Schneidwerkzeuge: PKD, PCBN, Diamant und Hartmetall

Schneidwerkzeuge: PKD, PCBN, Diamant und Hartmetall: vollständiges Programm mit getrennten Quellenvarianten.



EHWA Europe GmbH

www.ehwadia.de

Inhalt

Programm und Auslegung 18
Vollständiges Schneidwerkzeugprogramm 2022 19
Schneidwerkzeuge: vollständiges Programm 19
EHWA: Unternehmenschronik 20
Werkzeugkompetenz und internationale Zusammenarbeit 21
Langfristige Partnerschaft 23
Das Schneidwerkzeugprogramm 23
Werkzeugservice: den Bearbeitungsprozess verbessern 23
Ausgangsdaten und Werkzeuganalyse 25
HBN: Hybrid-Schneidstoff für Gusseisen 26
HBN: Plattenformen und Anwendungen 28
EBC190: beschichtetes PCBN für gehärtete Werkstoffe 30
CF: Fräser mit gezielter Span- und Kühlschmierstoffführung 33
PKD, PCBN, CVD und einkristalliner Diamant 35
Schneidstoffaufbau und Nutzen in der Fertigung 38
PKD: Korngröße, Diamantanteil und Sortenauswahl 39
PKD: Werkstoffe und Bearbeitungsbereiche 42
PCBN: CBN-Anteil, Bindung und Einsatz 44
PCBN: Schnittdaten und Anwendungsgruppen 48
Diamant: PKD, CVD und Mono im Vergleich 50
Einkristalliner Diamant für präzise Schneidkanten 52
Beschichtungen: Eigenschaften und Anwendungen 54
PKD-/CVD-Spanbrecher ER und EX 55
PKD-/CVD-Spanbrecher EF und ES 57
PCBN-Spanbrecher ER, EF und ES 59
PKD-Spanbrecher: Aluminium-Anwendungsbeispiele 62
PCBN-Spanbrecher: SCM420-Anwendungsbeispiele 64
Drehwerkzeuge 67
Drehen: PKD-/CVD- und PCBN-Schneidplatten 67
Drehplatten-Bezeichnung: metrisch 68

Drehplatten: Größe, Schneide und Schneidrichtung 71
Drehplatten-Bezeichnung: Zollsystem 73
Drehplatten: Größe, Schneide und Schneidrichtung 75
PKD-/CVD-Drehplatten 78
CNGA / CNGX 78
CNGA: Schneidplatten 78
CNGX: Schneidplatten 79
CCGW / CCGT 81
CCGW: Schneidplatten 81
CCGT: Schneidplatten 85
CPGW / CPGT 87
CPGW: Schneidplatten 87
CPGT: Schneidplatten 89
DNGA / DNGX 91
DNGA: Schneidplatten 91
DNGX: Schneidplatten 92
DCGW / DCGT 94
DCGW: Schneidplatten 94
DCGT: Schneidplatten 96
DPGW / DPGT 98
DPGW: Schneidplatten 98
DPGT: Schneidplatten 100
SNGA / SNGX / SNGN 102
SNGA: Schneidplatten 102
SNGX: Schneidplatten 103
SNGN: Schneidplatten 104
SCGW / SCGT / SPGN 106
SCGW: Schneidplatten 106
SCGT: Schneidplatten 107
SPGN: Schneidplatten 108
SPGW / SPGT / SEGN 110
SPGW: Schneidplatten 110
SPGT: Schneidplatten 111

SEGN: Schneidplatten 113
TNGA / TNGX / TBGN 114
TNGA: Schneidplatten 114
TNGX: Schneidplatten 116
TBGN: Schneidplatten 117
PKD-Schneidplatten: Ausführungsbeispiel 119
TCGW 119
TCGW: Schneidplatten 119
TCGT 123
TCGT: Schneidplatten 123
TPGN / TPGN (L) / TPGN (R) 125
TPGN: Schneidplatten 125
TPGN (L): Schneidplatten 128
TPGN (R): Schneidplatten 128
TPGW 129
TPGW: Schneidplatten 129
TPGT / VNGA / VNGX 134
TPGT: Schneidplatten 134
VNGA: Schneidplatten 137
VNGX: Schneidplatten 139
VBGW / VBGT 140
VBGW: Schneidplatten 140
VBGT: Schneidplatten 143
VCGW / VCGT 146
VCGW: Schneidplatten 146
VCGT: Schneidplatten 148
RNGN / RCGW / RPGW 151
RNGN: Schneidplatten 151
RCGW: Schneidplatten 151
RPGW: Schneidplatten 152
PCBN-Drehplatten 154
CNGA / CNGN / CNGN (solid) 154
CNGA: Schneidplatten 154

CNGN: Schneidplatten 157
CNGN (solid): Schneidplatten 157
CCGW / CPGW 158
CCGW: Schneidplatten 158
CPGW: Schneidplatten 162
DNGA 165
DNGA: Schneidplatten 165
DCGW / SNGA 169
DCGW: Schneidplatten 169
SNGA: Schneidplatten 172
SNGN / SNGN (solid) 175
SNGN: Schneidplatten 175
SNGN (solid): Schneidplatten 178
SPGN / TBGN 179
SPGN: Schneidplatten 179
TBGN: Schneidplatten 182
PCBN-Schneidplatten: Ausführungsbeispiel 184
TNGA / TNGN / TNGN (solid) 184
TNGA: Schneidplatten 184
TNGN: Schneidplatten 186
TNGN (solid): Schneidplatten 188
TCGW / TPGN 190
TCGW: Schneidplatten 190
TPGN: Schneidplatten 193
TPGW 195
TPGW: Schneidplatten 195
VNGA / VBGW 200
VNGA: Schneidplatten 200
VBGW: Schneidplatten 201
VCGW / RNGN / RNGN (solid) 204
VCGW: Schneidplatten 204
RNGN: Schneidplatten 206
RNGN (solid): Schneidplatten 207

RCGX: Maße von Träger- und Vollausführung 208
Außenhalter: Spannsysteme 210
Außenhalter: Bezeichnung und Grundformen 211
Außenhalter: Schnittrichtung, Schaftmaße und Plattengröße 216
Doppel- und Hebelspannung: Aufbau 221
Mehrfach- und Schraubenspannung: Aufbau 222
Außenhalter: Werkzeugstellungen und Zuordnung I 223
Außenhalter: Werkzeugstellungen und Zuordnung II 224
Außenhalter: Ausführungsprogramm 225
DCLN / DDJN 226
DCLN: Halter und Maße 226
DDJN: Halter und Maße 227
DDJN: Halter und Maße 229
DDJN: Halter und Maße 230
DSBN / DSDNN / DSKN 233
DSBN: Halter und Maße 233
DSBN: Halter und Maße 234
DSDNN: Halter und Maße 236
DSDNN: Halter und Maße 236
DSKN: Halter und Maße 238
DSKN: Halter und Maße 238
DSSN / DTFN / DTGN 242
DSSN: Halter und Maße 242
DSSN: Halter und Maße 243
DTFN: Halter und Maße 244
DTFN: Halter und Maße 246
DTGN: Halter und Maße 247
DTGN: Halter und Maße 248
DVJN / DVWNN / DWLN 252
DVJN: Halter und Maße 252
DVWNN: Halter und Maße 254
DWLN: Halter und Maße 255
DWLN: Halter und Maße 256

PCLN / PDJN 259
PCLN: Halter und Maße 259
PCLN: Halter und Maße 261
PDJN: Halter und Maße 262
PDJN: Halter und Maße 263
PDJN: Halter und Maße 265
PDNN / PSBN / PSDNN 268
PDNN: Halter und Maße 268
PDNN: Halter und Maße 269
PSBN: Halter und Maße 270
PSBN: Halter und Maße 271
PSDNN: Halter und Maße 273
PSDNN: Halter und Maße 273
PSSN / PTFN / PTTN 277
PSSN: Halter und Maße 277
PSSN: Halter und Maße 278
PTFN: Halter und Maße 279
PTFN: Halter und Maße 281
PTTN: Halter und Maße 281
PTTN: Halter und Maße 283
MCMNN / PTGN / PWLN 286
MCMNN: Halter und Maße 286
PTGN: Halter und Maße 287
PTGN: Halter und Maße 289
PTGN: Halter und Maße 290
PWLN: Halter und Maße 291
PWLN: Halter und Maße 292
MCLN / MDNNN / MDQN 296
MCLN: Halter und Maße 296
MCLN: Halter und Maße 297
MDNNN: Halter und Maße 298
MDNNN: Halter und Maße 298
MDQN: Halter und Maße 299

MDQN: Halter und Maße 300
MDJN / MSBN / MSKN 303
MDJN: Halter und Maße 303
MDJN: Halter und Maße 304
MDJN: Halter und Maße 305
MSBN: Halter und Maße 306
MSKN: Halter und Maße 307
MSKN: Halter und Maße 307
MSRN / MSSN / MTENN 311
MSRN: Halter und Maße 311
MSRN: Halter und Maße 312
MSSN: Halter und Maße 313
MSSN: Halter und Maße 313
MTENN: Halter und Maße 314
MTENN: Halter und Maße 315
MTFN / MTGN / MTJN 318
MTFN: Halter und Maße 318
MTFN: Halter und Maße 319
MTGN: Halter und Maße 320
MTGN: Halter und Maße 321
MTJN: Halter und Maße 322
MTJN: Halter und Maße 322
MVJN / MVQN / MVWNN 326
MVJN: Halter und Maße 326
MVQN: Halter und Maße 326
MVWNN: Halter und Maße 327
MWLN / SCAC / SCLC 331
MWLN: Halter und Maße 331
MWLN: Halter und Maße 331
SCAC: Halter und Maße 332
SCAC: Halter und Maße 333
SCLC: Halter und Maße 333
SCLC: Halter und Maße 334

SCLC: Halter und Maße 335
SDAC / SDJC / SDNCN 338
SDAC: Halter und Maße 338
SDAC: Halter und Maße 339
SDJC: Halter und Maße 339
SDJC: Halter und Maße 340
SDNCN: Halter und Maße 341
SDNCN: Halter und Maße 342
SDNCN: Halter und Maße 343
SRDCN / SRGC 346
SRDCN: Halter und Maße 346
SRDCN: Halter und Maße 347
SRDCN: Halter und Maße 348
SRDCN: Halter und Maße 349
SRGC: Halter und Maße 350
SRGC: Halter und Maße 350
SRGC: Halter und Maße 351
SRGC: Halter und Maße 352
SSBC / SSDCN / SSKC 355
SSBC: Halter und Maße 355
SSBC: Halter und Maße 355
SSDCN: Halter und Maße 356
SSKC: Halter und Maße 357
SSSC / STAC / STFC 359
SSSC: Halter und Maße 359
SSSC: Halter und Maße 360
STAC: Halter und Maße 361
STAC: Halter und Maße 361
STFC: Halter und Maße 362
STFC: Halter und Maße 362
STFC: Halter und Maße 363
STGC / STTC / SVAB 366
STGC: Halter und Maße 366

STGC: Halter und Maße 367
STGC: Halter und Maße 367
STTC: Halter und Maße 368
STTC: Halter und Maße 369
SVAB: Halter und Maße 369
SVHB / SVJB / SVVBN 372
SVHB: Halter und Maße 372
SVJB: Halter und Maße 373
SVJB: Halter und Maße 374
SVVBN: Halter und Maße 375
SVVBN: Halter und Maße 376
SVVCN 379
SVVCN: Halter und Maße 379
SVVCN: Halter und Maße 380
SVVCN: Halter und Maße 381
Ausdrehwerkzeuge 384
Ausdrehen: Stahl- und Hartmetallkörper 384
BS-Ausführungen und SLV-Aufnahmen 385
BR-Ausführungen 388
Innenhalter: Spannsysteme 392
Innenhalter: Schaft, Durchmesser und Länge 392
Innenhalter: Platte, Werkzeugstellung und Schneidrichtung 393
Innenhalter: Doppel- und Mehrfachspannung 394
Innenhalter: Hebel- und Schraubenspannung 395
Innenhalter: Anwendung mit Hebel- und Mehrfachspannung 396
Innenhalter: Anwendung mit Schraubenspannung 398
PCLN / PDSN 399
PCLN: Halter und Maße 399
PDSN: Halter und Maße 401
PDUN / PSKN 404
PDUN: Halter und Maße 404
PSKN: Halter und Maße 408
PTFN / PWLN 410

PTFN: Halter und Maße 410
PWLN: Halter und Maße 413
MTFN / MVUN / MWLN 415
MTFN: Halter und Maße 415
MVUN: Halter und Maße 416
MWLN: Halter und Maße 417
SCLC / SCLP 420
SCLC: Halter und Maße 420
SCLP: Halter und Maße 424
SDQC / SDUC 427
SDQC: Halter und Maße 427
SDUC: Halter und Maße 430
SDZC / SSKC 434
SDZC: Halter und Maße 434
SSKC: Halter und Maße 436
SSKP / STFC 439
SSKP: Halter und Maße 439
STFC: Halter und Maße 440
STFP / STWP / SVJC 444
STFP: Halter und Maße 444
STWP: Halter und Maße 447
SVJC: Halter und Maße 447
SVQB / SVQC / SVUB 449
SVQB: Halter und Maße 449
SVQC: Halter und Maße 450
SVUB: Halter und Maße 452
SVUC 454
SVUC: Halter und Maße 454
MCLN / MDUN / MSKN 456
MCLN: Halter und Maße 456
MDUN: Halter und Maße 458
MSKN: Halter und Maße 459
Ein- und Abstechen 463

Einstechen und Abstechen 463
ES: Standard-Stechsystem 464
ESG und ESR: Maße und Sorten 465
ED: schmale Nuten mit hoher Steifigkeit 466
EDG und EDR: Maße und Sorten 467
ET: schmale Nuten und einfache Einstellung 468
ETG und ETR: Maße und Sorten 469
EM: Mikrostechen für Drehautomaten 470
EMG: Maße und Sorten 471
Sonderauslegung für Kolbenringe 472
Weitere Sonderformen zum Einstechen 473
Sonderwerkzeuge für Plan-, Nut-, Fasen- und Profilbearbeitung 475
Sonderplatten und Halterbeispiele 477
Stechhalter: Spannsysteme 478
Stechhalter: Maß- und Ausführungsprogramm 479
ESEH: Halter und Maße 479
ESEH 485
ESEH: Halter und Maße 485
ESEH-T00 / ESEV 489
ESEH-T00: Halter und Maße 489
ESEV: Halter und Maße 491
ESFV / ESFH 495
ESFV: Halter und Maße 495
ESFH: Halter und Maße 496
ESEU 500
ESEU: Halter und Maße 500
ESIU 504
ESIU: Halter und Maße 504
ESIV 508
ESIV: Halter und Maße 508
EDEH / EDEV 512
EDEH: Halter und Maße 512
EDEV: Halter und Maße 513

ETEH / ETEV 516
ETEH: Halter und Maße 516
ETEV: Halter und Maße 517
EMEH 521
EMEH: Halter und Maße 521
Fräswerkzeuge 523
Fräswerkzeuge: Schneidstoff und Ausführung 523
Fräsplatten-Bezeichnung: metrisch 524
Fräsplatten: Größe, Schneide und Schneidrichtung 524
Fräsplatten-Bezeichnung: Zollsystem 526
Fräsplatten: Größe, Schneide und Schneidrichtung 527
APKT und CDEW: PKD-Fräsplatten 529
SPGN, SEGN und SFGN: PKD-Fräsplatten 532
SNEW und SNEW(W): PKD-Fräsplatten 534
TPGN, TEGN und LDCN: PKD-Fräsplatten 536
PKD-Fräsplatten: Ausführungsbeispiele 538
LFCN, GDCN und YDEN: PKD-Fräsplatten 539
SD- und Hochvorschubkassetten 541
CF-Kassetten und Sonderausführungen 543
PCBN-Fräsplatten 545
PCBN-Fräsplatten: Maße und Ausführungen 545
PCBN-Fräsplatten: Maße und Ausführungen 548
Werkzeugausführungen 551
Fräskörper aus Aluminium 551
CF: Fräskörper und Ersatzteile 552
CF: Kassetten einstellen 555
SD: Fräskörper und Ersatzteile 556
SD: Kassetten einstellen 560
HF: Fräskörper und Ersatzteile 561
HF: Kassetten einstellen 565
Aluminium-Fräskörper: weitere Ausführungen 566
Fräswerkzeuge nach Maß 568
Werkzeugausführungen 569

Stahl-Fräskörper und PCBN-Platten 569
Werkzeugausführungen 572
Rotierende Werkzeuge 573
Werkzeugausführungen 574
Rotierende Werkzeuge: Ausführungsbeispiele 574
Werkzeugausführungen 575
PKD-/CVD-Schaft- und Kugelfräser 575
EBEB: PCBN-Kugelfräser 579
EDEM: Monoblockfräser 581
EDEH: PKD-Fräser mit Drall 582
Schaftfräser nach Kundenanforderung 583
Werkzeugausführungen 587
PKD-Reibahlen: Standard und Spanbrecher 588
Werkzeugausführungen 591
Werkzeugausführungen 592
Reibahlen und Kombinationswerkzeuge nach Maß 592
Werkzeugausführungen 594
PKD-Spiralbohrer: HELIX E, S und D 595
EDDS: PKD-Bohrer mit geraden Nuten 598
EDTMS: Bohrgewindefräsen 600
Werkzeugausführungen 606
PKD-Sägeblätter, V- und Fasenfräser 606
Scheibenfräser und Kombinationswerkzeuge nach Maß 608
Wearless: Stützplatten und Prismen 609
Verschleißteile: Schuhe, Spitzen und Taster 610
Führungs- und Auflageleisten 612
Anwendungsprogramm 613
Aluminium-Zylinderkopf: Ventil- und Planflächen 613
Aluminium-Zylinderkopf: Bohrungen und Unterseite 615
Zylinderblock aus Gusseisen 616
Getriebegehäuse aus Aluminiumlegierung 617
Ventilgehäuse aus Aluminiumlegierung 618
Zahnräder und Kupplung 620

Getriebewellen 621
Differentialzahnrad und Gehäuse 622
Planetengetriebe 623
Kugel- und Kegelrollenlager 624
Bremsscheiben 627
Kolben 628
Kompressorkolben und Gehäuse 630
Lenkgehäuse 631
Pumpengehäuse 632
Walzenbearbeitung 633
Optische Linsen: Vor- und Feinbearbeitung 635
Optische Linsen: Randbearbeitung 636
Drehwerkzeuge: Schneidengeometrie und Begriffe 637
Drehen: Schneidenstellung, Spandicke und Kräfte 639
Drehen: Eckenradius, Spanwinkel und Formeln 641
Drehen: Verschleißbilder und Prozessprüfung 642
Fräsen: Werkzeuggeometrie und Winkel 644
Fräsen: Kombination von axialem und radialem Spanwinkel 645
Schaftfräser: Geometrie, Schneidenzahl und Auskragung 646
Reiben: Führungsfase, Anschnitt und Fehlerbilder 648
Bohren: Geometrie, Bohrertypen und Formeln 651
Grundlagen: Schneidkante, Löten, Wärme und Aufbauschneide 653
Auslegungsblatt für Schaftfräser 656
Auslegungsblatt für Reibahlen 656
Auslegungsblatt für Bohrer 657
Angaben für einen Werkzeugversuch 657
Internationales Netzwerk: Quellenstand 2022 658
HQ-Kontakt der Ausgabe 04/2022 658
Programmvarianten aus der Übersicht 2026 658
PKD-Schaftfräser für Scrollkompressoren 658
PKD-Schaftfräser für Elektrofahrzeuge 659
Spezial-Ausdrehwerkzeug für Motorgehäuse 659
EBC52X: PCBN für Gleichlaufgelenke 662

PCBN-Schaftfräser für Gleichlaufgelenke 663
XF-Planfräser für Aluminiumlegierungen 665
Hartmetallbohrer für Aluminiumlegierungen 667
Vollhartmetallbohrer und Beschichtungen 669
PKD-Sorten EP20, EP55 und EP59 670
Getriebe und Differentialgetriebe 672
Planfräser AF, BF, CF und XF 674
PKD-Schneidplatten und Spanbrecher 676
Wälzlager: Innenbearbeitung und Bohren 678
Nut- und Abstechwerkzeuge, Gewindewirbeln und Kolben 682
Gewindewirbeln: Geometrie, Sorten und Beschichtungen 684
Präzisionswerkzeuge für automatische Drehmaschinen 686
PCBN-Sorten: Stahl und Gusseisen 688
EBC16S: beschichtetes PCBN für Wälzlagerstahl 697
EB319: beschichtetes PCBN für gehärteten Stahl 700
Monokristalline Diamant-Schneidwerkzeuge 703
Verschleißteile für Schleifmaschinen 705
Messtaster: Diamant und Rubin 707
Statische Diamantabrichter 709
Verschleißteile für Schleif- und Messmaschinen 712
Holz-Spezialwerkzeuge 06/2024 714
Spezialwerkzeuge für die Holzbearbeitung 714
Holz-Spezialwerkzeuge: Produktlinien 716
Wiper-Schneidplatten für die Schlichtbearbeitung 718
EBC76S: PCBN-Sorte für Zahnrad- und Lagerbearbeitung 720
PCD-Werkzeuge für die 3C-Industrie 723
H1 bis H4: Beschichtungen für Hartmetallwerkzeuge 724
Mikro-Ausdrehen ab Ø4 mm 727
PCD- und TCT-Werkzeuge für Holzwerkstoffplatten 729
Gewindewirbeln mit PCBN 732
Werkzeuge für Langdrehen und Drehautomaten 736
Werkzeugauslegung mit EHWA Europe 742
Quellen und technische Zuordnung 742

Drei Mikro-Schneidengeometrien aus dem Messeprogramm 2023 743
H1/H2: Schnittdaten im Kontext der Quelle 2023 743
PCBN-Bestellreferenzen aus der Unterlage 2025 744
PCBN-Kugelbahnfräser für Gleichlaufgelenke 752
Kugelbahngeometrie und Werkzeuganfrage 754
Weitere PCBN-Schneidplatten für das Hartdrehen 756
Ihre Werkzeugauslegung 758
Ihre Werkzeuganfrage 758
Quellen und Redaktionsstand 758

Programm und Auslegung

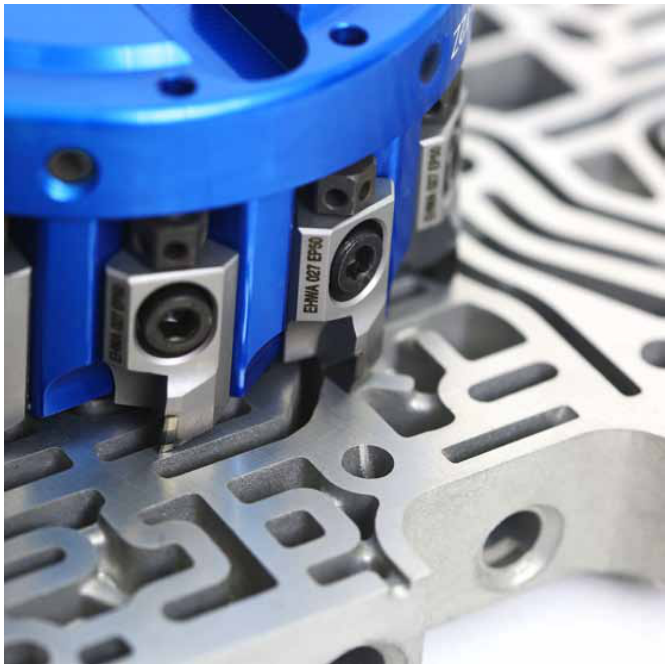
Das Programm umfasst Schneidstoffe, Drehplatten und Halter, Stechsysteme, Fräswerkzeuge, Bohrer, Reibahlen, Verschleißteile und Anwendungsbeispiele. Die Produktausführungen des vollständigen Programms 2022, die Varianten der Übersicht 2026 und die Holz-Spezialwerkzeuge 06/2024 werden als eigene Abschnitte geführt.

Vollständiges Schneidwerkzeugprogramm 2022

Schneidwerkzeuge: vollständiges Programm



Schneidwerkzeuge: vollständiges Programm: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Schneidwerkzeuge: vollständiges Programm: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Schneidwerkzeuge: vollständiges Programm: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Schneidwerkzeuge: vollständiges Programm: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Schneidwerkzeuge: vollständiges Programm: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.

EHWA: Unternehmenschronik

Seit der Gründung 1975 entwickelt EHWA Diamantwerkzeuge und internationale Partnerschaften. Die folgende Chronik erhält die Meilensteine der Schneidwerkzeugausgabe 2022. Zertifizierungen und Auszeichnungen werden mit ihrem historischen Jahr genannt; das abgebildete TÜV-Dokument ist der historische Nachweis dieser Ausgabe.

Jahr	Entwicklung
1975	Gründung von EHWA in Seoul, Korea.
1981	Beginn der Exporte in die USA.
1985	Verlagerung von Hauptsitz und Produktion nach Osan.
1988	Gründung des Forschungs- und Entwicklungszentrums.
1993	ISO-9001-Zertifizierung durch den deutschen TÜV; Werk in Fujian, China, gegründet.
1995	Vertriebsgesellschaft in Japan eröffnet; Gold Industrial Medal am National Trade Day erhalten.
1997	Werk in Weihai, China, gegründet.
2000	Presidential Productivity Award erhalten.
2002	Werk in Shanghai, China, gegründet.
2003	Historisch ausgewiesener oSa-Nachweis zur Sicherheit von Schleifwerkzeugen.
2004	Vertriebsgesellschaft in Deutschland eröffnet.

Jahr	Entwicklung
2008	Presidential Export Award für 100 Millionen US-Dollar Exportvolumen erhalten.
2011	Von der koreanischen Regierung in der ersten Auswahlrunde als „World Class 300“-Unternehmen ausgewählt.
2012	Werk in Jakarta, Indonesien.
2013	Neue Einrichtung in Dongtan für Forschung/Entwicklung und neue Geschäftsfelder eröffnet.
2015	Tochtergesellschaften in Indien, Mexiko und Italien gegründet.
2016	KOSHA-18001-Zertifizierung für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz.
2017	Werke in Bac Ninh und Hai Duong, Vietnam, gegründet.
2020	Auszeichnung als „Time-honored Business“ durch das koreanische Ministerium für KMU und Start-ups.
2021	Tochtergesellschaft in Alabama, USA, gegründet.
2022	ISO-45001-Zertifizierung durch den deutschen TÜV.

Werkzeugkompetenz und internationale Zusammenarbeit

EHWA verbindet die Entwicklung industrieller Diamantwerkzeuge mit der Anpassung an wechselnde Märkte und unterschiedliche Kundenanforderungen. Qualität, technische Information und anwendungsbezogener Service bilden die Grundlage der Zusammenarbeit. Seit 1975 hat das Unternehmen seine internationale Präsenz und sein Werkzeugprogramm ausgebaut; der Nutzen für die Kunden steht im Mittelpunkt.

Zuverlässige Rohstofflieferanten und Partnerschaften mit Kunden sowie Technologieunternehmen unterstützen diese Entwicklung. Die Ausgabe beschreibt gemeinsame Forschungs- und Entwicklungsprojekte mit Herstellern in Europa, Japan und den USA für hochpräzise Diamantwerkzeuge, rotierende Abrichtwerkzeuge und präzise galvanisch gebundene Diamantwerkzeuge. Die gezeigten Werkzeuge stehen beispielhaft für diese Fertigungs- und Anwendungskompetenz.



Werkzeugkompetenz und internationale Zusammenarbeit: Werkzeugansicht.



Werkzeugkompetenz und internationale Zusammenarbeit: Werkzeugansicht.



Werkzeugkompetenz und internationale Zusammenarbeit: Werkzeugansicht.

Langfristige Partnerschaft

Der Name EHWA steht in der Unternehmensphilosophie für Zusammenarbeit: „E“ bezeichnet die zwei Seiten - EHWA und die Menschen im Umfeld des Unternehmens, darunter Kunden, Beschäftigte, Partner und Gesellschaft. „HWA“ steht für Kooperation. Daraus folgt der Anspruch, langfristige Kundenbeziehungen zu entwickeln und durch Werkzeugqualität sowie gemeinsame technische Arbeit weiter auszubauen. Seit 1975 richtet EHWA seine Entwicklung auf Qualität und verlässliche Partnerschaft aus.

Das Schneidwerkzeugprogramm

Das Programm umfasst anwendungsbezogenen Werkzeugservice, HBN und beschichtete PCBN-Werkzeuge, PKD-/PCBN-/CVD-/SCD-Schneidstoffe und Spanbrecher sowie Schneidplatten und Halter für Drehen, Ausdrehen, Ein-/Abstechen und Fräsen. Rotierende Werkzeuge schließen Schaftfräser, Reibahlen, Bohrer und Sonderfräser ein. Verschleißteile, Anwendungsbeispiele, technische Grundlagen und Auslegungsblätter ergänzen das Programm.

Die neuen Produktvarianten aus der Ausgabe 2026 sowie die Holz-Spezialwerkzeuge der Ausgabe 2024 stehen in eigenen, vollständig zugeordneten Abschnitten. Eine neuere Darstellung ersetzt keine ältere Spezifikation automatisch.

Werkzeugservice: den Bearbeitungsprozess verbessern

Der Tooling Improvement Service beginnt beim bestehenden Prozess. Typische Ansatzpunkte sind Engpässe, lange Zykluszeiten, kurze Standzeiten, aufwendige Rüstabläufe, hohe Stückkosten und Ausschuss. Die Prozessanalyse untersucht Engpässe und kann eine Prüfung mit 3D-Simulation, Änderungen des Ablaufs, eine andere PKD-/PCBN-Rohstoffauswahl oder eine gezielte Kostensenkung einbeziehen.

Nach der Analyse werden Muster im internen Versuch und im Kundeneinsatz geprüft. Die Rückmeldung bewertet das Ergebnis als geeignet oder noch zu überarbeiten; nach erfolgreicher Abstimmung erfolgt die Übernahme in die Serienfertigung. Die Prozessdarstellung OP10 → OP20 → OP30 → OP40 → OP50 markiert OP20 und OP40 als beispielhafte Engpässe. Die Schritte bleiben mit ihrer jeweiligen Rückkopplung erhalten.



Werkzeugservice: den Bearbeitungsprozess verbessern: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.

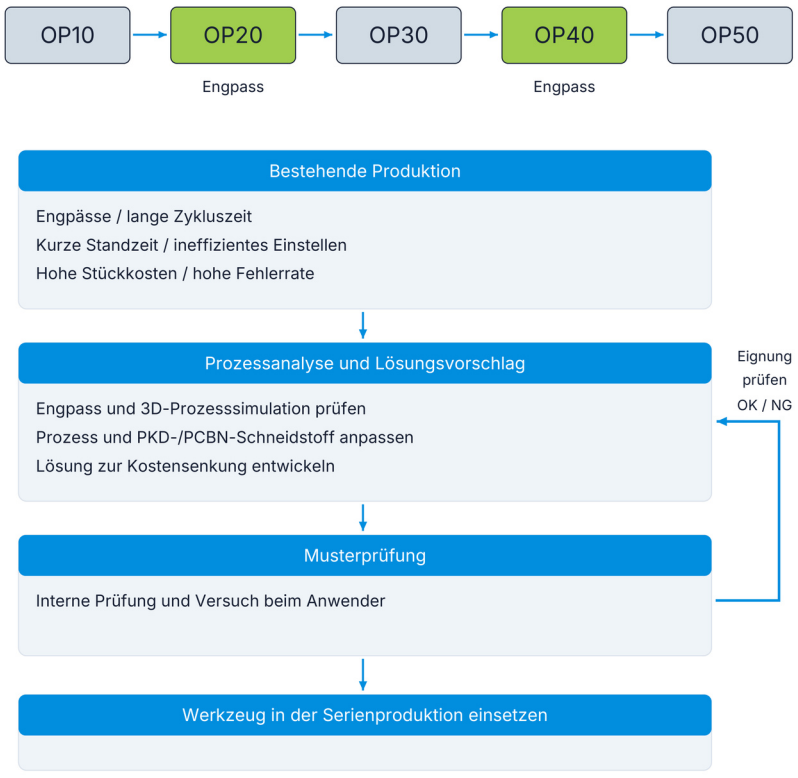


Werkzeugservice: den Bearbeitungsprozess verbessern: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Werkzeugservice: den Bearbeitungsprozess verbessern: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.

Werkzeugoptimierung: Ablauf und Prozessengpässe



Schematische Darstellung

Werkzeugoptimierung: Ablauf und Prozessengpässe.

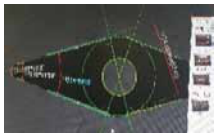
Ausgangsdaten und Werkzeuganalyse

Für die technische Prüfung werden Werkstückwerkstoff, Härte und Rauheit aufgenommen. Werkzeugdaten umfassen Spezifikation und Schneidstoff; Prozessdaten die Anwendung und das Anlagenlayout. Bearbeitungsbedingungen sind Nass-/Trockeneinsatz, Schnittgeschwindigkeit, Vorschub und Schnitttiefe.

Die Werkzeuganalyse unterscheidet drei Bereiche: Werkzeugform - Maße und Schneidkantenpräparation; Verschleiß - optische Beurteilung von Muster, Ort und Ausmaß sowie Ausbrüchen oder Rissen; Schneidstoff - Gefügeanalyse mit SEM zur Kornanordnung und EDAX zur Zusammensetzung. Die Mess- und Mikroskopabbildungen bleiben mit ihren ursprünglichen Skalen und Bildinformationen erhalten.



Ausgangsdaten und Werkzeuganalyse: Werkzeugansicht.



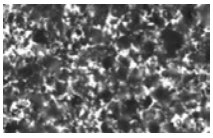
Ausgangsdaten und Werkzeuganalyse: Werkzeugansicht.



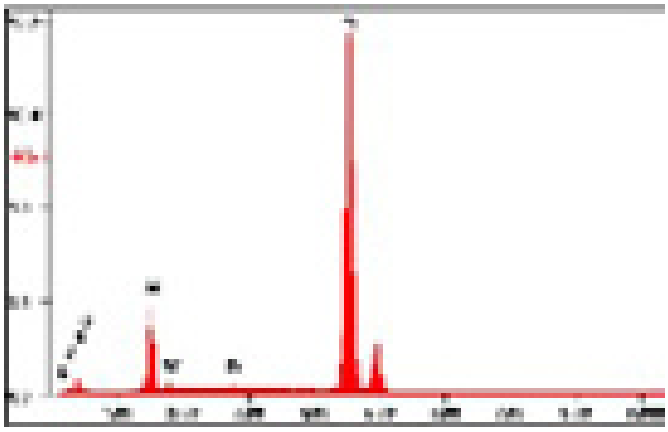
Ausgangsdaten und Werkzeuganalyse: Werkzeugansicht.



Ausgangsdaten und Werkzeuganalyse: Werkzeugansicht.

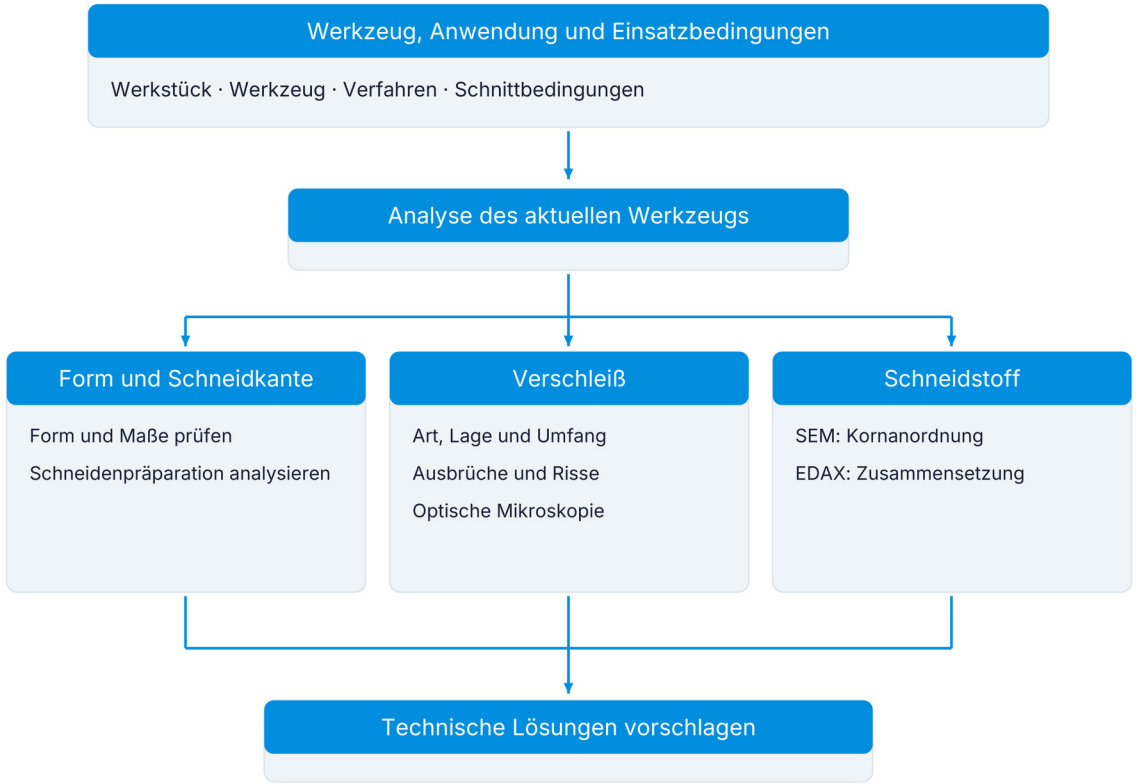


Ausgangsdaten und Werkzeuganalyse: Gefügeaufnahme mit dem dargestellten Maßstab.



Ausgangsdaten und Werkzeuganalyse: Messaufnahme mit den dargestellten Messwerten.

Technische Analyse: drei ergänzende Prüfbereiche



Technische Analyse: drei ergänzende Prüfbereiche.

HBN: Hybrid-Schneidstoff für Gusseisen

HBN ist ein Hybrid-Schneidstoff von EHWA auf Basis von CBN und keramischer Bindung. Die Quelle beschreibt ein spezielles Sinterverfahren für eine Vollausführung und ordnet HBN zwischen keramischen Schneidstoffen und konventionellem PCBN ein. HBN bezeichnet hier eine EHWA-Produktfamilie; es ist keine Bezeichnung für hexagonales Bornitrid.

Die Entwicklung zielt auf eine wirtschaftliche Alternative zu konventionellem PCBN mit höherer Verschleißbeständigkeit und Zähigkeit als dem dargestellten Keramikvergleich. Anwendungen sind Schruppen und Schlichten von Gusseisen. Die qualitative Härte-/Zähigkeitsdarstellung und die Eigenschaftsbewertungen bleiben als relative Quellenvergleiche erhalten.

HBN: relativer Eigenschaftsvergleich

Eigenschaft	PCBN	HBN	Keramik
Chemische Reaktion	2	2	3
Verschleißbeständigkeit	5	4	1
Schlagbeständigkeit	3	3	1

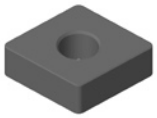
Anzahl der Bewertungszeichen im jeweiligen Vergleich; keine physikalische Einheit.



HBN: Hybrid-Schneidstoff für Gusseisen: Werkzeugansicht.



HBN: Hybrid-Schneidstoff für Gusseisen: Werkzeugansicht.

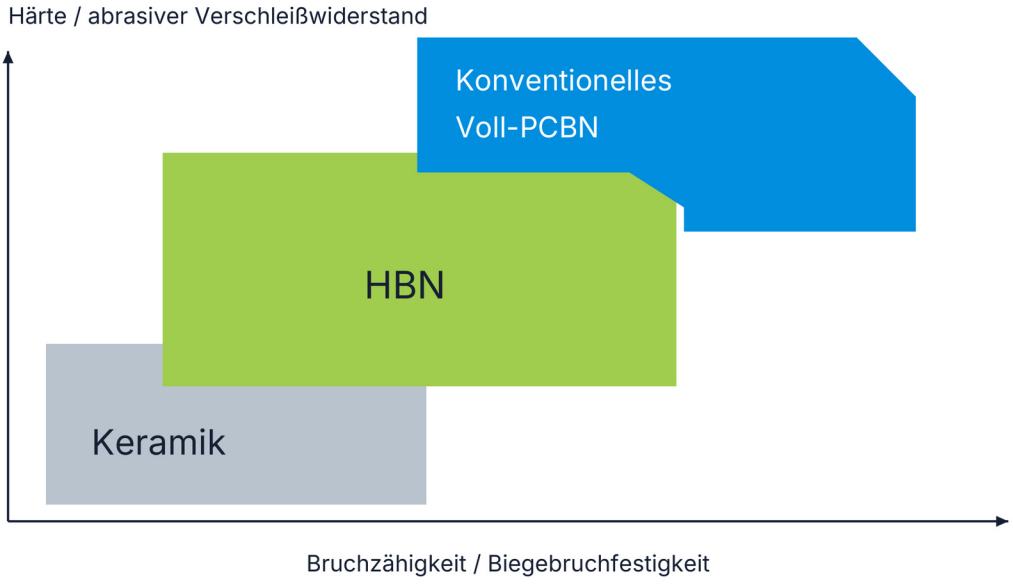


HBN: Hybrid-Schneidstoff für Gusseisen: Werkzeugansicht.



HBN: Hybrid-Schneidstoff für Gusseisen: Werkzeugansicht.

HBN: Eigenschaftsbereiche



Schematische Darstellung

HBN: Eigenschaftsbereiche.

HBN: Plattenformen und Anwendungen

Die HBN-Reihe enthält die ISO-Formen C, D, T, S und R sowie sechs gezeigte Sonderformen. Anwendungsbeispiele sind Bremsscheiben, Bremstrommeln, gusseiserne Motorblöcke, Pumpenlaufräder, Schlammpumpen und Gusseisenwalzen für Walzwerke.

Die Quelle stellt den Preis von Keramik, HBN und PCBN qualitativ gegenüber: Keramik liegt im Vergleich niedriger, HBN dazwischen und PCBN höher. Im Standzeitvergleich liegt HBN zwischen der dargestellten Keramik und PCBN. Die Balken ohne numerische Achsenwerte beschreiben die Quellgegenüberstellung; es werden keine ungedruckten Stückzahlen oder Kosten ergänzt.

HBN: Formen und ISO-Bezeichnungen

Form	Bezeichnung	ISO-Größen (metrisch/Zoll)
C	CNGN	0903 (32); 0904 (33); 1204 (43); 1207 (45)
D	DNGN	1104 (33)
T	TNGN	1103 (22); 1104 (23); 1604 (33); 2204 (43)
S	SNGN	0903 (32); 0904 (33); 1204 (43); 1207 (45)
R	RNGN	0603 (22); 0904 (33); 1204 (43); 1207 (45)



HBN: Plattenformen und Anwendungen: Werkzeugansicht.



HBN: Plattenformen und Anwendungen: Werkzeugansicht.



HBN: Plattenformen und Anwendungen: Werkzeugansicht.



HBN: Plattenformen und Anwendungen: Werkzeugansicht.



HBN: Plattenformen und Anwendungen: Werkzeugansicht.



HBN: Plattenformen und Anwendungen: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



HBN: Plattenformen und Anwendungen: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



HBN: Plattenformen und Anwendungen: Werkzeugansicht.



HBN: Plattenformen und Anwendungen: Werkzeugansicht.



HBN: Plattenformen und Anwendungen: Werkzeugansicht.



HBN: Plattenformen und Anwendungen: Werkzeugansicht.



HBN: Plattenformen und Anwendungen: Werkzeugansicht.

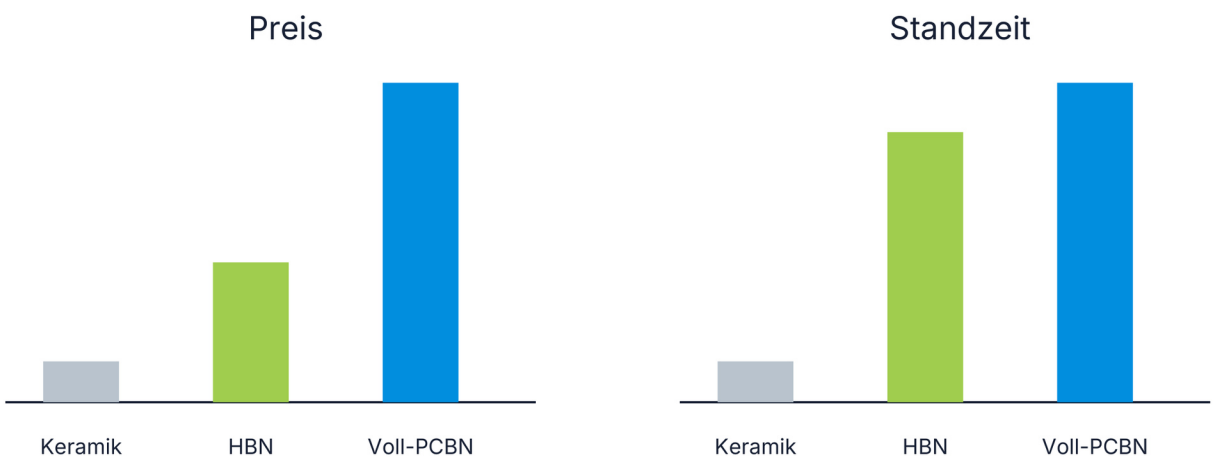


HBN: Plattenformen und Anwendungen: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



HBN: Plattenformen und Anwendungen: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.

HBN: Preis und Standzeit im Vergleich



Relative Gegenüberstellung ohne numerische Ergebniswerte oder Achseneinheit.

Schematische Darstellung

HBN: Preis und Standzeit im Vergleich.

EBC190: beschichtetes PCBN für gehärtete Werkstoffe

EBC190 verbindet Verschleißbeständigkeit und Zähigkeit für Wälzlagerstahl und andere gehärtete Stähle im kontinuierlichen oder unterbrochenen Schnitt. Die Ausgabe zeigt zwei Bearbeitungsbeispiele mit SCR420HB und SUJ3, jeweils mit ihren Schnittdaten, Werkstückbildern und dem zugehörigen Vergleichsdiagramm.

Die Unterschiede zwischen den beiden Versuchen bleiben erhalten. Die Diagramme tragen ihre ursprünglichen Achsenbeschriftungen und relativen Balkenhöhen; aus unbeschrifteten Balken werden keine punktgenauen Standzeiten berechnet.

EBC190: Vergleichsbedingungen

Merkmal	Beispiel 1	Beispiel 2
Werkstück	SCR420HB	SUJ3
Schnittgeschwindigkeit Vc	200 m/min	170~220 m/min
Vorschub f	0.08~0.12 mm/U	0.1~0.2 mm/U
Schnitttiefe ap	0.15~0.20 mm	0.08~0.15 mm
Kühlschmierstoff	Kühlschmierstoff	Kühlschmierstoff
Schnittart	Unterbrochen	Kontinuierlich



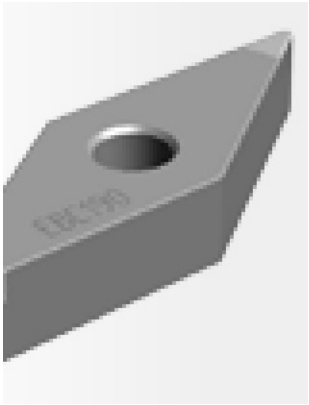
EBC190: beschichtetes PCBN für gehärtete Werkstoffe: Werkzeugansicht.



EBC190: beschichtetes PCBN für gehärtete Werkstoffe: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



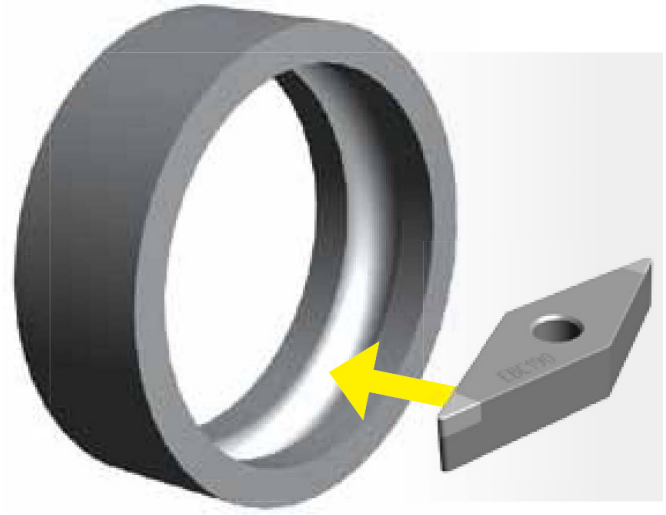
EBC190: beschichtetes PCBN für gehärtete Werkstoffe: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



EBC190: beschichtetes PCBN für gehärtete Werkstoffe: Werkzeugansicht.

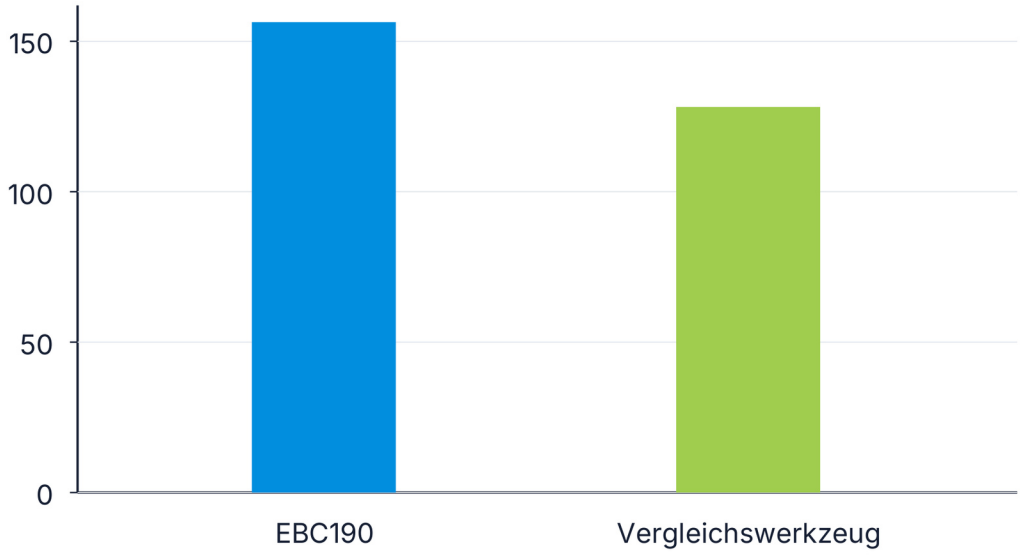


EBC190: beschichtetes PCBN für gehärtete Werkstoffe: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



EBC190: beschichtetes PCBN für gehärtete Werkstoffe: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.

EBC190: SCR420HB

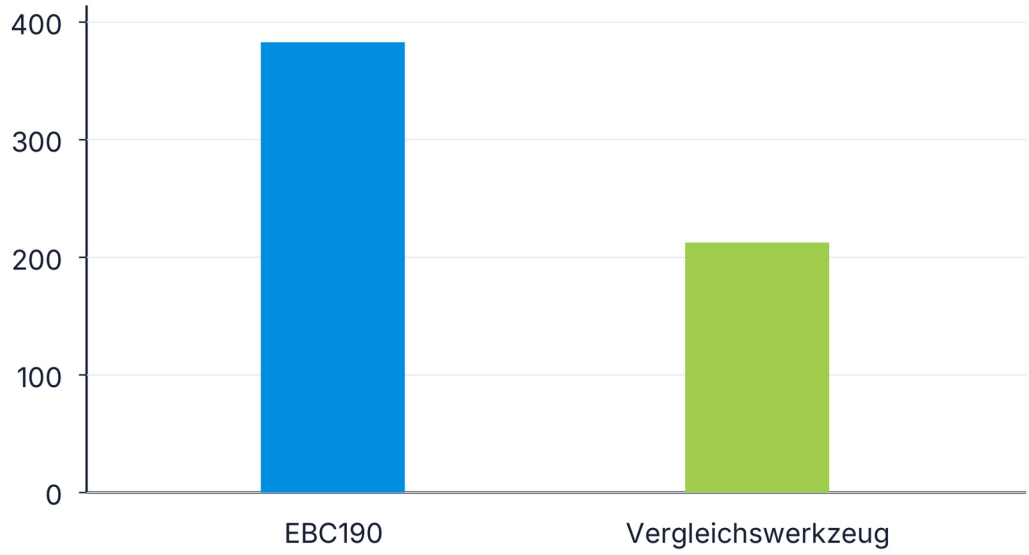


Vergleich unter den zugehörigen Versuchsbedingungen.
Die Quelle nennt keine Achseneinheit und keine Zahlen auf den Balken.

Schematische Darstellung

EBC190: SCR420HB.

EBC190: SUJ3



Vergleich unter den zugehörigen Versuchsbedingungen.
Die Quelle nennt keine Achseneinheit und keine Zahlen auf den Balken.

Schematische Darstellung

EBC190: SUJ3.

CF: Fräser mit gezielter Span- und Kühlschmierstoffführung

Der CF-Fräser führt Kühlschmierstoff unmittelbar zur Schneide und unterstützt den Spanfluss. Die stabile Schneidplattenbefestigung ist auf Standzeit und Prozesssicherheit ausgelegt. Die Quelle nennt außerdem gute Oberflächenqualität, leichtere Handhabung durch einen Aluminiumkörper sowie eine langlebige Ausführung mit niedriger Schnittbelastung.

Mehr Schneiden können bei geeigneter Auslegung einen höheren Vorschub und kürzere Zykluszeiten ermöglichen und damit Produktivität und Prozessstabilität verbessern. Die Detailabbildungen zeigen Schneidplattenbefestigung und gerichtete Kühlschmierstoffzufuhr; die vorhandenen Zielmarkierungen bleiben erhalten.



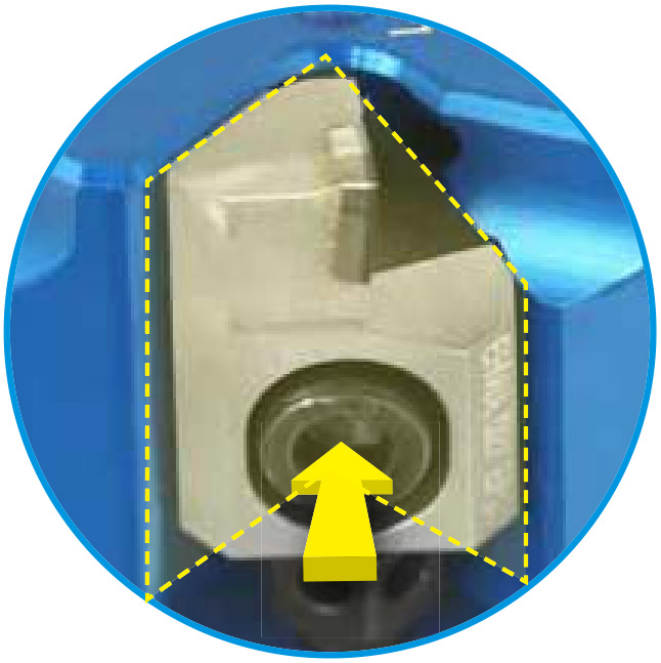
CF: Fräser mit gezielter Span- und Kühlschmierstoffführung: Werkzeugansicht.



CF: Fräser mit gezielter Span- und Kühlschmierstoffführung: Werkzeugansicht.



CF: Fräser mit gezielter Span- und Kühlschmierstoffführung: Werkzeugansicht.



CF: Fräser mit gezielter Span- und Kühlschmierstoffführung: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



CF: Fräser mit gezielter Span- und Kühlschmierstoffführung: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.

PKD, PCBN, CVD und einkristalliner Diamant

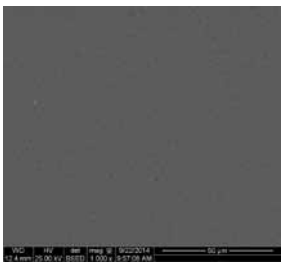
Polykristalliner Diamant entsteht durch Sintern von Diamantpartikeln mit einer Metallmatrix unter hohem Druck und hoher Temperatur. Die Entwicklung hochpräziser, produktiver Bearbeitung und schwer zerspanbarer Werkstoffe erweitert die Anforderungen an klassische Schneidstoffe wie Schnellarbeitsstahl, Hartmetall, Cermet und Keramik.

Die Übersicht unterscheidet PKD für NE-Metalle, Holz und Verbundwerkstoffe; PCBN für Gusseisen und gehärteten Stahl sowie für ausgewählte Superlegierungen bei passender Sorte und Prozessauslegung; polykristallinen CVD-Diamant für ähnliche NE-Anwendungen wie PKD; sowie einkristallinen synthetischen oder natürlichen Diamant für hohe Schneidkantenqualität. Die Gefügebilder und die qualitative Härte-/Zähigkeitsdarstellung ordnen Naturdiamant, Mono, CVD, PKD, PCBN, Oxid-/Nitridkeramik, ultrafeines und konventionelles Hartmetall sowie Schnellarbeitsstahl ein.

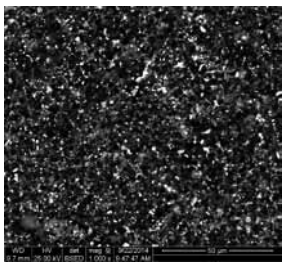
Schneidstoffe: Definition und Anwendung

Schneidstoff	Definition	Anwendung	Härte [GPa]
PCD	Polykristalliner Diamant	Nichteisenmetalle (Al, Cu), Holz, moderne Verbundwerkstoffe	50~70
PCBN	Polykristallines kubisches Bornitrid	Gusseisen und gehärteter Stahl; ausgewählte Superlegierungen je Sorte und Prozess	30~40
CVD	Polykristalliner, chemisch aus der Gasphase abgeschiedener Diamant	Nichteisenmetalle, ähnlich PKD	70~80
Mono- / Naturdiamant	Einkristalliner Diamant	Geeignete NE-Metalle, beispielsweise Al und Cu, sowie geeignete nichtmetallische Werkstoffe bei hoher geforderter Schneidkantenqualität	80~100

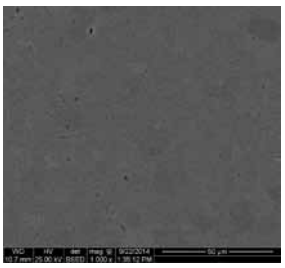
Superlegierungen bilden keine einheitliche Gruppe von Eisenwerkstoffen: Dazu gehören auch Nickel- und Kobaltbasislegierungen. Die PCBN-Auswahl richtet sich deshalb nach der konkreten Legierung, Sorte und Bearbeitungsaufgabe. Bei einkristallinem Diamant werden Werkstoffeignung und Schneidengeometrie ebenso anwendungsbezogen festgelegt.



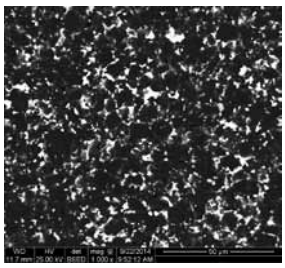
PKD, PCBN, CVD und einkristalliner Diamant: Gefügeaufnahme mit dem dargestellten Maßstab.



PKD, PCBN, CVD und einkristalliner Diamant: Gefügeaufnahme mit dem dargestellten Maßstab.



PKD, PCBN, CVD und einkristalliner Diamant: Gefügeaufnahme mit dem dargestellten Maßstab.

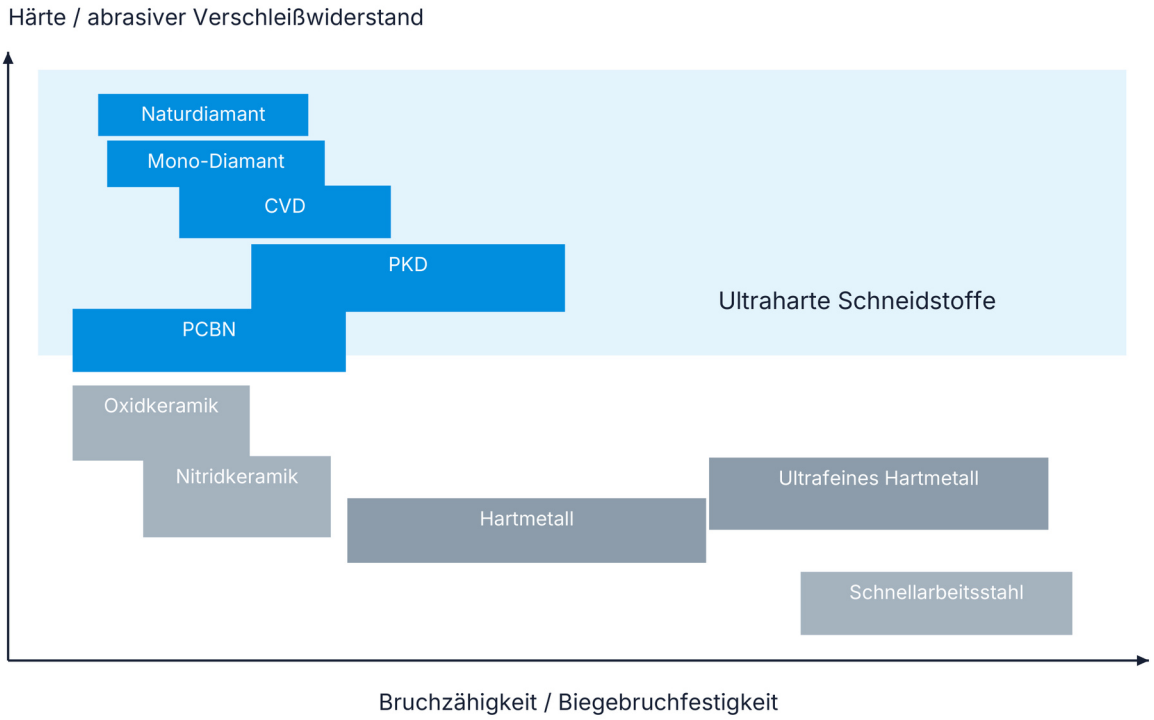


PKD, PCBN, CVD und einkristalliner Diamant: Gefügeaufnahme mit dem dargestellten Maßstab.



PKD, PCBN, CVD und einkristalliner Diamant: Werkzeugansicht.

Schneidstoffe: Härte und Zähigkeit



Qualitative Werkstoffbereiche; keine numerische Skala.

Schematische Darstellung

Schneidstoffe: Härte und Zähigkeit.

Schneidstoffaufbau und Nutzen in der Fertigung

Bei PKD sind Diamantkörner mit unterschiedlichen Kristallrichtungen verteilt. Dadurch erhält der Schneidstoff gleichmäßigere richtungsunabhängige Eigenschaften und unterstützt Verschleißbeständigkeit, Widerstand gegen chemischen Angriff und Stoßbelastung. Ein universeller Standzeitvorsprung gegenüber Naturdiamant wird daraus nicht abgeleitet; Anwendung und Kristallrichtung bleiben relevant.

PCBN ist ein synthetischer Schneidstoff mit hoher Härte und Wärmebeständigkeit. Die Quelle beschreibt thermische Stabilität bis etwa 1000 °C. Diese Werkstoffangabe ist keine zulässige Betriebstemperatur für jede komplette Schneidplatte, Beschichtung oder Lötverbindung.

Die Quelle nennt sieben Fertigungsziele: präzise Oberflächen, hohe Maßgenauigkeit, lange Standzeit, geringerer Werkzeugbestandsaufwand, schneller Materialabtrag, reduzierter Energiebedarf und ressourcenschonendere Fertigung. Der erreichbare Nutzen hängt vom abgestimmten Werkzeug und Prozess ab.



Schneidstoffaufbau und Nutzen in der Fertigung: Werkzeugansicht.

PKD: Korngröße, Diamantanteil und Sortenauswahl

Die Auswahl reicht von ultrafeinen über feine, mittlere und grobe bis zu multimodalen Gefügen. Die fünf Mikroskopbilder zeigen die Sorten EP20, EP51, EP55, EP58 und EP29 bei ×1000. Die Quelle ordnet feineren Gefügen günstigere Oberflächen und gröberen/multimodalen Gefügen höhere Verschleißbeständigkeit zu; die Sortenübersicht nennt Diamantanteil, Korngröße, W+Co-Bindung und Anwendung vollständig.

Das Anwendungsband unterscheidet Holz/Kupfer, Gummi/Acrylglas, Aluminium-Silizium-Legierungen mit Si <13% bzw. Si >13% und Hartmetall, gesinterte/ungesinterte Keramik sowie MMC/CFRP/Glasfaser. Universelle Anwendungen liegen im feinen bis mittleren Gefügebereich. Die Bandgrenzen werden wie dargestellt erhalten; Zwischenpositionen werden nicht in erfundene starre Sortenzuordnungen umgewandelt. WEDM bezeichnet Drahterodieren.

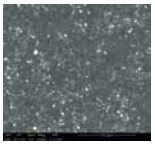
PKD: fünf Korngrößenklassen

Klasse	Sorte	Korngröße [µm]	Diamantanteil [%]	Ausführung
Ultrafein	EP20	0.5	85	Mit Hartmetallträger
Fein	EP51	3~4	90	Mit Hartmetallträger
Mittel	EP55	8~10	90	Mit Hartmetallträger
Grob	EP58	20~25	94	Mit Hartmetallträger
Multimodal	EP29	30+2	94	Mit Hartmetallträger

PKD-Sorten

Sorte	Diamantanteil [%]	Korngröße [µm]	Bindung	Anwendung
EP10	85	1.5	W+Co	Scharfe Schneidkante
EP20	85	0.5	W+Co	Ultrafeinkorn zum Schlichten
EP51	90	3~4	W+Co	Feinkorn zum Schlichten
EP13	92	5~6	W+Co	Allgemeine Anwendung; Drahterodieren
EP55	90	8~10	W+Co	Allgemeine Anwendung
EP75	90	6~8	W+Co	Allgemeine Anwendung; Drahterodieren
EP750	90	8+2	W+Co	Multimodal, Verschleißbeständigkeit
EP58	94	20~25	W+Co	Verschleißbeständigkeit
EP59	95	25+2	W+Co	Multimodal, Verschleißbeständigkeit

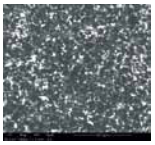
Sorte	Diamantanteil [%]	Korngröße [µm]	Bindung	Anwendung
EP29	94	30+2	W+Co	Multimodal, Verschleißbeständigkeit; schwer zerspanbare Werkstoffe
EP69	95	50+α	W+Co	Multimodal, Verschleißbeständigkeit; schwer zerspanbare Werkstoffe



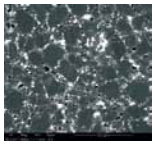
PKD: Korngröße, Diamantanteil und Sortenauswahl: Gefügeaufnahme mit dem dargestellten Maßstab.



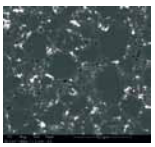
PKD: Korngröße, Diamantanteil und Sortenauswahl: Gefügeaufnahme mit dem dargestellten Maßstab.



PKD: Korngröße, Diamantanteil und Sortenauswahl: Gefügeaufnahme mit dem dargestellten Maßstab.

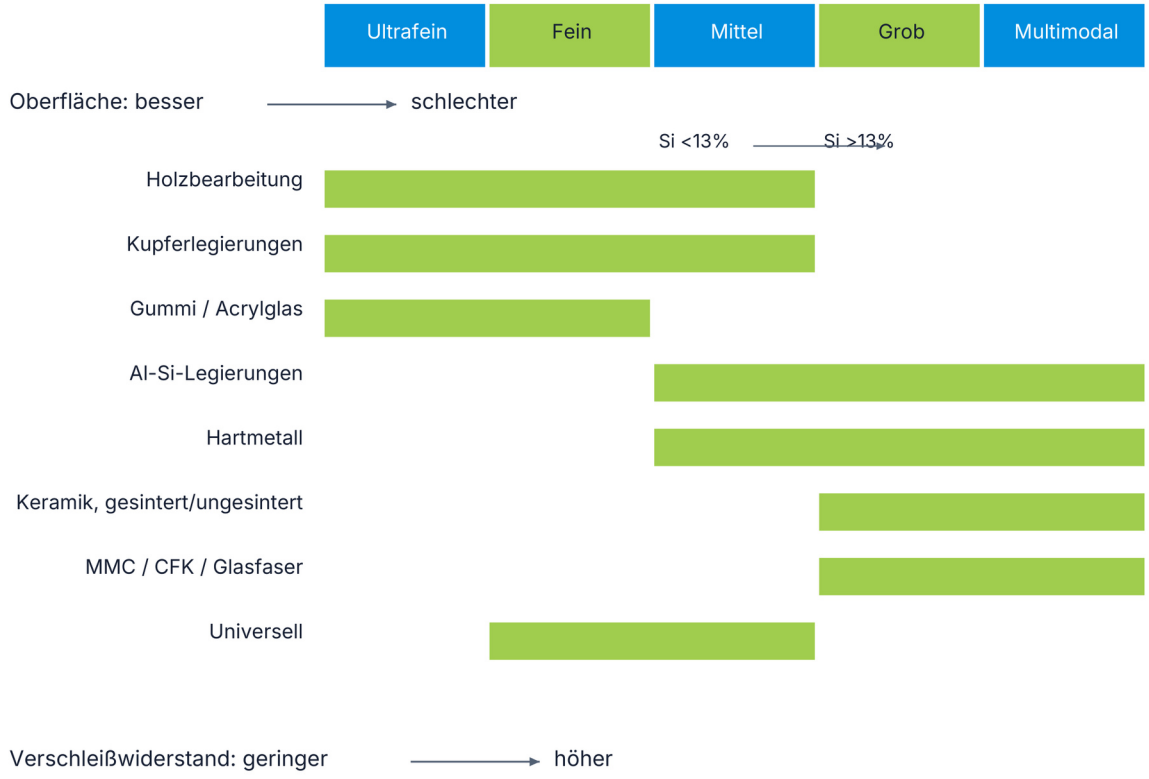


PKD: Korngröße, Diamantanteil und Sortenauswahl: Gefügeaufnahme mit dem dargestellten Maßstab.



PKD: Korngröße, Diamantanteil und Sortenauswahl: Gefügeaufnahme mit dem dargestellten Maßstab.

PKD: Körnung und Anwendungsbereiche



Schematische Darstellung

PKD: Körnung und Anwendungsbereiche.

PKD: Werkstoffe und Bearbeitungsbereiche

Die Parametertabelle verbindet Werkstoff, Sortenklasse, Schnittgeschwindigkeit, Vorschub und Schnitttiefe. Aluminium-Silizium-Legierungen, Kupfer, Hartmetall/Keramik, technische Kunststoffe, Holz und die spezifische Titananwendung bleiben getrennt. Die qualitative Anwendungsgrafik stellt Knetaluminium, Al-Si <13 vol%, Al-Si >13 vol% und MMC den Bearbeitungsstufen Feinstschlichten, Schlichten, allgemeines Schlichten und Schruppen gegenüber.

NE-Metalle: hochsiliziumhaltige Al-Legierungen (Si >13%), niedrig-/mittelsiliziumhaltige Al-Legierungen (Si <13%), MMC, Kupfer, Messing, Bronze, Zink sowie gesintertes/ungesintertes Hartmetall und Titanlegierungen.

Nichtmetalle: Holz und Plattenwerkstoffe wie HDF, Spanplatten, Hartfaser und Laminat; Graphit, Epoxidharz, CFK, GFK und technische Kunststoffe; gesinterte/ungesinterte Keramik, Granit, Kunstmarmor und Quarz. Schnittdaten sind auf diese jeweilige Quellenanwendung zu beziehen.

PKD: Bearbeitungsparameter

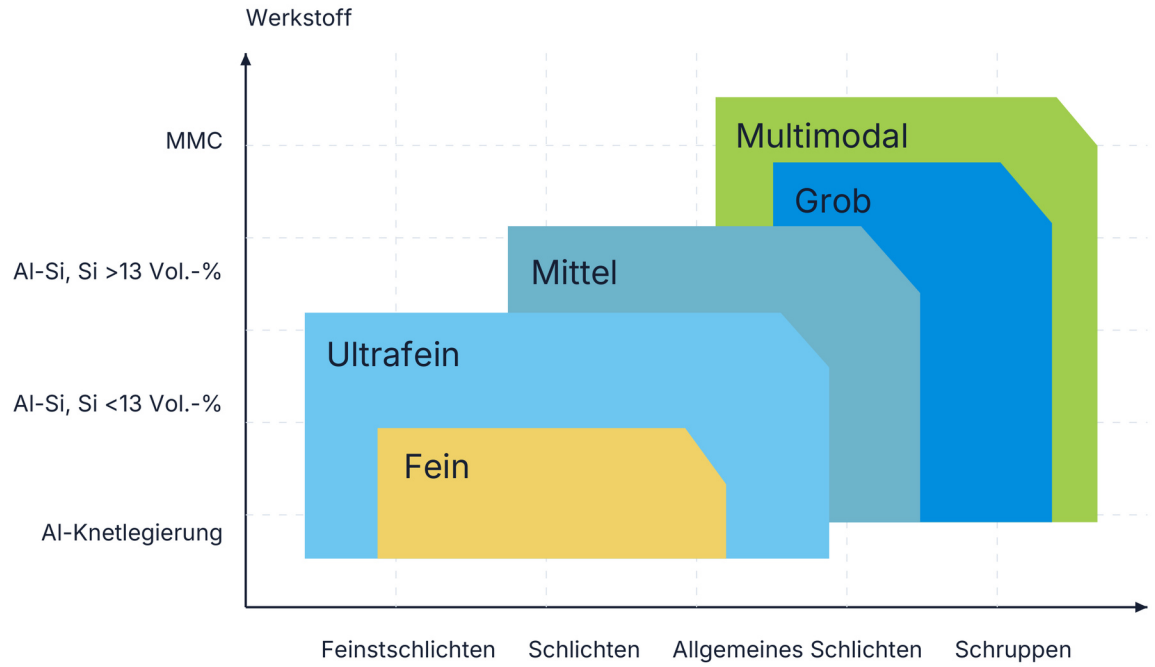
Werkstoff	Vc [m/min]	f [mm/U]	ap [mm]
Al-Si-Legierung (Si <13%)	~3000	~0.2	~3
Al-Si-Legierung (Si >13%)	~3000	~0.2	~3
Kupferlegierung	~1000	~0.2	~3
Hartmetall / Keramik	10~30	~0.2	~0.5
Technischer Kunststoff	~1000	~0.4	~2
Holz	~4000	~0.4	-
Titanlegierung	50~100	~0.3	~0.5

Das führende ~ wird quellentreu erhalten und nicht als bestätigter Höchstwert umgedeutet.

PKD: Sortenzuordnung der Parametertabelle

Werkstoff	Ultrafein	Fein	Mittel	Grob	Multimodal
Al-Si-Legierung (Si <13%)	EP10; EP20	-	EP13; EP55; EP75	-	-
Al-Si-Legierung (Si >13%)	-	-	EP750	EP58	EP29; EP59; EP69
Kupferlegierung	EP10; EP20	EP51	EP13	-	-
Hartmetall / Keramik	-	-	EP55; EP75; EP750	EP58	EP29; EP59; EP69
Technischer Kunststoff	EP10; EP20	-	EP13; EP55; EP75	-	EP29; EP59; EP69
Holz	-	EP51	EP55; EP75; EP750	-	-
Titanlegierung	EP20	-	-	-	-

PKD-Sorten: Bearbeitungsbereiche



Qualitative Bereiche der Ausgabe 2022; Schnittdaten siehe Tabelle.
Schematische Darstellung

PKD-Sorten: Bearbeitungsbereiche.

PCBN: CBN-Anteil, Bindung und Einsatz

Niedrige CBN-Anteile werden mit keramischen Bindungen wie TiC und TiN, hohe Anteile mit metallischen Bindungen wie Co und WC dargestellt. Die Quelle unterscheidet Festigkeit, Wärme-/Chemikalienbeständigkeit und Verschleißbeständigkeit anhand relativer Bewertungen. Die allgemeine Eigenschaftstabelle und der Sortenpfeil haben unterschiedliche Anteilsbereiche und bleiben separat.

Die Unterbrechungsstufen reichen von H05 (kontinuierlich) über H15 (leicht) und H25 (mittel) bis H35 (stark unterbrochen). Die sieben Querschnittsmodelle H05, H10, H15, H20, H25, H30 und H35 zeigen den Verlauf der Unterbrechung. Sorten sind als hartmetallgestützt, Vollausführung oder beidseitige Ausführung beschrieben. P/M bezeichnet hier pulvermetallurgische Werkstoffe.

PCBN: Eigenschaften niedriger und hoher CBN-Anteile

Merkmal	Niedriger CBN-Anteil	Hoher CBN-Anteil
CBN-Anteil	40~70%	70~95%
Korngröße	0.5~5 µm	1~20 µm
Bindemittel	Keramik (TiC, TiN...)	Metall (Co, WC...)
Festigkeit (Bewertung)	2/4	4/4
Wärmebeständigkeit (Bewertung)	2/4	4/4
Chemische Beständigkeit (Bewertung)	4/4	1/4
Verschleißbeständigkeit (Bewertung)	3/4	4/4

PCBN: Sorten mit niedrigem CBN-Anteil

Sorte	Ausführung	Anwendung
EB319X	Mit Hartmetallträger	H05, hohe Schnittgeschwindigkeit
EB29X (EB29S)	Mit Hartmetallträger / Vollausführung	H05, hohe Schnittgeschwindigkeit
EB28X (EB28S)	Mit Hartmetallträger / Vollausführung	H05, Standardbearbeitung
EB180	Mit Hartmetallträger	H05~H15
EB570 (EB57S)	Mit Hartmetallträger / Vollausführung	H05~H15, Wälzlagerstahl
EB160 (EB16S)	Mit Hartmetallträger / Vollausführung	H05~H15
EB560 (EB56S)	Mit Hartmetallträger / Vollausführung	H05~H20
EB550 (EB55S)	Mit Hartmetallträger / Vollausführung	H15~H25
EB150 (EB15S)	Mit Hartmetallträger / Vollausführung	H15~H25
EB190 (EB19S)	Mit Hartmetallträger / Vollausführung	H05~H30
EB73	Mit Hartmetallträger	H25~H35
EB54X	Vollausführung	H25~H35
EB170	Mit Hartmetallträger	Sinterwerkstoff, Ventilsitz
EB14	Mit Hartmetallträger	Sinterwerkstoff, Ventilsitz

Der gemeinsame Anteilspfeil 40→70 % der Quelle ist keine Angabe eines individuellen Anteils je Sorte.

PCBN: Sorten mit hohem CBN-Anteil

Sorte	Ausführung	Anwendung
EB130	Mit Hartmetallträger	Niedriglegierter Sinterwerkstoff
EB710	Mit Hartmetallträger	Hartguss; niedriglegierter Sinterwerkstoff
EB120	Mit Hartmetallträger	Sphäroguss / Hartguss

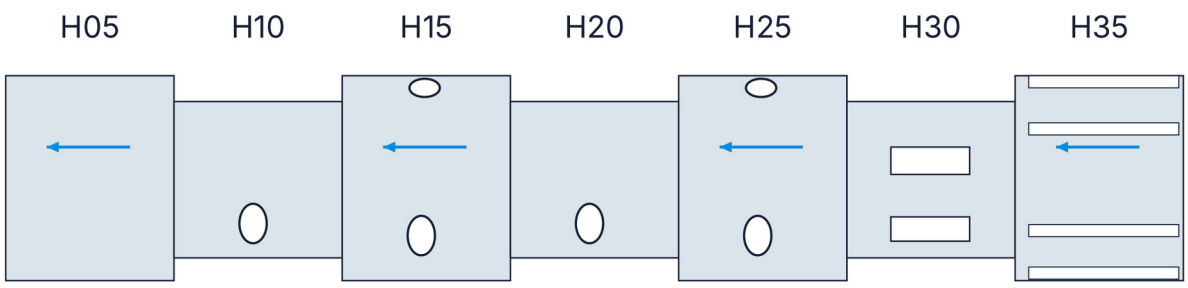
Sorte	Ausführung	Anwendung
EB22	Mit Hartmetallträger	Hartguss; niedriglegierter Sinterwerkstoff
EB11	Mit Hartmetallträger	Gusseisen, Standardbearbeitung mit starker Unterbrechung
EB51	Mit Hartmetallträger	Gusseisen, Standardbearbeitung
EB71	Mit Hartmetallträger / doppelseitig	Gusseisen, Standardbearbeitung
EB210	Mit Hartmetallträger	Gusseisen, stark unterbrochener Schnitt
EB71X	Mit Hartmetallträger	Hartguss; niedriglegierter Sinterwerkstoff
EB100X	Vollausführung	Weißer Guss; schwere Fräsbearbeitung von Gusseisen
EB50	Vollausführung	Grauguss, Schruppen
EB1000	Vollausführung	Grauguss, Schruppen / Schlichten
HBN	Vollausführung	Grauguss, Standardbearbeitung
HBN-W	Vollausführung	Grauguss, Schruppen
HBN-N	Vollausführung	Grauguss, Schruppen
HBN-R	Vollausführung	Gusswalze

Der Sortenpfeil 75→95 % steht getrennt vom allgemeinen Eigenschaftsbereich 70~95 %.



PCBN: CBN-Anteil, Bindung und Einsatz: Werkzeugansicht.

Hartdrehen: Unterbrechungsstufen



H05: kontinuierlich · H15: leicht · H25: mittel · H35: stark unterbrochen

Schematische Darstellung

Hartdrehen: Unterbrechungsstufen.

PCBN: Schnittdaten und Anwendungsgruppen

Die Schnittdatentabelle unterscheidet gehärteten Stahl, Gusseisen sowie hoch und niedrig legierte pulvermetallurgische Werkstoffe. Sorten, Schnittgeschwindigkeit, Vorschub und Schnitttiefe sind jeweils vollständig zugeordnet. Das qualitative Anwendungsdiagramm ergänzt den Unterbrechungsbereich von kontinuierlich über leicht/mittel bis stark.

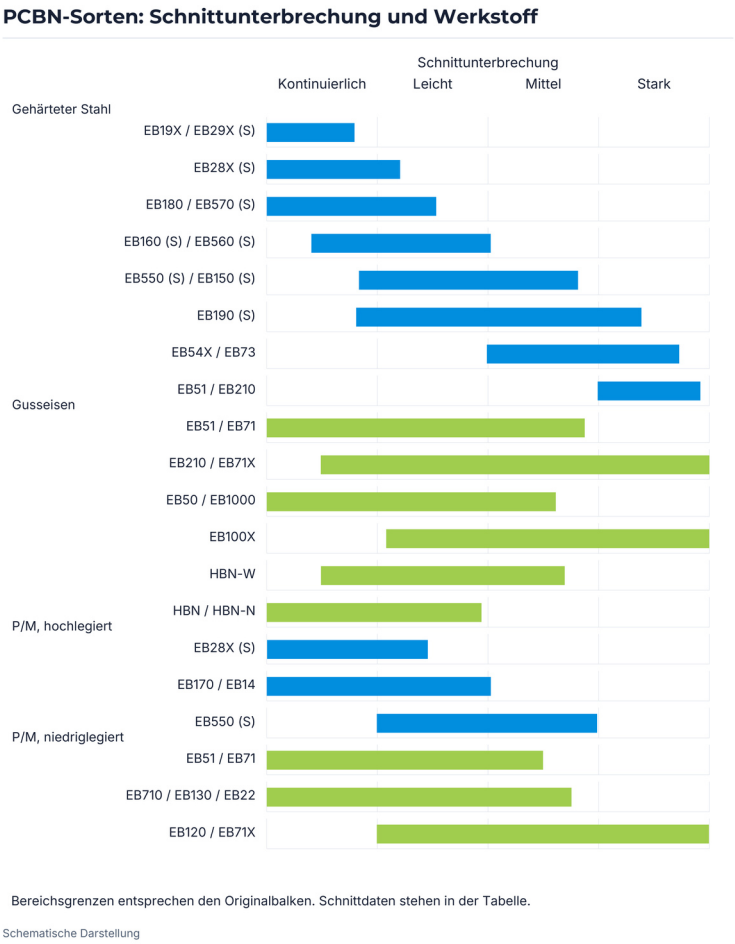
Niedriger CBN-Anteil: Werkzeug-/Formenstahl, gehärteter Stahl, Wälzlagerstahl und hochchrom-/molybdänhaltiger Stahl für Zahnräder, Getriebewellen, Lager, Matrizen und Stempel. Pulvermetallurgische Sinterwerkstoffe werden für Ventilsitze/-führungen, Pleuel und Ölpumpenräder genannt.

Hoher CBN-Anteil: Grauguss, Ni-hard, legierter, abgeschreckter und nodularer Guss für Motorblöcke, Bremsscheiben/-trommeln, Kupplungsplatten, Walzen, Pumpen und Laufräder. Die Superlegierungsbeispiele Inconel 718/901/600, Rene 76/77/95 und Stellite sind Turbinenscheiben, -schaufeln und -leitschaufeln zugeordnet.

PCBN: Bearbeitungsparameter

Werkstoffgruppe	Sorte	Vc [m/min]	f [mm/U]	ap [mm]
Gehärteter Stahl	EB19X / EB29X (S)	150~300	0.05~0.15	0.05~0.15
Gehärteter Stahl	EB28X (S)	120~280	0.05~0.2	0.05~0.2
Gehärteter Stahl	EB180 / EB570 (S)	100~230	0.05~0.15	0.05~0.2
Gehärteter Stahl	EB160 (S) / EB560 (S)	80~200	0.05~0.2	0.05~0.2

Werkstoffgruppe	Sorte	Vc [m/min]	f [mm/U]	ap [mm]
Gehärteter Stahl	EB550 (S) / EB150 (S)	80~180	0.05~0.2	0.05~0.3
Gehärteter Stahl	EB190 (S)	70~170	0.05~0.2	0.05~0.3
Gehärteter Stahl	EB54X / EB73	70~120	0.05~0.15	0.05~0.2
Gehärteter Stahl	EB51 / EB210	50~100	0.05~0.15	0.05~0.2
Gusseisen	EB51 / EB71	300~1000	0.1~0.5	0.1~2
Gusseisen	EB210 / EB71X	300~1500	0.05~0.3	0.1~2
Gusseisen	EB50 / EB1000	150~1500	0.1~0.5	0.1~4
Gusseisen	EB100X	150~1000	0.1~0.3	0.1~4
Gusseisen	HBN-W	300~1000	0.1~0.5	0.1~4
Gusseisen	HBN / HBN-N	300~1000	0.1~0.5	0.1~4
Hochlegierter Sinterwerkstoff	EB28X (S)	100~250	0.05~0.2	0.05~0.2
Hochlegierter Sinterwerkstoff	EB170 / EB14	100~200	0.05~0.2	0.05~0.2
Hochlegierter Sinterwerkstoff	EB550 (S)	50~150	0.05~0.25	0.05~0.2
Niedriglegierter Sinterwerkstoff	EB51 / EB71	50~150	0.05~0.3	0.05~0.2
Niedriglegierter Sinterwerkstoff	EB710 / EB130 / EB22	50~150	0.05~0.3	0.05~0.2
Niedriglegierter Sinterwerkstoff	EB120 / EB71X	50~150	0.05~0.3	0.05~0.2



PCBN-Sorten: Schnittunterbrechung und Werkstoff.

Diamant: PKD, CVD und Mono im Vergleich

Die drei Gefügebilder zeigen PKD, polykristallinen CVD-Diamant und einkristallinen Mono-Diamant bei ×1000. Die Kennwerttabelle erhält Wärmeleitfähigkeit, Härte, Zähigkeit und Zugfestigkeit mit den tatsächlich gedruckten Zahlen und Einheiten. Die Zugfestigkeitseinheit wird direkt an dieser Tabelle eingeordnet.

Die drei qualitativen Diagramme vergleichen Härte/Zähigkeit, Verschleißbeständigkeit gegen Preis/Oberflächengüte sowie Härte gegen chemische und thermische Beständigkeit. ED501 und ED502 sind anhand relativer Verschleiß-/Zähigkeitsbewertungen unterschieden.

Anwendungen: hoch- und niedrigsiliziumhaltige Al-Legierungen, MMC, Kupfer, Messing, Bronze, Zink, gesintertes/ungesintertes Hartmetall; Holz/HDF/Spanplatte/Hartfaser/Laminat, Graphit/Epoxid/CFK/GFK/technische Kunststoffe sowie gesinterte/ungesinterte Keramik, Granit, Kunstmarmor und Quarz.

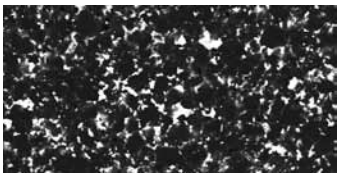
Diamant: Materialkennwerte der Ausgabe 2022

Eigenschaft	PKD	CVD (polykristallin)	Mono (einkristallin)
Wärmeleitfähigkeit (Einheit nicht gedruckt)	560	560	2,000
Härte [GPa]	50~70	70~80	80~100
Zähigkeit [MPa·$m^{1/2}$]	8~9	8~9	3~4
Zugfestigkeit (Quellkopf: Gpa)	1,260	1,260	2,000

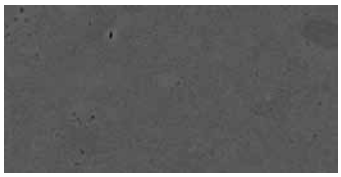
Für die Zugfestigkeit sind Zahlen und der gedruckte Einheitenkopf erhalten. Die Einheit ist nicht bestätigt; die Werte werden nicht stillschweigend umgerechnet. Die Wärmeleitfähigkeit ist ohne Quelleneinheit angegeben.

CVD-Sorten: relativer Vergleich

Sorte	Verschleißbeständigkeit	Zähigkeit
ED501	3/4	3/4
ED502	4/4	2/4



Diamant: PKD, CVD und Mono im Vergleich: Gefügeaufnahme mit dem dargestellten Maßstab.

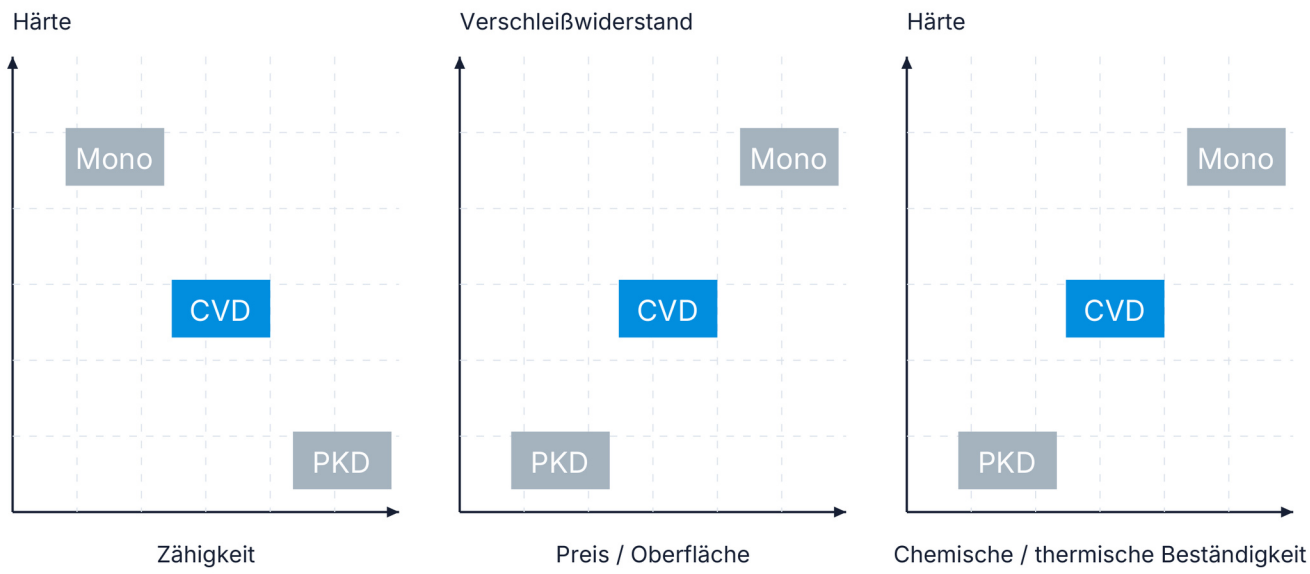


Diamant: PKD, CVD und Mono im Vergleich: Gefügeaufnahme mit dem dargestellten Maßstab.



Diamant: PKD, CVD und Mono im Vergleich: Gefügeaufnahme mit dem dargestellten Maßstab.

Diamantarten: Eigenschaftsvergleich



Qualitative Gegenüberstellung; keine numerische Achsenskalierung.
Schematische Darstellung

Diamantarten: Eigenschaftsvergleich.

Einkristalliner Diamant für präzise Schneidkanten

Naturdiamant, synthetischer Mono-Diamant und einkristalliner CVD-Diamant ermöglichen sehr scharfe und gleichmäßige Schneidkanten. Genannte Anwendungen sind NE-Metalle, Acryl-Linsen, Mikrostrukturen sowie Flachbildschirm-/Hinterleuchtungsbauteile (FPD/BLU).

Naturdiamant ist in der Quelle farblos dargestellt und wird besonders für Schlichten, Verschleißbeständigkeit und Wärmebeständigkeit beschrieben. Gelber Mono-Diamant entsteht im HPHT-Verfahren und bietet eine gleichmäßige synthetische Alternative. Farbloser einkristalliner CVD-Diamant verbindet präzise Kantenqualität mit reproduzierbaren Eigenschaften für die Ultrapräzisionsbearbeitung. Die konkrete Kristallorientierung und Anwendung bestimmen den Werkzeugnutzen.

Das Knoop-Härte-Diagramm erhält die Kategorien Naturdiamant, Mono und Single CVD sowie die gedruckten Teilstriche 2,000 / 4,000 / 6,000 / 8,000. Die Balken besitzen keine eigenen Zahlenbeschriftungen; daraus werden keine exakten Härtewerte ergänzt.



Einkristalliner Diamant für präzise Schneidkanten: Werkzeugansicht.

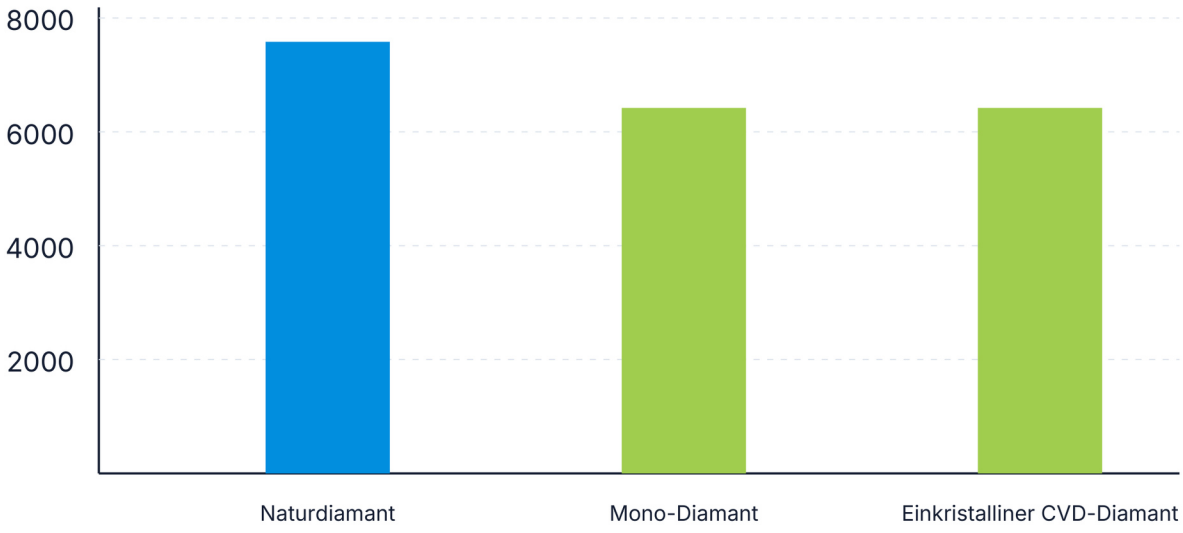


Einkristalliner Diamant für präzise Schneidkanten: Werkzeugansicht.



Einkristalliner Diamant für präzise Schneidkanten: Werkzeugansicht.

Einkristalliner Diamant: Knoop-Härte



Schematische Darstellung

Einkristalliner Diamant: Knoop-Härte.

Beschichtungen: Eigenschaften und Anwendungen

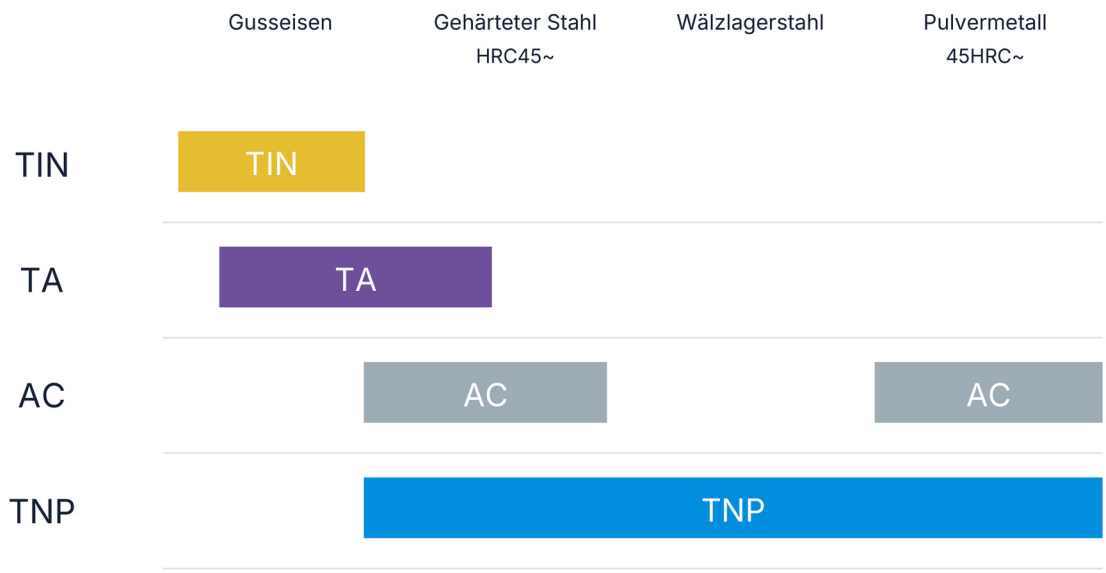
Beschichtungen ergänzen den Schneidstoff und werden nach Verschleiß, Wärmebelastung und Einsatz ausgewählt. Die Ausgabe 2022 enthält TIN, TA, AC und TNP mit Farbe, Härte, Temperaturangabe und Anwendung. Das Anwendungsband unterscheidet Gusseisen, gehärteten Stahl ab HRC 45, Wälzlagerstahl und pulvermetallurgische Werkstoffe ab HRC 45. Seine Teilbereiche bleiben geometrisch wie dargestellt erhalten.

Die ergänzende Ausgabe 2026 besitzt eigene Beschichtungsvarianten und abweichende Kennwerte. Beide Variantenstände bleiben mit ihren jeweiligen Tabellen und Quellangaben getrennt.

Beschichtungen der Ausgabe 2022

Beschichtung	Farbe	Härte [HV]	Temperatur [°C]	Eigenschaften / Anwendung
TIN	Gold	2300	600	Einlagig / Verschleißteile; Erkennen bereits verwendeter Schneiden
TA	Violettgrau	3400	900	Wärme- und Verschleißbeständigkeit; konventionelle Zerspanung
AC	Silbergrau	3200	1100	Warmhärte, Wärme- und Oxidationsbeständigkeit
TNP	Helles Dunkelgrau	3500	1000	Verschleißbeständigkeit, Oberflächenqualität und Wärmebeständigkeit; gehärteter Stahl / Wälzlagerstahl

Beschichtungen: Anwendungsbereiche



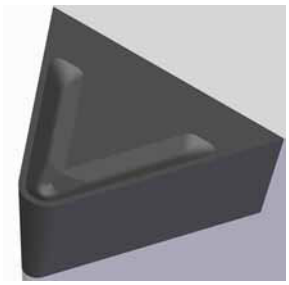
Schematische Darstellung

Beschichtungen: Anwendungsbereiche.

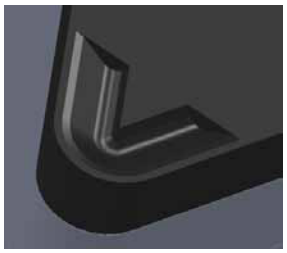
PKD-/CVD-Spanbrecher ER und EX

Spanbrecher unterstützen den kontrollierten Bruch langer Späne und damit einen stabileren Zerspanungsprozess. Die Quelle nennt den Einsatz bei unterschiedlichen Bedingungen sowie bei niedrigen und hohen Vorschüben. Die dargestellten ISO-Formen umfassen CCGW, DCGW, VBGW und TCGW.

ER ist für größere Schnitttiefen mit robuster Schneidengeometrie ausgelegt. EX verbindet Schneidenstabilität mit mittleren Schnitttiefen beim Schruppen und Halbschlichten. Die Bereichsgrafik stellt ER, EX und EF über Vorschub f [mm/U] und Schnitttiefe ap [mm] dar. Die geschlossenen Bereichskurven bleiben quellentreu; es werden keine rechteckigen Freigabebereiche aus ihnen abgeleitet.

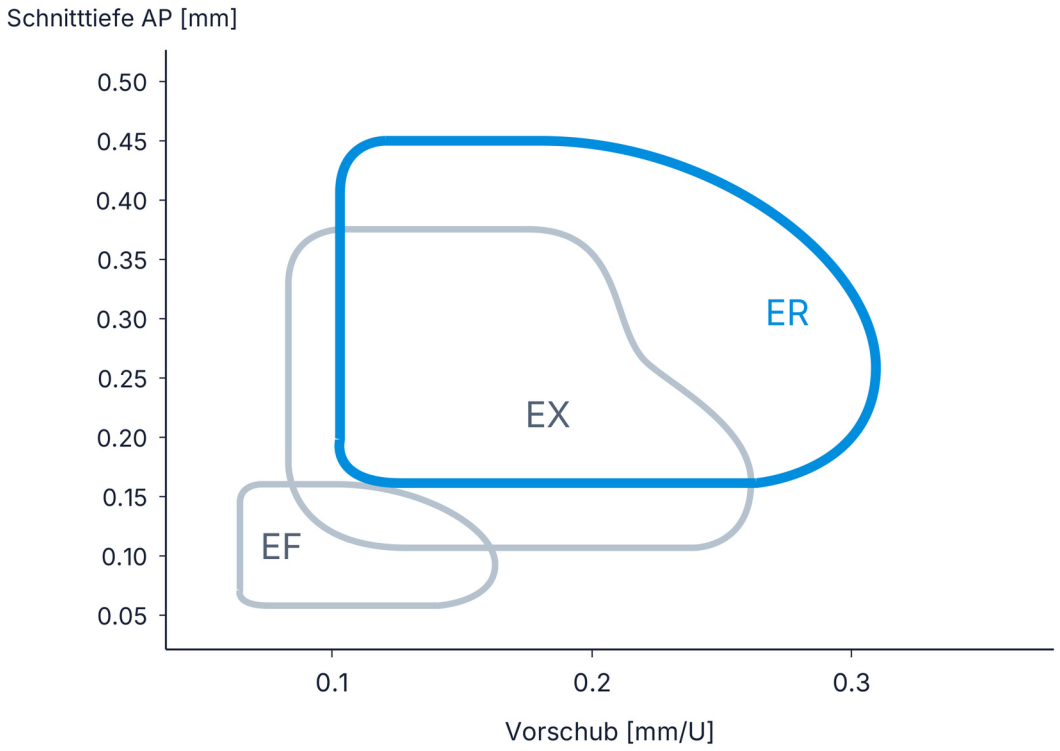


PKD-/CVD-Spanbrecher ER und EX: Werkzeugansicht.



PKD-/CVD-Spanbrecher ER und EX: Werkzeugansicht.

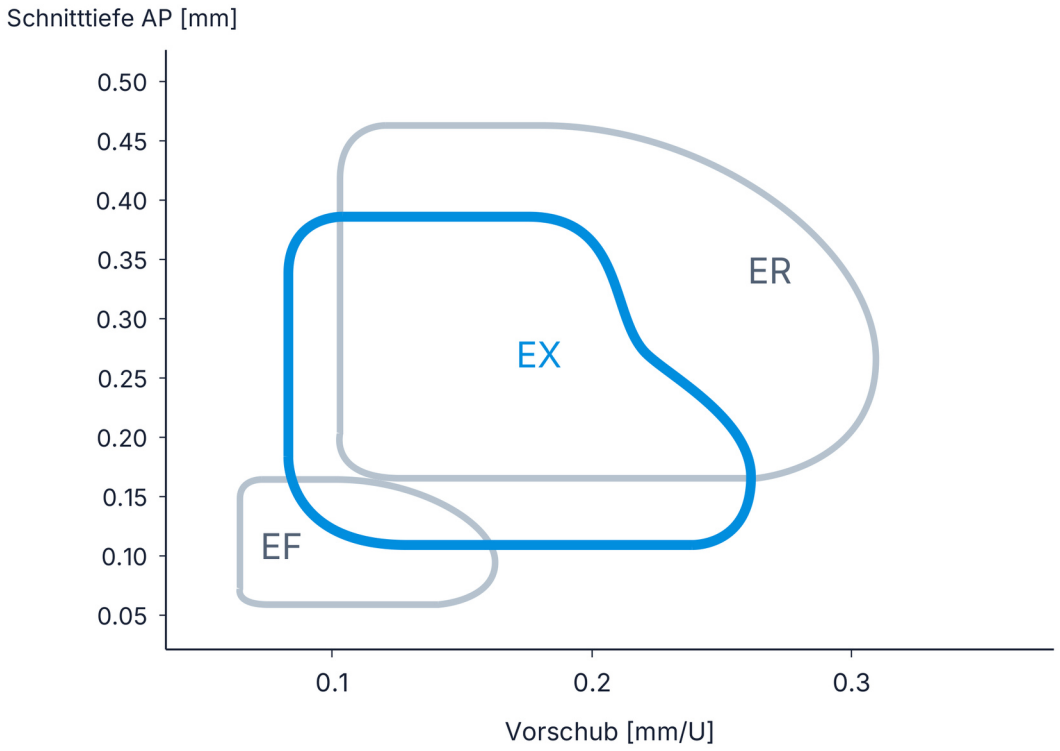
PKD/CVD: Spanbrecher ER



Schematische Darstellung

PKD/CVD: Spanbrecher ER.

PKD/CVD: Spanbrecher EX



Schematische Darstellung

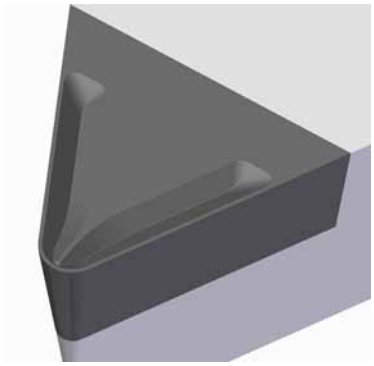
PKD/CVD: Spanbrecher EX.

PKD-/CVD-Spanbrecher EF und ES

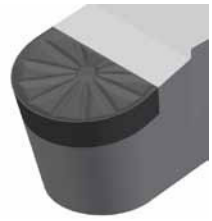
EF ist für geringe Schnitttiefen beim Schlichten ausgelegt. ES bezeichnet anwendungsspezifische Spanbrecher; die vier gezeigten Sondergeometrien bleiben als Ausführungsbeispiele erhalten. Die Auslegung orientiert sich an Werkzeug, Halter, Bauteil, Werkstoff und tatsächlichen Schnittbedingungen. Das Anfragebeispiel für ein Aluminiumrad verbindet VCGW160408 und SVVCN2525-16 mit den angegebenen Schnittdaten.

PKD-Spanbrecher: Auslegungsbeispiel

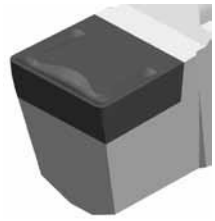
Merkmal	Angabe
Werkzeug	VCGW160408
Halter	SVVCN2525-16
Werkstück	Aluminiumrad
Werkstoff	ADC12
Schnittgeschwindigkeit Vc	1800 m/min
Drehzahl N	2500 U/min
Vorschub f	0.15 mm/U
Schnitttiefe ap	0.3 mm



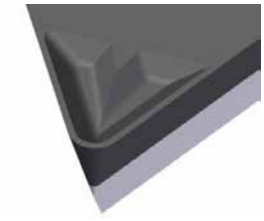
PKD-/CVD-Spanbrecher EF und ES: Werkzeugansicht.



PKD-/CVD-Spanbrecher EF und ES: Werkzeugansicht.



PKD-/CVD-Spanbrecher EF und ES: Werkzeugansicht.

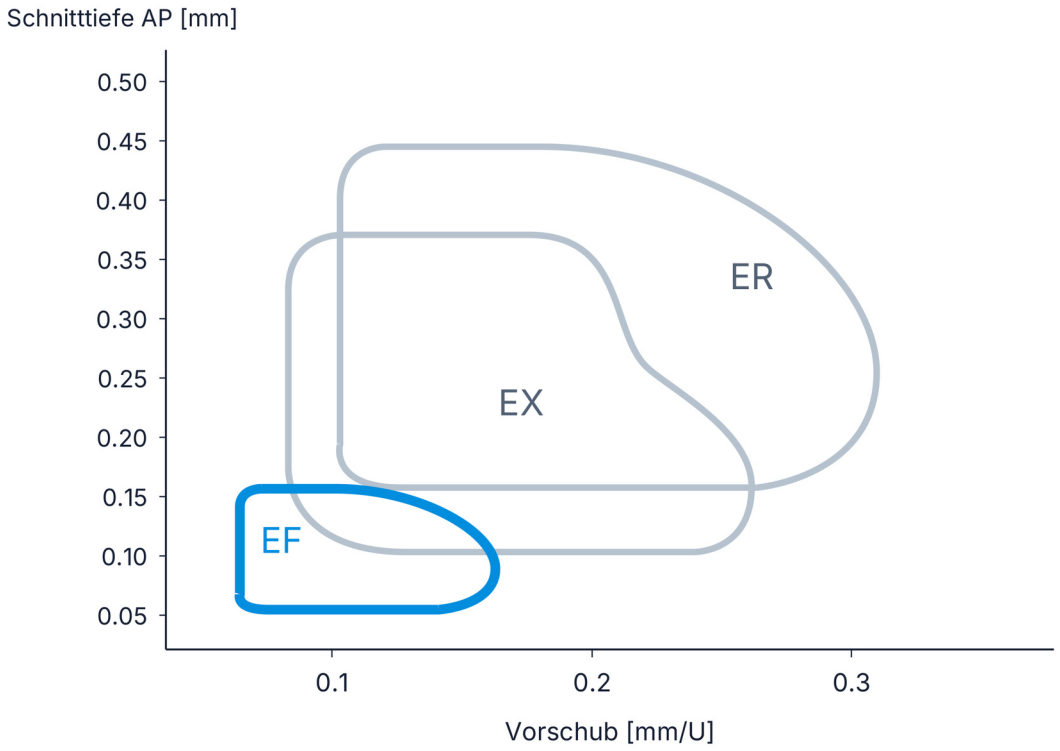


PKD-/CVD-Spanbrecher EF und ES: Werkzeugansicht.



PKD-/CVD-Spanbrecher EF und ES: Werkzeugansicht.

PKD/CVD: Spanbrecher EF



Schematische Darstellung

PKD/CVD: Spanbrecher EF.

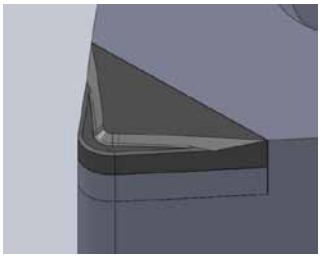
PCBN-Spanbrecher ER, EF und ES

ER ist für größere Schnitttiefen ausgelegt; die verrundete und verstärkte Schneidengeometrie unterstützt Schneidenstabilität und Spanführung. EF dient dem Schlichten mit geringer Schnitttiefe. ES umfasst die vier gezeigten kundenspezifischen Formen.

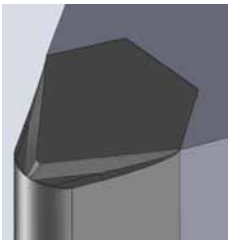
Die Bereichsgrafik erhält ER und EF über Vorschub und Schnitttiefe samt tatsächlicher Teilstrichfolge. Die Auslegungstabelle nennt ein Bremsscheibenbeispiel mit CNGA120408, DCLN R/L 3232 und FC250. Die zugehörigen Bilder und ihre Werkzeug-/Werkstückzuordnung bleiben vollständig erhalten.

PCBN-Spanbrecher: Auslegungsbeispiel

Merkmal	Angabe
Werkzeug	CNGA120408
Halter	DCLN R/L 3232
Werkstück	Bremsscheibe
Werkstoff	FC250
Schnittgeschwindigkeit Vc	850 m/min
Drehzahl N	1000 U/min
Vorschub f	0.3 mm/U
Schnitttiefe ap	0.4 mm



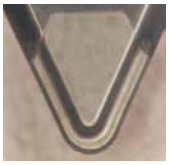
PCBN-Spanbrecher ER, EF und ES: Werkzeugansicht.



PCBN-Spanbrecher ER, EF und ES: Werkzeugansicht.



PCBN-Spanbrecher ER, EF und ES: Werkzeugansicht.



PCBN-Spanbrecher ER, EF und ES: Werkzeugansicht.

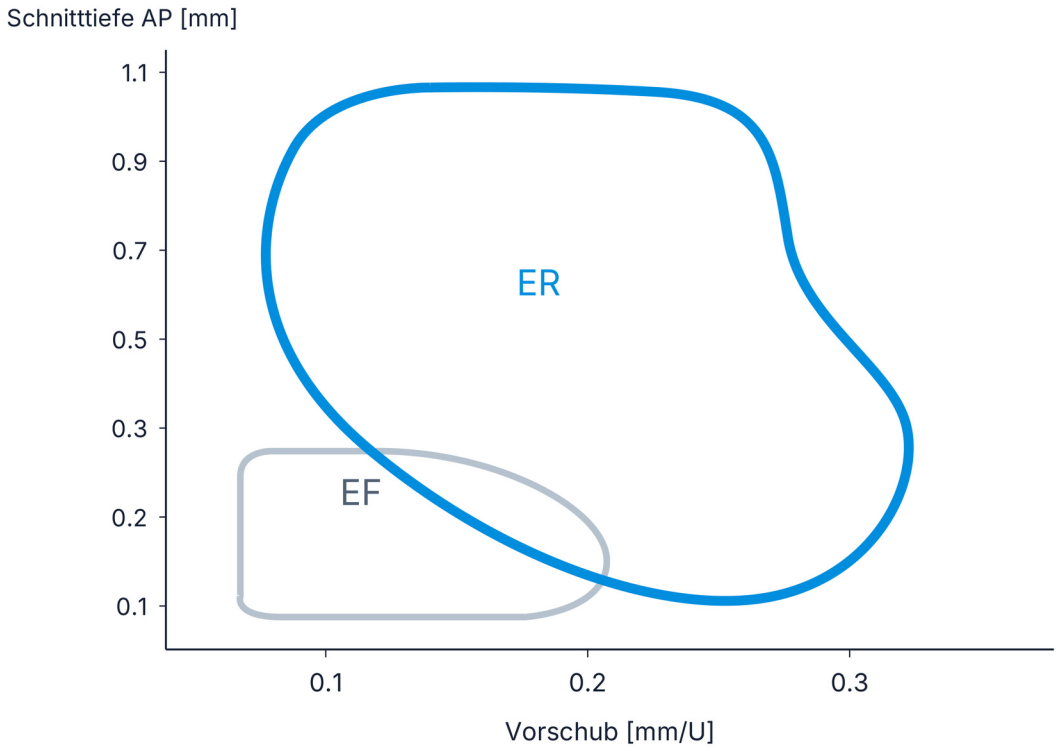


PCBN-Spanbrecher ER, EF und ES: Werkzeugansicht.



PCBN-Spanbrecher ER, EF und ES: Werkzeugansicht.

PCBN: Spanbrecher ER

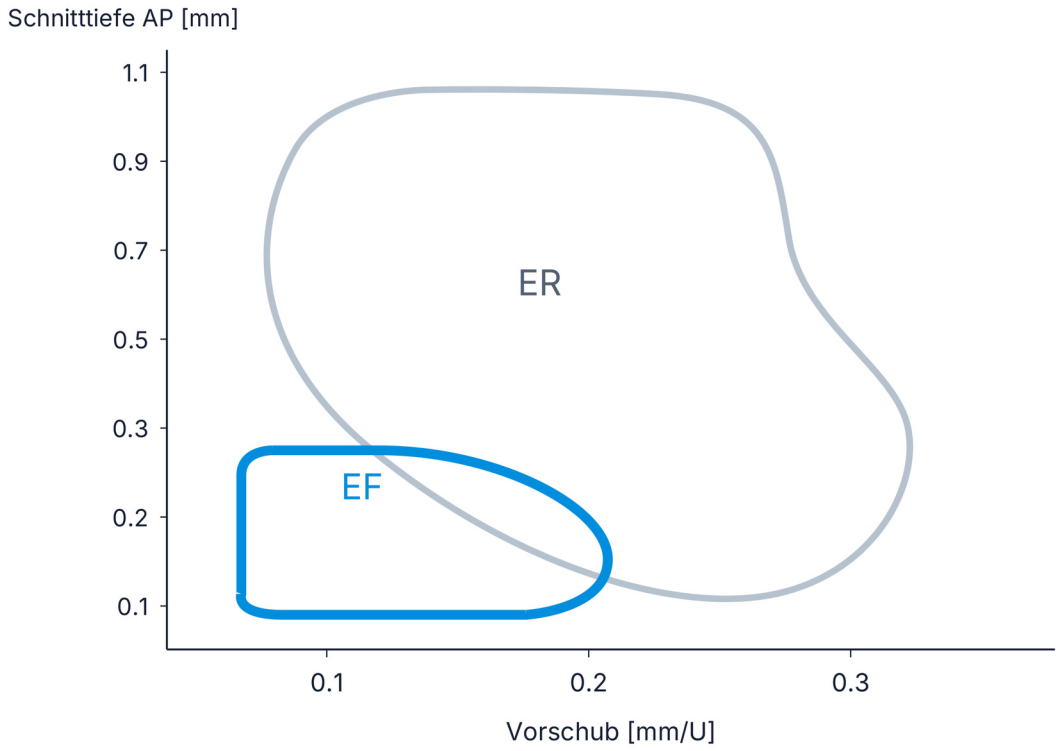


Die vertikalen Teilstriche folgen der nichtlinearen Quellenanordnung.

Schematische Darstellung

PCBN: Spanbrecher ER.

PCBN: Spanbrecher EF



Die vertikalen Teilstriche folgen der nichtlinearen Quellenanordnung.

Schematische Darstellung

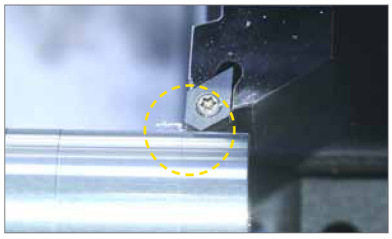
PCBN: Spanbrecher EF.

PKD-Spanbrecher: Aluminium-Anwendungsbeispiele

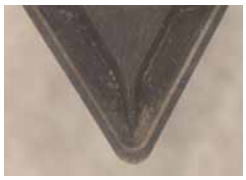
Die vier Anwendungsbeispiele verbinden DCGW11T308_ER, VCGW110302_EF, DCGW11T304_EX und VBGW160408_ES mit Aluminiumlegierungen und den jeweils angegebenen Schnittdaten. Die Werkstückfotos erhalten die markierten Bearbeitungsstellen; Zeichnungen und Plattenbilder zeigen die zugehörige Ausführung. Das Zeichen ≈ kennzeichnet die annähernden Schnittgeschwindigkeiten der Quelle.

PKD-Spanbrecher: vier Anwendungsbeispiele

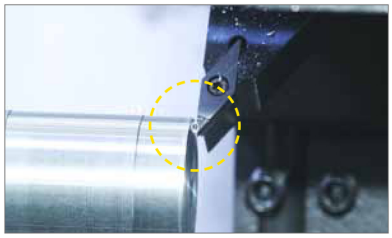
Schneidplatte	Werkstoff	Vc [m/min]	ap [mm]	f [mm/U]
DCGW11T308_ER	Aluminiumlegierung	≈500	0.5	0.15
VCGW110302_EF	Aluminiumlegierung	≈500	0.1	0.1
DCGW11T304_EX	Aluminiumlegierung	≈800	0.2	0.15
VBGW160408_ES	Aluminiumlegierung	≈1500	0.2	0.3



PKD-Spanbrecher: Aluminium-Anwendungsbeispiele: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



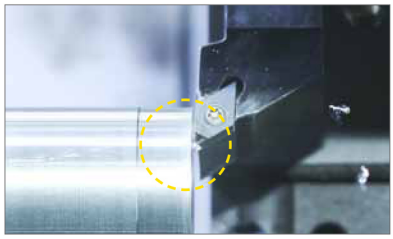
PKD-Spanbrecher: Aluminium-Anwendungsbeispiele: Werkzeugansicht.



PKD-Spanbrecher: Aluminium-Anwendungsbeispiele: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



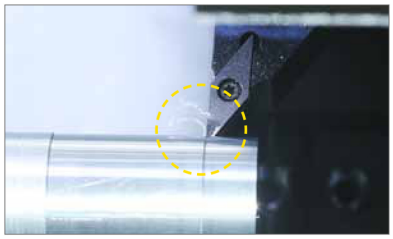
PKD-Spanbrecher: Aluminium-Anwendungsbeispiele: Werkzeugansicht.



PKD-Spanbrecher: Aluminium-Anwendungsbeispiele: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



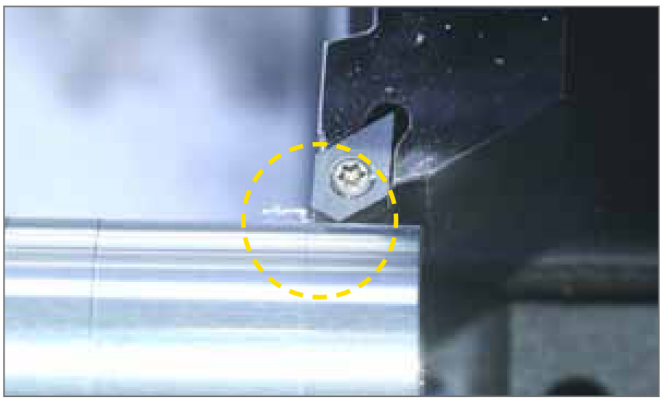
PKD-Spanbrecher: Aluminium-Anwendungsbeispiele: Werkzeugansicht.



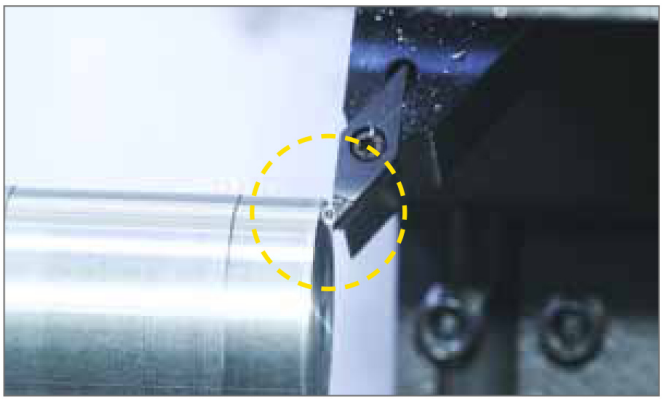
PKD-Spanbrecher: Aluminium-Anwendungsbeispiele: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



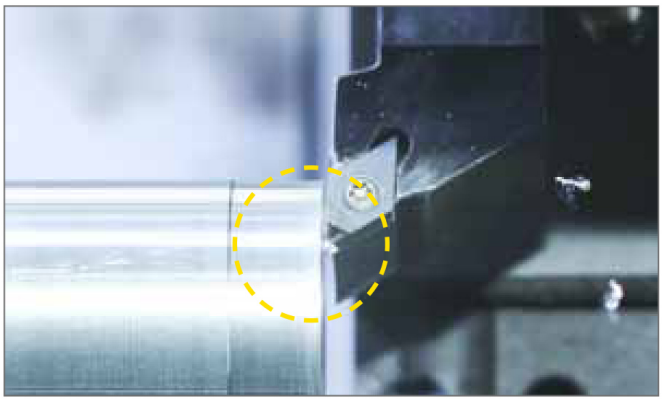
PKD-Spanbrecher: Aluminium-Anwendungsbeispiele: Werkzeugansicht.



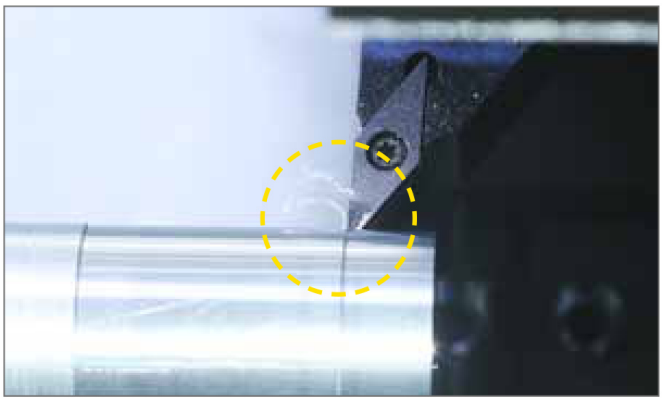
PKD-Spanbrecher: Aluminium-Anwendungsbeispiele: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



PKD-Spanbrecher: Aluminium-Anwendungsbeispiele: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



PKD-Spanbrecher: Aluminium-Anwendungsbeispiele: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



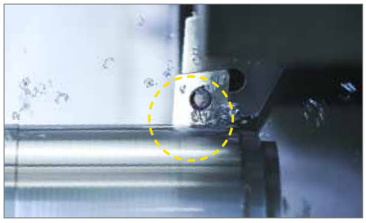
PKD-Spanbrecher: Aluminium-Anwendungsbeispiele: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.

PCBN-Spanbrecher: SCM420-Anwendungsbeispiele

Die vier Beispiele verbinden CNGA120408_ER, CNGA120408_EF, CNGA120408_ES und WNGA080408_ES mit SCM420. Schnittgeschwindigkeit, Schnitttiefe und Vorschub bleiben je Versuch getrennt. Die vorhandenen Markierungen der Werkstückbilder und die zugehörigen Schneidenformen werden vollständig erhalten; die Ergebnisse werden nicht als allgemeine Zusage für andere Bauteile formuliert.

PCBN-Spanbrecher: vier Anwendungsbeispiele

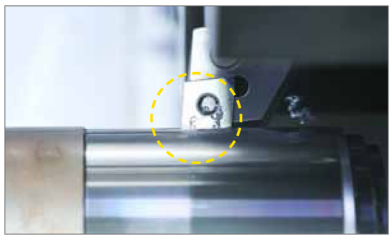
Schneidplatte	Werkstoff	Vc [m/min]	ap [mm]	f [mm/U]
CNGA120408_ER	SCM420	≈150	0.25	0.1
CNGA120408_EF	SCM420	≈150	0.1	0.1
CNGA120408_ES	SCM420	≈150	0.2	0.1
WNGA080408_ES	SCM420	≈100	0.15	0.1



PCBN-Spanbrecher: SCM420-Anwendungsbeispiele: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



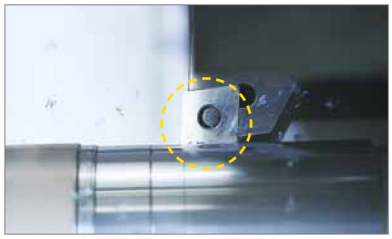
PCBN-Spanbrecher: SCM420-Anwendungsbeispiele: Werkzeugansicht.



PCBN-Spanbrecher: SCM420-Anwendungsbeispiele: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



PCBN-Spanbrecher: SCM420-Anwendungsbeispiele: Werkzeugansicht.



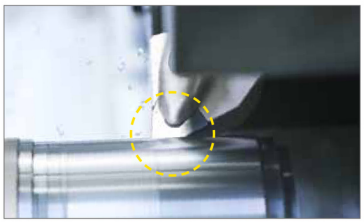
PCBN-Spanbrecher: SCM420-Anwendungsbeispiele: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



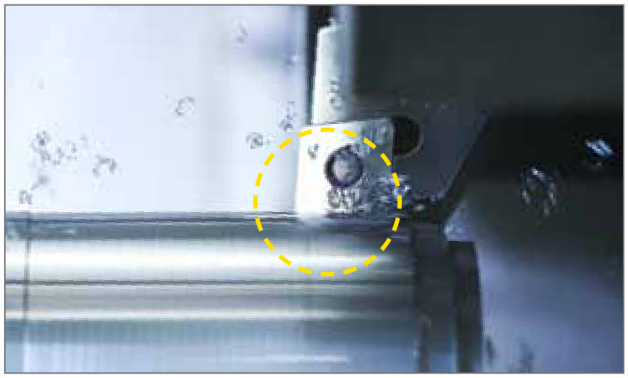
PCBN-Spanbrecher: SCM420-Anwendungsbeispiele: Werkzeugansicht.



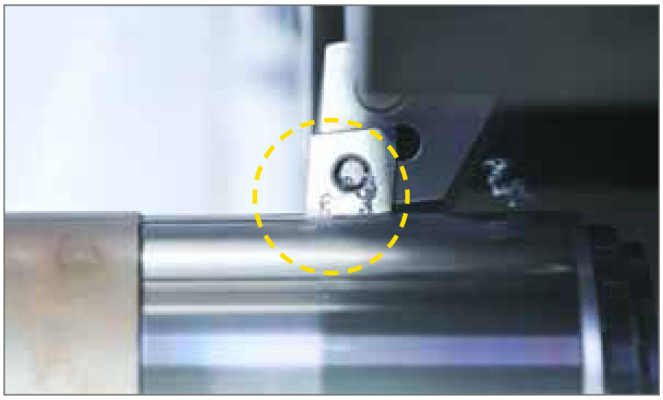
PCBN-Spanbrecher: SCM420-Anwendungsbeispiele: Werkzeugansicht.



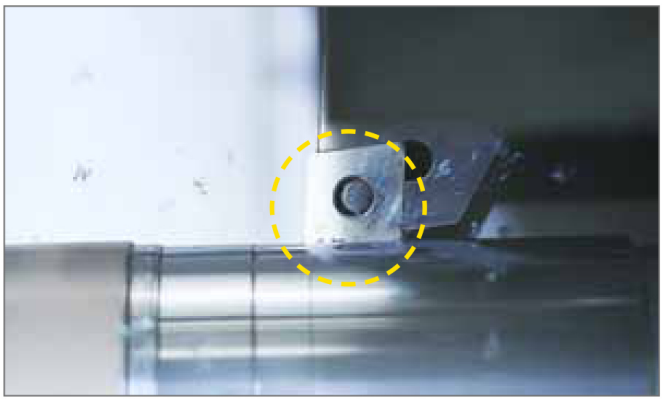
PCBN-Spanbrecher: SCM420-Anwendungsbeispiele: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



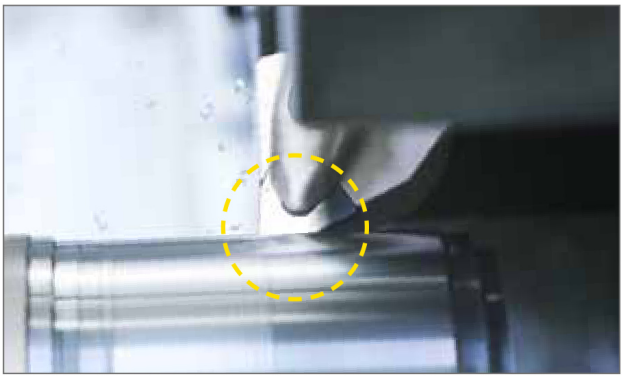
PCBN-Spanbrecher: SCM420-Anwendungsbeispiele: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



PCBN-Spanbrecher: SCM420-Anwendungsbeispiele: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



PCBN-Spanbrecher: SCM420-Anwendungsbeispiele: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



PCBN-Spanbrecher: SCM420-Anwendungsbeispiele: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.

Drehwerkzeuge



Drehwerkzeuge: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.

Drehen: PKD-/CVD- und PCBN-Schneidplatten

Das Drehprogramm verbindet Schneidplatten und passende Haltersysteme für abgestimmte Bearbeitungsaufgaben. Seine Ziele sind schneller Materialabtrag und Produktivität, Verschleißbeständigkeit und Standzeit, gute Oberfläche sowie präzise Toleranzen. Die Plattentabellen erhalten ISO-Bezeichnung, metrische/Zoll-Größe, Maße, Schneidstoffsorten und die jeweils gezeigte Bauform. Standard, Mini Tip, Mehrfachbestückung, vertikale Bestückung, Voll- und Spanbrecherausführungen bleiben eigenständig.



Drehen: PKD-/CVD- und PCBN-Schneidplatten: Werkzeugansicht.



Drehen: PKD-/CVD- und PCBN-Schneidplatten: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.

Drehplatten-Bezeichnung: metrisch

Das Beispiel CNMG gliedert die ersten vier Stellen in Plattenform, Freiwinkel, Toleranzklasse und Aufnahme-/Spanflächenmerkmale. Die Formen C, D, E, K, R, S, T, V und W sowie die Freiwinkel N, A, B, C, P, D, E und F stehen mit ihren geometrischen Bezügen in der Übersicht. Die Maßskizzen kennzeichnen m, t und I.C. Die Klassen A, F, C, H, E und G beziehen sich auf I.C.-Größen 6.35, 9.525, 12.7, 15.875, 19.05, 25.4 und 31.75 mm beziehungsweise die Zollkennzeichen 2, 3, 4, 5, 6, 8 und 10. M und U erhalten ihre eigenen größenabhängigen Werte.

Die Aufnahme-/Spanflächenbilder unterscheiden A, G, M, R, B/W, T/H und N; Z/X kennzeichnet Sonderausführungen. Die jeweiligen Ansichten bleiben den dargestellten Merkmalen zugeordnet.

ISO-Bezeichnung: Formkennzeichen

Zeichen	Form / Winkel
C	80°
D	55°
E	75°
K	55°
R	Rund
S	Quadratisch
T	Dreieckig
V	35°
W	80°

ISO-Bezeichnung: Freiwinkel

Zeichen	Freiwinkel
N	0°
A	3°
B	5°
C	7°
P	11°
D	15°
E	20°
F	25°

Metrische Toleranzklassen A/F/C/H/E/G

Klasse	m [mm]	t [mm]	l.C [mm]
A	±0.005	±0.025	±0.025
F	±0.005	±0.025	±0.013
C	±0.013	±0.025	±0.025
H	±0.013	±0.025	±0.013
E	±0.025	±0.025	±0.025
G	±0.025	±0.13	±0.025

Die gemeinsame l.C-Größenliste lautet 6.35, 9.525, 12.7, 15.875, 19.05, 25.4, 31.75 mm und ist nicht zeilenweise an diese sechs Klassen gebunden.

Metrische Toleranzklasse M

l.C [mm]	m [mm]	t [mm]	l.C-Toleranz [mm]
6.35	±0.08	±0.13	±0.05
9.525	±0.08	±0.13	±0.05
12.7	±0.13	±0.13	±0.08
15.875	±0.15	±0.13	±0.1
19.05	±0.15	±0.13	±0.1
25.4	±0.18	±0.13	±0.13
31.75	±0.18	±0.13	±0.13

Metrische Toleranzklasse U

I.C [mm]	m [mm]	t [mm]	I.C-Toleranz [mm]
6.36	±0.13	±0.13	±0.08
9.525	±0.13	±0.13	±0.08
12.7	±0.2	±0.13	±0.13
15.875	±0.27	±0.13	±0.13
19.05	±0.27	±0.13	±0.18
25.4	±0.38	±0.13	±0.25
31.75	±0.38	±0.13	±0.25

Die erste Größe 6.36 wird entsprechend der gedruckten U-Tabelle erhalten.

Drehplatten: Größe, Schneide und Schneidrichtung

Die Fortsetzung 12 04 08 T2501(R) bezeichnet Plattengröße, Dicke und Eckenradius sowie Schneidkantenpräparation und Schneidrichtung. Die Größenübersicht erhält die jeweiligen Formzuordnungen C, D, E, R, S, T, V, W und K; freie Größenfelder bleiben frei. F, E, T und S kennzeichnen die gezeichneten Schneidkantenpräparationen. R steht für rechts schneidend und L für links schneidend.

Metrisches Dickenkennzeichen

Zeichen	Dicke [mm]
01	1.59
T1	1.98
02	2.38
T2	2.78
03	3.18
T3	3.97
04	4.76
05	5.56
06	6.35
07	7.94
09	9.52

Metrisches Radiuskennzeichen

Zeichen	Eckenradius [mm]
01	0.1
02	0.2
04	0.4
05	0.5
08	0.8
12	1.2
16	1.6
20	2
24	2.4
32	3.2

Metrische Formgrößen und I.C

Formkennzeichen mit Größenkennzeichen	I.C [mm]
C03; D04; S03; T06	3.97
C05; D06; S05; T09; V09; W03	5.56
C06; D07; S06; T11; V11; W04	6.35
C08; D09; S07; T13; V13; W05	7.94
R08	8
C09; D11; R09; S09; T16; V16; W06; K16	9.525
R10	10
R12	12
C12; D15; E13; R12.7; S12; T22; V22; W08	12.7
C16; D19; R15; S15; T27; V27; W10	15.875
R16	16
C19; D23; R19; S19; T33; V33; W13	19.05
R20	20
R25	25
C25; D31; R25; S25; T44	25.4
R32	32

Formkennzeichen und Zahlen bilden die einzelnen Zuordnungen der ursprünglichen Matrix ab; nicht aufgeführte Formen besitzen in dieser Zeile keinen Quellwert.

Drehplatten-Bezeichnung: Zollsystem

Das Beispiel CNMG gliedert die ersten vier Stellen in Plattenform, Freiwinkel, Toleranzklasse und Aufnahme-/Spanflächenmerkmale. Die Formen C, D, E, K, R, S, T, V und W sowie die Freiwinkel N, A, B, C, P, D, E und F stehen mit ihren geometrischen Bezügen in der Übersicht. Die Maßskizzen kennzeichnen m, t und I.C. Die Klassen A, F, C, H, E und G beziehen sich auf I.C.-Größen 6.35, 9.525, 12.7, 15.875, 19.05, 25.4 und 31.75 mm beziehungsweise die Zollkennzeichen 2, 3, 4, 5, 6, 8 und 10. M und U erhalten ihre eigenen größenabhängigen Werte.

Die Aufnahme-/Spanflächenbilder unterscheiden A, G, M, R, B/W, T/H und N; Z/X kennzeichnet Sonderausführungen. Die jeweiligen Ansichten bleiben den dargestellten Merkmalen zugeordnet.

Zoll-Toleranzklassen A/F/C/H/E/G

Klasse	m [Zoll]	t [Zoll]	l.C [Zoll]
A	±0.002	±0.001	±0.001
F	±0.002	±0.001	±0.0005
C	±0.0005	±0.001	±0.001
H	±0.0005	±0.001	±0.0005
E	±0.001	±0.001	±0.001
G	±0.001	±0.005	±0.001

Der gemeinsame l.C-Symbolbereich lautet 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10. A/F m=±0.002 bleibt quellentreu; die Zolltabelle wird nicht aus der metrischen Tabelle berechnet.

Zoll-Toleranzklasse M

l.C-Zeichen	m [Zoll]	t [Zoll]	l.C-Toleranz [Zoll]
2	±0.003	±0.005	±0.002
3	±0.003	±0.005	±0.002
4	±0.005	±0.005	±0.003
5	±0.006	±0.005	±0.004
6	±0.006	±0.005	±0.004
8	±0.007	±0.005	±0.005
10	±0.007	±0.005	±0.005

Zoll-Toleranzklasse U

I.C-Zeichen	m [Zoll]	t [Zoll]	I.C-Toleranz [Zoll]
2	±0.007	±0.005	±0.003
3	±0.007	±0.005	±0.003
4	±0.008	±0.005	±0.005
5	±0.01	±0.005	±0.005
6	±0.01	±0.005	±0.007
8	±0.015	±0.005	±0.01
10	±0.015	±0.005	±0.01

Drehplatten: Größe, Schneide und Schneidrichtung

Die Fortsetzung 4 3 2 T2501(R) bezeichnet Plattengröße, Dicke und Eckenradius sowie Schneidkantenpräparation und Schneidrichtung. Die Größenübersicht erhält die jeweiligen Formzuordnungen C, D, E, R, S, T, V, W und K; freie Größenfelder bleiben frei. F, E, T und S kennzeichnen die gezeichneten Schneidkantenpräparationen. R steht für rechts schneidend und L für links schneidend.

Zoll-Dickenkennzeichen

Zeichen	Dicke [Zoll]
1	1/16
1.2	5/64
1.5	3/32
1.75	7/64
2	1/8
2.5	5/32
3	3/16
3.5	7/32
4	1/4
5	5/16
6	3/8

Zoll-Radiuskennzeichen

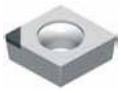
Zeichen	Eckenradius [Zoll]
0	0.004
0.5	0.008
1	1/64
2	1/32
3	3/64
4	1/16
5	5/64
6	3/32
7	7/64
8	1/8

Formgrößen und Zoll-I.C

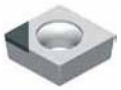
Formkennzeichen mit Größenkennzeichen	Symbol	I.C [Zoll]
C03; D04; S03; T06	1.2	5/32
C05; D06; S05; T09; V09; W03	1.8	7/32
C06; D07; S06; T11; V11; W04	2	1/4
C08; D09; S07; T13; V13; W05	2.5	5/16
R08	-	-
C09; D11; R09; S09; T16; V16; W06; K16	3	3/8
R10	-	-
R12	-	-
C12; D15; E13; R12.7; S12; T22; V22; W08	4	1/2
C16; D19; R15; S15; T27; V27; W10	5	5/8
R16	-	-
C19; D23; R19; S19; T33; V33; W13	6	3/4
R20	-	-
R25	-	-
C25; D31; R25; S25; T44; V44; W17	8	1
R32	10	1-1/4

Die Zollmatrix führt bei Symbol 8 zusätzlich V44 und W17; diese Angaben werden nicht in die metrische Matrix übertragen.

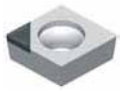
PKD-/CVD-Drehplatten



PKD-/CVD-Drehplatten: Werkzeugansicht.



PKD-/CVD-Drehplatten: Werkzeugansicht.



PKD-/CVD-Drehplatten: Werkzeugansicht.

CNGA / CNGX

CNGA: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
CNGA 120402	CNGA 43(0.5)	12.7	4.76	0.2	5.16
CNGA 120404	CNGA 431	12.7	4.76	0.4	5.16
CNGA 120408	CNGA 432	12.7	4.76	0.8	5.16
CNGA 120412	CNGA 433	12.7	4.76	1.2	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
CNGA 120402	CNGA 43(0.5)	4.3
CNGA 120404	CNGA 431	4.3
CNGA 120408	CNGA 432	4.2
CNGA 120412	CNGA 433	4.1

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
CNGA 120402	CNGA 43(0.5)	12.7	4.76	0.2	5.16
CNGA 120404	CNGA 431	12.7	4.76	0.4	5.16
CNGA 120408	CNGA 432	12.7	4.76	0.8	5.16
CNGA 120412	CNGA 433	12.7	4.76	1.2	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
CNGA 120402	CNGA 43(0.5)	2.8
CNGA 120404	CNGA 431	2.8
CNGA 120408	CNGA 432	2.7
CNGA 120412	CNGA 433	3.1

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

CNGX: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
CNGX 120402	CNGX 43(0.5)	12.7	4.76	0.2	5.16
CNGX 120404	CNGX 431	12.7	4.76	0.4	5.16
CNGX 120408	CNGX 432	12.7	4.76	0.8	5.16
CNGX 120412	CNGX 433	12.7	4.76	1.2	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
CNGX 120402	CNGX 43(0.5)	4.3
CNGX 120404	CNGX 431	4.3
CNGX 120408	CNGX 432	4.2
CNGX 120412	CNGX 433	4.1

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

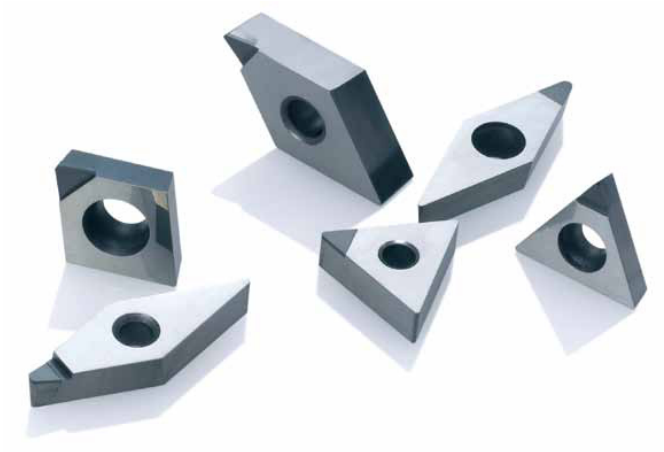
ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
CNGX 120402	CNGX 43(0.5)	12.7	4.76	0.2	5.16
CNGX 120404	CNGX 431	12.7	4.76	0.4	5.16
CNGX 120408	CNGX 432	12.7	4.76	0.8	5.16
CNGX 120412	CNGX 433	12.7	4.76	1.2	5.16

Maß-/Datenblock 2.

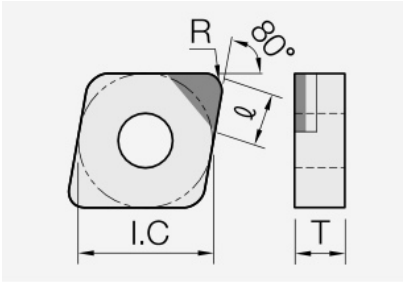
ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
CNGX 120402	CNGX 43(0.5)	2.8
CNGX 120404	CNGX 431	2.8
CNGX 120408	CNGX 432	2.7
CNGX 120412	CNGX 433	3.1

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

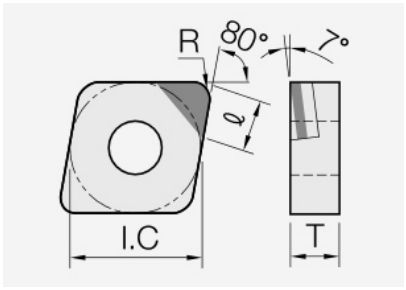
Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.



CNGA / CNGX: Werkzeugansicht.



CNGA (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.



CNGX (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.

CCGW / CCGT

CCGW: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
CCGW 09T302	CCGW 3(2.5)0.5	9.525	3.97	0.2	4.4
CCGW 09T304	CCGW 3(2.5)1	9.525	3.97	0.4	4.4
CCGW 09T308	CCGW 3(2.5)2	9.525	3.97	0.8	4.4
CCGW 120402	CCGW 430	12.7	4.76	0.2	5.5
CCGW 120404	CCGW 431	12.7	4.76	0.4	5.5
CCGW 120408	CCGW 432	12.7	4.76	0.8	5.5
CCGW 120412	CCGW 433	12.7	4.76	1.2	5.5

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
CCGW 09T302	CCGW 3(2.5)0.5	4.3
CCGW 09T304	CCGW 3(2.5)1	4.3
CCGW 09T308	CCGW 3(2.5)2	4.2
CCGW 120402	CCGW 430	4.3
CCGW 120404	CCGW 431	4.3
CCGW 120408	CCGW 432	4.2
CCGW 120412	CCGW 433	4.1

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
CCGW 060202	CCGW 2(1.5)0.5	6.35	2.38	0.2	2.8
CCGW 060204	CCGW 2(1.5)1	6.35	2.38	0.4	2.8
CCGW 060208	CCGW 2(1.5)2	6.35	2.38	0.8	2.8
CCGW 09T302	CCGW 3(2.5)0.5	9.525	3.97	0.2	4.4
CCGW 09T304	CCGW 3(2.5)1	9.525	3.97	0.4	4.4
CCGW 09T308	CCGW 3(2.5)2	9.525	3.97	0.8	4.4
CCGW 120402	CCGW 430	12.7	4.76	0.2	5.5
CCGW 120404	CCGW 431	12.7	4.76	0.4	5.5
CCGW 120408	CCGW 432	12.7	4.76	0.8	5.5
CCGW 120412	CCGW 433	12.7	4.76	1.2	5.5

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
CCGW 060202	CCGW 2(1.5)0.5	2.8
CCGW 060204	CCGW 2(1.5)1	2.8
CCGW 060208	CCGW 2(1.5)2	2.7
CCGW 09T302	CCGW 3(2.5)0.5	2.8
CCGW 09T304	CCGW 3(2.5)1	2.8
CCGW 09T308	CCGW 3(2.5)2	2.7
CCGW 120402	CCGW 430	2.8
CCGW 120404	CCGW 431	2.8
CCGW 120408	CCGW 432	2.7
CCGW 120412	CCGW 433	3.1

Spanbrecher

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
CCGW 060202	CCGW 2(1.5)0.5	6.35	2.38	0.2	2.8
CCGW 060204	CCGW 2(1.5)1	6.35	2.38	0.4	2.8
CCGW 060208	CCGW 2(1.5)2	6.35	2.38	0.8	2.8
CCGW 09T302	CCGW 3(2.5)0.5	9.525	3.97	0.2	4.4
CCGW 09T304	CCGW 3(2.5)1	9.525	3.97	0.4	4.4
CCGW 09T308	CCGW 3(2.5)2	9.525	3.97	0.8	4.4
CCGW 120402	CCGW 430	12.7	4.76	0.2	5.5
CCGW 120404	CCGW 431	12.7	4.76	0.4	5.5
CCGW 120408	CCGW 432	12.7	4.76	0.8	5.5
CCGW 120412	CCGW 433	12.7	4.76	1.2	5.5

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
CCGW 060202	CCGW 2(1.5)0.5	2.8
CCGW 060204	CCGW 2(1.5)1	2.8
CCGW 060208	CCGW 2(1.5)2	2.7
CCGW 09T302	CCGW 3(2.5)0.5	4.3
CCGW 09T304	CCGW 3(2.5)1	4.3
CCGW 09T308	CCGW 3(2.5)2	4.2
CCGW 120402	CCGW 430	4.3
CCGW 120404	CCGW 431	4.3
CCGW 120408	CCGW 432	4.2
CCGW 120412	CCGW 433	4.1

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

CCGT: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
CCGT 09T302	CCGT 3(2.5)0.5	9.525	3.97	0.2	4.4
CCGT 09T304	CCGT 3(2.5)1	9.525	3.97	0.4	4.4
CCGT 09T308	CCGT 3(2.5)2	9.525	3.97	0.8	4.4
CCGT 120402	CCGT 430	12.7	4.76	0.2	5.5
CCGT 120404	CCGT 431	12.7	4.76	0.4	5.5
CCGT 120408	CCGT 432	12.7	4.76	0.8	5.5
CCGT 120412	CCGT 433	12.7	4.76	1.2	5.5

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
CCGT 09T302	CCGT 3(2.5)0.5	4.3
CCGT 09T304	CCGT 3(2.5)1	4.3
CCGT 09T308	CCGT 3(2.5)2	4.2
CCGT 120402	CCGT 430	4.3
CCGT 120404	CCGT 431	4.3
CCGT 120408	CCGT 432	4.2
CCGT 120412	CCGT 433	4.1

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

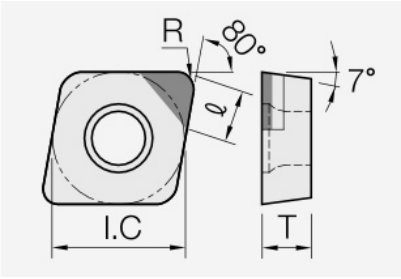
ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
CCGT 060202	CCGT 2(1.5)0.5	6.35	2.38	0.2	2.8
CCGT 060204	CCGT 2(1.5)1	6.35	2.38	0.4	2.8
CCGT 060208	CCGT 2(1.5)2	6.35	2.38	0.8	2.8
CCGT 09T302	CCGT 3(2.5)0.5	9.525	3.97	0.2	4.4
CCGT 09T304	CCGT 3(2.5)1	9.525	3.97	0.4	4.4
CCGT 09T308	CCGT 3(2.5)2	9.525	3.97	0.8	4.4
CCGT 120402	CCGT 430	12.7	4.76	0.2	5.5
CCGT 120404	CCGT 431	12.7	4.76	0.4	5.5
CCGT 120408	CCGT 432	12.7	4.76	0.8	5.5
CCGT 120412	CCGT 433	12.7	4.76	1.2	5.5

Maß-/Datenblock 2.

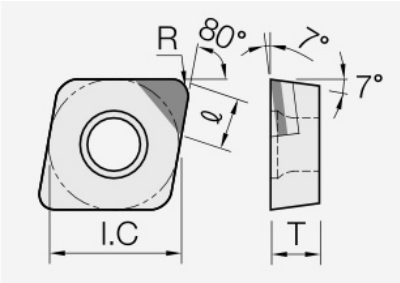
ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
CCGT 060202	CCGT 2(1.5)0.5	2.8
CCGT 060204	CCGT 2(1.5)1	2.8
CCGT 060208	CCGT 2(1.5)2	2.7
CCGT 09T302	CCGT 3(2.5)0.5	2.8
CCGT 09T304	CCGT 3(2.5)1	2.8
CCGT 09T308	CCGT 3(2.5)2	2.7
CCGT 120402	CCGT 430	2.8
CCGT 120404	CCGT 431	2.8
CCGT 120408	CCGT 432	2.7
CCGT 120412	CCGT 433	3.1

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.



CCGW (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.



CCGT (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.

CPGW / CPGT

CPGW: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
CPGW 090302	CPGW 320.5	9.525	3.18	0.2	4.4
CPGW 090304	CPGW 321	9.525	3.18	0.4	4.4
CPGW 090308	CPGW 322	9.525	3.18	0.8	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
CPGW 090302	CPGW 320.5	4.3
CPGW 090304	CPGW 321	4.3
CPGW 090308	CPGW 322	4.2

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
CPGW 080202	CPGW 2.5(1.5)0.5	7.94	2.38	0.2	3.4
CPGW 080204	CPGW 2.5(1.5)1	7.94	2.38	0.4	3.4
CPGW 090302	CPGW 320.5	9.525	3.18	0.2	4.4
CPGW 090304	CPGW 321	9.525	3.18	0.4	4.4
CPGW 090308	CPGW 322	9.525	3.18	0.8	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
CPGW 080202	CPGW 2.5(1.5)0.5	2.8
CPGW 080204	CPGW 2.5(1.5)1	2.8
CPGW 090302	CPGW 320.5	2.8
CPGW 090304	CPGW 321	2.8
CPGW 090308	CPGW 322	2.7

Spanbrecher

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
CPGW 080202	CPGW 2.5(1.5)0.5	7.94	2.38	0.2	3.4
CPGW 080204	CPGW 2.5(1.5)1	7.94	2.38	0.4	3.4
CPGW 090302	CPGW 320.5	9.525	3.18	0.2	4.4
CPGW 090304	CPGW 321	9.525	3.18	0.4	4.4
CPGW 090308	CPGW 322	9.525	3.18	0.8	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
CPGW 080202	CPGW 2.5(1.5)0.5	4.3
CPGW 080204	CPGW 2.5(1.5)1	4.3
CPGW 090302	CPGW 320.5	4.3
CPGW 090304	CPGW 321	4.3
CPGW 090308	CPGW 322	4.2

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

CPGT: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
CPGT 090302	CPGT 320.5	9.525	3.18	0.2	4.4
CPGT 090304	CPGT 321	9.525	3.18	0.4	4.4
CPGT 090308	CPGT 322	9.525	3.18	0.8	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
CPGT 090302	CPGT 320.5	4.3
CPGT 090304	CPGT 321	4.3
CPGT 090308	CPGT 322	4.2

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

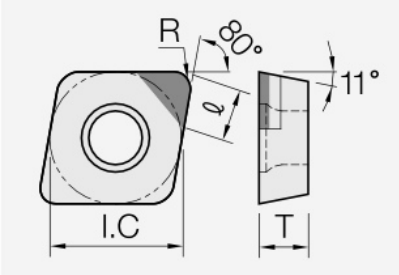
ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
CPGT 080202	CPGT 2.5(1.5)0.5	7.94	2.38	0.2	3.4
CPGT 080204	CPGT 2.5(1.5)1	7.94	2.38	0.4	3.4
CPGT 090302	CPGT 320.5	9.525	3.18	0.2	4.4
CPGT 090304	CPGT 321	9.525	3.18	0.4	4.4
CPGT 090308	CPGT 322	9.525	3.18	0.8	4.4

Maß-/Datenblock 2.

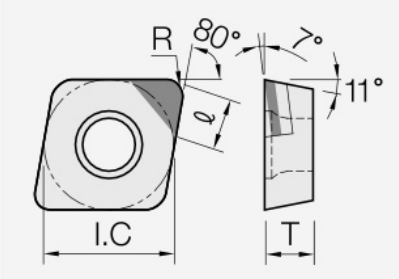
ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
CPGT 080202	CPGT 2.5(1.5)0.5	2.8
CPGT 080204	CPGT 2.5(1.5)1	2.8
CPGT 090302	CPGT 320.5	2.8
CPGT 090304	CPGT 321	2.8
CPGT 090308	CPGT 322	2.7

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.



CPGW (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.



CPGT (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.

DNGA / DNGX

DNGA: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
DNGA 110404	DNGA 331	9.525	4.76	0.4	3.81
DNGA 110408	DNGA 332	9.525	4.76	0.8	3.81
DNGA 150404	DNGA 431	12.7	4.76	0.4	5.16
DNGA 150408	DNGA 432	12.7	4.76	0.8	5.16
DNGA 150412	DNGA 433	12.7	4.76	1.2	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
DNGA 110404	DNGA 331	3.9
DNGA 110408	DNGA 332	3.5
DNGA 150404	DNGA 431	3.9
DNGA 150408	DNGA 432	3.5
DNGA 150412	DNGA 433	3.1

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
DNGA 110404	DNGA 331	9.525	4.76	0.4	3.81
DNGA 110408	DNGA 332	9.525	4.76	0.8	3.81
DNGA 150404	DNGA 431	12.7	4.76	0.4	5.16
DNGA 150408	DNGA 432	12.7	4.76	0.8	5.16
DNGA 150412	DNGA 433	12.7	4.76	1.2	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
DNGA 110404	DNGA 331	2.4
DNGA 110408	DNGA 332	2
DNGA 150404	DNGA 431	2.4
DNGA 150408	DNGA 432	2
DNGA 150412	DNGA 433	2.1

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

DNGX: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
DNGX 110404	DNGX 331	9.525	4.76	0.4	3.81
DNGX 110408	DNGX 332	9.525	4.76	0.8	3.81
DNGX 150404	DNGX 431	12.7	4.76	0.4	5.16
DNGX 150408	DNGX 432	12.7	4.76	0.8	5.16
DNGX 150412	DNGX 433	12.7	4.76	1.2	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
DNGX 110404	DNGX 331	3.9
DNGX 110408	DNGX 332	3.5
DNGX 150404	DNGX 431	3.9
DNGX 150408	DNGX 432	3.5
DNGX 150412	DNGX 433	3.1

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

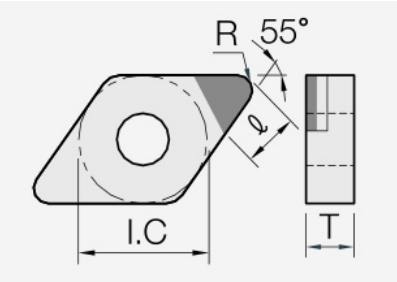
ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
DNGX 110404	DNGX 331	9.525	4.76	0.4	3.81
DNGX 110408	DNGX 332	9.525	4.76	0.8	3.81
DNGX 150404	DNGX 431	12.7	4.76	0.4	5.16
DNGX 150408	DNGX 432	12.7	4.76	0.8	5.16
DNGX 150412	DNGX 433	12.7	4.76	1.2	5.16

Maß-/Datenblock 2.

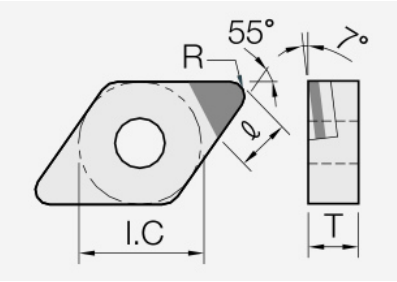
ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
DNGX 110404	DNGX 331	2.4
DNGX 110408	DNGX 332	2
DNGX 150404	DNGX 431	2.4
DNGX 150408	DNGX 432	2
DNGX 150412	DNGX 433	2.1

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.



DNGA (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.



DNGX (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.

DCGW / DCGT

DCGW: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
DCGW 11T302	DCGW 3(2.5)0.5	9.525	3.97	0.4	4.4
DCGW 11T304	DCGW 3(2.5)1	9.525	3.97	0.4	4.4
DCGW 11T308	DCGW 3(2.5)2	9.525	3.97	0.8	4.4
DCGW 150404	DCGW 431	12.7	4.76	0.4	5.16
DCGW 150408	DCGW 432	12.7	4.76	0.8	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
DCGW 11T302	DCGW 3(2.5)0.5	4
DCGW 11T304	DCGW 3(2.5)1	3.9
DCGW 11T308	DCGW 3(2.5)2	3.5
DCGW 150404	DCGW 431	3.9
DCGW 150408	DCGW 432	3.5

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
DCGW 070202	DCGW 2(1.5)0.5	6.35	2.38	0.2	2.8
DCGW 070204	DCGW 2(1.5)1	6.35	2.38	0.4	2.8
DCGW 11T302	DCGW 3(2.5)0.5	9.525	3.97	0.4	4.4
DCGW 11T304	DCGW 3(2.5)1	9.525	3.97	0.4	4.4
DCGW 11T308	DCGW 3(2.5)2	9.525	3.97	0.8	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
DCGW 070202	DCGW 2(1.5)0.5	2.5
DCGW 070204	DCGW 2(1.5)1	2.4
DCGW 11T302	DCGW 3(2.5)0.5	2.5
DCGW 11T304	DCGW 3(2.5)1	2.4
DCGW 11T308	DCGW 3(2.5)2	2

Spanbrecher

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
DCGW 070202	DCGW 2(1.5)0.5	6.35	2.38	0.2	2.8
DCGW 070204	DCGW 2(1.5)1	6.35	2.38	0.4	2.8
DCGW 11T302	DCGW 3(2.5)0.5	9.525	3.97	0.4	4.4
DCGW 11T304	DCGW 3(2.5)1	9.525	3.97	0.4	4.4
DCGW 11T308	DCGW 3(2.5)2	9.525	3.97	0.8	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
DCGW 070202	DCGW 2(1.5)0.5	2.5
DCGW 070204	DCGW 2(1.5)1	2.4
DCGW 11T302	DCGW 3(2.5)0.5	4
DCGW 11T304	DCGW 3(2.5)1	3.9
DCGW 11T308	DCGW 3(2.5)2	3.5

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

DCGT: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
DCGT 11T302	DCGT 3(2.5)0.5	9.525	3.97	0.4	4.4
DCGT 11T304	DCGT 3(2.5)1	9.525	3.97	0.4	4.4
DCGT 11T308	DCGT 3(2.5)2	9.525	3.97	0.8	4.4
DCGT 150404	DCGT 431	12.7	4.76	0.4	5.16
DCGT 150408	DCGT 432	12.7	4.76	0.8	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
DCGT 11T302	DCGT 3(2.5)0.5	4
DCGT 11T304	DCGT 3(2.5)1	3.9
DCGT 11T308	DCGT 3(2.5)2	3.5
DCGT 150404	DCGT 431	3.9
DCGT 150408	DCGT 432	3.5

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

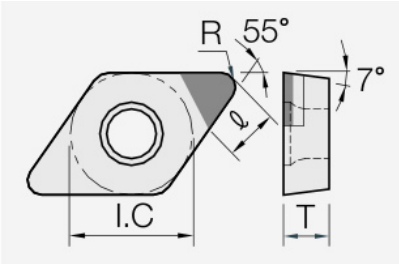
ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
DCGT 070202	DCGT 2(1.5)0.5	6.35	2.38	0.2	2.8
DCGT 070204	DCGT 2(1.5)1	6.35	2.38	0.4	2.8
DCGT 11T302	DCGT 3(2.5)0.5	9.525	3.97	0.4	4.4
DCGT 11T304	DCGT 3(2.5)1	9.525	3.97	0.4	4.4
DCGT 11T308	DCGT 3(2.5)2	9.525	3.97	0.8	4.4

Maß-/Datenblock 2.

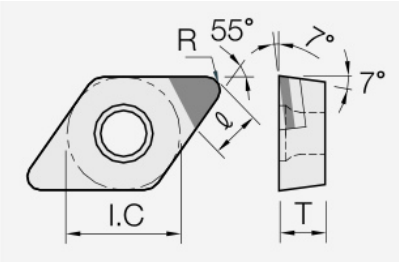
ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
DCGT 070202	DCGT 2(1.5)0.5	2.5
DCGT 070204	DCGT 2(1.5)1	2.4
DCGT 11T302	DCGT 3(2.5)0.5	2.5
DCGT 11T304	DCGT 3(2.5)1	2.4
DCGT 11T308	DCGT 3(2.5)2	2

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.



DCGW (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.



DCGT (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.

DPGW / DPGT

DPGW: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
DPGW 11T302	DPGW 3(2.5)0.5	9.525	3.97	0.4	4.4
DPGW 11T304	DPGW 3(2.5)1	9.525	3.97	0.4	4.4
DPGW 11T308	DPGW 3(2.5)2	9.525	3.97	0.8	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
DPGW 11T302	DPGW 3(2.5)0.5	4
DPGW 11T304	DPGW 3(2.5)1	3.9
DPGW 11T308	DPGW 3(2.5)2	3.5

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
DPGW 070202	DPGW 2(1.5)0.5	6.35	2.38	0.2	2.8
DPGW 070204	DPGW 2(1.5)1	6.35	2.38	0.4	2.8
DPGW 11T302	DPGW 3(2.5)0.5	9.525	3.97	0.4	4.4
DPGW 11T304	DPGW 3(2.5)1	9.525	3.97	0.4	4.4
DPGW 11T308	DPGW 3(2.5)2	9.525	3.97	0.8	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
DPGW 070202	DPGW 2(1.5)0.5	2.5
DPGW 070204	DPGW 2(1.5)1	2.4
DPGW 11T302	DPGW 3(2.5)0.5	2.5
DPGW 11T304	DPGW 3(2.5)1	2.4
DPGW 11T308	DPGW 3(2.5)2	2

Spanbrecher

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
DPGW 070202	DPGW 2(1.5)0.5	6.35	2.38	0.2	2.8
DPGW 070204	DPGW 2(1.5)1	6.35	2.38	0.4	2.8
DPGW 11T302	DPGW 3(2.5)0.5	9.525	3.97	0.4	4.4
DPGW 11T304	DPGW 3(2.5)1	9.525	3.97	0.4	4.4
DPGW 11T308	DPGW 3(2.5)2	9.525	3.97	0.8	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
DPGW 070202	DPGW 2(1.5)0.5	2.5
DPGW 070204	DPGW 2(1.5)1	2.4
DPGW 11T302	DPGW 3(2.5)0.5	4
DPGW 11T304	DPGW 3(2.5)1	3.9
DPGW 11T308	DPGW 3(2.5)2	3.5

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

DPGT: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
DPGT 11T302	DPGT 3(2.5)0.5	9.525	3.97	0.4	4.4
DPGT 11T304	DPGT 3(2.5)1	9.525	3.97	0.4	4.4
DPGT 11T308	DPGT 3(2.5)2	9.525	3.97	0.8	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
DPGT 11T302	DPGT 3(2.5)0.5	4
DPGT 11T304	DPGT 3(2.5)1	3.9
DPGT 11T308	DPGT 3(2.5)2	3.5

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

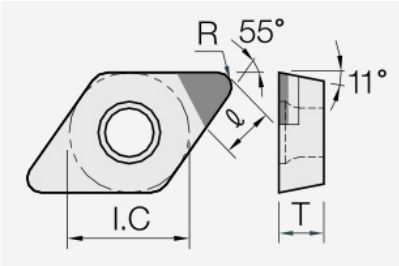
ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
DPGT 070202	DPGT 2(1.5)0.5	6.35	2.38	0.2	2.8
DPGT 070204	DPGT 2(1.5)1	6.35	2.38	0.4	2.8
DPGT 11T302	DPGT 3(2.5)0.5	9.525	3.97	0.4	4.4
DPGT 11T304	DPGT 3(2.5)1	9.525	3.97	0.4	4.4
DPGT 11T308	DPGT 3(2.5)2	9.525	3.97	0.8	4.4

Maß-/Datenblock 2.

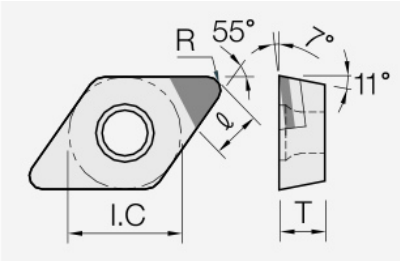
ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
DPGT 070202	DPGT 2(1.5)0.5	2.5
DPGT 070204	DPGT 2(1.5)1	2.4
DPGT 11T302	DPGT 3(2.5)0.5	2.5
DPGT 11T304	DPGT 3(2.5)1	2.4
DPGT 11T308	DPGT 3(2.5)2	2

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.



DPGW (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.



DPGT (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.

SNGA / SNGX / SNGN

SNGA: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
SNGA 090304	SNGA 321	9.525	3.18	0.4	3.81
SNGA 090308	SNGA 322	9.525	3.18	0.8	3.81
SNGA 120404	SNGA 431	12.7	4.76	0.4	5.16
SNGA 120408	SNGA 432	12.7	4.76	0.8	5.16
SNGA 120412	SNGA 433	12.7	4.76	1.2	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
SNGA 090304	SNGA 321	4.4
SNGA 090308	SNGA 322	4.4
SNGA 120404	SNGA 431	4.4
SNGA 120408	SNGA 432	4.4
SNGA 120412	SNGA 433	4.4

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
SNGA 090304	SNGA 321	9.525	3.18	0.4	3.81
SNGA 090308	SNGA 322	9.525	3.18	0.8	3.81
SNGA 120404	SNGA 431	12.7	4.76	0.4	5.16
SNGA 120408	SNGA 432	12.7	4.76	0.8	5.16
SNGA 120412	SNGA 433	12.7	4.76	1.2	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
SNGA 090304	SNGA 321	2.9
SNGA 090308	SNGA 322	2.9
SNGA 120404	SNGA 431	2.9
SNGA 120408	SNGA 432	2.9
SNGA 120412	SNGA 433	3.4

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

SNGX: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
SNGX 090304	SNGX 321	9.525	3.18	0.4	3.81
SNGX 090308	SNGX 322	9.525	3.18	0.8	3.81
SNGX 120404	SNGX 431	12.7	4.76	0.4	5.16
SNGX 120408	SNGX 432	12.7	4.76	0.8	5.16
SNGX 120412	SNGX 433	12.7	4.76	1.2	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
SNGX 090304	SNGX 321	4.4
SNGX 090308	SNGX 322	4.4
SNGX 120404	SNGX 431	4.4
SNGX 120408	SNGX 432	4.4
SNGX 120412	SNGX 433	4.4

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
SNGX 090304	SNGX 321	9.525	3.18	0.4	3.81
SNGX 090308	SNGX 322	9.525	3.18	0.8	3.81
SNGX 120404	SNGX 431	12.7	4.76	0.4	5.16
SNGX 120408	SNGX 432	12.7	4.76	0.8	5.16
SNGX 120412	SNGX 433	12.7	4.76	1.2	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
SNGX 090304	SNGX 321	2.9
SNGX 090308	SNGX 322	2.9
SNGX 120404	SNGX 431	2.9
SNGX 120408	SNGX 432	2.9
SNGX 120412	SNGX 433	3.4

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

SNGN: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
SNGN 090304	SNGN 321	9.525	3.18	0.4	3.81
SNGN 090308	SNGN 322	9.525	3.18	0.8	3.81
SNGN 120404	SNGN 431	12.7	4.76	0.4	5.16
SNGN 120408	SNGN 432	12.7	4.76	0.8	5.16
SNGN 120412	SNGN 433	12.7	4.76	1.2	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
SNGN 090304	SNGN 321	4.4
SNGN 090308	SNGN 322	4.4
SNGN 120404	SNGN 431	4.4
SNGN 120408	SNGN 432	4.4
SNGN 120412	SNGN 433	4.4

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

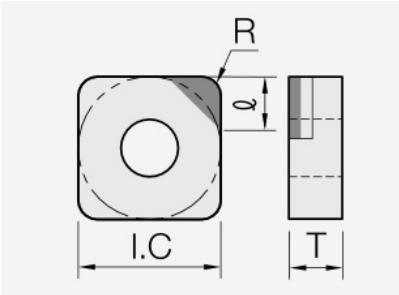
ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
SNGN 090304	SNGN 321	9.525	3.18	0.4	3.81
SNGN 090308	SNGN 322	9.525	3.18	0.8	3.81
SNGN 120404	SNGN 431	12.7	4.76	0.4	5.16
SNGN 120408	SNGN 432	12.7	4.76	0.8	5.16
SNGN 120412	SNGN 433	12.7	4.76	1.2	5.16

Maß-/Datenblock 2.

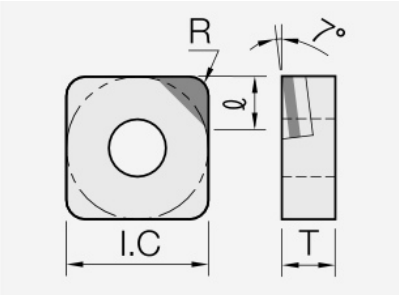
ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
SNGN 090304	SNGN 321	2.9
SNGN 090308	SNGN 322	2.9
SNGN 120404	SNGN 431	2.9
SNGN 120408	SNGN 432	2.9
SNGN 120412	SNGN 433	3.4

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

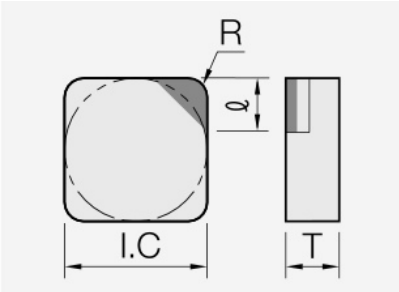
Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.



SNGA (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.



SNGX (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.



SNGN (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.

SCGW / SCGT / SPGN

SCGW: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
SCGW 120404	SCGW 431	12.7	4.76	0.4	5.5
SCGW 120408	SCGW 432	12.7	4.76	0.8	5.5
SCGW 120412	SCGW 433	12.7	4.76	1.2	5.5

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
SCGW 120404	SCGW 431	4.4
SCGW 120408	SCGW 432	4.4
SCGW 120412	SCGW 433	4.4

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
SCGW 120404	SCGW 431	12.7	4.76	0.4	5.5
SCGW 120408	SCGW 432	12.7	4.76	0.8	5.5
SCGW 120412	SCGW 433	12.7	4.76	1.2	5.5

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
SCGW 120404	SCGW 431	2.9
SCGW 120408	SCGW 432	2.9
SCGW 120412	SCGW 433	3.4

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

SCGT: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
SCGT 120404	SCGT 431	12.7	4.76	0.4	5.5
SCGT 120408	SCGT 432	12.7	4.76	0.8	5.5
SCGT 120412	SCGT 433	12.7	4.76	1.2	5.5

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
SCGT 120404	SCGT 431	4.4
SCGT 120408	SCGT 432	4.4
SCGT 120412	SCGT 433	4.4

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
SCGT 120404	SCGT 431	12.7	4.76	0.4	5.5
SCGT 120408	SCGT 432	12.7	4.76	0.8	5.5
SCGT 120412	SCGT 433	12.7	4.76	1.2	5.5

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
SCGT 120404	SCGT 431	2.9
SCGT 120408	SCGT 432	2.9
SCGT 120412	SCGT 433	3.4

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

SPGN: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
SPGN 090304	SPGN 321	9.525	3.18	0.4	
SPGN 090308	SPGN 322	9.525	3.18	0.8	
SPGN 120304	SPGN 421	12.7	4.76	0.4	
SPGN 120308	SPGN 422	12.7	4.76	0.8	

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
SPGN 090304	SPGN 321	4.4
SPGN 090308	SPGN 322	4.4
SPGN 120304	SPGN 421	4.4
SPGN 120308	SPGN 422	4.4

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

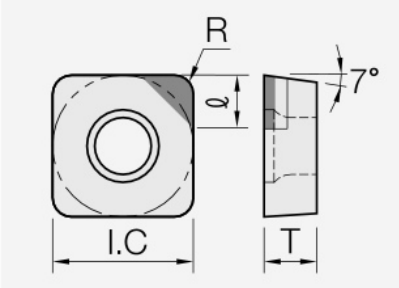
ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
SPGN 090304	SPGN 321	9.525	3.18	0.4	
SPGN 090308	SPGN 322	9.525	3.18	0.8	
SPGN 120304	SPGN 421	12.7	4.76	0.4	
SPGN 120308	SPGN 422	12.7	4.76	0.8	

Maß-/Datenblock 2.

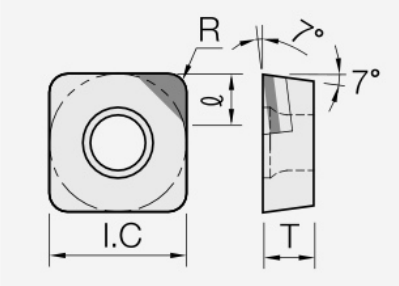
ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
SPGN 090304	SPGN 321	2.9
SPGN 090308	SPGN 322	2.9
SPGN 120304	SPGN 421	2.9
SPGN 120308	SPGN 422	2.9

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

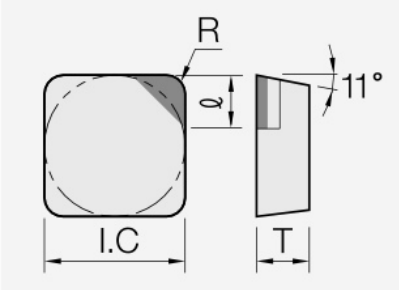
Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.



SCGW (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.



SCGT (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.



SPGN (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.

SPGW / SPGT / SEGN

SPGW: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
SPGW 090304	SPGW 321	12.7	4.76	0.4	4.4
SPGW 090308	SPGW 322	12.7	4.76	0.8	4.4
SPGW 120404	SPGW 431	12.7	4.76	0.4	5.5
SPGW 120408	SPGW 432	12.7	4.76	0.8	5.5
SPGW 120412	SPGW 433	12.7	4.76	1.2	5.5

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
SPGW 090304	SPGW 321	4.4
SPGW 090308	SPGW 322	4.4
SPGW 120404	SPGW 431	4.4
SPGW 120408	SPGW 432	4.4
SPGW 120412	SPGW 433	4.4

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
SPGW 090304	SPGW 321	12.7	4.76	0.4	4.4
SPGW 090308	SPGW 322	12.7	4.76	0.8	4.4
SPGW 120404	SPGW 431	12.7	4.76	0.4	5.5
SPGW 120408	SPGW 432	12.7	4.76	0.8	5.5
SPGW 120412	SPGW 433	12.7	4.76	1.2	5.5

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
SPGW 090304	SPGW 321	2.9
SPGW 090308	SPGW 322	2.9
SPGW 120404	SPGW 431	2.9
SPGW 120408	SPGW 432	2.9
SPGW 120412	SPGW 433	3.4

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

SPGT: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
SPGT 090304	SPGT 321	12.7	4.76	0.4	4.4
SPGT 090308	SPGT 322	12.7	4.76	0.8	4.4
SPGT 120404	SPGT 431	12.7	4.76	0.4	5.5
SPGT 120408	SPGT 432	12.7	4.76	0.8	5.5
SPGT 120412	SPGT 433	12.7	4.76	1.2	5.5

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
SPGT 090304	SPGT 321	4.4
SPGT 090308	SPGT 322	4.4
SPGT 120404	SPGT 431	4.4
SPGT 120408	SPGT 432	4.4
SPGT 120412	SPGT 433	4.4

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
SPGT 090304	SPGT 321	12.7	4.76	0.4	4.4
SPGT 090308	SPGT 322	12.7	4.76	0.8	4.4
SPGT 120404	SPGT 431	12.7	4.76	0.4	5.5
SPGT 120408	SPGT 432	12.7	4.76	0.8	5.5
SPGT 120412	SPGT 433	12.7	4.76	1.2	5.5

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
SPGT 090304	SPGT 321	2.9
SPGT 090308	SPGT 322	2.9
SPGT 120404	SPGT 431	2.9
SPGT 120408	SPGT 432	2.9
SPGT 120412	SPGT 433	3.4

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

SEGN: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

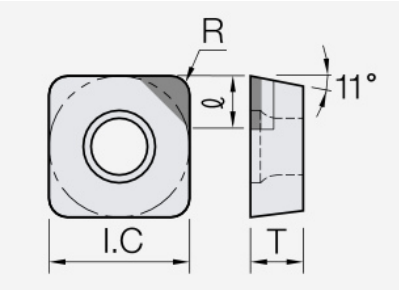
ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
SEGN 120304	SEGN 431	12.7	3.18	0.4	
SEGN 120308	SEGN 432	12.7	3.18	0.8	

Maß-/Datenblock 2.

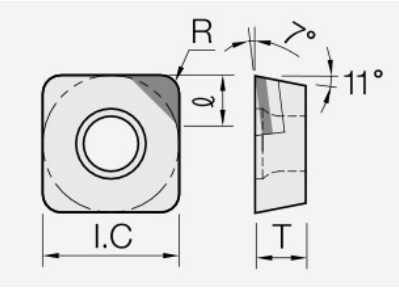
ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
SEGN 120304	SEGN 431	4.4
SEGN 120308	SEGN 432	4.4

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

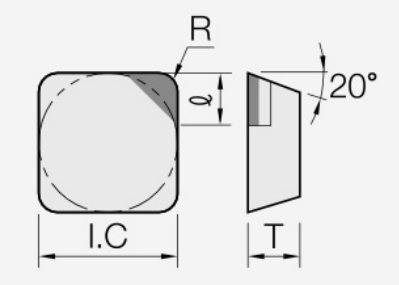
Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.



SPGW (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.



SPGT (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.



SEGN (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.

TNGA / TNGX / TBGN

TNGA: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TNGA 110302	TNGA 22(0.5)	6.35	3.18	0.2	2.4
TNGA 110304	TNGA 221	6.35	3.18	0.4	2.4
TNGA 160402	TNGA 33(0.5)	9.525	4.76	0.2	3.81
TNGA 160404	TNGA 331	9.525	4.76	0.4	3.81
TNGA 160408	TNGA 332	9.525	4.76	0.8	3.81
TNGA 220404	TNGA 431	12.7	4.76	0.4	5.16
TNGA 220408	TNGA 432	12.7	4.76	0.8	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TNGA 110302	TNGA 22(0.5)	4.1
TNGA 110304	TNGA 221	4
TNGA 160402	TNGA 33(0.5)	4.1
TNGA 160404	TNGA 331	4
TNGA 160408	TNGA 332	3.7
TNGA 220404	TNGA 431	4
TNGA 220408	TNGA 432	3.7

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TNGA 110302	TNGA 22(0.5)	6.35	3.18	0.2	2.4
TNGA 110304	TNGA 221	6.35	3.18	0.4	2.4
TNGA 160402	TNGA 33(0.5)	9.525	4.76	0.2	3.81
TNGA 160404	TNGA 331	9.525	4.76	0.4	3.81
TNGA 160408	TNGA 332	9.525	4.76	0.8	3.81

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TNGA 110302	TNGA 22(0.5)	2.6
TNGA 110304	TNGA 221	2.5
TNGA 160402	TNGA 33(0.5)	2.6
TNGA 160404	TNGA 331	2.5
TNGA 160408	TNGA 332	2.2

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

TNGX: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TNGX 110302	TNGX 22(0.5)	6.35	3.18	0.2	2.4
TNGX 110304	TNGX 221	6.35	3.18	0.4	2.4
TNGX 160402	TNGX 33(0.5)	9.525	4.76	0.2	3.81
TNGX 160404	TNGX 331	9.525	4.76	0.4	3.81
TNGX 160408	TNGX 332	9.525	4.76	0.8	3.81
TNGX 220404	TNGX 431	12.7	4.76	0.4	5.16
TNGX 220408	TNGX 432	12.7	4.76	0.8	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TNGX 110302	TNGX 22(0.5)	4.1
TNGX 110304	TNGX 221	4
TNGX 160402	TNGX 33(0.5)	4.1
TNGX 160404	TNGX 331	4
TNGX 160408	TNGX 332	3.7
TNGX 220404	TNGX 431	4
TNGX 220408	TNGX 432	3.7

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TNGX 110302	TNGX 22(0.5)	6.35	3.18	0.2	2.4
TNGX 110304	TNGX 221	6.35	3.18	0.4	2.4
TNGX 160402	TNGX 33(0.5)	9.525	4.76	0.2	3.81
TNGX 160404	TNGX 331	9.525	4.76	0.4	3.81
TNGX 160408	TNGX 332	9.525	4.76	0.8	3.81

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TNGX 110302	TNGX 22(0.5)	2.6
TNGX 110304	TNGX 221	2.5
TNGX 160402	TNGX 33(0.5)	2.6
TNGX 160404	TNGX 331	2.5
TNGX 160408	TNGX 332	2.2

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

TBGN: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

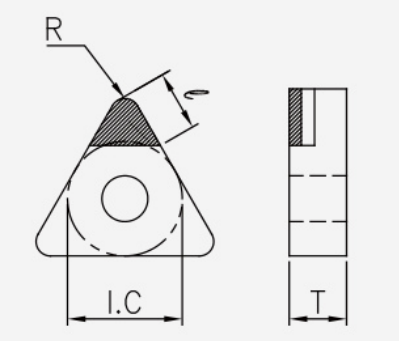
ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TBGN 060102	TBGN (1.2)10.5	3.97	1.59	0.2	
TBGN 060104	TBGN (1.2)11	3.97	1.59	0.4	
TBGN 080202	TBGN 1.5(1.5)0.5	4.76	2.38	0.2	
TBGN 080204	TBGN 1.5(1.5)1	4.76	2.38	0.4	

Maß-/Datenblock 2.

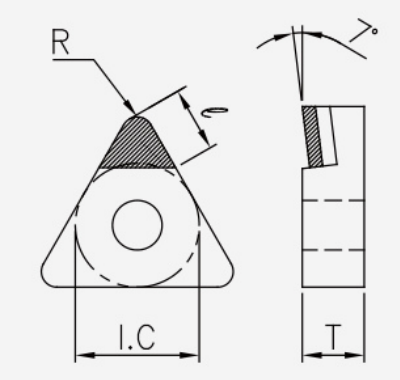
ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TBGN 060102	TBGN (1.2)10.5	2.1
TBGN 060104	TBGN (1.2)11	2
TBGN 080202	TBGN 1.5(1.5)0.5	2.6
TBGN 080204	TBGN 1.5(1.5)1	2.5

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

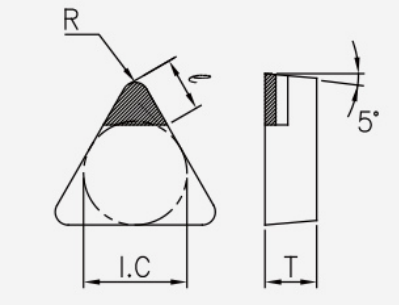
Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.



TNGA (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.



TNGX (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.



TBGN (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.

PKD-Schneidplatten: Ausführungsbeispiel



PKD-Schneidplatte mit bestückter Schneide.

TCGW

TCGW: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TCGW 090202	TCGW 2(1.5)0.5	5.56	2.38	0.2	2.5
TCGW 090204	TCGW 2(1.5)1	5.56	2.38	0.4	2.5
TCGW 110202	TCGW 2(1.5)0.5	6.35	2.38	0.2	2.8
TCGW 110204	TCGW 2(1.5)1	6.35	2.38	0.4	2.8
TCGW 110208	TCGW 2(1.5)2	6.35	2.38	0.8	2.8
TCGW 16T302	TCGW 3(2.5)0.5	9.525	3.97	0.2	4.4
TCGW 16T304	TCGW 3(2.5)1	9.525	3.97	0.4	4.4
TCGW 16T308	TCGW 3(2.5)2	9.525	3.97	0.8	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TCGW 090202	TCGW 2(1.5)0.5	3.6
TCGW 090204	TCGW 2(1.5)1	3.5
TCGW 110202	TCGW 2(1.5)0.5	4.1
TCGW 110204	TCGW 2(1.5)1	4
TCGW 110208	TCGW 2(1.5)2	3.7
TCGW 16T302	TCGW 3(2.5)0.5	4.1
TCGW 16T304	TCGW 3(2.5)1	4
TCGW 16T308	TCGW 3(2.5)2	3.7

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TCGW 090202	TCGW 2(1.5)0.5	5.56	2.38	0.2	2.5
TCGW 090204	TCGW 2(1.5)1	5.56	2.38	0.4	2.5
TCGW 110202	TCGW 2(1.5)0.5	6.35	2.38	0.2	2.8
TCGW 110204	TCGW 2(1.5)1	6.35	2.38	0.4	2.8
TCGW 110208	TCGW 2(1.5)2	6.35	2.38	0.8	2.8
TCGW 16T302	TCGW 3(2.5)0.5	9.525	3.97	0.2	4.4
TCGW 16T304	TCGW 3(2.5)1	9.525	3.97	0.4	4.4
TCGW 16T308	TCGW 3(2.5)2	9.525	3.97	0.8	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TCGW 090202	TCGW 2(1.5)0.5	2.6
TCGW 090204	TCGW 2(1.5)1	2.5
TCGW 110202	TCGW 2(1.5)0.5	2.6
TCGW 110204	TCGW 2(1.5)1	2.5
TCGW 110208	TCGW 2(1.5)2	2.2
TCGW 16T302	TCGW 3(2.5)0.5	2.6
TCGW 16T304	TCGW 3(2.5)1	2.5
TCGW 16T308	TCGW 3(2.5)2	2.2

Spanbrecher

Maß-/Datenblock 1.

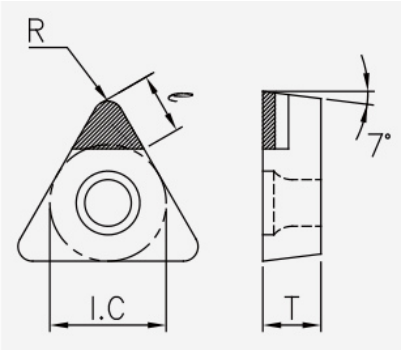
ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TCGW 090202	TCGW 2(1.5)0.5	5.56	2.38	0.2	2.5
TCGW 090204	TCGW 2(1.5)1	5.56	2.38	0.4	2.5
TCGW 110202	TCGW 2(1.5)0.5	6.35	2.38	0.2	2.8
TCGW 110204	TCGW 2(1.5)1	6.35	2.38	0.4	2.8
TCGW 110208	TCGW 2(1.5)2	6.35	2.38	0.8	2.8
TCGW 16T302	TCGW 3(2.5)0.5	9.525	3.97	0.2	4.4
TCGW 16T304	TCGW 3(2.5)1	9.525	3.97	0.4	4.4
TCGW 16T308	TCGW 3(2.5)2	9.525	3.97	0.8	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TCGW 090202	TCGW 2(1.5)0.5	3.6
TCGW 090204	TCGW 2(1.5)1	3.5
TCGW 110202	TCGW 2(1.5)0.5	4.1
TCGW 110204	TCGW 2(1.5)1	4
TCGW 110208	TCGW 2(1.5)2	3.7
TCGW 16T302	TCGW 3(2.5)0.5	4.1
TCGW 16T304	TCGW 3(2.5)1	4
TCGW 16T308	TCGW 3(2.5)2	3.7

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.



TCGW (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.

TCGT

TCGT: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TCGT 090202	TCGT 2(1.5)0.5	5.56	2.38	0.2	2.5
TCGT 090204	TCGT 2(1.5)1	5.56	2.38	0.4	2.5
TCGT 110202	TCGT 2(1.5)0.5	6.35	2.38	0.2	2.8
TCGT 110204	TCGT 2(1.5)1	6.35	2.38	0.4	2.8
TCGT 110208	TCGT 2(1.5)2	6.35	2.38	0.8	2.8
TCGT 16T302	TCGT 3(2.5)0.5	9.525	3.97	0.2	4.4
TCGT 16T304	TCGT 3(2.5)1	9.525	3.97	0.4	4.4
TCGT 16T308	TCGT 3(2.5)2	9.525	3.97	0.8	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TCGT 090202	TCGT 2(1.5)0.5	3.6
TCGT 090204	TCGT 2(1.5)1	3.5
TCGT 110202	TCGT 2(1.5)0.5	4.1
TCGT 110204	TCGT 2(1.5)1	4
TCGT 110208	TCGT 2(1.5)2	3.7
TCGT 16T302	TCGT 3(2.5)0.5	4.1
TCGT 16T304	TCGT 3(2.5)1	4
TCGT 16T308	TCGT 3(2.5)2	3.7

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

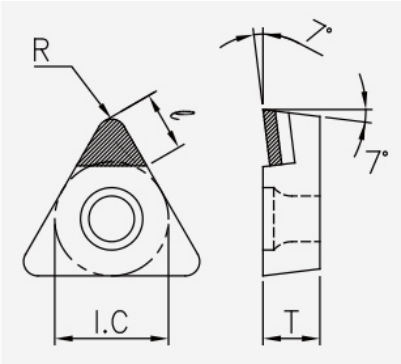
ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TCGT 090202	TCGT 2(1.5)0.5	5.56	2.38	0.2	2.5
TCGT 090204	TCGT 2(1.5)1	5.56	2.38	0.4	2.5
TCGT 110202	TCGT 2(1.5)0.5	6.35	2.38	0.2	2.8
TCGT 110204	TCGT 2(1.5)1	6.35	2.38	0.4	2.8
TCGT 110208	TCGT 2(1.5)2	6.35	2.38	0.8	2.8
TCGT 16T302	TCGT 3(2.5)0.5	9.525	3.97	0.2	4.4
TCGT 16T304	TCGT 3(2.5)1	9.525	3.97	0.4	4.4
TCGT 16T308	TCGT 3(2.5)2	9.525	3.97	0.8	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TCGT 090202	TCGT 2(1.5)0.5	2.6
TCGT 090204	TCGT 2(1.5)1	2.5
TCGT 110202	TCGT 2(1.5)0.5	2.6
TCGT 110204	TCGT 2(1.5)1	2.5
TCGT 110208	TCGT 2(1.5)2	2.2
TCGT 16T302	TCGT 3(2.5)0.5	2.6
TCGT 16T304	TCGT 3(2.5)1	2.5
TCGT 16T308	TCGT 3(2.5)2	2.2

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.



TCGT (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.

TPGN / TPGN (L) / TPGN (R)

TPGN: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TPGN 110302	TPGN 22(0.5)	6.35	3.18	0.2	
TPGN 110304	TPGN 221	6.35	3.18	0.4	
TPGN 110308	TPGN 222	6.35	3.18	0.8	
TPGN 160302	TPGN 32(0.5)	9.525	3.18	0.2	
TPGN 160304	TPGN 321	9.525	3.18	0.4	
TPGN 160308	TPGN 322	9.525	3.18	0.8	

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TPGN 110302	TPGN 22(0.5)	4.1
TPGN 110304	TPGN 221	4
TPGN 110308	TPGN 222	3.7
TPGN 160302	TPGN 32(0.5)	4.1
TPGN 160304	TPGN 321	4
TPGN 160308	TPGN 322	3.7

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TPGN 110302	TPGN 22(0.5)	6.35	3.18	0.2	
TPGN 110304	TPGN 221	6.35	3.18	0.4	
TPGN 110308	TPGN 222	6.35	3.18	0.8	
TPGN 160302	TPGN 32(0.5)	9.525	3.18	0.2	
TPGN 160304	TPGN 321	9.525	3.18	0.4	
TPGN 160308	TPGN 322	9.525	3.18	0.8	

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TPGN 110302	TPGN 22(0.5)	2.6
TPGN 110304	TPGN 221	2.5
TPGN 110308	TPGN 222	2.2
TPGN 160302	TPGN 32(0.5)	2.6
TPGN 160304	TPGN 321	2.5
TPGN 160308	TPGN 322	2.2

Spanbrecher

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TPGN 110302	TPGN 22(0.5)	6.35	3.18	0.2	
TPGN 110304	TPGN 221	6.35	3.18	0.4	
TPGN 110308	TPGN 222	6.35	3.18	0.8	
TPGN 160302	TPGN 32(0.5)	9.525	3.18	0.2	
TPGN 160304	TPGN 321	9.525	3.18	0.4	
TPGN 160308	TPGN 322	9.525	3.18	0.8	

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TPGN 110302	TPGN 22(0.5)	4.1
TPGN 110304	TPGN 221	4
TPGN 110308	TPGN 222	3.7
TPGN 160302	TPGN 32(0.5)	4.1
TPGN 160304	TPGN 321	4
TPGN 160308	TPGN 322	3.7

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

TPGN (L): Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TPGN 160304L	TPGN 331L	9.525	3.18	0.4	
TPGN 160308L	TPGN 332L	9.525	3.18	0.8	

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TPGN 160304L	TPGN 331L	
TPGN 160308L	TPGN 332L	

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

TPGN (R): Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

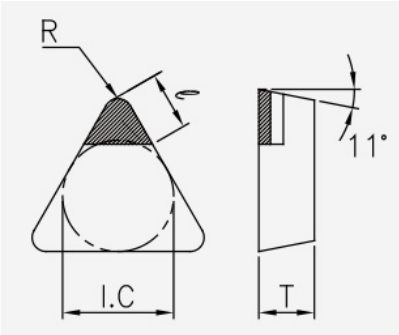
ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TPGN 160304R	TPGN 331R	9.525	3.18	0.4	
TPGN 160308R	TPGN 332R	9.525	3.18	0.8	

Maß-/Datenblock 2.

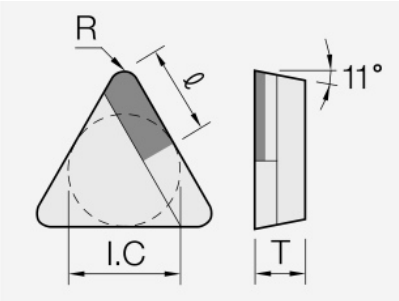
ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TPGN 160304R	TPGN 331R	
TPGN 160308R	TPGN 332R	

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

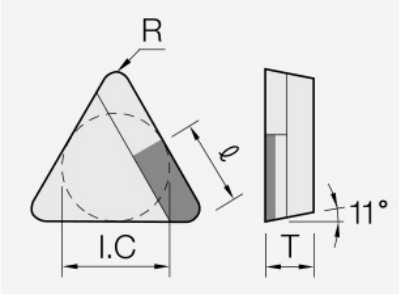
Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.



TPGN (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.



TPGN (L) (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.



TPGN (R) (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.

TPGW

TPGW: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TPGW 110202	TPGW 210.5	6.35	2.38	0.2	2.8
TPGW 110204	TPGW 211	6.35	2.38	0.4	2.8
TPGW 110304	TPGW 221	6.35	3.18	0.4	3.4
TPGW 110308	TPGW 222	6.35	3.18	0.8	3.4
TPGW 160302	TPGW 32(0.5)	9.525	3.18	0.2	4.4
TPGW 160304	TPGW 321	9.525	3.18	0.4	4.4
TPGW 160308	TPGW 322	9.525	3.18	0.8	4.4
TPGW 160404	TPGW 331	9.525	4.76	0.4	4.4
TPGW 160408	TPGW 332	9.525	4.76	0.8	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TPGW 110202	TPGW 210.5	4.1
TPGW 110204	TPGW 211	4
TPGW 110304	TPGW 221	4
TPGW 110308	TPGW 222	3.7
TPGW 160302	TPGW 32(0.5)	4.1
TPGW 160304	TPGW 321	4
TPGW 160308	TPGW 322	3.7
TPGW 160404	TPGW 331	4
TPGW 160408	TPGW 332	3.7

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TPGW 080202	TPGW 1.5(1.5)0.5	4.76	2.38	0.2	2.3
TPGW 080204	TPGW 1.5(1.5)1	4.76	2.38	0.4	2.3
TPGW 110202	TPGW 210.5	6.35	2.38	0.2	2.8
TPGW 110204	TPGW 211	6.35	2.38	0.4	2.8
TPGW 110304	TPGW 221	6.35	3.18	0.4	3.4
TPGW 110308	TPGW 222	6.35	3.18	0.8	3.4
TPGW 160302	TPGW 32(0.5)	9.525	3.18	0.2	4.4
TPGW 160304	TPGW 321	9.525	3.18	0.4	4.4
TPGW 160308	TPGW 322	9.525	3.18	0.8	4.4
TPGW 160404	TPGW 331	9.525	4.76	0.4	4.4
TPGW 160408	TPGW 332	9.525	4.76	0.8	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TPGW 080202	TPGW 1.5(1.5)0.5	2.6
TPGW 080204	TPGW 1.5(1.5)1	2.5
TPGW 110202	TPGW 210.5	2.6
TPGW 110204	TPGW 211	2.5
TPGW 110304	TPGW 221	2.5
TPGW 110308	TPGW 222	2.2
TPGW 160302	TPGW 32(0.5)	2.6
TPGW 160304	TPGW 321	2.5
TPGW 160308	TPGW 322	2.2
TPGW 160404	TPGW 331	2.5
TPGW 160408	TPGW 332	2.2

Spanbrecher

Maß-/Datenblock 1.

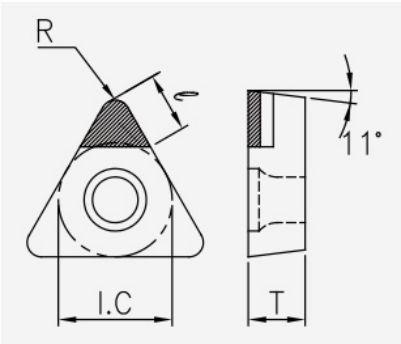
ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TPGW 080202	TPGW 1.5(1.5)0.5	4.76	2.38	0.2	2.3
TPGW 080204	TPGW 1.5(1.5)1	4.76	2.38	0.4	2.3
TPGW 110202	TPGW 210.5	6.35	2.38	0.2	2.8
TPGW 110204	TPGW 211	6.35	2.38	0.4	2.8
TPGW 110304	TPGW 221	6.35	3.18	0.4	3.4
TPGW 110308	TPGW 222	6.35	3.18	0.8	3.4
TPGW 160302	TPGW 32(0.5)	9.525	3.18	0.2	4.4
TPGW 160304	TPGW 321	9.525	3.18	0.4	4.4
TPGW 160308	TPGW 322	9.525	3.18	0.8	4.4
TPGW 160404	TPGW 331	9.525	4.76	0.4	4.4
TPGW 160408	TPGW 332	9.525	4.76	0.8	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TPGW 080202	TPGW 1.5(1.5)0.5	2.6
TPGW 080204	TPGW 1.5(1.5)1	2.5
TPGW 110202	TPGW 210.5	4.1
TPGW 110204	TPGW 211	4
TPGW 110304	TPGW 221	4
TPGW 110308	TPGW 222	3.7
TPGW 160302	TPGW 32(0.5)	4.1
TPGW 160304	TPGW 321	4
TPGW 160308	TPGW 322	3.7
TPGW 160404	TPGW 331	4
TPGW 160408	TPGW 332	3.7

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.



TPGW (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.

TPGT / VNGA / VNGX

TPGT: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TPGT 110202	TPGT 210.5	6.35	2.38	0.2	2.8
TPGT 110204	TPGT 211	6.35	2.38	0.4	2.8
TPGT 110304	TPGT 221	6.35	3.18	0.4	3.3
TPGT 110308	TPGT 222	6.35	3.18	0.8	3.3
TPGT 160302	TPGT 32(0.5)	9.525	3.18	0.2	4.4
TPGT 160304	TPGT 321	9.525	3.18	0.4	4.4
TPGT 160308	TPGT 322	9.525	3.18	0.8	4.4
TPGT 160404	TPGT 331	9.525	4.76	0.4	4.4
TPGT 160408	TPGT 332	9.525	4.76	0.8	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TPGT 110202	TPGT 210.5	4.1
TPGT 110204	TPGT 211	4
TPGT 110304	TPGT 221	4
TPGT 110308	TPGT 222	3.7
TPGT 160302	TPGT 32(0.5)	4.1
TPGT 160304	TPGT 321	4
TPGT 160308	TPGT 322	3.7
TPGT 160404	TPGT 331	4
TPGT 160408	TPGT 332	3.7

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TPGT 080202	TPGT 1.5(1.5)0.5	4.76	2.38	0.2	2.3
TPGT 080204	TPGT 1.5(1.5)1	4.76	2.38	0.4	2.3
TPGT 110202	TPGT 210.5	6.35	2.38	0.2	2.8
TPGT 110204	TPGT 211	6.35	2.38	0.4	2.8
TPGT 110304	TPGT 221	6.35	3.18	0.4	3.3
TPGT 110308	TPGT 222	6.35	3.18	0.8	3.3
TPGT 160302	TPGT 32(0.5)	9.525	3.18	0.2	4.4
TPGT 160304	TPGT 321	9.525	3.18	0.4	4.4
TPGT 160308	TPGT 322	9.525	3.18	0.8	4.4
TPGT 160404	TPGT 331	9.525	4.76	0.4	4.4
TPGT 160408	TPGT 332	9.525	4.76	0.8	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TPGT 080202	TPGT 1.5(1.5)0.5	2.6
TPGT 080204	TPGT 1.5(1.5)1	2.5
TPGT 110202	TPGT 210.5	2.6
TPGT 110204	TPGT 211	2.5
TPGT 110304	TPGT 221	2.5
TPGT 110308	TPGT 222	2.2
TPGT 160302	TPGT 32(0.5)	2.6
TPGT 160304	TPGT 321	2.5
TPGT 160308	TPGT 322	2.2
TPGT 160404	TPGT 331	2.5
TPGT 160408	TPGT 332	2.2

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

VNGA: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
VNGA 160402	VNGA 33(0.5)	9.525	4.76	0.2	3.81
VNGA 160404	VNGA 331	9.525	4.76	0.4	3.81
VNGA 160408	VNGA 332	9.525	4.76	0.8	3.81

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
VNGA 160402	VNGA 33(0.5)	5
VNGA 160404	VNGA 331	4.5
VNGA 160408	VNGA 332	3.7

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
VNGA 160402	VNGA 33(0.5)	9.525	4.76	0.2	3.81
VNGA 160404	VNGA 331	9.525	4.76	0.4	3.81
VNGA 160408	VNGA 332	9.525	4.76	0.8	3.81

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
VNGA 160402	VNGA 33(0.5)	3
VNGA 160404	VNGA 331	2.5
VNGA 160408	VNGA 332	2.2

Spanbrecher

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
VNGA 160402	VNGA 33(0.5)	9.525	4.76	0.2	3.81
VNGA 160404	VNGA 331	9.525	4.76	0.4	3.81
VNGA 160408	VNGA 332	9.525	4.76	0.8	3.81

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
VNGA 160402	VNGA 33(0.5)	5
VNGA 160404	VNGA 331	4.5
VNGA 160408	VNGA 332	3.7

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

VNGX: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
VNGX 160402	VNGX 33(0.5)	9.525	4.76	0.2	3.81
VNGX 160404	VNGX 331	9.525	4.76	0.4	3.81
VNGX 160408	VNGX 332	9.525	4.76	0.8	3.81

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
VNGX 160402	VNGX 33(0.5)	5
VNGX 160404	VNGX 331	4.5
VNGX 160408	VNGX 332	3.7

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

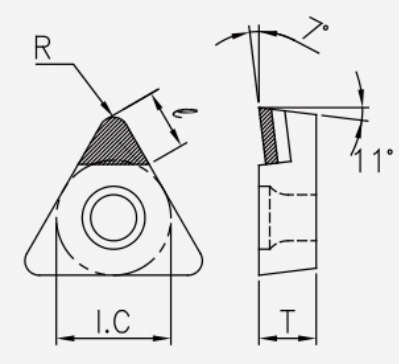
ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
VNGX 160402	VNGX 33(0.5)	9.525	4.76	0.2	3.81
VNGX 160404	VNGX 331	9.525	4.76	0.4	3.81
VNGX 160408	VNGX 332	9.525	4.76	0.8	3.81

Maß-/Datenblock 2.

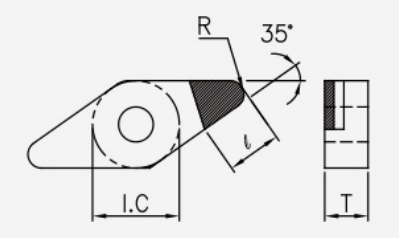
ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
VNGX 160402	VNGX 33(0.5)	3
VNGX 160404	VNGX 331	2.5
VNGX 160408	VNGX 332	2.2

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

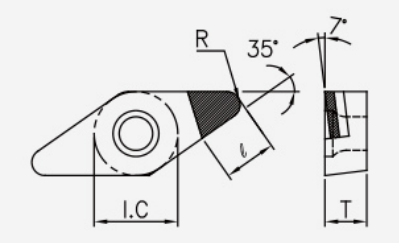
Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.



TPGT (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.



VNGA (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.



VNGX (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.

VBGW / VBGT

VBGW: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
VBGW 110302	VBGW 220.5	6.35	3.18	0.2	2.8
VBGW 110304	VBGW 221	6.35	3.18	0.4	2.8
VBGW 110308	VBGW 222	6.35	3.18	0.8	2.8
VBGW 160402	VBGW 32(0.5)	9.525	4.76	0.2	4.4
VBGW 160404	VBGW 331	9.525	4.76	0.4	4.4
VBGW 160408	VBGW 332	9.525	4.76	0.8	4.4
VBGW 160412	VBGW 333	9.525	4.76	1.2	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
VBGW 110302	VBGW 220.5	5
VBGW 110304	VBGW 221	4.5
VBGW 110308	VBGW 222	3.7
VBGW 160402	VBGW 32(0.5)	5
VBGW 160404	VBGW 331	4.5
VBGW 160408	VBGW 332	3.7
VBGW 160412	VBGW 333	3.3

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
VBGW 110302	VBGW 220.5	6.35	3.18	0.2	2.8
VBGW 110304	VBGW 221	6.35	3.18	0.4	2.8
VBGW 110308	VBGW 222	6.35	3.18	0.8	2.8
VBGW 160402	VBGW 32(0.5)	9.525	4.76	0.2	4.4
VBGW 160404	VBGW 331	9.525	4.76	0.4	4.4
VBGW 160408	VBGW 332	9.525	4.76	0.8	4.4
VBGW 160412	VBGW 333	9.525	4.76	1.2	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
VBGW 110302	VBGW 220.5	3
VBGW 110304	VBGW 221	2.5
VBGW 110308	VBGW 222	2.2
VBGW 160402	VBGW 32(0.5)	3
VBGW 160404	VBGW 331	2.5
VBGW 160408	VBGW 332	2.2
VBGW 160412	VBGW 333	1.8

Spanbrecher

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
VBGW 110302	VBGW 220.5	6.35	3.18	0.2	2.8
VBGW 110304	VBGW 221	6.35	3.18	0.4	2.8
VBGW 110308	VBGW 222	6.35	3.18	0.8	2.8
VBGW 160402	VBGW 32(0.5)	9.525	4.76	0.2	4.4
VBGW 160404	VBGW 331	9.525	4.76	0.4	4.4
VBGW 160408	VBGW 332	9.525	4.76	0.8	4.4
VBGW 160412	VBGW 333	9.525	4.76	1.2	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
VBGW 110302	VBGW 220.5	5
VBGW 110304	VBGW 221	4.5
VBGW 110308	VBGW 222	3.7
VBGW 160402	VBGW 32(0.5)	5
VBGW 160404	VBGW 331	4.5
VBGW 160408	VBGW 332	3.7
VBGW 160412	VBGW 333	3.3

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

VBGT: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
VBGT 110302	VBGT 220.5	6.35	3.18	0.2	2.8
VBGT 110304	VBGT 221	6.35	3.18	0.4	2.8
VBGT 110308	VBGT 222	6.35	3.18	0.8	2.8
VBGT 160402	VBGT 32(0.5)	9.525	4.76	0.2	4.4
VBGT 160404	VBGT 331	9.525	4.76	0.4	4.4
VBGT 160408	VBGT 332	9.525	4.76	0.8	4.4
VBGT 160412	VBGT 333	9.525	4.76	1.2	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
VBGT 110302	VBGT 220.5	5
VBGT 110304	VBGT 221	4.5
VBGT 110308	VBGT 222	3.7
VBGT 160402	VBGT 32(0.5)	5
VBGT 160404	VBGT 331	4.5
VBGT 160408	VBGT 332	3.7
VBGT 160412	VBGT 333	3.3

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

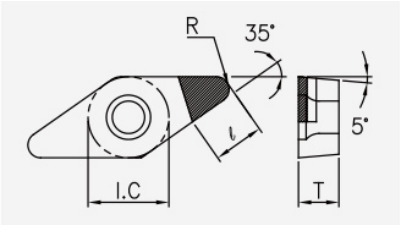
ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
VBGT 110302	VBGT 220.5	6.35	3.18	0.2	2.8
VBGT 110304	VBGT 221	6.35	3.18	0.4	2.8
VBGT 110308	VBGT 222	6.35	3.18	0.8	2.8
VBGT 160402	VBGT 32(0.5)	9.525	4.76	0.2	4.4
VBGT 160404	VBGT 331	9.525	4.76	0.4	4.4
VBGT 160408	VBGT 332	9.525	4.76	0.8	4.4
VBGT 160412	VBGT 333	9.525	4.76	1.2	4.4

Maß-/Datenblock 2.

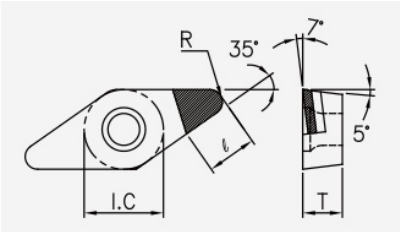
ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
VBGT 110302	VBGT 220.5	3
VBGT 110304	VBGT 221	2.5
VBGT 110308	VBGT 222	2.2
VBGT 160402	VBGT 32(0.5)	3
VBGT 160404	VBGT 331	2.5
VBGT 160408	VBGT 332	2.2
VBGT 160412	VBGT 333	1.8

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.



VBGW (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.



VBGT (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.

VCGW / VCGT

VCGW: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
VCGW 110302	VCGW 220.5	6.35	3.18	0.2	2.8
VCGW 110304	VCGW 221	6.35	3.18	0.4	2.8
VCGW 110308	VCGW 222	6.35	3.18	0.8	2.8
VCGW 160402	VCGW 32(0.5)	9.525	4.76	0.2	4.4
VCGW 160404	VCGW 331	9.525	4.76	0.4	4.4
VCGW 160408	VCGW 332	9.525	4.76	0.8	4.4
VCGW 160412	VCGW 333	9.525	4.76	1.2	4.4
VCGW 220512	VCGW 4(3.5)3	12.7	5.56	1.2	5.5
VCGW 220520	VCGW 4(3.5)5	12.7	5.56	2	5.5

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
VCGW 110302	VCGW 220.5	5
VCGW 110304	VCGW 221	4.5
VCGW 110308	VCGW 222	3.7
VCGW 160402	VCGW 32(0.5)	5
VCGW 160404	VCGW 331	4.5
VCGW 160408	VCGW 332	3.7
VCGW 160412	VCGW 333	3.3
VCGW 220512	VCGW 4(3.5)3	3.3
VCGW 220520	VCGW 4(3.5)5	3.1

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
VCGW 110302	VCGW 220.5	6.35	3.18	0.2	2.8
VCGW 110304	VCGW 221	6.35	3.18	0.4	2.8
VCGW 110308	VCGW 222	6.35	3.18	0.8	2.8
VCGW 160402	VCGW 32(0.5)	9.525	4.76	0.2	4.4
VCGW 160404	VCGW 331	9.525	4.76	0.4	4.4
VCGW 160408	VCGW 332	9.525	4.76	0.8	4.4
VCGW 160412	VCGW 333	9.525	4.76	1.2	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
VCGW 110302	VCGW 220.5	3
VCGW 110304	VCGW 221	2.5
VCGW 110308	VCGW 222	2.2
VCGW 160402	VCGW 32(0.5)	3
VCGW 160404	VCGW 331	2.5
VCGW 160408	VCGW 332	2.2
VCGW 160412	VCGW 333	1.8

Spanbrecher

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
VCGW 110302	VCGW 220.5	6.35	3.18	0.2	2.8
VCGW 110304	VCGW 221	6.35	3.18	0.4	2.8
VCGW 110308	VCGW 222	6.35	3.18	0.8	2.8
VCGW 160402	VCGW 32(0.5)	9.525	4.76	0.2	4.4
VCGW 160404	VCGW 331	9.525	4.76	0.4	4.4
VCGW 160408	VCGW 332	9.525	4.76	0.8	4.4
VCGW 160412	VCGW 333	9.525	4.76	1.2	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
VCGW 110302	VCGW 220.5	5
VCGW 110304	VCGW 221	4.5
VCGW 110308	VCGW 222	3.7
VCGW 160402	VCGW 32(0.5)	5
VCGW 160404	VCGW 331	4.5
VCGW 160408	VCGW 332	3.7
VCGW 160412	VCGW 333	3.3

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

VCGT: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
VCGT 110302	VCGT 220.5	6.35	3.18	0.2	2.8
VCGT 110304	VCGT 221	6.35	3.18	0.4	2.8
VCGT 110308	VCGT 222	6.35	3.18	0.8	2.8
VCGT 160402	VCGT 32(0.5)	9.525	4.76	0.2	4.4
VCGT 160404	VCGT 331	9.525	4.76	0.4	4.4
VCGT 160408	VCGT 332	9.525	4.76	0.8	4.4
VCGT 160412	VCGT 333	9.525	4.76	1.2	4.4
VCGT 220512	VCGT 4(3.5)3	12.7	5.56	1.2	5.5
VCGT 220520	VCGT 4(3.5)5	12.7	5.56	2	5.5

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
VCGT 110302	VCGT 220.5	5
VCGT 110304	VCGT 221	4.5
VCGT 110308	VCGT 222	3.7
VCGT 160402	VCGT 32(0.5)	5
VCGT 160404	VCGT 331	4.5
VCGT 160408	VCGT 332	3.7
VCGT 160412	VCGT 333	3.3
VCGT 220512	VCGT 4(3.5)3	3.3
VCGT 220520	VCGT 4(3.5)5	3.1

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

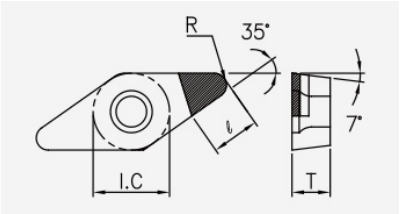
ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
VCGT 110302	VCGT 220.5	6.35	3.18	0.2	2.8
VCGT 110304	VCGT 221	6.35	3.18	0.4	2.8
VCGT 110308	VCGT 222	6.35	3.18	0.8	2.8
VCGT 160402	VCGT 32(0.5)	9.525	4.76	0.2	4.4
VCGT 160404	VCGT 331	9.525	4.76	0.4	4.4
VCGT 160408	VCGT 332	9.525	4.76	0.8	4.4
VCGT 160412	VCGT 333	9.525	4.76	1.2	4.4

Maß-/Datenblock 2.

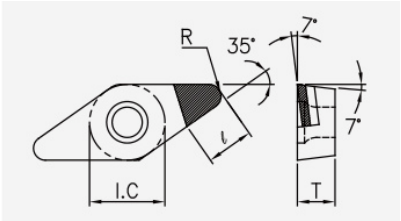
ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
VCGT 110302	VCGT 220.5	3
VCGT 110304	VCGT 221	2.5
VCGT 110308	VCGT 222	2.2
VCGT 160402	VCGT 32(0.5)	3
VCGT 160404	VCGT 331	2.5
VCGT 160408	VCGT 332	2.2
VCGT 160412	VCGT 333	1.8

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69, ED501, ED502.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.



VCGW (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.



VCGT (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.

RNGN / RCGW / RPGW

RNGN: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
RNGN 090300	RNGN 320	9.525	3.18		
RNGN 090400	RNGN 330	9.525	4.76		
RNGN 120300	RNGN 420	12.7	3.18		
RNGN 120400	RNGN 430	12.7	4.76		
RNGN 150400	RNGN 530	15.875	4.76		

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
RNGN 090300	RNGN 320	
RNGN 090400	RNGN 330	
RNGN 120300	RNGN 420	
RNGN 120400	RNGN 430	
RNGN 150400	RNGN 530	

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

RCGW: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
RCGW 060200	RCGW 21.5	6.35	2.38		2.8
RCGW 080300	RCGW -	8.0	3.18		3.4
RCGW 10T300	RCGW -	10	3.18		4.4
RCGW 12T300	RCGW 42.5	12.7	3.97		4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
RCGW 060200	RCGW 21.5	
RCGW 080300	RCGW -	
RCGW 10T300	RCGW -	
RCGW 12T300	RCGW 42.5	

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

RPGW: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

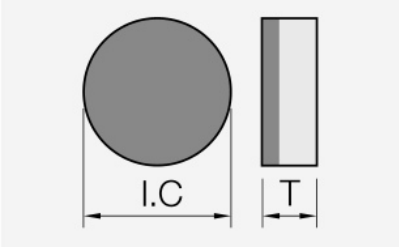
ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
RPGW 060200	RPGW 21.5	6.35	2.38		2.8
RPGW 080300	RPGW -	8.0	3.18		3.4
RPGW 10T300	RPGW -	10	3.18		4.4
RPGW 12T300	RPGW 42.5	12.7	3.97		4.4

Maß-/Datenblock 2.

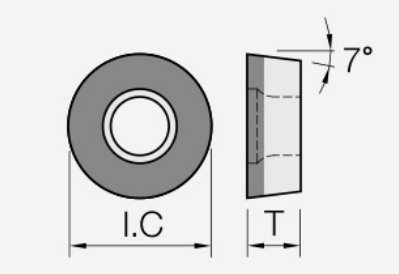
ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
RPGW 060200	RPGW 21.5	
RPGW 080300	RPGW -	
RPGW 10T300	RPGW -	
RPGW 12T300	RPGW 42.5	

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCD / CVD; EP10, EP20, EP13, EP51, EP55, EP750, EP58, EP59, EP29, EP69.

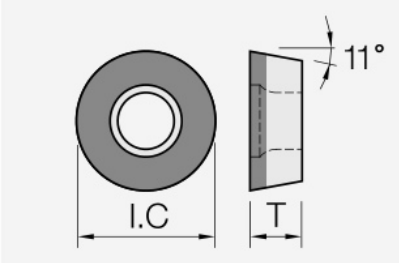
Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.



RNGN (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.

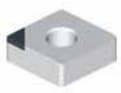


RCGW (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.

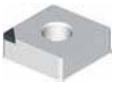


RPGW (PCD / CVD): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.

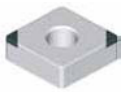
PCBN-Drehplatten



PCBN-Drehplatten: Werkzeugansicht.



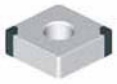
PCBN-Drehplatten: Werkzeugansicht.



PCBN-Drehplatten: Werkzeugansicht.



PCBN-Drehplatten: Werkzeugansicht.



PCBN-Drehplatten: Werkzeugansicht.



PCBN-Drehplatten: Werkzeugansicht.

CNGA / CNGN / CNGN (solid)

CNGA: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
CNGA 120402	CNGA 43(0.5)	12.7	4.76	0.2	5.16
CNGA 120404	CNGA 431	12.7	4.76	0.4	5.16
CNGA 120408	CNGA 432	12.7	4.76	0.8	5.16
CNGA 120412	CNGA 433	12.7	4.76	1.2	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
CNGA 120402	CNGA 43(0.5)	4.3
CNGA 120404	CNGA 431	4.3
CNGA 120408	CNGA 432	4.2
CNGA 120412	CNGA 433	4.1

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
CNGA 120402	CNGA 43(0.5)	12.7	4.76	0.2	5.16
CNGA 120404	CNGA 431	12.7	4.76	0.4	5.16
CNGA 120408	CNGA 432	12.7	4.76	0.8	5.16
CNGA 120412	CNGA 433	12.7	4.76	1.2	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
CNGA 120402	CNGA 43(0.5)	2.8
CNGA 120404	CNGA 431	2.8
CNGA 120408	CNGA 432	2.7
CNGA 120412	CNGA 433	3.1

2mt

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
CNGA 120402	CNGA 43(0.5)	12.7	4.76	0.2	5.16
CNGA 120404	CNGA 431	12.7	4.76	0.4	5.16
CNGA 120408	CNGA 432	12.7	4.76	0.8	5.16
CNGA 120412	CNGA 433	12.7	4.76	1.2	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
CNGA 120402	CNGA 43(0.5)	2.8
CNGA 120404	CNGA 431	2.8
CNGA 120408	CNGA 432	2.7
CNGA 120412	CNGA 433	3.1

4mt

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
CNGA 120402	CNGA 43(0.5)	12.7	4.76	0.2	5.16
CNGA 120404	CNGA 431	12.7	4.76	0.4	5.16
CNGA 120408	CNGA 432	12.7	4.76	0.8	5.16
CNGA 120412	CNGA 433	12.7	4.76	1.2	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
CNGA 120402	CNGA 43(0.5)	2.8
CNGA 120404	CNGA 431	2.8
CNGA 120408	CNGA 432	2.7
CNGA 120412	CNGA 433	3.1

4vt-solid

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
CNGA 120402	CNGA 43(0.5)	12.7	4.76	0.2	5.16
CNGA 120404	CNGA 431	12.7	4.76	0.4	5.16
CNGA 120408	CNGA 432	12.7	4.76	0.8	5.16
CNGA 120412	CNGA 433	12.7	4.76	1.2	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
CNGA 120402	CNGA 43(0.5)	2.7
CNGA 120404	CNGA 431	2.6
CNGA 120408	CNGA 432	2.5
CNGA 120412	CNGA 433	2.5

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCBN; EB28X (S), EB570 (S), EB160 (S), EB560 (S), EB150 (S), EB550 (S), EB190 (S), EB170, EB73, EB54X, EB51, EB710, EB210, EB100X.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

CNGN: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
CNGN 120408	CNGN 432	12.7	4.76	0.8	
CNGN 120412	CNGN 433	12.7	4.76	1.2	

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
CNGN 120408	CNGN 432	4.2
CNGN 120412	CNGN 433	4.1

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCBN; EB28X (S), EB570 (S), EB160 (S), EB560 (S), EB150 (S), EB550 (S), EB190 (S), EB170, EB73, EB54X, EB51, EB710, EB210, EB100X.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

CNGN (solid): Schneidplatten

Vollausführung

Maß-/Datenblock 1.

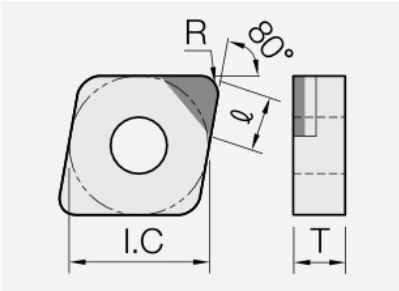
ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
CNGN 120408	CNGN 432	12.7	4.76	0.8	
CNGN 120412	CNGN 433	12.7	4.76	1.2	

Maß-/Datenblock 2.

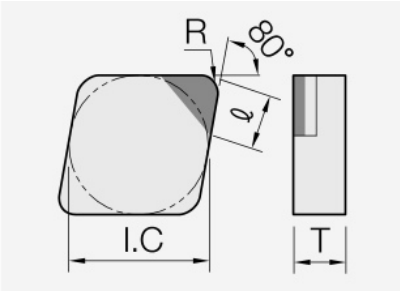
ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
CNGN 120408	CNGN 432	
CNGN 120412	CNGN 433	

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCBN; EB1000, EB50, EB100X, HBN, HBN-W, HBN-N.

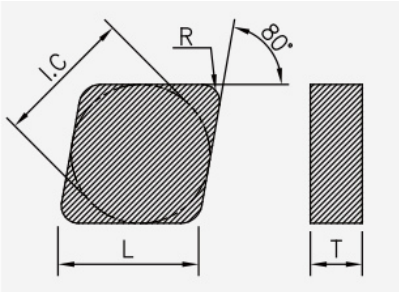
Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.



CNGA (PCBN): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.



CNGN (PCBN): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.



CNGN (solid) (PCBN): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.

CCGW / CPGW

CCGW: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
CCGW 060208	CCGW 2(1.5)2	6.35	2.38	0.8	2.8
CCGW 09T302	CCGW 3(2.5)0.5	9.525	3.97	0.2	4.4
CCGW 09T304	CCGW 3(2.5)1	9.525	3.97	0.4	4.4
CCGW 09T308	CCGW 3(2.5)2	9.525	3.97	0.8	4.4
CCGW 120402	CCGW 430	12.7	4.76	0.2	5.5
CCGW 120404	CCGW 431	12.7	4.76	0.4	5.5
CCGW 120408	CCGW 432	12.7	4.76	0.8	5.5
CCGW 120412	CCGW 433	12.7	4.76	1.2	5.5

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
CCGW 060208	CCGW 2(1.5)2	3.2
CCGW 09T302	CCGW 3(2.5)0.5	4.3
CCGW 09T304	CCGW 3(2.5)1	4.3
CCGW 09T308	CCGW 3(2.5)2	4.2
CCGW 120402	CCGW 430	4.3
CCGW 120404	CCGW 431	4.3
CCGW 120408	CCGW 432	4.2
CCGW 120412	CCGW 433	4.1

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
CCGW 060202	CCGW 2(1.5)0.5	6.35	2.38	0.2	2.8
CCGW 060204	CCGW 2(1.5)1	6.35	2.38	0.4	2.8
CCGW 060208	CCGW 2(1.5)2	6.35	2.38	0.8	2.8
CCGW 09T302	CCGW 3(2.5)0.5	9.525	3.97	0.2	4.4
CCGW 09T304	CCGW 3(2.5)1	9.525	3.97	0.4	4.4
CCGW 09T308	CCGW 3(2.5)2	9.525	3.97	0.8	4.4
CCGW 120402	CCGW 430	12.7	4.76	0.2	5.5
CCGW 120404	CCGW 431	12.7	4.76	0.4	5.5
CCGW 120408	CCGW 432	12.7	4.76	0.8	5.5
CCGW 120412	CCGW 433	12.7	4.76	1.2	5.5

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
CCGW 060202	CCGW 2(1.5)0.5	2.8
CCGW 060204	CCGW 2(1.5)1	2.8
CCGW 060208	CCGW 2(1.5)2	2.7
CCGW 09T302	CCGW 3(2.5)0.5	2.8
CCGW 09T304	CCGW 3(2.5)1	2.8
CCGW 09T308	CCGW 3(2.5)2	2.7
CCGW 120402	CCGW 430	2.8
CCGW 120404	CCGW 431	2.8
CCGW 120408	CCGW 432	2.7
CCGW 120412	CCGW 433	3.1

2mt

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
CCGW 060202	CCGW 2(1.5)0.5	6.35	2.38	0.2	2.8
CCGW 060204	CCGW 2(1.5)1	6.35	2.38	0.4	2.8
CCGW 060208	CCGW 2(1.5)2	6.35	2.38	0.8	2.8
CCGW 09T302	CCGW 3(2.5)0.5	9.525	3.97	0.2	4.4
CCGW 09T304	CCGW 3(2.5)1	9.525	3.97	0.4	4.4
CCGW 09T308	CCGW 3(2.5)2	9.525	3.97	0.8	4.4
CCGW 120402	CCGW 430	12.7	4.76	0.2	5.5
CCGW 120404	CCGW 431	12.7	4.76	0.4	5.5
CCGW 120408	CCGW 432	12.7	4.76	0.8	5.5
CCGW 120412	CCGW 433	12.7	4.76	1.2	5.5

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
CCGW 060202	CCGW 2(1.5)0.5	2.8
CCGW 060204	CCGW 2(1.5)1	2.8
CCGW 060208	CCGW 2(1.5)2	2.7
CCGW 09T302	CCGW 3(2.5)0.5	2.8
CCGW 09T304	CCGW 3(2.5)1	2.8
CCGW 09T308	CCGW 3(2.5)2	2.7
CCGW 120402	CCGW 430	2.8
CCGW 120404	CCGW 431	2.8
CCGW 120408	CCGW 432	2.7
CCGW 120412	CCGW 433	3.1

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCBN; EB28X (S), EB570 (S), EB160 (S), EB560 (S), EB150 (S), EB550 (S), EB190 (S), EB170, EB73, EB54X, EB51, EB710, EB210, EB100X.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

CPGW: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
CPGW 090302	CPGW 320.5	9.525	3.18	0.2	4.4
CPGW 090304	CPGW 321	9.525	3.18	0.4	4.4
CPGW 090308	CPGW 322	9.525	3.18	0.8	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
CPGW 090302	CPGW 320.5	4.3
CPGW 090304	CPGW 321	4.3
CPGW 090308	CPGW 322	4.2

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
CPGW 080202	CPGW 2.5(1.5)0.5	7.94	2.38	0.2	3.4
CPGW 080204	CPGW 2.5(1.5)1	7.94	2.38	0.4	3.4
CPGW 090302	CPGW 320.5	9.525	3.18	0.2	4.4
CPGW 090304	CPGW 321	9.525	3.18	0.4	4.4
CPGW 090308	CPGW 322	9.525	3.18	0.8	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
CPGW 080202	CPGW 2.5(1.5)0.5	2.8
CPGW 080204	CPGW 2.5(1.5)1	2.8
CPGW 090302	CPGW 320.5	2.8
CPGW 090304	CPGW 321	2.8
CPGW 090308	CPGW 322	2.7

2mt

Maß-/Datenblock 1.

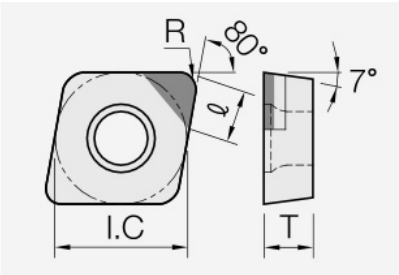
ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
CPGW 080202	CPGW 2.5(1.5)0.5	7.94	2.38	0.2	3.4
CPGW 080204	CPGW 2.5(1.5)1	7.94	2.38	0.4	3.4
CPGW 090302	CPGW 320.5	9.525	3.18	0.2	4.4
CPGW 090304	CPGW 321	9.525	3.18	0.4	4.4
CPGW 090308	CPGW 322	9.525	3.18	0.8	4.4

Maß-/Datenblock 2.

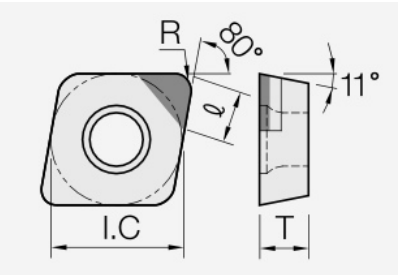
ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
CPGW 080202	CPGW 2.5(1.5)0.5	2.8
CPGW 080204	CPGW 2.5(1.5)1	2.8
CPGW 090302	CPGW 320.5	2.8
CPGW 090304	CPGW 321	2.8
CPGW 090308	CPGW 322	2.7

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCBN; EB28X (S), EB570 (S), EB160 (S), EB560 (S), EB150 (S), EB550 (S), EB190 (S), EB170, EB73, EB54X, EB51, EB710, EB210, EB100X.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.



CCGW (PCBN): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.



CPGW (PCBN): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.

DNGA

DNGA: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
DNGA 110404	DNGA 331	9.525	4.76	0.4	3.81
DNGA 110408	DNGA 332	9.525	4.76	0.8	3.81
DNGA 150404	DNGA 431	12.7	4.76	0.4	5.16
DNGA 150408	DNGA 432	12.7	4.76	0.8	5.16
DNGA 150412	DNGA 433	12.7	4.76	1.2	5.16
DNGA 150604	DNGA 441	12.7	6.35	0.4	5.16
DNGA 150608	DNGA 442	12.7	6.35	0.8	5.16
DNGA 150612	DNGA 443	12.7	6.35	1.2	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
DNGA 110404	DNGA 331	3.9
DNGA 110408	DNGA 332	3.5
DNGA 150404	DNGA 431	3.9
DNGA 150408	DNGA 432	3.5
DNGA 150412	DNGA 433	3.1
DNGA 150604	DNGA 441	3.9
DNGA 150608	DNGA 442	3.5
DNGA 150612	DNGA 443	3.1

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
DNGA 110404	DNGA 331	9.525	4.76	0.4	3.81
DNGA 110408	DNGA 332	9.525	4.76	0.8	3.81
DNGA 150404	DNGA 431	12.7	4.76	0.4	5.16
DNGA 150408	DNGA 432	12.7	4.76	0.8	5.16
DNGA 150412	DNGA 433	12.7	4.76	1.2	5.16
DNGA 150604	DNGA 441	12.7	6.35	0.4	5.16
DNGA 150608	DNGA 442	12.7	6.35	0.8	5.16
DNGA 150612	DNGA 443	12.7	6.35	1.2	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
DNGA 110404	DNGA 331	2.4
DNGA 110408	DNGA 332	2
DNGA 150404	DNGA 431	2.4
DNGA 150408	DNGA 432	2
DNGA 150412	DNGA 433	2.1
DNGA 150604	DNGA 441	2.4
DNGA 150608	DNGA 442	2
DNGA 150612	DNGA 443	2.1

2mt

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
DNGA 110404	DNGA 331	9.525	4.76	0.4	3.81
DNGA 110408	DNGA 332	9.525	4.76	0.8	3.81
DNGA 150404	DNGA 431	12.7	4.76	0.4	5.16
DNGA 150408	DNGA 432	12.7	4.76	0.8	5.16
DNGA 150412	DNGA 433	12.7	4.76	1.2	5.16
DNGA 150604	DNGA 441	12.7	6.35	0.4	5.16
DNGA 150608	DNGA 442	12.7	6.35	0.8	5.16
DNGA 150612	DNGA 443	12.7	6.35	1.2	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
DNGA 110404	DNGA 331	2.4
DNGA 110408	DNGA 332	2
DNGA 150404	DNGA 431	2.4
DNGA 150408	DNGA 432	2
DNGA 150412	DNGA 433	2.1
DNGA 150604	DNGA 441	2.4
DNGA 150608	DNGA 442	2
DNGA 150612	DNGA 443	2.1

4mt

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
DNGA 110404	DNGA 331	9.525	4.76	0.4	3.81
DNGA 110408	DNGA 332	9.525	4.76	0.8	3.81
DNGA 150404	DNGA 431	12.7	4.76	0.4	5.16
DNGA 150408	DNGA 432	12.7	4.76	0.8	5.16
DNGA 150412	DNGA 433	12.7	4.76	1.2	5.16
DNGA 150604	DNGA 441	12.7	6.35	0.4	5.16
DNGA 150608	DNGA 442	12.7	6.35	0.8	5.16
DNGA 150612	DNGA 443	12.7	6.35	1.2	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
DNGA 110404	DNGA 331	2.4
DNGA 110408	DNGA 332	2
DNGA 150404	DNGA 431	2.4
DNGA 150408	DNGA 432	2
DNGA 150412	DNGA 433	2.1
DNGA 150604	DNGA 441	2.4
DNGA 150608	DNGA 442	2
DNGA 150612	DNGA 443	2.1

4vt-solid

Maß-/Datenblock 1.

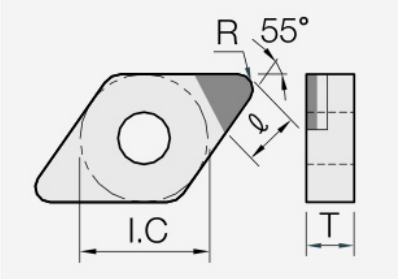
ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
DNGA 110404	DNGA 331	9.525	4.76	0.4	3.81
DNGA 110408	DNGA 332	9.525	4.76	0.8	3.81
DNGA 150404	DNGA 431	12.7	4.76	0.4	5.16
DNGA 150408	DNGA 432	12.7	4.76	0.8	5.16
DNGA 150412	DNGA 433	12.7	4.76	1.2	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
DNGA 110404	DNGA 331	2.7
DNGA 110408	DNGA 332	2.3
DNGA 150404	DNGA 431	2.7
DNGA 150408	DNGA 432	2.3
DNGA 150412	DNGA 433	2

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCBN; EB28X (S), EB570 (S), EB160 (S), EB560 (S), EB150 (S), EB550 (S), EB190 (S), EB170, EB73, EB54X, EB51, EB710, EB210, EB100X.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.



DNGA (PCBN): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.

DCGW / SNGA

DCGW: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
DCGW 11T302	DCGW 3(2.5)0.5	9.525	3.97	0.4	4.4
DCGW 11T304	DCGW 3(2.5)1	9.525	3.97	0.4	4.4
DCGW 11T308	DCGW 3(2.5)2	9.525	3.97	0.8	4.4
DCGW 150404	DCGW 431	12.7	4.76	0.4	5.16
DCGW 150408	DCGW 432	12.7	4.76	0.8	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
DCGW 11T302	DCGW 3(2.5)0.5	4
DCGW 11T304	DCGW 3(2.5)1	3.9
DCGW 11T308	DCGW 3(2.5)2	3.5
DCGW 150404	DCGW 431	3.9
DCGW 150408	DCGW 432	3.5

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
DCGW 11T302	DCGW 3(2.5)0.5	9.525	3.97	0.4	4.4
DCGW 11T304	DCGW 3(2.5)1	9.525	3.97	0.4	4.4
DCGW 11T308	DCGW 3(2.5)2	9.525	3.97	0.8	4.4
DCGW 150404	DCGW 431	12.7	4.76	0.4	5.16
DCGW 150408	DCGW 432	12.7	4.76	0.8	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
DCGW 11T302	DCGW 3(2.5)0.5	2.5
DCGW 11T304	DCGW 3(2.5)1	2.4
DCGW 11T308	DCGW 3(2.5)2	2
DCGW 150404	DCGW 431	2.4
DCGW 150408	DCGW 432	2

2mt

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
DCGW 11T302	DCGW 3(2.5)0.5	9.525	3.97	0.4	4.4
DCGW 11T304	DCGW 3(2.5)1	9.525	3.97	0.4	4.4
DCGW 11T308	DCGW 3(2.5)2	9.525	3.97	0.8	4.4
DCGW 150404	DCGW 431	12.7	4.76	0.4	5.16
DCGW 150408	DCGW 432	12.7	4.76	0.8	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
DCGW 11T302	DCGW 3(2.5)0.5	2.5
DCGW 11T304	DCGW 3(2.5)1	2.4
DCGW 11T308	DCGW 3(2.5)2	2
DCGW 150404	DCGW 431	2.4
DCGW 150408	DCGW 432	2

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCBN; EB28X (S), EB570 (S), EB160 (S), EB560 (S), EB150 (S), EB550 (S), EB190 (S), EB170, EB73, EB54X, EB51, EB710, EB210, EB100X.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

SNGA: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
SNGA 090304	SNGA 321	9.525	3.18	0.4	3.81
SNGA 090308	SNGA 322	9.525	3.18	0.8	3.81
SNGA 120404	SNGA 431	12.7	4.76	0.4	5.16
SNGA 120408	SNGA 432	12.7	4.76	0.8	5.16
SNGA 120412	SNGA 433	12.7	4.76	1.2	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
SNGA 090304	SNGA 321	4.4
SNGA 090308	SNGA 322	4.4
SNGA 120404	SNGA 431	4.4
SNGA 120408	SNGA 432	4.4
SNGA 120412	SNGA 433	4.4

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
SNGA 090304	SNGA 321	9.525	3.18	0.4	3.81
SNGA 090308	SNGA 322	9.525	3.18	0.8	3.81
SNGA 120404	SNGA 431	12.7	4.76	0.4	5.16
SNGA 120408	SNGA 432	12.7	4.76	0.8	5.16
SNGA 120412	SNGA 433	12.7	4.76	1.2	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
SNGA 090304	SNGA 321	2.9
SNGA 090308	SNGA 322	2.9
SNGA 120404	SNGA 431	2.9
SNGA 120408	SNGA 432	2.9
SNGA 120412	SNGA 433	3.4

2mt

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
SNGA 090304	SNGA 321	9.525	3.18	0.4	3.81
SNGA 090308	SNGA 322	9.525	3.18	0.8	3.81
SNGA 120404	SNGA 431	12.7	4.76	0.4	5.16
SNGA 120408	SNGA 432	12.7	4.76	0.8	5.16
SNGA 120412	SNGA 433	12.7	4.76	1.2	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
SNGA 090304	SNGA 321	2.9
SNGA 090308	SNGA 322	2.9
SNGA 120404	SNGA 431	2.9
SNGA 120408	SNGA 432	2.9
SNGA 120412	SNGA 433	3.4

4mt

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
SNGA 120404	SNGA 431	12.7	4.76	0.4	5.16
SNGA 120408	SNGA 432	12.7	4.76	0.8	5.16
SNGA 120412	SNGA 433	12.7	4.76	1.2	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
SNGA 120404	SNGA 431	2.9
SNGA 120408	SNGA 432	2.9
SNGA 120412	SNGA 433	3.4

8vt-solid

Maß-/Datenblock 1.

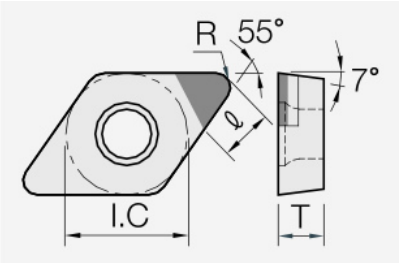
ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
SNGA 120404	SNGA 431	12.7	4.76	0.4	5.16
SNGA 120408	SNGA 432	12.7	4.76	0.8	5.16
SNGA 120412	SNGA 433	12.7	4.76	1.2	5.16

Maß-/Datenblock 2.

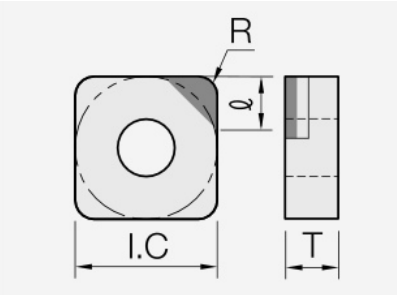
ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
SNGA 120404	SNGA 431	2.2
SNGA 120408	SNGA 432	2.2
SNGA 120412	SNGA 433	2.2

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCBN; EB28X (S), EB570 (S), EB160 (S), EB560 (S), EB150 (S), EB550 (S), EB190 (S), EB170, EB73, EB54X, EB51, EB710, EB210, EB100X.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.



DCGW (PCBN): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.



SNGA (PCBN): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.

SNGN / SNGN (solid)

SNGN: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
SNGN 090304	SNGN 321	9.525	3.18	0.4	
SNGN 090308	SNGN 322	9.525	3.18	0.8	
SNGN 120404	SNGN 431	12.7	4.76	0.4	
SNGN 120408	SNGN 432	12.7	4.76	0.8	
SNGN 120412	SNGN 433	12.7	4.76	1.2	

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
SNGN 090304	SNGN 321	4.4
SNGN 090308	SNGN 322	4.4
SNGN 120404	SNGN 431	4.4
SNGN 120408	SNGN 432	4.4
SNGN 120412	SNGN 433	4.4

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
SNGN 090304	SNGN 321	9.525	3.18	0.4	
SNGN 090308	SNGN 322	9.525	3.18	0.8	
SNGN 120404	SNGN 431	12.7	4.76	0.4	
SNGN 120408	SNGN 432	12.7	4.76	0.8	
SNGN 120412	SNGN 433	12.7	4.76	1.2	

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
SNGN 090304	SNGN 321	2.9
SNGN 090308	SNGN 322	2.9
SNGN 120404	SNGN 431	2.9
SNGN 120408	SNGN 432	2.9
SNGN 120412	SNGN 433	3.4

2mt

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
SNGN 090304	SNGN 321	9.525	3.18	0.4	
SNGN 090308	SNGN 322	9.525	3.18	0.8	
SNGN 120404	SNGN 431	12.7	4.76	0.4	
SNGN 120408	SNGN 432	12.7	4.76	0.8	
SNGN 120412	SNGN 433	12.7	4.76	1.2	

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
SNGN 090304	SNGN 321	2.9
SNGN 090308	SNGN 322	2.9
SNGN 120404	SNGN 431	2.9
SNGN 120408	SNGN 432	2.9
SNGN 120412	SNGN 433	3.4

4mt

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
SNGN 120404	SNGN 431	12.7	4.76	0.4	
SNGN 120408	SNGN 432	12.7	4.76	0.8	
SNGN 120412	SNGN 433	12.7	4.76	1.2	

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
SNGN 120404	SNGN 431	2.9
SNGN 120408	SNGN 432	2.9
SNGN 120412	SNGN 433	3.4

8vt-solid

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
SNGN 120404	SNGN 431	12.7	4.76	0.4	
SNGN 120408	SNGN 432	12.7	4.76	0.8	
SNGN 120412	SNGN 433	12.7	4.76	1.2	

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
SNGN 120404	SNGN 431	2.2
SNGN 120408	SNGN 432	2.2
SNGN 120412	SNGN 433	2.2

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCBN; EB28X (S), EB570 (S), EB160 (S), EB560 (S), EB150 (S), EB550 (S), EB190 (S), EB170, EB73, EB54X, EB51, EB710, EB210, EB100X.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

SNGN (solid): Schneidplatten

Vollausführung

Maß-/Datenblock 1.

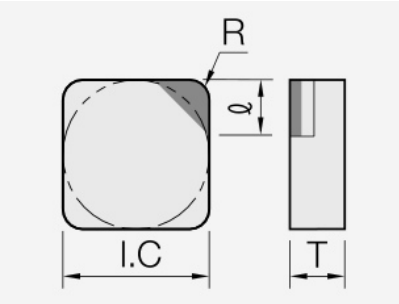
ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
SNGN 090304	SNGN 321	9.525	3.18	0.4	
SNGN 090308	SNGN 322	9.525	3.18	0.8	
SNGN 120404	SNGN 431	12.7	4.76	0.4	
SNGN 120408	SNGN 432	12.7	4.76	0.8	
SNGN 120412	SNGN 433	12.7	4.76	1.2	

Maß-/Datenblock 2.

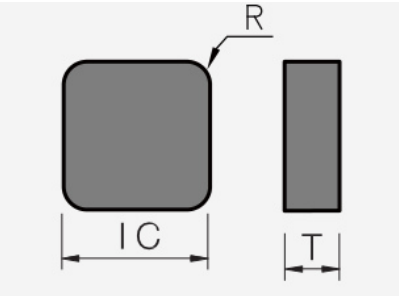
ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
SNGN 090304	SNGN 321	
SNGN 090308	SNGN 322	
SNGN 120404	SNGN 431	
SNGN 120408	SNGN 432	
SNGN 120412	SNGN 433	

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCBN; EB1000, EB50, EB100X, HBN, HBN-W, HBN-N.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.



SNGN (PCBN): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.



SNGN (solid) (PCBN): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.

SPGN / TBGN

SPGN: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
SPGN 090304	SPGN 321	9.525	3.18	0.4	
SPGN 090308	SPGN 322	9.525	3.18	0.8	
SPGN 120404	SPGN 431	12.7	4.76	0.4	
SPGN 120408	SPGN 432	12.7	4.76	0.8	
SPGN 120412	SPGN 433	12.7	4.76	1.2	

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
SPGN 090304	SPGN 321	4.4
SPGN 090308	SPGN 322	4.4
SPGN 120404	SPGN 431	4.4
SPGN 120408	SPGN 432	4.4
SPGN 120412	SPGN 433	4.4

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
SPGN 090304	SPGN 321	9.525	3.18	0.4	
SPGN 090308	SPGN 322	9.525	3.18	0.8	
SPGN 120404	SPGN 431	12.7	4.76	0.4	
SPGN 120408	SPGN 432	12.7	4.76	0.8	
SPGN 120412	SPGN 433	12.7	4.76	1.2	

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
SPGN 090304	SPGN 321	2.9
SPGN 090308	SPGN 322	2.9
SPGN 120404	SPGN 431	2.9
SPGN 120408	SPGN 432	2.9
SPGN 120412	SPGN 433	3.4

2mt

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
SPGN 090304	SPGN 321	9.525	3.18	0.4	
SPGN 090308	SPGN 322	9.525	3.18	0.8	
SPGN 120404	SPGN 431	12.7	4.76	0.4	
SPGN 120408	SPGN 432	12.7	4.76	0.8	
SPGN 120412	SPGN 433	12.7	4.76	1.2	

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
SPGN 090304	SPGN 321	2.9
SPGN 090308	SPGN 322	2.9
SPGN 120404	SPGN 431	2.9
SPGN 120408	SPGN 432	2.9
SPGN 120412	SPGN 433	3.4

4mt

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
SPGN 120404	SPGN 431	12.7	4.76	0.4	
SPGN 120408	SPGN 432	12.7	4.76	0.8	
SPGN 120412	SPGN 433	12.7	4.76	1.2	

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
SPGN 120404	SPGN 431	2.9
SPGN 120408	SPGN 432	2.9
SPGN 120412	SPGN 433	3.4

full-face

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
SPGN 090304	SPGN 321	9.525	3.18	0.4	
SPGN 090308	SPGN 322	9.525	3.18	0.8	
SPGN 120404	SPGN 431	12.7	4.76	0.4	
SPGN 120408	SPGN 432	12.7	4.76	0.8	
SPGN 120412	SPGN 433	12.7	4.76	1.2	

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
SPGN 090304	SPGN 321	
SPGN 090308	SPGN 322	
SPGN 120404	SPGN 431	
SPGN 120408	SPGN 432	
SPGN 120412	SPGN 433	

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCBN; EB28X (S), EB570 (S), EB160 (S), EB560 (S), EB150 (S), EB550 (S), EB190 (S), EB170, EB73, EB54X, EB51, EB710, EB210, EB100X.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

TBGN: Schneidplatten

full-face

Maß-/Datenblock 1.

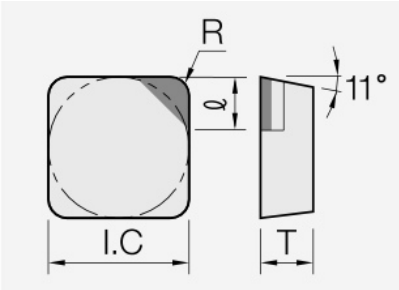
ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TBGN 060102	TBGN (1.2)10.5	3.97	1.59	0.2	
TBGN 060104	TBGN (1.2)11	3.97	1.59	0.4	
TBGN 060108	TBGN (1.2)12	3.97	1.59	0.8	
TBGN 080202	TBGN 1.5(1.5)0.5	4.76	2.38	0.2	
TBGN 080204	TBGN 1.5(1.5)1	4.76	2.38	0.4	
TBGN 080208	TBGN 1.5(1.5)2	4.76	2.38	0.8	
TBGN 080212	TBGN 1.5(1.5)3	4.76	2.38	1.2	

Maß-/Datenblock 2.

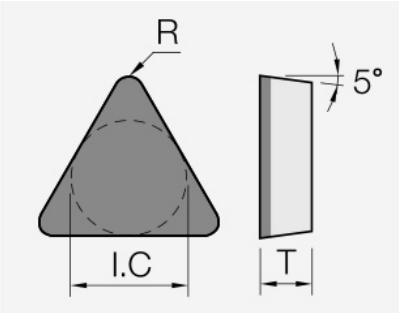
ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TBGN 060102	TBGN (1.2)10.5	
TBGN 060104	TBGN (1.2)11	
TBGN 060108	TBGN (1.2)12	
TBGN 080202	TBGN 1.5(1.5)0.5	
TBGN 080204	TBGN 1.5(1.5)1	
TBGN 080208	TBGN 1.5(1.5)2	
TBGN 080212	TBGN 1.5(1.5)3	

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCBN; EB28X, EB570, EB160, EB560, EB150, EB550, EB190, EB170, EB73, EB51, EB710, EB210.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.



SPGN (PCBN): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.



TBGN (PCBN): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.

PCBN-Schneidplatten: Ausführungsbeispiel



PCBN-Schneidplatten: Ausführungsbeispiel: Werkzeugansicht.

TNGA / TNGN / TNGN (solid)

TNGA: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TNGA 110304	TNGA 221	6.35	3.18	0.4	2.4
TNGA 160404	TNGA 331	9.525	4.76	0.4	3.81
TNGA 160408	TNGA 332	9.525	4.76	0.8	3.81
TNGA 220404	TNGA 431	12.7	4.76	0.4	5.16
TNGA 220408	TNGA 432	12.7	4.76	0.8	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TNGA 110304	TNGA 221	4
TNGA 160404	TNGA 331	4
TNGA 160408	TNGA 332	3.7
TNGA 220404	TNGA 431	4
TNGA 220408	TNGA 432	3.7

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TNGA 110304	TNGA 221	6.35	3.18	0.4	2.4
TNGA 160404	TNGA 331	9.525	4.76	0.8	3.81
TNGA 160408	TNGA 332	9.525	4.76	0.4	3.81

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TNGA 110304	TNGA 221	2.5
TNGA 160404	TNGA 331	2.5
TNGA 160408	TNGA 332	2.2

3mt

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TNGA 110304	TNGA 221	6.35	3.18	0.4	2.4
TNGA 160404	TNGA 331	9.525	4.76	0.4	3.81
TNGA 160408	TNGA 332	9.525	4.76	0.8	3.81
TNGA 220404	TNGA 431	12.7	4.76	0.4	5.16
TNGA 220408	TNGA 432	12.7	4.76	0.8	5.16

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TNGA 110304	TNGA 221	2.5
TNGA 160404	TNGA 331	2.5
TNGA 160408	TNGA 332	2.2
TNGA 220404	TNGA 431	2.5
TNGA 220408	TNGA 432	2.2

6vt-solid

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TNGA 160404	TNGA 331	9.525	4.76	0.4	3.81
TNGA 160408	TNGA 332	9.525	4.76	0.8	3.81

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TNGA 160404	TNGA 331	2.9
TNGA 160408	TNGA 332	2.6

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCBN; EB28X (S), EB570 (S), EB160 (S), EB560 (S), EB150 (S), EB550 (S), EB190 (S), EB170, EB73, EB54X, EB51, EB710, EB210, EB100X.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

TNGN: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TNGN 160404	TNGN 331	9.525	4.76	0.4	
TNGN 160408	TNGN 332	9.525	4.76	0.8	
TNGN 160412	TNGN 333	9.525	4.76	1.2	

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TNGN 160404	TNGN 331	4
TNGN 160408	TNGN 332	3.7
TNGN 160412	TNGN 333	3.4

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TNGN 160404	TNGN 331	9.525	4.76	0.4	
TNGN 160408	TNGN 332	9.525	4.76	0.8	
TNGN 160412	TNGN 333	9.525	4.76	1.2	

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TNGN 160404	TNGN 331	2.5
TNGN 160408	TNGN 332	2.2
TNGN 160412	TNGN 333	2.4

3mt

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TNGN 160404	TNGN 331	9.525	4.76	0.4	
TNGN 160408	TNGN 332	9.525	4.76	0.8	
TNGN 160412	TNGN 333	9.525	4.76	1.2	

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TNGN 160404	TNGN 331	2.5
TNGN 160408	TNGN 332	2.2
TNGN 160412	TNGN 333	2.4

6vt-solid

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TNGN 160404	TNGN 331	9.525	4.76	0.4	
TNGN 160408	TNGN 332	9.525	4.76	0.8	
TNGN 160412	TNGN 333	9.525	4.76	1.2	

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TNGN 160404	TNGN 331	2.9
TNGN 160408	TNGN 332	2.6
TNGN 160412	TNGN 333	2.3

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCBN; EB28X (S), EB570 (S), EB160 (S), EB560 (S), EB150 (S), EB550 (S), EB190 (S), EB170, EB73, EB54X, EB51, EB710, EB210, EB100X.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

TNGN (solid): Schneidplatten

Vollausführung

Maß-/Datenblock 1.

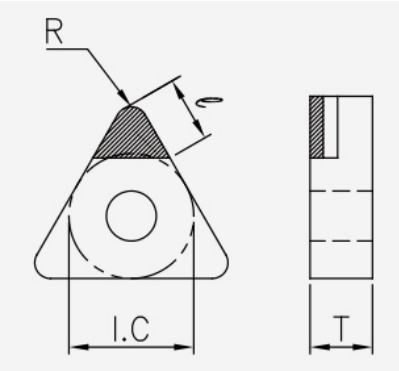
ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TNGN 110304	TNGN 221	6.35	3.18	0.4	
TNGN 110308	TNGN 222	6.35	3.18	0.8	
TNGN 160408	TNGN 332	9.525	4.76	0.8	
TNGN 160412	TNGN 333	9.525	4.76	1.2	

Maß-/Datenblock 2.

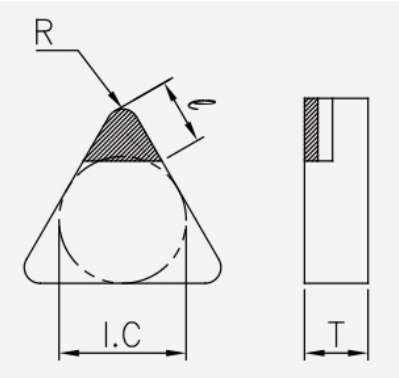
ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TNGN 110304	TNGN 221	
TNGN 110308	TNGN 222	
TNGN 160408	TNGN 332	
TNGN 160412	TNGN 333	

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCBN; EB1000, EB50, EB100X, HBN, HBN-W, HBN-N.

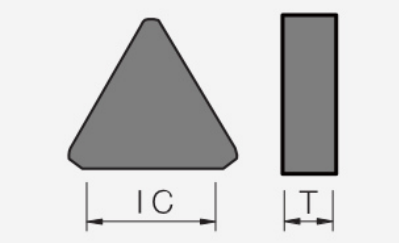
Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.



TNGA (PCBN): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.



TNGN (PCBN): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.



TNGN (solid) (PCBN): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.

TCGW / TPGN

TCGW: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TCGW 16T302	TCGW 3(2.5)0.5	9.525	3.97	0.2	4.4
TCGW 16T304	TCGW 3(2.5)1	9.525	3.97	0.4	4.4
TCGW 16T308	TCGW 3(2.5)2	9.525	3.97	0.8	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TCGW 16T302	TCGW 3(2.5)0.5	4.1
TCGW 16T304	TCGW 3(2.5)1	4
TCGW 16T308	TCGW 3(2.5)2	3.7

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TCGW 090202	TCGW 2(1.5)0.5	5.56	2.38	0.2	2.5
TCGW 090204	TCGW 2(1.5)1	5.56	2.38	0.4	2.5
TCGW 110202	TCGW 2(1.5)0.5	6.35	2.38	0.2	2.8
TCGW 110204	TCGW 2(1.5)1	6.35	2.38	0.4	2.8
TCGW 110208	TCGW 2(1.5)2	6.35	2.38	0.8	2.8
TCGW 16T302	TCGW 3(2.5)0.5	9.525	3.97	0.2	4.4
TCGW 16T304	TCGW 3(2.5)1	9.525	3.97	0.4	4.4
TCGW 16T308	TCGW 3(2.5)2	9.525	3.97	0.8	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TCGW 090202	TCGW 2(1.5)0.5	2.6
TCGW 090204	TCGW 2(1.5)1	2.5
TCGW 110202	TCGW 2(1.5)0.5	2.6
TCGW 110204	TCGW 2(1.5)1	2.5
TCGW 110208	TCGW 2(1.5)2	2.2
TCGW 16T302	TCGW 3(2.5)0.5	2.6
TCGW 16T304	TCGW 3(2.5)1	2.5
TCGW 16T308	TCGW 3(2.5)2	2.2

3mt

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TCGW 090202	TCGW 2(1.5)0.5	5.56	2.38	0.2	2.5
TCGW 090204	TCGW 2(1.5)1	5.56	2.38	0.4	2.5
TCGW 110202	TCGW 2(1.5)0.5	6.35	2.38	0.2	2.8
TCGW 110204	TCGW 2(1.5)1	6.35	2.38	0.4	2.8
TCGW 110208	TCGW 2(1.5)2	6.35	2.38	0.8	2.8
TCGW 16T302	TCGW 3(2.5)0.5	9.525	3.97	0.2	4.4
TCGW 16T304	TCGW 3(2.5)1	9.525	3.97	0.4	4.4
TCGW 16T308	TCGW 3(2.5)2	9.525	3.97	0.8	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TCGW 090202	TCGW 2(1.5)0.5	2.6
TCGW 090204	TCGW 2(1.5)1	2.5
TCGW 110202	TCGW 2(1.5)0.5	2.6
TCGW 110204	TCGW 2(1.5)1	2.5
TCGW 110208	TCGW 2(1.5)2	2.2
TCGW 16T302	TCGW 3(2.5)0.5	2.6
TCGW 16T304	TCGW 3(2.5)1	2.5
TCGW 16T308	TCGW 3(2.5)2	2.2

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCBN; EB28X (S), EB570 (S), EB160 (S), EB560 (S), EB150 (S), EB550 (S), EB190 (S), EB170, EB73, EB54X, EB51, EB710, EB210, EB100X.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

TPGN: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TPGN 160304	TPGN 321	9.525	3.18	0.4	
TPGN 160308	TPGN 322	9.525	3.18	0.8	
TPGN 220404	TPGN 431	12.7	4.76	0.4	
TPGN 220408	TPGN 432	12.7	4.76	0.8	
TPGN 220412	TPGN 433	12.7	4.76	1.2	

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TPGN 160304	TPGN 321	4
TPGN 160308	TPGN 322	3.7
TPGN 220404	TPGN 431	4
TPGN 220408	TPGN 432	3.7
TPGN 220412	TPGN 433	3.4

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TPGN 160304	TPGN 321	9.525	3.18	0.4	
TPGN 160308	TPGN 322	9.525	3.18	0.8	

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TPGN 160304	TPGN 321	2.5
TPGN 160308	TPGN 322	2.2

3mt

Maß-/Datenblock 1.

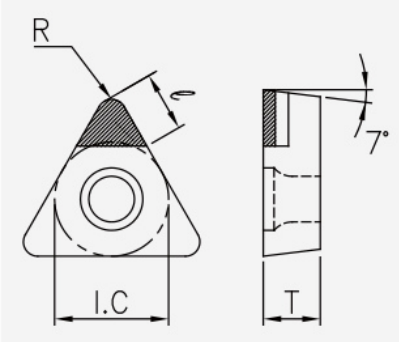
ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TPGN 160304	TPGN 321	9.525	3.18	0.4	
TPGN 160308	TPGN 322	9.525	3.18	0.8	

Maß-/Datenblock 2.

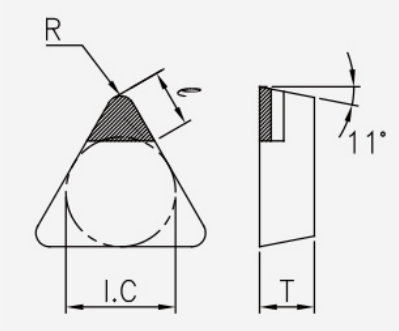
ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TPGN 160304	TPGN 321	2.5
TPGN 160308	TPGN 322	2.2

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCBN; EB28X (S), EB570 (S), EB160 (S), EB560 (S), EB150 (S), EB550 (S), EB190 (S), EB170, EB73, EB54X, EB51, EB710, EB210, EB100X.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.



TCGW (PCBN): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.



TPGN (PCBN): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.

TPGW

TPGW: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TPGW 160302	TPGW 32(0.5)	9.525	3.18	0.2	4.4
TPGW 160304	TPGW 321	9.525	3.18	0.4	4.4
TPGW 160308	TPGW 322	9.525	3.18	0.8	4.4
TPGW 160404	TPGW 331	9.525	4.76	0.4	4.4
TPGW 160408	TPGW 332	9.525	4.76	0.8	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TPGW 160302	TPGW 32(0.5)	4.1
TPGW 160304	TPGW 321	4
TPGW 160308	TPGW 322	3.7
TPGW 160404	TPGW 331	4
TPGW 160408	TPGW 332	3.7

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TPGW 080202	TPGW 1.5(1.5)0.5	4.76	2.38	0.2	2.3
TPGW 080204	TPGW 1.5(1.5)1	4.76	2.38	0.4	2.3
TPGW 090202	TPGW 1.5)0.5	5.56	2.38	0.2	2.5
TPGW 090204	TPGW 1.5)1	5.56	2.38	0.4	2.5
TPGW 110202	TPGW 21(0.5)	6.35	2.38	0.2	2.8
TPGW 110204	TPGW 211	6.35	2.38	0.4	2.8
TPGW 110302	TPGW 22(0.5)	6.35	3.18	0.2	3.4
TPGW 110304	TPGW 221	6.35	3.18	0.4	3.4
TPGW 110308	TPGW 222	6.35	3.18	0.8	3.4
TPGW 160302	TPGW 32(0.5)	9.525	3.18	0.2	4.4
TPGW 160304	TPGW 321	9.525	3.18	0.4	4.4
TPGW 160308	TPGW 322	9.525	3.18	0.8	4.4
TPGW 160404	TPGW 331	9.525	4.76	0.4	4.4
TPGW 160408	TPGW 332	9.525	4.76	0.8	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TPGW 080202	TPGW 1.5(1.5)0.5	2.6
TPGW 080204	TPGW 1.5(1.5)1	2.5
TPGW 090202	TPGW 1.5)0.5	2.6
TPGW 090204	TPGW 1.5)1	2.5
TPGW 110202	TPGW 21(0.5)	2.6
TPGW 110204	TPGW 211	2.5
TPGW 110302	TPGW 22(0.5)	2.6
TPGW 110304	TPGW 221	2.5
TPGW 110308	TPGW 222	2.2
TPGW 160302	TPGW 32(0.5)	2.6
TPGW 160304	TPGW 321	2.5
TPGW 160308	TPGW 322	2.2
TPGW 160404	TPGW 331	2.5
TPGW 160408	TPGW 332	2.2

3mt

Maß-/Datenblock 1.

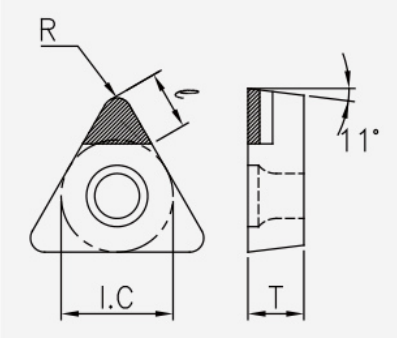
ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
TPGW 080202	TPGW 1.5(1.5)0.5	4.76	2.38	0.2	2.3
TPGW 080204	TPGW 1.5(1.5)1	4.76	2.38	0.4	2.3
TPGW 090202	TPGW 1.5)0.5	5.56	2.38	0.2	2.5
TPGW 090204	TPGW 1.5)1	5.56	2.38	0.4	2.5
TPGW 110202	TPGW 21(0.5)	6.35	2.38	0.2	2.8
TPGW 110204	TPGW 211	6.35	2.38	0.4	2.8
TPGW 110302	TPGW 22(0.5)	6.35	3.18	0.2	3.4
TPGW 110304	TPGW 221	6.35	3.18	0.4	3.4
TPGW 110308	TPGW 222	6.35	3.18	0.8	3.4
TPGW 160302	TPGW 32(0.5)	9.525	3.18	0.2	4.4
TPGW 160304	TPGW 321	9.525	3.18	0.4	4.4
TPGW 160308	TPGW 322	9.525	3.18	0.8	4.4
TPGW 160404	TPGW 331	9.525	4.76	0.4	4.4
TPGW 160408	TPGW 332	9.525	4.76	0.8	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
TPGW 080202	TPGW 1.5(1.5)0.5	2.6
TPGW 080204	TPGW 1.5(1.5)1	2.5
TPGW 090202	TPGW 1.5)0.5	2.6
TPGW 090204	TPGW 1.5)1	2.5
TPGW 110202	TPGW 21(0.5)	2.6
TPGW 110204	TPGW 211	2.5
TPGW 110302	TPGW 22(0.5)	2.6
TPGW 110304	TPGW 221	2.5
TPGW 110308	TPGW 222	2.2
TPGW 160302	TPGW 32(0.5)	2.6
TPGW 160304	TPGW 321	2.5
TPGW 160308	TPGW 322	2.2
TPGW 160404	TPGW 331	2.5
TPGW 160408	TPGW 332	2.2

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCBN; EB28X (S), EB570 (S), EB160 (S), EB560 (S), EB150 (S), EB550 (S), EB190 (S), EB170, EB73, EB54X, EB51, EB710, EB210, EB100X.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.



TPGW (PCBN): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.

VNGA / VBGW

VNGA: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
VNGA 160402	VNGA 33(0.5)	9.525	4.76	0.2	3.81
VNGA 160404	VNGA 331	9.525	4.76	0.4	3.81
VNGA 160408	VNGA 332	9.525	4.76	0.8	3.81

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
VNGA 160402	VNGA 33(0.5)	5
VNGA 160404	VNGA 331	4.5
VNGA 160408	VNGA 332	3.7

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
VNGA 160402	VNGA 33(0.5)	9.525	4.76	0.2	3.81
VNGA 160404	VNGA 331	9.525	4.76	0.4	3.81
VNGA 160408	VNGA 332	9.525	4.76	0.8	3.81

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
VNGA 160402	VNGA 33(0.5)	3
VNGA 160404	VNGA 331	2.5
VNGA 160408	VNGA 332	2.2

2mt

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
VNGA 160402	VNGA 33(0.5)	9.525	4.76	0.2	3.81
VNGA 160404	VNGA 331	9.525	4.76	0.4	3.81
VNGA 160408	VNGA 332	9.525	4.76	0.8	3.81

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
VNGA 160402	VNGA 33(0.5)	3
VNGA 160404	VNGA 331	2.5
VNGA 160408	VNGA 332	2.2

4vt-solid

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
VNGA 160402	VNGA 33(0.5)	9.525	4.76	0.2	3.81
VNGA 160404	VNGA 331	9.525	4.76	0.4	3.81
VNGA 160408	VNGA 332	9.525	4.76	0.8	3.81

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
VNGA 160402	VNGA 33(0.5)	2.6
VNGA 160404	VNGA 331	2.2
VNGA 160408	VNGA 332	2.3

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCBN; EB28X (S), EB570 (S), EB160 (S), EB560 (S), EB150 (S), EB550 (S), EB190 (S), EB170, EB73, EB54X, EB51, EB710, EB210, EB100X.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

VBGW: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
VBGW 110302	VBGW 22(0.5)	6.35	3.18	0.2	2.8
VBGW 110304	VBGW 221	6.35	3.18	0.4	2.8
VBGW 160402	VBGW 33(0.5)	9.525	4.76	0.2	2.8
VBGW 160404	VBGW 331	9.525	4.76	0.4	4.4
VBGW 160408	VBGW 332	9.525	4.76	0.8	4.4
VBGW 160412	VBGW 333	9.525	4.76	1.2	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
VBGW 110302	VBGW 22(0.5)	5
VBGW 110304	VBGW 221	4.5
VBGW 160402	VBGW 33(0.5)	5
VBGW 160404	VBGW 331	4.5
VBGW 160408	VBGW 332	3.7
VBGW 160412	VBGW 333	3.3

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
VBGW 110302	VBGW 22(0.5)	6.35	3.18	0.2	2.8
VBGW 110304	VBGW 221	6.35	3.18	0.4	2.8
VBGW 160402	VBGW 33(0.5)	9.525	4.76	0.2	2.8
VBGW 160404	VBGW 331	9.525	4.76	0.4	4.4
VBGW 160408	VBGW 332	9.525	4.76	0.8	4.4
VBGW 160412	VBGW 333	9.525	4.76	1.2	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
VBGW 110302	VBGW 22(0.5)	3
VBGW 110304	VBGW 221	2.5
VBGW 160402	VBGW 33(0.5)	3
VBGW 160404	VBGW 331	2.5
VBGW 160408	VBGW 332	2.2
VBGW 160412	VBGW 333	1.8

2mt

Maß-/Datenblock 1.

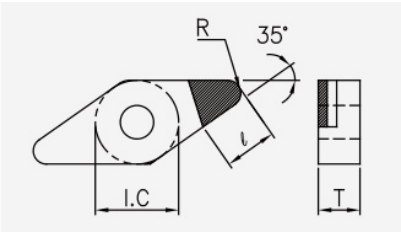
ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
VBGW 110302	VBGW 22(0.5)	6.35	3.18	0.2	2.8
VBGW 110304	VBGW 221	6.35	3.18	0.4	2.8
VBGW 160402	VBGW 33(0.5)	9.525	4.76	0.2	2.8
VBGW 160404	VBGW 331	9.525	4.76	0.4	4.4
VBGW 160408	VBGW 332	9.525	4.76	0.8	4.4
VBGW 160412	VBGW 333	9.525	4.76	1.2	4.4

Maß-/Datenblock 2.

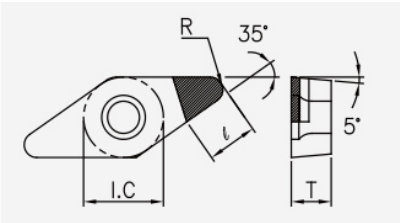
ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
VBGW 110302	VBGW 22(0.5)	3
VBGW 110304	VBGW 221	2.5
VBGW 160402	VBGW 33(0.5)	3
VBGW 160404	VBGW 331	2.5
VBGW 160408	VBGW 332	2.2
VBGW 160412	VBGW 333	1.8

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCBN; EB28X (S), EB570 (S), EB160 (S), EB560 (S), EB150 (S), EB550 (S), EB190 (S), EB170, EB73, EB54X, EB51, EB710, EB210, EB100X.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.



VNGA (PCBN): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.



VBGW (PCBN): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.

VCGW / RNGN / RNGN (solid)

VCGW: Schneidplatten

Standard

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
VCGW 110302	VCGW 22(0.5)	6.35	3.18	0.2	2.8
VCGW 110304	VCGW 221	6.35	3.18	0.4	2.8
VCGW 160402	VCGW 33(0.5)	9.525	4.76	0.2	4.4
VCGW 160404	VCGW 331	9.525	4.76	0.4	4.4
VCGW 160408	VCGW 332	9.525	4.76	0.8	4.4
VCGW 160412	VCGW 333	9.525	4.76	1.2	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
VCGW 110302	VCGW 22(0.5)	5
VCGW 110304	VCGW 221	4.5
VCGW 160402	VCGW 33(0.5)	5
VCGW 160404	VCGW 331	4.5
VCGW 160408	VCGW 332	3.7
VCGW 160412	VCGW 333	3.3

Mini-Tip

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
VCGW 110302	VCGW 22(0.5)	6.35	3.18	0.2	2.8
VCGW 110304	VCGW 221	6.35	3.18	0.4	2.8
VCGW 160402	VCGW 33(0.5)	9.525	4.76	0.2	4.4
VCGW 160404	VCGW 331	9.525	4.76	0.4	4.4
VCGW 160408	VCGW 332	9.525	4.76	0.8	4.4
VCGW 160412	VCGW 333	9.525	4.76	1.2	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
VCGW 110302	VCGW 22(0.5)	3
VCGW 110304	VCGW 221	2.5
VCGW 160402	VCGW 33(0.5)	3
VCGW 160404	VCGW 331	2.5
VCGW 160408	VCGW 332	2.2
VCGW 160412	VCGW 333	1.8

2mt

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
VCGW 110302	VCGW 22(0.5)	6.35	3.18	0.2	2.8
VCGW 110304	VCGW 221	6.35	3.18	0.4	2.8
VCGW 160402	VCGW 33(0.5)	9.525	4.76	0.2	4.4
VCGW 160404	VCGW 331	9.525	4.76	0.4	4.4
VCGW 160408	VCGW 332	9.525	4.76	0.8	4.4
VCGW 160412	VCGW 333	9.525	4.76	1.2	4.4

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
VCGW 110302	VCGW 22(0.5)	3
VCGW 110304	VCGW 221	2.5
VCGW 160402	VCGW 33(0.5)	3
VCGW 160404	VCGW 331	2.5
VCGW 160408	VCGW 332	2.2
VCGW 160412	VCGW 333	1.8

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCBN; EB28X (S), EB570 (S), EB160 (S), EB560 (S), EB150 (S), EB550 (S), EB190 (S), EB170, EB73, EB54X, EB51, EB710, EB210, EB100X.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

RNGN: Schneidplatten

carbide-backed

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
RNGN 060300	RNGN 220	6.35	3.18		
RNGN 090300	RNGN 320	9.525	3.18		
RNGN 090400	RNGN 330	9.525	4.76		
RNGN 120300	RNGN 420	12.7	3.18		
RNGN 120400	RNGN 430	12.7	4.76		

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
RNGN 060300	RNGN 220	
RNGN 090300	RNGN 320	
RNGN 090400	RNGN 330	
RNGN 120300	RNGN 420	
RNGN 120400	RNGN 430	

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCBN; EB28X, EB570, EB550, EB190, EB73, EB51, EB710, EB120, EB210.

Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.

RNGN (solid): Schneidplatten

Vollausführung

Maß-/Datenblock 1.

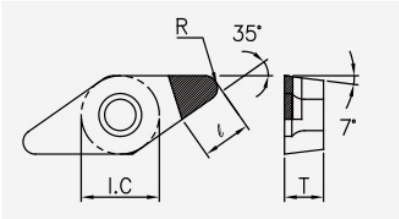
ISO metrisch	ISO Zoll	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]	Bohrung [mm]
RNGN 060300	RNGN 220	6.35	3.18		
RNGN 090300	RNGN 320	9.525	3.18		
RNGN 090400	RNGN 330	9.525	4.76		
RNGN 120300	RNGN 420	12.7	3.18		
RNGN 120400	RNGN 430	12.7	4.76		

Maß-/Datenblock 2.

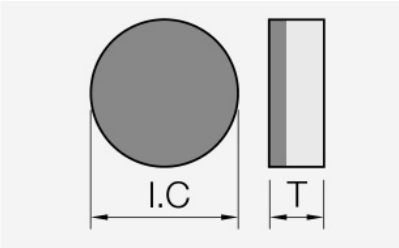
ISO metrisch	ISO Zoll	ℓ [mm]
RNGN 060300	RNGN 220	
RNGN 090300	RNGN 320	
RNGN 090400	RNGN 330	
RNGN 120300	RNGN 420	
RNGN 120400	RNGN 430	

Schneidstoff-/Sortenübersicht: PCBN; EB28S, EB57S, EB55S, EB54X, EB50, EB1000, EB100X, HBN, HBN-R, HBN-N, HBN-W.

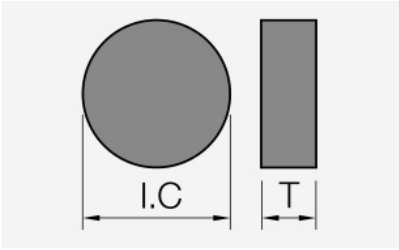
Die Sortenzellen der aufgeführten Artikel sind unmarkiert.



VCGW (PCBN): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.



RNGN (PCBN): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.



RNGN (solid) (PCBN): Schneidplattenmaßzeichnung mit den zugehörigen Geometriezeichen.

RCGX: Maße von Träger- und Vollausführung

RCGX: Maße von Träger- und Vollausführung

Ausführung	ISO metrisch	ISO Zoll	l.C [mm]	t [mm]	T [mm]
Mit Hartmetallträger	RCGX 060300	RCGX 220	6.35	3.18	3.32
Mit Hartmetallträger	RCGX 090300	RCGX 320	9.525	3.18	3.32
Mit Hartmetallträger	RCGX 090700	RCGX 3(-)	9.525	7.7	7.94
Mit Hartmetallträger	RCGX 120400	RCGX 430	12.7	4.76	4.94
Mit Hartmetallträger	RCGX 120700	RCGX 4(-)	12.7	7.7	7.94
Mit Hartmetallträger	RCGX 191000	RCGX (-)	19.05	9.77	10
Vollausführung	RCGX 060300	RCGX 220	6.35	3.18	3.32
Vollausführung	RCGX 090300	RCGX 320	9.525	3.18	3.32
Vollausführung	RCGX 090700	RCGX 3(-)	9.525	7.7	7.94
Vollausführung	RCGX 120400	RCGX 430	12.7	4.76	4.94
Vollausführung	RCGX 120700	RCGX 4(-)	12.7	7.7	7.94
Vollausführung	RCGX 191000	RCGX (-)	19.05	9.77	10

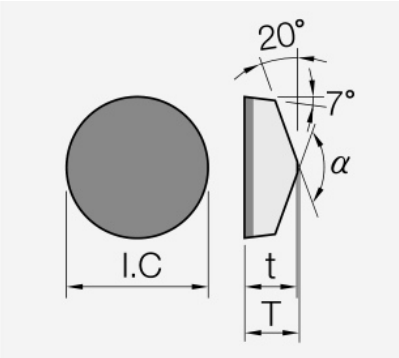
RCGX: Winkel α

ISO metrisch	α (beide Ausführungen)
RCGX 060300	140°
RCGX 090300	140°
RCGX 090700	120°
RCGX 120400	140°
RCGX 120700	140°
RCGX 191000	120°

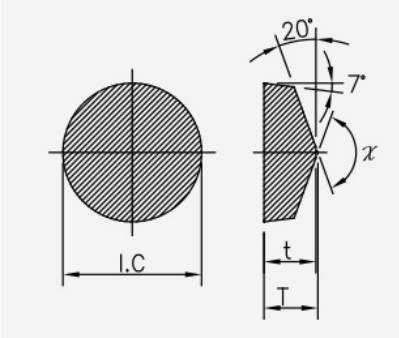
Die zugehörigen Zeichnungen zeigen zusätzlich 20° und 7°. Trägerausführung: EB51, EB71, EB71X. Vollausführung: HBN-R, HBN-N. Die Sortenzellen sind in beiden Quelltabellen ohne Einzelkennzeichnung.



RCGX: Maße von Träger- und Vollausführung: Werkzeugansicht.



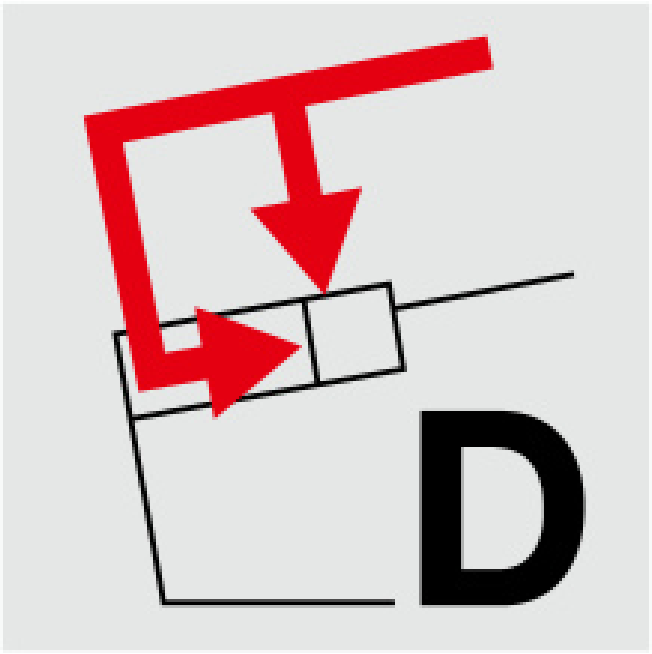
Schneidplatte: isoliertes Maßbild mit unveränderten Geometriezeichen.



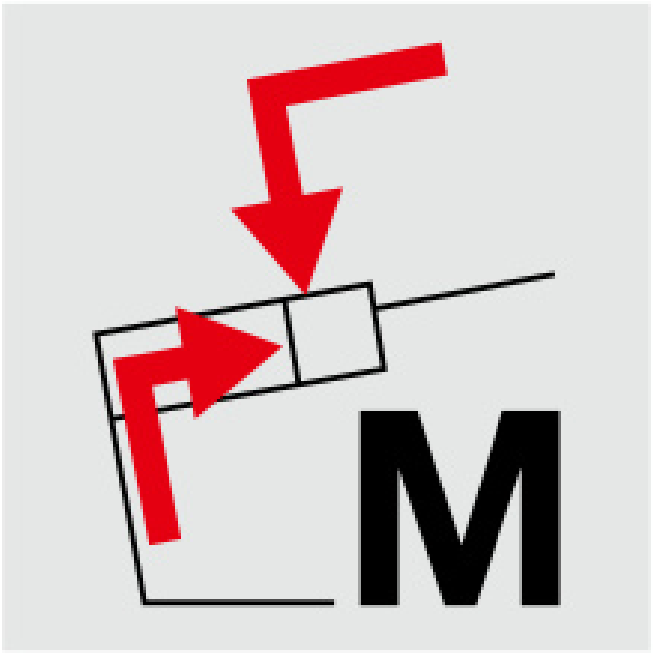
Schneidplatte: isoliertes Maßbild mit unveränderten Geometriezeichen.

Außenhalter: Spannsysteme

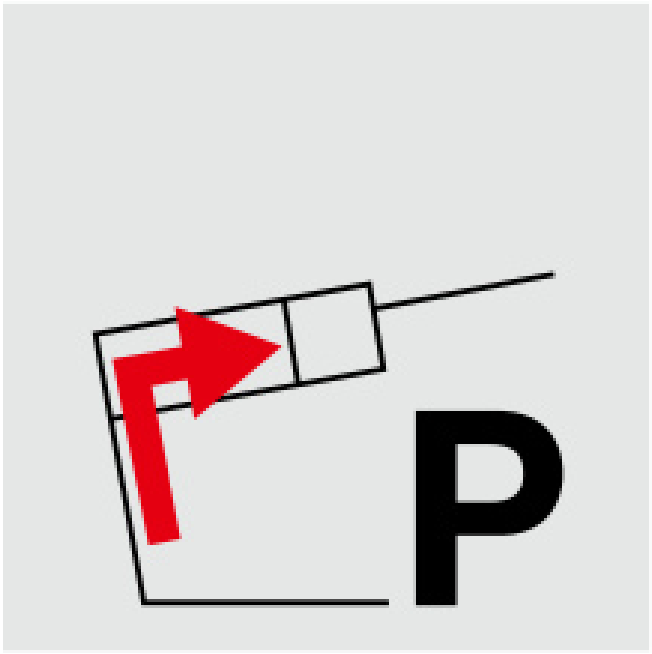
Vier Spannsysteme ermöglichen die Zuordnung des Halters zur Schneidplatte: D - Doppelspannung, M - Mehrfachspannung (Multi Locking), P - Hebelspannung und S - Schraubenspannung. Die Schemata zeigen die jeweiligen Kraftrichtungen am Plattensitz. Werkzeugform, Plattenaufnahme und benötigte Ersatzteile werden in den folgenden Zeichnungen und Tabellen für jede Ausführung getrennt angegeben.



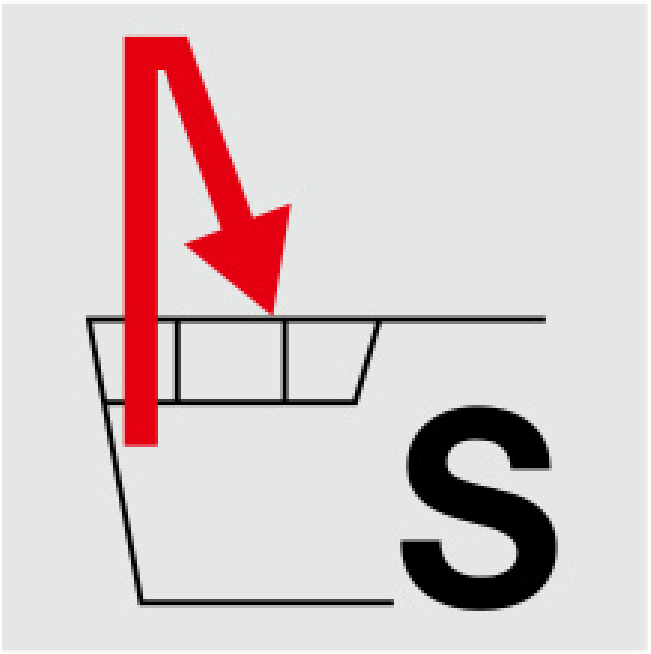
Spannprinzip D: unveränderte Pfeilrichtungen.



Spannprinzip M: unveränderte Pfeilrichtungen.



Spannprinzip P: unveränderte Pfeilrichtungen.



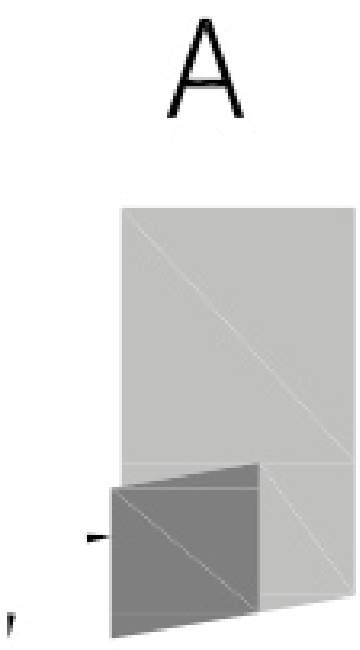
Spannprinzip S: unveränderte Pfeilrichtungen.

Außenhalter: Bezeichnung und Grundformen

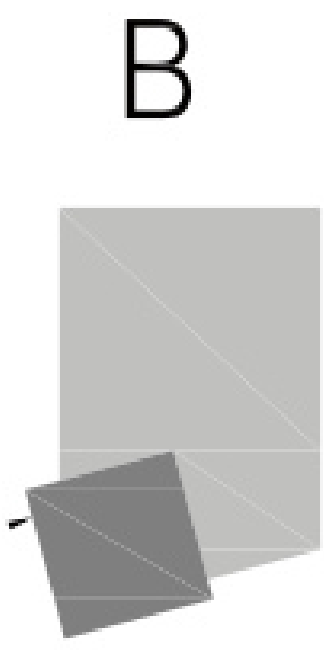
Das Bezeichnungsbeispiel D S K D gliedert sich in Spannsystem, Schneidplattenform, Halterform und Freiwinkel. D bezeichnet die Doppelspannung; S steht für eine quadratische Platte, K für die gezeigte Halterform und D für 15° Freiwinkel.

Plattenformen: C - 80°-Rhombus; D - 55°-Rhombus; E - 75°-Rhombus; L - Rechteck; R - Rundplatte; S - Quadrat; T - Dreieck; V - 35°-Rhombus; W - 80°-Trigon. Die Halterformen A, B, D, E, F, G, H, J, K, L, N, Q, R, S, T und V werden mit ihren jeweiligen Werkzeugstellungen und Vorschubrichtungen dargestellt.

Freiwinkelkennzeichen: N = 0°, A = 3°, B = 5°, C = 7°, P = 11°, D = 15°, E = 20°, F = 25°. Die Form- und Winkelbilder ergänzen die Artikelbezeichnung; sie werden nicht allein aus einem ähnlich aussehenden Werkzeug abgeleitet.

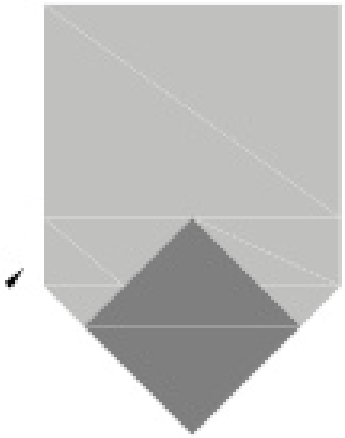


Halterbauform A: geometrische Ansicht.



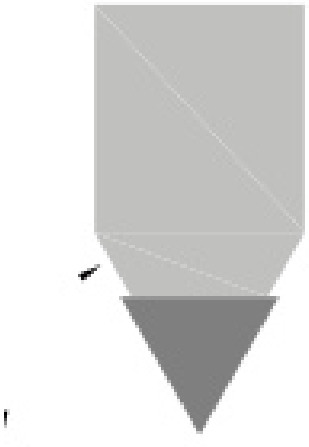
Halterbauform B: geometrische Ansicht.

D



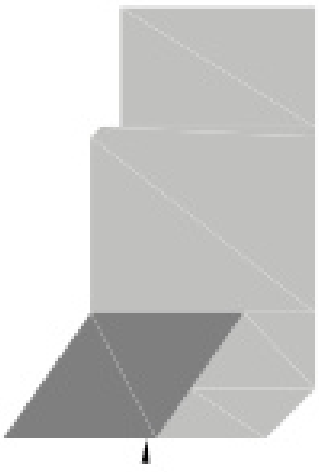
Halterbauform D: geometrische Ansicht.

E



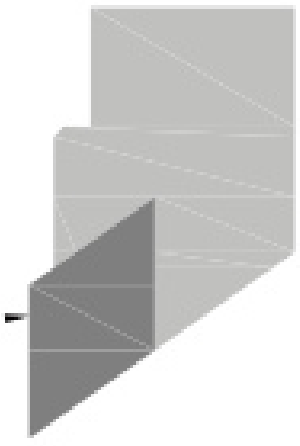
Halterbauform E: geometrische Ansicht.

F



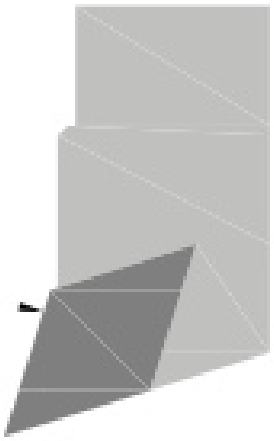
Halterbauform F: geometrische Ansicht.

G



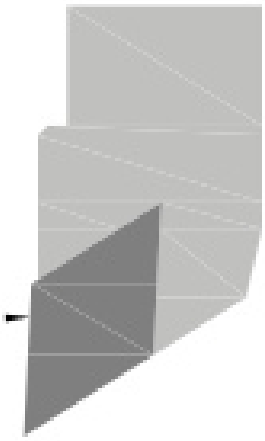
Halterbauform G: geometrische Ansicht.

H



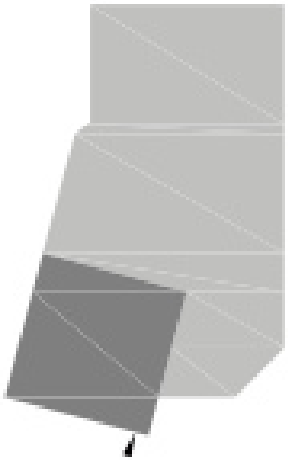
Halterbauform H: geometrische Ansicht.

J



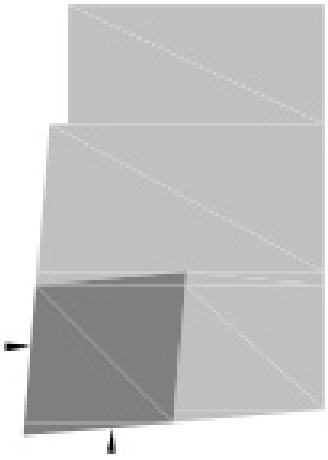
Halterbauform J: geometrische Ansicht.

K



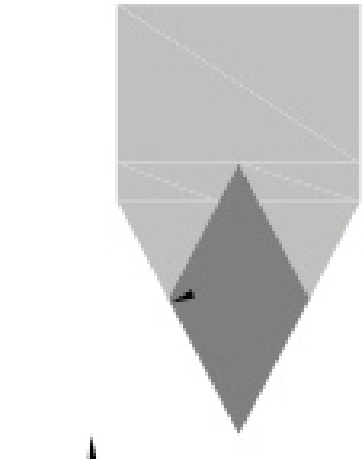
Halterbauform K: geometrische Ansicht.

L



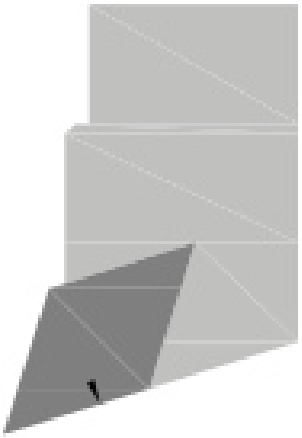
Halterbauform L: geometrische Ansicht.

N



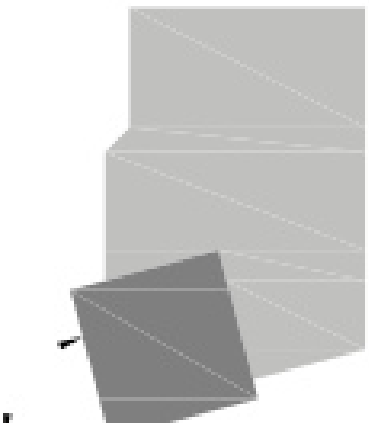
Halterbauform N: geometrische Ansicht.

Q



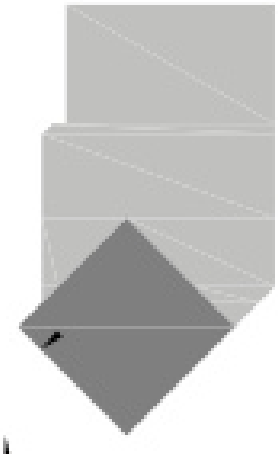
Halterbauform Q: geometrische Ansicht.

R

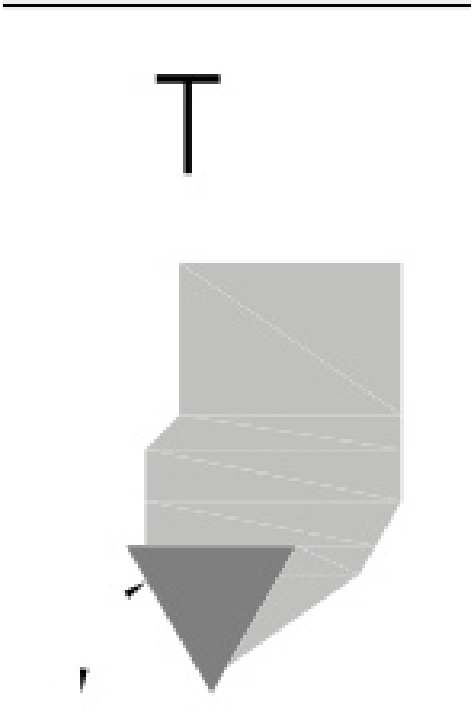


Halterbauform R: geometrische Ansicht.

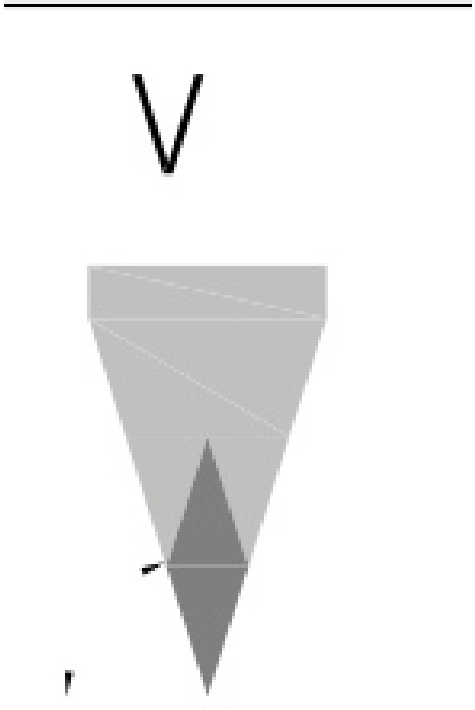
S



Halterbauform S: geometrische Ansicht.



Halterbauform T: geometrische Ansicht.



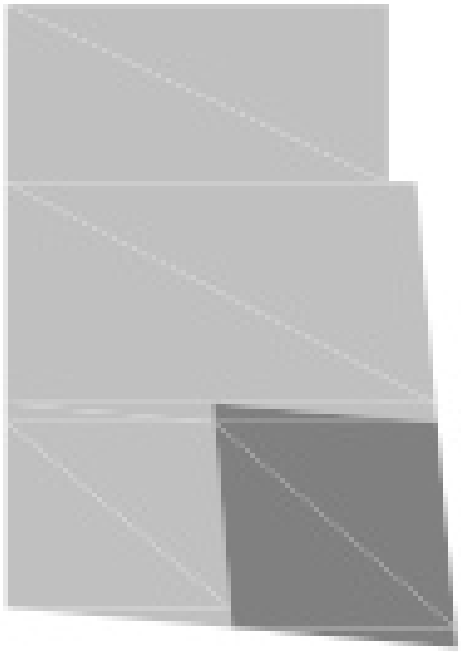
Halterbauform V: geometrische Ansicht.

Außenhalter: Schnittrichtung, Schaftmaße und Plattengröße

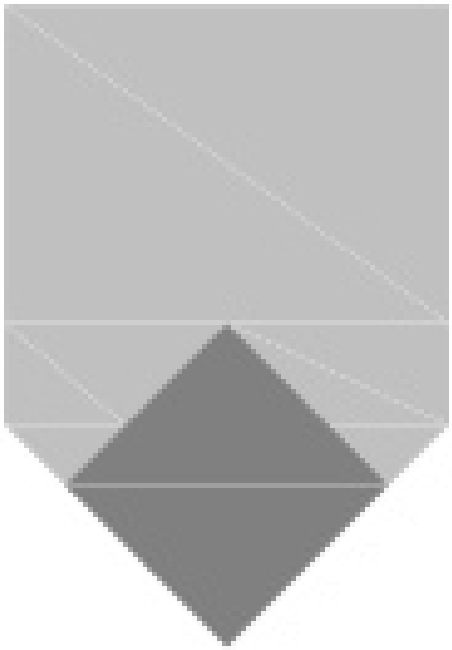
R bezeichnet eine rechts schneidende, L eine links schneidende und N eine neutrale Ausführung. Im fortgesetzten Bezeichnungsbeispiel R 25 25 12 stehen die beiden 25 für Schafthöhe H und Schaftbreite W in Millimetern; 12 kennzeichnet die Plattengröße.

Für H und W werden jeweils die Kennzeichen 12, 16, 20, 25, 32, 40 und 50 mit den gleichlautenden Millimetermaßen geführt. Die Plattengrößentabelle ordnet die formabhängigen Kennzeichen den I.C.-Maßen zu. Die metrischen Zuordnungen sind auch im Abschnitt zur ISO-Plattenbezeichnung dargestellt.

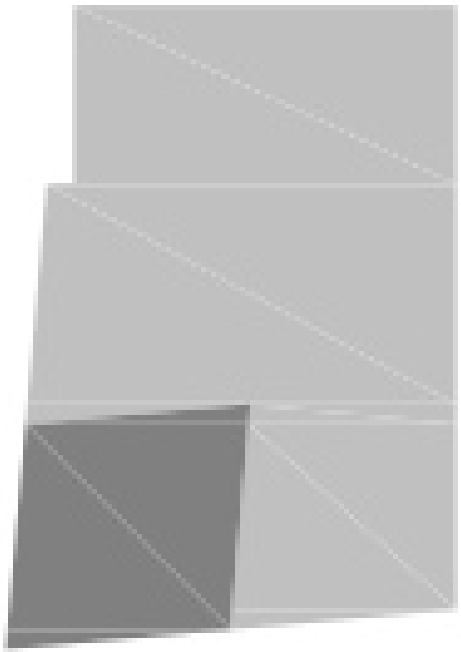
Metrische Formgrößen und I.C



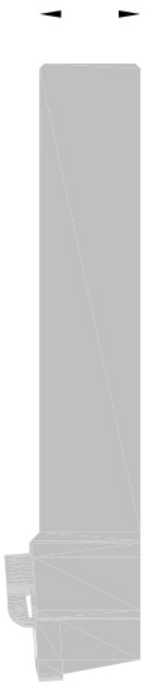
Schneidrichtung R: Werkzeuggeometrie.



Schneidrichtung N: Werkzeuggeometrie.

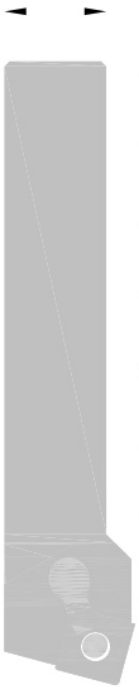


Schneidrichtung L: Werkzeuggeometrie.



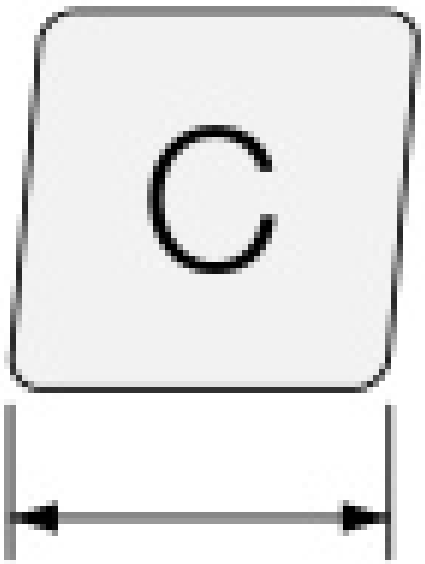
	H size (mm)
12	12
16	16
20	20
25	25
32	32
40	40
50	50

Drehhalter: Geometrie für den bezeichneten Maßbezug.

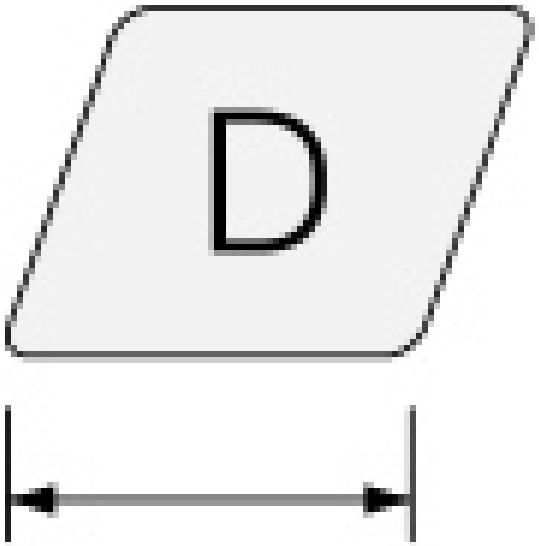


	W (mm)
12	12
16	16
20	20
25	25
32	32
40	40
50	50

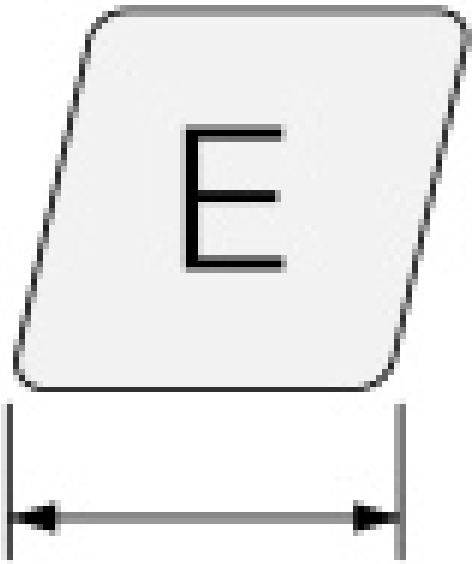
Drehhalter: Geometrie für den bezeichneten Maßbezug.



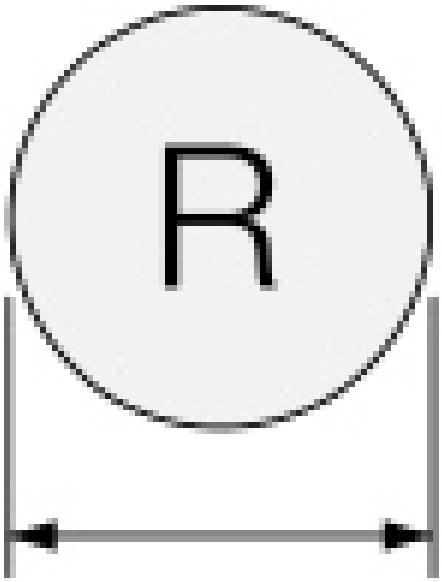
Schneidplattenform C: Schneidenlängenbezug.



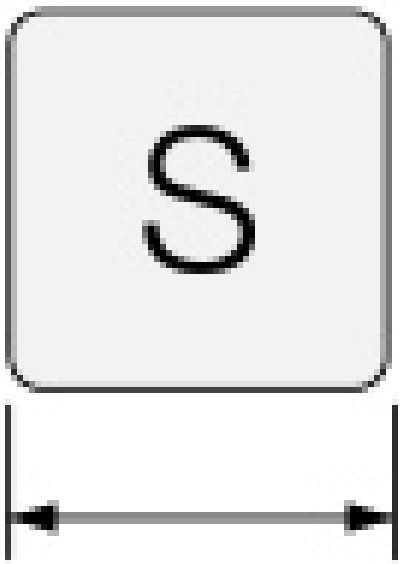
Schneidplattenform D: Schneidenlängenbezug.



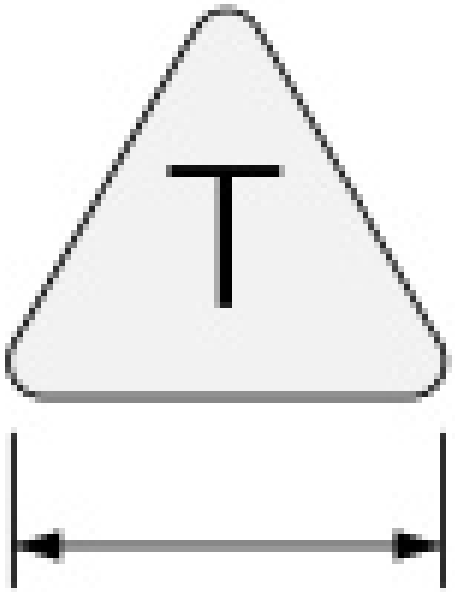
Schneidplattenform E: Schneidenlängenbezug.



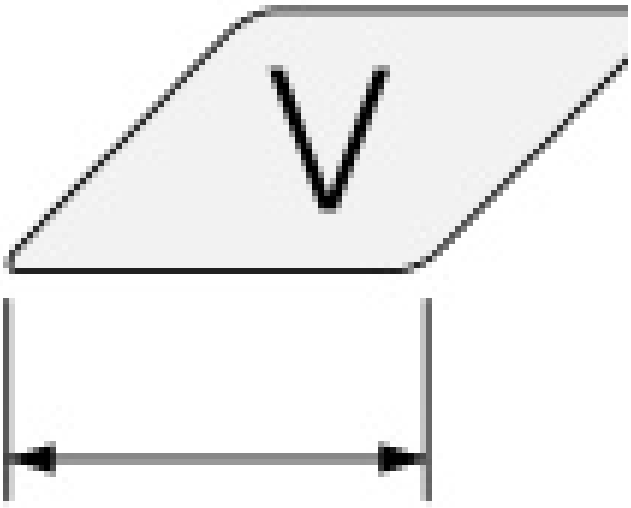
Schneidplattenform R: Schneidenlängenbezug.



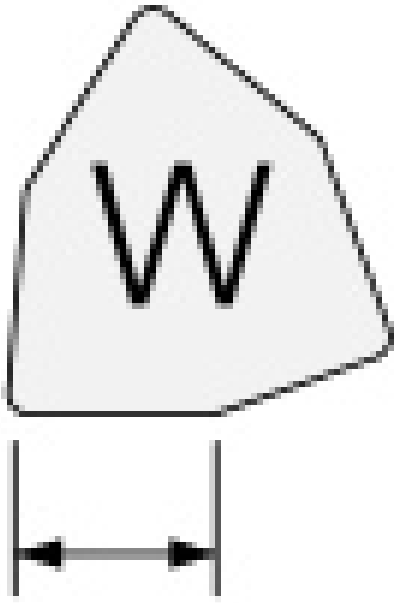
Schneidplattenform S: Schneidenlängenbezug.



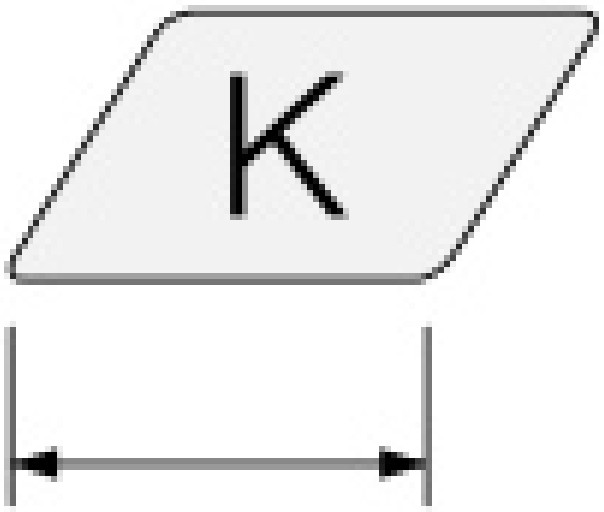
Schneidplattenform T: Schneidenlängenbezug.



Schneidplattenform V: Schneidenlängenbezug.



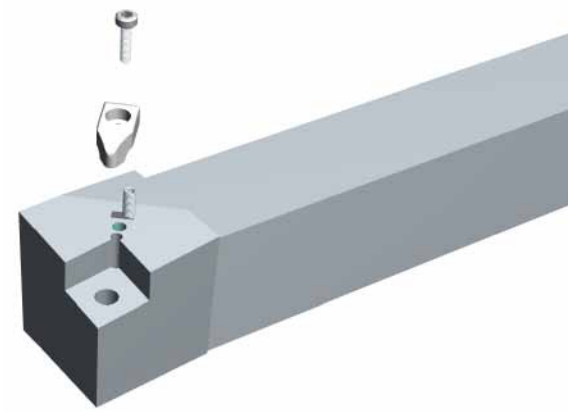
Schneidplattenform W: Schneidenlängenbezug.



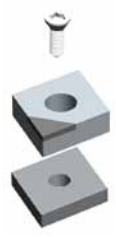
Schneidplattenform K: Schneidenlängenbezug.

Doppel- und Hebelspannung: Aufbau

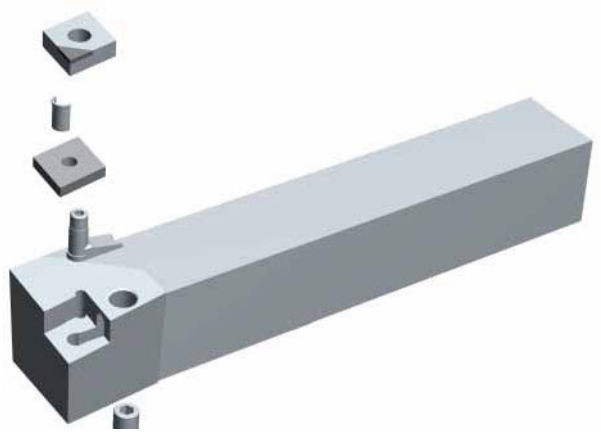
Die Explosionsdarstellung der Doppelspannung zeigt Plattenschraube, Schneidplatte und Unterlage am Sitz sowie Spannpratze, Spannschraube und Feder. Bei der Hebelspannung werden Schneidplatte, Unterlagenstift, Unterlage, Hebel und Schraube einzeln dargestellt. Die Verbindungspunkte der Beschriftung bleiben an den jeweiligen Bauteilen; Ersatzteilnummern folgen in den Ausführungstabellen.



Doppel- und Hebelspannung: Aufbau: Werkzeugansicht.



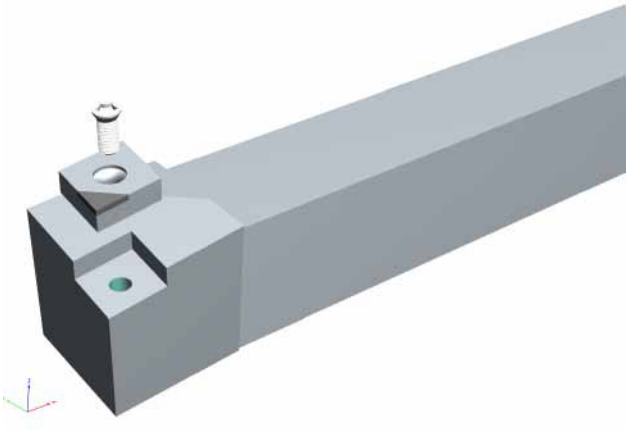
Doppel- und Hebelspannung: Aufbau: Werkzeugansicht.



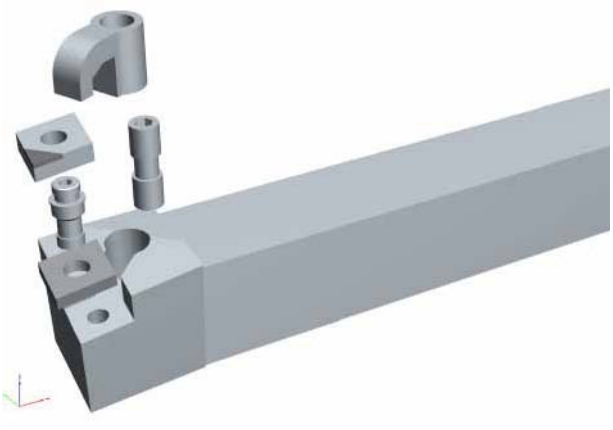
Doppel- und Hebelspannung: Aufbau: Werkzeugansicht.

Mehrfach- und Schraubenspannung: Aufbau

Bei der Mehrfachspannung sind Spannpratze, Schraube, Schneidplatte, Unterlagenstift und Unterlage dargestellt. Die Schraubenspannung zeigt die Verbindung von Schraube und Schneidplatte am Haltersitz. Die Abbildungen erläutern den Aufbau; die tatsächlich benötigten Ersatzteile richten sich nach der Artikelzeile.



Mehrfach- und Schraubenspannung: Aufbau: Werkzeugansicht.



Mehrfach- und Schraubenspannung: Aufbau: Werkzeugansicht.

Außenhalter: Werkzeugstellungen und Zuordnung I

Die Übersicht ordnet die dargestellten Bearbeitungskonturen und Einstellwinkel den Spannsystemen D, P, M und S zu. Ein leeres Feld bedeutet, dass diese Übersicht dort keine Halterbezeichnung nennt. Die Artikelverweise führen zu den zugehörigen Maßtabellen; die gezeichneten Konturen und Vorschubpfeile bleiben Teil der Auswahlhilfe.

Maß-/Datenblock 1.

Spannung	75° SN..	75° SC..	90° TN..	90° TC..	95° CN..
D			DTFN:77		DCLN:75
P			PTFN:81		PCLN:79
M	MSKN:119		MTFN:86		MCCN:83
S		SSKC:91		STFC:92	

Maß-/Datenblock 2.

Spannung	95° WN..
D	DWLN:78
P	PWLN:82
M	MWLN:88
S	

Maß-/Datenblock 1.

Spannung	90° WC..	107.5° SC..	117.5° VN..	RC.. I	RC.. II
D					
P					
M		MDQN:83	MVQN:87		
S				SRCG:90	SRDCN:90

Maß-/Datenblock 2.

Spannung	45° SN..
D	DSDNN:76
P	PSDNN:80
M	
S	

Außenhalter: Werkzeugstellungen und Zuordnung II

Die zweite Übersicht ergänzt die Stellungen für dreieckige, quadratische und rhombische Platten. Unterschiedliche Einstellwinkel und Spannsysteme bleiben getrennt. Die Auswahl erfolgt über die bezeichnete Halterausführung und ihre Zeichnung, anschließend über die passende Plattengruppe und die ausgewiesenen Maße.

Maß-/Datenblock 1.

Spannung	60° TC..	75° SN..	75° SC..	93° TN..	90° TN..
D		DSBN:76			DTGN:77
P		PSBN:80			PTGN:82
M		MSRN:85		MTJN:86	
S	STTC:93		SSBC:91		

Maß-/Datenblock 2.

Spannung	90° TC..
D	
P	
M	
S	STGC:93

Maß-/Datenblock 1.

Spannung	45° SN..	75° SN..	93° DN..	93° VN..	62.5° DN..
D	DSSN:77	DSKN:76	DDJN:75	DVJN:78	
P	PSSN:81		PDJN:79		PDMN:80
M	MSSN:85	MSKN:84	MDJN:84	MVJN:87	MDNNN:61
S					

Maß-/Datenblock 2.

Spannung	72.5° VN..
D	DVWNN:78
P	
M	MVWNN:87
S	

Außenhalter: Ausführungsprogramm

Das Programm umfasst Halter mit Doppel-, Hebel-, Mehrfach- und Schraubenspannung. Für jede Gruppe sind Plattenaufnahme, Artikelnummern, Maße H/W/L/S/h/ℓ sowie zugehörige Ersatzteile angegeben, soweit die jeweilige Ausführung diese Felder führt. Alle Maßangaben der folgenden Außenhaltertabellen sind in Millimetern. Freie Felder und Gedankenstriche behalten ihre unterschiedliche Bedeutung als leere Quellenzelle beziehungsweise gedruckter Strich; sie werden nicht als Lieferzusage ausgelegt.



Außenhalter: Ausführungsprogramm: Werkzeugansicht.

DCLN / DDJN

DCLN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 95°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-DCLN R/L 2020-12	CN□□1204□□	20	20	125	25
EH-DCLN R/L 2525-12	CN□□1204□□	25	25	150	32
EH-DCLN R/L 3225-12	CN□□1204□□	32	25	170	32
EH-DCLN R/L 3232-12	CN□□1204□□	32	32	170	40

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-DCLN R/L 2020-12	CN□□1204□□	20	30
EH-DCLN R/L 2525-12	CN□□1204□□	25	30
EH-DCLN R/L 3225-12	CN□□1204□□	32	30
EH-DCLN R/L 3232-12	CN□□1204□□	32	30

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Feder
EH-DCLN R/L 2020-12	DCL4	DCS0518	DSC44	DSCR0410	DSPR0714
EH-DCLN R/L 2525-12	DCL4	DCS0518	DSC44	DSCR0410	DSPR0714
EH-DCLN R/L 3225-12	DCL4	DCS0518	DSC44	DSCR0410	DSPR0714
EH-DCLN R/L 3232-12	DCL4	DCS0518	DSC44	DSCR0410	DSPR0714

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Schlüssel
EH-DCLN R/L 2020-12	W30P
EH-DCLN R/L 2525-12	W30P
EH-DCLN R/L 3225-12	W30P
EH-DCLN R/L 3232-12	W30P

DDJN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 93°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-DDJN R/L 2020-11	DN□□1104□□	20	20	125	25
EH-DDJN R/L 2525-11	DN□□1104□□	25	25	150	32
EH-DDJN R/L 3225-11	DN□□1104□□	32	25	170	32
EH-DDJN R/L 3232-11	DN□□1104□□	32	32	170	40

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-DDJN R/L 2020-11	DN□□1104□□	20	30
EH-DDJN R/L 2525-11	DN□□1104□□	25	30
EH-DDJN R/L 3225-11	DN□□1104□□	32	30
EH-DDJN R/L 3232-11	DN□□1104□□	32	30

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Feder
EH-DDJN R/L 2020-11	DCL3	DCS0415	DSD32	DSCR0307	DSPR0510
EH-DDJN R/L 2525-11	DCL3	DCS0415	DSD32	DSCR0307	DSPR0510
EH-DDJN R/L 3225-11	DCL3	DCS0415	DSD32	DSCR0307	DSPR0510
EH-DDJN R/L 3232-11	DCL3	DCS0415	DSD32	DSCR0307	DSPR0510

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Schlüssel
EH-DDJN R/L 2020-11	W25P
EH-DDJN R/L 2525-11	W25P
EH-DDJN R/L 3225-11	W25P
EH-DDJN R/L 3232-11	W25P

DDJN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 93°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-DDJN R/L 2020-15-3	DN□□1504□□	20	20	125	25
EH-DDJN R/L 2525-15-3	DN□□1504□□	25	25	150	32
EH-DDJN R/L 3232-15-3	DN□□1504□□	32	32	170	40

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-DDJN R/L 2020-15-3	DN□□1504□□	20	35
EH-DDJN R/L 2525-15-3	DN□□1504□□	25	35
EH-DDJN R/L 3232-15-3	DN□□1504□□	32	35

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Feder
EH-DDJN R/L 2020-15-3	DCL4	DCS0518	DSD44	DSCR0410	DSPR0714
EH-DDJN R/L 2525-15-3	DCL4	DCS0518	DSD44	DSCR0410	DSPR0714
EH-DDJN R/L 3232-15-3	DCL4	DCS0518	DSD44	DSCR0410	DSPR0714

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Schlüssel
EH-DDJN R/L 2020-15-3	W30P
EH-DDJN R/L 2525-15-3	W30P
EH-DDJN R/L 3232-15-3	W30P

DDJN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 93°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-DDJN R/L 2020-15	DN□□1506□□	20	20	125	25
EH-DDJN R/L 2525-15	DN□□1506□□	25	25	150	32
EH-DDJN R/L 3225-15	DN□□1506□□	32	25	170	32
EH-DDJN R/L 3232-15	DN□□1506□□	32	32	170	40

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-DDJN R/L 2020-15	DN□□1506□□	20	35
EH-DDJN R/L 2525-15	DN□□1506□□	25	35
EH-DDJN R/L 3225-15	DN□□1506□□	32	35
EH-DDJN R/L 3232-15	DN□□1506□□	32	35

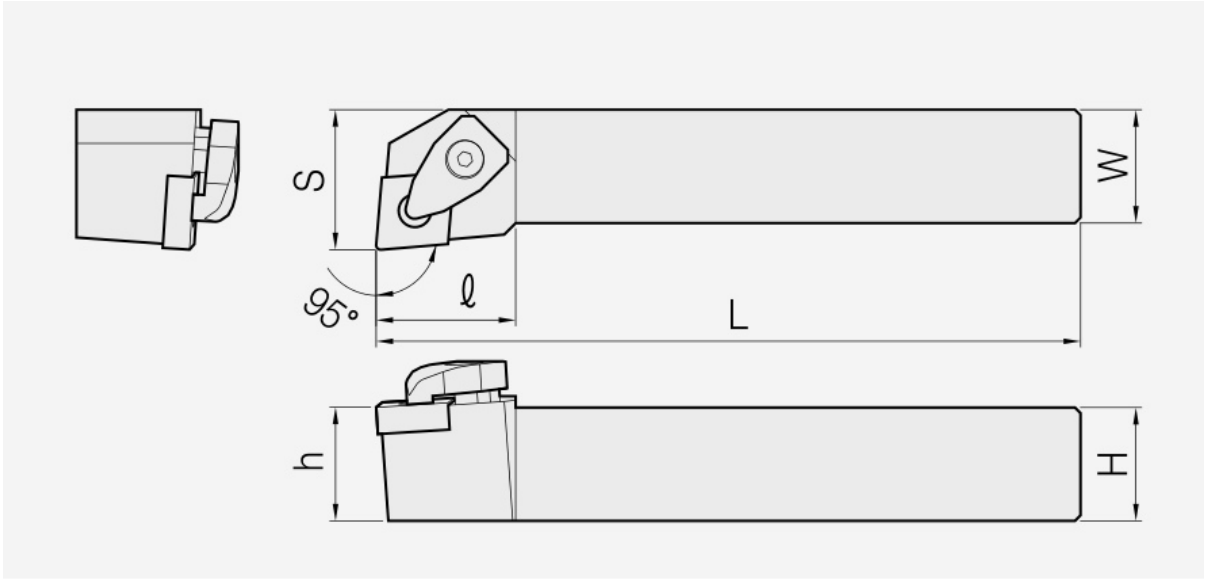
Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

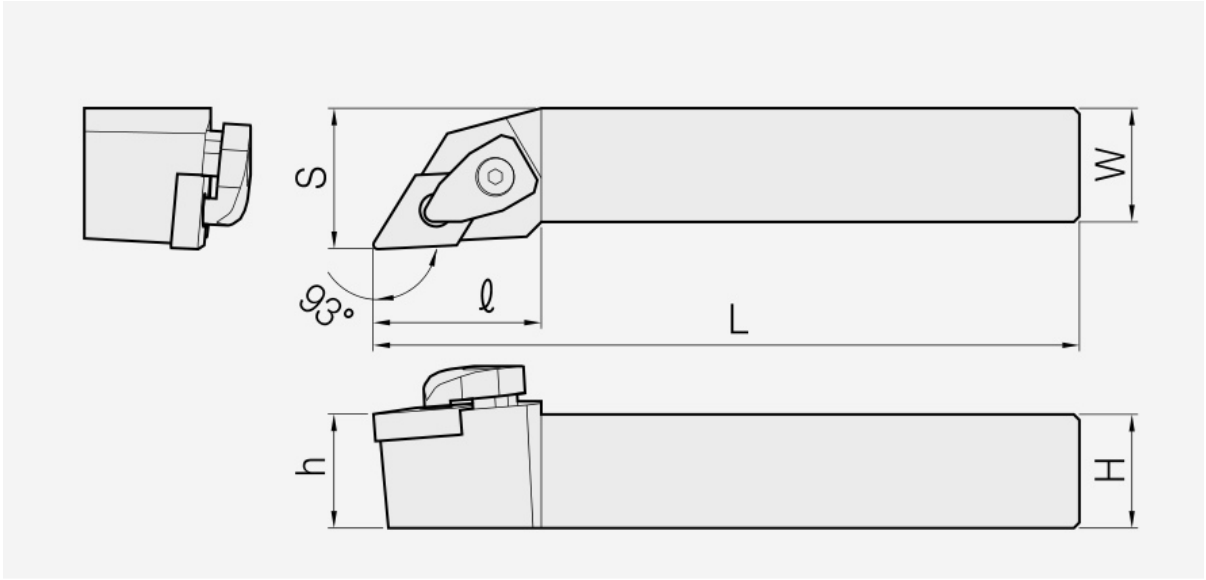
Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Feder
EH-DDJN R/L 2020-15	DCL4	DCS0518	DSD43	DSCR0410	DSPR0714
EH-DDJN R/L 2525-15	DCL4	DCS0518	DSD43	DSCR0410	DSPR0714
EH-DDJN R/L 3225-15	DCL4	DCS0518	DSD43	DSCR0410	DSPR0714
EH-DDJN R/L 3232-15	DCL4	DCS0518	DSD43	DSCR0410	DSPR0714

Maß-/Datenblock 2.

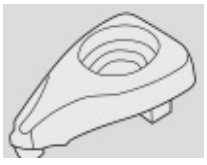
Artikel	Schlüssel
EH-DDJN R/L 2020-15	W30P
EH-DDJN R/L 2525-15	W30P
EH-DDJN R/L 3225-15	W30P
EH-DDJN R/L 3232-15	W30P



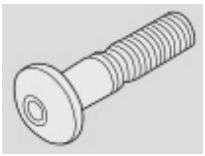
DCLN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



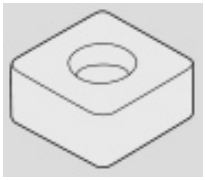
DDJN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



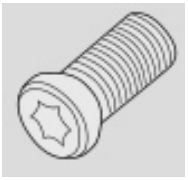
DCLN: Spannpratze - Ersatzteilform.



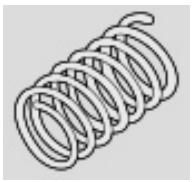
DCLN: Spannschraube - Ersatzteilform.



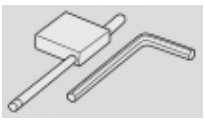
DCLN: Unterlage - Ersatzteilform.



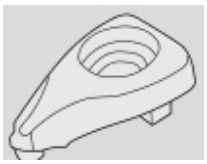
DCLN: Unterlagenschraube - Ersatzteilform.



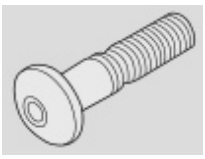
DCLN: Feder - Ersatzteilform.



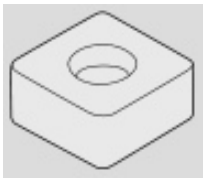
DCLN: Schlüssel - Ersatzteilform.



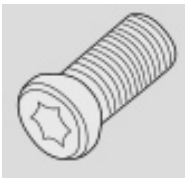
DDJN: Spannpratze - Ersatzteilform.



DDJN: Spannschraube - Ersatzteilform.



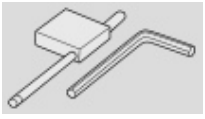
DDJN: Unterlage - Ersatzteilform.



DDJN: Unterlagenschraube - Ersatzteilform.



DDJN: Feder - Ersatzteilform.



DDJN: Schlüssel - Ersatzteilform.

DSBN / DSDNN / DSKN

DSBN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 75°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-DSBN R/L 2020-09	SN□□0903□□	20	20	125	17
EH-DSBN R/L 2525-09	SN□□0903□□	25	25	150	22

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-DSBN R/L 2020-09	SN□□0903□□	20	25
EH-DSBN R/L 2525-09	SN□□0903□□	25	25

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Feder
EH-DSBN R/L 2020-09	DCL3	DCS0415	DSS32	DSCR0307	DSPR0510
EH-DSBN R/L 2525-09	DCL3	DCS0415	DSS32	DSCR0307	DSPR0510

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Schlüssel
EH-DSBN R/L 2020-09	W25P
EH-DSBN R/L 2525-09	W25P

DSBN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 75°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-DSBN R/L 2020-12	SN□□1204□□	20	20	125	17
EH-DSBN R/L 2525-12	SN□□1204□□	25	25	150	22
EH-DSBN R/L 3225-12	SN□□1204□□	32	25	170	22
EH-DSBN R/L 3232-12	SN□□1204□□	32	32	170	27

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-DSBN R/L 2020-12	SN□□1204□□	20	32
EH-DSBN R/L 2525-12	SN□□1204□□	25	32
EH-DSBN R/L 3225-12	SN□□1204□□	32	32
EH-DSBN R/L 3232-12	SN□□1204□□	32	32

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Feder
EH-DSBN R/L 2020-12	DCL4	DCS0518	DSS44	DSCR0410	DSPR0714
EH-DSBN R/L 2525-12	DCL4	DCS0518	DSS44	DSCR0410	DSPR0714
EH-DSBN R/L 3225-12	DCL4	DCS0518	DSS44	DSCR0410	DSPR0714
EH-DSBN R/L 3232-12	DCL4	DCS0518	DSS44	DSCR0410	DSPR0714

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Schlüssel
EH-DSBN R/L 2020-12	W30P
EH-DSBN R/L 2525-12	W30P
EH-DSBN R/L 3225-12	W30P
EH-DSBN R/L 3232-12	W30P

DSDNN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 45°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-DSDNN 2020-09	SN□□0903□□	20	20	125	10

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-DSDNN 2020-09	SN□□0903□□	20	26.5

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Feder
EH-DSDNN 2020-09	DCL3	DCS0415	DSS32	DSCR0307	DSPR0510

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Schlüssel
EH-DSDNN 2020-09	W25P

DSDNN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 45°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-DSDNN 2020-12	SN□□1204□□	20	20	125	10
EH-DSDNN 2525-12	SN□□1204□□	25	25	150	12.5
EH-DSDNN 3225-12	SN□□1204□□	32	25	170	12.5
EH-DSDNN 3232-12	SN□□1204□□	32	32	170	16

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-DSDNN 2020-12	SN□□1204□□	20	33
EH-DSDNN 2525-12	SN□□1204□□	25	33
EH-DSDNN 3225-12	SN□□1204□□	32	33
EH-DSDNN 3232-12	SN□□1204□□	32	33

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Feder
EH-DSDNN 2020-12	DCL4	DCS0518	DSS44	DSCR0410	DSPR0714
EH-DSDNN 2525-12	DCL4	DCS0518	DSS44	DSCR0410	DSPR0714
EH-DSDNN 3225-12	DCL4	DCS0518	DSS44	DSCR0410	DSPR0714
EH-DSDNN 3232-12	DCL4	DCS0518	DSS44	DSCR0410	DSPR0714

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Schlüssel
EH-DSDNN 2020-12	W30P
EH-DSDNN 2525-12	W30P
EH-DSDNN 3225-12	W30P
EH-DSDNN 3232-12	W30P

DSKN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 75°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-DSKN R/L 2020-09	SN□□0903□□	20	20	125	25

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-DSKN R/L 2020-09	SN□□0903□□	20	20

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Feder
EH-DSKN R/L 2020-09	DCL3	DCS0415	DSS32	DSCR0307	DSPR0510

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Schlüssel
EH-DSKN R/L 2020-09	W25P

DSKN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 75°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-DSKN R/L 2020-12	SN□□1204□□	20	20	125	25
EH-DSKN R/L 2525-12	SN□□1204□□	25	25	150	32
EH-DSKN R/L 3232-12	SN□□1204□□	32	32	170	40

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-DSKN R/L 2020-12	SN□□1204□□	20	23
EH-DSKN R/L 2525-12	SN□□1204□□	25	23
EH-DSKN R/L 3232-12	SN□□1204□□	32	23

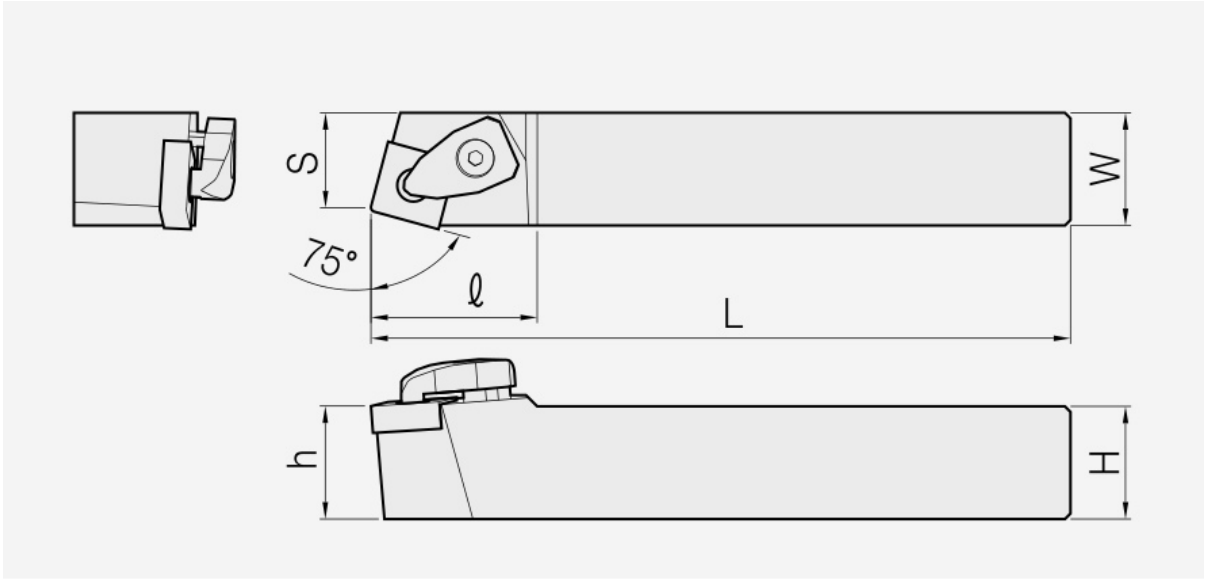
Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

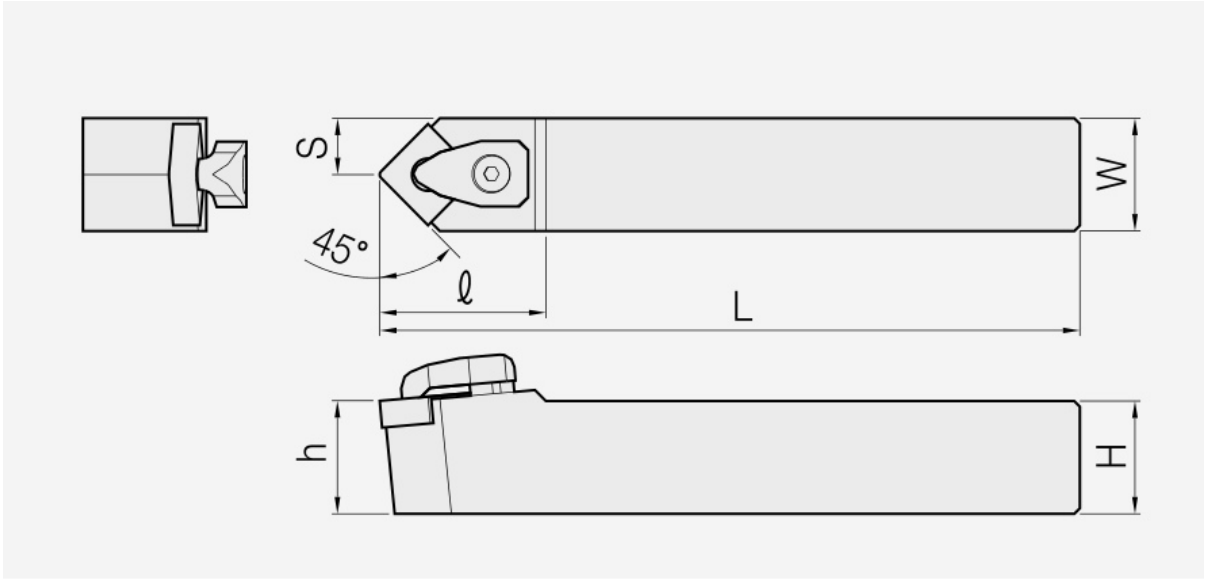
Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Feder
EH-DSKN R/L 2020-12	DCL4	DCS0518	DSS44	DSCR0410	DSPR0714
EH-DSKN R/L 2525-12	DCL4	DCS0518	DSS44	DSCR0410	DSPR0714
EH-DSKN R/L 3232-12	DCL4	DCS0518	DSS44	DSCR0410	DSPR0714

Maß-/Datenblock 2.

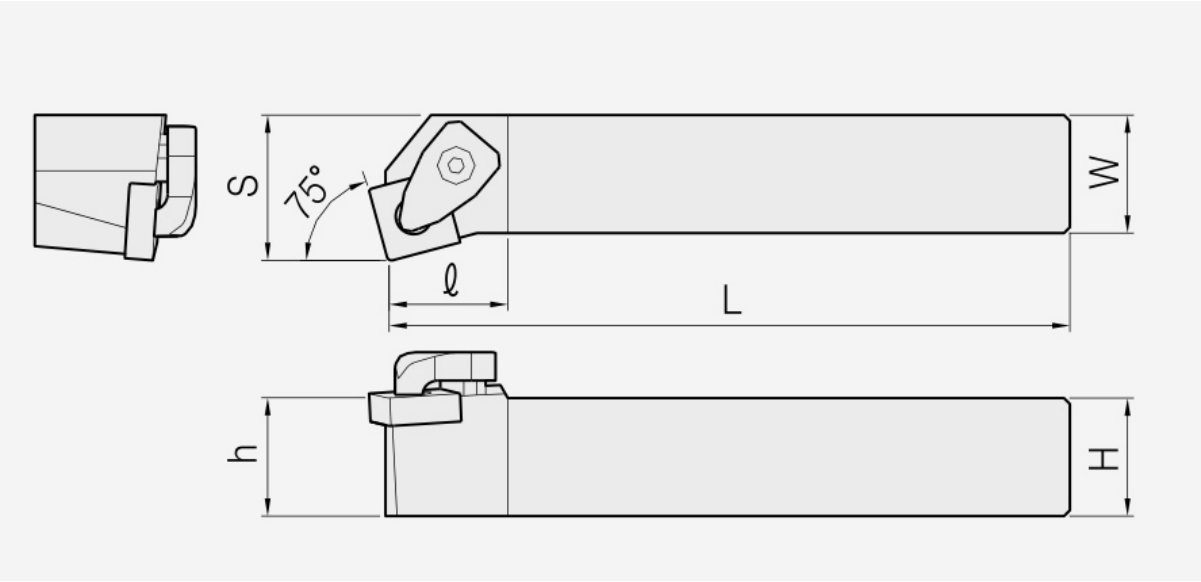
Artikel	Schlüssel
EH-DSKN R/L 2020-12	W30P
EH-DSKN R/L 2525-12	W30P
EH-DSKN R/L 3232-12	W30P



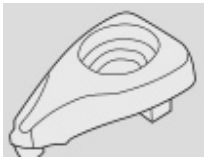
Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



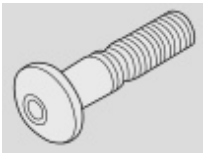
Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



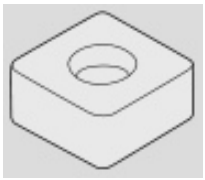
Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



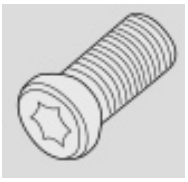
DSBN: Spannpratze - Ersatzteilform.



DSBN: Spannschraube - Ersatzteilform.



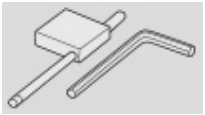
DSBN: Unterlage - Ersatzteilform.



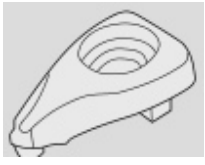
DSBN: Unterlagenschraube - Ersatzteilform.



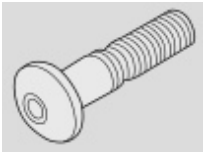
DSBN: Feder - Ersatzteilform.



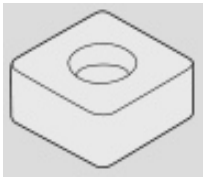
DSBN: Schlüssel - Ersatzteilform.



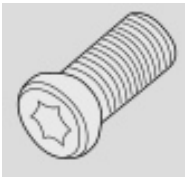
DSBN: Spannpratze - Ersatzteilform.



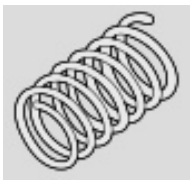
DSBN: Spannschraube - Ersatzteilform.



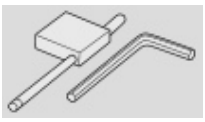
DSBN: Unterlage - Ersatzteilform.



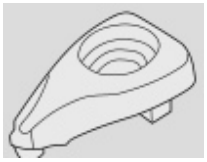
DSBN: Unterlagenschraube - Ersatzteilform.



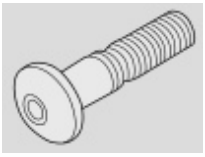
DSBN: Feder - Ersatzteilform.



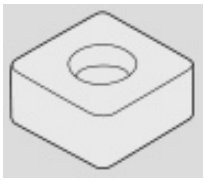
DSBN: Schlüssel - Ersatzteilform.



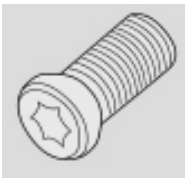
DSDNN: Spannpratze - Ersatzteilform.



DSDNN: Spannschraube - Ersatzteilform.



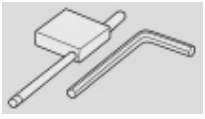
DSDNN: Unterlage - Ersatzteilform.



DSDNN: Unterlagenschraube - Ersatzteilform.



DSDNN: Feder - Ersatzteilform.



DSDNN: Schlüssel - Ersatzteilform.

DSSN / DTFN / DTGN

DSSN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 45°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-DSSN R/L 2020-09	SN□□0903□□	20	20	125	25

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-DSSN R/L 2020-09	SN□□0903□□	20	28.5

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Feder
EH-DSSN R/L 2020-09	DCL3	DCS0415	DSS32	DSCR0307	DSPR0510

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Schlüssel
EH-DSSN R/L 2020-09	W25P

DSSN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 45°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-DSSN R/L 2020-12	SN□□1204□□	20	20	125	25
EH-DSSN R/L 2525-12	SN□□1204□□	25	25	150	32
EH-DSSN R/L 3225-12	SN□□1204□□	32	25	170	32
EH-DSSN R/L 3232-12	SN□□1204□□	32	32	170	40

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-DSSN R/L 2020-12	SN□□1204□□	20	35
EH-DSSN R/L 2525-12	SN□□1204□□	25	35
EH-DSSN R/L 3225-12	SN□□1204□□	32	35
EH-DSSN R/L 3232-12	SN□□1204□□	32	35

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Feder
EH-DSSN R/L 2020-12	DCL4	DCS0518	DSS44	DSCR0410	DSPR0714
EH-DSSN R/L 2525-12	DCL4	DCS0518	DSS44	DSCR0410	DSPR0714
EH-DSSN R/L 3225-12	DCL4	DCS0518	DSS44	DSCR0410	DSPR0714
EH-DSSN R/L 3232-12	DCL4	DCS0518	DSS44	DSCR0410	DSPR0714

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Schlüssel
EH-DSSN R/L 2020-12	W30P
EH-DSSN R/L 2525-12	W30P
EH-DSSN R/L 3225-12	W30P
EH-DSSN R/L 3232-12	W30P

DTFN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 90°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-DTFN R/L 2020-16	TN□□1604□□	20	20	125	25
EH-DTFN R/L 2525-16	TN□□1604□□	25	25	150	32
EH-DTFN R/L 3232-16	TN□□1604□□	32	32	170	40

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-DTFN R/L 2020-16	TN□□1604□□	20	24.5
EH-DTFN R/L 2525-16	TN□□1604□□	25	24.5
EH-DTFN R/L 3232-16	TN□□1604□□	32	23.5

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Feder
EH-DTFN R/L 2020-16	DCL3	DCS0415	DST32	DSCR0307	DSPR0510
EH-DTFN R/L 2525-16	DCL3	DCS0415	DST32	DSCR0307	DSPR0510
EH-DTFN R/L 3232-16	DCL3	DCS0415	DST32	DSCR0307	DSPR0510

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Schlüssel
EH-DTFN R/L 2020-16	W25P
EH-DTFN R/L 2525-16	W25P
EH-DTFN R/L 3232-16	W25P

DTFN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 90°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-DTFN R/L 2525-22	TN□□2204□□	25	25	150	32
EH-DTFN R/L 3225-22	TN□□2204□□	32	25	170	32
EH-DTFN R/L 3232-22	TN□□2204□□	32	32	170	40

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-DTFN R/L 2525-22	TN□□2204□□	25	33
EH-DTFN R/L 3225-22	TN□□2204□□	32	33
EH-DTFN R/L 3232-22	TN□□2204□□	32	33

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Feder
EH-DTFN R/L 2525-22	DCL4	DCS0518	DST44	DSCR0410	DSPR0714
EH-DTFN R/L 3225-22	DCL4	DCS0518	DST44	DSCR0410	DSPR0714
EH-DTFN R/L 3232-22	DCL4	DCS0518	DST44	DSCR0410	DSPR0714

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Schlüssel
EH-DTFN R/L 2525-22	W30P
EH-DTFN R/L 3225-22	W30P
EH-DTFN R/L 3232-22	W30P

DTGN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 90°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-DTGN R/L 2020-16	TN□□1604□□	20	20	125	25
EH-DTGN R/L 2525-16	TN□□1604□□	25	25	150	32
EH-DTGN R/L 3232-16	TN□□1604□□	32	32	170	40

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-DTGN R/L 2020-16	TN□□1604□□	20	24.5
EH-DTGN R/L 2525-16	TN□□1604□□	25	24.5
EH-DTGN R/L 3232-16	TN□□1604□□	32	23.5

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Feder
EH-DTGN R/L 2020-16	DCL3	DCS0415	DST32	DSCR0307	DSPR0510
EH-DTGN R/L 2525-16	DCL3	DCS0415	DST32	DSCR0307	DSPR0510
EH-DTGN R/L 3232-16	DCL3	DCS0415	DST32	DSCR0307	DSPR0510

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Schlüssel
EH-DTGN R/L 2020-16	W25P
EH-DTGN R/L 2525-16	W25P
EH-DTGN R/L 3232-16	W25P

DTGN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 90°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-DTGN R/L 2525-22	TN□□2204□□	25	25	150	32
EH-DTGN R/L 3225-22	TN□□2204□□	32	25	170	32
EH-DTGN R/L 3232-22	TN□□2204□□	32	32	170	40

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-DTGN R/L 2525-22	TN□□2204□□	25	32.6
EH-DTGN R/L 3225-22	TN□□2204□□	32	32.6
EH-DTGN R/L 3232-22	TN□□2204□□	32	32.6

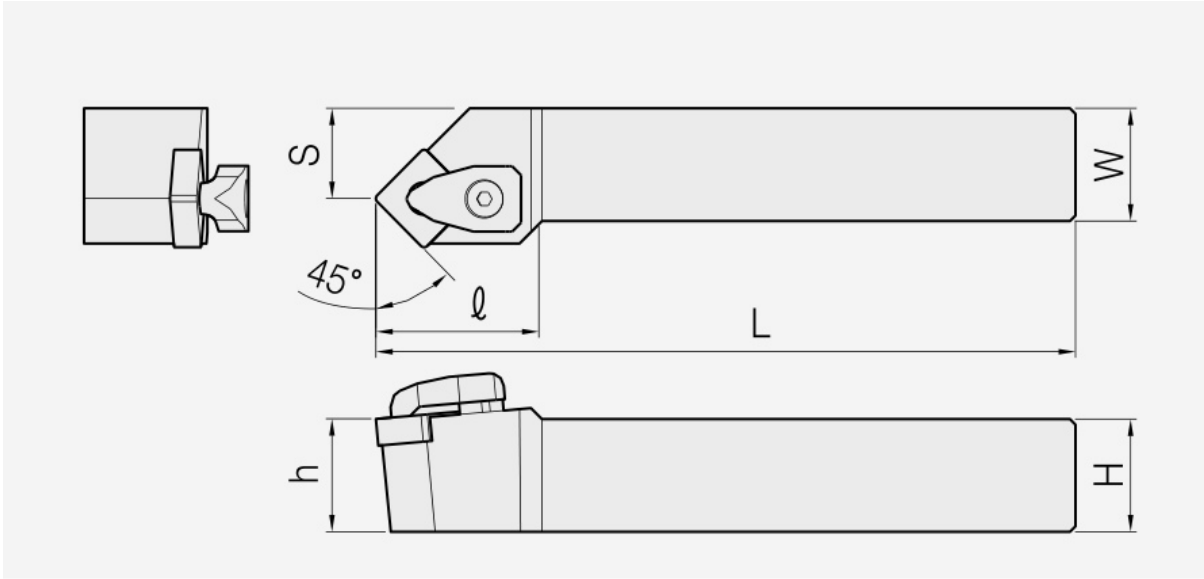
Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

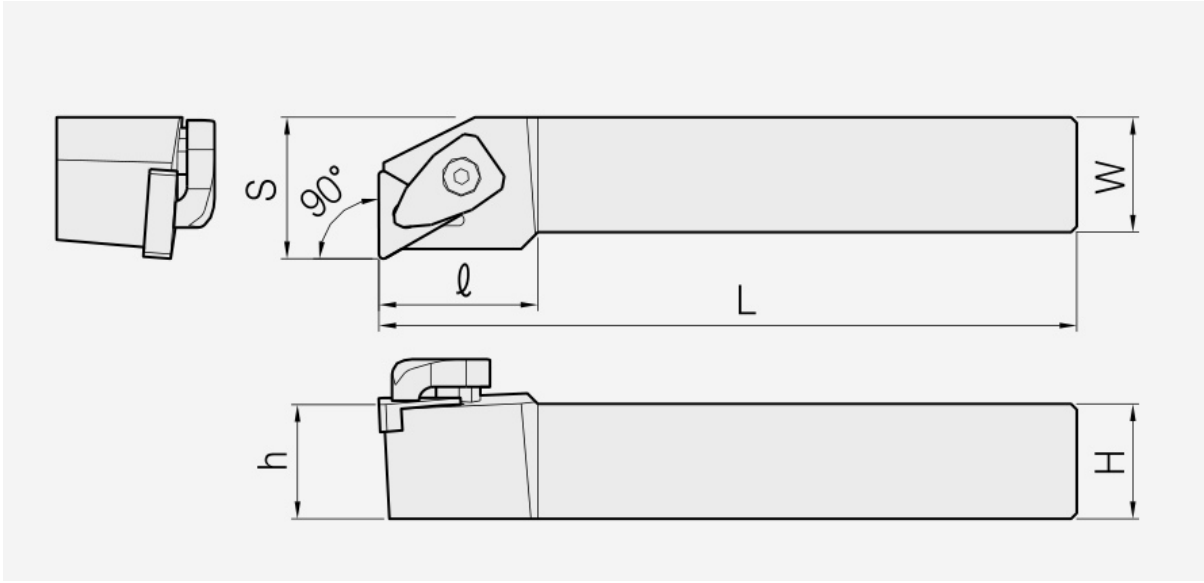
Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Feder
EH-DTGN R/L 2525-22	DCL4	DCS0518	DST44	DSCR0410	DSPR0714
EH-DTGN R/L 3225-22	DCL4	DCS0518	DST44	DSCR0410	DSPR0714
EH-DTGN R/L 3232-22	DCL4	DCS0518	DST44	DSCR0410	DSPR0714

Maß-/Datenblock 2.

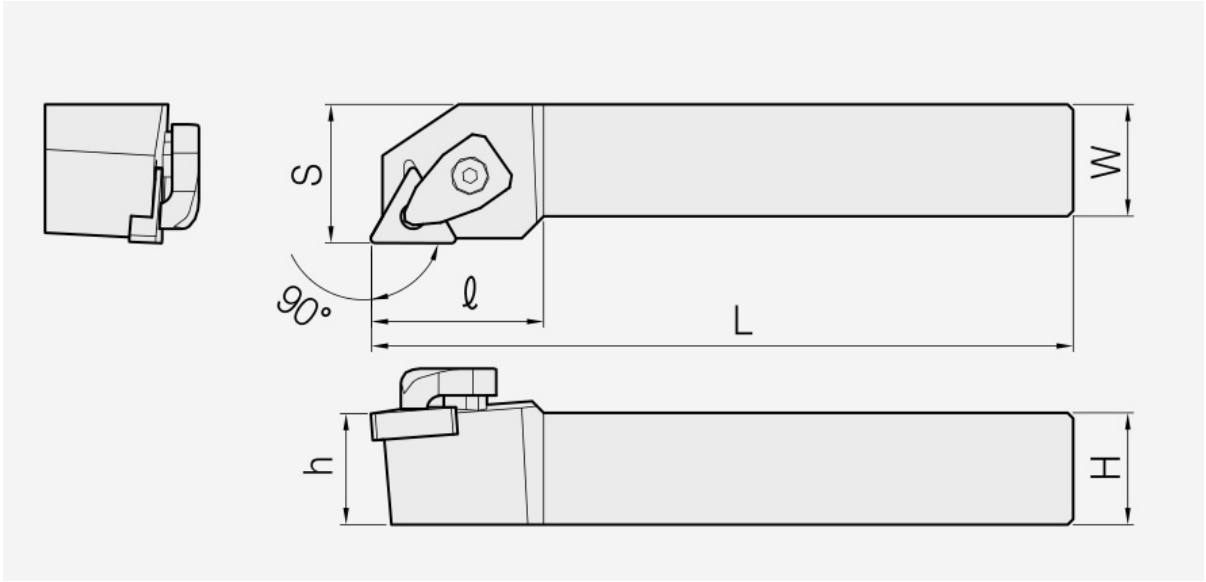
Artikel	Schlüssel
EH-DTGN R/L 2525-22	W30P
EH-DTGN R/L 3225-22	W30P
EH-DTGN R/L 3232-22	W30P



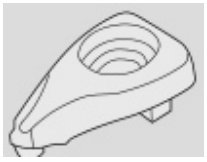
Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



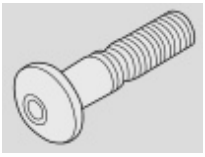
Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



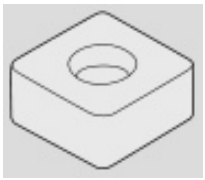
Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



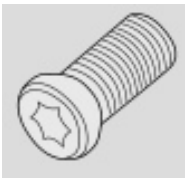
DSSN: Spannpratze - Ersatzteilform.



DSSN: Spannschraube - Ersatzteilform.



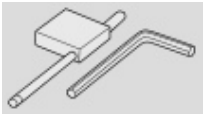
DSSN: Unterlage - Ersatzteilform.



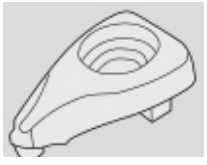
DSSN: Unterlagenschraube - Ersatzteilform.



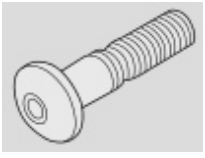
DSSN: Feder - Ersatzteilform.



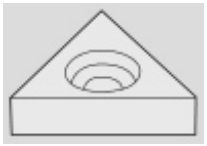
DSSN: Schlüssel - Ersatzteilform.



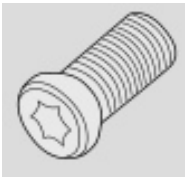
DTFN: Spannpratze - Ersatzteilform.



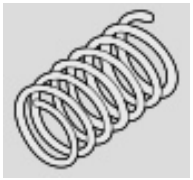
DTFN: Spannschraube - Ersatzteilform.



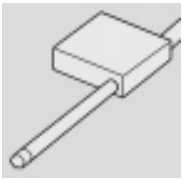
DTFN: Unterlage - Ersatzteilform.



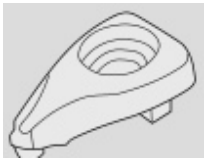
DTFN: Unterlagenschraube - Ersatzteilform.



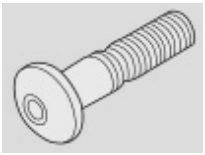
DTFN: Feder - Ersatzteilform.



DTFN: Schlüssel - Ersatzteilform.



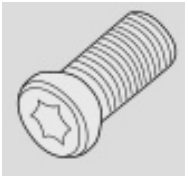
DTFN: Spannpratze - Ersatzteilform.



DTFN: Spannschraube - Ersatzteilform.



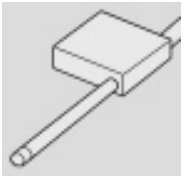
DTFN: Unterlage - Ersatzteilform.



DTFN: Unterlagenschraube - Ersatzteilform.



DTFN: Feder - Ersatzteilform.



DTFN: Schlüssel - Ersatzteilform.

DVJN / DVWNN / DWLN

DVJN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 93°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-DVJN R/L 2020-16	VN□□1604□□	20	20	125	25
EH-DVJN R/L 2525-16	VN□□1604□□	25	25	150	32
EH-DVJN R/L 3232-16	VN□□1604□□	32	32	170	40

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-DVJN R/L 2020-16	VN□□1604□□	20	41.5
EH-DVJN R/L 2525-16	VN□□1604□□	25	41.5
EH-DVJN R/L 3232-16	VN□□1604□□	32	41.5

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Feder
EH-DVJN R/L 2020-16	DCL3	DCS0518	DSV32	DSCR-03508	DSPR0714
EH-DVJN R/L 2525-16	DCL3	DCS0518	DSV32	DSCR-03508	DSPR0714
EH-DVJN R/L 3232-16	DCL3	DCS0518	DSV32	DSCR-03508	DSPR0714

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Schlüssel
EH-DVJN R/L 2020-16	W30P
EH-DVJN R/L 2525-16	W30P
EH-DVJN R/L 3232-16	W30P

DVWNN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 72.5°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-DVWNN 2020-16	VN□□1604□□	20	20	125	10
EH-DVWNN 2525-16	VN□□1604□□	25	25	150	12.5
EH-DVWNN 3232-16	VN□□1604□□	32	32	170	16

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-DVWNN 2020-16	VN□□1604□□	20	40
EH-DVWNN 2525-16	VN□□1604□□	25	40
EH-DVWNN 3232-16	VN□□1604□□	32	40

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Feder
EH-DVWNN 2020-16	DCL3	DCS0518	DSV32	DSCR-03508	DSPR0714
EH-DVWNN 2525-16	DCL3	DCS0518	DSV32	DSCR-03508	DSPR0714
EH-DVWNN 3232-16	DCL3	DCS0518	DSV32	DSCR-03508	DSPR0714

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Schlüssel
EH-DVWNN 2020-16	W30P
EH-DVWNN 2525-16	W30P
EH-DVWNN 3232-16	W30P

DWLN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 95°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-DWLN R/L 2020-06	WN□□0604□□	20	20	125	25
EH-DWLN R/L 2525-06	WN□□0604□□	25	25	150	32

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-DWLN R/L 2020-06	WN□□0604□□	20	26
EH-DWLN R/L 2525-06	WN□□0604□□	25	26

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Feder
EH-DWLN R/L 2020-06	DCL3	DCS0415	DSW32	DSCR0307	DSPR0510
EH-DWLN R/L 2525-06	DCL3	DCS0415	DSW32	DSCR0307	DSPR0510

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Schlüssel
EH-DWLN R/L 2020-06	W25P
EH-DWLN R/L 2525-06	W25P

DWLN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 95°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-DWLN R/L 2020-08	WN□□0804□□	20	20	125	25
EH-DWLN R/L 2525-08	WN□□0804□□	25	25	150	32

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-DWLN R/L 2020-08	WN□□0804□□	20	32
EH-DWLN R/L 2525-08	WN□□0804□□	25	32

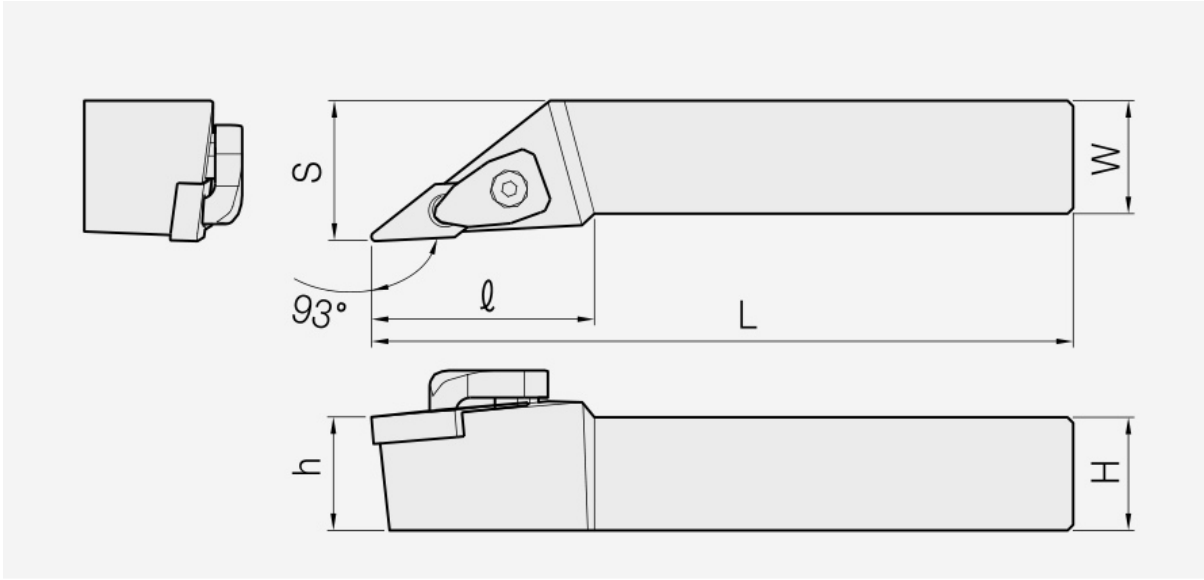
Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

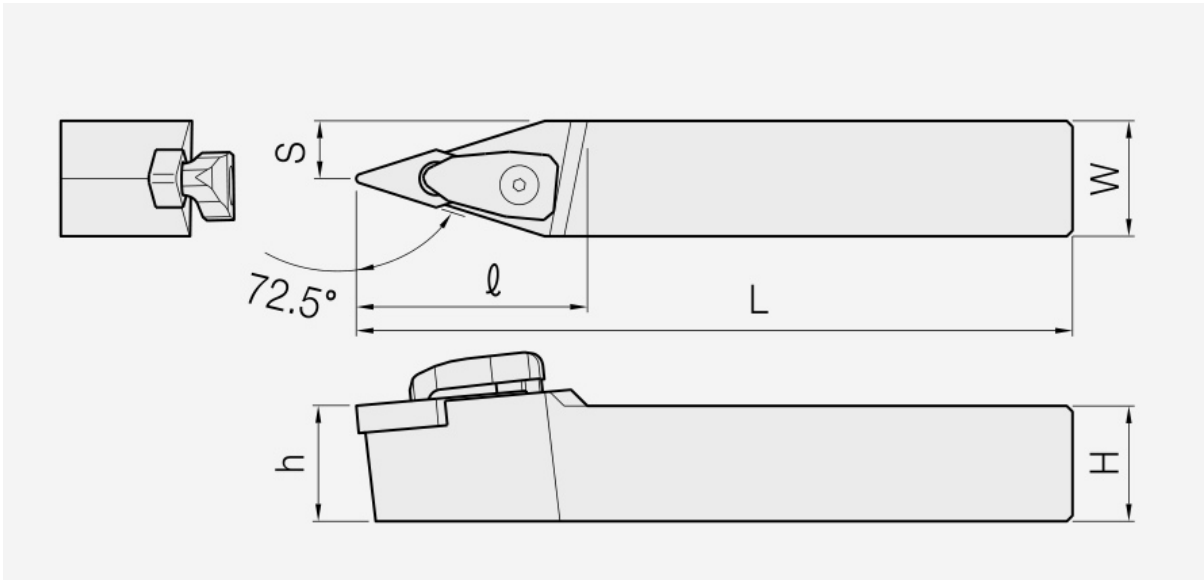
Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Feder
EH-DWLN R/L 2020-08	DCL4	DCS0518	DSW44	DSCR0410	DSPR0714
EH-DWLN R/L 2525-08	DCL4	DCS0518	DSW44	DSCR0410	DSPR0714

Maß-/Datenblock 2.

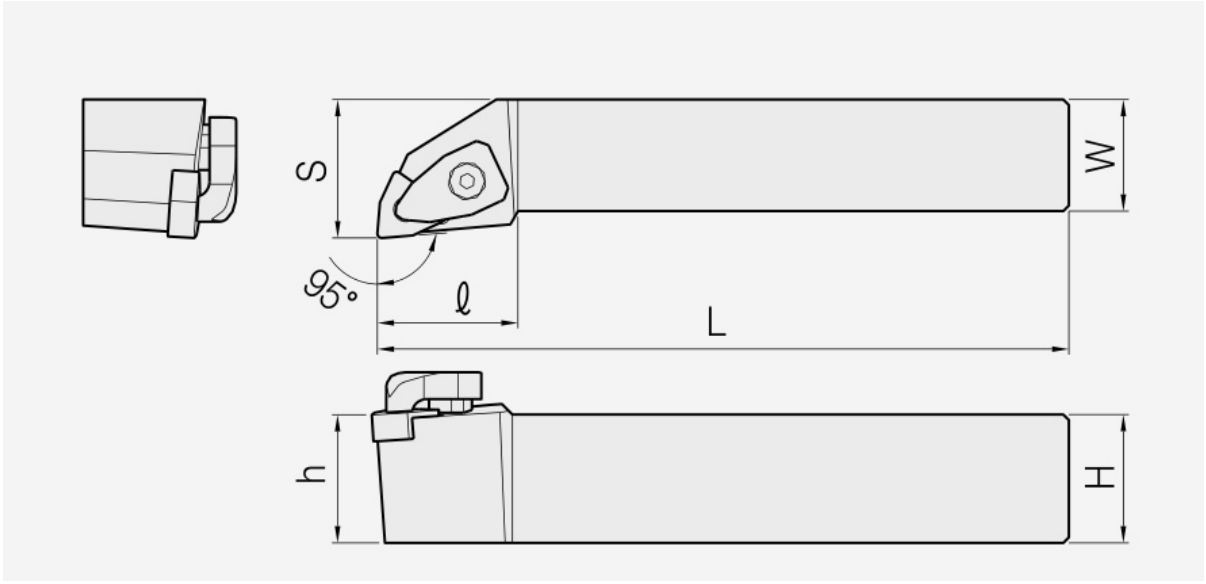
Artikel	Schlüssel
EH-DWLN R/L 2020-08	W30P
EH-DWLN R/L 2525-08	W30P



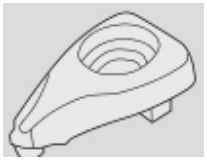
DVJN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



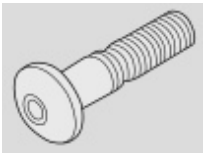
DVWNN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



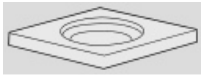
DWLN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



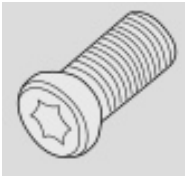
DVJN: Spannpratze - Ersatzteilform.



DVJN: Spannschraube - Ersatzteilform.



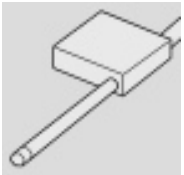
DVJN: Unterlage - Ersatzteilform.



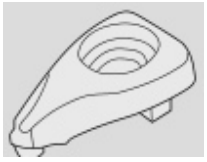
DVJN: Unterlagenschraube - Ersatzteilform.



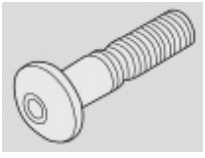
DVJN: Feder - Ersatzteilform.



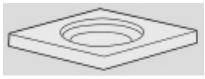
DVJN: Schlüssel - Ersatzteilform.



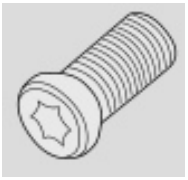
DVWNN: Spannpratze - Ersatzteilform.



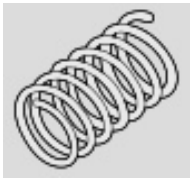
DVWNN: Spannschraube - Ersatzteilform.



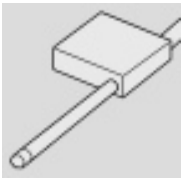
DVWNN: Unterlage - Ersatzteilform.



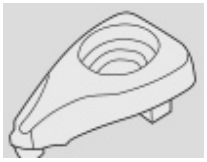
DVWNN: Unterlagenschraube - Ersatzteilform.



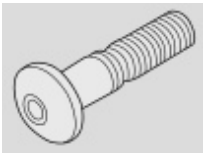
DVWNN: Feder - Ersatzteilform.



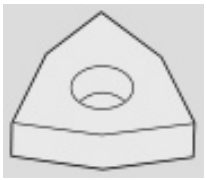
DVWNN: Schlüssel - Ersatzteilform.



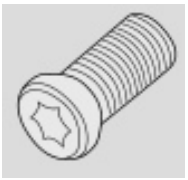
DWLN: Spannpratze - Ersatzteilform.



DWLN: Spannschraube - Ersatzteilform.



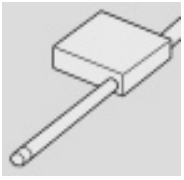
DWLN: Unterlage - Ersatzteilform.



DWLN: Unterlagenschraube - Ersatzteilform.



DWLN: Feder - Ersatzteilform.



DWLN: Schlüssel - Ersatzteilform.

PCLN / PDJN

PCLN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 95°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-PCLN R/L 1616-09	CN□□0903□□	16	16	100	20
EH-PCLN R/L 2020-09	CN□□0903□□	20	20	125	25
EH-PCLN R/L 2525-09	CN□□0903□□	25	25	150	32

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-PCLN R/L 1616-09	CN□□0903□□	16	20
EH-PCLN R/L 2020-09	CN□□0903□□	20	22
EH-PCLN R/L 2525-09	CN□□0903□□	25	22

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannhebel	Schraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-PCLN R/L 1616-09	LV3	LVSCR-0617	LVSC32	LVSP3	W25L
EH-PCLN R/L 2020-09	LV3	LVSCR-0617	LVSC32	LVSP3	W25L
EH-PCLN R/L 2525-09	LV3	LVSCR-0617	LVSC32	LVSP3	W25L

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Austreiber für Unterlagenstift
EH-PCLN R/L 1616-09	LVSPS3
EH-PCLN R/L 2020-09	LVSPS3
EH-PCLN R/L 2525-09	LVSPS3

PCLN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 95°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-PCLN R/L 1616-12	CN□□1204□□	16	16	100	20
EH-PCLN R/L 2020-12	CN□□1204□□	20	20	125	25
EH-PCLN R/L 2525-12	CN□□1204□□	25	25	150	32
EH-PCLN R/L 3225-12	CN□□1204□□	32	25	170	32
EH-PCLN R/L 3232-12	CN□□1204□□	32	32	170	40

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-PCLN R/L 1616-12	CN□□1204□□	16	28
EH-PCLN R/L 2020-12	CN□□1204□□	20	28
EH-PCLN R/L 2525-12	CN□□1204□□	25	28
EH-PCLN R/L 3225-12	CN□□1204□□	32	28
EH-PCLN R/L 3232-12	CN□□1204□□	32	28

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannhebel	Schraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-PCLN R/L 1616-12	LV4	LVSCR-0821	LVSC42	LVSP4	W30L
EH-PCLN R/L 2020-12	LV4	LVSCR-0821	LVSC42	LVSP4	W30L
EH-PCLN R/L 2525-12	LV4	LVSCR-0821	LVSC42	LVSP4	W30L
EH-PCLN R/L 3225-12	LV4	LVSCR-0821	LVSC42	LVSP4	W30L
EH-PCLN R/L 3232-12	LV4	LVSCR-0821	LVSC42	LVSP4	W30L

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Austreiber für Unterlagenstift
EH-PCLN R/L 1616-12	LVSPS4
EH-PCLN R/L 2020-12	LVSPS4
EH-PCLN R/L 2525-12	LVSPS4
EH-PCLN R/L 3225-12	LVSPS4
EH-PCLN R/L 3232-12	LVSPS4

PDJN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 93°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-PDJN R/L 1616-11	DN□□1104□□	16	16	100	20
EH-PDJN R/L 2020-11	DN□□1104□□	20	20	125	25
EH-PDJN R/L 2525-11	DN□□1104□□	25	25	150	32

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-PDJN R/L 1616-11	DN□□1104□□	16	25
EH-PDJN R/L 2020-11	DN□□1104□□	20	25
EH-PDJN R/L 2525-11	DN□□1104□□	25	30

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannhebel	Schraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-PDJN R/L 1616-11	LV3	LVSCR-0617	LVSD317	LVSP3	W25L
EH-PDJN R/L 2020-11	LV3	LVSCR-0617	LVSD317	LVSP3	W25L
EH-PDJN R/L 2525-11	LV3	LVSCR-0617	LVSD317	LVSP3	W25L

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Austreiber für Unterlagenstift
EH-PDJN R/L 1616-11	LVSPS3
EH-PDJN R/L 2020-11	LVSPS3
EH-PDJN R/L 2525-11	LVSPS3

PDJN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 93°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-PDJN R/L 2020-15-3	DN□□1504□□	20	20	125	25
EH-PDJN R/L 2525-15-3	DN□□1504□□	25	25	150	32
EH-PDJN R/L 3232-15-3	DN□□1504□□	32	32	170	40

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-PDJN R/L 2020-15-3	DN□□1504□□	20	35
EH-PDJN R/L 2525-15-3	DN□□1504□□	25	35
EH-PDJN R/L 3232-15-3	DN□□1504□□	32	35

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannhebel	Schraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-PDJN R/L 2020-15-3	LV4	LVSCR-0821	LVSD42	LVSP4	W30L
EH-PDJN R/L 2525-15-3	LV4	LVSCR-0821	LVSD42	LVSP4	W30L
EH-PDJN R/L 3232-15-3	LV4	LVSCR-0821	LVSD42	LVSP4	W30L

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Austreiber für Unterlagenstift
EH-PDJN R/L 2020-15-3	LVSPS4
EH-PDJN R/L 2525-15-3	LVSPS4
EH-PDJN R/L 3232-15-3	LVSPS4

PDJN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 93°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-PDJN R/L 2020-15	DN□□1506□□	20	20	125	25
EH-PDJN R/L 2525-15	DN□□1506□□	25	25	150	32
EH-PDJN R/L 3225-15	DN□□1506□□	32	25	170	32
EH-PDJN R/L 3232-15	DN□□1506□□	32	32	170	40

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-PDJN R/L 2020-15	DN□□1506□□	20	35
EH-PDJN R/L 2525-15	DN□□1506□□	25	35
EH-PDJN R/L 3225-15	DN□□1506□□	32	35
EH-PDJN R/L 3232-15	DN□□1506□□	32	35

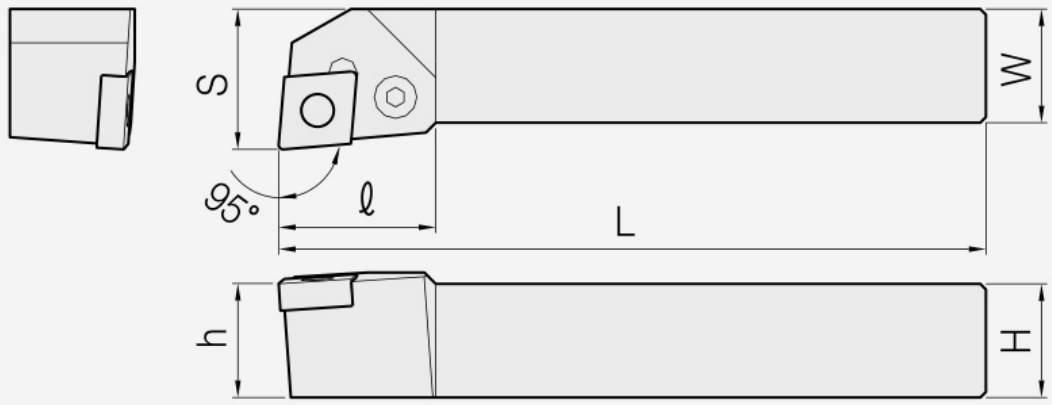
Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

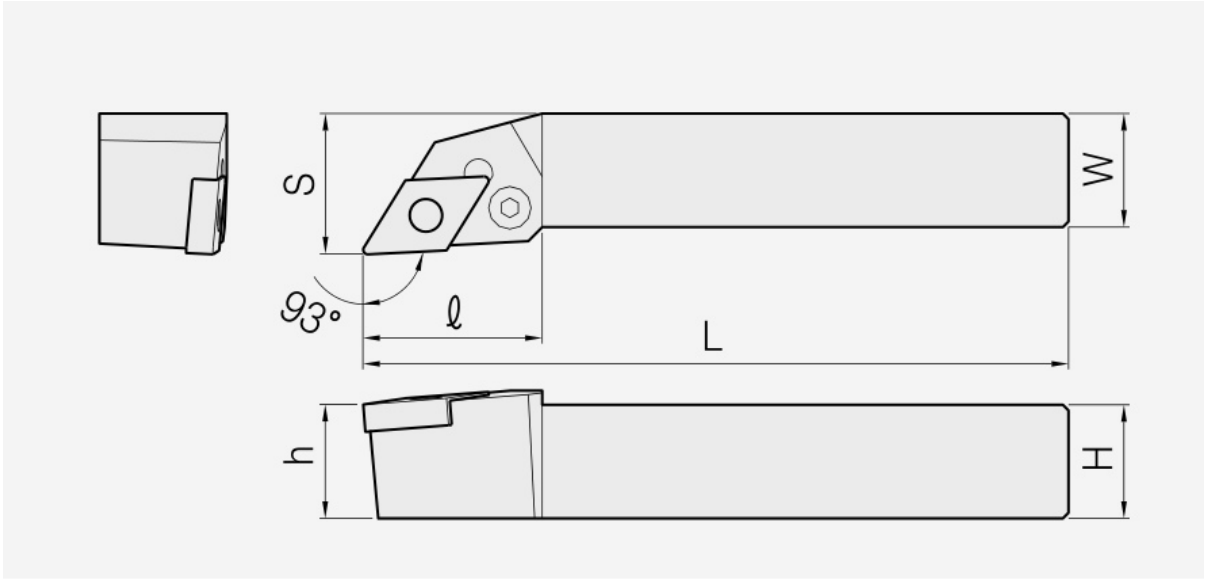
Artikel	Spannhebel	Schraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-PDJN R/L 2020-15	LV4B	LVSCR-0821	LVSD42	LVSP4	W30L
EH-PDJN R/L 2525-15	LV4B	LVSCR-0821	LVSD42	LVSP4	W30L
EH-PDJN R/L 3225-15	LV4B	LVSCR-0821	LVSD42	LVSP4	W30L
EH-PDJN R/L 3232-15	LV4B	LVSCR-0821	LVSD42	LVSP4	W30L

Maß-/Datenblock 2.

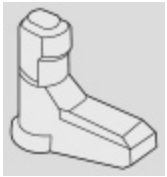
Artikel	Austreiber für Unterlagenstift
EH-PDJN R/L 2020-15	LVSPS4
EH-PDJN R/L 2525-15	LVSPS4
EH-PDJN R/L 3225-15	LVSPS4
EH-PDJN R/L 3232-15	LVSPS4



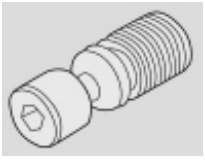
PCLN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



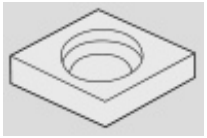
PDJN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



PCLN: Spannhebel - Ersatzteilform.



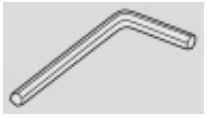
PCLN: Schraube - Ersatzteilform.



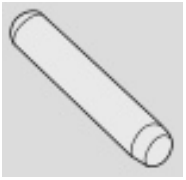
PCLN: Unterlage - Ersatzteilform.



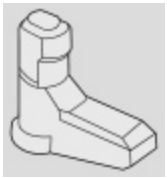
PCLN: Unterlagenstift - Ersatzteilform.



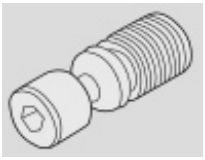
PCLN: Schlüssel - Ersatzteilform.



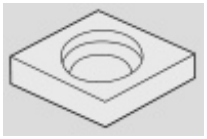
PCLN: Austreiber für Unterlagenstift - Ersatzteilform.



PCLN: Spannhebel - Ersatzteilform.



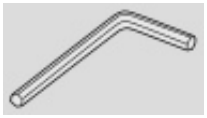
PCLN: Schraube - Ersatzteilform.



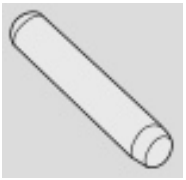
PCLN: Unterlage - Ersatzteilform.



PCLN: Unterlagenstift - Ersatzteilform.



PCLN: Schlüssel - Ersatzteilform.



PCLN: Austreiber für Unterlagenstift - Ersatzteilform.

PDNN / PSBN / PSDNN

PDNN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 62.5°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-PDNN R/L 2525-15-3	DN□□1504□□	25	25	150	12.5
EH-PDNN R/L 4025-15-3	DN□□1504□□	40	25	150	12.5

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-PDNN R/L 2525-15-3	DN□□1504□□	25	37
EH-PDNN R/L 4025-15-3	DN□□1504□□	25	37

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannhebel	Schraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-PDNN R/L 2525-15-3	LV4	LVSCR-0821	LVSD42	LVSP4	W30L
EH-PDNN R/L 4025-15-3	LV4	LVSCR-0821	LVSD42	LVSP4	W30L

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Austreiber für Unterlagenstift
EH-PDNN R/L 2525-15-3	LVSPS4
EH-PDNN R/L 4025-15-3	LVSPS4

PDNN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 62.5°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-PDNN R/L 2020-15	DN□□1506□□	20	20	125	8
EH-PDNN R/L 2525-15	DN□□1506□□	25	25	150	12.5
EH-PDNN R/L 3232-15	DN□□1506□□	32	32	150	16
EH-PDNN R/L 4025-15	DN□□1506□□	40	25	170	12.5

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-PDNN R/L 2020-15	DN□□1506□□	20	37
EH-PDNN R/L 2525-15	DN□□1506□□	25	37
EH-PDNN R/L 3232-15	DN□□1506□□	32	37
EH-PDNN R/L 4025-15	DN□□1506□□	32	37

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannhebel	Schraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-PDNN R/L 2020-15	LV4B	LVSCR-0821	LVSD42	LVSP4	W30L
EH-PDNN R/L 2525-15	LV4B	LVSCR-0821	LVSD42	LVSP4	W30L
EH-PDNN R/L 3232-15	LV4B	LVSCR-0821	LVSD42	LVSP4	W30L
EH-PDNN R/L 4025-15	LV4B	LVSCR-0821	LVSD42	LVSP4	W30L

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Austreiber für Unterlagenstift
EH-PDNN R/L 2020-15	LVSPS4
EH-PDNN R/L 2525-15	LVSPS4
EH-PDNN R/L 3232-15	LVSPS4
EH-PDNN R/L 4025-15	LVSPS4

PSBN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 75°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-PSBN R/L 1616-09	SN□□0903□□	16	16	100	13
EH-PSBN R/L 2020-09	SN□□0903□□	20	20	125	17

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-PSBN R/L 1616-09	SN□□0903□□	16	21
EH-PSBN R/L 2020-09	SN□□0903□□	20	23

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannhebel	Schraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-PSBN R/L 1616-09	LV3	LVSCR-0617	LVSS32	LVSP3	W25L
EH-PSBN R/L 2020-09	LV3	LVSCR-0617	LVSS32	LVSP3	W25L

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Austreiber für Unterlagenstift
EH-PSBN R/L 1616-09	LVSPS3
EH-PSBN R/L 2020-09	LVSPS3

PSBN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 75°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-PSBN R/L 2020-12	SN□□1204□□	20	20	125	17
EH-PSBN R/L 2525-12	SN□□1204□□	25	25	150	22
EH-PSBN R/L 3225-12	SN□□1204□□	32	32	170	22
EH-PSBN R/L 3232-12	SN□□1204□□	32	32	170	27

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-PSBN R/L 2020-12	SN□□1204□□	20	28
EH-PSBN R/L 2525-12	SN□□1204□□	25	28
EH-PSBN R/L 3225-12	SN□□1204□□	32	28
EH-PSBN R/L 3232-12	SN□□1204□□	32	28

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannhebel	Schraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-PSBN R/L 2020-12	LV4	LVSCR-0821	LVSS42	LVSP4	W30L
EH-PSBN R/L 2525-12	LV4	LVSCR-0821	LVSS42	LVSP4	W30L
EH-PSBN R/L 3225-12	LV4	LVSCR-0821	LVSS42	LVSP4	W30L
EH-PSBN R/L 3232-12	LV4	LVSCR-0821	LVSS42	LVSP4	W30L

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Austreiber für Unterlagenstift
EH-PSBN R/L 2020-12	LVSPS4
EH-PSBN R/L 2525-12	LVSPS4
EH-PSBN R/L 3225-12	LVSPS4
EH-PSBN R/L 3232-12	LVSPS4

PSDNN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 45°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-PSDNN 1616-09	SN□□0903□□	16	16	100	13

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-PSDNN 1616-09	SN□□0903□□	16	21

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannhebel	Schraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-PSDNN 1616-09	LV3	LVSCR0617	LVSS32	LVSP3	W25L

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Austreiber für Unterlagenstift
EH-PSDNN 1616-09	LVSPS3

PSDNN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 45°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-PSDNN 2020-12	SN□□1204□□	20	20	125	10
EH-PSDNN 2525-12	SN□□1204□□	25	25	150	12.5
EH-PSDNN 3232-12	SN□□1204□□	32	32	170	16

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-PSDNN 2020-12	SN□□1204□□	20	30
EH-PSDNN 2525-12	SN□□1204□□	25	30
EH-PSDNN 3232-12	SN□□1204□□	32	40

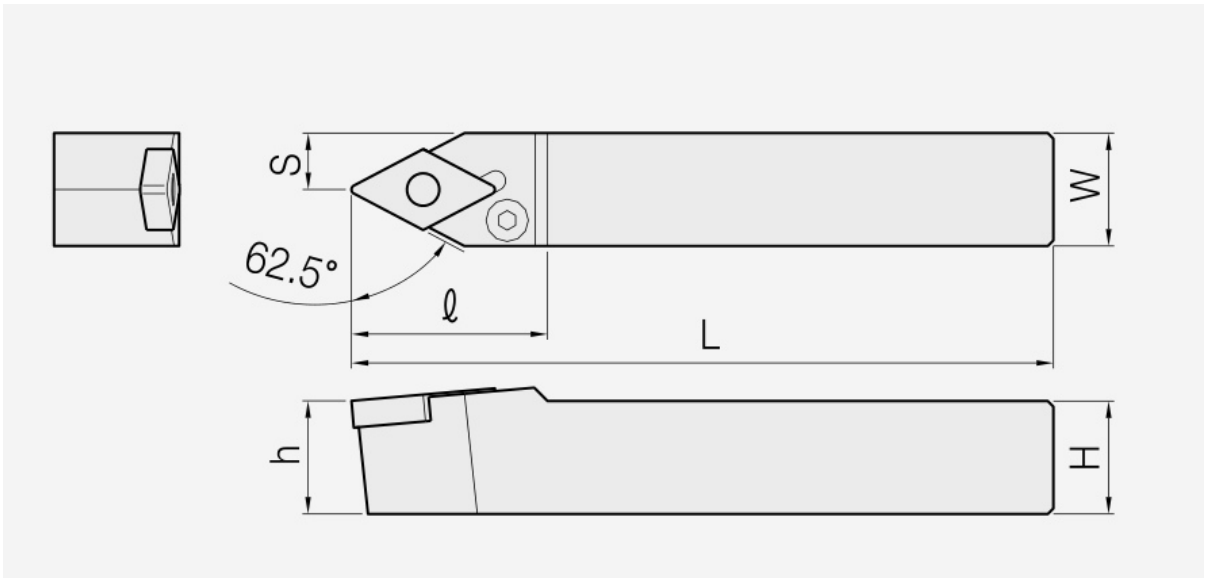
Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

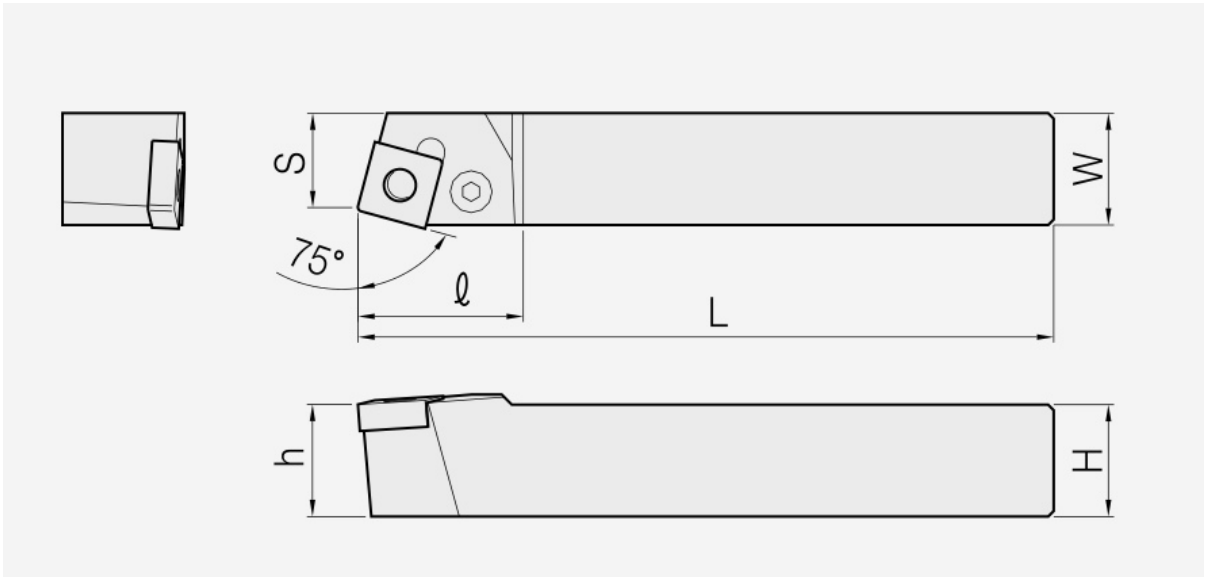
Artikel	Spannhebel	Schraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-PSDNN 2020-12	LV4	LVSCR-0821	LVSS42	LVSP4	W30L
EH-PSDNN 2525-12	LV4	LVSCR-0821	LVSS42	LVSP4	W30L
EH-PSDNN 3232-12	LV4	LVSCR-0821	LVSS42	LVSP4	W30L

Maß-/Datenblock 2.

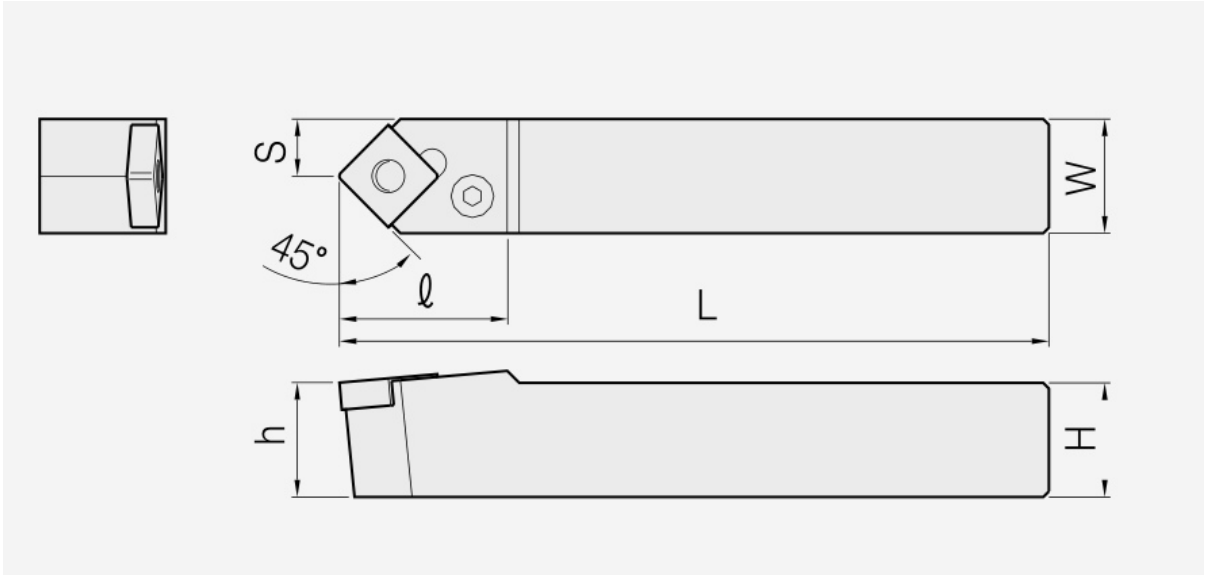
Artikel	Austreiber für Unterlagenstift
EH-PSDNN 2020-12	LVSPS4
EH-PSDNN 2525-12	LVSPS4
EH-PSDNN 3232-12	LVSPS4



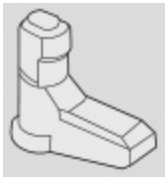
Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



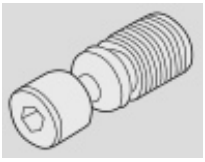
Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



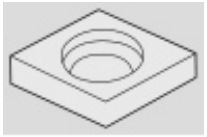
Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



PDNN: Spannhebel - Ersatzteilform.



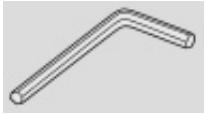
PDNN: Schraube - Ersatzteilform.



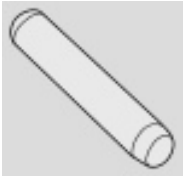
PDNN: Unterlage - Ersatzteilform.



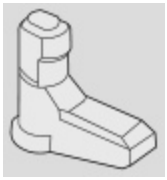
PDNN: Unterlagenstift - Ersatzteilform.



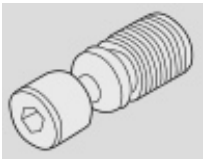
PDNN: Schlüssel - Ersatzteilform.



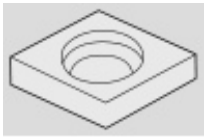
PDNN: Austreiber für Unterlagenstift - Ersatzteilform.



PDNN: Spannhebel - Ersatzteilform.



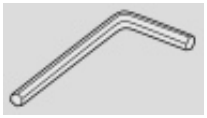
PDNN: Schraube - Ersatzteilform.



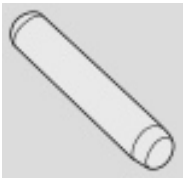
PDNN: Unterlage - Ersatzteilform.



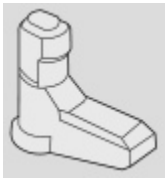
PDNN: Unterlagenstift - Ersatzteilform.



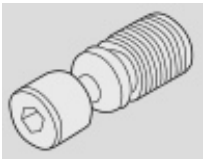
PDNN: Schlüssel - Ersatzteilform.



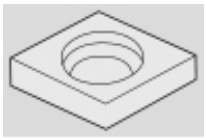
PDNN: Austreiber für Unterlagenstift - Ersatzteilform.



PSBN: Spannhebel - Ersatzteilform.



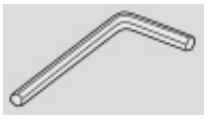
PSBN: Schraube - Ersatzteilform.



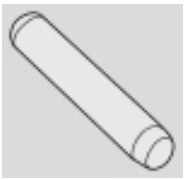
PSBN: Unterlage - Ersatzteilform.



PSBN: Unterlagenstift - Ersatzteilform.



PSBN: Schlüssel - Ersatzteilform.



PSBN: Austreiber für Unterlagenstift - Ersatzteilform.

PSSN / PTFN / PTTN

PSSN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 45°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-PSSN R/L 1616-09	SN□□0903□□	16	18	100	20

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-PSSN R/L 1616-09	SN□□0903□□	16	25

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannhebel	Schraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-PSSN R/L 1616-09	LV3	LVSCR0617	LVSS32	LVSP10	W25L

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Austreiber für Unterlagenstift
EH-PSSN R/L 1616-09	LVSPS3

PSSN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 45°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-PSSN R/L 2020-12	SN□□1204□□	20	20	125	25
EH-PSSN R/L 2525-12	SN□□1204□□	25	25	150	32
EH-PSSN R/L 3232-12	SN□□1204□□	32	32	170	40

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-PSSN R/L 2020-12	SN□□1204□□	20	30
EH-PSSN R/L 2525-12	SN□□1204□□	25	36
EH-PSSN R/L 3232-12	SN□□1204□□	32	40

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannhebel	Schraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-PSSN R/L 2020-12	LV4	LVSCR-0821	LVSS42	LVSP4	W30L
EH-PSSN R/L 2525-12	LV4	LVSCR-0821	LVSS42	LVSP4	W30L
EH-PSSN R/L 3232-12	LV4	LVSCR-0821	LVSS42	LVSP4	W30L

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Austreiber für Unterlagenstift
EH-PSSN R/L 2020-12	LVSPS4
EH-PSSN R/L 2525-12	LVSPS4
EH-PSSN R/L 3232-12	LVSPS4

PTFN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 90°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-PTFN R/L 1616-16	TN□□1604□□	16	16	100	20
EH-PTFN R/L 2020-16	TN□□1604□□	20	20	125	25
EH-PTFN R/L 2525-16	TN□□1604□□	25	25	150	32

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-PTFN R/L 1616-16	TN□□1604□□	16	20
EH-PTFN R/L 2020-16	TN□□1604□□	20	20
EH-PTFN R/L 2525-16	TN□□1604□□	25	20

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannhebel	Schraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-PTFN R/L 1616-16	LV3	LVSCR-0617	LVST317	LVSP3	W25L
EH-PTFN R/L 2020-16	LV3	LVSCR-0617	LVST317	LVSP3	W25L
EH-PTFN R/L 2525-16	LV3	LVSCR-0617	LVST317	LVSP3	W25L

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Austreiber für Unterlagenstift
EH-PTFN R/L 1616-16	LVSPS3
EH-PTFN R/L 2020-16	LVSPS3
EH-PTFN R/L 2525-16	LVSPS3

PTFN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 90°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-PTFN R/L 2525-22	TN□□2204□□	25	25	150	32
EH-PTFN R/L 3232-22	TN□□2204□□	32	32	170	40

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-PTFN R/L 2525-22	TN□□2204□□	25	25
EH-PTFN R/L 3232-22	TN□□2204□□	32	25

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannhebel	Schraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-PTFN R/L 2525-22	LV4	LVSCR-0821	LVST42	LVSP4	W30L
EH-PTFN R/L 3232-22	LV4	LVSCR-0821	LVST42	LVSP4	W30L

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Austreiber für Unterlagenstift
EH-PTFN R/L 2525-22	LVSPS4
EH-PTFN R/L 3232-22	LVSPS4

PTTN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 60°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-PTTN R/L 1616-16	TN□□1604□□	16	16	100	13
EH-PTTN R/L 2020-16	TN□□1604□□	20	20	125	17
EH-PTTN R/L 2525-16	TN□□1604□□	25	25	150	22

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-PTTN R/L 1616-16	TN□□1604□□	16	25
EH-PTTN R/L 2020-16	TN□□1604□□	20	25
EH-PTTN R/L 2525-16	TN□□1604□□	25	32

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannhebel	Schraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-PTTN R/L 1616-16	LV3	LVSCR-0617	LVST317	LVSP3	W25L
EH-PTTN R/L 2020-16	LV3	LVSCR-0617	LVST317	LVSP3	W25L
EH-PTTN R/L 2525-16	LV3	LVSCR-0617	LVST317	LVSP3	W25L

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Austreiber für Unterlagenstift
EH-PTTN R/L 1616-16	LVSPS3
EH-PTTN R/L 2020-16	LVSPS3
EH-PTTN R/L 2525-16	LVSPS3

PTTN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 60°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-PTTN R/L 2525-22	TN□□2204□□	25	25	150	22

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-PTTN R/L 2525-22	TN□□2204□□	25	32

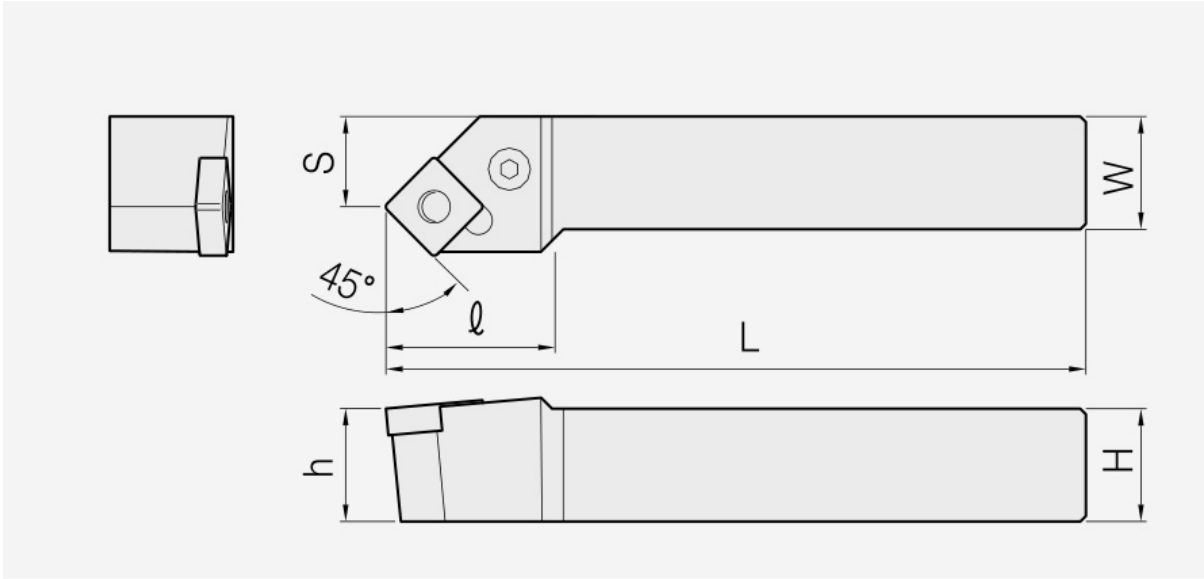
Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

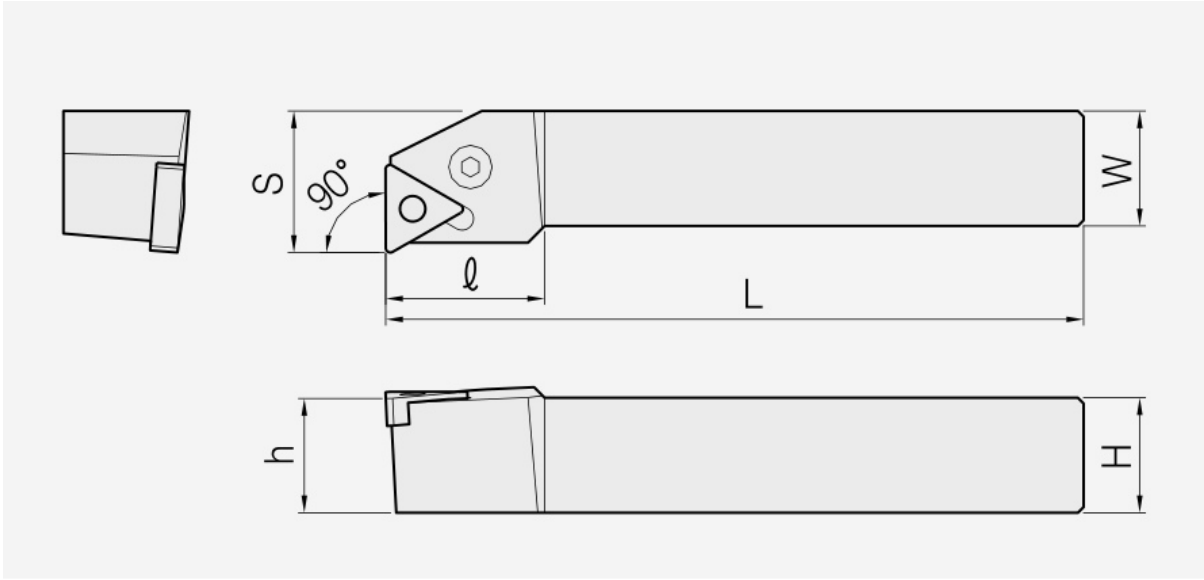
Artikel	Spannhebel	Schraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-PTTN R/L 2525-22	LV4	LVSCR-0821	LVST42	LVSP4	W30L

Maß-/Datenblock 2.

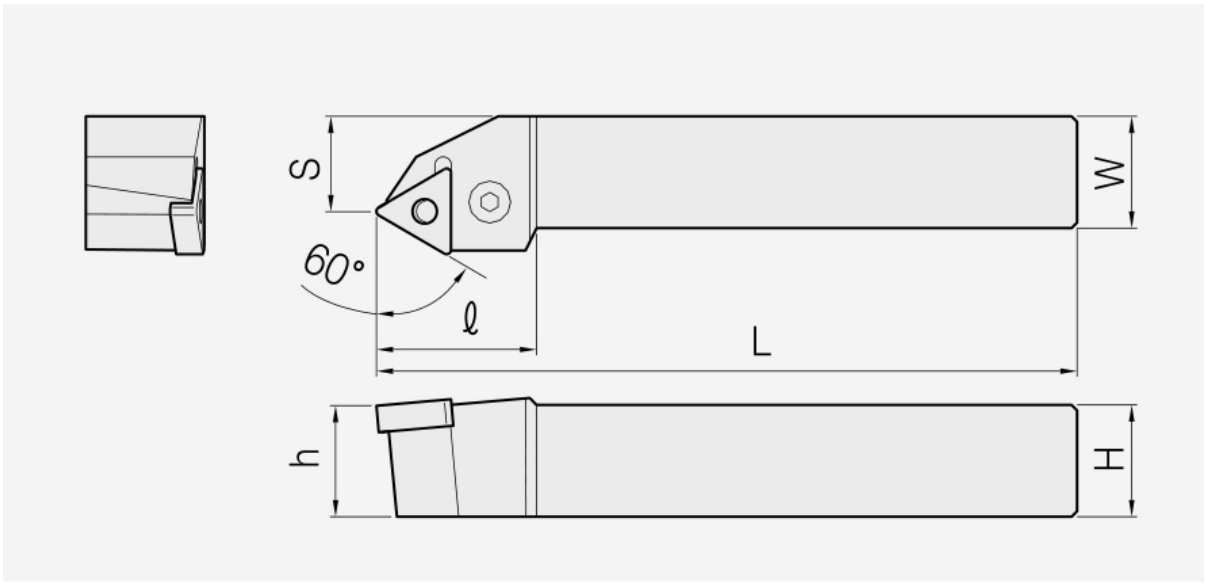
Artikel	Austreiber für Unterlagenstift
EH-PTTN R/L 2525-22	LVSPS4



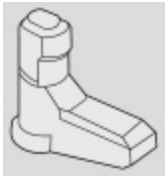
Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



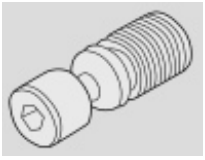
Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



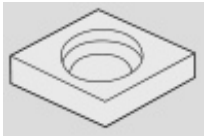
Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



PSSN: Spannhebel - Ersatzteilform.



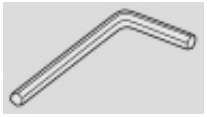
PSSN: Schraube - Ersatzteilform.



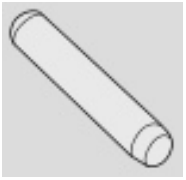
PSSN: Unterlage - Ersatzteilform.



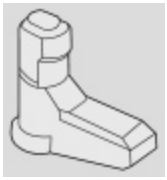
PSSN: Unterlagenstift - Ersatzteilform.



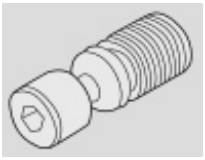
PSSN: Schlüssel - Ersatzteilform.



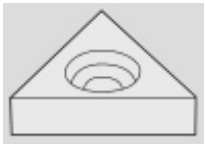
PSSN: Austreiber für Unterlagenstift - Ersatzteilform.



PTFN: Spannhebel - Ersatzteilform.



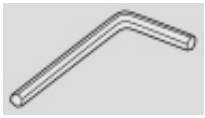
PTFN: Schraube - Ersatzteilform.



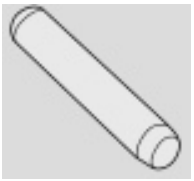
PTFN: Unterlage - Ersatzteilform.



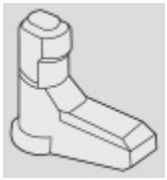
PTFN: Unterlagenstift - Ersatzteilform.



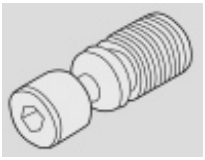
PTFN: Schlüssel - Ersatzteilform.



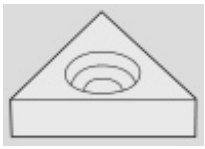
PTFN: Austreiber für Unterlagenstift - Ersatzteilform.



PTFN: Spannhebel - Ersatzteilform.



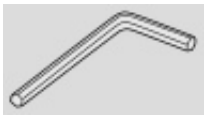
PTFN: Schraube - Ersatzteilform.



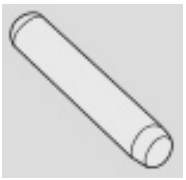
PTFN: Unterlage - Ersatzteilform.



PTFN: Unterlagenstift - Ersatzteilform.



PTFN: Schlüssel - Ersatzteilform.



PTFN: Austreiber für Unterlagenstift - Ersatzteilform.

MCMNN / PTGN / PWLN

MCMNN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 50°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-MCMNN 2020-12	CN□□1204□□	20	20	125	10
EH-MCMNN 2525-12	CN□□1204□□	25	25	150	12.5
EH-MCMNN 3232-12	CN□□1204□□	32	32	170	16

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-MCMNN 2020-12	CN□□1204□□	20	32
EH-MCMNN 2525-12	CN□□1204□□	25	32
EH-MCMNN 3232-12	CN□□1204□□	32	32

Ersatzteile

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-MCMNN 2020-12	MCL6N	MCSR-1/4-25	MSC43	MSP4D	W31.8L / W23.8L
EH-MCMNN 2525-12	MCL6N	MCSR-1/4-25	MSC43	MSP4D	W31.8L / W23.8L
EH-MCMNN 3232-12	MCL6N	MCSR-1/4-25	MSC43	MSP4D	W31.8L / W23.8L

PTGN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 90°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-PTGN R/L 1212-11	TN□□1103□□	12	12	80	16
EH-PTGN R/L 1616-11	TN□□1103□□	16	16	100	20
EH-PTGN R/L 2020-11	TN□□1103□□	20	20	125	25
EH-PTGN R/L 2525-11	TN□□1103□□	25	25	150	32

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-PTGN R/L 1212-11	TN□□1103□□	12	16
EH-PTGN R/L 1616-11	TN□□1103□□	16	18
EH-PTGN R/L 2020-11	TN□□1103□□	20	19
EH-PTGN R/L 2525-11	TN□□1103□□	25	20

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannhebel	Schraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-PTGN R/L 1212-11	LV2	LVSCR-0509B	-	-	W20L
EH-PTGN R/L 1616-11	LV2	LVSCR-0509B	-	-	W20L
EH-PTGN R/L 2020-11	LV2	LVSCR-0509B	-	-	W20L
EH-PTGN R/L 2525-11	LV2	LVSCR-0509B	-	-	W20L

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Austreiber für Unterlagenstift
EH-PTGN R/L 1212-11	-
EH-PTGN R/L 1616-11	-
EH-PTGN R/L 2020-11	-
EH-PTGN R/L 2525-11	-

PTGN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 90°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-PTGN R/L 1616-16	TN□□1604□□	16	16	100	20
EH-PTGN R/L 2020-16	TN□□1604□□	20	20	125	25
EH-PTGN R/L 2525-16	TN□□1604□□	25	25	150	32
EH-PTGN R/L 3232-16	TN□□1604□□	32	32	170	40

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-PTGN R/L 1616-16	TN□□1604□□	16	20
EH-PTGN R/L 2020-16	TN□□1604□□	20	20
EH-PTGN R/L 2525-16	TN□□1604□□	25	20
EH-PTGN R/L 3232-16	TN□□1604□□	32	20

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannhebel	Schraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-PTGN R/L 1616-16	LV3	LVSCR-0617	LVST317	LVSP3	W25L
EH-PTGN R/L 2020-16	LV3	LVSCR-0617	LVST317	LVSP3	W25L
EH-PTGN R/L 2525-16	LV3	LVSCR-0617	LVST317	LVSP3	W25L
EH-PTGN R/L 3232-16	LV3	LVSCR-0617	LVST317	LVSP3	W25L

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Austreiber für Unterlagenstift
EH-PTGN R/L 1616-16	LVSPS3
EH-PTGN R/L 2020-16	LVSPS3
EH-PTGN R/L 2525-16	LVSPS3
EH-PTGN R/L 3232-16	LVSPS3

PTGN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 90°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-PTGN R/L 2525-22	TN□□2204□□	25	25	150	32
EH-PTGN R/L 3232-22	TN□□2204□□	32	32	170	40

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-PTGN R/L 2525-22	TN□□2204□□	25	28
EH-PTGN R/L 3232-22	TN□□2204□□	32	28

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannhebel	Schraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-PTGN R/L 2525-22	LV4	LVSCR-0821	LVST42	LVSP4	W30L
EH-PTGN R/L 3232-22	LV4	LVSCR-0821	LVST42	LVSP4	W30L

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Austreiber für Unterlagenstift
EH-PTGN R/L 2525-22	LVSPS4
EH-PTGN R/L 3232-22	LVSPS4

PWLN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 95°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-PWLN R/L 1616-06	WN□□0604□□	16	16	100	20
EH-PWLN R/L 2020-06	WN□□0604□□	20	20	125	25
EH-PWLN R/L 2525-06	WN□□0604□□	25	25	150	32

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-PWLN R/L 1616-06	WN□□0604□□	16	20
EH-PWLN R/L 2020-06	WN□□0604□□	20	20
EH-PWLN R/L 2525-06	WN□□0604□□	25	20

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannhebel	Schraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-PWLN R/L 1616-06	LV3	LVSCR-0617	LVSW-317	LVSP3	W25L
EH-PWLN R/L 2020-06	LV3	LVSCR-0617	LVSW-317	LVSP3	W25L
EH-PWLN R/L 2525-06	LV3	LVSCR-0617	LVSW-317	LVSP3	W25L

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Austreiber für Unterlagenstift
EH-PWLN R/L 1616-06	LVSPS3
EH-PWLN R/L 2020-06	LVSPS3
EH-PWLN R/L 2525-06	LVSPS3

PWLN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 95°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-PWLN R/L 2020-08	WN□□0804□□	20	20	125	25
EH-PWLN R/L 2525-08	WN□□0804□□	25	25	150	32

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-PWLN R/L 2020-08	WN□□0804□□	20	26
EH-PWLN R/L 2525-08	WN□□0804□□	25	26

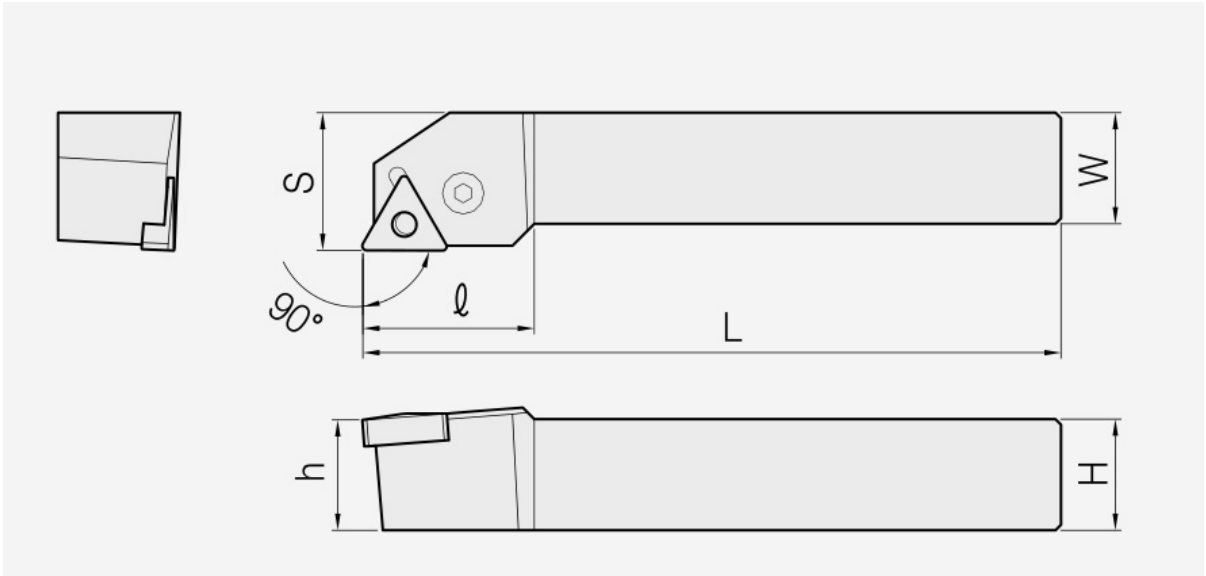
Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

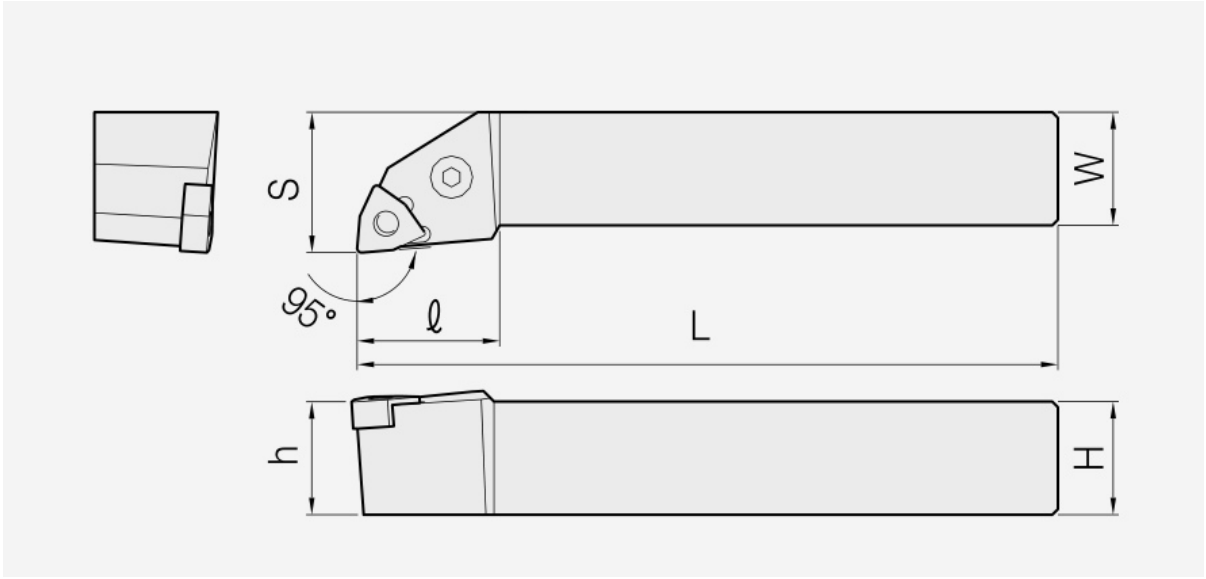
Artikel	Spannhebel	Schraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-PWLN R/L 2020-08	LV4	LVSCR-0821	LVSW42	LVSP4	W30L
EH-PWLN R/L 2525-08	LV4	LVSCR-0821	LVSW42	LVSP4	W30L

Maß-/Datenblock 2.

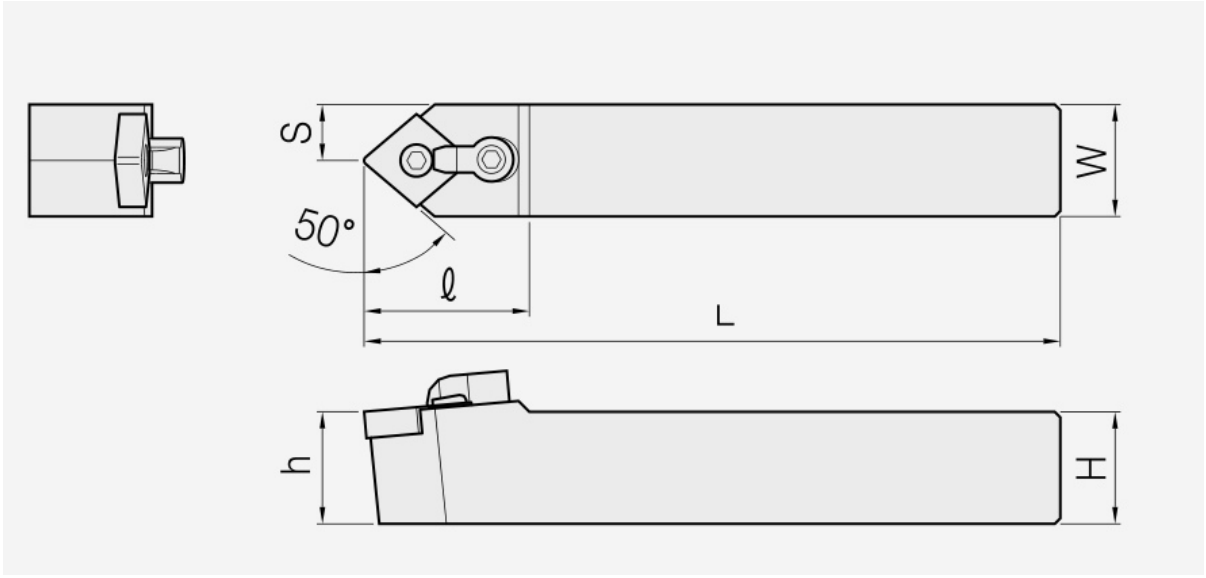
Artikel	Austreiber für Unterlagenstift
EH-PWLN R/L 2020-08	LVSPS4
EH-PWLN R/L 2525-08	LVSPS4



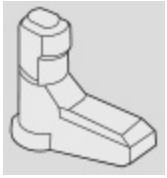
PTGN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



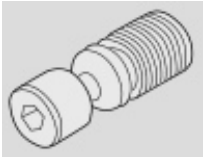
PWLN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



MCMNN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



PTGN: Spannhebel - Ersatzteilform.



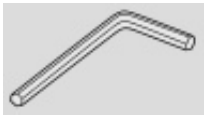
PTGN: Schraube - Ersatzteilform.



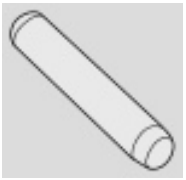
PTGN: Unterlage - Ersatzteilform.



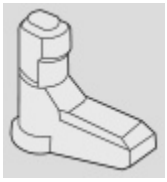
PTGN: Unterlagenstift - Ersatzteilform.



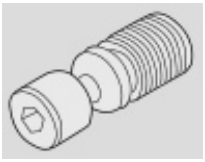
PTGN: Schlüssel - Ersatzteilform.



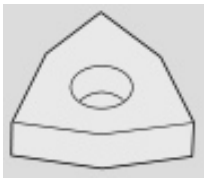
PTGN: Austreiber für Unterlagenstift - Ersatzteilform.



PTGN: Spannhebel - Ersatzteilform.



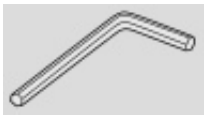
PTGN: Schraube - Ersatzteilform.



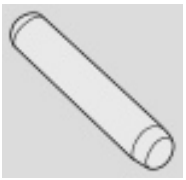
PTGN: Unterlage - Ersatzteilform.



PTGN: Unterlagenstift - Ersatzteilform.



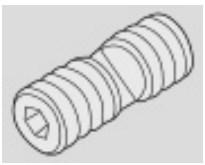
PTGN: Schlüssel - Ersatzteilform.



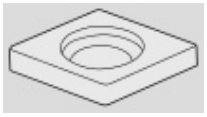
PTGN: Austreiber für Unterlagenstift - Ersatzteilform.



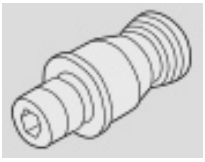
PTGN: Spannhebel - Ersatzteilform.



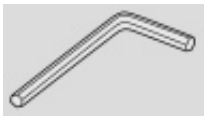
PTGN: Schraube - Ersatzteilform.



PTGN: Unterlage - Ersatzteilform.



PTGN: Unterlagenstift - Ersatzteilform.



PTGN: Schlüssel - Ersatzteilform.

MCLN / MDNNN / MDQN

MCLN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 95°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-MCLN R/L 1616-09	CN□□0903□□	16	16	100	20
EH-MCLN R/L 2020-09	CN□□0903□□	20	20	125	25
EH-MCLN R/L 2525-09	CN□□0903□□	25	25	150	32

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-MCLN R/L 1616-09	CN□□0903□□	16	25
EH-MCLN R/L 2020-09	CN□□0903□□	20	25
EH-MCLN R/L 2525-09	CN□□0903□□	25	25

Ersatzteile

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-MCLN R/L 1616-09	MCL7N	MCSR-10-32-19	MSC32	MSP3DS	W23.8L / W19.8L
EH-MCLN R/L 2020-09	MCL7N	MCSR-10-32-19	MSC32	MSP3DS	W23.8L / W19.8L
EH-MCLN R/L 2525-09	MCL7N	MCSR-10-32-19	MSC32	MSP3DS	W23.8L / W19.8L

MCLN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 95°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-MCLN R/L 2020-12	CN□□1204□□	20	20	125	25
EH-MCLN R/L 2525-12	CN□□1204□□	25	25	150	32
EH-MCLN R/L 3225-12	CN□□1204□□	32	25	170	32
EH-MCLN R/L 3232-12	CN□□1204□□	32	32	170	40

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-MCLN R/L 2020-12	CN□□1204□□	20	32
EH-MCLN R/L 2525-12	CN□□1204□□	25	32
EH-MCLN R/L 3225-12	CN□□1204□□	32	32
EH-MCLN R/L 3232-12	CN□□1204□□	32	32

Ersatzteile

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-MCLN R/L 2020-12	MCL6N	MCSR-1/4-25	MSC43	MSP4D	W31.8L / W23.8L
EH-MCLN R/L 2525-12	MCL6N	MCSR-1/4-25	MSC43	MSP4D	W31.8L / W23.8L
EH-MCLN R/L 3225-12	MCL6N	MCSR-1/4-25	MSC43	MSP4D	W31.8L / W23.8L
EH-MCLN R/L 3232-12	MCL6N	MCSR-1/4-25	MSC43	MSP4D	W31.8L / W23.8L

MDNNN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 62.5°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-MDNNN 2525-15-3	DN□□1504□□	25	25	150	12.5

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-MDNNN 2525-15-3	DN□□1504□□	25	41

Ersatzteile

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-MDNNN 2525-15-3	MCL8N	MCSR-5/16-32	MSD43	MSP4D	W39.7L / W23.8L

MDNNN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 62.5°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-MDNNN 2525-15	DN□□1506□□	25	25	150	12.5

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-MDNNN 2525-15	DN□□1506□□	25	41

Ersatzteile

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-MDNNN 2525-15	MCL8N	MCSR-5/16-32	MSD43	MSP4DL	W39.7L / W23.8L

MDQN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 107.5°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-MDQN R/L 2525-15-3	DN□□1504□□	25	25	150	32
EH-MDQN R/L 3232-15-3	DN□□1504□□	32	32	170	40

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-MDQN R/L 2525-15-3	DN□□1504□□	25	36
EH-MDQN R/L 3232-15-3	DN□□1504□□	32	36

Ersatzteile

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-MDQN R/L 2525-15-3	MCL6N	MCSR-1/4-25	MSD43	MSP4D	W31.8L / W23.8L
EH-MDQN R/L 3232-15-3	MCL6N	MCSR-1/4-25	MSD43	MSP4D	W31.8L / W23.8L

MDQN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 107.5°.

Maß-/Datenblock 1.

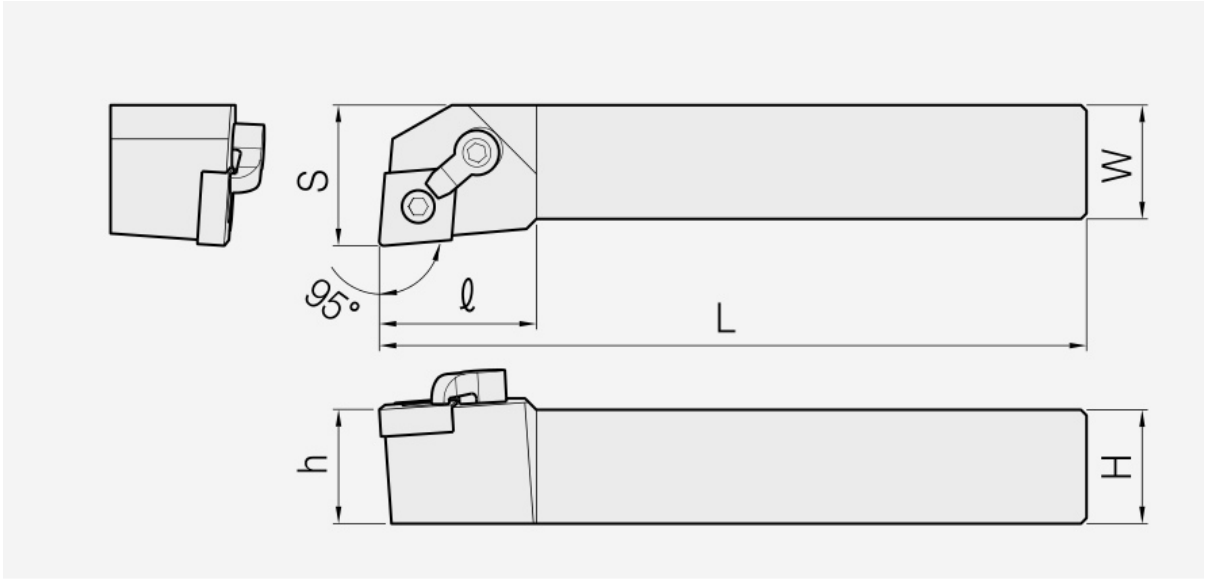
Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-MDQN R/L 2525-15	DN□□1506□□	25	25	150	32
EH-MDQN R/L 3232-15	DN□□1506□□	32	32	170	40

Maß-/Datenblock 2.

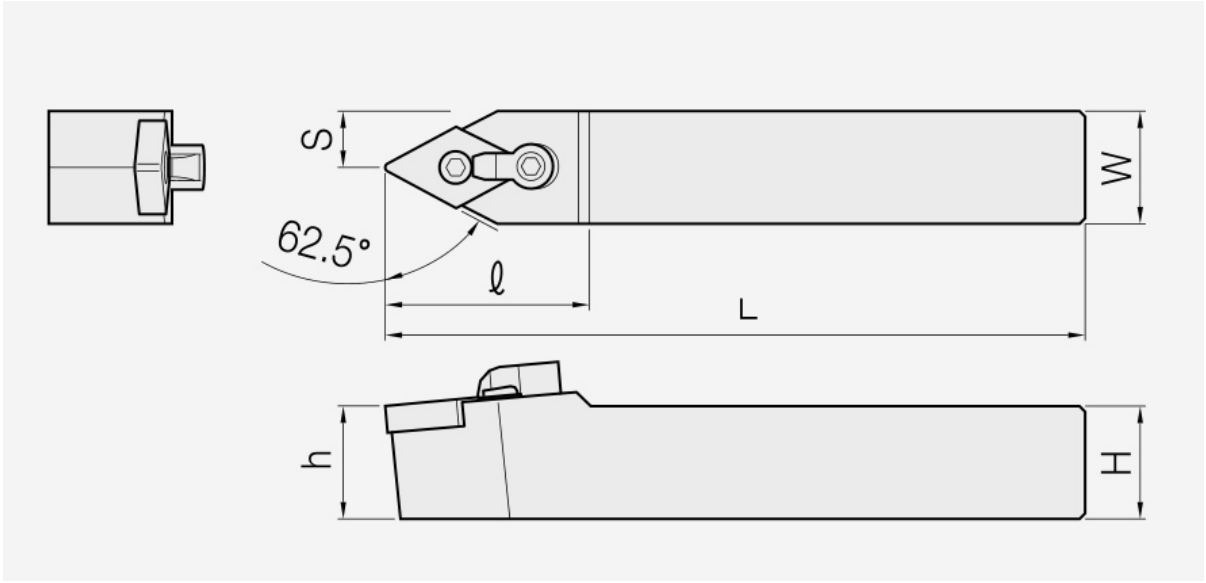
Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-MDQN R/L 2525-15	DN□□1506□□	25	36
EH-MDQN R/L 3232-15	DN□□1506□□	32	36

Ersatzteile

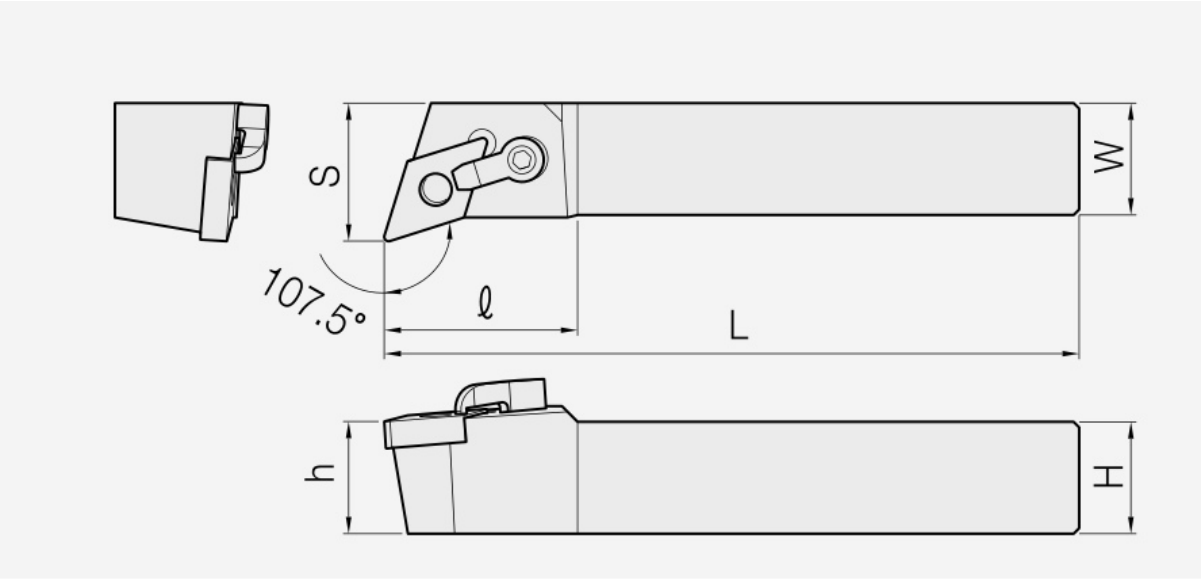
Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-MDQN R/L 2525-15	MCL6N	MCSR-1/4-25	MSD43	MSP4DL	W31.8L / W23.8L
EH-MDQN R/L 3232-15	MCL6N	MCSR-1/4-25	MSD43	MSP4DL	W31.8L / W23.8L



MCLN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



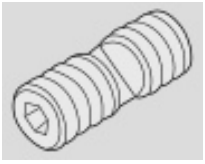
MDNNN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



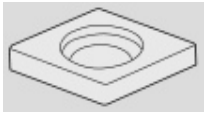
MDQN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



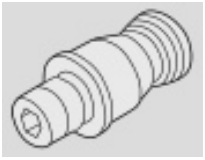
MCLN: Spannpratze - Ersatzteilform.



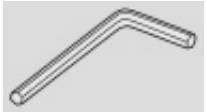
MCLN: Spannschraube - Ersatzteilform.



MCLN: Unterlage - Ersatzteilform.



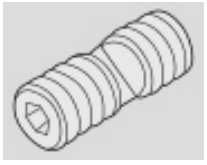
MCLN: Unterlagenstift - Ersatzteilform.



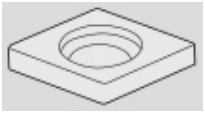
MCLN: Schlüssel - Ersatzteilform.



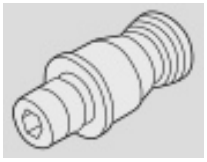
MCLN: Spannpratze - Ersatzteilform.



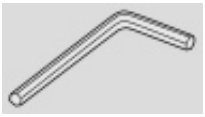
MCLN: Spannschraube - Ersatzteilform.



MCLN: Unterlage - Ersatzteilform.



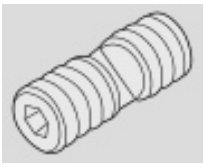
MCLN: Unterlagenstift - Ersatzteilform.



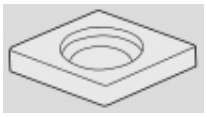
MCLN: Schlüssel - Ersatzteilform.



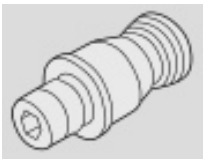
MDNNN: Spannpratze - Ersatzteilform.



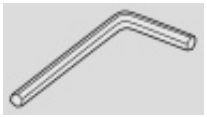
MDNNN: Spannschraube - Ersatzteilform.



MDNNN: Unterlage - Ersatzteilform.



MDNNN: Unterlagenstift - Ersatzteilform.



MDNNN: Schlüssel - Ersatzteilform.

MDJN / MSBN / MSKN

MDJN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 93°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-MDJN R/L 2020-11	DN□□1104□□	20	20	125	25
EH-MDJN R/L 2525-11	DN□□1104□□	25	25	150	32

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-MDJN R/L 2020-11	DN□□1104□□	20	32
EH-MDJN R/L 2525-11	DN□□1104□□	25	32

Ersatzteile

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-MDJN R/L 2020-11	MCL6N	MCSR-1/4-19	MSD32	MSP3D	W31.8L / W19.8L
EH-MDJN R/L 2525-11	MCL6N	MCSR-1/4-19	MSD32	MSP3D	W31.8L / W19.8L

MDJN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 93°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-MDJN R/L 2020-15-3	DN□□1504□□	20	20	125	25
EH-MDJN R/L 2525-15-3	DN□□1504□□	25	25	150	32
EH-MDJN R/L 3232-15-3	DN□□1504□□	32	32	170	40

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-MDJN R/L 2020-15-3	DN□□1504□□	20	36
EH-MDJN R/L 2525-15-3	DN□□1504□□	25	36
EH-MDJN R/L 3232-15-3	DN□□1504□□	32	36

Ersatzteile

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-MDJN R/L 2020-15-3	MCL6N	MCSR-1/4-25	MSD43	MSP4D	W31.8L / W23.8L
EH-MDJN R/L 2525-15-3	MCL6N	MCSR-1/4-25	MSD43	MSP4D	W31.8L / W23.8L
EH-MDJN R/L 3232-15-3	MCL6N	MCSR-1/4-25	MSD43	MSP4D	W31.8L / W23.8L

MDJN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 93°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-MDJN R/L 2020-15	DN□□1506□□	20	20	125	25
EH-MDJN R/L 2525-15	DN□□1506□□	25	25	150	32
EH-MDJN R/L 3232-15	DN□□1506□□	32	32	170	40

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-MDJN R/L 2020-15	DN□□1506□□	20	36
EH-MDJN R/L 2525-15	DN□□1506□□	25	36
EH-MDJN R/L 3232-15	DN□□1506□□	32	36

Ersatzteile

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-MDJN R/L 2020-15	MCL6N	MCSR-1/4-25	MSD43	MSP4D	W31.8L / W23.8L
EH-MDJN R/L 2525-15	MCL6N	MCSR-1/4-25	MSD43	MSP4D	W31.8L / W23.8L
EH-MDJN R/L 3232-15	MCL6N	MCSR-1/4-25	MSD43	MSP4D	W31.8L / W23.8L

MSBN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 75°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-MSBN R/L 2020-12	SN□□1204□□	20	20	125	17
EH-MSBN R/L 2525-12	SN□□1204□□	25	25	150	22

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-MSBN R/L 2020-12	SN□□1204□□	20	32
EH-MSBN R/L 2525-12	SN□□1204□□	25	32

Ersatzteile

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-MSBN R/L 2020-12	MCL8N1	MCSR-5/16-32	MSS43	MSP4D	W39.7L / W23.8L
EH-MSBN R/L 2525-12	MCL8N1	MCSR-5/16-32	MSS43	MSP4D	W39.7L / W23.8L

MSKN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 75°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-MSKN R/L 1616-09	SN□□0903□□	16	16	100	20
EH-MSKN R/L 2020-09	SN□□0903□□	20	20	125	22

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-MSKN R/L 1616-09	SN□□0903□□	16	28
EH-MSKN R/L 2020-09	SN□□0903□□	20	28

Ersatzteile

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-MSKN R/L 1616-09	MCL7N	MCSR-10-32-19	MSS32	MSP3DS	W19.8L / W23.8L
EH-MSKN R/L 2020-09	MCL7N	MCSR-10-32-19	MSS32	MSP3DS	W19.8L / W23.8L

MSKN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 75°.

Maß-/Datenblock 1.

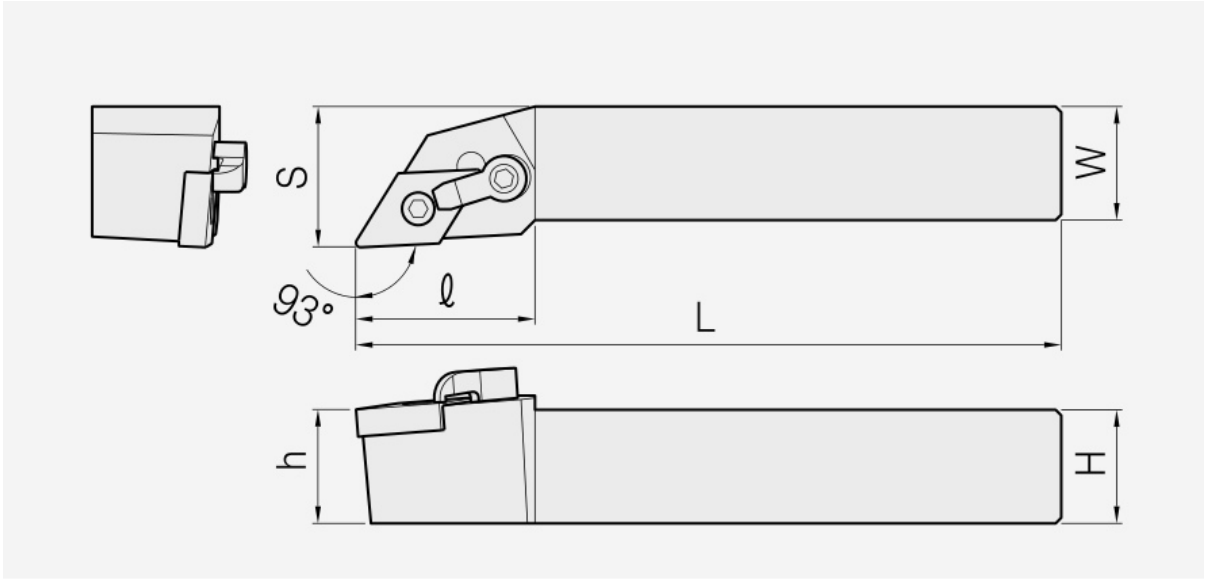
Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-MSKN R/L 2020-12	SN□□1204□□	20	20	125	25
EH-MSKN R/L 2525-12	SN□□1204□□	25	25	150	32
EH-MSKN R/L 3225-12	SN□□1204□□	32	32	170	32

Maß-/Datenblock 2.

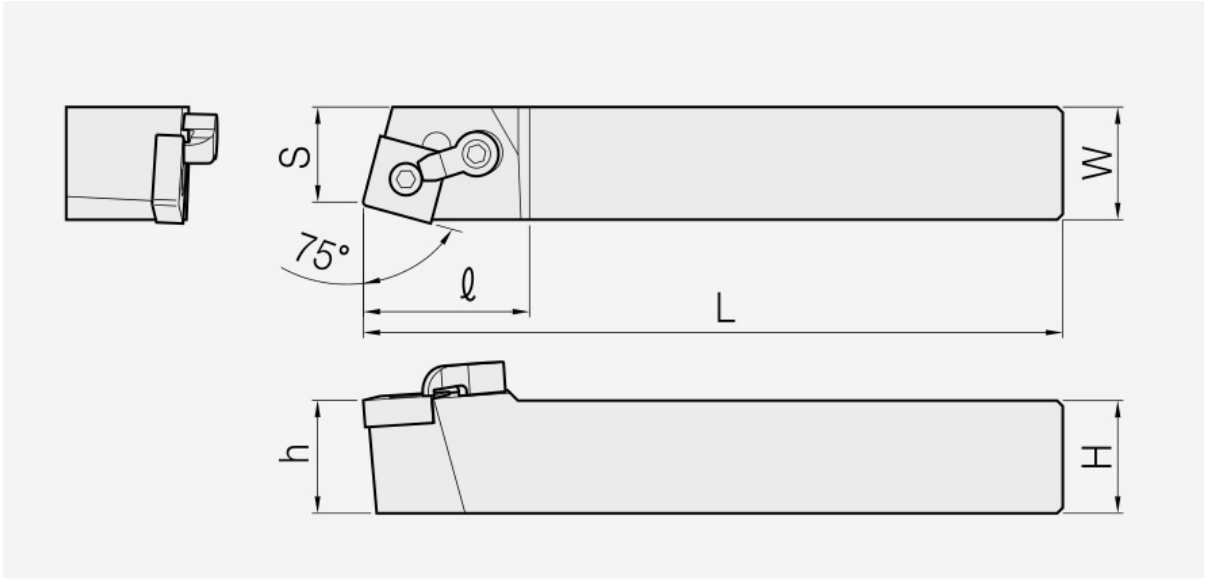
Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-MSKN R/L 2020-12	SN□□1204□□	20	32
EH-MSKN R/L 2525-12	SN□□1204□□	25	32
EH-MSKN R/L 3225-12	SN□□1204□□	32	32

Ersatzteile

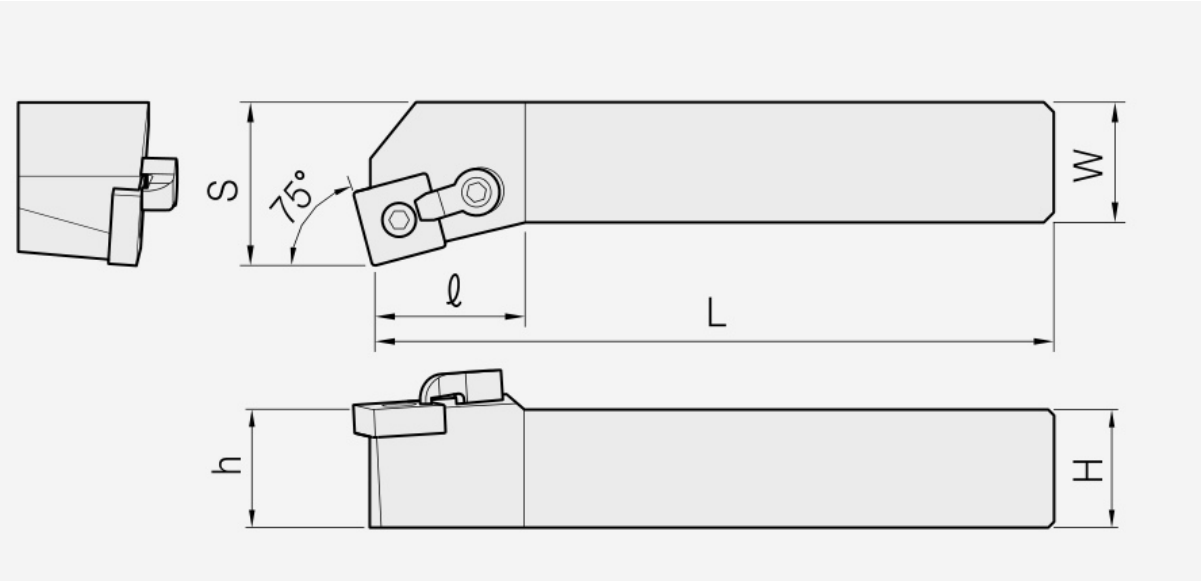
Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-MSKN R/L 2020-12	MCL8N1	MCSR-5/16-32	MSS43	MSP4D	W39.7L / W23.8L
EH-MSKN R/L 2525-12	MCL8N1	MCSR-5/16-32	MSS43	MSP4D	W39.7L / W23.8L
EH-MSKN R/L 3225-12	MCL8N1	MCSR-5/16-32	MSS43	MSP4D	W39.7L / W23.8L



MDJN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



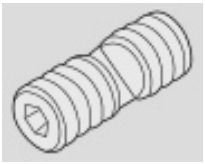
MSBN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



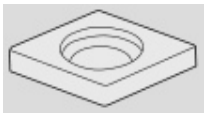
MSKN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



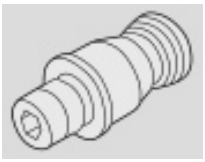
MDJN: Spannpratze - Ersatzteilform.



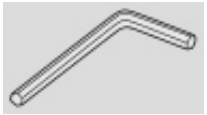
MDJN: Spannschraube - Ersatzteilform.



MDJN: Unterlage - Ersatzteilform.



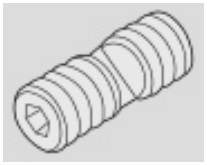
MDJN: Unterlagenstift - Ersatzteilform.



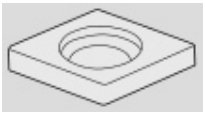
MDJN: Schlüssel - Ersatzteilform.



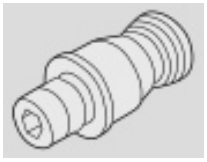
MDJN: Spannpratze - Ersatzteilform.



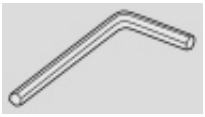
MDJN: Spannschraube - Ersatzteilform.



MDJN: Unterlage - Ersatzteilform.



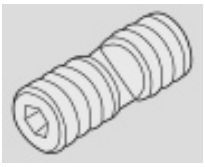
MDJN: Unterlagenstift - Ersatzteilform.



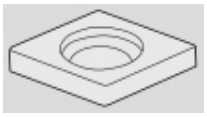
MDJN: Schlüssel - Ersatzteilform.



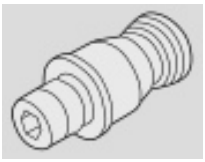
MDJN: Spannpratze - Ersatzteilform.



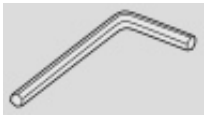
MDJN: Spannschraube - Ersatzteilform.



MDJN: Unterlage - Ersatzteilform.



MDJN: Unterlagenstift - Ersatzteilform.



MDJN: Schlüssel - Ersatzteilform.

MSRN / MSSN / MTENN

MSRN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 75°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-MSRN R/L 1616-09	SN□□0903□□	16	16	100	17
EH-MSRN R/L 2020-09	SN□□0903□□	20	20	125	22

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-MSRN R/L 1616-09	SN□□0903□□	16	28
EH-MSRN R/L 2020-09	SN□□0903□□	20	28

Ersatzteile

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-MSRN R/L 1616-09	MCL7N	MCSR-10-32-19	MSS32	MSP3DS	W19.8L / W23.8L
EH-MSRN R/L 2020-09	MCL7N	MCSR-10-32-19	MSS32	MSP3DS	W19.8L / W23.8L

MSRN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 75°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-MSRN R/L 2020-12	SN□□1204□□	20	20	125	22
EH-MSRN R/L 2525-12	SN□□1204□□	25	25	150	27

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-MSRN R/L 2020-12	SN□□1204□□	20	32
EH-MSRN R/L 2525-12	SN□□1204□□	25	32

Ersatzteile

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-MSRN R/L 2020-12	MCL8N1	MCSR-5/16-32	MSS43	MSP4D	W39.7L / W23.8L
EH-MSRN R/L 2525-12	MCL8N1	MCSR-5/16-32	MSS43	MSP4D	W39.7L / W23.8L

MSSN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 45°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-MSSN R/L 1616-09	SN□□0903□□	16	16	100	20
EH-MSSN R/L 2020-09	SN□□0903□□	20	20	125	25

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-MSSN R/L 1616-09	SN□□0903□□	16	28
EH-MSSN R/L 2020-09	SN□□0903□□	20	28

Ersatzteile

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-MSSN R/L 1616-09	MCL7N	MCSR-10-32-19	MSS32	MSP3DS	W19.8L / W23.8L
EH-MSSN R/L 2020-09	MCL7N	MCSR-10-32-19	MSS32	MSP3DS	W19.8L / W23.8L

MSSN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 45°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-MSSN R/L 2020-12	SN□□1204□□	20	20	125	25
EH-MSSN R/L 2525-12	SN□□1204□□	25	25	150	32

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-MSSN R/L 2020-12	SN□□1204□□	20	32
EH-MSSN R/L 2525-12	SN□□1204□□	25	32

Ersatzteile

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-MSSN R/L 2020-12	MCL8N1	MCSR-5/16-32	MSS43	MSP4D	W39.7L / W23.8L
EH-MSSN R/L 2525-12	MCL8N1	MCSR-5/16-32	MSS43	MSP4D	W39.7L / W23.8L

MTENN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 60°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-MTENN 2020-16	TN□□1604□□	20	20	125	10
EH-MTENN 2525-16	TN□□1604□□	25	25	150	12.5

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-MTENN 2020-16	TN□□1604□□	20	32
EH-MTENN 2525-16	TN□□1604□□	25	32

Ersatzteile

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-MTENN 2020-16	MCL7N	MCSR-10-32-19	MST32	MSP3D	W23.8L / W19.8L
EH-MTENN 2525-16	MCL7N	MCSR-10-32-19	MST32	MSP3D	W23.8L / W19.8L

MTENN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 60°.

Maß-/Datenblock 1.

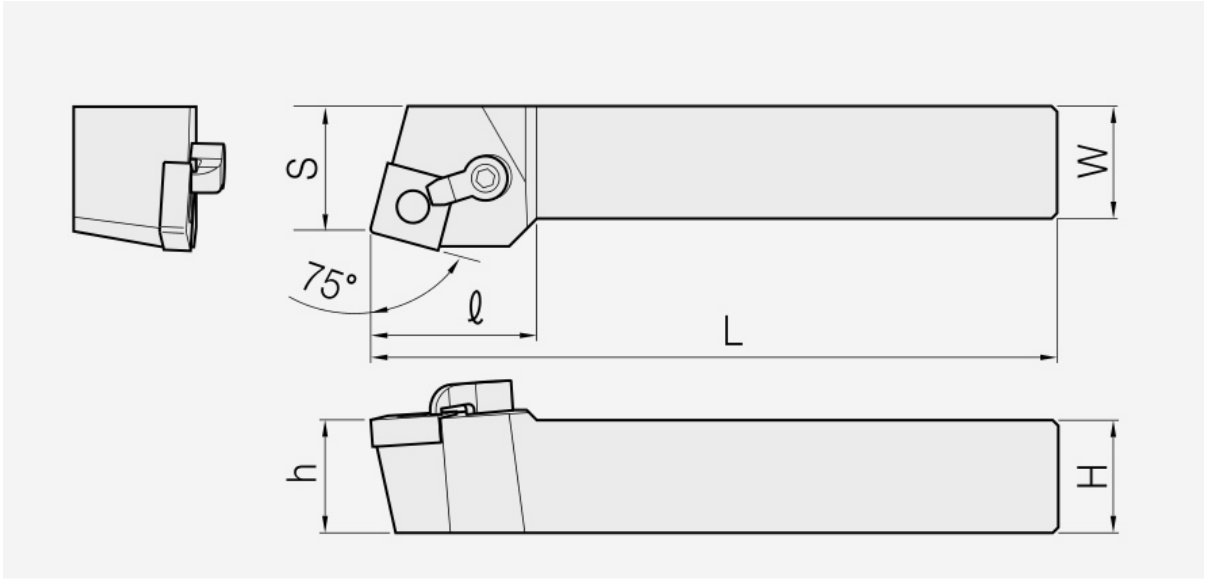
Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-MTENN 2525-22	TN□□2204□□	25	25	150	12.5

Maß-/Datenblock 2.

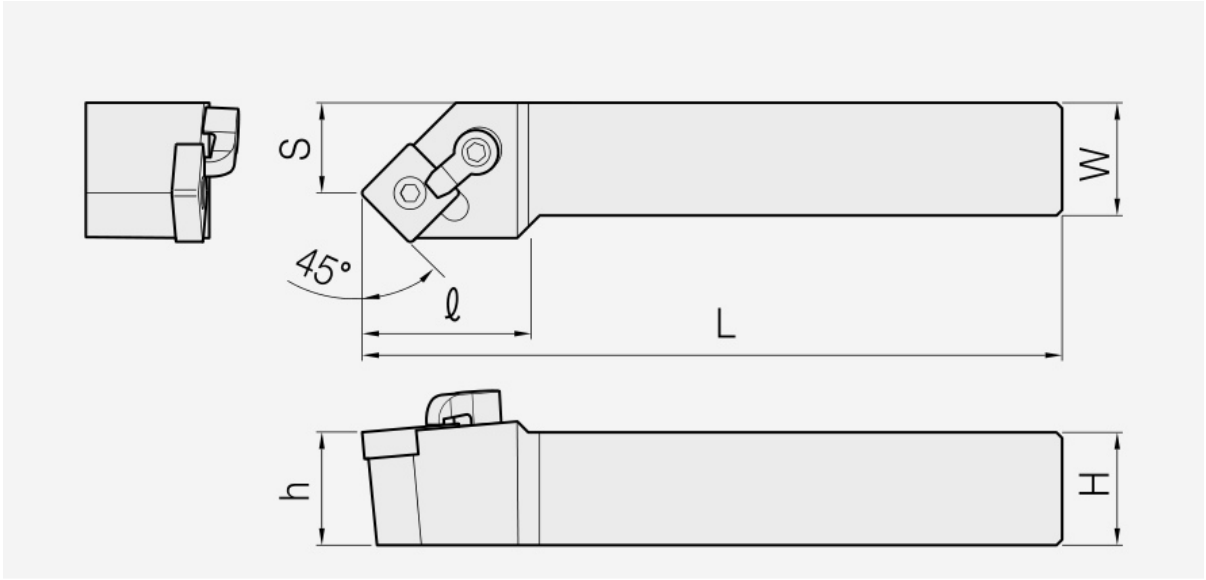
Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-MTENN 2525-22	TN□□2204□□	25	35

Ersatzteile

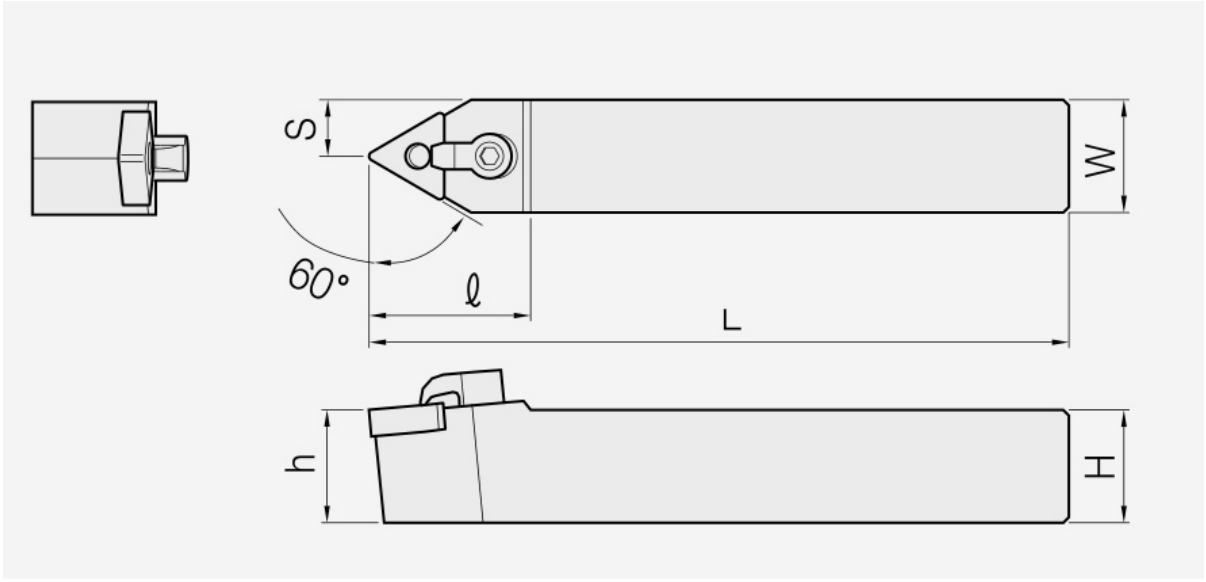
Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-MTENN 2525-22	MCL8N1	MCSR-5/16-32	MST43	MSP4D	W39.7L / W23.8L



MSRN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



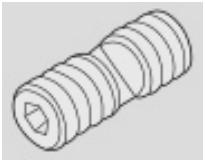
MSSN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



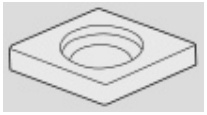
MTENN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



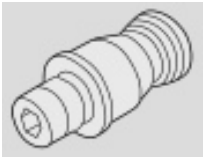
MSRN: Spannpratze - Ersatzteilform.



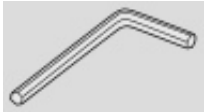
MSRN: Spannschraube - Ersatzteilform.



MSRN: Unterlage - Ersatzteilform.



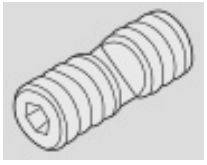
MSRN: Unterlagenstift - Ersatzteilform.



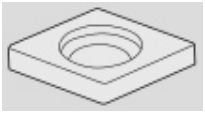
MSRN: Schlüssel - Ersatzteilform.



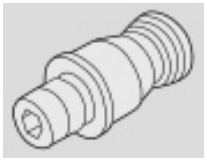
MSRN: Spannpratze - Ersatzteilform.



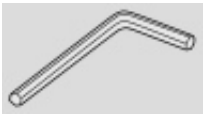
MSRN: Spannschraube - Ersatzteilform.



MSRN: Unterlage - Ersatzteilform.



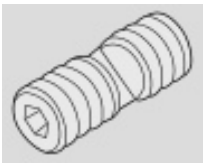
MSRN: Unterlagenstift - Ersatzteilform.



MSRN: Schlüssel - Ersatzteilform.



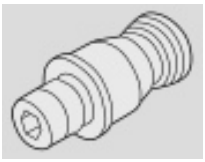
MSSN: Spannpratze - Ersatzteilform.



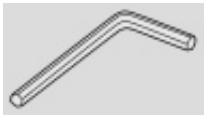
MSSN: Spannschraube - Ersatzteilform.



MSSN: Unterlage - Ersatzteilform.



MSSN: Unterlagenstift - Ersatzteilform.



MSSN: Schlüssel - Ersatzteilform.

MTFN / MTGN / MTJN

MTFN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 90°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-MTFN R/L 1616-16	TN□□1604□□	16	16	100	20
EH-MTFN R/L 2020-16	TN□□1604□□	20	20	125	25
EH-MTFN R/L 2525-16	TN□□1604□□	25	25	150	32

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-MTFN R/L 1616-16	TN□□1604□□	16	32
EH-MTFN R/L 2020-16	TN□□1604□□	20	32
EH-MTFN R/L 2525-16	TN□□1604□□	25	32

Ersatzteile

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-MTFN R/L 1616-16	MCL7N	MCSR-10-32-19	MST32	MSP3D	W23.8L / W19.8L
EH-MTFN R/L 2020-16	MCL7N	MCSR-10-32-19	MST32	MSP3D	W23.8L / W19.8L
EH-MTFN R/L 2525-16	MCL7N	MCSR-10-32-19	MST32	MSP3D	W23.8L / W19.8L

MTFN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 90°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-MTFN R/L 2525-22	TN□□2204□□	25	25	150	32
EH-MTFN R/L 3232-22	TN□□2204□□	32	32	170	40
EH-MTFN R/L 4040-22	TN□□2204□□	40	40	250	50

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-MTFN R/L 2525-22	TN□□2204□□	25	32
EH-MTFN R/L 3232-22	TN□□2204□□	32	32
EH-MTFN R/L 4040-22	TN□□2204□□	40	32

Ersatzteile

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-MTFN R/L 2525-22	MCL8N1	MCSR-5/16-32	MST43	MSP4D	W39.7L / W23.8L
EH-MTFN R/L 3232-22	MCL8N1	MCSR-5/16-32	MST43	MSP4D	W39.7L / W23.8L
EH-MTFN R/L 4040-22	MCL8N1	MCSR-5/16-32	MST43	MSP4D	W39.7L / W23.8L

MTGN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 90°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-MTGN R/L 1616-16	TN□□1604□□	16	16	100	20
EH-MTGN R/L 2020-16	TN□□1604□□	20	20	125	25
EH-MTGN R/L 2525-16	TN□□1604□□	25	25	150	32

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-MTGN R/L 1616-16	TN□□1604□□	16	32
EH-MTGN R/L 2020-16	TN□□1604□□	20	32
EH-MTGN R/L 2525-16	TN□□1604□□	25	32

Ersatzteile

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-MTGN R/L 1616-16	MCL7N	MCSR-10-32-19	MST32	MSP3D	W23.8L / W19.8L
EH-MTGN R/L 2020-16	MCL7N	MCSR-10-32-19	MST32	MSP3D	W23.8L / W19.8L
EH-MTGN R/L 2525-16	MCL7N	MCSR-10-32-19	MST32	MSP3D	W23.8L / W19.8L

MTGN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 90°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-MTGN R/L 2525-22	TN□□2204□□	25	25	150	32
EH-MTGN R/L 3232-22	TN□□2204□□	32	32	170	40

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-MTGN R/L 2525-22	TN□□2204□□	25	32
EH-MTGN R/L 3232-22	TN□□2204□□	32	32

Ersatzteile

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-MTGN R/L 2525-22	MCL8N1	MCSR-5/16-32	MST43	MSP4D	W39.7L / W23.8L
EH-MTGN R/L 3232-22	MCL8N1	MCSR-5/16-32	MST43	MSP4D	W39.7L / W23.8L

MTJN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 93°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-MTJN R/L 2020-16	TN□□1604□□	20	20	125	25
EH-MTJN R/L 2525-16	TN□□1604□□	25	25	150	32

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-MTJN R/L 2020-16	TN□□1604□□	20	32
EH-MTJN R/L 2525-16	TN□□1604□□	25	32

Ersatzteile

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-MTJN R/L 2020-16	MCL7N	MCSR-10-32-19	MST32	MSP3D	W23.8L / W19.8L
EH-MTJN R/L 2525-16	MCL7N	MCSR-10-32-19	MST32	MSP3D	W23.8L / W19.8L

MTJN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 93°.

Maß-/Datenblock 1.

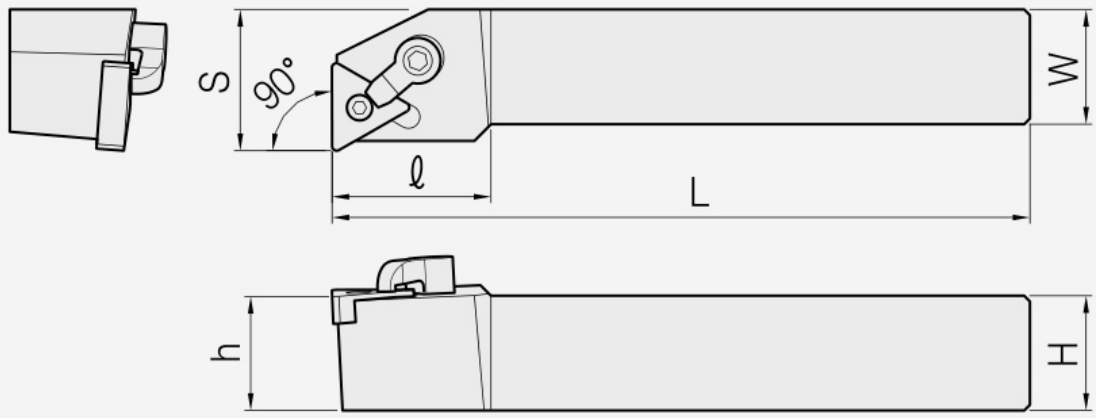
Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-MTJN R/L 2525-22	TN□□2204□□	25	25	150	32
EH-MTJN R/L 3232-22	TN□□2204□□	32	32	170	40

Maß-/Datenblock 2.

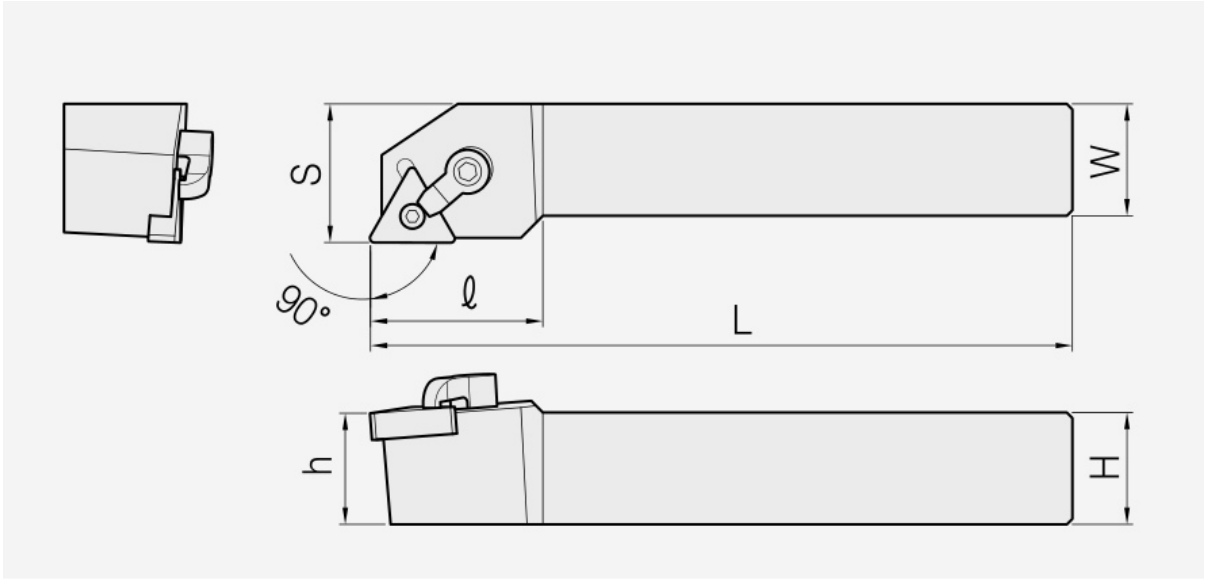
Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-MTJN R/L 2525-22	TN□□2204□□	25	32
EH-MTJN R/L 3232-22	TN□□2204□□	32	32

Ersatzteile

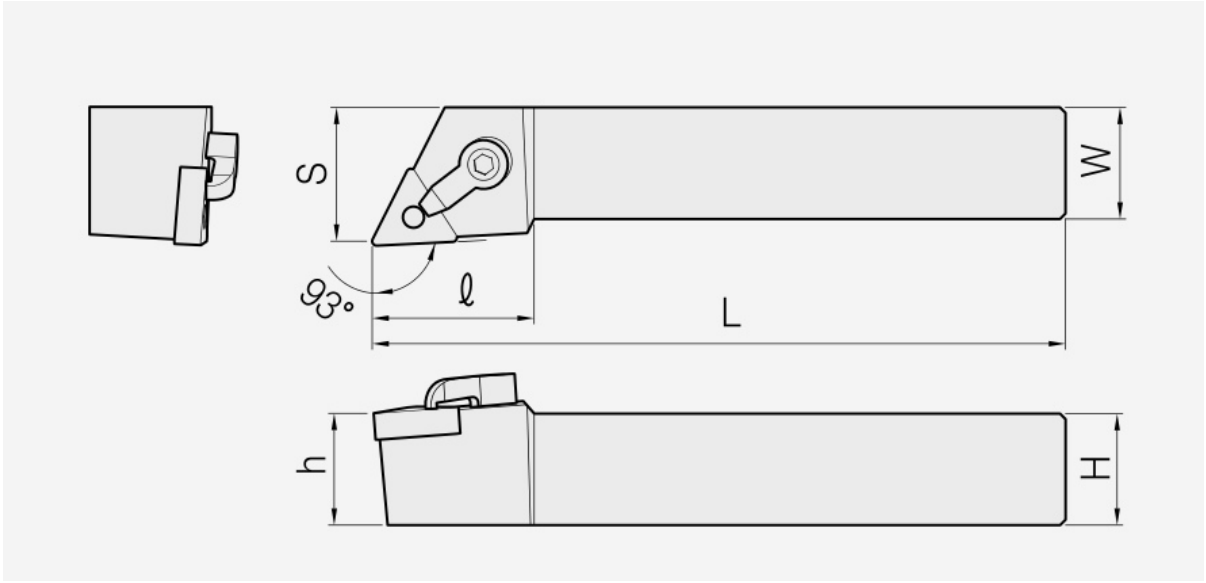
Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-MTJN R/L 2525-22	MCL8N1	MCSR-5/16-32	MST43	MSP4D	W39.7L / W23.8L
EH-MTJN R/L 3232-22	MCL8N1	MCSR-5/16-32	MST43	MSP4D	W39.7L / W23.8L



MTFN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



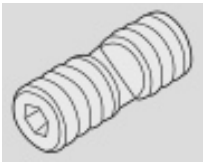
MTGN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



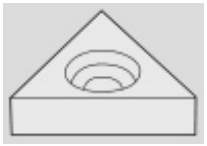
MTJN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



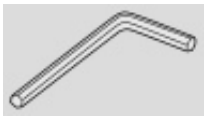
MTFN: Spannpratze - Ersatzteilform.



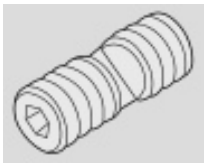
MTFN: Spannschraube - Ersatzteilform.



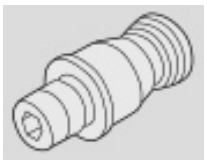
MTFN: Unterlage - Ersatzteilform.



MTFN: Schlüssel - Ersatzteilform.



MTFN: Spannschraube - Ersatzteilform.



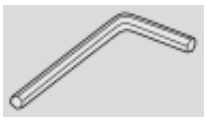
MTFN: Unterlagenstift - Ersatzteilform.



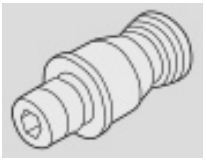
MTGN: Spannpratze - Ersatzteilform.



MTGN: Unterlage - Ersatzteilform.



MTGN: Schlüssel - Ersatzteilform.



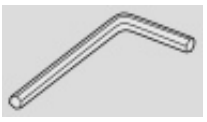
MTFN: Unterlagenstift - Ersatzteilform.



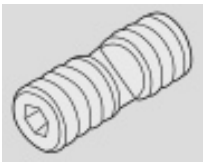
MTFN: Spannpratze - Ersatzteilform.



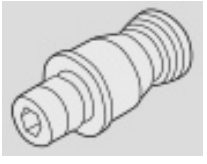
MTFN: Unterlage - Ersatzteilform.



MTFN: Schlüssel - Ersatzteilform.



MTGN: Spannschraube - Ersatzteilform.



MTGN: Unterlagenstift - Ersatzteilform.

MVJN / MVQN / MVWNN

MVJN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 93°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-MVJN R/L 2020-16	VN□□1604□□	20	20	125	25
EH-MVJN R/L 2525-16	VN□□1604□□	25	25	150	32
EH-MVJN R/L 3232-16	VN□□1604□□	32	32	170	40

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-MVJN R/L 2020-16	VN□□1604□□	20	37
EH-MVJN R/L 2525-16	VN□□1604□□	25	37
EH-MVJN R/L 3232-16	VN□□1604□□	32	37

Ersatzteile

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-MVJN R/L 2020-16	MCL8N1	MCSR-5/16-32	MSV32	MSP3D	W39.7L / W23.8L
EH-MVJN R/L 2525-16	MCL8N1	MCSR-5/16-32	MSV32	MSP3D	W39.7L / W23.8L
EH-MVJN R/L 3232-16	MCL8N1	MCSR-5/16-32	MSV32	MSP3D	W39.7L / W23.8L

MVQN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 117.5°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-MVQN R/L 2020-16	VN□□1604□□	20	20	125	25
EH-MVQN R/L 2525-16	VN□□1604□□	25	25	150	32
EH-MVQN R/L 3232-16	VN□□1604□□	32	32	170	40

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-MVQN R/L 2020-16	VN□□1604□□	20	42
EH-MVQN R/L 2525-16	VN□□1604□□	25	42
EH-MVQN R/L 3232-16	VN□□1604□□	32	37

Ersatzteile

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-MVQN R/L 2020-16	MCL8N2		MSV32	MSP3D	W39.7L / W19.8L
EH-MVQN R/L 2525-16	MCL8N2		MSV32	MSP3D	W39.7L / W19.8L
EH-MVQN R/L 3232-16	MCL8N2		MSV32	MSP3D	W39.7L / W19.8L

MVWNN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 72.5°.

Maß-/Datenblock 1.

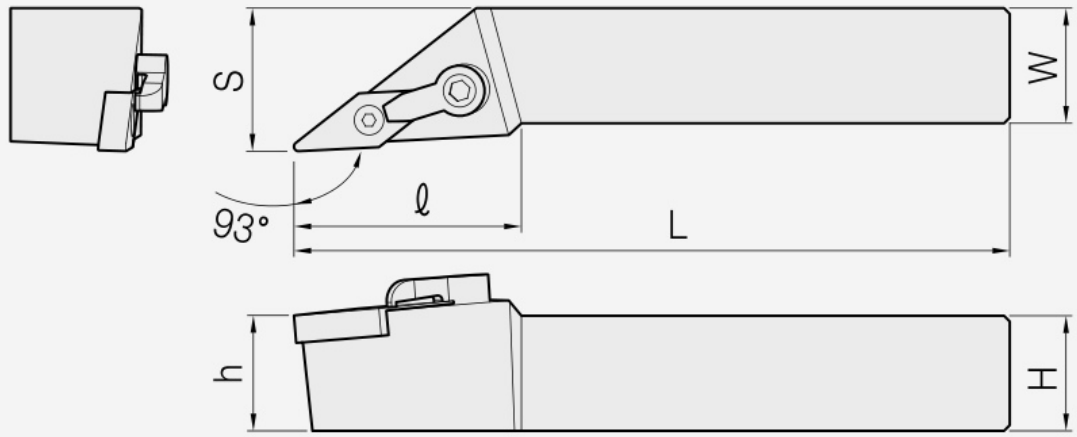
Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-MVWNN 2020-16	VN□□1604□□	20	20	125	25
EH-MVWNN 2525-16	VN□□1604□□	25	25	150	32

Maß-/Datenblock 2.

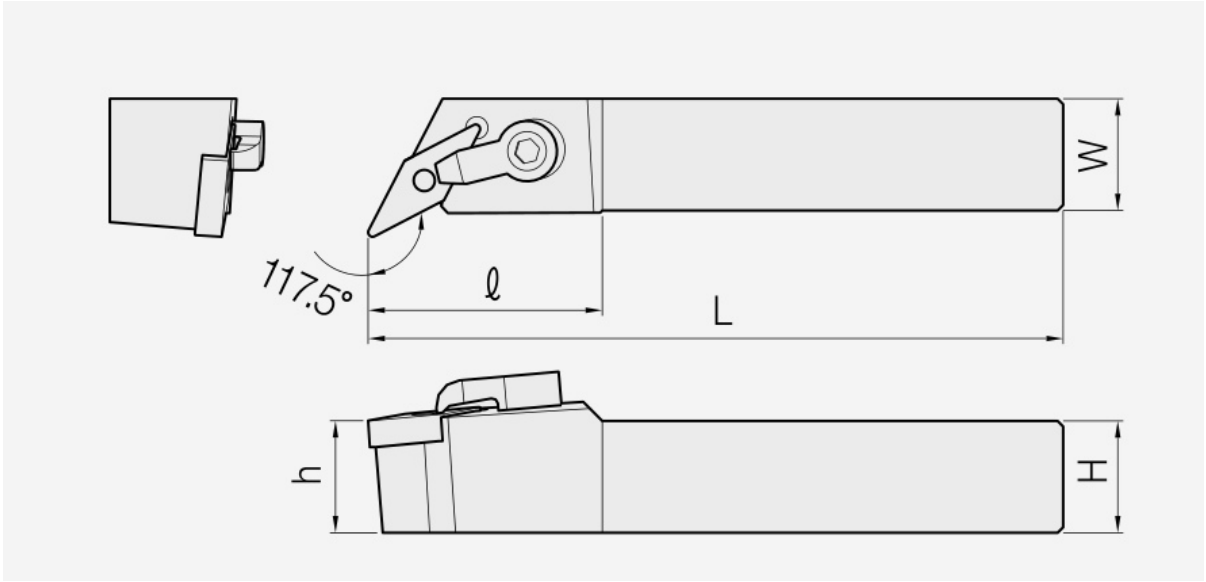
Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-MVWNN 2020-16	VN□□1604□□	20	42
EH-MVWNN 2525-16	VN□□1604□□	25	42

Ersatzteile

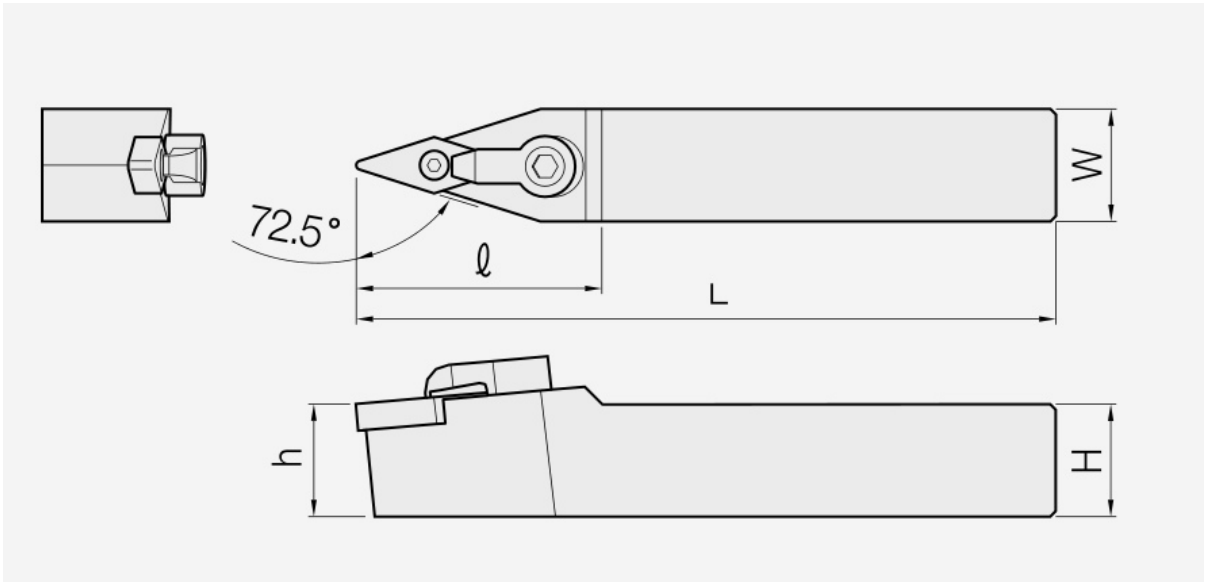
Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-MVWNN 2020-16	MCL8N2		MSV32	MSP3D	W39.7L / W19.8L
EH-MVWNN 2525-16	MCL8N2		MSV32	MSP3D	W39.7L / W19.8L



MVJN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



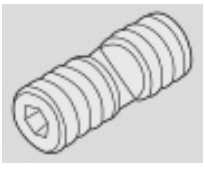
MVQN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



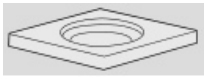
MVWNN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



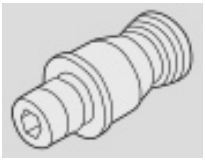
MVJN: Spannpratze - Ersatzteilform.



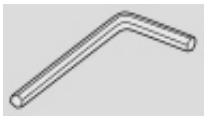
MVJN: Spannschraube - Ersatzteilform.



MVJN: Unterlage - Ersatzteilform.



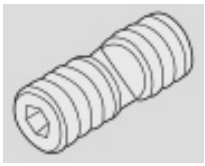
MVJN: Unterlagenstift - Ersatzteilform.



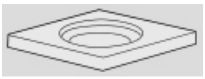
MVJN: Schlüssel - Ersatzteilform.



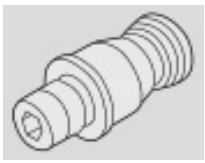
MVQN: Spannpratze - Ersatzteilform.



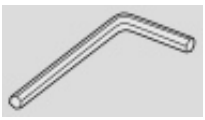
MVQN: Spannschraube - Ersatzteilform.



MVQN: Unterlage - Ersatzteilform.



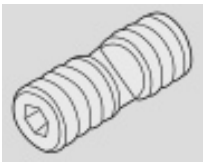
MVQN: Unterlagenstift - Ersatzteilform.



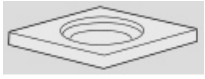
MVQN: Schlüssel - Ersatzteilform.



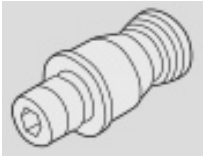
MVWNN: Spannpratze - Ersatzteilform.



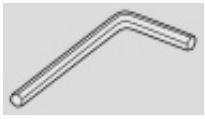
MVWNN: Spannschraube - Ersatzteilform.



MVWNN: Unterlage - Ersatzteilform.



MVWNN: Unterlagenstift - Ersatzteilform.



MVWNN: Schlüssel - Ersatzteilform.

MWLN / SCAC / SCLC

MWLN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 95°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-MWLN R/L 2020-06	WN□□0604□□	20	20	125	25
EH-MWLN R/L 2525-06	WN□□0604□□	25	25	150	32
EH-MWLN R/L 3232-06	WN□□0604□□	32	32	170	40

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-MWLN R/L 2020-06	WN□□0604□□	20	32
EH-MWLN R/L 2525-06	WN□□0604□□	25	32
EH-MWLN R/L 3232-06	WN□□0604□□	32	32

Ersatzteile

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-MWLN R/L 2020-06	MCL7N	MCSR-10-32-19	MSW32	MSP3D	W23.8L / W19.8L
EH-MWLN R/L 2525-06	MCL7N	MCSR-10-32-19	MSW32	MSP3D	W23.8L / W19.8L
EH-MWLN R/L 3232-06	MCL7N	MCSR-10-32-19	MSW32	MSP3D	W23.8L / W19.8L

MWLN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 95°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-MWLN R/L 2020-08	WN□□0804□□	20	20	125	25
EH-MWLN R/L 2525-08	WN□□0804□□	25	25	150	32
EH-MWLN R/L 3232-08	WN□□0804□□	32	32	170	40

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-MWLN R/L 2020-08	WN□□0804□□	20	32
EH-MWLN R/L 2525-08	WN□□0804□□	25	32
EH-MWLN R/L 3232-08	WN□□0804□□	32	32

Ersatzteile

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-MWLN R/L 2020-08	MCL6N	MCSR-1/4-21	MSW43	MSP4D	HW31.8L / HW23.8L
EH-MWLN R/L 2525-08	MCL6N	MCSR-1/4-21	MSW43	MSP4D	HW31.8L / HW23.8L
EH-MWLN R/L 3232-08	MCL6N	MCSR-1/4-21	MSW43	MSP4D	HW31.8L / HW23.8L

SCAC: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 90°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SCAC R/L 1010-06	CC□□0602□□	10	10	70	10.5

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h
EH-SCAC R/L 1010-06	CC□□0602□□	10

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SCAC R/L 1010-06	SCR02565	-	-	TW07P

SCAC: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 90°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SCAC R/L 1212-09	CC□□09T3□□	12	12	80	12.5

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h
EH-SCAC R/L 1212-09	CC□□09T3□□	12

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SCAC R/L 1212-09	SCR03058	-	-	TW15P

SCLC: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 95°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SCLC R/L 0808-06	CC□□0602□□	08	08	60	10
EH-SCLC R/L 1010-06	CC□□0602□□	10	10	70	16

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-SCLC R/L 0808-06	CC□□0602□□	08	10
EH-SCLC R/L 1010-06	CC□□0602□□	10	10

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SCLC R/L 0808-06	SCR02565	-	-	TW07P
EH-SCLC R/L 1010-06	SCR02565	-	-	TW07P

SCLC: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 95°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SCLC R/L 1212-09	CC□□09T3□□	12	12	80	20
EH-SCLC R/L 1616-09	CC□□09T3□□	16	16	100	20
EH-SCLC R/L 2020-09	CC□□09T3□□	20	20	125	25

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-SCLC R/L 1212-09	CC□□09T3□□	12	16
EH-SCLC R/L 1616-09	CC□□09T3□□	16	16
EH-SCLC R/L 2020-09	CC□□09T3□□	20	16

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SCLC R/L 1212-09	SCR03058	-	-	TW15P
EH-SCLC R/L 1616-09	SCR03058	-	-	TW15P
EH-SCLC R/L 2020-09	SCR03058	-	-	TW15P

SCLC: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 95°.

Maß-/Datenblock 1.

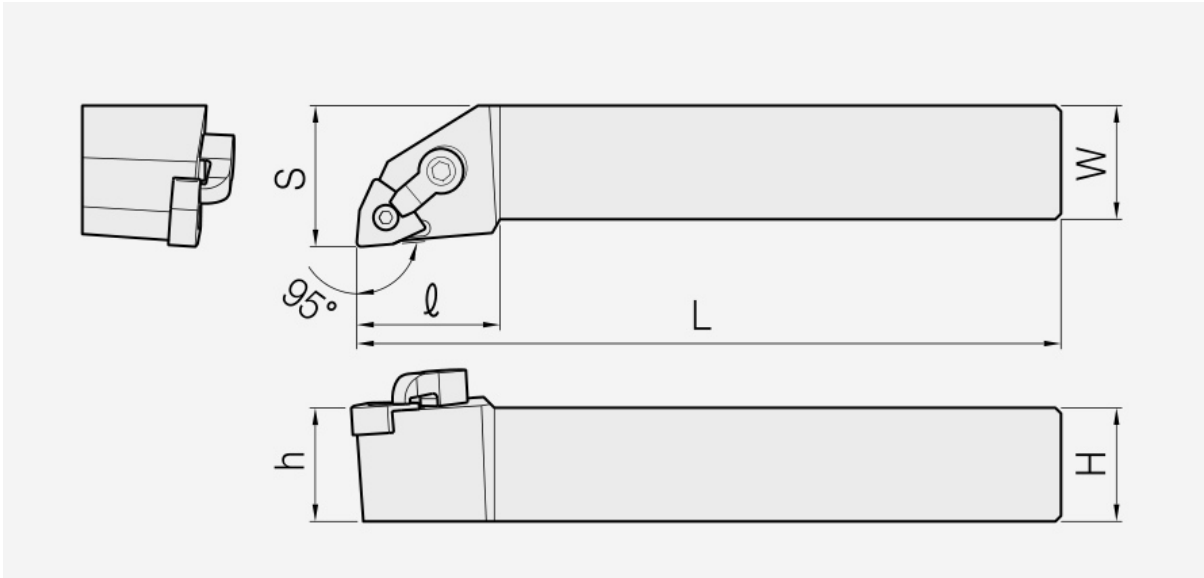
Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SCLC R/L 2020-12	CC□□1204□□	20	20	125	25
EH-SCLC R/L 2525-12	CC□□1204□□	25	25	150	32

Maß-/Datenblock 2.

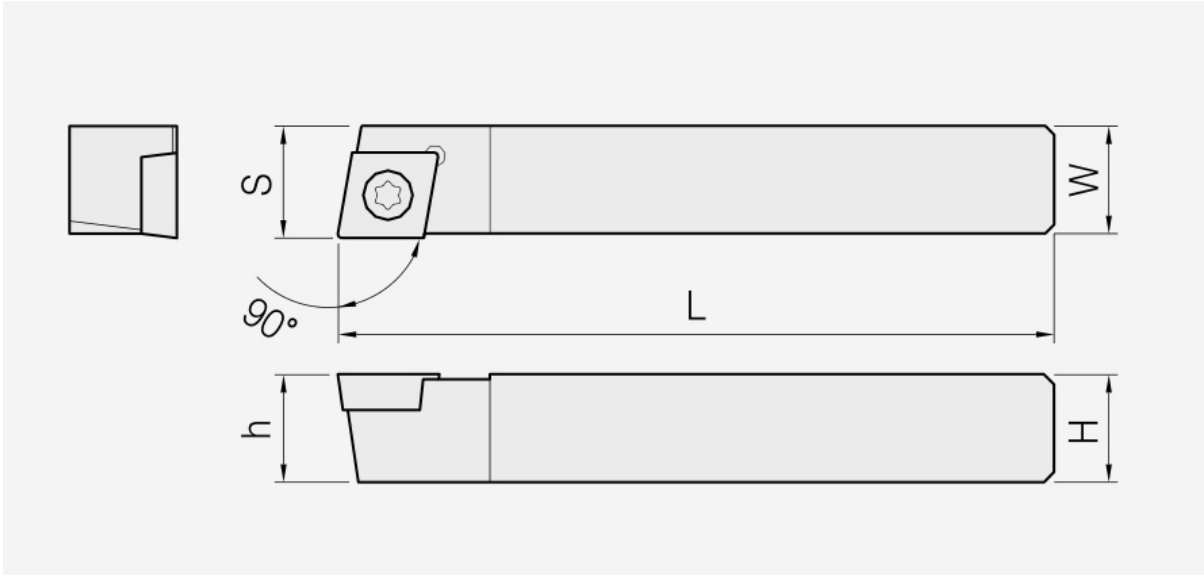
Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-SCLC R/L 2020-12	CC□□1204□□	20	25
EH-SCLC R/L 2525-12	CC□□1204□□	25	26

Ersatzteile

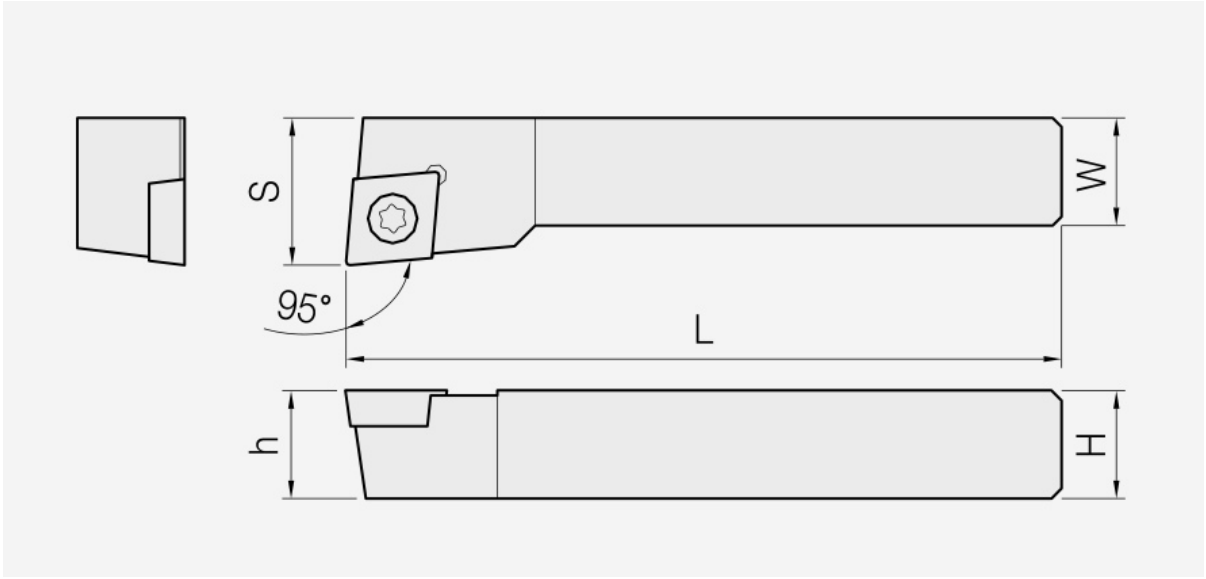
Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SCLC R/L 2020-12	SCR0411F	SSC42	SSCR0610	TW15P / W40L
EH-SCLC R/L 2525-12	SCR0411F	SSC42	SSCR0610	TW15P / W40L



Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



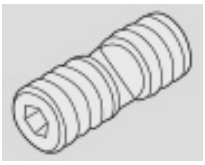
Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



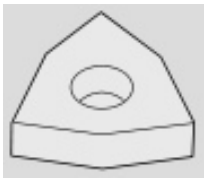
Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



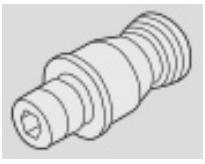
MWLN: Spannpratze - Ersatzteilform.



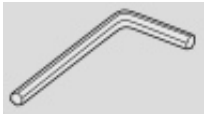
MWLN: Spannschraube - Ersatzteilform.



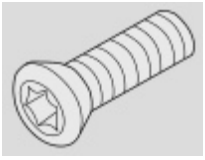
MWLN: Unterlage - Ersatzteilform.



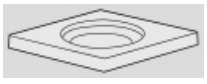
MWLN: Unterlagenstift - Ersatzteilform.



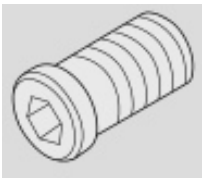
MWLN: Schlüssel - Ersatzteilform.



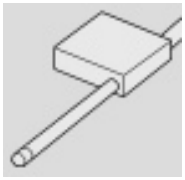
MWLN: Spannpratze - Ersatzteilform.



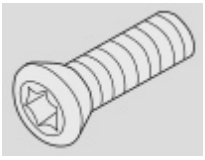
MWLN: Spannschraube - Ersatzteilform.



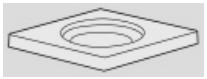
MWLN: Unterlage - Ersatzteilform.



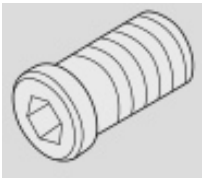
MWLN: Unterlagenstift - Ersatzteilform.



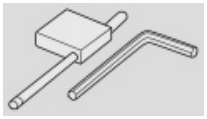
SCAC: Schraube - Ersatzteilform.



SCAC: Unterlage - Ersatzteilform.



SCAC: Unterlagenschraube - Ersatzteilform.



SCAC: Schlüssel - Ersatzteilform.

SDAC / SDJC / SDNCN

SDAC: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 90°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SDAC R/L 1010-07	DC□□0702□□	10	10	70	10.5

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h
EH-SDAC R/L 1010-07	DC□□0702□□	10

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SDAC R/L 1010-07	SCR02565	-	-	TW07P

SDAC: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 90°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SDAC R/L 1212-11	DC□□11T3□□	12	12	80	12.5
EH-SDAC R/L 1616-11	DC□□11T3□□	16	16	100	16.5

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h
EH-SDAC R/L 1212-11	DC□□11T3□□	12
EH-SDAC R/L 1616-11	DC□□11T3□□	16

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SDAC R/L 1212-11	SCR03058	-	-	TW15P
EH-SDAC R/L 1616-11	SCR03512	SSD32	SSCR0509	TW15P / W35L

SDJC: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 93°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SDJC R/L 1010-07	DC□□0702□□	10	10	70	12
EH-SDJC R/L 1212-07	DC□□0702□□	12	12	80	16
EH-SDJC R/L 1616-07	DC□□0702□□	16	16	100	20
EH-SDJC R/L 2020-07	DC□□0702□□	20	20	125	25

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-SDJC R/L 1010-07	DC□□0702□□	10	15
EH-SDJC R/L 1212-07	DC□□0702□□	12	15
EH-SDJC R/L 1616-07	DC□□0702□□	16	18
EH-SDJC R/L 2020-07	DC□□0702□□	20	15

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SDJC R/L 1010-07	SCR02565	-	-	TW07P
EH-SDJC R/L 1212-07	SCR02565	-	-	TW07P
EH-SDJC R/L 1616-07	SCR02565	-	-	TW07P
EH-SDJC R/L 2020-07	SCR02565	-	-	TW07P

SDJC: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 93°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SDJC R/L 1212-11	DC□□11T3□□	12	12	80	16
EH-SDJC R/L 1616-11	DC□□11T3□□	16	16	100	20
EH-SDJC R/L 2020-11	DC□□11T3□□	20	20	125	25
EH-SDJC R/L 2525-11	DC□□11T3□□	25	25	150	32

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-SDJC R/L 1212-11	DC□□11T3□□	12	15
EH-SDJC R/L 1616-11	DC□□11T3□□	16	24
EH-SDJC R/L 2020-11	DC□□11T3□□	20	24
EH-SDJC R/L 2525-11	DC□□11T3□□	25	29

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SDJC R/L 1212-11	SCR03512	SSD32	SSCR0509	TW15P / W35L
EH-SDJC R/L 1616-11	SCR03512	SSD32	SSCR0509	TW15P / W35L
EH-SDJC R/L 2020-11	SCR03512	SSD32	SSCR0509	TW15P / W35L
EH-SDJC R/L 2525-11	SCR03512	SSD32	SSCR0509	TW15P / W35L

SDNCN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 62.5°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SDNCN 1010-07	DC□□0702□□	10	10	70	5
EH-SDNCN 1212-07	DC□□0702□□	12	12	80	6

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h
EH-SDNCN 1010-07	DC□□0702□□	10
EH-SDNCN 1212-07	DC□□0702□□	12

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SDNCN 1010-07	SCR02565	-	-	TW07P
EH-SDNCN 1212-07	SCR02565	-	-	TW07P

SDNCN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 62.5°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SDNCN 1616-11	DC□□11T3□□	16	16	100	8
EH-SDNCN 2020-11	DC□□11T3□□	20	20	125	10

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h
EH-SDNCN 1616-11	DC□□11T3□□	16
EH-SDNCN 2020-11	DC□□11T3□□	20

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SDNCN 1616-11	SCR03512	SSD32	SSCR0509	TW15P / W35L
EH-SDNCN 2020-11	SCR03512	SSD32	SSCR0509	TW15P / W35L

SDNCN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 62.5°.

Maß-/Datenblock 1.

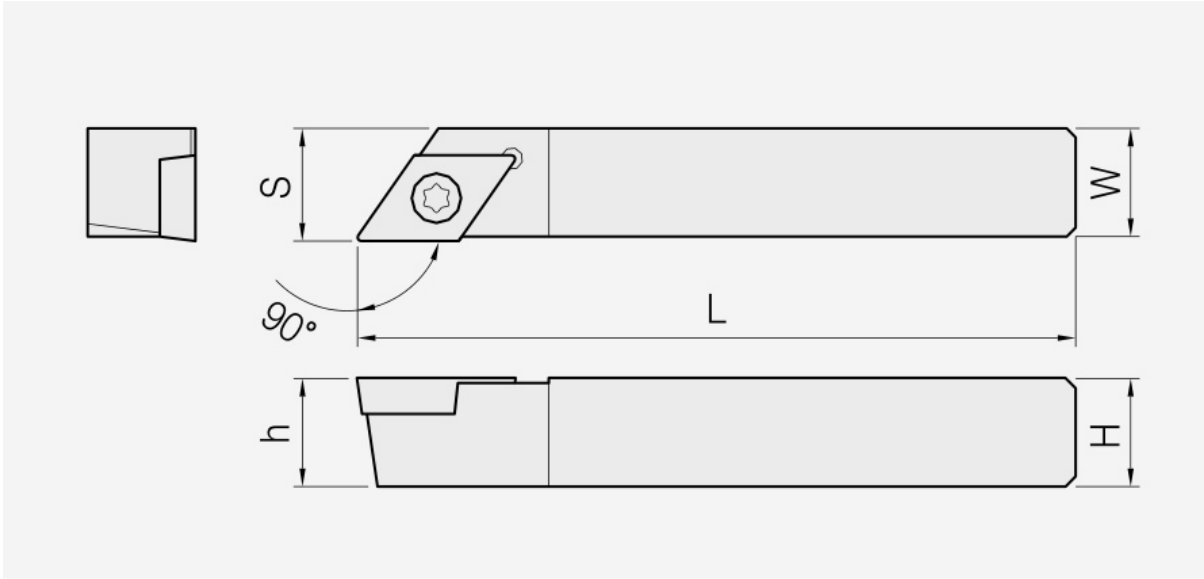
Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SDNCN 1212-11	DC□□11T3□□	12	12	100	6

Maß-/Datenblock 2.

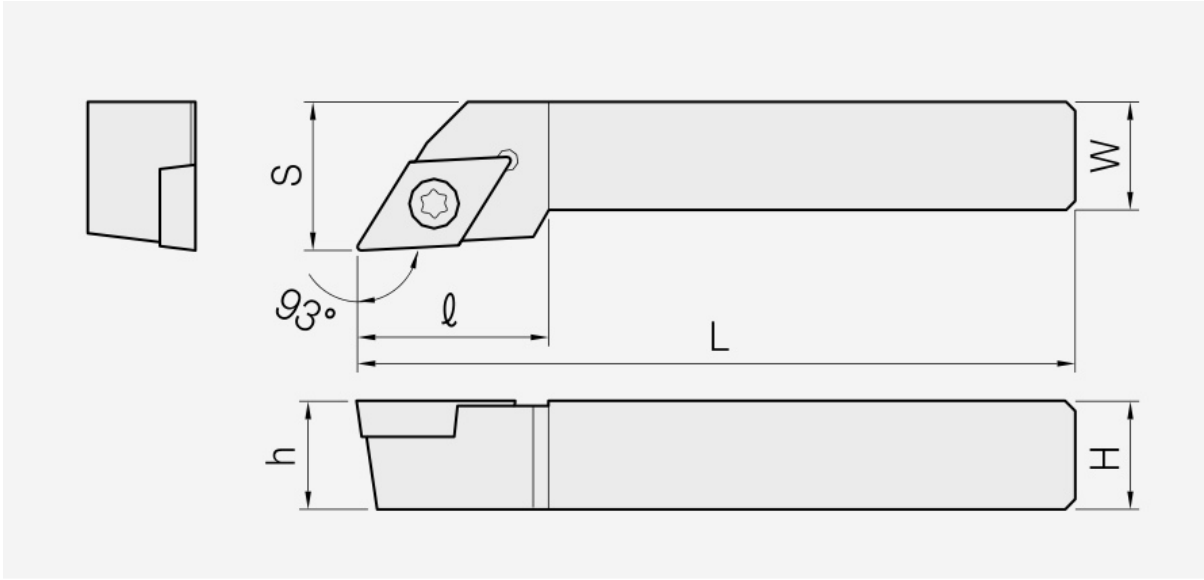
Artikel	Plattenzuordnung	h
EH-SDNCN 1212-11	DC□□11T3□□	12

Ersatzteile

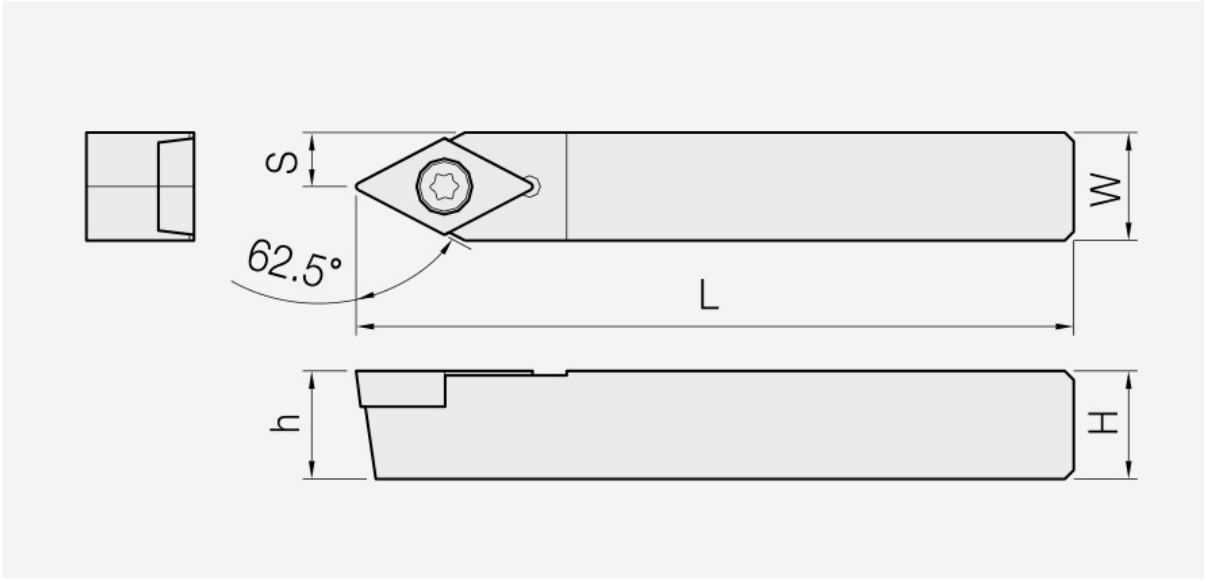
Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SDNCN 1212-11	SCR03058	-	-	TW15P



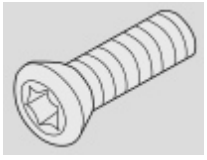
Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



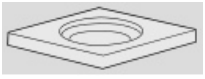
Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



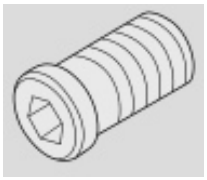
Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



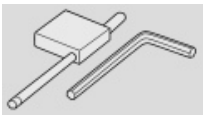
SDAC: Schraube - Ersatzteilform.



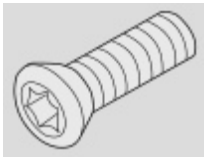
SDAC: Unterlage - Ersatzteilform.



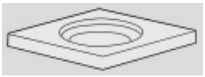
SDAC: Unterlagenschraube - Ersatzteilform.



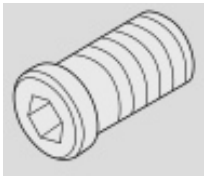
SDAC: Schlüssel - Ersatzteilform.



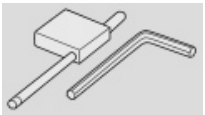
SDJC: Schraube - Ersatzteilform.



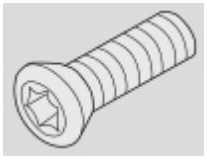
SDJC: Unterlage - Ersatzteilform.



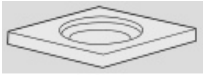
SDJC: Unterlagenschraube - Ersatzteilform.



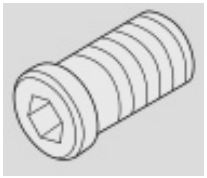
SDJC: Schlüssel - Ersatzteilform.



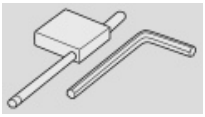
SDJC: Schraube - Ersatzteilform.



SDJC: Unterlage - Ersatzteilform.



SDJC: Unterlagenschraube - Ersatzteilform.



SDJC: Schlüssel - Ersatzteilform.

SRDCN / SRGC

SRDCN: Halter und Maße

Maße in mm.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SRDCN 1010-06	RCGT0602M0	10	10	70	5
EH-SRDCN 1212-06	RCGT0602M0	12	12	80	6
EH-SRDCN 1616-06	RCGT0602M0	16	16	100	8
EH-SRDCN 2525-06	RCGT0602M0	25	25	150	12.5

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-SRDCN 1010-06	RCGT0602M0	10	10
EH-SRDCN 1212-06	RCGT0602M0	12	12
EH-SRDCN 1616-06	RCGT0602M0	16	12
EH-SRDCN 2525-06	RCGT0602M0	25	20

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SRDCN 1010-06	SCR02565	-	-	TW07P
EH-SRDCN 1212-06	SCR02565	-	-	TW07P
EH-SRDCN 1616-06	SCR02565	-	-	TW07P
EH-SRDCN 2525-06	SCR02565	-	-	TW07P

SRDCN: Halter und Maße

Maße in mm.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SRDCN 1616-08	RCGT0803M0	16	16	100	8
EH-SRDCN 2020-08	RCGT0803M0	20	20	125	10
EH-SRDCN 2525-08	RCGT0803M0	25	25	150	12.5

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-SRDCN 1616-08	RCGT0803M0	16	16
EH-SRDCN 2020-08	RCGT0803M0	20	20
EH-SRDCN 2525-08	RCGT0803M0	25	20

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SRDCN 1616-08	SCR0307	-	-	TW09P
EH-SRDCN 2020-08	SCR0307	-	-	TW09P
EH-SRDCN 2525-08	SCR0307	-	-	TW09P

SRDCN: Halter und Maße

Maße in mm.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SRDCN 1616-10	RCGT1003M0	16	16	100	8
EH-SRDCN 2020-10	RCGT1003M0	20	20	125	10
EH-SRDCN 2525-10	RCGT1003M0	25	25	150	12.5

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-SRDCN 1616-10	RCGT1003M0	16	25
EH-SRDCN 2020-10	RCGT1003M0	20	25
EH-SRDCN 2525-10	RCGT1003M0	25	25

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SRDCN 1616-10	SCR03511A	SSR10	SSCR0509	TW15P / W35L
EH-SRDCN 2020-10	SCR03511A	SSR10	SSCR0509	TW15P / W35L
EH-SRDCN 2525-10	SCR03511A	SSR10	SSCR0509	TW15P / W35L

SRDCN: Halter und Maße

Maße in mm.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SRDCN 2020-12	RCGT1204M0	20	20	125	10
EH-SRDCN 2525-12	RCGT1204M0	25	25	150	12.5

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-SRDCN 2020-12	RCGT1204M0	20	28
EH-SRDCN 2525-12	RCGT1204M0	25	28

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SRDCN 2020-12	SCR03512	SSR12	SSCR0509	TW15P / W35L
EH-SRDCN 2525-12	SCR03512	SSR12	SSCR0509	TW15P / W35L

SRGC: Halter und Maße

Maße in mm.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SRGC R/L 1010-06	RCGT0602M0	10	10	70	12
EH-SRGC R/L 1212-06	RCGT0602M0	12	12	80	16
EH-SRGC R/L 1616-06	RCGT0602M0	16	16	100	20

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-SRGC R/L 1010-06	RCGT0602M0	10	-
EH-SRGC R/L 1212-06	RCGT0602M0	12	-
EH-SRGC R/L 1616-06	RCGT0602M0	16	-

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SRGC R/L 1010-06	SCR02565	-	-	TW07P
EH-SRGC R/L 1212-06	SCR02565	-	-	TW07P
EH-SRGC R/L 1616-06	SCR02565	-	-	TW07P

SRGC: Halter und Maße

Maße in mm.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SRGC R/L 1616-08	RCGT0803M0	16	16	100	20
EH-SRGC R/L 2020-08	RCGT0803M0	20	20	125	25
EH-SRGC R/L 2525-08	RCGT0803M0	25	25	150	32

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-SRGC R/L 1616-08	RCGT0803M0	16	-
EH-SRGC R/L 2020-08	RCGT0803M0	20	-
EH-SRGC R/L 2525-08	RCGT0803M0	25	-

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SRGC R/L 1616-08	SCR0307	-	-	TW09P
EH-SRGC R/L 2020-08	SCR0307	-	-	TW09P
EH-SRGC R/L 2525-08	SCR0307	-	-	TW09P

SRGC: Halter und Maße

Maße in mm.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SRGC R/L 1616-10	RCGT1003M0	16	16	100	20
EH-SRGC R/L 2020-10	RCGT1003M0	20	20	125	25
EH-SRGC R/L 2525-10	RCGT1003M0	25	25	150	32

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-SRGC R/L 1616-10	RCGT1003M0	16	-
EH-SRGC R/L 2020-10	RCGT1003M0	20	-
EH-SRGC R/L 2525-10	RCGT1003M0	25	-

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SRGC R/L 1616-10	SCR03511A	SSR10	SSCR0509	TW15P / W35L
EH-SRGC R/L 2020-10	SCR03511A	SSR10	SSCR0509	TW15P / W35L
EH-SRGC R/L 2525-10	SCR03511A	SSR10	SSCR0509	TW15P / W35L

SRGC: Halter und Maße

Maße in mm.

Maß-/Datenblock 1.

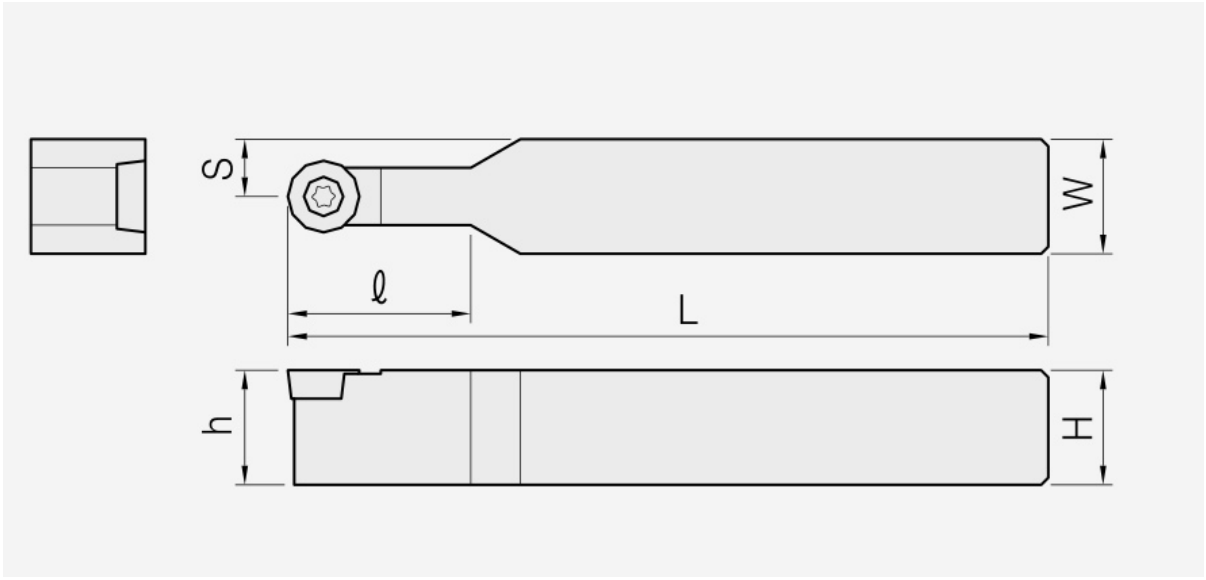
Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SRGC R/L 2020-12	RCGT1204M0	20	20	125	25
EH-SRGC R/L 2525-12	RCGT1204M0	25	25	150	32

Maß-/Datenblock 2.

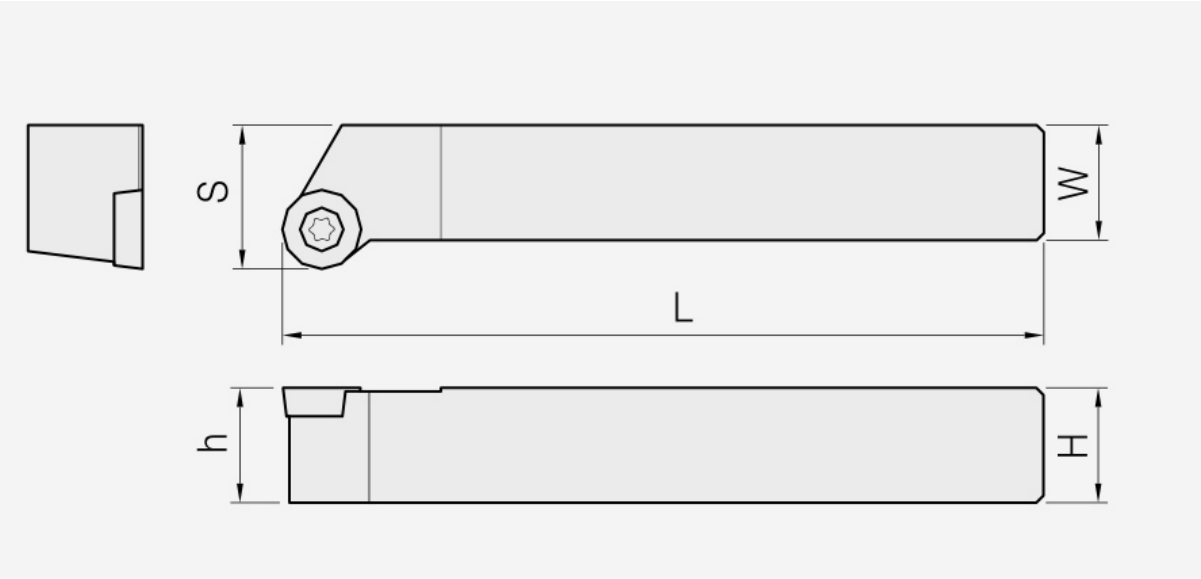
Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-SRGC R/L 2020-12	RCGT1204M0	20	-
EH-SRGC R/L 2525-12	RCGT1204M0	25	-

Ersatzteile

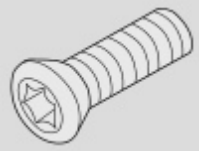
Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SRGC R/L 2020-12	SCR03512	SSR12	SSCR0509	TW15P / W35L
EH-SRGC R/L 2525-12	SCR03512	SSR12	SSCR0509	TW15P / W35L



SRDCN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



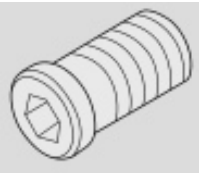
SRGC: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



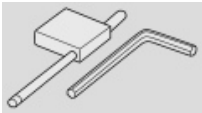
SRDCN: Schraube - Ersatzteilform.



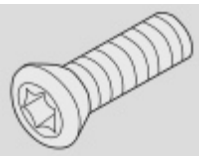
SRDCN: Unterlage - Ersatzteilform.



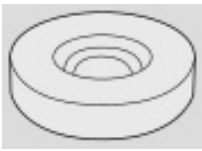
SRDCN: Unterlagenschraube - Ersatzteilform.



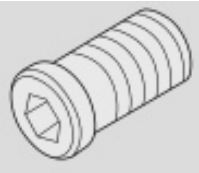
SRDCN: Schlüssel - Ersatzteilform.



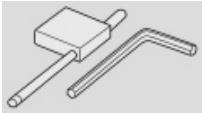
SRDCN: Schraube - Ersatzteilform.



SRDCN: Unterlage - Ersatzteilform.



SRDCN: Unterlagenschraube - Ersatzteilform.



SRDCN: Schlüssel - Ersatzteilform.

SSBC / SSDCN / SSKC

SSBC: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 75°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SSBC R/L 1212-09	SC□□09T3□□	12	12	80	11
EH-SSBC R/L 1616-09	SC□□09T3□□	16	16	100	13

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h
EH-SSBC R/L 1212-09	SC□□09T3□□	12
EH-SSBC R/L 1616-09	SC□□09T3□□	16

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SSBC R/L 1212-09	SCR03058	SSS32	SSCR0509	TW15P
EH-SSBC R/L 1616-09	SCR03512	SSS32	SSCR0509	TW15P / W35L

SSBC: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 75°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SSBC R/L 2020-12	SC□□1204□□	20	20	125	17

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h
EH-SSBC R/L 2020-12	SC□□1204□□	20

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SSBC R/L 2020-12	SCR0411F	SSS42	SSCR0610	TW15P / W35L

SSDCN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 45°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SSDCN 1212-09	SC□□09T3□□	12	12	80	6
EH-SSDCN 1616-09	SC□□09T3□□	16	16	100	8

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h
EH-SSDCN 1212-09	SC□□09T3□□	12
EH-SSDCN 1616-09	SC□□09T3□□	16

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SSDCN 1212-09	SCR03058	-	-	TW15P
EH-SSDCN 1616-09	SCR03512	SSS32	SSCR0509	TW15P / W35L

SSKC: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 75°.

Maß-/Datenblock 1.

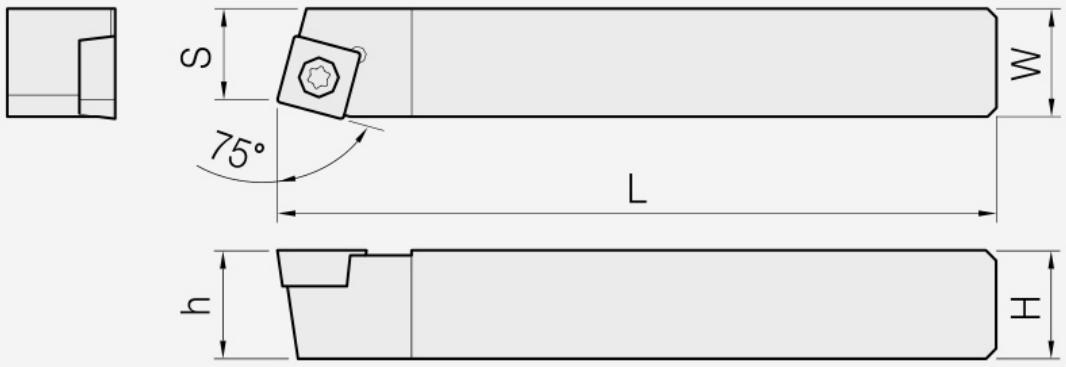
Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SSKC R/L 1616-09	SC□□09T3□□	16	16	100	20

Maß-/Datenblock 2.

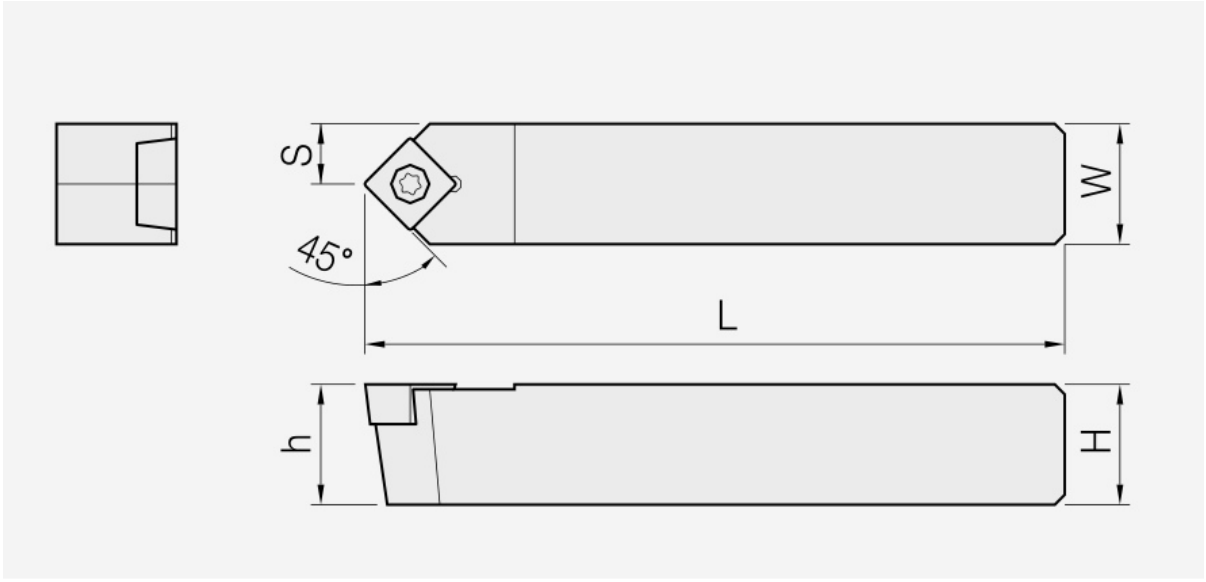
Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-SSKC R/L 1616-09	SC□□09T3□□	16	13

Ersatzteile

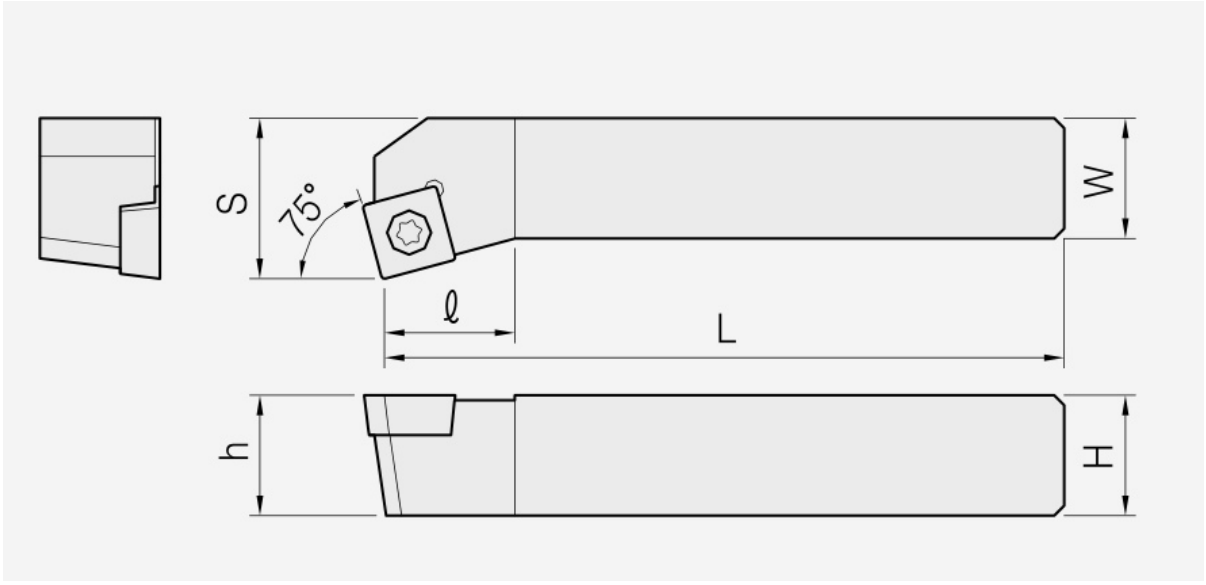
Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SSKC R/L 1616-09	SCR03512	SSS32	SSCR0509	TW15P / W35L



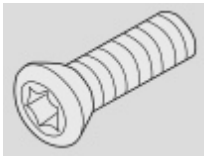
Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



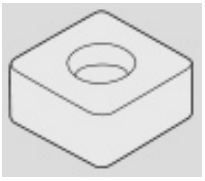
Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



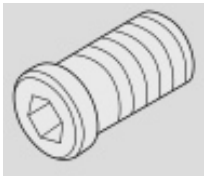
Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



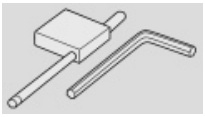
SSBC: Schraube - Ersatzteilform.



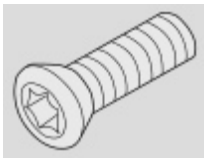
SSBC: Unterlage - Ersatzteilform.



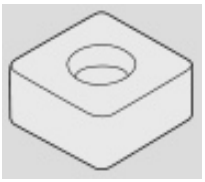
SSBC: Unterlagenschraube - Ersatzteilform.



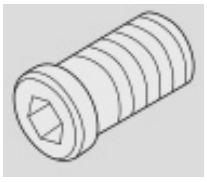
SSBC: Schlüssel - Ersatzteilform.



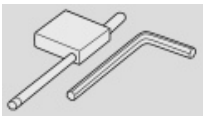
SSDCN: Schraube - Ersatzteilform.



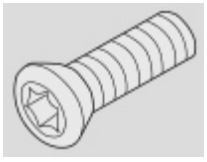
SSDCN: Unterlage - Ersatzteilform.



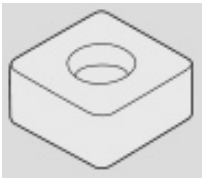
SSDCN: Unterlagenschraube - Ersatzteilform.



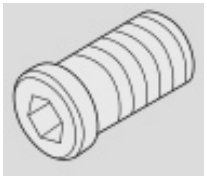
SSDCN: Schlüssel - Ersatzteilform.



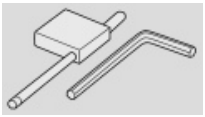
Spann- beziehungsweise Ersatzteil: einzelne technische Form.



Spann- beziehungsweise Ersatzteil: einzelne technische Form.



Spann- beziehungsweise Ersatzteil: einzelne technische Form.



Spann- beziehungsweise Ersatzteil: einzelne technische Form.

SSSC / STAC / STFC

SSSC: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 45°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SSSC R/L 1616-09	SC□□09T3□□	16	16	100	17

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h
EH-SSSC R/L 1616-09	SC□□09T3□□	16

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SSSC R/L 1616-09	SCR03512	SSS32	SSCR0509	TW15P / W35L

SSSC: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 45°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SSSC R/L 2020-12	SC□□1204□□	20	20	125	21

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h
EH-SSSC R/L 2020-12	SC□□1204□□	20

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SSSC R/L 2020-12	SCR0411F	SSS42	SSCR0610	TW15P / W40L

STAC: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 90°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-STAC R/L 1010-09	TC□□0902□□	10	10	70	10.5

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h
EH-STAC R/L 1010-09	TC□□0902□□	10

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-STAC R/L 1010-09	SCR02206	-	-	TW06P

STAC: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 90°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-STAC R/L 1212-11	TC□□1102□□	12	12	80	12.5

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h
EH-STAC R/L 1212-11	TC□□1102□□	12

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-STAC R/L 1212-11	SCR02565	-	-	TW07P

STFC: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 90°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-STFC R/L 1010-09	TC□□0902□□	10	10	70	12

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-STFC R/L 1010-09	TC□□0902□□	10	10

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-STFC R/L 1010-09	SCR02206	-	-	TW06P

STFC: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 90°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-STFC R/L 1212-11	TC□□1102□□	12	12	80	16
EH-STFC R/L 1616-11	TC□□1102□□	16	16	100	20

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-STFC R/L 1212-11	TC□□1102□□	12	14
EH-STFC R/L 1616-11	TC□□1102□□	16	14

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-STFC R/L 1212-11	SCR02565	-	-	W07P
EH-STFC R/L 1616-11	SCR02565	-	-	W07P

STFC: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 90°.

Maß-/Datenblock 1.

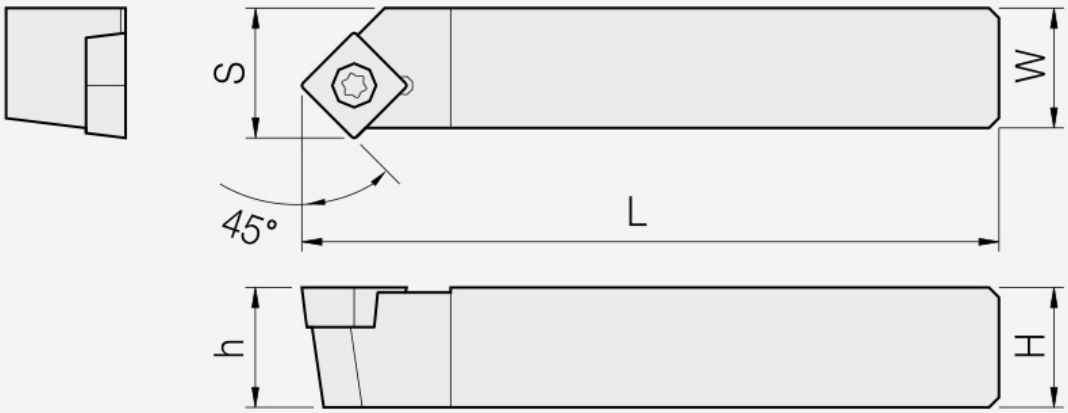
Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-STFC R/L 1616-16	TC□□16T3□□	16	16	100	20
EH-STFC R/L 2020-16	TC□□16T3□□	20	20	125	25

Maß-/Datenblock 2.

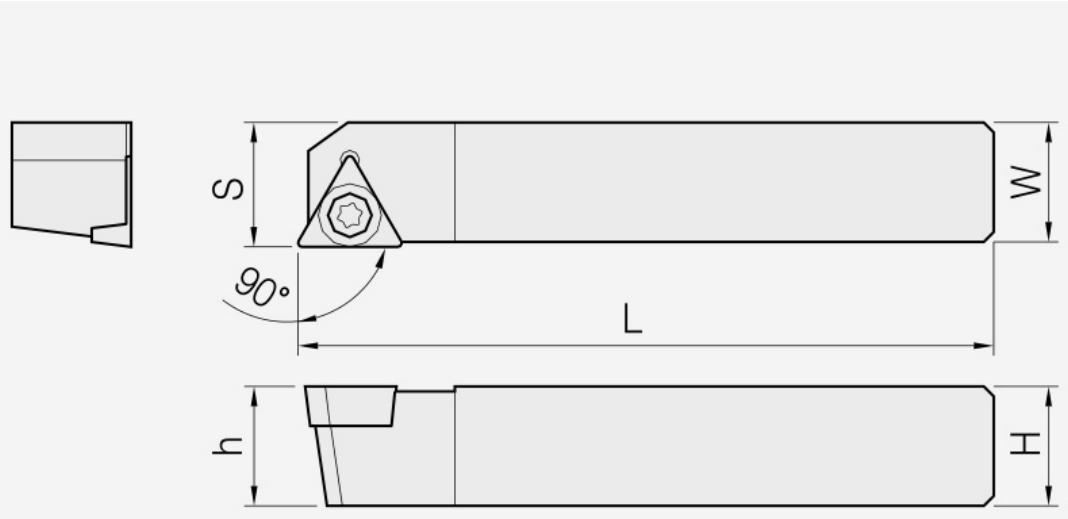
Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-STFC R/L 1616-16	TC□□16T3□□	16	19
EH-STFC R/L 2020-16	TC□□16T3□□	20	19

Ersatzteile

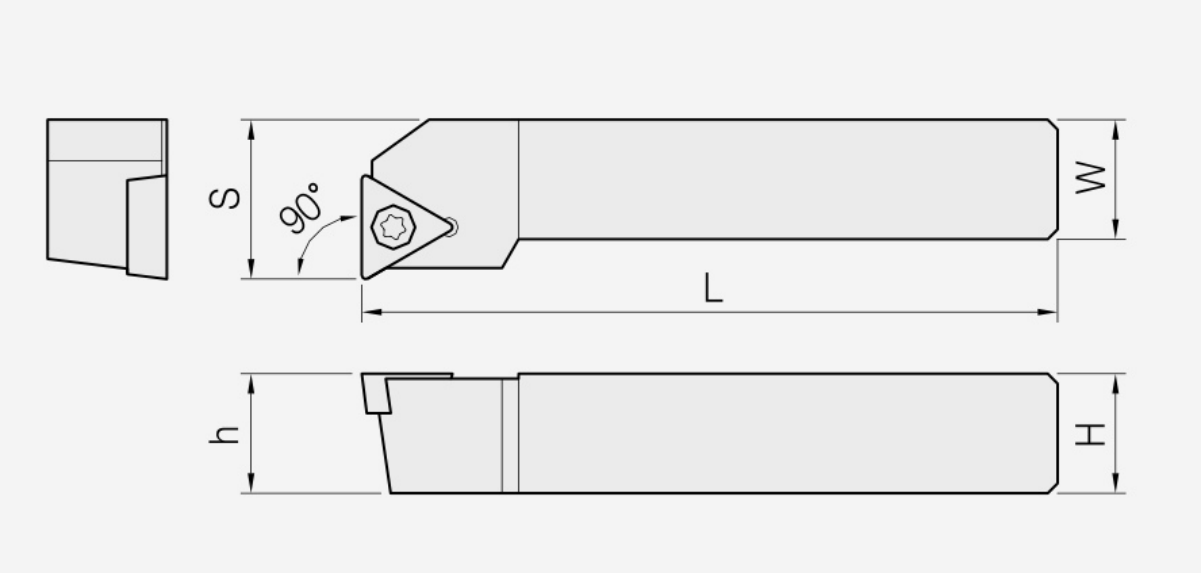
Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-STFC R/L 1616-16	SCR03512	SST32	SSCR0509	TW15P / W35L
EH-STFC R/L 2020-16	SCR03512	SST32	SSCR0509	TW15P / W35L



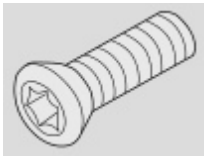
Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



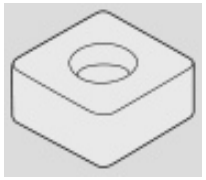
Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



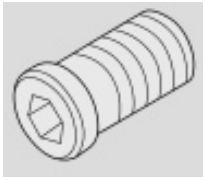
Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



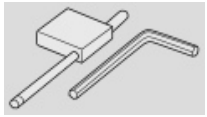
SSSC: Schraube - Ersatzteilform.



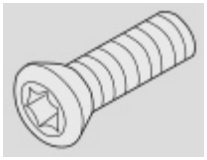
SSSC: Unterlage - Ersatzteilform.



SSSC: Unterlagenschraube - Ersatzteilform.



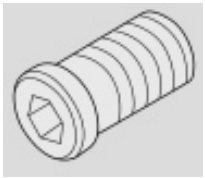
SSSC: Schlüssel - Ersatzteilform.



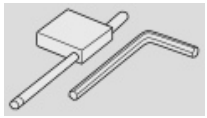
STAC: Schraube - Ersatzteilform.



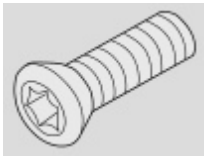
STAC: Unterlage - Ersatzteilform.



STAC: Unterlagenschraube - Ersatzteilform.



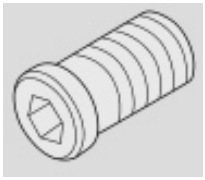
STAC: Schlüssel - Ersatzteilform.



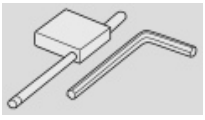
STFC: Schraube - Ersatzteilform.



STFC: Unterlage - Ersatzteilform.



STFC: Unterlagenschraube - Ersatzteilform.



STFC: Schlüssel - Ersatzteilform.

STGC / STTC / SVAB

STGC: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 90°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-STGC R/L 0808-09	TC□□0902□□	8	8	60	10
EH-STGC R/L 1010-09	TC□□0902□□	10	10	70	12

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-STGC R/L 0808-09	TC□□0902□□	8	11
EH-STGC R/L 1010-09	TC□□0902□□	10	11

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-STGC R/L 0808-09	SCR02206	-	-	TW06P
EH-STGC R/L 1010-09	SCR02206	-	-	TW06P

STGC: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 90°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-STGC R/L 1212-11	TC□□1102□□	12	12	80	16
EH-STGC R/L 1616-11	TC□□1102□□	16	16	100	20

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-STGC R/L 1212-11	TC□□1102□□	12	14
EH-STGC R/L 1616-11	TC□□1102□□	16	16

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-STGC R/L 1212-11	SCR02565	-	-	TW07P
EH-STGC R/L 1616-11	SCR02565	-	-	TW07P

STGC: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 90°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-STGC R/L 2020-16	TC□□16T3□□	20	20	125	25
EH-STGC R/L 2525-16	TC□□16T3□□	25	25	150	32

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-STGC R/L 2020-16	TC□□16T3□□	20	21
EH-STGC R/L 2525-16	TC□□16T3□□	25	21

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-STGC R/L 2020-16	SCR03512	SST32	SSCR0509	TW15P / W35L
EH-STGC R/L 2525-16	SCR03512	SST32	SSCR0509	TW15P / W35L

STTC: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 60°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-STTC R/L 1010-09	TC□□1102□□	16	16	100	13

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-STTC R/L 1010-09	TC□□1102□□	16	14

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-STTC R/L 1010-09	SCR02565	-	-	TW07P

STTC: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 60°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-STTC R/L 1212-11	TC□□16T3□□	16	16	100	13
EH-STTC R/L 1616-11	TC□□16T3□□	20	20	125	17

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-STTC R/L 1212-11	TC□□16T3□□	16	19
EH-STTC R/L 1616-11	TC□□16T3□□	20	19

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-STTC R/L 1212-11	SCR03512	SST32	SSCR0509	TW15P / W35L
EH-STTC R/L 1616-11	SCR03512	SST32	SSCR0509	TW15P / W35L

SVAB: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 90°.

Maß-/Datenblock 1.

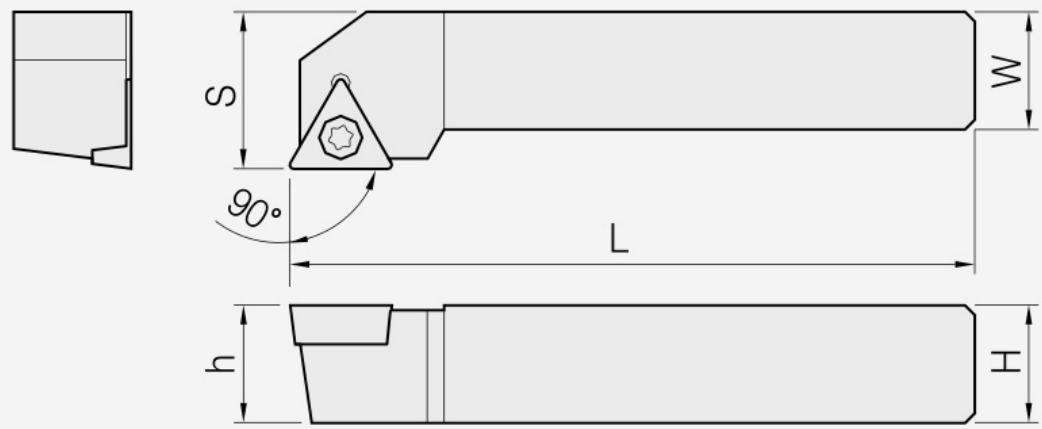
Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SVAB R/L 1616-16	VB□□1604□□	16	16	100	16.5
EH-SVAB R/L 2020-16	VB□□1604□□	20	20	125	20.5

Maß-/Datenblock 2.

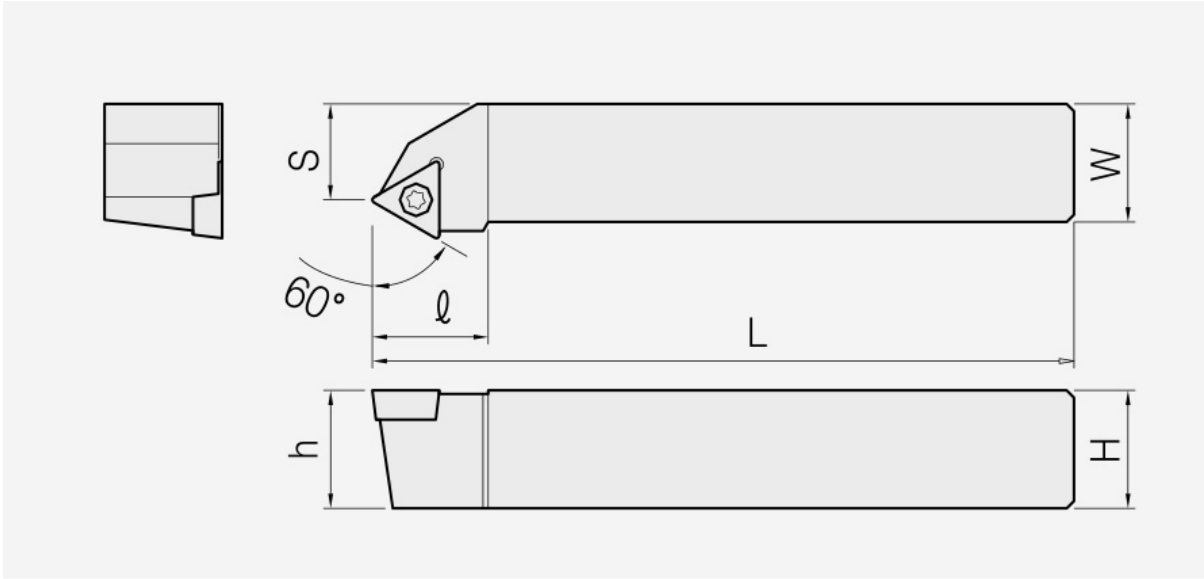
Artikel	Plattenzuordnung	h
EH-SVAB R/L 1616-16	VB□□1604□□	16
EH-SVAB R/L 2020-16	VB□□1604□□	20

Ersatzteile

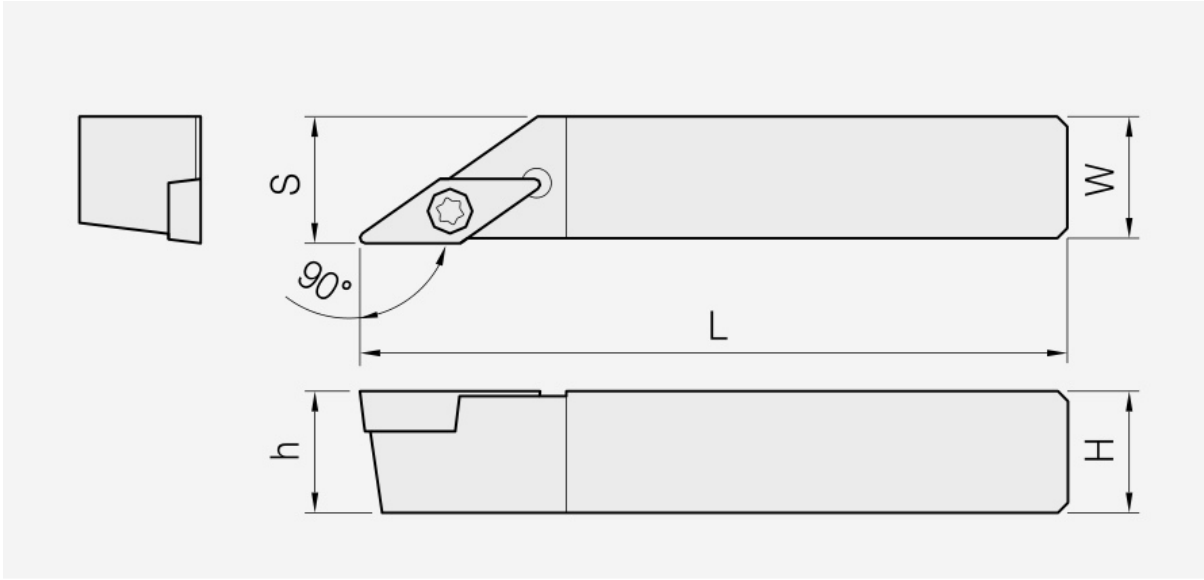
Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SVAB R/L 1616-16	SCR03512	SSV32	SSCR0509	TW15P / W35L
EH-SVAB R/L 2020-16	SCR03512	SSV32	SSCR0509	TW15P / W35L



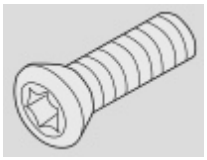
Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



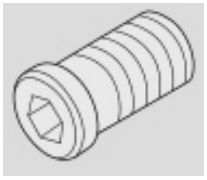
Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



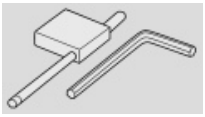
STGC: Schraube - Ersatzteilform.



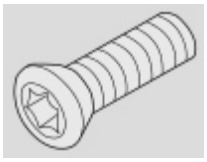
STGC: Unterlage - Ersatzteilform.



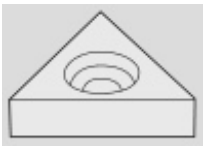
STGC: Unterlagenschraube - Ersatzteilform.



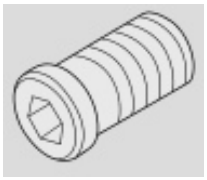
STGC: Schlüssel - Ersatzteilform.



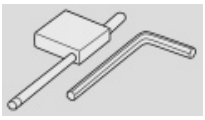
STGC: Schraube - Ersatzteilform.



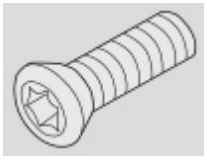
STGC: Unterlage - Ersatzteilform.



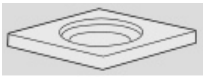
STGC: Unterlagenschraube - Ersatzteilform.



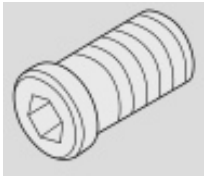
STGC: Schlüssel - Ersatzteilform.



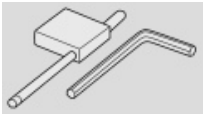
STGC: Schraube - Ersatzteilform.



STGC: Unterlage - Ersatzteilform.



STGC: Unterlagenschraube - Ersatzteilform.



STGC: Schlüssel - Ersatzteilform.

SVHB / SVJB / SVVBN

SVHB: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 107.5°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SVHB R/L 2525-16	VB□□1604□□	25	25	150	32
EH-SVHB R/L 3225-16	VB□□1604□□	32	32	170	32

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h
EH-SVHB R/L 2525-16	VB□□1604□□	25
EH-SVHB R/L 3225-16	VB□□1604□□	32

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SVHB R/L 2525-16	SCR03512	SSV32	SSCR0509	TW15P / W35L
EH-SVHB R/L 3225-16	SCR03512	SSV32	SSCR0509	TW15P / W35L

SVJB: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 93°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SVJB R/L 1212-11	VB□□1102□□	12	12	80	16
EH-SVJB R/L 1616-11	VB□□1102□□	16	16	100	20
EH-SVJB R/L 2020-11	VB□□1102□□	20	20	125	25

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-SVJB R/L 1212-11	VB□□1102□□	12	27
EH-SVJB R/L 1616-11	VB□□1102□□	16	27
EH-SVJB R/L 2020-11	VB□□1102□□	20	27

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SVJB R/L 1212-11	SCR02565	-	-	TW07P
EH-SVJB R/L 1616-11	SCR02565	-	-	TW07P
EH-SVJB R/L 2020-11	SCR02565	-	-	TW07P

SVJB: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 93°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SVJB R/L 1616-16	VB□□1604□□	16	16	100	20
EH-SVJB R/L 2020-16	VB□□1604□□	20	20	125	25
EH-SVJB R/L 2525-16	VB□□1604□□	25	25	150	32
EH-SVJB R/L 3225-16	VB□□1604□□	32	25	170	32

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-SVJB R/L 1616-16	VB□□1604□□	16	36
EH-SVJB R/L 2020-16	VB□□1604□□	20	41
EH-SVJB R/L 2525-16	VB□□1604□□	25	41
EH-SVJB R/L 3225-16	VB□□1604□□	32	55

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SVJB R/L 1616-16	SCR03512	SSV32	SSCR0509	TW15P / W35L
EH-SVJB R/L 2020-16	SCR03512	SSV32	SSCR0509	TW15P / W35L
EH-SVJB R/L 2525-16	SCR03512	SSV32	SSCR0509	TW15P / W35L
EH-SVJB R/L 3225-16	SCR03512	SSV32	SSCR0509	TW15P / W35L

SVVBN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 72.5°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SVBNN 1212-11	VB□□1102□□	12	12	80	6
EH-SVBNN 1616-11	VB□□1102□□	16	16	100	8
EH-SVBNN 2020-11	VB□□1102□□	20	20	125	10

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-SVBNN 1212-11	VB□□1102□□	12	
EH-SVBNN 1616-11	VB□□1102□□	16	
EH-SVBNN 2020-11	VB□□1102□□	20	

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SVBNN 1212-11	SCR02565	-	-	TW07P
EH-SVBNN 1616-11	SCR02565	-	-	TW07P
EH-SVBNN 2020-11	SCR02565	-	-	TW07P

SVVBN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 72.5°.

Maß-/Datenblock 1.

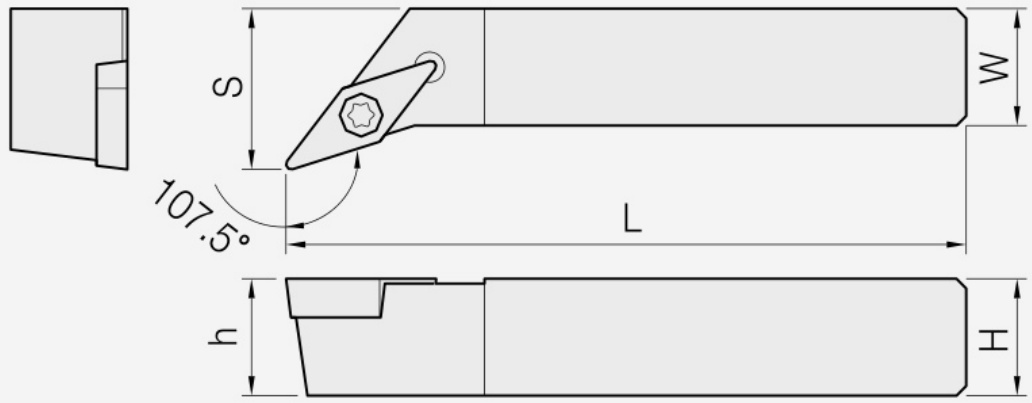
Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SVBNN 1616-16	VB□□1604□□	16	16	100	8
EH-SVBNN 2020-16	VB□□1604□□	20	20	125	10
EH-SVBNN 2525-16	VB□□1604□□	25	25	150	12.5
EH-SVBNN 3225-16	VB□□1604□□	32	25	170	12.5

Maß-/Datenblock 2.

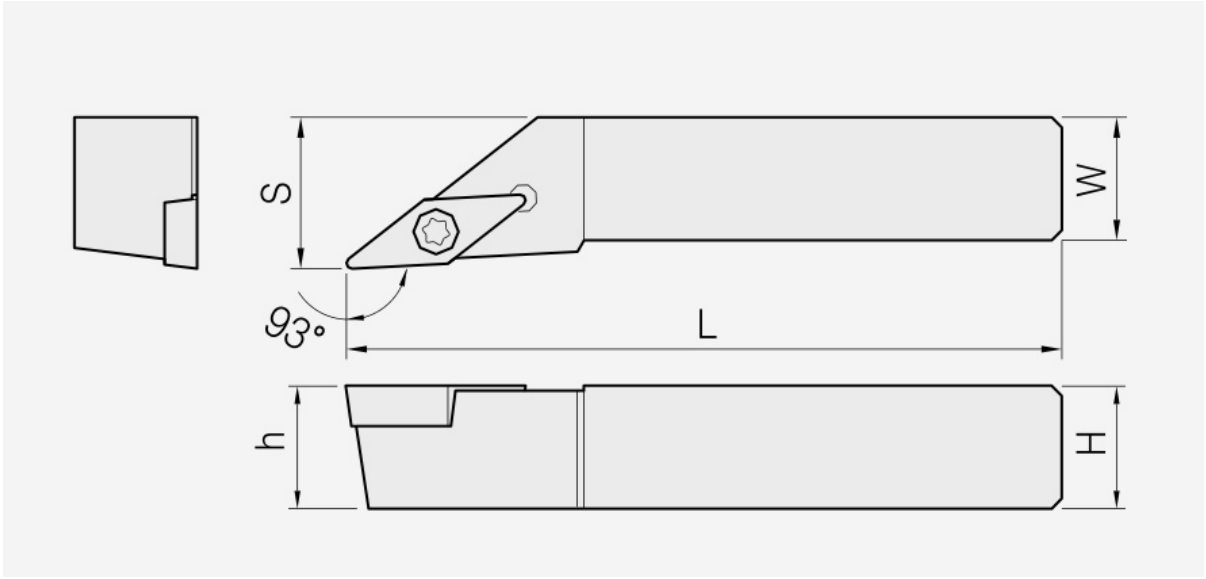
Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-SVBNN 1616-16	VB□□1604□□	16	
EH-SVBNN 2020-16	VB□□1604□□	20	
EH-SVBNN 2525-16	VB□□1604□□	25	
EH-SVBNN 3225-16	VB□□1604□□	32	

Ersatzteile

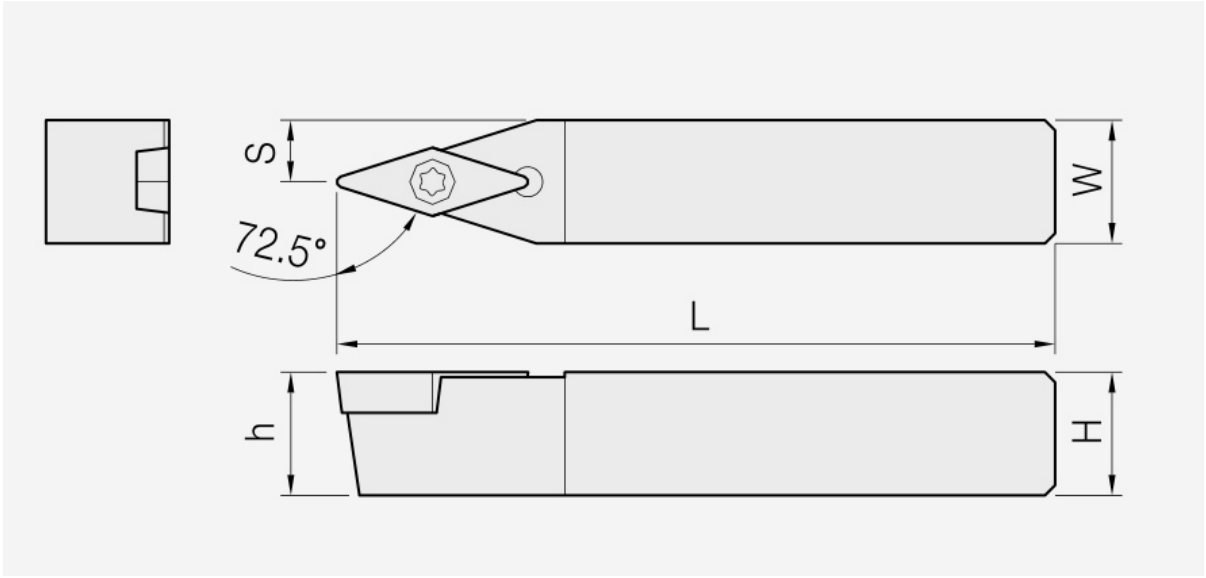
Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SVBNN 1616-16	SCR03512	SSV32	SSCR0509	TW15P / W35L
EH-SVBNN 2020-16	SCR03512	SSV32	SSCR0509	TW15P / W35L
EH-SVBNN 2525-16	SCR03512	SSV32	SSCR0509	TW15P / W35L
EH-SVBNN 3225-16	SCR03512	SSV32	SSCR0509	TW15P / W35L



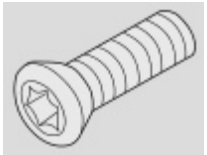
SVHB: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



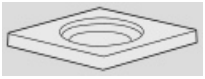
SVJB: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



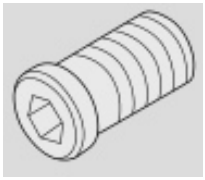
SVVBN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



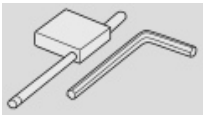
SVHB: Schraube - Ersatzteilform.



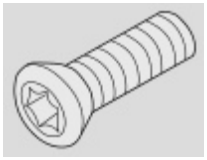
SVHB: Unterlage - Ersatzteilform.



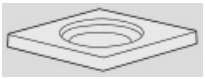
SVHB: Unterlagenschraube - Ersatzteilform.



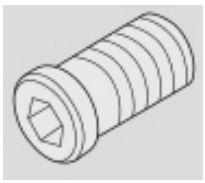
SVHB: Schlüssel - Ersatzteilform.



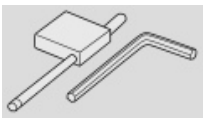
SVJB: Schraube - Ersatzteilform.



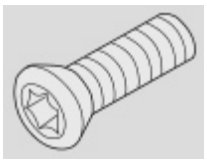
SVJB: Unterlage - Ersatzteilform.



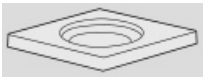
SVJB: Unterlagenschraube - Ersatzteilform.



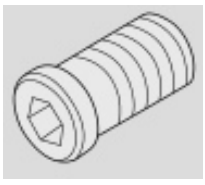
SVJB: Schlüssel - Ersatzteilform.



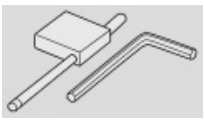
SVJB: Schraube - Ersatzteilform.



SVJB: Unterlage - Ersatzteilform.



SVJB: Unterlagenschraube - Ersatzteilform.



SVJB: Schlüssel - Ersatzteilform.

SVVCN

SVVCN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 72.5°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SVVCN 1212-11	VC□□1103□□	12	12	80	6
EH-SVVCN 1616-11	VC□□1103□□	16	16	100	8
EH-SVVCN 2020-11	VC□□1103□□	20	20	125	10

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-SVVCN 1212-11	VC□□1103□□	12	-
EH-SVVCN 1616-11	VC□□1103□□	16	-
EH-SVVCN 2020-11	VC□□1103□□	20	-

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SVVCN 1212-11	SCR02565	-	-	TW07P
EH-SVVCN 1616-11	SCR02565	-	-	TW07P
EH-SVVCN 2020-11	SCR02565	-	-	TW07P

SVVCN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 72.5°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SVVCN 1212-13	VC□□1303□□	12	12	80	6
EH-SVVCN 1616-13	VC□□1303□□	16	16	100	8
EH-SVVCN 2020-13	VC□□1303□□	20	20	125	10

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-SVVCN 1212-13	VC□□1303□□	12	-
EH-SVVCN 1616-13	VC□□1303□□	16	-
EH-SVVCN 2020-13	VC□□1303□□	20	-

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SVVCN 1212-13	SCR0307	-	-	TW09P
EH-SVVCN 1616-13	SCR0307	-	-	TW09P
EH-SVVCN 2020-13	SCR0307	-	-	TW09P

SVVCN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 72.5°.

Maß-/Datenblock 1.

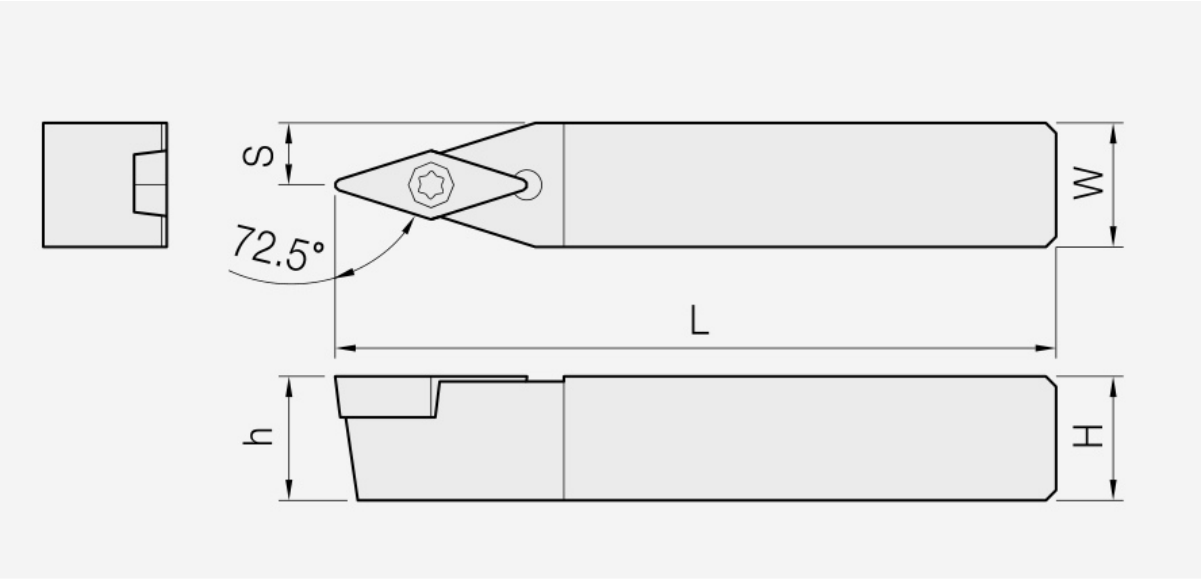
Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
EH-SVVCN 1616-16	VC□□1604□□	16	16	100	6
EH-SVVCN 2020-16	VC□□1604□□	20	20	125	8
EH-SVVCN 2525-16	VC□□1604□□	25	25	150	12.5

Maß-/Datenblock 2.

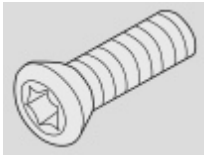
Artikel	Plattenzuordnung	h	ℓ
EH-SVVCN 1616-16	VC□□1604□□	16	-
EH-SVVCN 2020-16	VC□□1604□□	20	-
EH-SVVCN 2525-16	VC□□1604□□	25	-

Ersatzteile

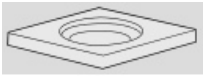
Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-SVVCN 1616-16	SCR03512	SSV32	SSCR0509	TW15P / W35L
EH-SVVCN 2020-16	SCR03512	SSV32	SSCR0509	TW15P / W35L
EH-SVVCN 2525-16	SCR03512	SSV32	SSCR0509	TW15P / W35L



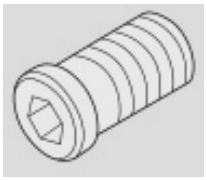
SVVCN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



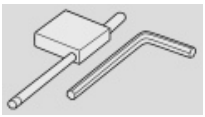
SVVCN: Schraube - Ersatzteilform.



SVVCN: Unterlage - Ersatzteilform.



SVVCN: Unterlagenschraube - Ersatzteilform.



SVVCN: Schlüssel - Ersatzteilform.

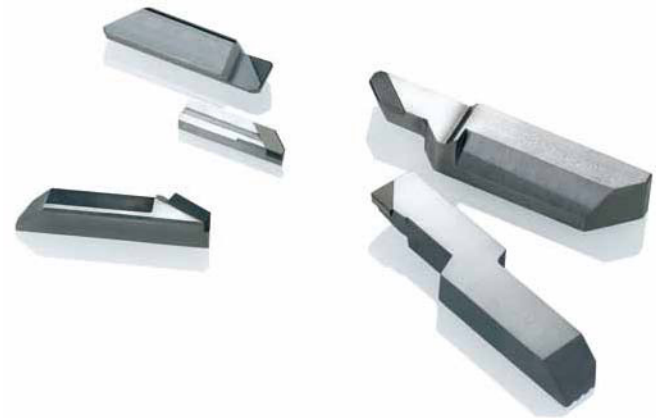
Ausdrehwerkzeuge



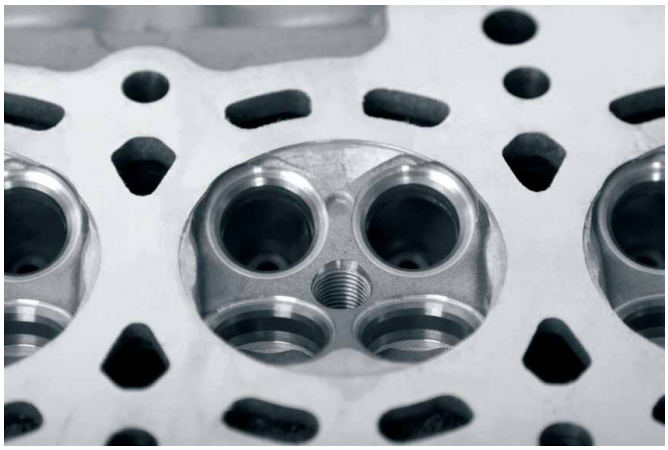
Ausdrehwerkzeuge: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.

Ausdrehen: Stahl- und Hartmetallkörper

EHWA-Ausdrehwerkzeuge unterstützen präzise Bohrungsbearbeitung. Das Programm bietet Werkzeugkörper aus Stahl und Hartmetall für unterschiedliche Anwendungen bis zur Präzisions-Mikrobearbeitung. Die BS- und BR-Ausführungen sind als PKD- oder PCBN-Werkzeuge geführt; passende Sorten, Maße und Schneidenlagen werden getrennt angegeben.



Ausdrehen: Stahl- und Hartmetallkörper: Werkzeugansicht.



Ausdrehen: Stahl- und Hartmetallkörper: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.

BS-Ausführungen und SLV-Aufnahmen

BSR und BSL besitzen spiegelbildlich getrennte Zeichnungen mit den Bezügen R, V1, V2, L, D und Dm. Die SLV-Aufnahme ist separat mit d, L, H und D dargestellt. Die Tabellen erhalten jede Artikelbezeichnung. Maß- und Winkelbezüge folgen den jeweiligen Zeichnungen; die darüberstehenden Sortenfelder nennen EP20/EP55 für PKD und EB190/EB51 für PCBN.

BSR: Ausdrehwerkzeuge

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	R	V1	V2	L	D
BSR 25 60 005	0.05	15	15	60	2.5
BSR 25 60 01	0.1	15	15	60	2.5
BSR 30 60 005	0.05	15	15	60	3
BSR 30 60 01	0.1	15	15	60	3
BSR 40 60 01	0.1	15	15	60	4
BSR 40 60 02	0.2	15	15	60	4
BSR 50 60 01	0.1	15	15	60	5
BSR 50 60 02	0.2	15	15	60	5
BSR 60 80 01	0.1	15	15	80	6
BSR 60 80 02	0.2	15	15	80	6

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Dm
BSR 25 60 005	3
BSR 25 60 01	3
BSR 30 60 005	3.5
BSR 30 60 01	3.5
BSR 40 60 01	4.5
BSR 40 60 02	4.5
BSR 50 60 01	5.5
BSR 50 60 02	5.5
BSR 60 80 01	7
BSR 60 80 02	7

Beide Ausführungen besitzen getrennte Zeichnungen und Artikelbezeichnungen. Sorten: PKD EP20/EP55, PCBN EB190/EB51; die zugehörigen Einzelzellen sind unmarkiert.

BSL: Ausdrehwerkzeuge

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	R	V1	V2	L	D
BSL 25 60 005	0.05	15	15	60	2.5
BSL 25 60 01	0.1	15	15	60	2.5
BSL 30 60 005	0.05	15	15	60	3
BSL 30 60 01	0.1	15	15	60	3
BSL 40 60 01	0.1	15	15	60	4
BSL 40 60 02	0.2	15	15	60	4
BSL 50 60 01	0.1	15	15	60	5
BSL 50 60 02	0.2	15	15	60	5
BSL 60 80 01	0.1	15	15	80	6
BSL 60 80 02	0.2	15	15	80	6

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Dm
BSL 25 60 005	3
BSL 25 60 01	3
BSL 30 60 005	3.5
BSL 30 60 01	3.5
BSL 40 60 01	4.5
BSL 40 60 02	4.5
BSL 50 60 01	5.5
BSL 50 60 02	5.5
BSL 60 80 01	7
BSL 60 80 02	7

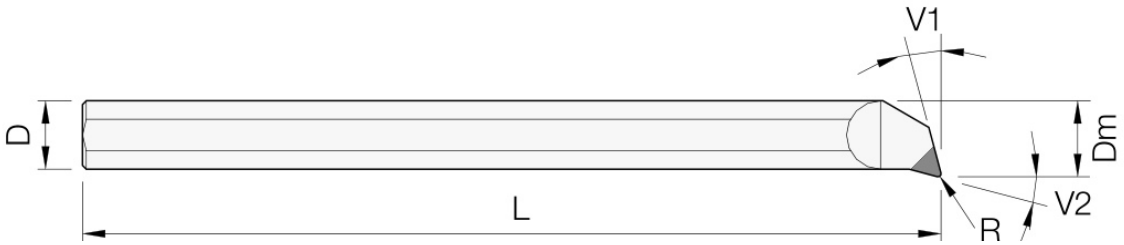
Beide Ausführungen besitzen getrennte Zeichnungen und Artikelbezeichnungen. Sorten: PKD EP20/EP55, PCBN EB190/EB51; die zugehörigen Einzelzellen sind unmarkiert.

SLV: Aufnahme

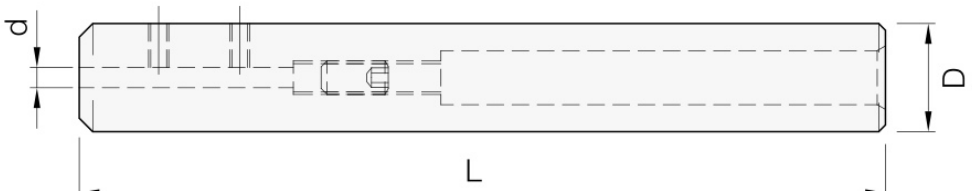
Artikel	d	L	H	D
SLV 16 025	2.5	100	14	16
SLV 16 03	3	100	14	16
SLV 16 04	4	100	14	16
SLV 16 05	5	100	14	16
SLV 16 06	6	100	14	16



Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.

BR-Ausführungen

BRC, BRR und BRL unterscheiden sich in Schneidenlage und Maßbezug. BRC führt R, V1, V2, L und D; BRR und BRL führen R, V1, E, L, D und T. Die seitlichen Ansichten und spiegelbildlichen Schneidenlagen bleiben erhalten. Das Sortenprogramm umfasst PKD EP20/EP55 und PCBN EB190/EB51; die Quelle kennzeichnet keine individuelle Sortenzelle je Artikel.

BRC: Ausdrehwerkzeuge

Artikel	R	V1	V2	L	D
BRC 40 15 02	0.2	45	45	15	4
BRC 40 15 04	0.4	45	45	15	4
BRC 50 15 02	0.2	45	45	15	5
BRC 50 15 04	0.4	45	45	15	5
BRC 60 20 02	0.2	45	45	20	6
BRC 60 20 04	0.4	45	45	20	6
BRC 80 30 04	0.4	45	45	30	8
BRC 80 30 08	0.8	45	45	30	8

BRR: Ausdrehwerkzeuge

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	R	V1	E	L	D
BRR 40 15 02	0.2	15	15	15	4
BRR 40 15 04	0.4	15	15	15	4
BRR 50 15 02	0.2	15	15	15	5
BRR 50 15 04	0.4	15	15	15	5
BRR 60 20 02	0.2	20	20	20	6
BRR 60 20 04	0.4	20	20	20	6
BRR 80 30 04	0.4	30	30	30	8
BRR 80 30 08	0.8	30	30	30	8

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	T
BRR 40 15 02	3.5
BRR 40 15 04	3.5
BRR 50 15 02	4.5
BRR 50 15 04	4.5
BRR 60 20 02	5.5
BRR 60 20 04	5.5
BRR 80 30 04	7
BRR 80 30 08	7

BR-Typen: PKD EP20/EP55 und PCBN EB190/EB51. In allen drei Quelltabellen sind die einzelnen Sortenzellen unmarkiert. Die Zeichnungen und unterschiedlichen V1/V2/E-Felder bleiben ausführungsspezifisch.

BRL: Ausdrehwerkzeuge

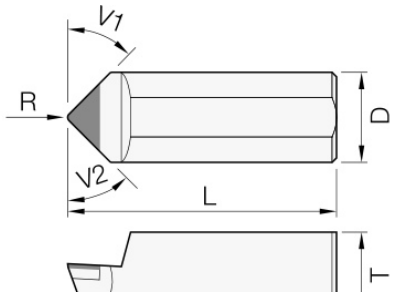
Maß-/Datenblock 1.

Artikel	R	V1	E	L	D
BRL 40 15 02	0.2	15	15	15	4
BRL 40 15 04	0.4	15	15	15	4
BRL 50 15 02	0.2	15	15	15	5
BRL 50 15 04	0.4	15	15	15	5
BRL 60 20 02	0.2	20	20	20	6
BRL 60 20 04	0.4	20	20	20	6
BRL 80 30 04	0.4	30	30	30	8
BRL 80 30 08	0.8	30	30	30	8

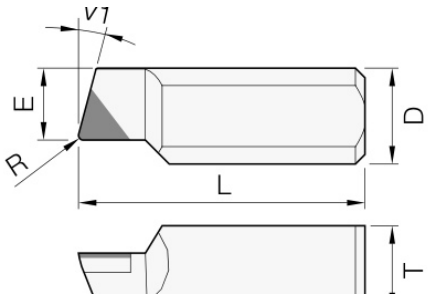
Maß-/Datenblock 2.

Artikel	T
BRL 40 15 02	3.5
BRL 40 15 04	3.5
BRL 50 15 02	4.5
BRL 50 15 04	4.5
BRL 60 20 02	5.5
BRL 60 20 04	5.5
BRL 80 30 04	7
BRL 80 30 08	7

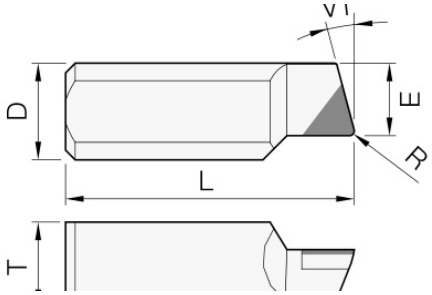
BR-Typen: PKD EP20/EP55 und PCBN EB190/EB51. In allen drei Quelltabellen sind die einzelnen Sortenzellen unmarkiert. Die Zeichnungen und unterschiedlichen V1/V2/E-Felder bleiben ausführungsspezifisch.



Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.

Innenhalter: Spannsysteme

Innenhalter verwenden die Spannsysteme D - Doppelspannung, M - Mehrfachspannung, P - Hebelspannung und S - Schraubenspannung. Die Kraftpfeile zeigen den jeweiligen Eingriff am Plattensitz. In den folgenden Abschnitten ergänzen Schaftwerkstoff, Durchmesser, Länge, Plattenform und Werkzeugstellung diese Zuordnung.

Innenhalter: Schaft, Durchmesser und Länge

Das Bezeichnungsbeispiel E 25 R-M ordnet die Kennzeichen Schaftwerkstoff, Durchmesser D, Werkzeuglänge und Spannsystem zu. Schaftkennzeichen: A - Stahlschaft mit Kühlkanal; E - Hartmetallschaft mit Kühlkanal; C - Hartmetallschaft; S - Stahlschaft; X - Sonderausführung. Die Durchmesserzeichnung und der L-Bezug zeigen die Bezugsmaße am Werkzeugkörper. R entspricht in der Längentabelle 200 mm; M bezeichnet die Mehrfachspannung. Alle dargestellten Längenkennzeichen bleiben in der Tabelle erhalten.

Innenhalter: Längenkennzeichen

Kennzeichen	L [mm]
H	100
J	110
K	125
M	150
N	160
Q	180
R	200
S	250
T	300
U	350
V	400
W	450
Y	500

Innenhalter: Platte, Werkzeugstellung und Schneidrichtung

Das zweite Bezeichnungsfragment S K D R-12 ordnet Plattenform, Werkzeugstellung, Freiwinkel, Schnittrichtung und Schneidkantengröße zu. Die Plattenformen dieser Übersicht heißen C, D, K, S, T, V und W. K bezeichnet hier die dargestellte Parallelogrammform. R und L unterscheiden die rechts beziehungsweise links schneidende Ausführung.

Die Werkzeugstellungen sind L = 95°, F = 90°, U = 93°, K = 75°, Q = 108°, Z = 93°, J = 142° und W = 60°. Die Freiwinkelübersicht führt N = 0°, B = 5°, C = 7° und P = 11°; weitere Freiwinkelkennzeichen stehen in der Grundbezeichnung der Außenhalter. Die metrische Schneidkantengrößentabelle wird mit ihren formabhängigen I.C.-Zuordnungen beibehalten.

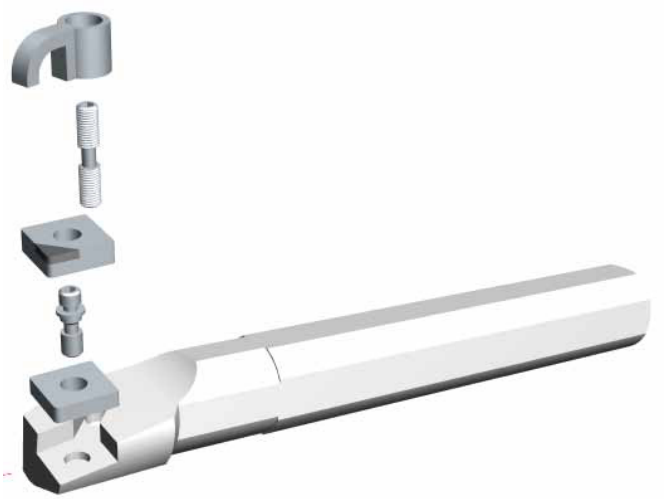
Metrische Formgrößen und I.C

Innenhalter: Freiwinkelkennzeichen

Kennzeichen	Freiwinkel
N	0°
B	5°
C	7°
P	11°

Innenhalter: Doppel- und Mehrfachspannung

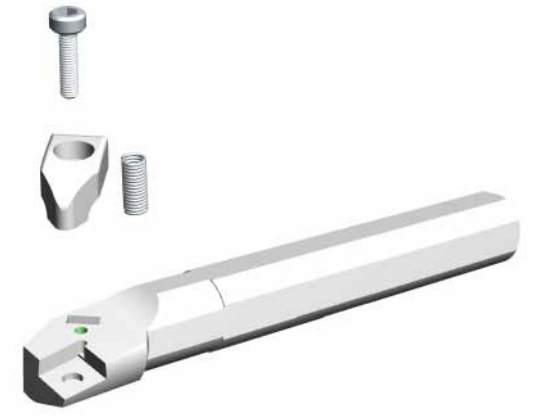
Die Doppelspannung wird mit Plattenschraube, Schneidplatte, Unterlage, Spannpratze, Spannschraube und Feder gezeigt. Die Mehrfachspannung zeigt Spannpratze, Schraube, Schneidplatte, Unterlagenstift und Unterlage. Die Explosionsdarstellungen behalten die Lage aller Bauteile und ihre zugehörigen Beschriftungspunkte.



Innenhalter: Doppel- und Mehrfachspannung: Werkzeugansicht.



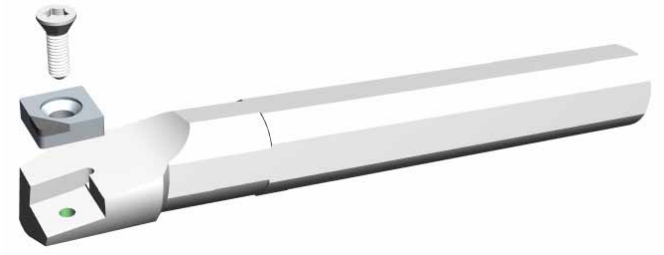
Innenhalter: Doppel- und Mehrfachspannung: Werkzeugansicht.



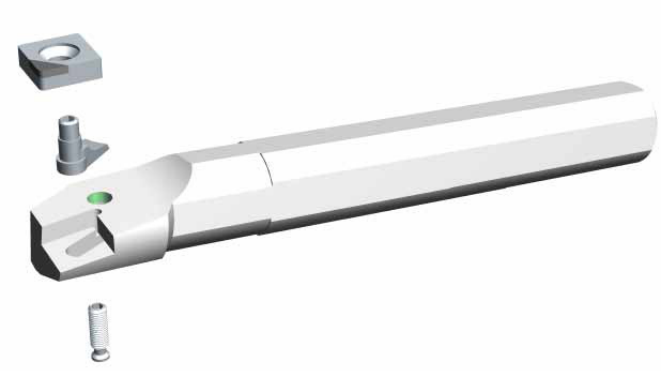
Innenhalter: Doppel- und Mehrfachspannung: Werkzeugansicht.

Innenhalter: Hebel- und Schraubenspannung

Die Hebelspannung zeigt Schneidplatte, Hebel und Schraube in der Explosionsdarstellung. Bei der Schraubenspannung verbinden Schraube und Schneidplatte den Plattensitz. Die Artikelmaßtabellen nennen die verfügbaren Ersatzteile für jede Ausführung; die Übersicht ersetzt keine Zuordnung anhand der Artikelnummer.



Innenhalter: Hebel- und Schraubenspannung: Werkzeugansicht.



Innenhalter: Hebel- und Schraubenspannung: Werkzeugansicht.

Innenhalter: Anwendung mit Hebel- und Mehrfachspannung

Die Anwendungsmatrizen unterscheiden Kopierdrehen, Plandrehen, Rückwärtsdrehen und Drehen. Die markierten Felder zeigen die Zuordnung dieser Ausgabe; leere Felder sind keine pauschale Aussage zur technischen Eignung anderer Ausführungen. Werkzeugstellung, Einstellwinkel und die dargestellte Bearbeitungskontur ergänzen die Halterbezeichnung.

Spannsystem P

Maß-/Datenblock 1.

Werkzeug	Stellung [°]	Quellverweis	Kopierdrehen	Plandrehen	Rückwärtsdrehen
PCLN	95	108		●	
PDSN	62.5	108	●		●
PDUN	93	109	●		●
PSKN	75	109			
PTFN	90	110			
PWLN	95	110		●	●

Maß-/Datenblock 2.

Werkzeug	Drehen
PCLN	●
PDSN	●
PDUN	●
PSKN	●
PTFN	●
PWLN	●

Spannsystem M

Maß-/Datenblock 1.

Werkzeug	Stellung [°]	Quellverweis	Kopierdrehen	Plandrehen	Rückwärtsdrehen
MTFN	90	111			
MVUN	93	111	●		●
MWLN	95	111		●	
MCLN	95	119		●	
MDUN	93	119	●		●
MSKN	75	119			

Maß-/Datenblock 2.

Werkzeug	Drehen
MTFN	●
MVUN	●
MWLN	●
MCLN	●
MDUN	●
MSKN	●

Innenhalter: Anwendung mit Schraubenspannung

Die beiden Matrizen ergänzen alle dargestellten Schraubenspann-Ausführungen. Die Auswahl enthält acht Werkzeugstellungen je Block mit den zugehörigen Einstellwinkeln sowie den markierten Feldern für Kopierdrehen, Plandrehen, Rückwärtsdrehen und Drehen.

Spannsystem S

Maß-/Datenblock 1.

Werkzeug	Stellung [°]	Quellverweis	Kopierdrehen	Plandrehen	Rückwärtsdrehen
SCLC	95	112		●	
SCLP	95	112		●	
SDQC	107.5	113	●		●
SDUC	93	113	●		●
SDZC	3	114			●
SSKC	75	114			
SSKP	75	115			
STFC	90	115			

Maß-/Datenblock 2.

Werkzeug	Drehen
SCLC	●
SCLP	●
SDQC	●
SDUC	●
SDZC	●
SSKC	●
SSKP	●
STFC	●

Spannsystem S

Maß-/Datenblock 1.

Werkzeug	Stellung [°]	Quellverweis	Kopierdrehen	Plandrehen	Rückwärtsdrehen
STFP	90	116			
STWP	60	114			
SVJC	142	116	●		
SVQB	108	117	●		●
SVQC	108	117	●		●
SVUB	93	117	●		●
SVUC	93	118	●		●
SWLC	95	118	●		●

Maß-/Datenblock 2.

Werkzeug	Drehen
STFP	●
STWP	●
SVJC	●
SVQB	●
SVQC	●
SVUB	●
SVUC	●
SWLC	●

PCLN / PDSN

PCLN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 95°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	ØD	Ød	H	L
EH-S16R-PCLN R/L-09	CN□□0903□□	20	16	15	200
EH-S20S-PCLN R/L-09	CN□□0903□□	25	20	18	250
EH-S25R-PCLN R/L-09	CN□□0903□□	32	25	23	200
EH-S25R-PCLN R/L-12	CN□□1204□□	32	25	23	200
EH-S32S-PCLN R/L-12	CN□□1204□□	40	32	30	250
EH-S40T-PCLN R/L-12	CN□□1204□□	50	40	37	300
EH-S50U-PCLN R/L-12	CN□□1204□□	63	50	47	350

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	S	ℓ
EH-S16R-PCLN R/L-09	CN□□0903□□	11	28
EH-S20S-PCLN R/L-09	CN□□0903□□	19	32
EH-S25R-PCLN R/L-09	CN□□0903□□	17	36
EH-S25R-PCLN R/L-12	CN□□1204□□	17	40
EH-S32S-PCLN R/L-12	CN□□1204□□	22	50
EH-S40T-PCLN R/L-12	CN□□1204□□	27	55
EH-S50U-PCLN R/L-12	CN□□1204□□	35	55

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannhebel	Schraube	Unterlage	Unterlagenstift	Austreiber für Unterlagenstift
EH-S16R-PCLN R/L-09	LV3C	LVSCR0509B	-	-	-
EH-S20S-PCLN R/L-09	LV3C	LVSCR0509B	-	-	-
EH-S25R-PCLN R/L-09	LV3C	LVSCR0509B	-	-	-
EH-S25R-PCLN R/L-12	LV4A	LVSCR0613A	-	-	-
EH-S32S-PCLN R/L-12	LV4	LVSCR0821	LVSC42B	LVSP4	LVSP4
EH-S40T-PCLN R/L-12	LV4	LVSCR0821	LVSC42B	LVSP4	LVSP4
EH-S50U-PCLN R/L-12	LV4	LVSCR0821	LVSC42B	LVSP4	LVSP4

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Schlüssel
EH-S16R-PCLN R/L-09	W20L
EH-S20S-PCLN R/L-09	W20L
EH-S25R-PCLN R/L-09	W20L
EH-S25R-PCLN R/L-12	W25L
EH-S32S-PCLN R/L-12	W30L
EH-S40T-PCLN R/L-12	W30L
EH-S50U-PCLN R/L-12	W30L

PDSN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 62.5°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	ØD	Ød	H	L
EH-S32S-PDSN R/L-15	DN□□1506□□	40	32	30	250
EH-S40T-PDSN R/L-15	DN□□1506□□	50	40	37	300
EH-S32S-PDSN R/L-15-3	DN□□1504□□	40	32	30	450
EH-S40T-PDSN R/L-15-3	DN□□1504□□	50	40	37	300
EH-A32S-PDSN R/L-15	DN□□1506□□	40	32	31	250
EH-A32S-PDSN R/L-15-3	DN□□1504□□	40	32	31	250

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	S	ℓ
EH-S32S-PDSN R/L-15	DN□□1506□□	22	45
EH-S40T-PDSN R/L-15	DN□□1506□□	27	43
EH-S32S-PDSN R/L-15-3	DN□□1504□□	22	45
EH-S40T-PDSN R/L-15-3	DN□□1504□□	27	43
EH-A32S-PDSN R/L-15	DN□□1506□□	22	45
EH-A32S-PDSN R/L-15-3	DN□□1504□□	22	45

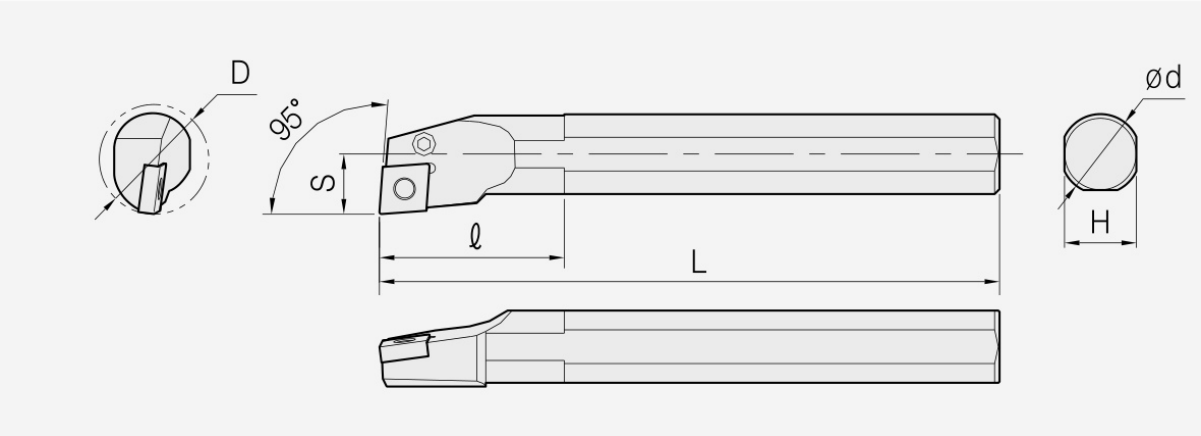
Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

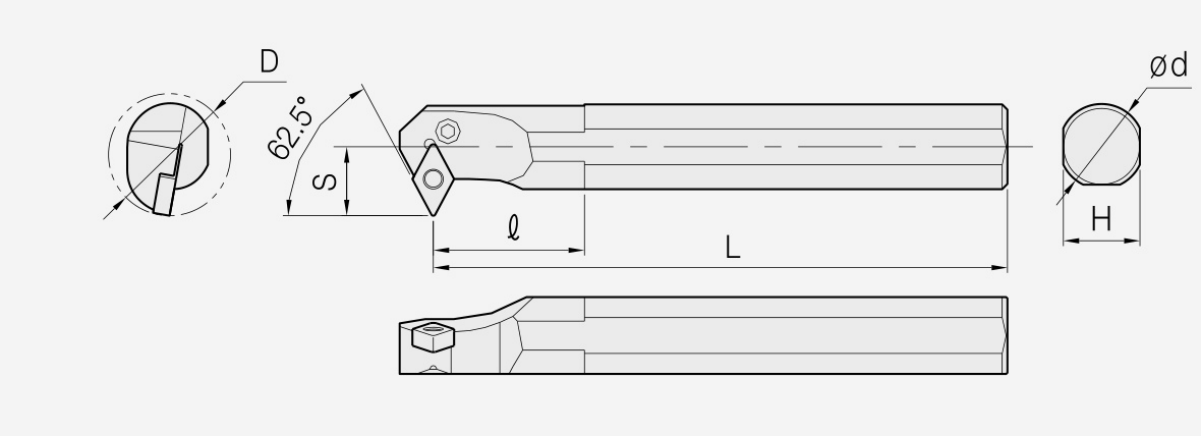
Artikel	Spannhebel	Schraube	Unterlage	Unterlagenstift	Austreiber für Unterlagenstift
EH-S32S-PDSN R/L-15	LV4B	LVSCR0821	LVSD42	LVSP4	LVSP4
EH-S40T-PDSN R/L-15	LV4B	LVSCR0821	LVSD42	LVSP4	LVSP4
EH-S32S-PDSN R/L-15-3	LV4	LVSCR0821	LVSD42	LVSP4	LVSP4
EH-S40T-PDSN R/L-15-3	LV4	LVSCR0821	LVSD42	LVSP4	LVSP4
EH-A32S-PDSN R/L-15	LV4B	LVSCR0821	LVSD42	LVSP4	LVSP4
EH-A32S-PDSN R/L-15-3	LV4	LVSCR0821	LVSD42	LVSP4	LVSP4

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Schlüssel
EH-S32S-PDSN R/L-15	W30L
EH-S40T-PDSN R/L-15	W30L
EH-S32S-PDSN R/L-15-3	W30L
EH-S40T-PDSN R/L-15-3	W30L
EH-A32S-PDSN R/L-15	W30L
EH-A32S-PDSN R/L-15-3	W30L



PCLN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



PDSN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.

PDUN / PSKN

PDUN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 93°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	ØD	Ød	H	L
EH-S20S-PDUN R/L-11	DN□□1104□□	25	20	18	250
EH-S25R-PDUN R/L-11	DN□□1104□□	32	25	23	200
EH-S32S-PDUN R/L-11	DN□□1104□□	40	32	30	250
EH-S32S-PDUN R/L-15	DN□□1506□□	40	32	30	250
EH-S40T-PDUN R/L-15	DN□□1506□□	50	40	37	300
EH-S50U-PDUN R/L-15	DN□□1506□□	63	50	47	350
EH-S32S-PDUN R/L-15-3	DN□□1504□□	40	32	30	250
EH-S40T-PDUN R/L-15-3	DN□□1504□□	50	40	37	300
EH-A32S-PDUN R/L-15	DN□□1506□□	40	32	31	250
EH-A32S-PDUN R/L-15-3	DN□□1504□□	40	32	31	250

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	S	ℓ
EH-S20S-PDUN R/L-11	DN□□1104□□	13	30
EH-S25R-PDUN R/L-11	DN□□1104□□	17	35
EH-S32S-PDUN R/L-11	DN□□1104□□	22	40
EH-S32S-PDUN R/L-15	DN□□1506□□	22	50
EH-S40T-PDUN R/L-15	DN□□1506□□	27	50
EH-S50U-PDUN R/L-15	DN□□1506□□	35	63
EH-S32S-PDUN R/L-15-3	DN□□1504□□	22	50
EH-S40T-PDUN R/L-15-3	DN□□1504□□	27	50
EH-A32S-PDUN R/L-15	DN□□1506□□	22	50
EH-A32S-PDUN R/L-15-3	DN□□1504□□	22	50

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannhebel	Schraube	Unterlage	Unterlagenstift	Austreiber für Unterlagenstift
EH-S20S-PDUN R/L-11	LV3D	LVSCR0512B	-	-	-
EH-S25R-PDUN R/L-11	LV3D	LVSCR0512B	-	-	-
EH-S32S-PDUN R/L-11	LV3	LVSCR0617	LVSD317	LVSP3	LVSP3
EH-S32S-PDUN R/L-15	LV4B	LVSCR0821	LVSD42	LVSP4	LVSP4
EH-S40T-PDUN R/L-15	LV4B	LVSCR0821	LVSD42	LVSP4	LVSP4
EH-S50U-PDUN R/L-15	LV4B	LVSCR0821	LVSD42	LVSP4	LVSP4
EH-S32S-PDUN R/L-15-3	LV4	LVSCR0821	LVSD42	LVSP4	LVSP4
EH-S40T-PDUN R/L-15-3	LV4	LVSCR0821	LVSD42	LVSP4	LVSP4
EH-A32S-PDUN R/L-15	LV4B	LVSCR0821	LVSD42	LVSP4	LVSP4
EH-A32S-PDUN R/L-15-3	LV4	LVSCR0821	LVSD42	LVSP4	LVSP4

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Schlüssel
EH-S20S-PDUN R/L-11	W20L
EH-S25R-PDUN R/L-11	W20L
EH-S32S-PDUN R/L-11	W25L
EH-S32S-PDUN R/L-15	W30L
EH-S40T-PDUN R/L-15	W30L
EH-S50U-PDUN R/L-15	W30L
EH-S32S-PDUN R/L-15-3	W30L
EH-S40T-PDUN R/L-15-3	W30L
EH-A32S-PDUN R/L-15	W30L
EH-A32S-PDUN R/L-15-3	W30L

PSKN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 75°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	ØD	Ød	H	L
EH-S25R-PSKN R/L-12	SN□□1204□□	32	25	23	200
EH-S32S-PSKN R/L-12	SN□□1204□□	40	32	30	250
EH-S40T-PSKN R/L-12	SN□□1204□□	50	40	37	300
EH-A25R-PSKN R/L-12	SN□□1204□□	32	25	23	200
EH-A32S-PSKN R/L-12	SN□□1204□□	40	32	30	250

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	S	ℓ
EH-S25R-PSKN R/L-12	SN□□1204□□	17	42
EH-S32S-PSKN R/L-12	SN□□1204□□	22	45
EH-S40T-PSKN R/L-12	SN□□1204□□	27	50
EH-A25R-PSKN R/L-12	SN□□1204□□	17	42
EH-A32S-PSKN R/L-12	SN□□1204□□	22	50

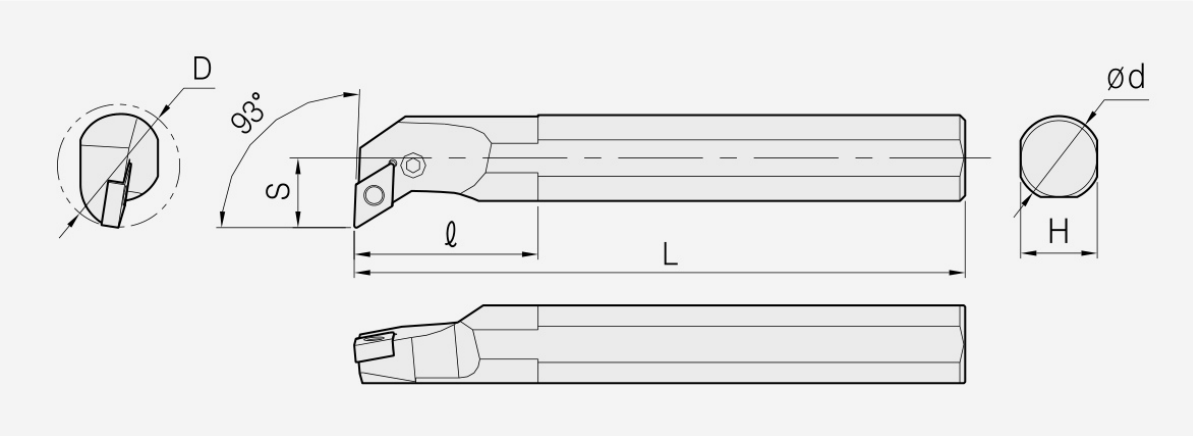
Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

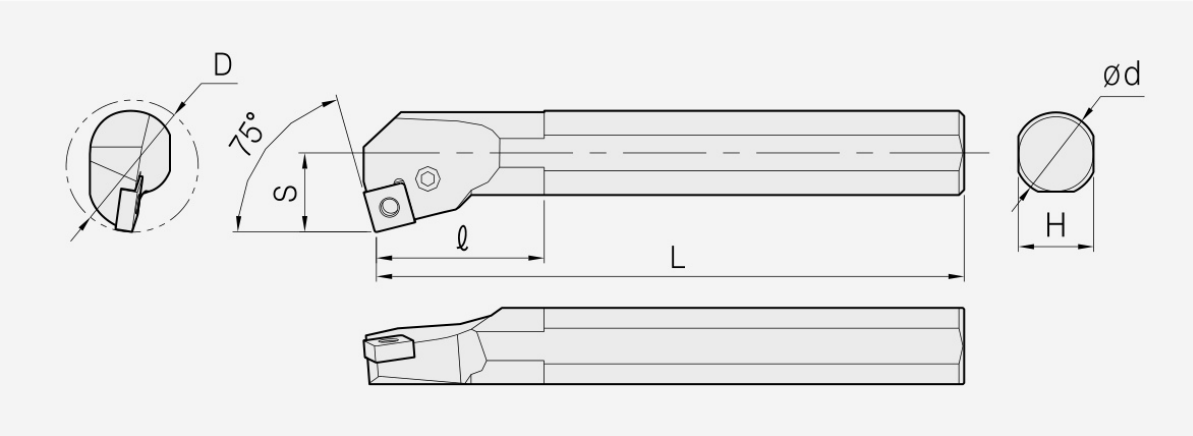
Artikel	Spannhebel	Schraube	Unterlage	Unterlagenstift	Austreiber für Unterlagenstift
EH-S25R-PSKN R/L-12	LV4A	LVSCR0613A	-	-	-
EH-S32S-PSKN R/L-12	LV4	LVSCR0821	LVSS42B	LVSP4	LVSP4
EH-S40T-PSKN R/L-12	LV4	LVSCR0821	LVSS42B	LVSP4	LVSP4
EH-A25R-PSKN R/L-12	LV4A	LVSCR0613A	-	LVSP4	-
EH-A32S-PSKN R/L-12	LV4	LVSCR0821	LVSS42B	LVSP4	LVSP4

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Schlüssel
EH-S25R-PSKN R/L-12	W25L
EH-S32S-PSKN R/L-12	W30L
EH-S40T-PSKN R/L-12	W30L
EH-A25R-PSKN R/L-12	W25L
EH-A32S-PSKN R/L-12	W30L



PDUN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



PSKN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.

PTFN / PWLN

PTFN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 90°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	ØD	Ød	H	L
EH-S16R-PTFN R/L-11	TN□□1103□□	20	16	15	200
EH-S20S-PTFN R/L-11	TN□□1103□□	25	20	18	250
EH-S25R-PTFN R/L-11	TN□□1103□□	32	25	23	200
EH-S25R-PTFN R/L-16	TN□□1604□□	32	25	23	200
EH-S32S-PTFN R/L-16	TN□□1604□□	44	32	30	250
EH-S40T-PTFN R/L-16	TN□□1604□□	54	40	37	300
EH-A25R-PTFN R/L-16	TN□□1604□□	32	25	24	200
EH-A32S-PTFN R/L-16	TN□□1604□□	40	32	31	250

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	S	ℓ
EH-S16R-PTFN R/L-11	TN□□1103□□	11	28
EH-S20S-PTFN R/L-11	TN□□1103□□	13	33
EH-S25R-PTFN R/L-11	TN□□1103□□	17	36
EH-S25R-PTFN R/L-16	TN□□1604□□	17	42
EH-S32S-PTFN R/L-16	TN□□1604□□	22	50
EH-S40T-PTFN R/L-16	TN□□1604□□	27	55
EH-A25R-PTFN R/L-16	TN□□1604□□	17	40
EH-A32S-PTFN R/L-16	TN□□1604□□	22	50

Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Spannhebel	Schraube	Unterlage	Unterlagenstift	Austreiber für Unterlagenstift
EH-S16R-PTFN R/L-11	LV2	LVSCR0509B	-	-	-
EH-S20S-PTFN R/L-11	LV2	LVSCR0509B	-	-	-
EH-S25R-PTFN R/L-11	LV2	LVSCR0509B	-	-	-
EH-S25R-PTFN R/L-16	LV3B	LVSCR0512B	-	-	-
EH-S32S-PTFN R/L-16	LV3	LVSCR0617	LVST317B	LVSP3	LVSP3
EH-S40T-PTFN R/L-16	LV3	LVSCR0617	LVST317B	LVSP3	LVSP3
EH-A25R-PTFN R/L-16	LV3	LVSCR0617	LVST317B	LVSP3	LVSP3
EH-A32S-PTFN R/L-16	LV3	LVSCR0617	LVST317B	LVSP3	LVSP3

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Schlüssel
EH-S16R-PTFN R/L-11	W25L
EH-S20S-PTFN R/L-11	W25L
EH-S25R-PTFN R/L-11	W25L
EH-S25R-PTFN R/L-16	W20L
EH-S32S-PTFN R/L-16	W25L
EH-S40T-PTFN R/L-16	W25L
EH-A25R-PTFN R/L-16	W25L
EH-A32S-PTFN R/L-16	W25L

PWLN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 95°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	ØD	Ød	H	L
EH-S20S-PWLN R/L-06	WN□□0604□□	25	20	18	250
EH-S25R-PWLN R/L-06	WN□□0604□□	32	25	23	200
EH-S32S-PWLN R/L-06	WN□□0604□□	44	32	30	250
EH-S25R-PWLN R/L-08	WN□□0804□□	32	25	23	200
EH-S32S-PWLN R/L-08	WN□□0804□□	44	32	30	250

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	S	ℓ
EH-S20S-PWLN R/L-06	WN□□0604□□	13	40
EH-S25R-PWLN R/L-06	WN□□0604□□	17	40
EH-S32S-PWLN R/L-06	WN□□0604□□	22	45
EH-S25R-PWLN R/L-08	WN□□0804□□	17	45
EH-S32S-PWLN R/L-08	WN□□0804□□	22	50

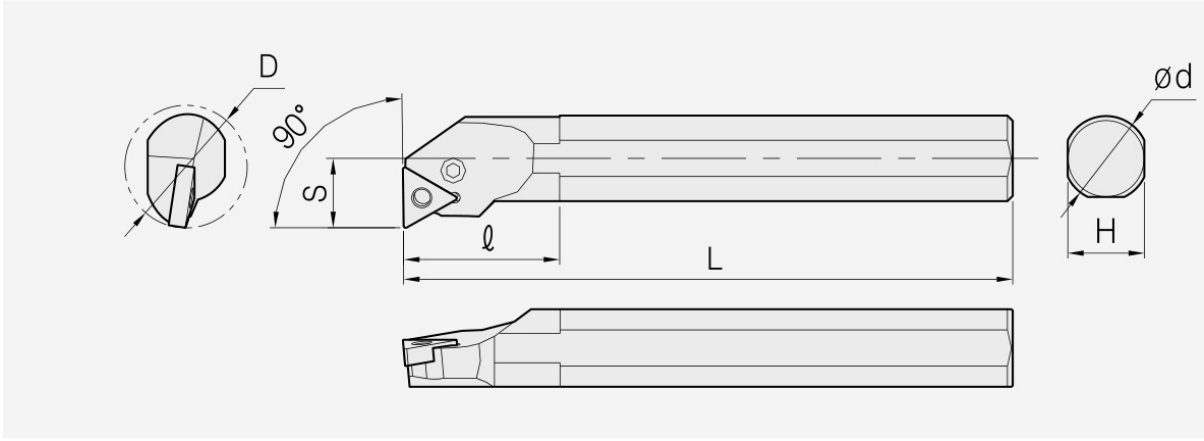
Ersatzteile

Maß-/Datenblock 1.

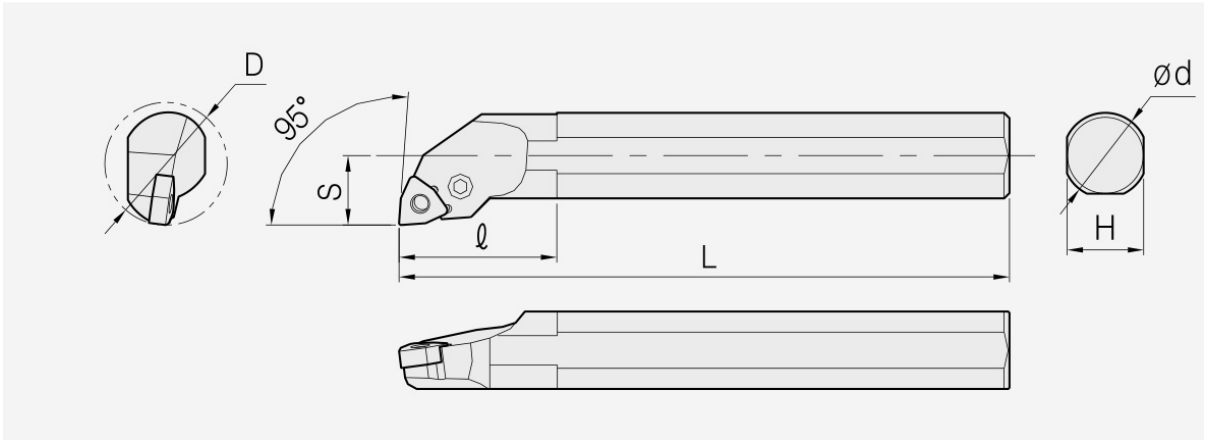
Artikel	Spannhebel	Schraube	Unterlage	Unterlagenstift	Austreiber für Unterlagenstift
EH-S20S-PWLN R/L-06	LV3B	LVSCR0512B	-	-	-
EH-S25R-PWLN R/L-06	LV3B	LVSCR0512B	-	-	-
EH-S32S-PWLN R/L-06	LV3B	LVSCR0613B	LVSW317	LVSP3	LVSP3
EH-S25R-PWLN R/L-08	LV4A	LVSCR0613A	-	-	-
EH-S32S-PWLN R/L-08	LV4	LVSCR0821	LVSW42	LVSP4	LVSP3

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Schlüssel
EH-S20S-PWLN R/L-06	W20L
EH-S25R-PWLN R/L-06	W20L
EH-S32S-PWLN R/L-06	W25L
EH-S25R-PWLN R/L-08	W25L
EH-S32S-PWLN R/L-08	W30L



PTFN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



PWLN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.

MTFN / MVUN / MWLN

MTFN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 90°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	ØD	Ød	H	L
EH-S25R-MTFN R/L-16	TN□□1604□□	32	25	23	200
EH-S32S-MTFN R/L-16	TN□□1604□□	40	32	30	250
EH-S40T-MTFN R/L-16	TN□□1604□□	50	40	37	300
EH-A25R-MTFN R/L-16	TN□□1604□□	32	25	23	200
EH-A32S-MTFN R/L-16	TN□□1604□□	40	32	30	250

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	S	ℓ
EH-S25R-MTFN R/L-16	TN□□1604□□	17	36
EH-S32S-MTFN R/L-16	TN□□1604□□	22	50
EH-S40T-MTFN R/L-16	TN□□1604□□	27	60
EH-A25R-MTFN R/L-16	TN□□1604□□	17	40
EH-A32S-MTFN R/L-16	TN□□1604□□	22	50

Ersatzteile

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-S25R-MTFN R/L-16	MCL7N1	MCSCR10-32-19	-	MSP3D3	W23.8L / W19.8L
EH-S32S-MTFN R/L-16	MCL7N1	MCSCR10-32-19	MST32D	MSP3D	W23.8L / W19.8L
EH-S40T-MTFN R/L-16	MCL7N1	MCSCR10-32-19	MST32D	MSP3D	W23.8L / W19.8L
EH-A25R-MTFN R/L-16	MCL7N1	MCSCR10-32-19	-	MSP3D3	W23.8L / W19.8L
EH-A32S-MTFN R/L-16	MCL7N1	MCSCR10-32-19	MST32D	MSP3D	W23.8L / W19.8L

MVUN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 93°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	ØD	Ød	H	L
EH-S32S-MVUN R/L-16	VN□□1604□□	40	32	30	250
EH-S40T-MVUN R/L-16	VN□□1604□□	50	40	37	300
EH-A32S-MVUN R/L-16	VN□□1604□□	40	32	30	250
EH-A40T-MVUN R/L-16	VN□□1604□□	50	40	37	300

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	S	ℓ
EH-S32S-MVUN R/L-16	VN□□1604□□	22	50
EH-S40T-MVUN R/L-16	VN□□1604□□	27	60
EH-A32S-MVUN R/L-16	VN□□1604□□	22	50
EH-A40T-MVUN R/L-16	VN□□1604□□	27	60

Ersatzteile

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-S32S-MVUN R/L-16	MCL8N2	MCSCR5/16-28	MSV32	MSP3D	W39.7L / W19.8L
EH-S40T-MVUN R/L-16	MCL8N2	MCSCR5/16-28	MSV32	MSP3D	W39.7L / W19.8L
EH-A32S-MVUN R/L-16	MCL8N2	MCSCR5/16-28	MSV32	MSP3D	W39.7L / W19.8L
EH-A40T-MVUN R/L-16	MCL8N2	MCSCR5/16-28	MSV32	MSP3D	W39.7L / W19.8L

MWLN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 95°.

Maß-/Datenblock 1.

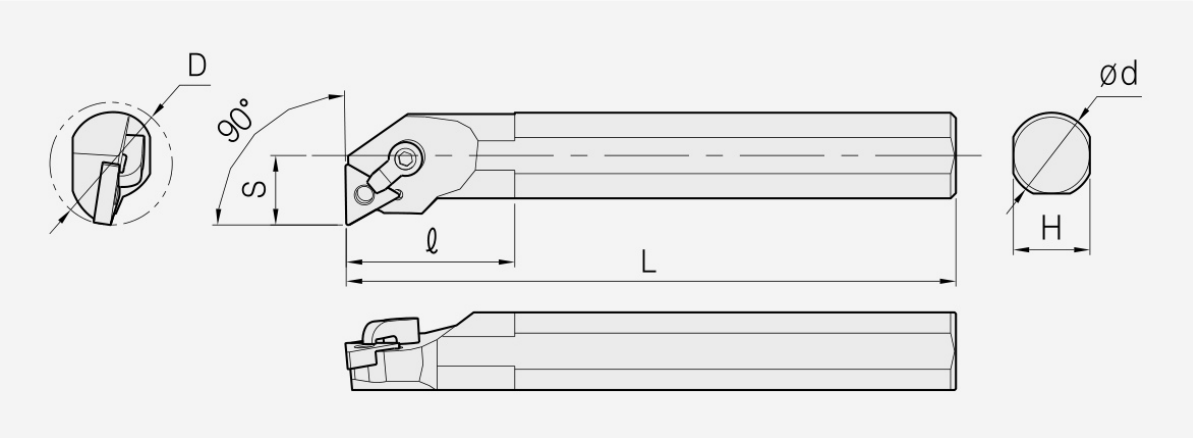
Artikel	Plattenzuordnung	ØD	Ød	H	L
EH-S25R-MWLN R/L-06	WN□□0604□□	32	25	23	200
EH-S32S-MWLN R/L-06	WN□□0604□□	40	32	30	250
EH-S40T-MWLN R/L-06	WN□□0604□□	50	40	37	300
EH-S25R-MWLN R/L-08	WN□□0804□□	32	25	23	200
EH-S32S-MWLN R/L-08	WN□□0804□□	40	32	30	250
EH-S40T-MWLN R/L-08	WN□□0804□□	50	40	37	300

Maß-/Datenblock 2.

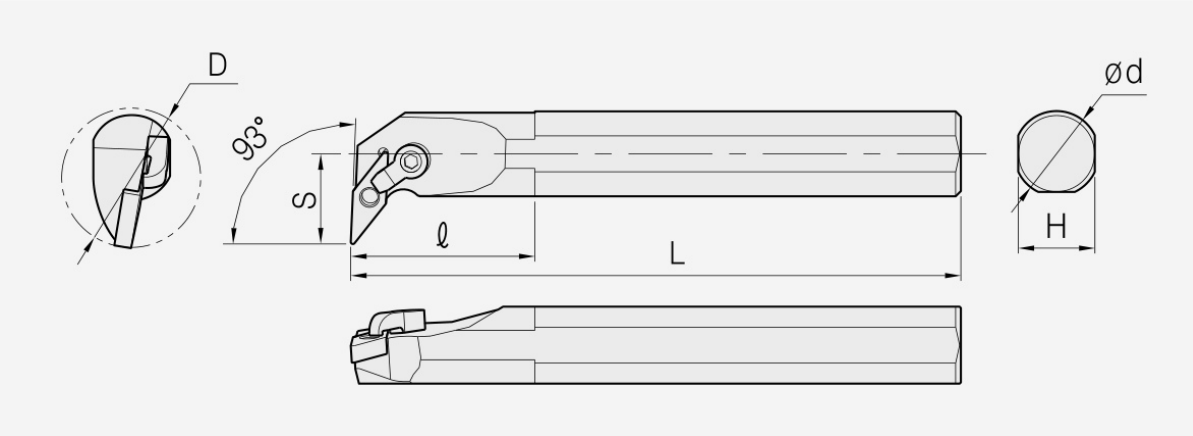
Artikel	Plattenzuordnung	S	ℓ
EH-S25R-MWLN R/L-06	WN□□0604□□	17	36
EH-S32S-MWLN R/L-06	WN□□0604□□	22	50
EH-S40T-MWLN R/L-06	WN□□0604□□	27	60
EH-S25R-MWLN R/L-08	WN□□0804□□	17	36
EH-S32S-MWLN R/L-08	WN□□0804□□	22	50
EH-S40T-MWLN R/L-08	WN□□0804□□	27	60

Ersatzteile

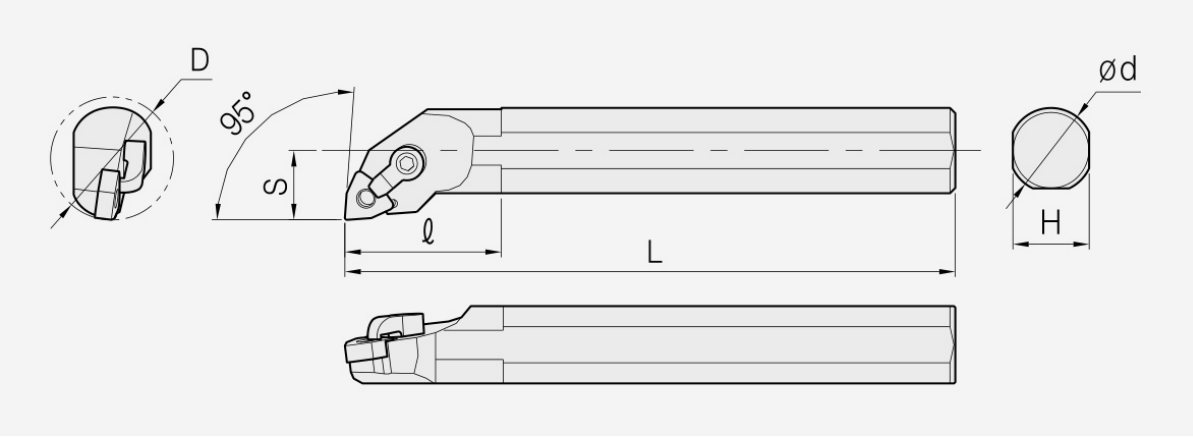
Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-S25R-MWLN R/L-06	MCL7N	MCSCR10/32-19	-	MSP3D3	W23.8L / W19.8L
EH-S32S-MWLN R/L-06	MCL7N	MCSCR10/32-19	MSW32	MSP3D	W23.8L / W19.8L
EH-S40T-MWLN R/L-06	MCL7N	MCSCR10/32-19	MSW32	MSP3D	W23.8L / W19.8L
EH-S25R-MWLN R/L-08	MCL6N	MCSCR1/4-21	-	MSP4DS	W31.8L / W23.8L
EH-S32S-MWLN R/L-08	MCL6N	MCSCR1/4-21	MSW43	MSP4D	W31.8L / W23.8L
EH-S40T-MWLN R/L-08	MCL6N	MCSCR1/4-21	MSW43	MSP4D	W31.8L / W23.8L



MTFN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



MVUN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



MWLN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.

SCLC / SCLP

SCLC: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 95°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	ØD	Ød	H	L
EH-S08K SCLC R/L 06	CC□□0602□□	10	8	7	125
EH-S10K SCLC R/L 06	CC□□0602□□	12	10	9	125
EH-S10M SCLC R/L 06	CC□□0602□□	12	10	9	150

Artikel	Plattenzuordnung	ØD	Ød	H	L
EH-S12M SCLC R/L 06	CC□□0602□□	16	12	11	150
EH-S16R SCLC R/L 06	CC□□0602□□	20	16	15	200
EH-S12M SCLC R/L 09	CC□□09T3□□	16	12	11	150
EH-S16R SCLC R/L 09	CC□□09T3□□	20	16	15	200
EH-S20S SCLC R/L 09	CC□□09T3□□	25	20	18	250
EH-S25R SCLC R/L 09	CC□□09T3□□	32	25	23	200
EH-S25R SCLC R/L 12	CC□□1204□□	32	25	23	200
EH-S32S SCLC R/L 12	CC□□1204□□	40	32	30	250
EH-S40T SCLC R/L 12	CC□□1204□□	50	40	37	300
EH-A08F SCLC R/L 06	CC□□0602□□	10	8	7.5	80
EH-A10H SCLC R/L 06	CC□□0602□□	12	10	9.5	100
EH-A12K SCLC R/L 06	CC□□0602□□	16	12	11	125
EH-A12K SCLC R/L 09	CC□□09T3□□	16	12	11	125
EH-A16M SCLC R/L 09	CC□□09T3□□	20	16	15	150
EH-A20Q SCLC R/L 09	CC□□09T3□□	25	20	19	180
EH-A25R SCLC R/L 09	CC□□09T3□□	32	25	24	200

Artikel	Plattenzuordnung	ØD	Ød	H	L
EH-A25R SCLC R/L 12	CC□□1204□□	32	25	24	200
EH-A32S SCLC R/L 12	CC□□1204□□	40	32	31	250

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	S	ℓ
EH-S08K SCLC R/L 06	CC□□0602□□	5	14
EH-S10K SCLC R/L 06	CC□□0602□□	6	14
EH-S10M SCLC R/L 06	CC□□0602□□	6	14
EH-S12M SCLC R/L 06	CC□□0602□□	9	25
EH-S16R SCLC R/L 06	CC□□0602□□	11	32
EH-S12M SCLC R/L 09	CC□□09T3□□	9	25
EH-S16R SCLC R/L 09	CC□□09T3□□	11	32.5
EH-S20S SCLC R/L 09	CC□□09T3□□	13	38
EH-S25R SCLC R/L 09	CC□□09T3□□	17	45
EH-S25R SCLC R/L 12	CC□□1204□□	17	45
EH-S32S SCLC R/L 12	CC□□1204□□	22	50
EH-S40T SCLC R/L 12	CC□□1204□□	27	60
EH-A08F SCLC R/L 06	CC□□0602□□	5	14
EH-A10H SCLC R/L 06	CC□□0602□□	6	14
EH-A12K SCLC R/L 06	CC□□0602□□	9	25
EH-A12K SCLC R/L 09	CC□□09T3□□	9	25
EH-A16M SCLC R/L 09	CC□□09T3□□	11	32.5
EH-A20Q SCLC R/L 09	CC□□09T3□□	13	-

Artikel	Plattenzuordnung	S	ℓ
EH-A25R SCLC R/L 09	CC□□09T3□□	17	45
EH-A25R SCLC R/L 12	CC□□1204□□	17	45
EH-A32S SCLC R/L 12	CC□□1204□□	32	50

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-S08K SCLC R/L 06	SCR02555	-	-	TW07P
EH-S10K SCLC R/L 06	SCR02565	-	-	TW07P
EH-S10M SCLC R/L 06	SCR02565	-	-	TW07P
EH-S12M SCLC R/L 06	SCR02565	-	-	TW07P
EH-S16R SCLC R/L 06	SCR02565	-	-	TW07P
EH-S12M SCLC R/L 09	SCR03058	-	-	TW15P
EH-S16R SCLC R/L 09	SCR03058	-	-	TW15P
EH-S20S SCLC R/L 09	SCR03058	-	-	TW15P
EH-S25R SCLC R/L 09	SCR03510	-	-	TW15P
EH-S25R SCLC R/L 12	SCR0411F	-	-	TW15P
EH-S32S SCLC R/L 12	SCR0411F	SSC42	SSCR0610	W40L / TW15P
EH-S40T SCLC R/L 12	SCR0411F	SSC42	SSCR0610	W40L / TW15P

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-A08F SCLC R/L 06	SCR02555	-	-	TW07P
EH-A10H SCLC R/L 06	SCR02565	-	-	TW07P
EH-A12K SCLC R/L 06	SCR02565	-	-	TW07P
EH-A12K SCLC R/L 09	SCR03058	-	-	TW15P
EH-A16M SCLC R/L 09	SCR03058	-	-	TW15P
EH-A20Q SCLC R/L 09	SCR03058	-	-	TW15P
EH-A25R SCLC R/L 09	SCR03510	-	-	TW15P
EH-A25R SCLC R/L 12	SCR0411F	-	-	TW15P
EH-A32S SCLC R/L 12	SCR0411F	SSC42	SSCR0610	W40L / TW15P

SCLP: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 95°.

Maß-/Datenblock 1.

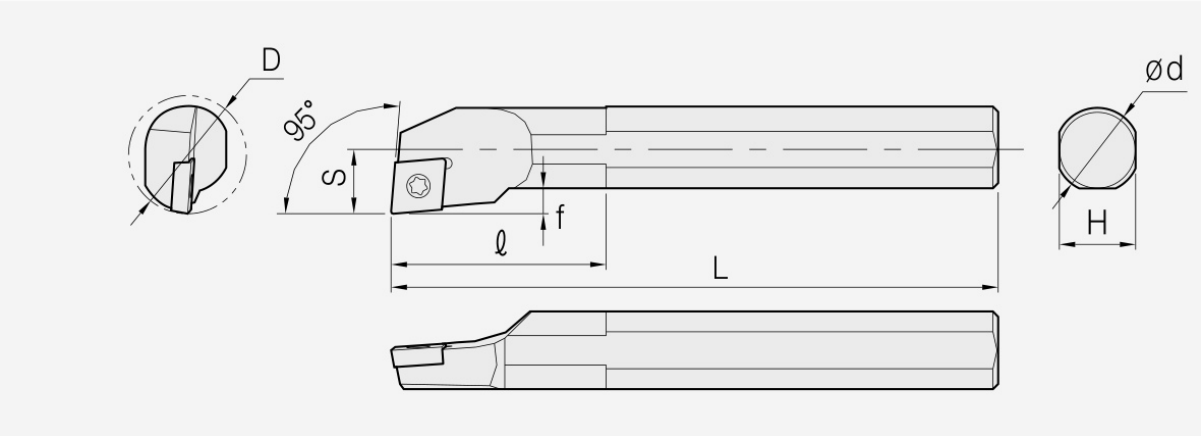
Artikel	Plattenzuordnung	ØD	Ød	H	L
EH-S10M SCLP R/L 08	CP□□0802□□	12	10	9	150
EH-S12M SCLP R/L 08	CP□□0802□□	16	12	11	150
EH-S16N SCLP R/L 09	CP□□0903□□	20	16	15	160
EH-S16R SCLP R/L 09	CP□□0903□□	20	16	15	200
EH-S20N SCLP R/L 09	CP□□0903□□	25	20	18	160
EH-S20S SCLP R/L 09	CP□□0903□□	25	20	15	250
EH-A10H SCLP R/L 08	CP□□0802□□	12	10	9.5	100
EH-A12K SCLP R/L 08	CP□□0802□□	16	12	11	125
EH-A16M SCLP R/L 09	CP□□0903□□	20	16	15	150
EH-A20Q SCLP R/L 09	CP□□0903□□	25	20	19	180

Maß-/Datenblock 2.

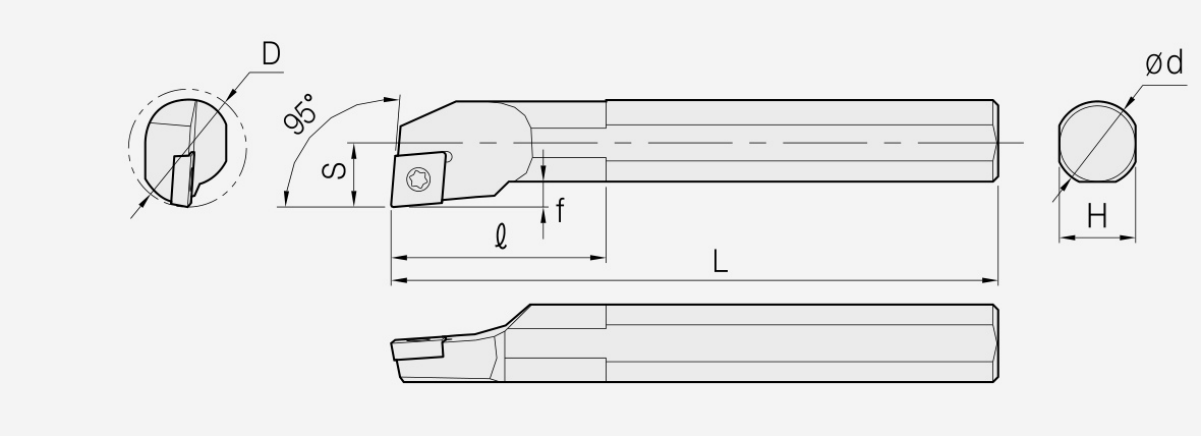
Artikel	Plattenzuordnung	S	ℓ
EH-S10M SCLP R/L 08	CP□□0802□□	6	-
EH-S12M SCLP R/L 08	CP□□0802□□	8	15
EH-S16N SCLP R/L 09	CP□□0903□□	10	15
EH-S16R SCLP R/L 09	CP□□0903□□	11	35
EH-S20N SCLP R/L 09	CP□□0903□□	12.5	20
EH-S20S SCLP R/L 09	CP□□0903□□	12.5	20
EH-A10H SCLP R/L 08	CP□□0802□□	9	-
EH-A12K SCLP R/L 08	CP□□0802□□	8	20
EH-A16M SCLP R/L 09	CP□□0903□□	10	25
EH-A20Q SCLP R/L 09	CP□□0903□□	12.5	28

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Schlüssel
EH-S10M SCLP R/L 08	SCR0305	TW09P
EH-S12M SCLP R/L 08	SCR0307	TW09P
EH-S16N SCLP R/L 09	SCR0408	TW15P
EH-S16R SCLP R/L 09	SCR0408	TW15P
EH-S20N SCLP R/L 09	SCR0408	TW15P
EH-S20S SCLP R/L 09	SCR0408	TW15P
EH-A10H SCLP R/L 08	SCR0305	TW09P
EH-A12K SCLP R/L 08	SCR0307	TW09P
EH-A16M SCLP R/L 09	SCR0408	TW15P
EH-A20Q SCLP R/L 09	SCR0408	TW15P



SCLC: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



SCLP: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.

SDQC / SDUC

SDQC: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 107.5°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	ØD	Ød	H	L
EH-S10M-SDQCR R/L-07	DC□□0702□□	13	10	9	150
EH-S12M-SDQCR R/L-07	DC□□0702□□	16	12	11	150
EH-S16R-SDQCR R/L-07	DC□□0702□□	20	16	15	200
EH-S16R-SDQCR R/L-11	DC□□11T3□□	20	16	15	200
EH-S20S-SDQCR R/L-11	DC□□11T3□□	25	20	18	250
EH-S25R-SDQCR R/L-11	DC□□11T3□□	32	25	23	200
EH-A10H-SDQCR R/L-07	DC□□0702□□	13	10	9.5	100
EH-A12K-SDQCR R/L-07	DC□□0702□□	16	12	11	125
EH-A16M-SDQCR R/L-11	DC□□11T3□□	20	16	15	150
EH-A20Q-SDQCR R/L-11	DC□□11T3□□	25	20	19	180
EH-A25R-SDQCR R/L-11	DC□□11T3□□	32	25	24	200

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	S	ℓ	f
EH-S10M-SDQCR R/L-07	DC□□0702□□	7	20	2.5
EH-S12M-SDQCR R/L-07	DC□□0702□□	9	22	3.5
EH-S16R-SDQCR R/L-07	DC□□0702□□	11	27	4
EH-S16R-SDQCR R/L-11	DC□□11T3□□	11	32	4
EH-S20S-SDQCR R/L-11	DC□□11T3□□	13	32	4.5
EH-S25R-SDQCR R/L-11	DC□□11T3□□	17	32	7
EH-A10H-SDQCR R/L-07	DC□□0702□□	7	20	2
EH-A12K-SDQCR R/L-07	DC□□0702□□	9	22	3
EH-A16M-SDQCR R/L-11	DC□□11T3□□	11	27	3
EH-A20Q-SDQCR R/L-11	DC□□11T3□□	13	32	3
EH-A25R-SDQCR R/L-11	DC□□11T3□□	17	32	4

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Schlüssel
EH-S10M-SDQCR R/L-07	SCR02555	TW07P
EH-S12M-SDQCR R/L-07	SCR02565	TW07P
EH-S16R-SDQCR R/L-07	SCR02565	TW07P
EH-S16R-SDQCR R/L-11	SCR03058	TW15P
EH-S20S-SDQCR R/L-11	SCR03058	TW15P
EH-S25R-SDQCR R/L-11	SCR03510	TW15P
EH-A10H-SDQCR R/L-07	SCR02555	TW07P
EH-A12K-SDQCR R/L-07	SCR02565	TW07P
EH-A16M-SDQCR R/L-11	SCR03058	TW15P
EH-A20Q-SDQCR R/L-11	SCR03058	TW15P
EH-A25R-SDQCR R/L-11	SCR03510	TW15P

SDUC: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 93°.

Maß-/Datenblock 1.

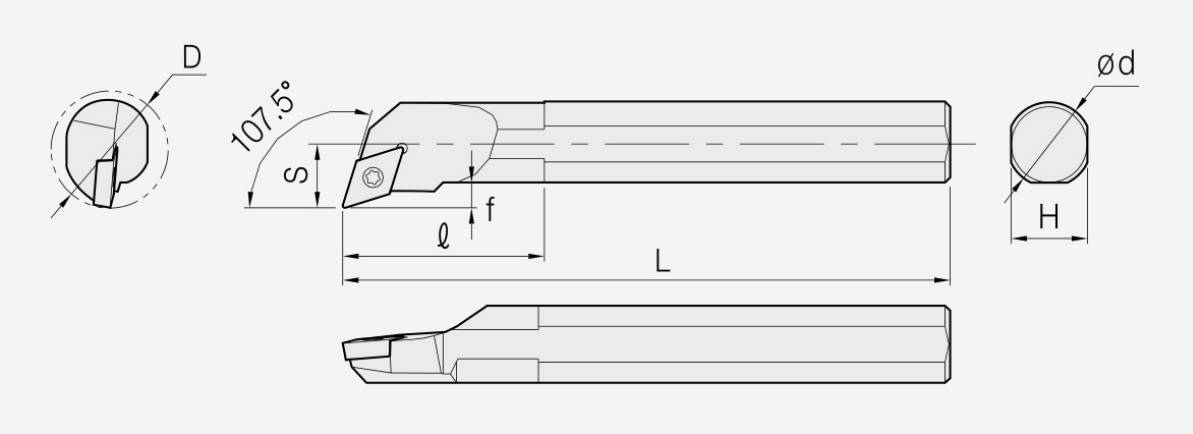
Artikel	Plattenzuordnung	ØD	Ød	H	L
EH-S10M-SDUCR R/L-07	DC□□0702□□	13	10	9	150
EH-S12M-SDUCR R/L-07	DC□□0702□□	16	12	11	150
EH-S16R-SDUCR R/L-07	DC□□0702□□	20	16	15	200
EH-S16R-SDUCR R/L-11	DC□□11T3□□	20	16	15	200
EH-S20S-SDUCR R/L-11	DC□□11T3□□	25	20	18	250
EH-S25R-SDUCR R/L-11	DC□□11T3□□	32	25	23	200
EH-S32S-SDUCR R/L-11	DC□□11T3□□	40	32	30	250
EH-A10H-SDUCR R/L-07	DC□□0702□□	13	10	9.5	100
EH-A12K-SDUCR R/L-07	DC□□0702□□	16	12	11	125
EH-A16M-SDUCR R/L-07	DC□□11T3□□	20	16	15	150
EH-A20Q-SDUCR R/L-11	DC□□11T3□□	25	20	19	180
EH-A25R-SDUCR R/L-11	DC□□11T3□□	32	25	24	200

Maß-/Datenblock 2.

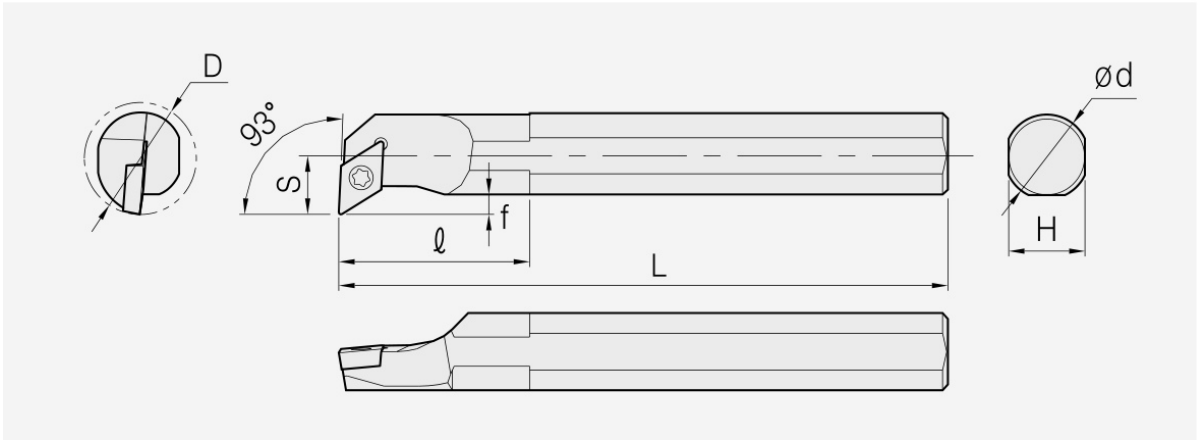
Artikel	Plattenzuordnung	S	ℓ	f
EH-S10M-SDUCR R/L-07	DC□□0702□□	7	0	2.5
EH-S12M-SDUCR R/L-07	DC□□0702□□	9	22	3.5
EH-S16R-SDUCR R/L-07	DC□□0702□□	11	27	4
EH-S16R-SDUCR R/L-11	DC□□11T3□□	11	27	4
EH-S20S-SDUCR R/L-11	DC□□11T3□□	13	35	4.3
EH-S25R-SDUCR R/L-11	DC□□11T3□□	17	46	6.8
EH-S32S-SDUCR R/L-11	DC□□11T3□□	22	50	8.4
EH-A10H-SDUCR R/L-07	DC□□0702□□	7	0	2
EH-A12K-SDUCR R/L-07	DC□□0702□□	9	22	3
EH-A16M-SDUCR R/L-07	DC□□11T3□□	11	27	3
EH-A20Q-SDUCR R/L-11	DC□□11T3□□	13	35	3
EH-A25R-SDUCR R/L-11	DC□□11T3□□	17	46	4.5

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Schlüssel
EH-S10M-SDUCR R/L-07	SCR02555	TW07P
EH-S12M-SDUCR R/L-07	SCR02565	TW07P
EH-S16R-SDUCR R/L-07	SCR02565	TW07P
EH-S16R-SDUCR R/L-11	SCR03058	TW15P
EH-S20S-SDUCR R/L-11	SCR03058	TW15P
EH-S25R-SDUCR R/L-11	SCR03510	TW15P
EH-S32S-SDUCR R/L-11	SCR03510	TW15P
EH-A10H-SDUCR R/L-07	SCR02555	TW07P
EH-A12K-SDUCR R/L-07	SCR02565	TW07P
EH-A16M-SDUCR R/L-07	SCR02565	TW07P
EH-A20Q-SDUCR R/L-11	SCR03058	TW15P
EH-A25R-SDUCR R/L-11	SCR03510	TW15P



SDQC: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



SDUC: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.

SDZC / SSKC

SDZC: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 3°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	ØD	Ød	H	L
EH-S16R SDZC R/L 07	DC□□0702□□	20	16	15	200
EH-S20S SDZC R/L 07	DC□□0702□□	25	20	18	250
EH-S25R SDZC R/L 11	DC□□11T3□□	32	25	23	200
EH-S32S SDZC R/L 11	DC□□11T3□□	40	32	30	250
EH-S40T SDZC R/L 11	DC□□11T3□□	50	40	37	300
EH-A25R SDZC R/L 11	DC□□11T3□□	32	25	24	200
EH-A32S SDZC R/L 11	DC□□11T3□□	40	32	31	250

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	S	ℓ	f
EH-S16R SDZC R/L 07	DC□□0702□□	11	29	4
EH-S20S SDZC R/L 07	DC□□0702□□	13	36.5	4.5
EH-S25R SDZC R/L 11	DC□□11T3□□	17	30	6.9
EH-S32S SDZC R/L 11	DC□□11T3□□	22	39	8.4
EH-S40T SDZC R/L 11	DC□□11T3□□	27	47	9.4
EH-A25R SDZC R/L 11	DC□□11T3□□	17	30	4.5
EH-A32S SDZC R/L 11	DC□□11T3□□	22	39	6

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-S16R SDZC R/L 07	SCR02565	-	-	TW07P
EH-S20S SDZC R/L 07	SCR02565	-	-	TW07P
EH-S25R SDZC R/L 11	SCR03510	-	-	TW15P
EH-S32S SDZC R/L 11	SCR03512	SSD32	SSCR0509	TW15P / W35L
EH-S40T SDZC R/L 11	SCR03512	SSD32	SSCR0509	TW15P / W35L
EH-A25R SDZC R/L 11	SCR03510	-	-	TW15P
EH-A32S SDZC R/L 11	SCR03512	SSD32	SSCR0509	TW15P / W35L

SSKC: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 75°.

Maß-/Datenblock 1.

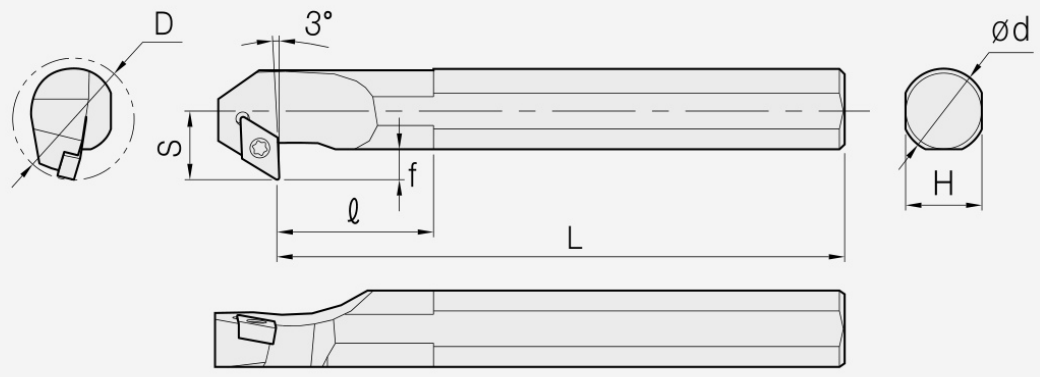
Artikel	Plattenzuordnung	ØD	Ød	H	L
EH-S12M SSKC R/L 09	SC□□09T3□□	16	20	11	150
EH-S16R SSKC R/L 09	SC□□09T3□□	20	16	15	200
EH-S20S SSKC R/L 09	SC□□09T3□□	25	20	18	250
EH-S25R SSKC R/L 12	SC□□1204□□	32	25	23	200
EH-S32S SSKC R/L 12	SC□□1204□□	40	32	30	250
EH-A12K SSKC R/L 09	SC□□09T3□□	16	12	11	125
EH-A16M SSKC R/L 09	SC□□09T3□□	20	16	15	150
EH-A20Q SSKC R/L 09	SC□□09T3□□	25	20	19	180
EH-A25R SSKC R/L 12	SC□□1204□□	32	25	24	200
EH-A32S SSKC R/L 12	SC□□1204□□	40	32	31	250

Maß-/Datenblock 2.

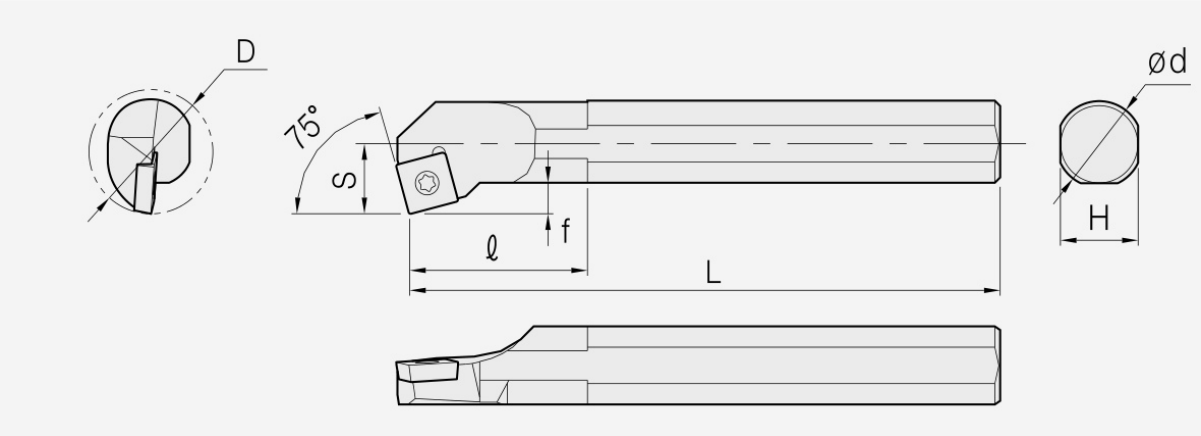
Artikel	Plattenzuordnung	S	ℓ
EH-S12M SSKC R/L 09	SC□□09T3□□	9	26
EH-S16R SSKC R/L 09	SC□□09T3□□	11	40
EH-S20S SSKC R/L 09	SC□□09T3□□	13	46
EH-S25R SSKC R/L 12	SC□□1204□□	17	36
EH-S32S SSKC R/L 12	SC□□1204□□	22	43
EH-A12K SSKC R/L 09	SC□□09T3□□	9	26
EH-A16M SSKC R/L 09	SC□□09T3□□	11	32
EH-A20Q SSKC R/L 09	SC□□09T3□□	13	34
EH-A25R SSKC R/L 12	SC□□1204□□	17	36
EH-A32S SSKC R/L 12	SC□□1204□□	22	43

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-S12M SSKC R/L 09	SCR03057	-	-	TW15P
EH-S16R SSKC R/L 09	SCR03058	-	-	TW15P
EH-S20S SSKC R/L 09	SCR03058	-	-	TW15P
EH-S25R SSKC R/L 12	SCR0411F	-	-	TW15P
EH-S32S SSKC R/L 12	SCR0411F	SSC42	SSCR0610	TW15P / W40L
EH-A12K SSKC R/L 09	SCR03057	-	-	TW15P
EH-A16M SSKC R/L 09	SCR03058	-	-	TW15P
EH-A20Q SSKC R/L 09	SCR03058	-	-	TW15P
EH-A25R SSKC R/L 12	SCR0411F	-	-	TW15P
EH-A32S SSKC R/L 12	SCR0411F	SSC42	SSCR0610	TW15P / W40L



SDZC: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



SSKC: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.

SSKP / STFC

SSKP: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 75°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	ØD	Ød	H	L
EH-S12M SSKP R/L 09	SP□□0903□□	16	12	11	150
EH-S16N SSKP R/L 09	SP□□0903□□	20	16	15	160
EH-S16R SSKP R/L 09	SP□□0903□□	20	16	15	200
EH-S20N SSKP R/L 09	SP□□0903□□	25	20	18	160
EH-S20S SSKP R/L 09	SP□□0903□□	25	20	18	250
EH-A12K SSKP R/L 09	SP□□0903□□	16	12	11	125
EH-A16M SSKP R/L 09	SP□□0903□□	20	16	15	150
EH-A20Q SSKP R/L 09	SP□□0903□□	25	20	19	180

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	S	ℓ
EH-S12M SSKP R/L 09	SP□□0903□□	8	18
EH-S16N SSKP R/L 09	SP□□0903□□	10	30
EH-S16R SSKP R/L 09	SP□□0903□□	10	32
EH-S20N SSKP R/L 09	SP□□0903□□	12.5	32
EH-S20S SSKP R/L 09	SP□□0903□□	12.5	35
EH-A12K SSKP R/L 09	SP□□0903□□	8	21
EH-A16M SSKP R/L 09	SP□□0903□□	10	30
EH-A20Q SSKP R/L 09	SP□□0903□□	12.5	32

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Schlüssel
EH-S12M SSKP R/L 09	SCR0307	TW09P
EH-S16N SSKP R/L 09	SCR0307	TW09P
EH-S16R SSKP R/L 09	SCR0307	TW09P
EH-S20N SSKP R/L 09	SCR0307	TW09P
EH-S20S SSKP R/L 09	SCR0307	TW09P
EH-A12K SSKP R/L 09	SCR03058	TW09P
EH-A16M SSKP R/L 09	SCR0307	TW09P
EH-A20Q SSKP R/L 09	SCR0307	TW09P

STFC: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 90°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	ØD	Ød	H	L
EH-S10M STFC R/L 09	TC□□0902□□	13	10	9	150
EH-S12M STFC R/L 09	TC□□0902□□	16	12	11	150
EH-S12M STFC R/L 11	TC□□1102□□	16	12	11	150
EH-S16R STFC R/L 11	TC□□1102□□	20	16	15	200
EH-S20S STFC R/L 11	TC□□1102□□	25	20	18	250
EH-S20S STFC R/L 16	TC□□16T3□□	25	20	18	250
EH-S25R STFC R/L 16	TC□□16T3□□	32	25	23	200
EH-S32S STFC R/L 16	TC□□16T3□□	40	32	30	250
EH-S40T STFC R/L 16	TC□□16T3□□	50	40	37	300
EH-A10M STFC R/L 09	TC□□0902□□	13	10	9.5	100
EH-A12K STFC R/L 09	TC□□0902□□	16	12	11	125
EH-A12K STFC R/L 11	TC□□1102□□	16	12	11	125
EH-A16M STFC R/L 11	TC□□1102□□	20	16	15	150
EH-A20Q STFC R/L 11	TC□□1102□□	25	20	19	180
EH-A25R STFC R/L 16	TC□□16T3□□	32	25	24	200
EH-A32S STFC R/L 16	TC□□16T3□□	40	32	31	250

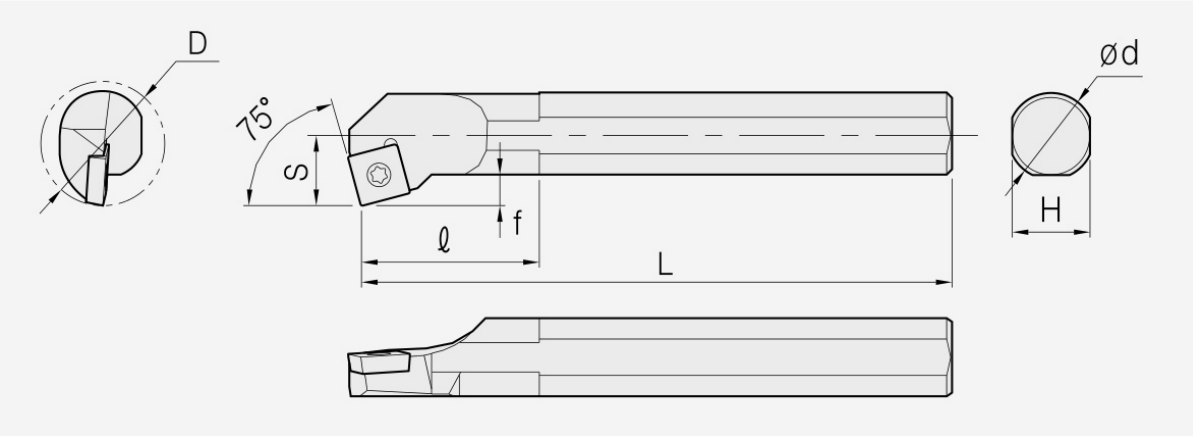
Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	S	ℓ
EH-S10M STFC R/L 09	TC□□0902□□	7	23
EH-S12M STFC R/L 09	TC□□0902□□	9	28
EH-S12M STFC R/L 11	TC□□1102□□	9	30
EH-S16R STFC R/L 11	TC□□1102□□	11	35
EH-S20S STFC R/L 11	TC□□1102□□	13	36
EH-S20S STFC R/L 16	TC□□16T3□□	13	36
EH-S25R STFC R/L 16	TC□□16T3□□	17	49
EH-S32S STFC R/L 16	TC□□16T3□□	22	50
EH-S40T STFC R/L 16	TC□□16T3□□	27	60
EH-A10M STFC R/L 09	TC□□0902□□	7	23
EH-A12K STFC R/L 09	TC□□0902□□	9	23
EH-A12K STFC R/L 11	TC□□1102□□	9	30
EH-A16M STFC R/L 11	TC□□1102□□	11	30
EH-A20Q STFC R/L 11	TC□□1102□□	13	36
EH-A25R STFC R/L 16	TC□□16T3□□	17	49
EH-A32S STFC R/L 16	TC□□16T3□□	22	50

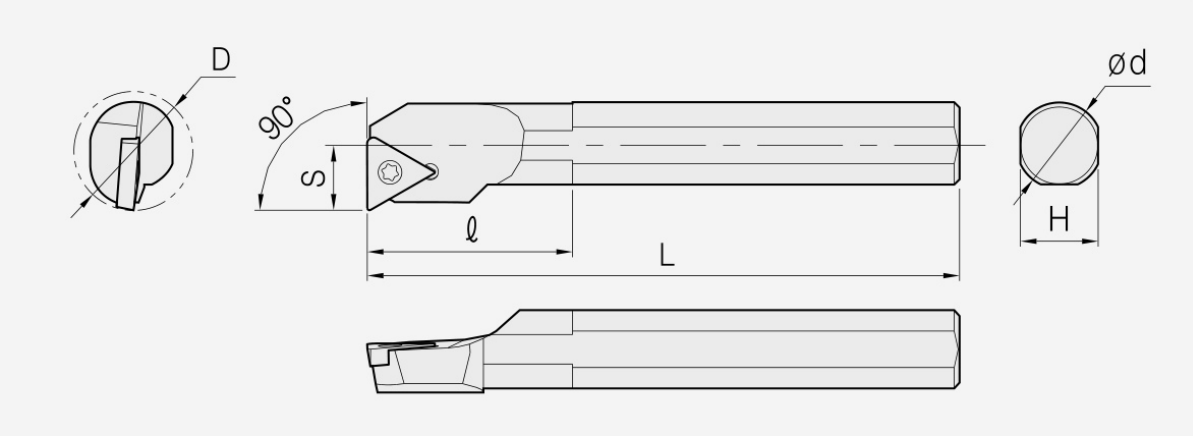
Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-S10M STFC R/L 09	SCR02206	-	-	TW06P
EH-S12M STFC R/L 09	SCR02206	-	-	TW06P
EH-S12M STFC R/L 11	SCR02565	-	-	TW07P

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-S16R STFC R/L 11	SCR02565	-	-	TW07P
EH-S20S STFC R/L 11	SCR02565	-	-	TW07P
EH-S20S STFC R/L 16	SCR03510	-	-	TW15P
EH-S25R STFC R/L 16	SCR03510	-	-	TW15P
EH-S32S STFC R/L 16	SCR03512	SST32	SSCR0509	TW15P / W35L
EH-S40T STFC R/L 16	SCR03512	SST32	SSCR0509	TW15P / W35L
EH-A10M STFC R/L 09	SCR02206	-	-	TW06P
EH-A12K STFC R/L 09	SCR02206	-	-	TW06P
EH-A12K STFC R/L 11	SCR02565	-	-	TW07P
EH-A16M STFC R/L 11	SCR02565	-	-	TW07P
EH-A20Q STFC R/L 11	SCR02565	-	-	TW07P
EH-A25R STFC R/L 16	SCR03510	-	-	TW15P
EH-A32S STFC R/L 16	SCR03512	SSCR0509	SST32	TW15P / W35L



SSKP: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



STFC: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.

STFP / STWP / SVJC

STFP: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 90°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	ØD	Ød	H	L
EH-S10M STFP R/L 11	TP□□1103□□	12	10	9	150
EH-S12M STFP R/L 11	TP□□1103□□	16	12	11	150
EH-S16N STFP R/L 11	TP□□1103□□	20	16	15	160
EH-S16R STFP R/L 11	TP□□1103□□	20	16	15	200
EH-S20N STFP R/L 16	TP□□1604□□	25	20	18	160
EH-S20S STFP R/L 16	TP□□1604□□	25	20	18	250
EH-A10H STFP R/L 11	TP□□1103□□	12	10	9.5	100
EH-A12K STFP R/L 11	TP□□1103□□	16	12	11	125
EH-A16M STFP R/L 11	TP□□1103□□	20	16	15	150
EH-A20Q STFP R/L 16	TP□□1604□□	25	20	19	180

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	S	ℓ
EH-S10M STFP R/L 11	TP□□1103□□	6	-
EH-S12M STFP R/L 11	TP□□1103□□	8	10
EH-S16N STFP R/L 11	TP□□1103□□	10	12
EH-S16R STFP R/L 11	TP□□1103□□	10	12
EH-S20N STFP R/L 16	TP□□1604□□	12.5	32
EH-S20S STFP R/L 16	TP□□1604□□	12.5	14
EH-A10H STFP R/L 11	TP□□1103□□	6	-
EH-A12K STFP R/L 11	TP□□1103□□	8	10
EH-A16M STFP R/L 11	TP□□1103□□	10	23
EH-A20Q STFP R/L 16	TP□□1604□□	12.5	41

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Schlüssel
EH-S10M STFP R/L 11	SCR030508	TW09P
EH-S12M STFP R/L 11	SCR0307	TW09P
EH-S16N STFP R/L 11	SCR0307	TW09P
EH-S16R STFP R/L 11	SCR0307	TW09P
EH-S20N STFP R/L 16	SCR0408	TW15P
EH-S20S STFP R/L 16	SCR0408	TW15P
EH-A10H STFP R/L 11	SCR030508	TW09P
EH-A12K STFP R/L 11	SCR0307	TW09P
EH-A16M STFP R/L 11	SCR0307	TW09P
EH-A20Q STFP R/L 16	SCR0408	TW15P

STWP: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 60°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	ØD	Ød	H	L
EH-S10M STWP R/L 11	TPGH1102□□	12	10	9	150
EH-S12M STWP R/L 11	TPGH1103□□	16	12	11	150
EH-S16R STWP R/L 11	TPGH1103□□	20	16	15	180
EH-S20R STWP R/L 11	TPGH1103□□	25	20	19	200

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	S	ℓ
EH-S10M STWP R/L 11	TPGH1102□□	6	23
EH-S12M STWP R/L 11	TPGH1103□□	8	30
EH-S16R STWP R/L 11	TPGH1103□□	10	35
EH-S20R STWP R/L 11	TPGH1103□□	12.5	40

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Schlüssel
EH-S10M STWP R/L 11	SCR030508	TW09P
EH-S12M STWP R/L 11	SCR0306	TW09P
EH-S16R STWP R/L 11	SCR0306	TW09P
EH-S20R STWP R/L 11	SCR0306	TW09P

SVJC: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 142°.

Maß-/Datenblock 1.

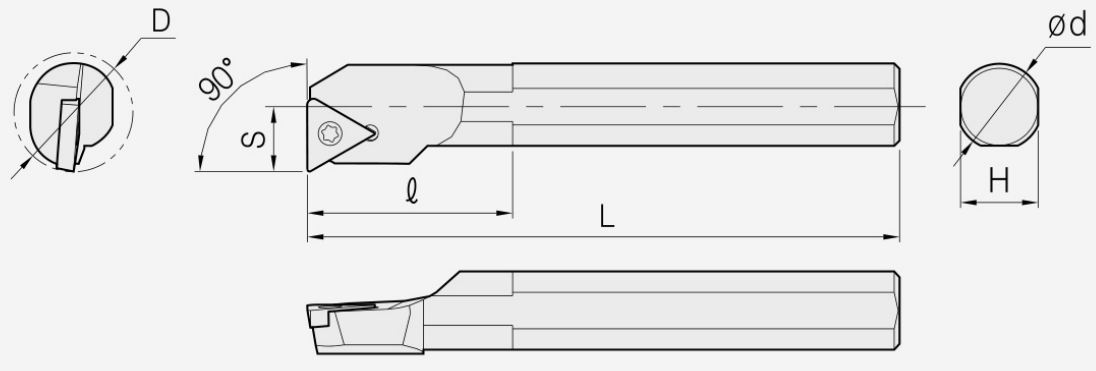
Artikel	Plattenzuordnung	ØD	Ød	H	L
EH-S12M SVJC R/L 08	VCMT0802□□	16	12	11	150
EH-S16Q SVJC R/L 08	VCMT0802□□	20	16	15	180

Maß-/Datenblock 2.

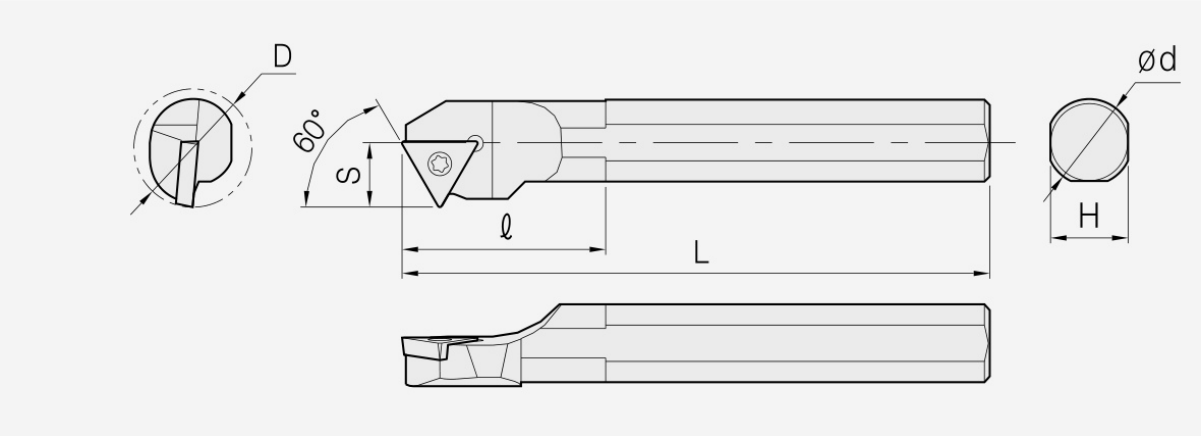
Artikel	Plattenzuordnung	S	ℓ
EH-S12M SVJC R/L 08	VCMT0802□□	2	26
EH-S16Q SVJC R/L 08	VCMT0802□□	2	36

Ersatzteile

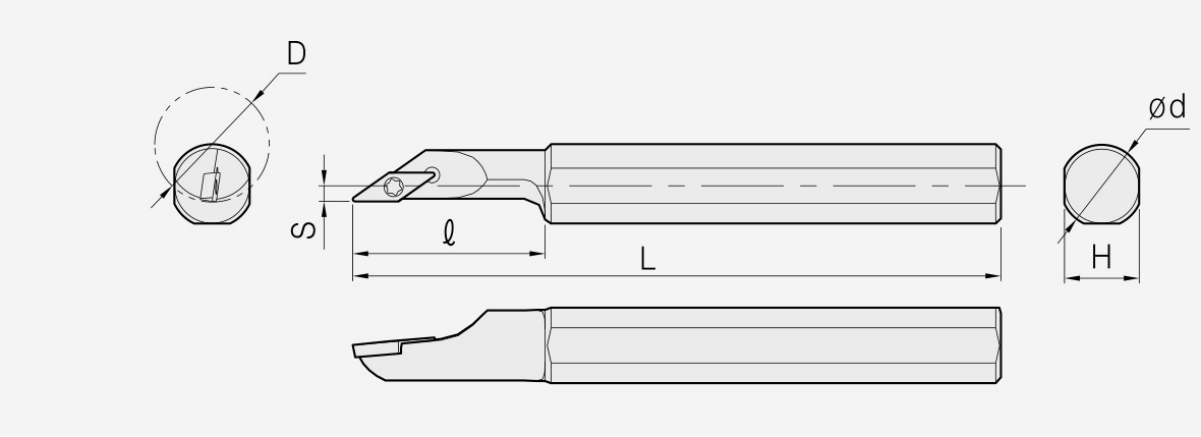
Artikel	Schraube	Schlüssel
EH-S12M SVJC R/L 08	SCR0204	TW06P
EH-S16Q SVJC R/L 08	SCR0204	TW06P



STFP: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



STWP: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



SVJC: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.

SVQB / SVQC / SVUB

SVQB: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 108°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	ØD	Ød	H	L
EH-S32S SVQB R/L 16	VB□□1604□□	40	32	30	250
EH-S40T SVQB R/L 16	VB□□1604□□	50	40	37	300
EH-A32S SVQB R/L 16	VB□□1604□□	40	32	31	250

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	S	ℓ
EH-S32S SVQB R/L 16	VB□□1604□□	22	56
EH-S40T SVQB R/L 16	VB□□1604□□	27	64
EH-A32S SVQB R/L 16	VB□□1604□□	22	56

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-S32S SVQB R/L 16	SCR03512	SSV32	SSCR0509	TW15P / W35L
EH-S40T SVQB R/L 16	SCR03512	SSV32	SSCR0509	TW15P / W35L
EH-A32S SVQB R/L 16	SCR03512	SSV32	SSCR0509	TW15P / W35L

SVQC: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 108°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	ØD	Ød	H	L
EH-S16R SVQC R/L 11	VC□□1103□□	20	16	15	200
EH-S20S SVQC R/L 11	VC□□1103□□	25	20	18	250
EH-S25R SVQC R/L 11	VC□□1103□□	32	25	23	200
EH-S20S SVQC R/L 13	VC□□1303□□	25	20	18	250
EH-S25R SVQC R/L 13	VC□□1303□□	32	25	23	200
EH-S25R SVQC R/L 16	VC□□1604□□	32	25	23	200
EH-S32S SVQC R/L 16	VC□□1604□□	40	32	30	250
EH-S40T SVQC R/L 16	VC□□1604□□	50	40	37	300

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	S	ℓ
EH-S16R SVQC R/L 11	VC□□1103□□	11	35
EH-S20S SVQC R/L 11	VC□□1103□□	13	38
EH-S25R SVQC R/L 11	VC□□1103□□	17	42
EH-S20S SVQC R/L 13	VC□□1303□□	13	42
EH-S25R SVQC R/L 13	VC□□1303□□	17	45
EH-S25R SVQC R/L 16	VC□□1604□□	17	50
EH-S32S SVQC R/L 16	VC□□1604□□	22	56
EH-S40T SVQC R/L 16	VC□□1604□□	27	64

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-S16R SVQC R/L 11	SCR02565	-	-	TW07P
EH-S20S SVQC R/L 11	SCR02565	-	-	TW07P
EH-S25R SVQC R/L 11	SCR02565	-	-	TW07P
EH-S20S SVQC R/L 13	SCR0307	-	-	TW07P
EH-S25R SVQC R/L 13	SCR0307	-	-	TW07P
EH-S25R SVQC R/L 16	SCR03510	-	-	TW15P
EH-S32S SVQC R/L 16	SCR03512	SSV32	SSCR0509	TW15P / W35L
EH-S40T SVQC R/L 16	SCR03512	SSV32	SSCR0509	TW15P / W35L

SVUB: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 93°.

Maß-/Datenblock 1.

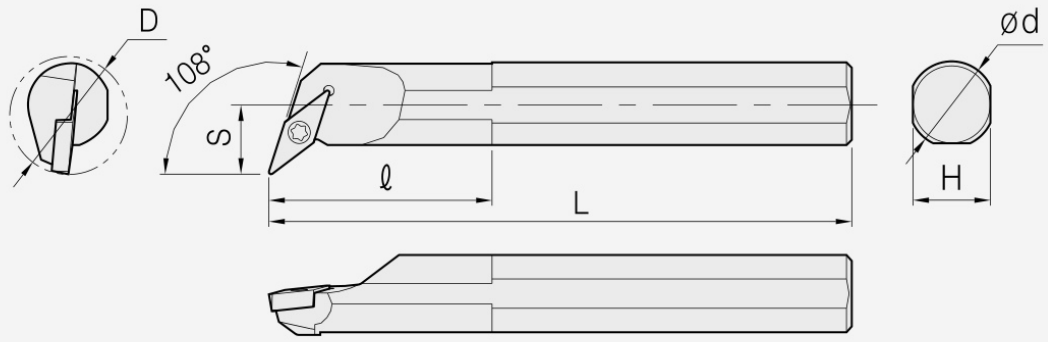
Artikel	Plattenzuordnung	ØD	Ød	H	L
EH-S32S SVUB R/L 16	VB□□1604□□	40	32	30	250
EH-S40T SVUB R/L 16	VB□□1604□□	50	40	37	300
EH-A32S SVUB R/L 16	VB□□1604□□	40	32	31	250

Maß-/Datenblock 2.

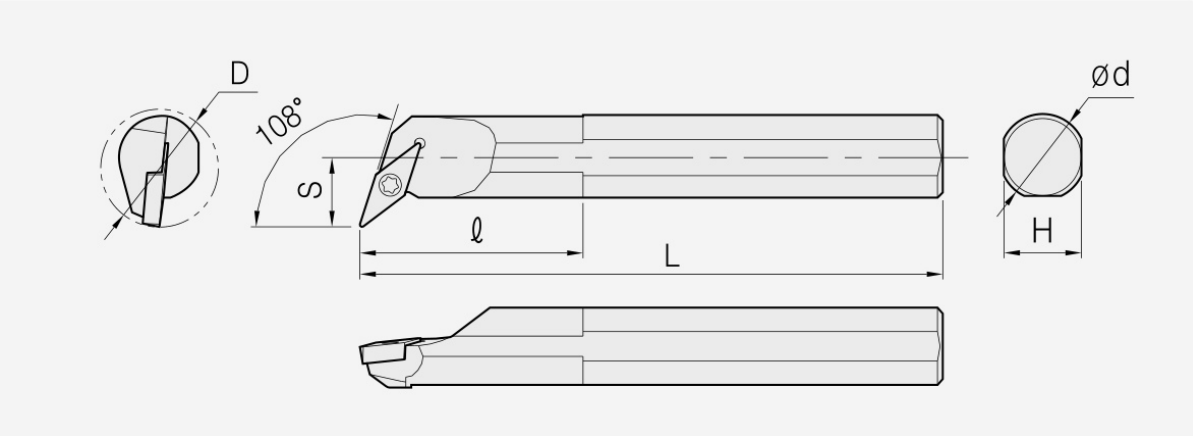
Artikel	Plattenzuordnung	S	ℓ
EH-S32S SVUB R/L 16	VB□□1604□□	22	56
EH-S40T SVUB R/L 16	VB□□1604□□	27	64
EH-A32S SVUB R/L 16	VB□□1604□□	22	56

Ersatzteile

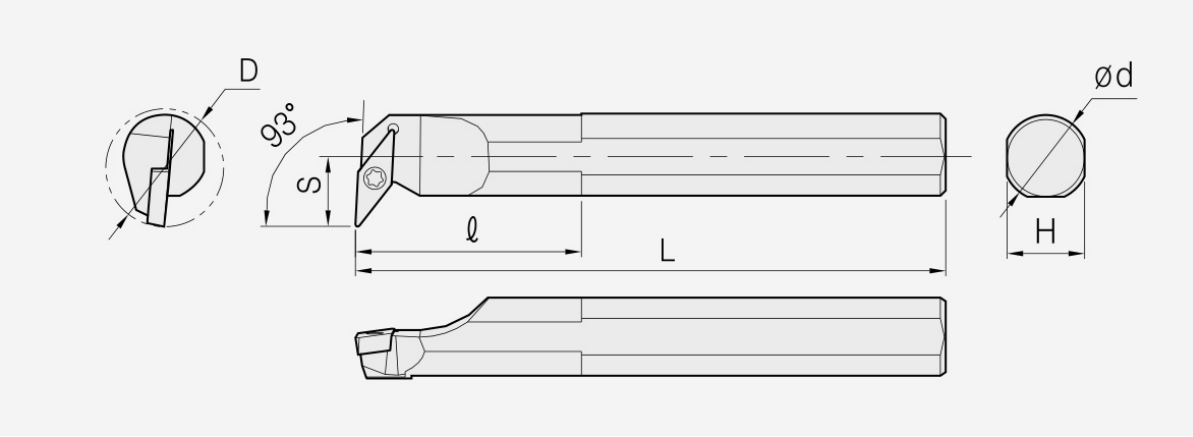
Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-S32S SVUB R/L 16	SCR03510	SSV32	SSCR0509	TW15P / W35L
EH-S40T SVUB R/L 16	SCR03510	SSV32	SSCR0509	TW15P / W35L
EH-A32S SVUB R/L 16	SCR03510	SSV32	SSCR0509	TW15P / W35L



SVQB: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



SVQC: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



SVUB: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.

SVUC

SVUC: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 93°.

Maß-/Datenblock 1.

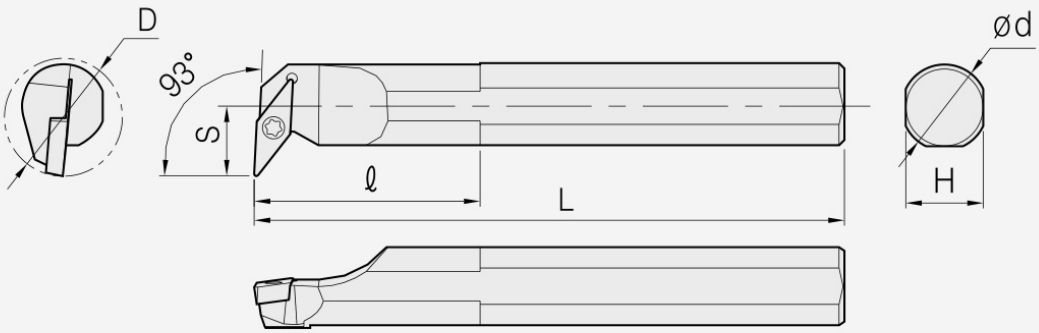
Artikel	Plattenzuordnung	ØD	Ød	H	L
EH-S16R SVUC R/L 11	VC□□1103□□	22	16	15	200
EH-S20S SVUC R/L 11	VC□□1103□□	25	20	18	250
EH-S25T SVUC R/L 11	VC□□1103□□	32	25	23	300
EH-S20S SVUC R/L 13	VC□□1303□□	28	20	18	250
EH-S25R SVUC R/L 13	VC□□1303□□	32	25	23	200
EH-S25R SVUC R/L 16	VC□□1604□□	32	25	23	200
EH-S32S SVUC R/L 16	VC□□1604□□	40	32	30	250
EH-S40T SVUC R/L 16	VC□□1604□□	50	40	37	300

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	S	ℓ
EH-S16R SVUC R/L 11	VC□□1103□□	13	30
EH-S20S SVUC R/L 11	VC□□1103□□	14	33
EH-S25T SVUC R/L 11	VC□□1103□□	17	38
EH-S20S SVUC R/L 13	VC□□1303□□	16	35
EH-S25R SVUC R/L 13	VC□□1303□□	17	40
EH-S25R SVUC R/L 16	VC□□1604□□	19	50
EH-S32S SVUC R/L 16	VC□□1604□□	22	56
EH-S40T SVUC R/L 16	VC□□1604□□	27	64

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Unterlage	Unterlagenschraube	Schlüssel
EH-S16R SVUC R/L 11	SCR02565	-	-	TW07P
EH-S20S SVUC R/L 11	SCR02565	-	-	TW07P
EH-S25T SVUC R/L 11	SCR02565	-	-	TW07P
EH-S20S SVUC R/L 13	SCR0307	-	-	TW09P
EH-S25R SVUC R/L 13	SCR0307	-	-	TW09P
EH-S25R SVUC R/L 16	SCR03510	-	-	TW15P
EH-S32S SVUC R/L 16	SCR03512	SSV32	SSCR0509	TW15P / W35L
EH-S40T SVUC R/L 16	SCR03512	SSV32	SSCR0509	TW15P / W35L



SVUC: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.

MCLN / MDUN / MSKN

MCLN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 95°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	ØD	Ød	H	L
EH-S20S-MCLN R/L-09	CN□□0903□□	25	20	18	250
EH-S25R-MCLN R/L-09	CN□□0903□□	32	25	23	200
EH-S25R-MCLN R/L-12	CN□□1204□□	32	25	23	200
EH-S32S-MCLN R/L-12	CN□□1204□□	40	32	30	250
EH-S40T-MCLN R/L-12	CN□□1204□□	50	40	37	300
EH-A25R-MCLN R/L-12	CN□□1204□□	32	25	23	200
EH-A32S-MCLN R/L-12	CN□□1204□□	40	32	30	250

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	S	ℓ
EH-S20S-MCLN R/L-09	CN□□0903□□	13	30
EH-S25R-MCLN R/L-09	CN□□0903□□	17	36
EH-S25R-MCLN R/L-12	CN□□1204□□	17	36
EH-S32S-MCLN R/L-12	CN□□1204□□	22	50
EH-S40T-MCLN R/L-12	CN□□1204□□	27	60
EH-A25R-MCLN R/L-12	CN□□1204□□	17	40
EH-A32S-MCLN R/L-12	CN□□1204□□	22	50

Ersatzteile

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-S20S-MCLN R/L-09	MCL7N	MCSCR10-32-19	-	MSP3D3	W19.8L / W23.8L
EH-S25R-MCLN R/L-09	MCL7N	MCSCR10-32-19	-	MSP3D3	W19.8L / W23.8L
EH-S25R-MCLN R/L-12	MCL6N	MCSCR1/4-21	-	MSP4DS	W31.8L / W23.8L
EH-S32S-MCLN R/L-12	MCL6N	MCSCR1/4-21	MSC43	MSP4D	W31.8L / W23.8L
EH-S40T-MCLN R/L-12	MCL6N	MCSCR1/4-21	MSC43	MSP4D	W31.8L / W23.8L
EH-A25R-MCLN R/L-12	MCL6N	MCSCR1/4-21	-	MSP4DS	W31.8L / W23.8L
EH-A32S-MCLN R/L-12	MCL6N	MCSCR1/4-21	MSC43	MSP4D	W31.8L / W23.8L

MDUN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 93°.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	ØD	Ød	H	L
EH-S32S-MDUN R/L-15-3	DN□□1504□□	40	32	30	250
EH-S40T-MDUN R/L-15-3	DN□□1504□□	50	40	37	300
EH-A32S-MDUN R/L-15-3	DN□□1504□□	40	32	30	250

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	S	ℓ
EH-S32S-MDUN R/L-15-3	DN□□1504□□	22	50
EH-S40T-MDUN R/L-15-3	DN□□1504□□	27	60
EH-A32S-MDUN R/L-15-3	DN□□1504□□	22	50

Ersatzteile

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-S32S-MDUN R/L-15-3	MCL6N	MCSCR1/4-21	MSD43	MSP4D	W31.8L / W23.8L
EH-S40T-MDUN R/L-15-3	MCL6N	MCSCR1/4-21	MSD43	MSP4D	W31.8L / W23.8L
EH-A32S-MDUN R/L-15-3	MCL6N	MCSCR1/4-21	MSD43	MSP4D	W31.8L / W23.8L

MSKN: Halter und Maße

Maße in mm. Werkzeugstellung: 75°.

Maß-/Datenblock 1.

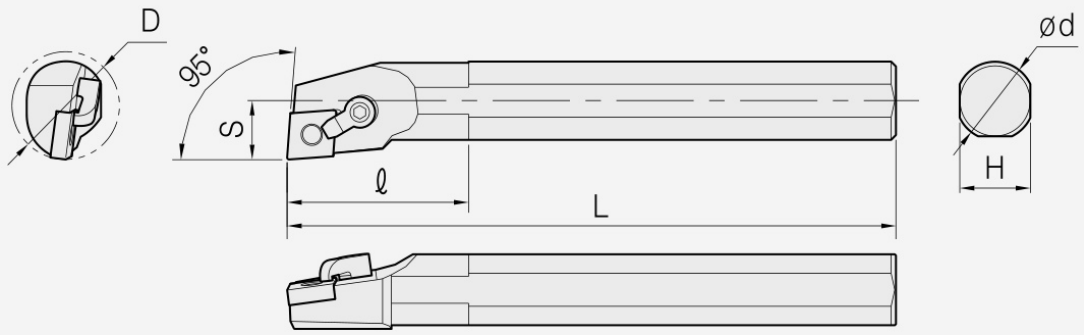
Artikel	Plattenzuordnung	ØD	Ød	H	L
EH-S25R-MSKN R/L-12	SN□□1204□□	32	25	23	200
EH-S32S-MSKN R/L-12	SN□□1204□□	40	32	30	250
EH-S40T-MSKN R/L-12	SN□□1204□□	50	40	37	300
EH-A25R-MSKN R/L-12	SN□□1204□□	32	25	23	200
EH-A32S-MSKN R/L-12	SN□□1204□□	40	32	30	250
EH-A40T-MSKN R/L-12	SN□□1204□□	50	40	37	300

Maß-/Datenblock 2.

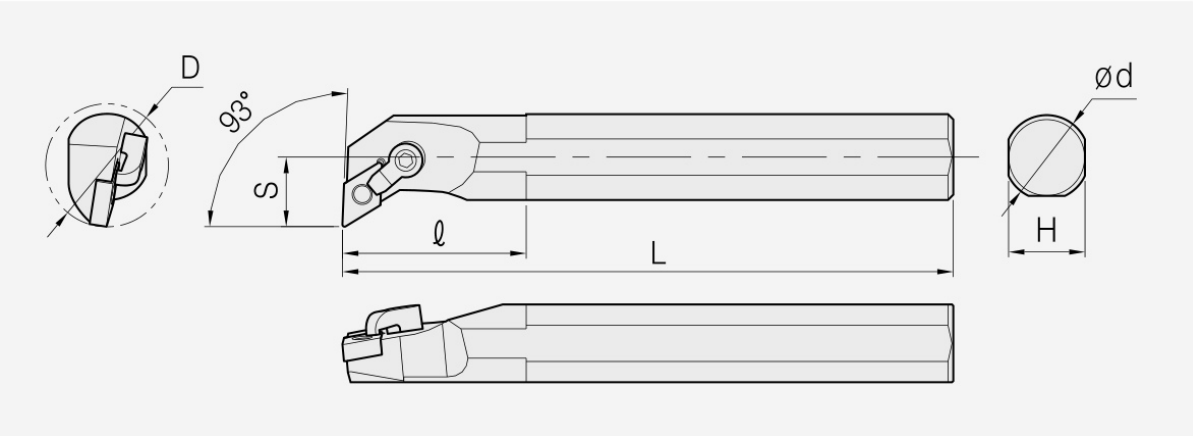
Artikel	Plattenzuordnung	S	ℓ
EH-S25R-MSKN R/L-12	SN□□1204□□	17	36
EH-S32S-MSKN R/L-12	SN□□1204□□	22	50
EH-S40T-MSKN R/L-12	SN□□1204□□	27	60
EH-A25R-MSKN R/L-12	SN□□1204□□	17	40
EH-A32S-MSKN R/L-12	SN□□1204□□	22	50
EH-A40T-MSKN R/L-12	SN□□1204□□	27	60

Ersatzteile

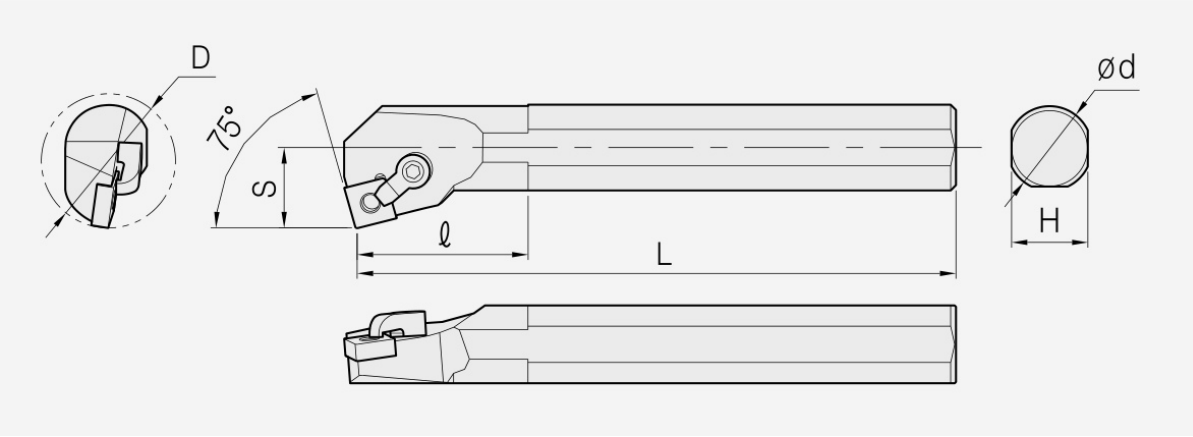
Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Unterlage	Unterlagenstift	Schlüssel
EH-S25R-MSKN R/L-12	MCL8N1	MCSCR5/16-28	-	MSP4DS	W39.7L / W23.8L
EH-S32S-MSKN R/L-12	MCL8N1	MCSCR5/16-28	MSS43	MSP4D	W39.7L / W23.8L
EH-S40T-MSKN R/L-12	MCL8N1	MCSCR5/16-28	MSS43	MSP4D	W39.7L / W23.8L
EH-A25R-MSKN R/L-12	MCL8N1	MCSCR5/16-28	-	MSP4DS	W39.7L / W23.8L
EH-A32S-MSKN R/L-12	MCL8N1	MCSCR5/16-28	MSS43	MSP4D	W39.7L / W23.8L
EH-A40T-MSKN R/L-12	MCL8N1	MCSCR5/16-28	MSS43	MSP4D	W39.7L / W23.8L



MCLN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



MDUN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



MSKN: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.

Ein- und Abstechen



Ein- und Abstechen: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.

Einstechen und Abstechen

EHWA-Stechwerkzeuge eignen sich für präzise Nuten und Trennschnitte. PKD-, PCBN- und Hartmetallsorten werden an die Anwendung angepasst, um eine wirksame Zerspanung und lange Standzeiten zu unterstützen. Das Programm umfasst unterschiedliche Schneidenprofile und Halterausführungen für Werkstücke mit anspruchsvollen Nut- und Profilgeometrien.



Einstechen und Abstechen: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Einstechen und Abstechen: Werkzeugansicht.

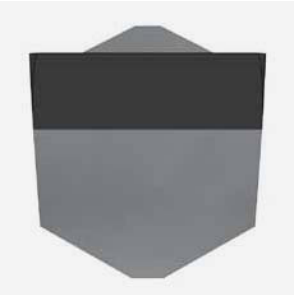


Einstechen und Abstechen: Werkzeugansicht.

ES: Standard-Stechsystem

Das Beispiel ESG 30 04 R/L setzt sich aus Plattenform, Breite, Eckenradius und rechts-/links schneidender Ausführung zusammen. ESG bezeichnet das dargestellte gerade Stechprofil, ESR das Rundprofil und ESX eine Sonderausführung. Die Skizzen kennzeichnen Breite W und Radius R sowie die unterschiedlichen rechten und linken Schneidenlagen.

ES ist das EHWA-Standardsystem für unterschiedliche Bearbeitungsarten, Nutbreiten und Nuttiefen. Die 120°-Konusaufnahme unterstützt eine hohe Spannfestigkeit; die vier dargestellten Kraftpfeile erläutern die Kontaktlage. Werkzeugausführung und Halter werden passend zur Nutgeometrie ausgewählt.



ES: Standard-Stechsystem: Werkzeugansicht.



ES: Standard-Stechsystem: Werkzeugansicht.



ES: Standard-Stechsystem: Werkzeugansicht.

ESG und ESR: Maße und Sorten

Die ESG- und ESR-Zeichnungen erhalten die Bezüge W, R, M, L und H sowie die gezeigten Schneiden- und Seitenansichten. ESG bietet gerade Profile in den genannten Breiten und Radien, ESR die aufgeführten Rundprofile. Sonderausführungen können über W1, Radius R und PKD-/PCBN-Schneidstoff angefragt werden. Die passenden Halter stehen im Stechhalterprogramm dieser Ausgabe.

ESG: Stechplatten

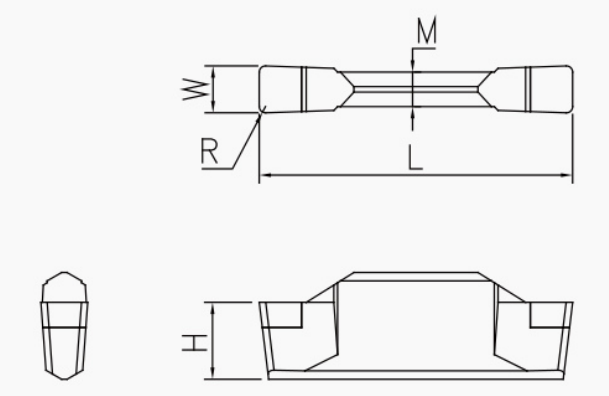
Artikel	W	R	M	L	H
ESG2002-R/L	2	0.2	1.7	20	7
ESG3002-R/L	3	0.2	2.2	20	7
ESG4002-R/L	4	0.2	3.0	20	7
ESG4004-R/L	4	0.4	3.0	20	7
ESG6002-R/L	6	0.2	5.0	25	7.5
ESG6004-R/L	6	0.4	5.0	25	7.5
ESG8002-R/L	8	0.2	6.0	30	8.7
ESG8004-R/L	8	0.4	6.0	30	8.7

Maße in mm. Sortenübersicht: PKD EP20, EP55, EP750; PCBN EB29X, EB190, EB570, EB51. Einzelne Sortenzellen sind unmarkiert.

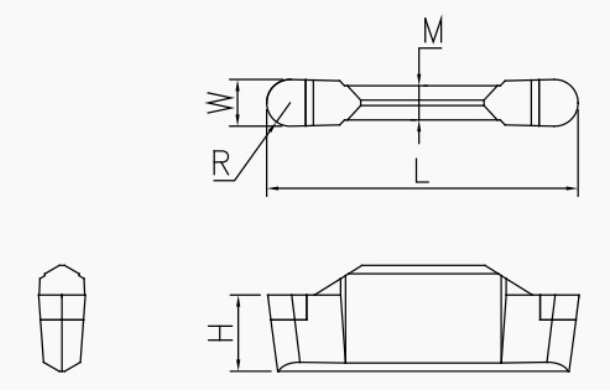
ESR: Rundprofilplatten

Artikel	W	R	M	L	H
ESR2010	2	1	1.7	20	7
ESR3015	3	1.5	2.2	20	7
ESR4020	4	2	3.0	20	7
ESR6030	6	3	5.0	25	7.5
ESR8040	8	4	6.0	30	8.7

Maße in mm. Dieselben sieben Sortenüberschriften wie ESG; die Sortenzellen sind unmarkiert. Sonderauslegung nach W1, R und PKD-/PCBN-Schneidstoff.



Schneidplatte: isoliertes Maßbild mit unveränderten Geometriezeichen.



Schneidplatte: isoliertes Maßbild mit unveränderten Geometriezeichen.

ED: schmale Nuten mit hoher Steifigkeit

Das Beispiel EDG 30 04 R/L unterscheidet Plattenform, Breite, Eckenradius und Schneidrichtung. EDG und EDR zeigen gerade beziehungsweise gerundete Stechprofile; EDX steht für eine Sonderausführung. Die Skizzen kennzeichnen W und R sowie die rechten und linken Schneidenlagen.

ED ist für schmale Nuten und Anforderungen an eine hohe Steifigkeit ausgelegt. Schraube und Spannpratze bilden die Doppelspannung und unterstützen einen steifen Plattensitz. Die Werkzeuggrafik zeigt die doppelseitige Schneidenausführung.



ED: schmale Nuten mit hoher Steifigkeit: Werkzeugansicht.



ED: schmale Nuten mit hoher Steifigkeit: Werkzeugansicht.



ED: schmale Nuten mit hoher Steifigkeit: Werkzeugansicht.



ED: schmale Nuten mit hoher Steifigkeit: Werkzeugansicht.



ED: schmale Nuten mit hoher Steifigkeit: Werkzeugansicht.

EDG und EDR: Maße und Sorten

Die Zeichnungen führen W1, X1, R, W und I.C. sowie den 55°-Formwinkel. EDG und EDR bleiben getrennte Ausführungen mit den jeweils angegebenen Radien. Sonderauslegungen werden über W1, X1, R und PKD-/PCBN-Schneidstoff abgestimmt; die Quelle ordnet den Stechhalter auf ihrer Seite 143 zu.

EDG: Stechplatten

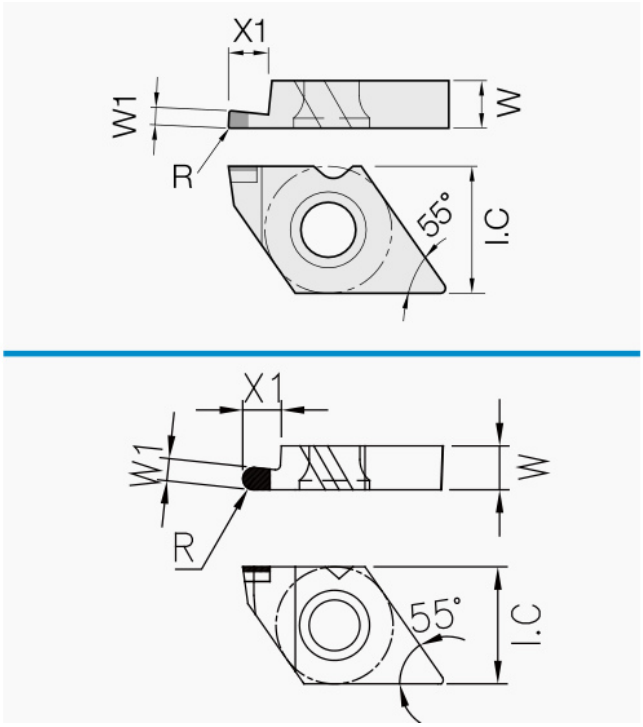
Artikel	W1	X1	R	W	I.C.
EDG 1502-R/L	1.5	2.6	0.2	4.76	12.7
EDG 2002-R/L	2	3	0.2	4.76	12.7
EDG 3002-R/L	3	4.5	0.2	4.76	12.7
EDG 4002-R/L	4	4.5	0.2	4.76	12.7

Maße in mm. Sortenübersicht: PKD EP20, EP55, EP750; PCBN EB28X, EB190, EB570, EB51. Einzelne Sortenzellen sind unmarkiert. Sonderauslegung nach W1, X1, R und Schneidstoff.

EDR: Stechplatten

Artikel	W1	X1	R	W	I.C.
EDR 1502-R/L	1.5	2.6	0.75	4.76	12.7
EDR 2002-R/L	2	3	1.0	4.76	12.7
EDR 3002-R/L	3	4.5	1.5	4.76	12.7
EDR 4002-R/L	4	4.5	2.0	4.76	12.7

Maße in mm. Sortenübersicht: PKD EP20, EP55, EP750; PCBN EB28X, EB190, EB570, EB51. Einzelne Sortenzellen sind unmarkiert. Sonderauslegung nach W1, X1, R und Schneidstoff.



Schneidplatte: isoliertes Maßbild mit unveränderten Geometriezeichen.

ET: schmale Nuten und einfache Einstellung

Das Bezeichnungsbeispiel ETG 30 04 R/L gliedert sich in Plattenform, Breite, Eckenradius und Schneidrichtung. ETG bezeichnet das gerade Stechprofil, ETR das Rundprofil und ETX eine Sonderausführung. Breite W, Radius R und die spiegelbildlichen rechten/linken Schneidenlagen sind in den Skizzen gekennzeichnet. ET eignet sich für schmale Nuten und ermöglicht eine einfache Werkzeugeinstellung.



ET: schmale Nuten und einfache Einstellung: Werkzeugansicht.



ET: schmale Nuten und einfache Einstellung: Werkzeugansicht.



ET: schmale Nuten und einfache Einstellung: Werkzeugansicht.



ET: schmale Nuten und einfache Einstellung: Werkzeugansicht.



ET: schmale Nuten und einfache Einstellung: Werkzeugansicht.

ETG und ETR: Maße und Sorten

Die Zeichnungen zeigen W1, X1, R, W und I.C. sowie den 60°-Formwinkel. ETG und ETR behalten ihre unterschiedlichen Radien und die jeweiligen rechten/linken Ausführungen. Sonderauslegungen werden über W1, X1, R und Schneidstoff abgestimmt. Die Quelle verweist auf den Stechhalter ihrer Seite 144.

ETG: Stechplatten

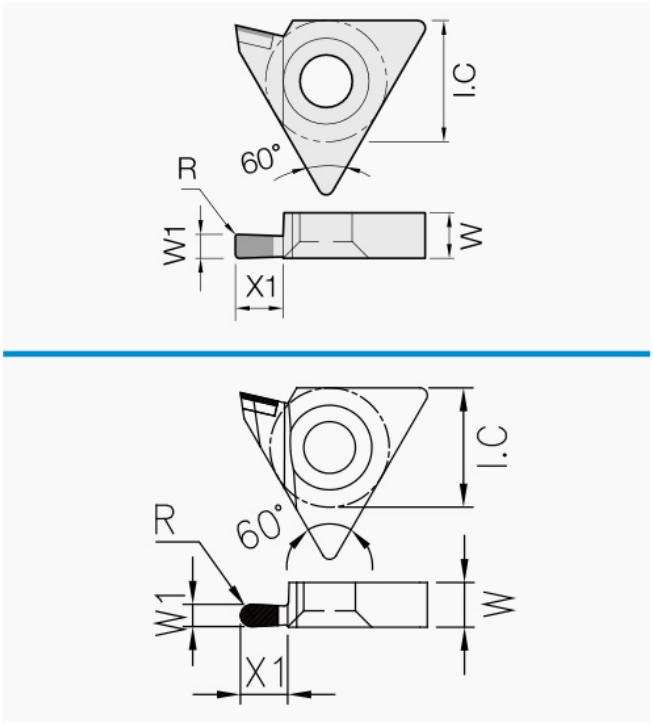
Artikel	W1	X1	R	W	I.C.
ETG 1502-R/L	1.5	3	0.2	4.76	12.7
ETG 2002-R/L	2	3.5	0.2	4.76	12.7
ETG 3002-R/L	3	4.5	0.2	4.76	12.7
ETG 4002-R/L	4	4.5	0.2	4.76	12.7

Maße in mm. Sortenübersicht: PKD EP20, EP55, EP750; PCBN EB28X, EB190, EB570, EB51. Einzelne Sortenzellen sind unmarkiert. Sonderauslegung nach W1, X1, R und Schneidstoff.

ETR: Stechplatten

Artikel	W1	X1	R	W	I.C.
ETR 1502-R/L	1.5	3	0.75	4.76	12.7
ETR 2002-R/L	2	3.5	1.0	4.76	12.7
ETR 3002-R/L	3	4.5	1.5	4.76	12.7
ETR 4002-R/L	4	4.5	2.0	4.76	12.7

Maße in mm. Sortenübersicht: PKD EP20, EP55, EP750; PCBN EB28X, EB190, EB570, EB51. Einzelne Sortenzellen sind unmarkiert. Sonderauslegung nach W1, X1, R und Schneidstoff.



Schneidplatte: isoliertes Maßbild mit unveränderten Geometriezeichen.

EM: Mikrostechen für Drehautomaten

Das Beispiel EMG 30 04 R/L unterscheidet Plattenform, Breite, Eckenradius und Schneidrichtung. EMG bezeichnet die dargestellte gerade Ausführung; EMX steht für eine Sonderausführung. Die Skizzen kennzeichnen W und R sowie rechte und linke Schneidenlagen. EM ist als Mikro-Stechwerkzeug für Drehautomaten ausgelegt und eignet sich für kleine, präzise Nuten.



EM: Mikrostechen für Drehautomaten: Werkzeugansicht.



EM: Mikrostechen für Drehautomaten: Werkzeugansicht.



EM: Mikrostechen für Drehautomaten: Werkzeugansicht.

EMG: Maße und Sorten

Die Maßzeichnung ordnet W1, X1, R, W, L und T der schmalen Stechplatte zu. Die Artikelbezeichnungen dieser Tabelle führen L/R in genau dieser Reihenfolge. Sonderausführungen können nach W1, X1, R und PKD-/PCBN-Schneidstoff abgestimmt werden; der Halter steht im Quellprogramm auf Seite 145.

EMG: Mikro-Stechplatten

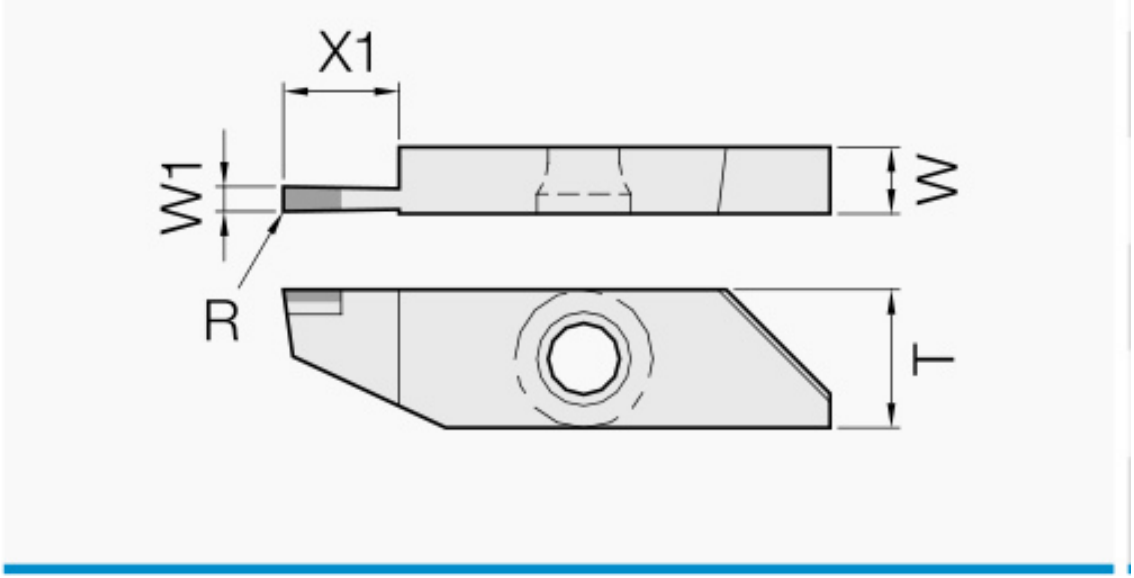
Maß-/Datenblock 1.

Artikel	W1	X1	R	W	L
EMG 05000-L/R	0.5	3.0	0.00	2.7	22.2
EMG 10005-L/R	1.0	3.5	0.00	2.7	22.2
EMG 15005-L/R	1.5	3.5	0.05	2.7	22.2
EMG 2001-L/R	2.0	4.0	0.10	2.7	22.2
EMG 2501-L/R	2.5	4.0	0.10	2.7	22.2

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	T
EMG 05000-L/R	5.6
EMG 10005-L/R	5.6
EMG 15005-L/R	5.6
EMG 2001-L/R	5.6
EMG 2501-L/R	5.6

Maße in mm. Sortenübersicht: PKD EP20, EP55, EP750; PCBN EB570, EB22, EB51. Einzelne Sortenzellen sind unmarkiert. Die Ausgabe 2022 führt bei EMG 10005-L/R ausdrücklich R = 0.00. Sonderauslegung nach W1, X1, R und Schneidstoff.

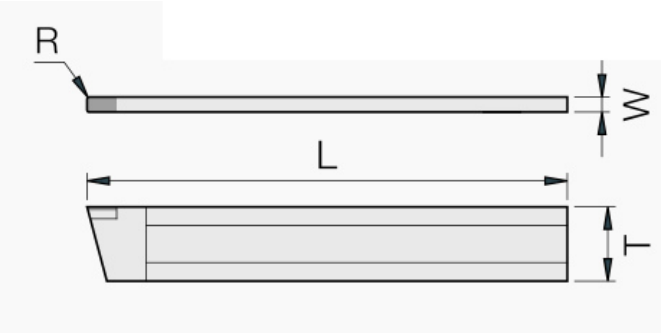


Schneidplatte: isoliertes Maßbild mit unveränderten Geometriezeichen.

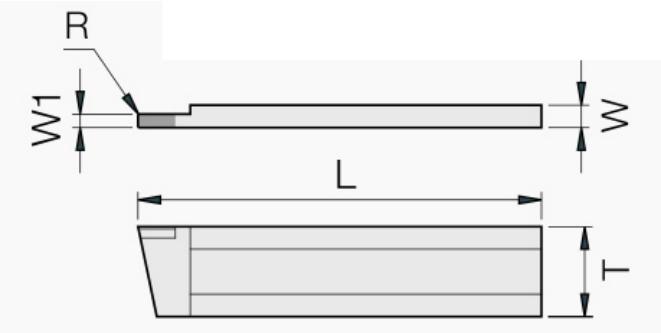
Sonderauslegung für Kolbenringe

PKD-/PCBN-Ausführungen für Kolbenringe umfassen GC, GR, GL sowie einseitig und zweiseitig konische Formen. Alle fünf Maßbilder zeigen ihre jeweiligen Schneidenlagen. GC führt W, R, L und T; GR und GL ergänzen W1. Die einseitig konische Form ergänzt V1, die zweiseitige Form V1 und V2.

Für eine Anfrage geben Sie Werkstück, W, W1, R, L, T und die benötigten Winkel V an. Die Auswahl dieser Ausgabe nennt PKD EP13, EP750 und EP59 sowie PCBN EB51 und EB710. Die folgenden Auslegungsfelder bleiben für kundenspezifische Maße und Artikelangaben offen.



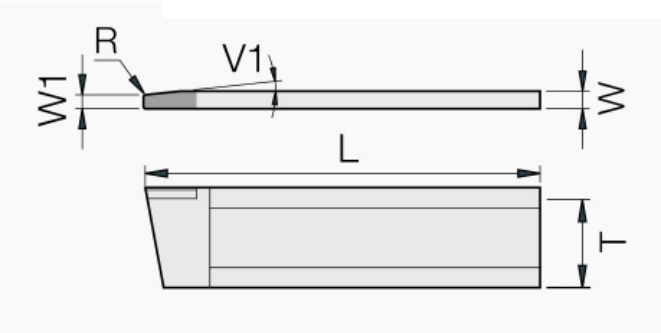
Sonderform: beide ursprünglichen Werkzeugansichten mit ihren Maßbezügen.



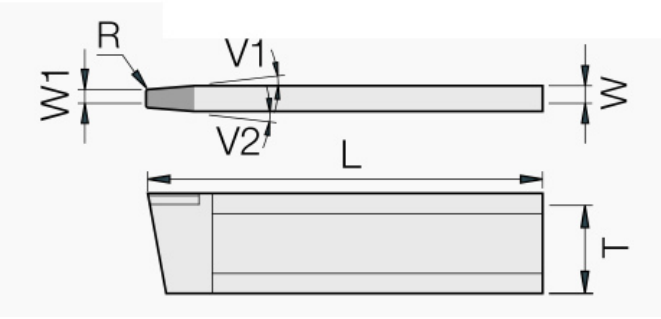
Sonderform: beide ursprünglichen Werkzeugansichten mit ihren Maßbezügen.



Sonderform: beide ursprünglichen Werkzeugansichten mit ihren Maßbezügen.



Sonderform: beide ursprünglichen Werkzeugansichten mit ihren Maßbezügen.

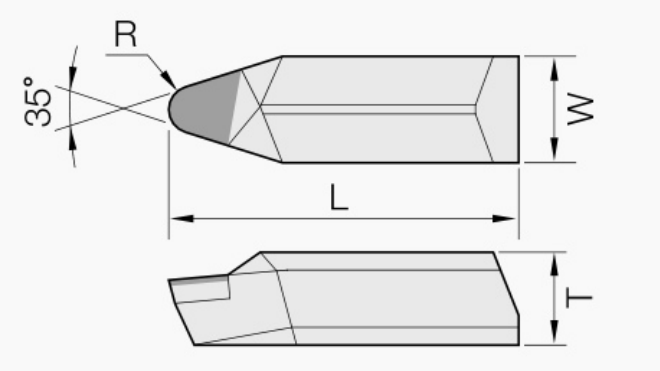


Sonderform: beide ursprünglichen Werkzeugansichten mit ihren Maßbezügen.

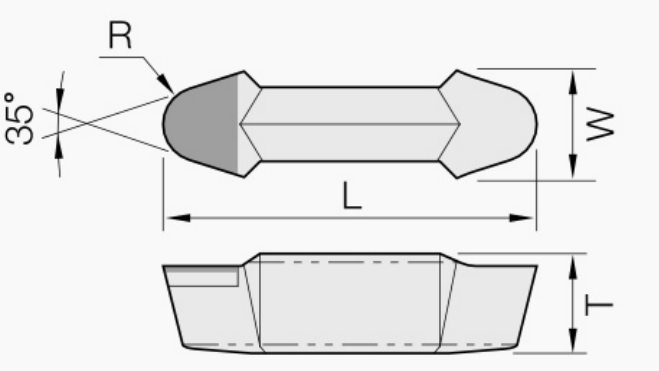
Weitere Sonderformen zum Einstechen

Acht unterschiedliche Schneiden- und Körperformen ergänzen das Sonderprogramm. Die ersten beiden zeigen einen 35°-Profilbezug; weitere Ausführungen besitzen gerade, gerundete, einseitig abgesetzte oder abgestufte Schneidenlagen. Jede Form bleibt mit ihrer eigenen Vorder-/Seitenansicht erhalten.

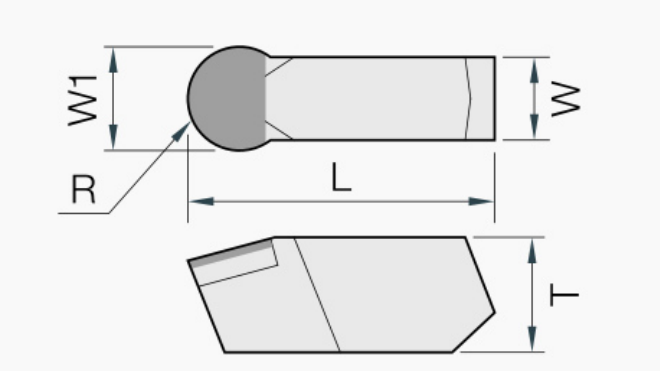
Für die Auslegung geben Sie Werkstück, W, W1, R, X1, L und T an. Die Sortenübersicht nennt PKD EP20, EP55 und EP750 sowie PCBN EB28X, EB570, EB190 und EB51. Die Maßfelder werden kundenspezifisch ausgefüllt; zusätzliche Artikelmaße sind in dieser Darstellung nicht vorgegeben.



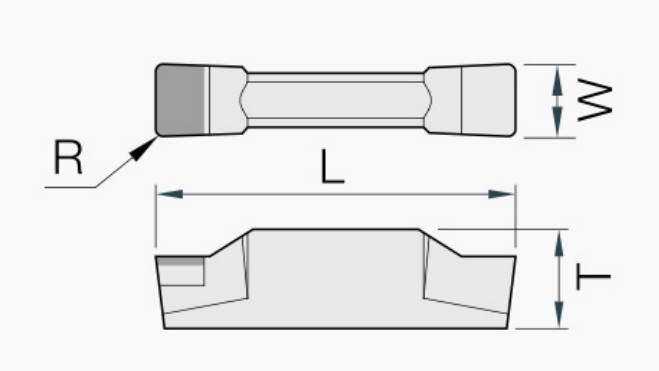
Sonderform: beide ursprünglichen Werkzeugansichten mit ihren Maßbezügen.



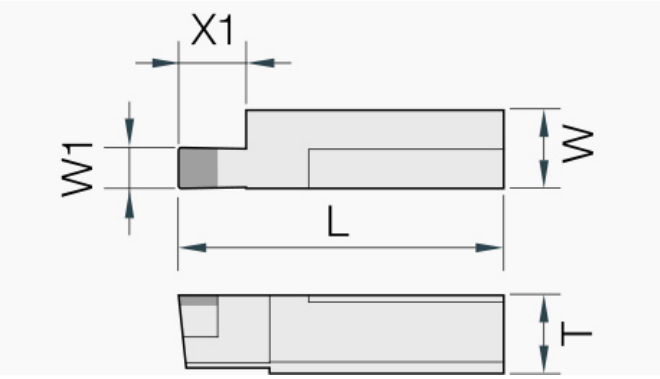
Sonderform: beide ursprünglichen Werkzeugansichten mit ihren Maßbezügen.



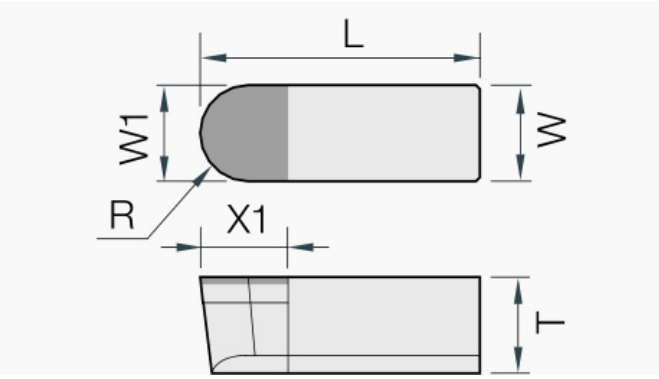
Sonderform: beide ursprünglichen Werkzeugansichten mit ihren Maßbezügen.



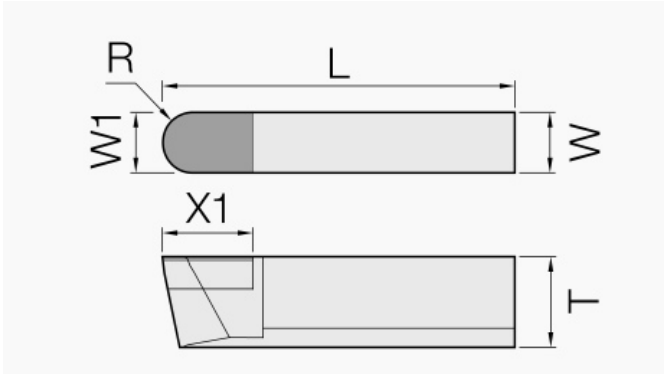
Sonderform: beide ursprünglichen Werkzeugansichten mit ihren Maßbezügen.



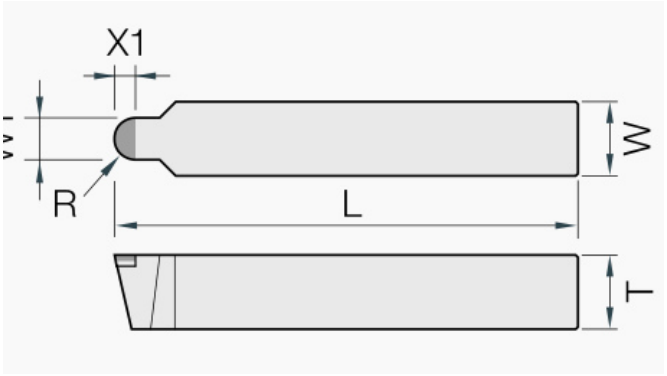
Sonderform: beide ursprünglichen Werkzeugansichten mit ihren Maßbezügen.



Sonderform: beide ursprünglichen Werkzeugansichten mit ihren Maßbezügen.



Sonderform: beide ursprünglichen Werkzeugansichten mit ihren Maßbezügen.



Sonderform: beide ursprünglichen Werkzeugansichten mit ihren Maßbezügen.

Sonderwerkzeuge für Plan-, Nut-, Fasen- und Profilbearbeitung

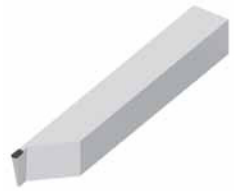
Das Sonderprogramm deckt Planflächen, Nuten, Fasen und Profile ab. Werkzeugservice und Auslegung richten sich nach Ihrer Bearbeitungsaufgabe. Die vier Produktgruppen zeigen unterschiedliche Körperformen und PKD-/PCBN-Schneidenlagen, von kompakten Formplatten bis zu längeren Werkzeugleisten. Für die technische Abstimmung sind Werkstückzeichnung, Zielprofil, Maschine, Werkstoff und Prozessdaten maßgeblich.



Sonderwerkzeuge für Plan-, Nut-, Fasen- und Profilbearbeitung: Werkzeugansicht.



Sonderwerkzeuge für Plan-, Nut-, Fasen- und Profilbearbeitung: Werkzeugansicht.



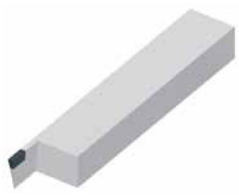
Sonderwerkzeuge für Plan-, Nut-, Fasen- und Profilbearbeitung: Werkzeugansicht.



Sonderwerkzeuge für Plan-, Nut-, Fasen- und Profilbearbeitung: Werkzeugansicht.



Sonderwerkzeuge für Plan-, Nut-, Fasen- und Profilbearbeitung: Werkzeugansicht.



Sonderwerkzeuge für Plan-, Nut-, Fasen- und Profilbearbeitung: Werkzeugansicht.



Sonderwerkzeuge für Plan-, Nut-, Fasen- und Profilbearbeitung: Werkzeugansicht.



Sonderwerkzeuge für Plan-, Nut-, Fasen- und Profilbearbeitung: Werkzeugansicht.



Sonderwerkzeuge für Plan-, Nut-, Fasen- und Profilbearbeitung: Werkzeugansicht.



Sonderwerkzeuge für Plan-, Nut-, Fasen- und Profilbearbeitung: Werkzeugansicht.



Sonderwerkzeuge für Plan-, Nut-, Fasen- und Profilbearbeitung: Werkzeugansicht.



Sonderwerkzeuge für Plan-, Nut-, Fasen- und Profilbearbeitung: Werkzeugansicht.



Sonderwerkzeuge für Plan-, Nut-, Fasen- und Profilbearbeitung: Werkzeugansicht.



Sonderwerkzeuge für Plan-, Nut-, Fasen- und Profilbearbeitung: Werkzeugansicht.



Sonderwerkzeuge für Plan-, Nut-, Fasen- und Profilbearbeitung: Werkzeugansicht.



Sonderwerkzeuge für Plan-, Nut-, Fasen- und Profilbearbeitung: Werkzeugansicht.



Sonderwerkzeuge für Plan-, Nut-, Fasen- und Profilbearbeitung: Werkzeugansicht.



Sonderwerkzeuge für Plan-, Nut-, Fasen- und Profilbearbeitung: Werkzeugansicht.



Sonderwerkzeuge für Plan-, Nut-, Fasen- und Profilbearbeitung: Werkzeugansicht.



Sonderwerkzeuge für Plan-, Nut-, Fasen- und Profilbearbeitung: Werkzeugansicht.



Sonderwerkzeuge für Plan-, Nut-, Fasen- und Profilbearbeitung: Werkzeugansicht.



Sonderwerkzeuge für Plan-, Nut-, Fasen- und Profilbearbeitung: Werkzeugansicht.

Sonderplatten und Halterbeispiele

Weitere PKD-/PCBN-Sonderplatten ergänzen die Bearbeitung von Planflächen, Nuten, Fasen und Profilen. Die beiden Plattengruppen zeigen unterschiedliche Körper- und Schneidenformen; vier Halteransichten veranschaulichen die Aufnahme kompakter Formplatten. Die Auslegung wird auf Ihre Werkstück- und Prozessanforderungen abgestimmt.



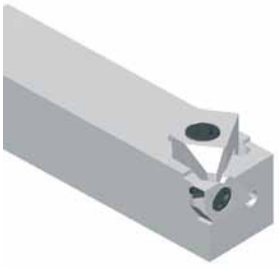
Sonderplatten und Halterbeispiele: Werkzeugansicht.



Sonderplatten und Halterbeispiele: Werkzeugansicht.



Sonderplatten und Halterbeispiele: Werkzeugansicht.



Sonderplatten und Halterbeispiele: Werkzeugansicht.



Sonderplatten und Halterbeispiele: Werkzeugansicht.



Sonderplatten und Halterbeispiele: Werkzeugansicht.



Sonderplatten und Halterbeispiele: Werkzeugansicht.



Sonderplatten und Halterbeispiele: Werkzeugansicht.



Sonderplatten und Halterbeispiele: Werkzeugansicht.



Sonderplatten und Halterbeispiele: Werkzeugansicht.



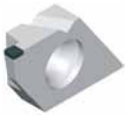
Sonderplatten und Halterbeispiele: Werkzeugansicht.



Sonderplatten und Halterbeispiele: Werkzeugansicht.



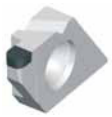
Sonderplatten und Halterbeispiele: Werkzeugansicht.



Sonderplatten und Halterbeispiele: Werkzeugansicht.



Sonderplatten und Halterbeispiele: Werkzeugansicht.



Sonderplatten und Halterbeispiele: Werkzeugansicht.



Sonderplatten und Halterbeispiele: Werkzeugansicht.

Stechhalter: Spannsysteme

C bezeichnet die Pratzenspannung für ESG-Platten, D die Doppelspannung für EDG-Platten und S die Schraubenspannung für ETG- und EMG-Platten. Die dargestellten Kraftpfeile zeigen die Spannrichtungen. Die folgenden Haltergruppen führen ihre eigenen Plattenzuordnungen, Maßzeichnungen und Ersatzteilnummern.

Stechhalter: Maß- und Ausführungsprogramm

Die ES-Haltergruppen ESEH, ESEH-T00, ESEV, ESFV, ESFH, ESEU, ESIU und ESIV unterscheiden sich in Werkzeugstellung und Maßbezug. Die Quelle zeigt außerdem die ED-/ET-/EM-Ausführungen EDEH, EDEV, ETEH, ETEV und EMEH. Alle Produktansichten, Vorder-/Seitenansichten und die jeweils angegebenen Maßfelder werden ausführungsspezifisch geführt; Tabellenmaße sind in Millimetern.

ESEH besitzt H, W, L, S, H1 und Tmax; die T00-Ausführung und ESEV ergänzen ØDmin. ESFV und ESFH führen die Durchmessergrenzen ØDmin/ØDmax. ESEU zeigt den 45°-Winkelbezug. ESIU und ESIV führen zusätzlich ØD, Ød und ℓ am runden Werkzeugkörper; das ESIU-Bild zeigt ebenfalls 45°. EDEH, ETEH und EMEH sind mit T/W/L/S/H angegeben; EDEV und ETEV führen ØDmin und Tmax. Die jeweils benötigten Spann- und Schraubenteile werden direkt den Artikelzeilen zugeordnet.

ESEH: Halter und Maße

Maße in mm.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
ESEH-R/L 1212-2-T08	ES□20□□	12	12	100	12.2
ESEH-R/L 1616-2-T08	ES□20□□	16	16	100	16.2
ESEH-R/L 2020-2-T08	ES□20□□	20	20	125	20.2
ESEH-R/L 2525-2-T08	ES□20□□	25	25	150	25.2
ESEH-R/L 1616-2-T12	ES□20□□	16	16	100	16.2
ESEH-R/L 2020-2-T12	ES□20□□	20	20	125	20.2
ESEH-R/L 2525-2-T12	ES□20□□	25	25	150	25.2
ESEH-R/L 1616-2-T17	ES□20□□	16	16	100	16.2
ESEH-R/L 2020-2-T17	ES□20□□	20	20	125	20.2

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
ESEH-R/L 2525-2-T17	ES□20□□	25	25	150	25.2
ESEH-R/L 1616-3-T10	ES□30□□	16	16	100	16.4
ESEH-R/L 2020-3-T10	ES□30□□	20	20	125	20.4
ESEH-R/L 2525-3-T10	ES□30□□	25	25	150	25.4
ESEH-R/L 3232-3-T10	ES□30□□	32	32	170	32.4
ESEH-R/L 1616-3-T13	ES□30□□	16	16	100	16.4
ESEH-R/L 2020-3-T13	ES□30□□	20	20	125	20.4
ESEH-R/L 2525-3-T13	ES□30□□	25	25	150	25.4
ESEH-R/L 1616-3-T20	ES□30□□	16	16	100	16.4
ESEH-R/L 2020-3-T20	ES□30□□	20	20	125	20.4
ESEH-R/L 2525-3-T20	ES□30□□	25	25	150	25.4
ESEH-R/L 3232-3-T20	ES□30□□	32	32	170	32.4
ESEH-R/L 2525-3-T25	ES□30□□	25	25	150	25.4
ESEH-R/L 1616-4-T10	ES□40□□	16	16	100	16.4
ESEH-R/L 2020-4-T10	ES□40□□	20	20	125	20.4
ESEH-R/L 2525-4-T10	ES□40□□	25	25	150	25.4

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
ESEH-R/L 3232-4-T10	ES□40□□	32	32	150	32.4
ESEH-R/L 1616-4-T15	ES□40□□	16	16	100	16.4
ESEH-R/L 2020-4-T15	ES□40□□	20	20	125	20.4
ESEH-R/L 2525-4-T15	ES□40□□	25	25	150	25.4
ESEH-R/L 1616-4-T20	ES□40□□	16	16	100	16.4
ESEH-R/L 2020-4-T20	ES□40□□	20	20	125	20.4
ESEH-R/L 2525-4-T20	ES□40□□	25	25	150	25.4
ESEH-R/L 3232-4-T20	ES□40□□	32	32	170	32.4
ESEH-R/L 1616-4-T25	ES□40□□	16	16	100	16.4
ESEH-R/L 2020-4-T25	ES□40□□	20	20	125	20.4
ESEH-R/L 2525-4-T25	ES□40□□	25	25	150	25.4

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	H1	Tmax
ESEH-R/L 1212-2-T08	ES□20□□		8
ESEH-R/L 1616-2-T08	ES□20□□		8
ESEH-R/L 2020-2-T08	ES□20□□		8
ESEH-R/L 2525-2-T08	ES□20□□		8
ESEH-R/L 1616-2-T12	ES□20□□		12

Artikel	Plattenzuordnung	H1	Tmax
ESEH-R/L 2020-2-T12	ES□20□□		12
ESEH-R/L 2525-2-T12	ES□20□□		12
ESEH-R/L 1616-2-T17	ES□20□□		17
ESEH-R/L 2020-2-T17	ES□20□□		17
ESEH-R/L 2525-2-T17	ES□20□□		17
ESEH-R/L 1616-3-T10	ES□30□□		10
ESEH-R/L 2020-3-T10	ES□30□□		10
ESEH-R/L 2525-3-T10	ES□30□□		10
ESEH-R/L 3232-3-T10	ES□30□□		10
ESEH-R/L 1616-3-T13	ES□30□□		13
ESEH-R/L 2020-3-T13	ES□30□□		13
ESEH-R/L 2525-3-T13	ES□30□□		13
ESEH-R/L 1616-3-T20	ES□30□□		20
ESEH-R/L 2020-3-T20	ES□30□□		20
ESEH-R/L 2525-3-T20	ES□30□□		20
ESEH-R/L 3232-3-T20	ES□30□□		20
ESEH-R/L 2525-3-T25	ES□30□□		25
ESEH-R/L 1616-4-T10	ES□40□□		10
ESEH-R/L 2020-4-T10	ES□40□□		10
ESEH-R/L 2525-4-T10	ES□40□□		10
ESEH-R/L 3232-4-T10	ES□40□□		10
ESEH-R/L 1616-4-T15	ES□40□□		15
ESEH-R/L 2020-4-T15	ES□40□□		15
ESEH-R/L 2525-4-T15	ES□40□□		15

Artikel	Plattenzuordnung	H1	Tmax
ESEH-R/L 1616-4-T20	ES□40□□		20
ESEH-R/L 2020-4-T20	ES□40□□		20
ESEH-R/L 2525-4-T20	ES□40□□		20
ESEH-R/L 3232-4-T20	ES□40□□		20
ESEH-R/L 1616-4-T25	ES□40□□		25
ESEH-R/L 2020-4-T25	ES□40□□		25
ESEH-R/L 2525-4-T25	ES□40□□		25

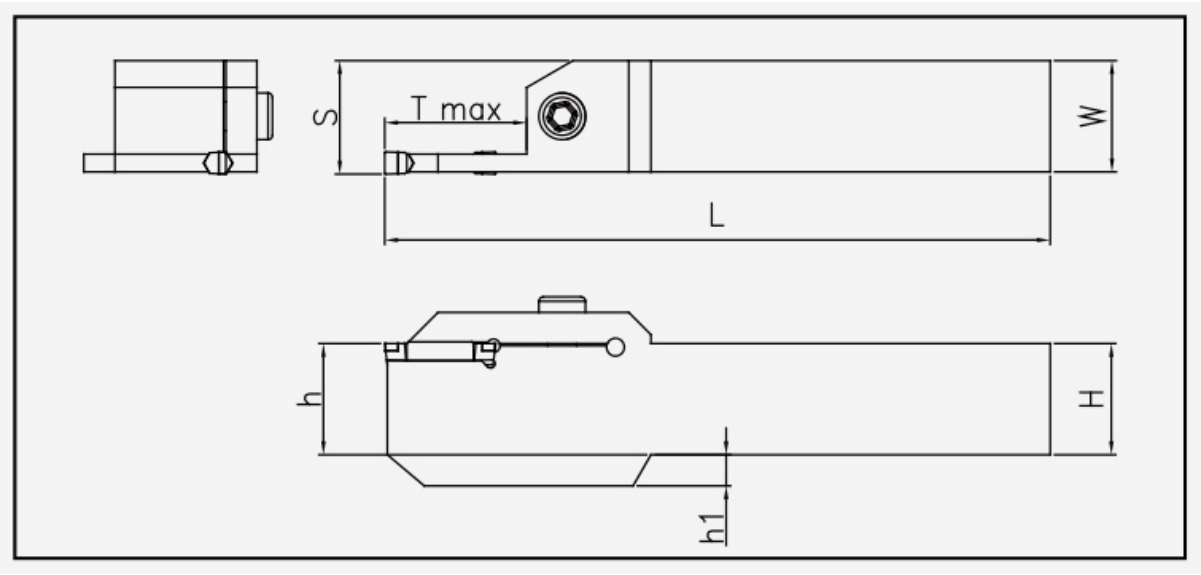
Ersatzteile

Artikel	Spannschraube	Schlüssel
ESEH-R/L 1212-2-T08	HCR0512	W40L
ESEH-R/L 1616-2-T08	HCR0512	W40L
ESEH-R/L 2020-2-T08	HCR0512	W40L
ESEH-R/L 2525-2-T08	HCR0512	W40L
ESEH-R/L 1616-2-T12	HCR0512	W40L
ESEH-R/L 2020-2-T12	HCR0512	W40L
ESEH-R/L 2525-2-T12	HCR0512	W40L
ESEH-R/L 1616-2-T17	HCR0512	W40L
ESEH-R/L 2020-2-T17	HCR0512	W40L
ESEH-R/L 2525-2-T17	HCR0512	W40L
ESEH-R/L 1616-3-T10	HCR0512	W40L
ESEH-R/L 2020-3-T10	HCR0512	W40L
ESEH-R/L 2525-3-T10	HCR0512	W40L
ESEH-R/L 3232-3-T10	HCR0512	W40L
ESEH-R/L 1616-3-T13	HCR0512	W40L

Artikel	Spannschraube	Schlüssel
ESEH-R/L 2020-3-T13	HCR0512	W40L
ESEH-R/L 2525-3-T13	HCR0512	W40L
ESEH-R/L 1616-3-T20	HCR0512	W40L
ESEH-R/L 2020-3-T20	HCR0512	W40L
ESEH-R/L 2525-3-T20	HCR0512	W40L
ESEH-R/L 3232-3-T20	HCR0512	W40L
ESEH-R/L 2525-3-T25	HCR0512	W40L
ESEH-R/L 1616-4-T10	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 2020-4-T10	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 2525-4-T10	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 3232-4-T10	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 1616-4-T15	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 2020-4-T15	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 2525-4-T15	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 1616-4-T20	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 2020-4-T20	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 2525-4-T20	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 3232-4-T20	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 1616-4-T25	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 2020-4-T25	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 2525-4-T25	HCR0616	W50L



Stechhalter: Maß- und Ausführungsprogramm: Werkzeugansicht.



ESEH: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.

ESEH

ESEH: Halter und Maße

Maße in mm.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
ESEH-R/L 2020-5-T12	ES□50□□	20	20	125	20.5
ESEH-R/L 2525-5-T12	ES□50□□	25	25	150	25.5
ESEH-R/L 2020-5-T15	ES□50□□	20	20	125	20.55
ESEH-R/L 2525-5-T15	ES□50□□	25	25	150	25.55

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
ESEH-R/L 3232-5-T15	ES□50□□	32	32	170	32.55
ESEH-R/L 2020-5-T20	ES□50□□	20	20	125	20.5
ESEH-R/L 2525-5-T20	ES□50□□	25	25	150	25.5
ESEH-R/L 3232-5-T20	ES□50□□	32	32	170	32.5
ESEH-R/L 2525-5-T32	ES□50□□	25	25	150	25.5
ESEH-R/L 2020-6-T12	ES□60□□	20	20	125	20.5
ESEH-R/L 2525-6-T12	ES□60□□	25	25	150	25.5
ESEH-R/L 2525-6-T15	ES□60□□	25	25	150	25.55
ESEH-R/L 3232-6-T15	ES□60□□	32	32	170	32.55
ESEH-R/L 2020-6-T20	ES□60□□	20	20	125	20.5
ESEH-R/L 2525-6-T20	ES□60□□	25	25	150	25.5
ESEH-R/L 3232-6-T20	ES□60□□	32	32	170	32.5
ESEH-R/L 2525-6-T32	ES□60□□	25	25	150	25.5
ESEH-R/L 2525-8-T16	ES□80□□	25	25	150	26
ESEH-R/L 3232-8-T16	ES□80□□	32	32	170	33.05
ESEH-R/L 2525-8-T25	ES□80□□	25	25	150	26

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
ESEH-R/L 3232-8-T25	ES□80□□	32	32	170	33
ESEH-R/L 2525-8-T36	ES□80□□	25	25	150	26
ESEH-R/L 3232-8-T36	ES□80□□	32	32	170	33

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	H1	Tmax
ESEH-R/L 2020-5-T12	ES□50□□		12
ESEH-R/L 2525-5-T12	ES□50□□		12
ESEH-R/L 2020-5-T15	ES□50□□		15
ESEH-R/L 2525-5-T15	ES□50□□		15
ESEH-R/L 3232-5-T15	ES□50□□		15
ESEH-R/L 2020-5-T20	ES□50□□		20
ESEH-R/L 2525-5-T20	ES□50□□		20
ESEH-R/L 3232-5-T20	ES□50□□		20
ESEH-R/L 2525-5-T32	ES□50□□	7	32
ESEH-R/L 2020-6-T12	ES□60□□		12
ESEH-R/L 2525-6-T12	ES□60□□		12
ESEH-R/L 2525-6-T15	ES□60□□		15
ESEH-R/L 3232-6-T15	ES□60□□		15
ESEH-R/L 2020-6-T20	ES□60□□		20
ESEH-R/L 2525-6-T20	ES□60□□		20
ESEH-R/L 3232-6-T20	ES□60□□		20
ESEH-R/L 2525-6-T32	ES□60□□	7	32

Artikel	Plattenzuordnung	H1	Tmax
ESEH-R/L 2525-8-T16	ES□80□□		16
ESEH-R/L 3232-8-T16	ES□80□□		16
ESEH-R/L 2525-8-T25	ES□80□□		25
ESEH-R/L 3232-8-T25	ES□80□□		25
ESEH-R/L 2525-8-T36	ES□80□□	7	36
ESEH-R/L 3232-8-T36	ES□80□□		36

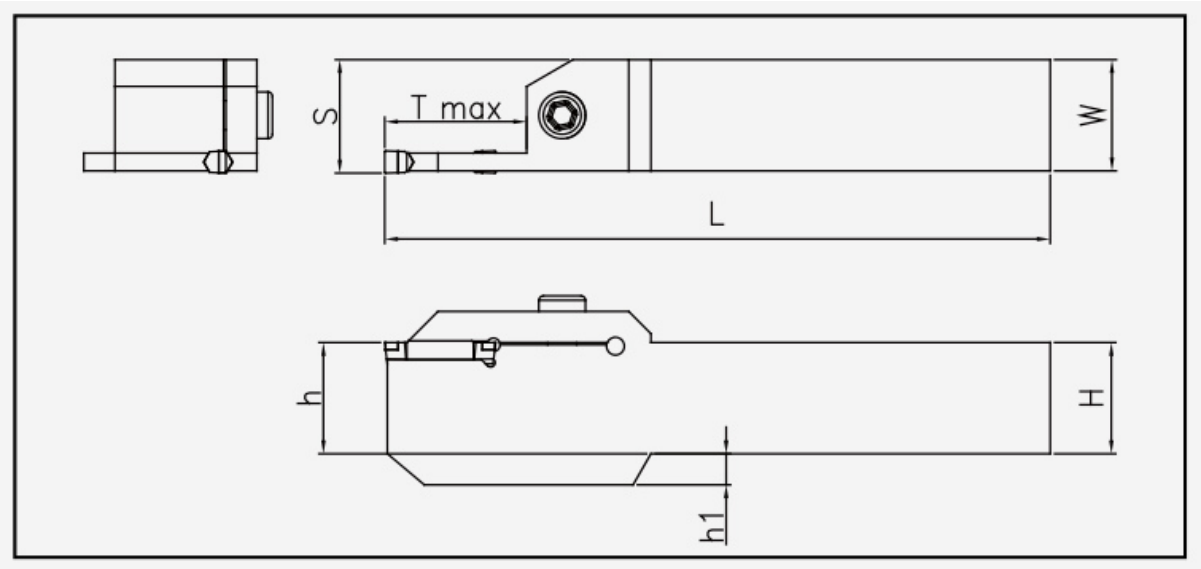
Ersatzteile

Artikel	Spannschraube	Schlüssel
ESEH-R/L 2020-5-T12	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 2525-5-T12	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 2020-5-T15	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 2525-5-T15	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 3232-5-T15	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 2020-5-T20	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 2525-5-T20	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 3232-5-T20	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 2525-5-T32	HCR0620	W50L
ESEH-R/L 2020-6-T12	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 2525-6-T12	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 2525-6-T15	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 3232-6-T15	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 2020-6-T20	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 2525-6-T20	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 3232-6-T20	HCR0616	W50L

Artikel	Spannschraube	Schlüssel
ESEH-R/L 2525-6-T32	HCR0620	W50L
ESEH-R/L 2525-8-T16	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 3232-8-T16	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 2525-8-T25	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 3232-8-T25	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 2525-8-T36	HCR0620	W50L
ESEH-R/L 3232-8-T36	HCR0620	W50L



ESEH: Werkzeugansicht.



ESEH: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.

ESEH-T00 / ESEV

ESEH-T00: Halter und Maße

Maße in mm.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
ESEH-R/L 1616-3-T00	ES□30□□	16	16	100	16.4
ESEH-R/L 2020-3-T00	ES□30□□	20	20	125	20.4
ESEH-R/L 2525-3-T00	ES□30□□	25	25	150	25.4
ESEH-R/L 1616-4-T00	ES□40□□	16	16	100	16.4
ESEH-R/L 2020-4-T00	ES□40□□	20	20	125	20.4
ESEH-R/L 2525-4-T00	ES□40□□	25	25	150	25.4
ESEH-R/L 2020-6-T00	ES□60□□	20	20	125	20.5
ESEH-R/L 2525-6-T00	ES□60□□	25	25	150	25.5

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	ØDmin	Tmax
ESEH-R/L 1616-3-T00	ES□30□□	80	4.8
ESEH-R/L 2020-3-T00	ES□30□□	80	4.8
ESEH-R/L 2525-3-T00	ES□30□□	80	4.8
ESEH-R/L 1616-4-T00	ES□40□□	80	4.8
ESEH-R/L 2020-4-T00	ES□40□□	80	4.8
ESEH-R/L 2525-4-T00	ES□40□□	80	4.8
ESEH-R/L 2020-6-T00	ES□60□□	80	6.0
ESEH-R/L 2525-6-T00	ES□60□□	80	6.0

Ersatzteile

Artikel	Spannschraube	Schlüssel
ESEH-R/L 1616-3-T00	HCR0512	W40L
ESEH-R/L 2020-3-T00	HCR0512	W40L
ESEH-R/L 2525-3-T00	HCR0512	W40L
ESEH-R/L 1616-4-T00	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 2020-4-T00	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 2525-4-T00	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 2020-6-T00	HCR0616	W50L
ESEH-R/L 2525-6-T00	HCR0616	W50L

ESEV: Halter und Maße

Maße in mm.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
ESEV-R/L 2020-2-T00	ES□20□□	20	20	125	23.5
ESEV-R/L 2525-2-T00	ES□20□□	25	25	150	28.5
ESEV-R/L 3232-2-T00	ES□20□□	32	32	170	35.5
ESEV-R/L 2020-3-T00	ES□30□□	20	20	125	25
ESEV-R/L 2525-3-T00	ES□30□□	25	25	150	30
ESEV-R/L 3232-3-T00	ES□30□□	32	32	170	37
ESEV-R/L 2020-4-T00	ES□40□□	20	20	125	25

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
ESEV-R/L 2525-4-T00	ES□40□□	25	25	150	30
ESEV-R/L 3232-4-T00	ES□40□□	32	32	170	37
ESEV-R/L 2020-5-T00	ES□50□□	20	20	125	29.5
ESEV-R/L 2525-5-T00	ES□50□□	25	25	150	31.5
ESEV-R/L 3232-5-T00	ES□50□□	32	32	170	38.5
ESEV-R/L 2020-6-T00	ES□60□□	20	20	125	26.5
ESEV-R/L 2525-6-T00	ES□60□□	25	25	150	31.5
ESEV-R/L 3232-6-T00	ES□60□□	32	32	170	38.5
ESEV-R/L 2525-8-T00	ES□80□□	25	25	150	33.5
ESEV-R/L 3232-8-T00	ES□80□□	32	32	170	38.5

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	ØDmin	Tmax
ESEV-R/L 2020-2-T00	ES□20□□	120	3
ESEV-R/L 2525-2-T00	ES□20□□	120	3
ESEV-R/L 3232-2-T00	ES□20□□	120	3
ESEV-R/L 2020-3-T00	ES□30□□	80	4.8
ESEV-R/L 2525-3-T00	ES□30□□	80	4.8
ESEV-R/L 3232-3-T00	ES□30□□	80	4.8
ESEV-R/L 2020-4-T00	ES□40□□	80	4.8
ESEV-R/L 2525-4-T00	ES□40□□	80	4.8
ESEV-R/L 3232-4-T00	ES□40□□	80	4.8
ESEV-R/L 2020-5-T00	ES□50□□	60	5
ESEV-R/L 2525-5-T00	ES□50□□	60	5
ESEV-R/L 3232-5-T00	ES□50□□	60	5
ESEV-R/L 2020-6-T00	ES□60□□	60	6
ESEV-R/L 2525-6-T00	ES□60□□	80	6
ESEV-R/L 3232-6-T00	ES□60□□	60	6
ESEV-R/L 2525-8-T00	ES□80□□	50	8
ESEV-R/L 3232-8-T00	ES□80□□	50	8

Ersatzteile

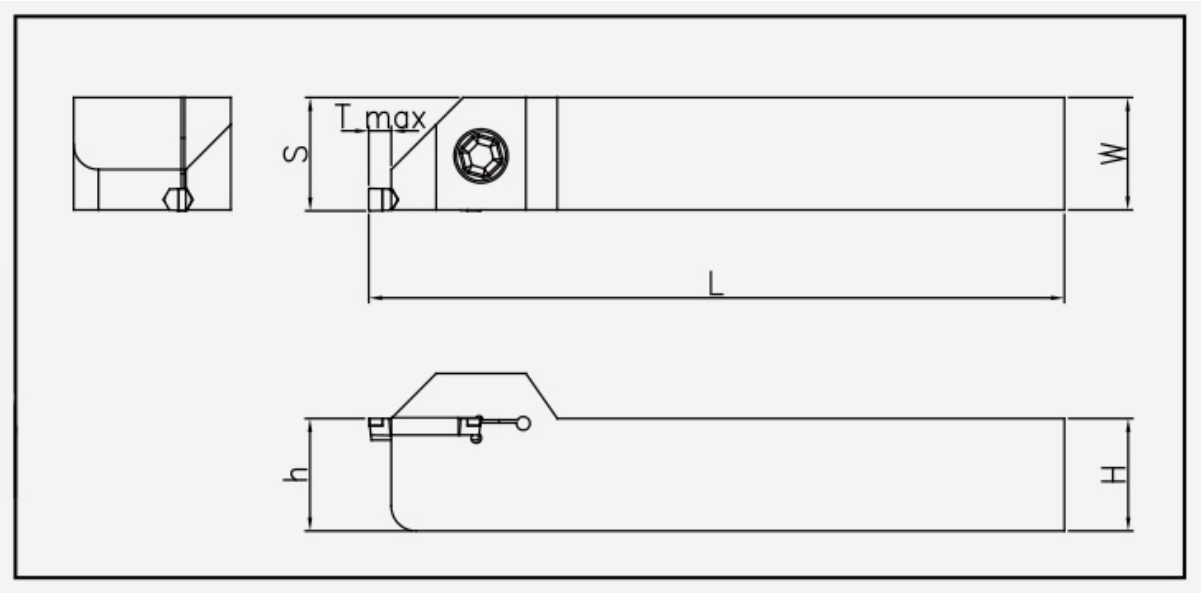
Artikel	Spannschraube	Schlüssel
ESEV-R/L 2020-2-T00	HCR0512	W40L
ESEV-R/L 2525-2-T00	HCR0512	W40L
ESEV-R/L 3232-2-T00	HCR0512	W40L
ESEV-R/L 2020-3-T00	HCR0512	W40L
ESEV-R/L 2525-3-T00	HCR0512	W40L
ESEV-R/L 3232-3-T00	HCR0512	W40L
ESEV-R/L 2020-4-T00	HCR0512	W40L
ESEV-R/L 2525-4-T00	HCR0512	W40L
ESEV-R/L 3232-4-T00	HCR0512	W40L
ESEV-R/L 2020-5-T00	HCR0616	W50L
ESEV-R/L 2525-5-T00	HCR0616	W50L
ESEV-R/L 3232-5-T00	HCR0616	W50L
ESEV-R/L 2020-6-T00	HCR0616	W50L
ESEV-R/L 2525-6-T00	HCR0616	W50L
ESEV-R/L 3232-6-T00	HCR0616	W50L
ESEV-R/L 2525-8-T00	HCR0616	W50L
ESEV-R/L 3232-8-T00	HCR0616	W50L



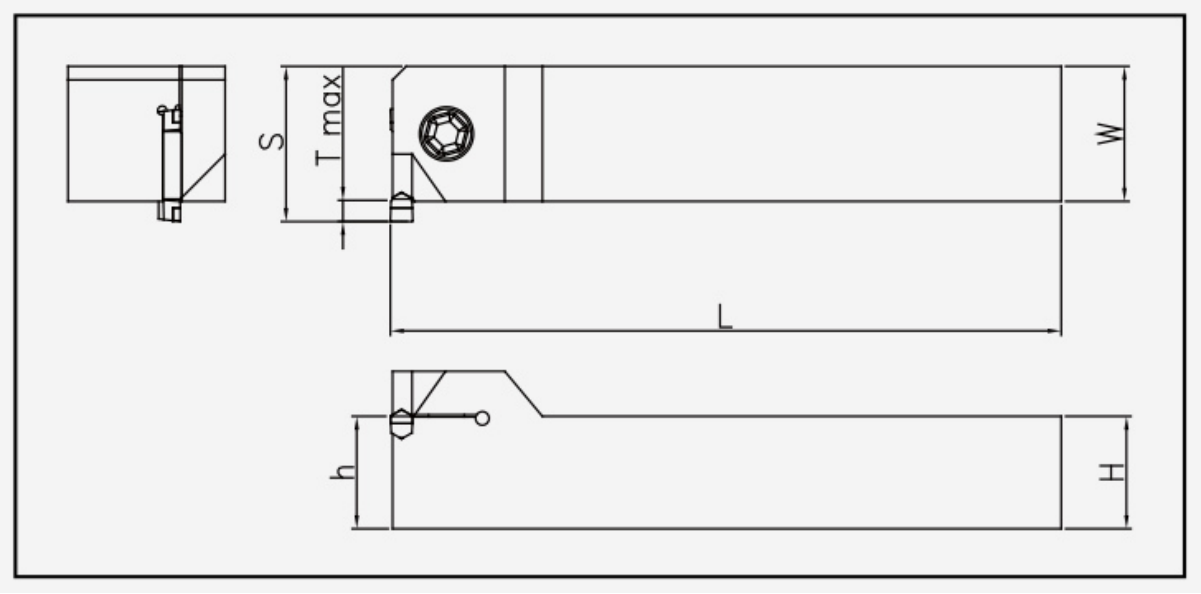
ESEH-T00 / ESEV: Werkzeugansicht.



ESEH-T00 / ESEV: Werkzeugansicht.



ESEH-T00: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



ESEV: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.

ESFV / ESFH

ESFV: Halter und Maße

Maße in mm.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
ESFV-R/L 425-44/70-T20	ES□40□□	25	25	150	45.5
ESFV-R/L 425-60/120-T20	ES□40□□	25	25	150	45.5
ESFV-R/L 425-112/200-T20	ES□40□□	25	25	150	45.5

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	Tmax	ØDmin	ØDmax
ESFV-R/L 425-44/70-T20	ES□40□□	20	44	70
ESFV-R/L 425-60/120-T20	ES□40□□	20	60	120
ESFV-R/L 425-112/200-T20	ES□40□□	20	112	200

Ersatzteile

Artikel	Spannschraube	Schlüssel
ESFV-R/L 425-44/70-T20	HCR0616	W50L
ESFV-R/L 425-60/120-T20	HCR0616	W50L
ESFV-R/L 425-112/200-T20	HCR0616	W50L

ESFH: Halter und Maße

Maße in mm.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
ESFH-325-34/50-T10	ES□30□□	25	25	150	25.5
ESFH-325-44/70-T15	ES□30□□	25	25	150	25.5
ESFH-325-64/100-T15	ES□30□□	25	25	150	25.5
ESFH-425-40/60-T10	ES□40□□	25	25	150	25.5
ESFH-425-44/70-T20	ES□40□□	25	25	150	25.5
ESFH-425-84/92-T20	ES□40□□	25	25	150	25.5
ESFH-425-60/120-T20	ES□40□□	25	25	150	25.5
ESFH-425-112/200-T20	ES□40□□	25	25	150	25.5
ESFH-525-190/220-T10	ES□50□□	25	25	150	25.5
ESFH-625-170/190-T10	ES□60□□	25	25	150	25.5
ESFH-625-190/220-T10	ES□60□□	25	25	150	25.5

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	Tmax	ØDmin	ØDmax
ESFH-325-34/50-T10	ES□30□□	10	34	50
ESFH-325-44/70-T15	ES□30□□	15	44	70
ESFH-325-64/100-T15	ES□30□□	15	64	100
ESFH-425-40/60-T10	ES□40□□	10	40	60
ESFH-425-44/70-T20	ES□40□□	20	44	70
ESFH-425-84/92-T20	ES□40□□	20	84	92
ESFH-425-60/120-T20	ES□40□□	20	60	120
ESFH-425-112/200-T20	ES□40□□	20	112	200
ESFH-525-190/220-T10	ES□50□□	10	190	200
ESFH-625-170/190-T10	ES□60□□	10	170	190
ESFH-625-190/220-T10	ES□60□□	10	190	200

Ersatzteile

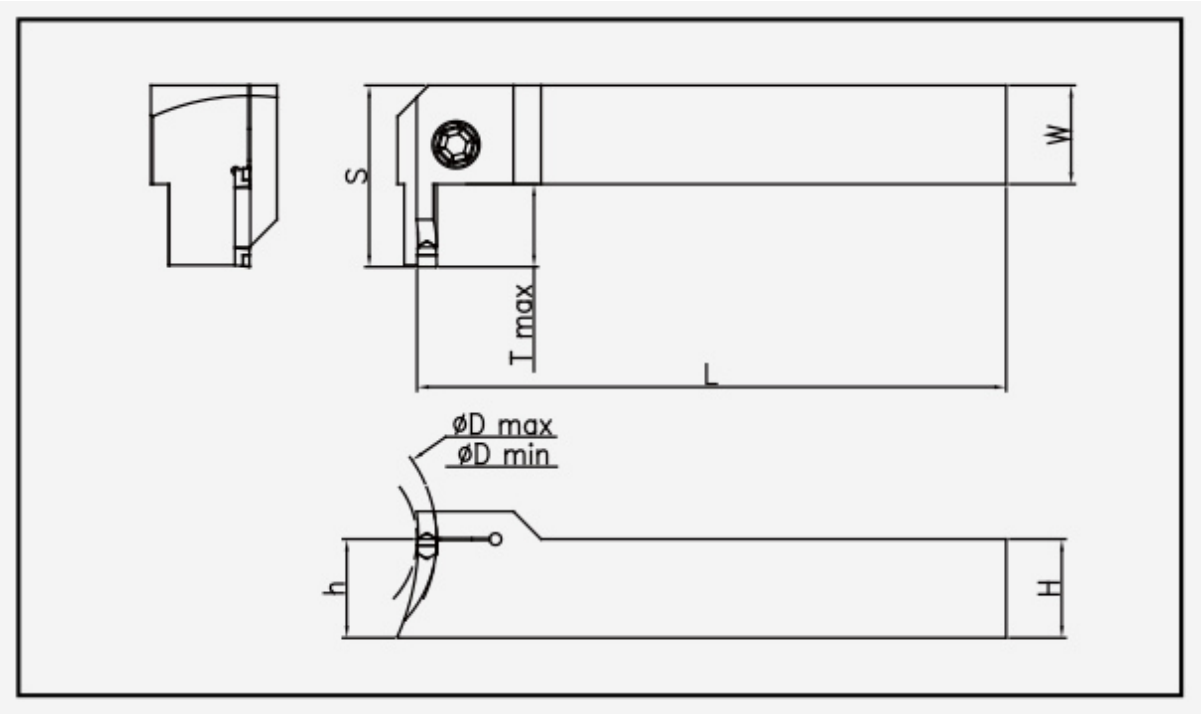
Artikel	Spannschraube	Schlüssel
ESFH-325-34/50-T10	HCRL0512	W40L
ESFH-325-44/70-T15	HCRL0512	W40L
ESFH-325-64/100-T15	HCRL0512	W40L
ESFH-425-40/60-T10	HCR0616	W50L
ESFH-425-44/70-T20	HCR0616	W50L
ESFH-425-84/92-T20	HCR0616	W50L
ESFH-425-60/120-T20	HCR0616	W50L
ESFH-425-112/200-T20	HCR0616	W50L
ESFH-525-190/220-T10	HCR0616	W50L
ESFH-625-170/190-T10	HCR0616	W50L
ESFH-625-190/220-T10	HCR0616	W50L



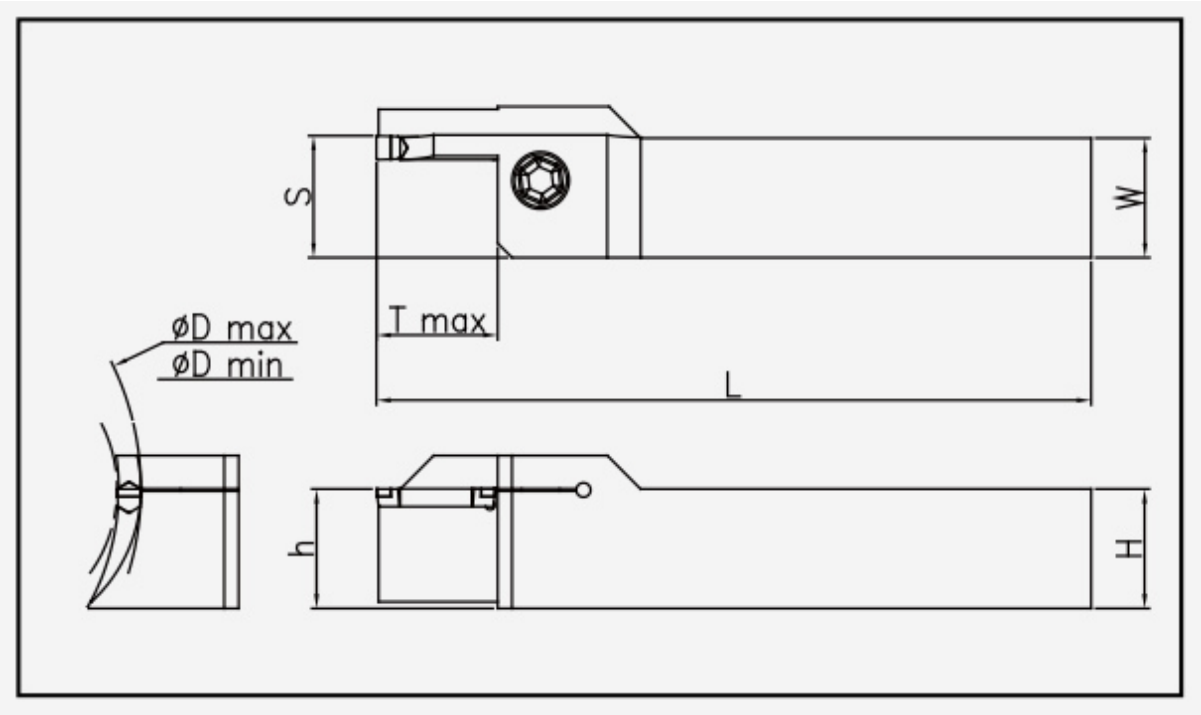
ESFV / ESFH: Werkzeugansicht.



ESFV / ESFH: Werkzeugansicht.



ESFV: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



ESFH: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.

ESEU

ESEU: Halter und Maße

Maße in mm.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	H	W	L	S
ESEU-R/L 2020-3	ES□30□□	20	20	125	23
ESEU-R/L 2525-3	ES□30□□	25	25	150	28
ESEU-R/L 3232-3	ES□30□□	32	32	170	35
ESEU-R/L 2020-4	ES□40□□	20	20	125	23
ESEU-R/L 2525-4	ES□40□□	25	25	150	28
ESEU-R/L 3232-4	ES□40□□	32	32	170	35
ESEU-R/L 2020-5	ES□50□□	20	20	125	24
ESEU-R/L 2525-5	ES□50□□	25	25	150	29
ESEU-R/L 3232-5	ES□50□□	32	32	170	36
ESEU-R/L 2020-6	ES□60□□	20	20	125	24
ESEU-R/L 2525-6	ES□60□□	25	25	150	29
ESEU-R/L 3232-6	ES□60□□	32	32	170	36
ESEU-R/L 2525-8	ES□80□□	25	25	150	30
ESEU-R/L 3232-8	ES□80□□	32	32	170	37

Maß-/Datenblock 2.

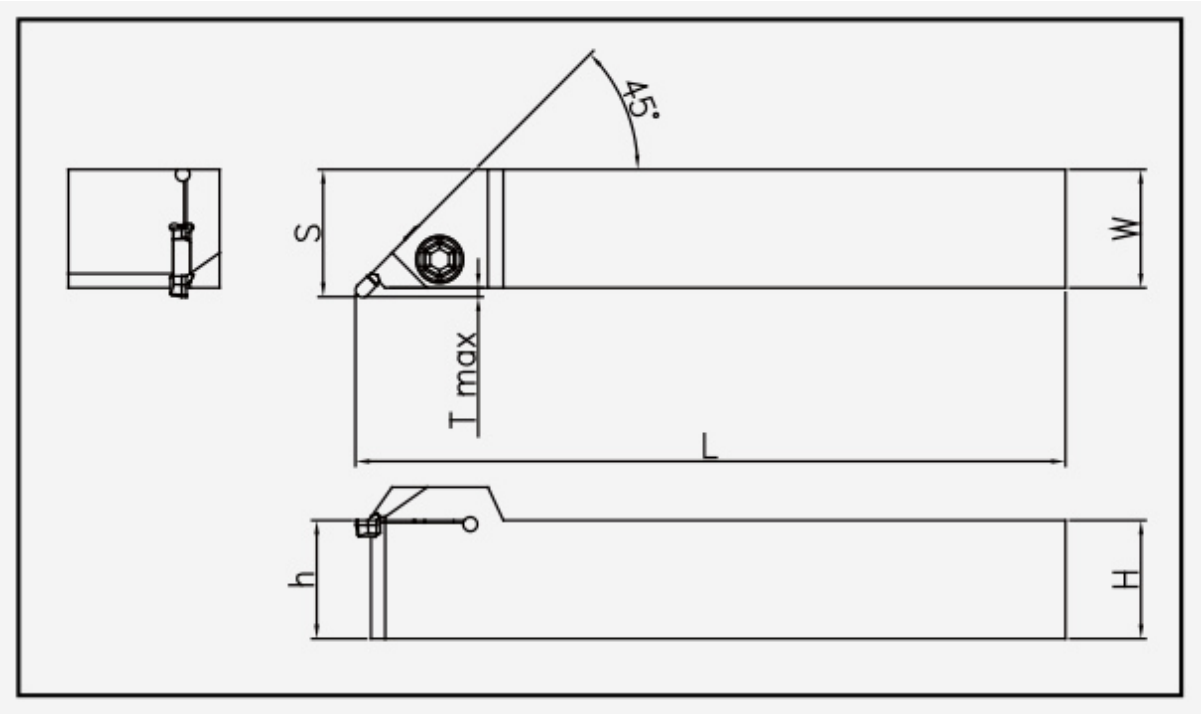
Artikel	Plattenzuordnung	Tmax
ESEU-R/L 2020-3	ES□30□□	3
ESEU-R/L 2525-3	ES□30□□	3
ESEU-R/L 3232-3	ES□30□□	3
ESEU-R/L 2020-4	ES□40□□	3
ESEU-R/L 2525-4	ES□40□□	3
ESEU-R/L 3232-4	ES□40□□	3
ESEU-R/L 2020-5	ES□50□□	4
ESEU-R/L 2525-5	ES□50□□	4
ESEU-R/L 3232-5	ES□50□□	4
ESEU-R/L 2020-6	ES□60□□	4
ESEU-R/L 2525-6	ES□60□□	4
ESEU-R/L 3232-6	ES□60□□	4
ESEU-R/L 2525-8	ES□80□□	5
ESEU-R/L 3232-8	ES□80□□	5

Ersatzteile

Artikel	Spannschraube	Schlüssel
ESEU-R/L 2020-3	HCR0616	W50L
ESEU-R/L 2525-3	HCR0616	W50L
ESEU-R/L 3232-3	HCR0616	W50L
ESEU-R/L 2020-4	HCR0616	W50L
ESEU-R/L 2525-4	HCR0616	W50L
ESEU-R/L 3232-4	HCR0616	W50L
ESEU-R/L 2020-5	HCR0616	W50L
ESEU-R/L 2525-5	HCR0616	W50L
ESEU-R/L 3232-5	HCR0616	W50L
ESEU-R/L 2020-6	HCR0616	W50L
ESEU-R/L 2525-6	HCR0616	W50L
ESEU-R/L 3232-6	HCR0616	W50L
ESEU-R/L 2525-8	HCR0616	W50L
ESEU-R/L 3232-8	HCR0616	W50L



ESEU: Werkzeugansicht.



ESEU: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.

ESIU

ESIU: Halter und Maße

Maße in mm.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	ØD	Ød	L	ℓ
ESIU-R/L 3520-3	ES□30□□	35	20	150	45
ESIU-R/L 4025-3	ES□30□□	40	25	200	45
ESIU-R/L 5032-3	ES□30□□	50	32	250	65
ESIU-R/L 3520-4	ES□40□□	35	20	150	45
ESIU-R/L 4025-4	ES□40□□	40	25	200	45
ESIU-R/L 5032-4	ES□40□□	50	32	250	65
ESIU-R/L 4025-5	ES□50□□	40	25	200	45
ESIU-R/L 5032-5	ES□50□□	50	32	250	65
ESIU-R/L 4025-6	ES□60□□	40	25	200	45
ESIU-R/L 5032-6	ES□60□□	50	32	250	65
ESIU-R/L 4025-8	ES□80□□	40	25	200	45
ESIU-R/L 5032-8	ES□80□□	50	32	250	65

Maß-/Datenblock 2.

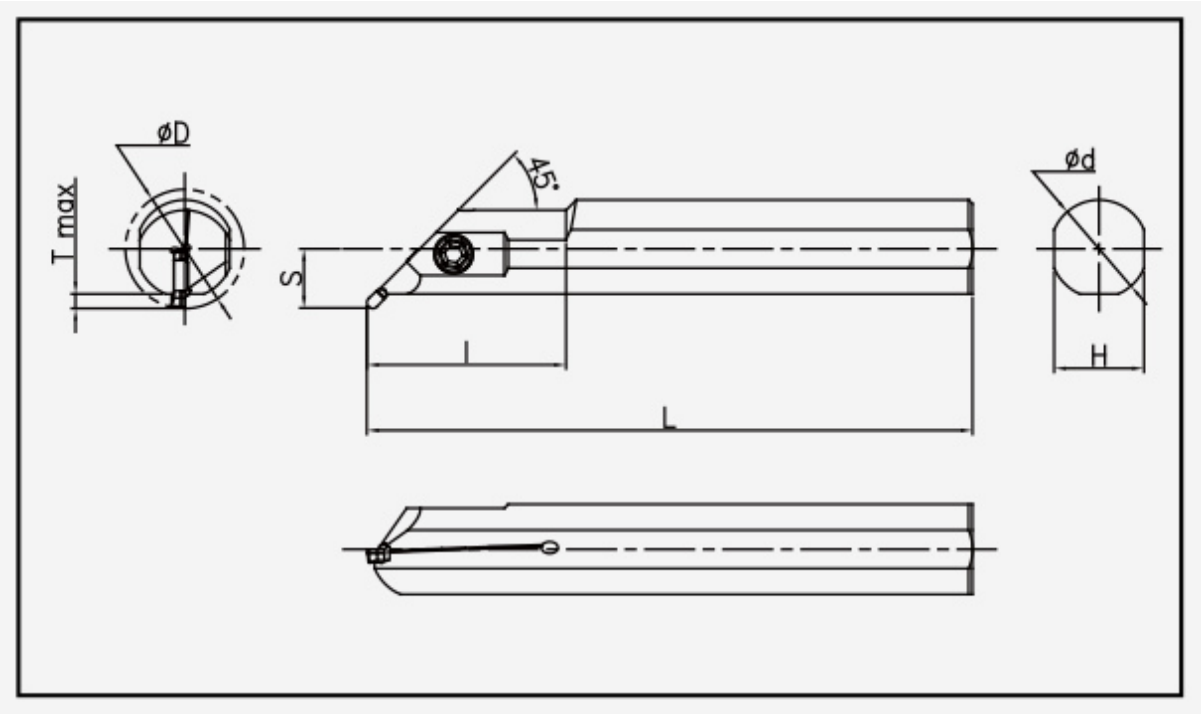
Artikel	Plattenzuordnung	Tmax	H	S
ESIU-R/L 3520-3	ES□30□□	3.5	18	13
ESIU-R/L 4025-3	ES□30□□	3.5	23	15.5
ESIU-R/L 5032-3	ES□30□□	3.5	30	19
ESIU-R/L 3520-4	ES□40□□	3.5	18	13
ESIU-R/L 4025-4	ES□40□□	3.5	23	15.5
ESIU-R/L 5032-4	ES□40□□	3.5	30	19
ESIU-R/L 4025-5	ES□50□□	3.5	23	15.5
ESIU-R/L 5032-5	ES□50□□	3.5	30	19
ESIU-R/L 4025-6	ES□60□□	3.5	23	15.5
ESIU-R/L 5032-6	ES□60□□	3.5	30	19
ESIU-R/L 4025-8	ES□80□□	6.5	23	18.5
ESIU-R/L 5032-8	ES□80□□	6.5	30	22

Ersatzteile

Artikel	Spannschraube	Schlüssel
ESIU-R/L 3520-3	HCR0512	W40L
ESIU-R/L 4025-3	HCR0512	W40L
ESIU-R/L 5032-3	HCR0512	W40L
ESIU-R/L 3520-4	HCR0512	W40L
ESIU-R/L 4025-4	HCR0512	W40L
ESIU-R/L 5032-4	HCR0512	W40L
ESIU-R/L 4025-5	HCR0616	W50L
ESIU-R/L 5032-5	HCR0620	W50L
ESIU-R/L 4025-6	HCR0616	W50L
ESIU-R/L 5032-6	HCR0620	W50L
ESIU-R/L 4025-8	HCR0616	W50L
ESIU-R/L 5032-8	HCR0620	W50L



ESIU: Werkzeugansicht.



ESIU: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.

ESIV

ESIV: Halter und Maße

Maße in mm.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	ØD	Ød	L	ℓ
ESIV-R/L 2516-2	ES□20□□	25	16	125	35
ESIV-R/L 2520-2	ES□20□□	25	20	150	45
ESIV-R/L 3225-2	ES□20□□	32	25	200	45
ESIV-R/L 2520-3	ES□30□□	25	20	150	45
ESIV-R/L 3225-3	ES□30□□	32	25	200	45

Artikel	Plattenzuordnung	ØD	Ød	L	ℓ
ESIV-R/L 4032-3	ES□30□□	40	32	250	55
ESIV-R/L 2520-4	ES□40□□	25	20	150	45
ESIV-R/L 3225-4	ES□40□□	32	25	200	45
ESIV-R/L 4032-4	ES□40□□	40	32	250	55
ESIV-R/L 3225-5	ES□50□□	32	25	200	45
ESIV-R/L 4032-5	ES□50□□	40	32	250	55
ESIV-R/L 3225-6	ES□60□□	32	25	200	45
ESIV-R/L 4032-6	ES□60□□	40	32	250	55
ESIV-R/L 4032-8	ES□80□□	40	32	250	55
ESIV-R/L 4540-8	ES□80□□	45	40	300	70

Maß-/Datenblock 2.

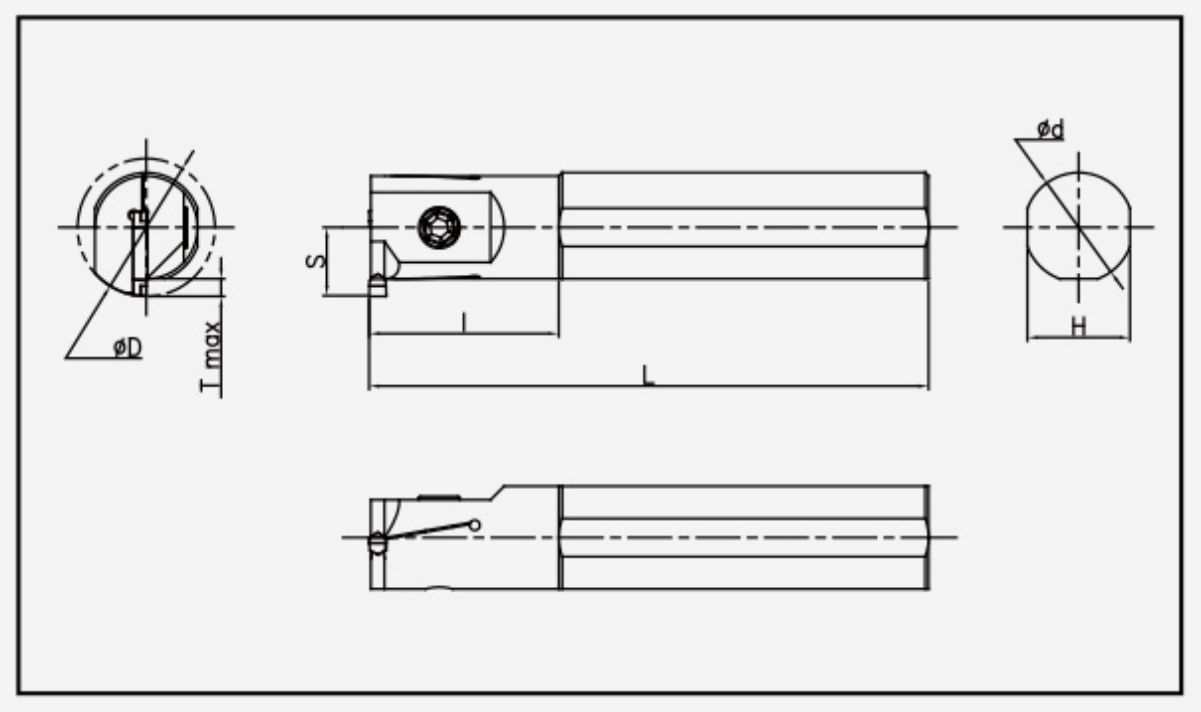
Artikel	Plattenzuordnung	Tmax	H	S
ESIV-R/L 2516-2	ES□20□□	6.5	15	14
ESIV-R/L 2520-2	ES□20□□	6.5	18	15.5
ESIV-R/L 3225-2	ES□20□□	7	23	19
ESIV-R/L 2520-3	ES□30□□	6.5	18	15.5
ESIV-R/L 3225-3	ES□30□□	7	23	19
ESIV-R/L 4032-3	ES□30□□	7.5	30	22.5
ESIV-R/L 2520-4	ES□40□□	6.5	18	15.5
ESIV-R/L 3225-4	ES□40□□	7	23	19
ESIV-R/L 4032-4	ES□40□□	7.5	30	22.5
ESIV-R/L 3225-5	ES□50□□	7.5	23	19.5
ESIV-R/L 4032-5	ES□50□□	8.5	30	23.5
ESIV-R/L 3225-6	ES□60□□	7.5	23	19.5
ESIV-R/L 4032-6	ES□60□□	8.5	30	23.5
ESIV-R/L 4032-8	ES□80□□	8.5	30	23.5
ESIV-R/L 4540-8	ES□80□□	8.5	37	26.5

Ersatzteile

Artikel	Spannschraube	Schlüssel
ESIV-R/L 2516-2	HCR0410	W20L
ESIV-R/L 2520-2	HCR0512	W30L
ESIV-R/L 3225-2	HCR0410	W40L
ESIV-R/L 2520-3	HCR0410	W30L
ESIV-R/L 3225-3	HCR0512	W40L
ESIV-R/L 4032-3	HCR0616	W50L
ESIV-R/L 2520-4	HCRL0410	W30L
ESIV-R/L 3225-4	HCRL0512	W40L
ESIV-R/L 4032-4	HCR0616	W50L
ESIV-R/L 3225-5	HCRL0512	W40L
ESIV-R/L 4032-5	HCR0616	W50L
ESIV-R/L 3225-6	HCRL0512	W40L
ESIV-R/L 4032-6	HCR0616	W50L
ESIV-R/L 4032-8	HCR0616	W50L
ESIV-R/L 4540-8	HCR0616	W50L



ESIV: Werkzeugansicht.



ESIV: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.

EDEH / EDEV

EDEH: Halter und Maße

Maße in mm.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	T	W	L	S
EDEH-R/L 2525-T00	EDG□□□□	25	25	130	30

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	H
EDEH-R/L 2525-T00	EDG□□□□	25

Ersatzteile

Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Schraube	Schlüssel
EDEH-R/L 2525-T00	DCG4	HCRL0512	SCRL0512	W30L / T20L

EDEV: Halter und Maße

Maße in mm.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	T	W	L	S
EDEV-R/L 2525-1.5-T00	ED□15□□	25	25	150	28
EDEV-R/L 3232-1.5-T00	ED□15□□	32	32	170	35
EDEV-R/L 2020-2-T00	ED□20□□	20	20	125	23.5
EDEV-R/L 2525-2-T00	ED□20□□	25	25	150	28.5
EDEV-R/L 3232-2-T00	ED□20□□	32	32	170	35.5
EDEV-R/L 2020-3-T00	ED□30□□	20	20	125	25
EDEV-R/L 2525-3-T00	ED□30□□	25	25	150	30
EDEV-R/L 3232-3-T00	ED□30□□	32	32	170	37
EDEV-R/L 2020-4-T00	ED□40□□	20	20	125	25
EDEV-R/L 2525-4-T00	ED□40□□	25	25	150	30
EDEV-R/L 3232-4-T00	ED□40□□	32	32	170	37

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	ØDmin	Tmax
EDEV-R/L 2525-1.5-T00	ED□15□□	120	2.6
EDEV-R/L 3232-1.5-T00	ED□15□□	120	2.6
EDEV-R/L 2020-2-T00	ED□20□□	120	3
EDEV-R/L 2525-2-T00	ED□20□□	120	3
EDEV-R/L 3232-2-T00	ED□20□□	120	3
EDEV-R/L 2020-3-T00	ED□30□□	80	4.5
EDEV-R/L 2525-3-T00	ED□30□□	80	4.5
EDEV-R/L 3232-3-T00	ED□30□□	80	4.5
EDEV-R/L 2020-4-T00	ED□40□□	80	4.5
EDEV-R/L 2525-4-T00	ED□40□□	80	4.5
EDEV-R/L 3232-4-T00	ED□40□□	80	4.5

Ersatzteile

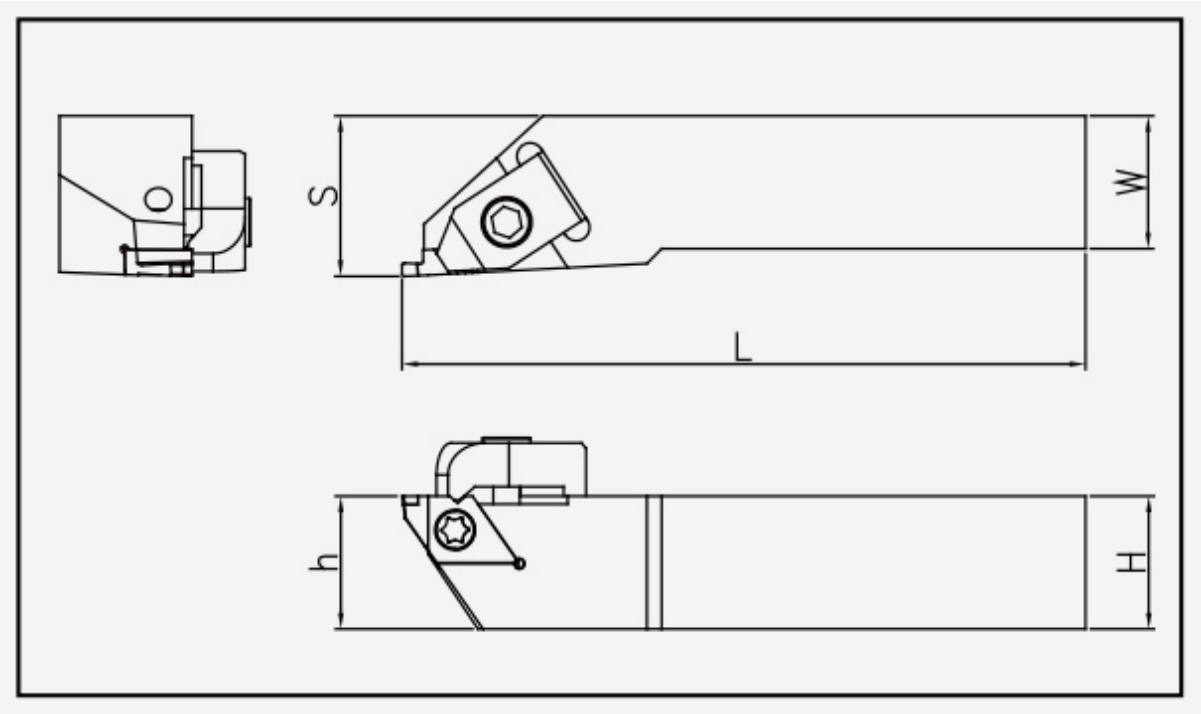
Artikel	Spannpratze	Spannschraube	Schraube	Schlüssel
EDEV-R/L 2525-1.5-T00	DCG4	HCRL0512	SCRL0512	W30L / T20L
EDEV-R/L 3232-1.5-T00	DCG4	HCRL0512	SCRL0512	W30L / T20L
EDEV-R/L 2020-2-T00	DCG4	HCRL0512	SCRL0512	W30L / T20L
EDEV-R/L 2525-2-T00	DCG4	HCRL0512	SCRL0512	W30L / T20L
EDEV-R/L 3232-2-T00	DCG4	HCRL0512	SCRL0512	W30L / T20L
EDEV-R/L 2020-3-T00	DCG4	HCRL0512	SCRL0512	W30L / T20L
EDEV-R/L 2525-3-T00	DCG4	HCRL0512	SCRL0512	W30L / T20L
EDEV-R/L 3232-3-T00	DCG4	HCRL0512	SCRL0512	W30L / T20L
EDEV-R/L 2020-4-T00	DCG4	HCRL0512	SCRL0512	W30L / T20L
EDEV-R/L 2525-4-T00	DCG4	HCRL0512	SCRL0512	W30L / T20L
EDEV-R/L 3232-4-T00	DCG4	HCRL0512	SCRL0512	W30L / T20L



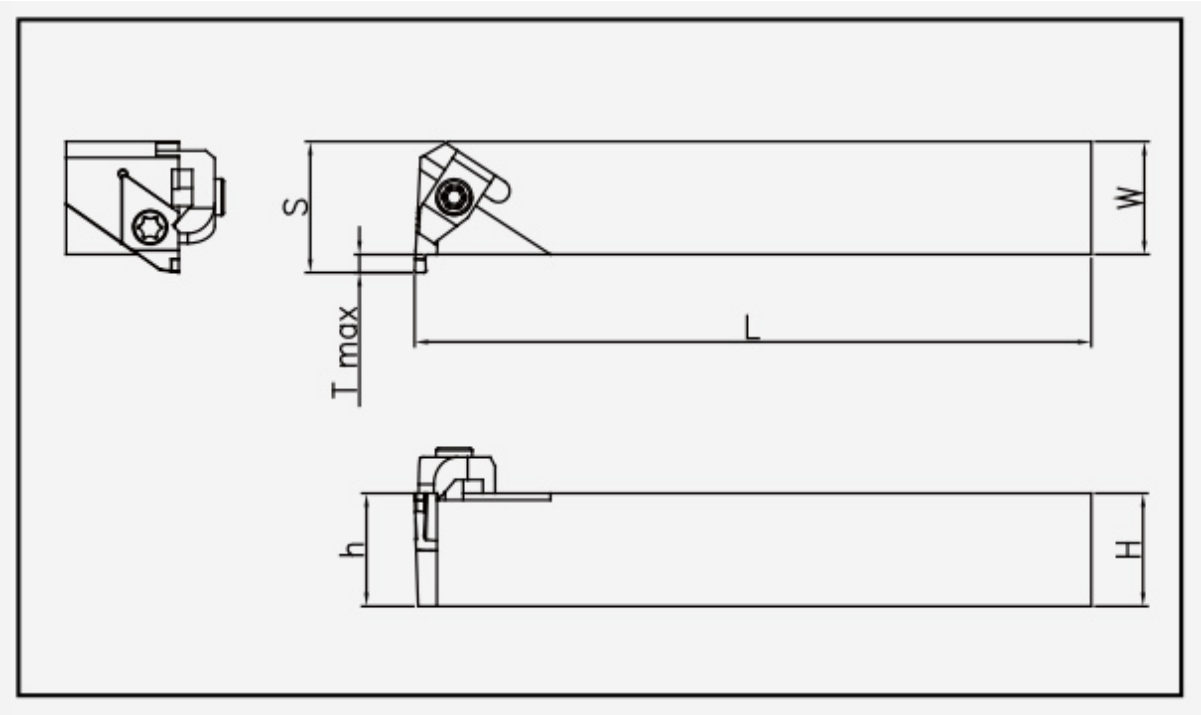
EDEH / EDEV: Werkzeugansicht.



EDEH / EDEV: Werkzeugansicht.



EDEH: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



EDEV: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.

ETEH / ETEV

ETEH: Halter und Maße

Maße in mm.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	T	W	L	S
ETEH R/L 2525-T00	ETG□□□□	25	25	130	30

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Plattenzuordnung	H
ETEH R/L 2525-T00	ETG□□□□	25

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Schlüssel
ETEH R/L 2525-T00	SCR0511	T20L

ETEV: Halter und Maße

Maße in mm.

Maß-/Datenblock 1.

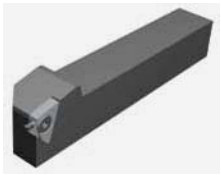
Artikel	Plattenzuordnung	T	W	L	S
EDEV-R/L 2525-1.5-T00	ED□15□□	25	25	150	28.5
EDEV-R/L 3232-1.5-T00	ED□15□□	32	32	170	35.5
EDEV-R/L 2020-2-T00	ED□20□□	20	20	125	24
EDEV-R/L 2525-2-T00	ED□20□□	25	25	150	29
EDEV-R/L 3232-2-T00	ED□20□□	32	32	170	36
EDEV-R/L 2020-3-T00	ED□30□□	20	20	125	25
EDEV-R/L 2525-3-T00	ED□30□□	25	25	150	30
EDEV-R/L 3232-3-T00	ED□30□□	32	32	170	37
EDEV-R/L 2020-4-T00	ED□40□□	20	20	125	25
EDEV-R/L 2525-4-T00	ED□40□□	25	25	150	30
EDEV-R/L 3232-4-T00	ED□40□□	32	32	170	37

Maß-/Datenblock 2.

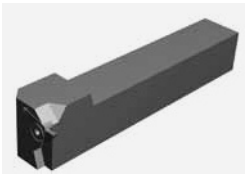
Artikel	Plattenzuordnung	ØDmin	Tmax
EDEV-R/L 2525-1.5-T00	ED□15□□	120	3
EDEV-R/L 3232-1.5-T00	ED□15□□	120	3
EDEV-R/L 2020-2-T00	ED□20□□	120	3.5
EDEV-R/L 2525-2-T00	ED□20□□	120	3.5
EDEV-R/L 3232-2-T00	ED□20□□	120	3.5
EDEV-R/L 2020-3-T00	ED□30□□	80	4.5
EDEV-R/L 2525-3-T00	ED□30□□	80	4.5
EDEV-R/L 3232-3-T00	ED□30□□	80	4.5
EDEV-R/L 2020-4-T00	ED□40□□	80	4.5
EDEV-R/L 2525-4-T00	ED□40□□	80	4.5
EDEV-R/L 3232-4-T00	ED□40□□	80	4.5

Ersatzteile

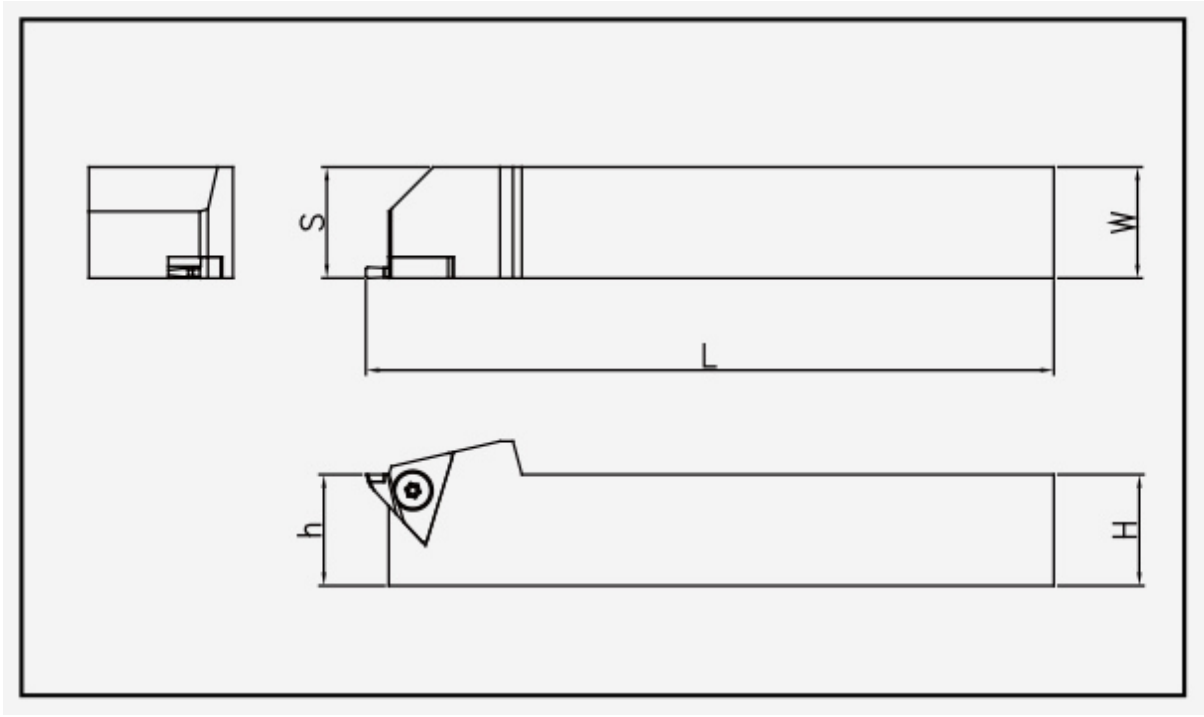
Artikel	Spannschraube	Schlüssel
EDEV-R/L 2525-1.5-T00	SCRL0511	T20L
EDEV-R/L 3232-1.5-T00	SCRL0511	T20L
EDEV-R/L 2020-2-T00	SCRL0511	T20L
EDEV-R/L 2525-2-T00	SCRL0511	T20L
EDEV-R/L 3232-2-T00	SCRL0511	T20L
EDEV-R/L 2020-3-T00	SCRL0511	T20L
EDEV-R/L 2525-3-T00	SCRL0511	T20L
EDEV-R/L 3232-3-T00	SCRL0511	T20L
EDEV-R/L 2020-4-T00	SCRL0511	T20L
EDEV-R/L 2525-4-T00	SCRL0511	T20L
EDEV-R/L 3232-4-T00	SCRL0511	T20L



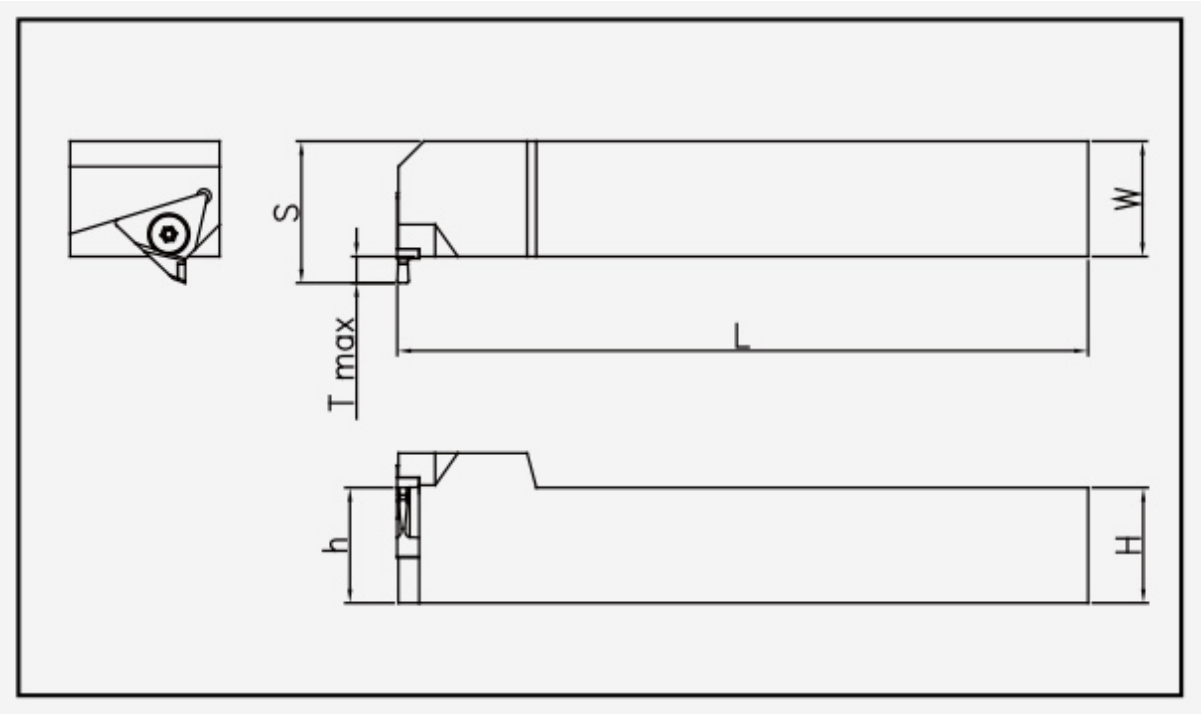
ETEH / ETEV: Werkzeugansicht.



ETEH / ETEV: Werkzeugansicht.



ETEH: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.



ETEV: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.

EMEH

EMEH: Halter und Maße

Maße in mm.

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	Plattenzuordnung	T	W	L	S
EMEH-R/L 1010-T00	EMG□□□□	10	10	100	10

Maß-/Datenblock 2.

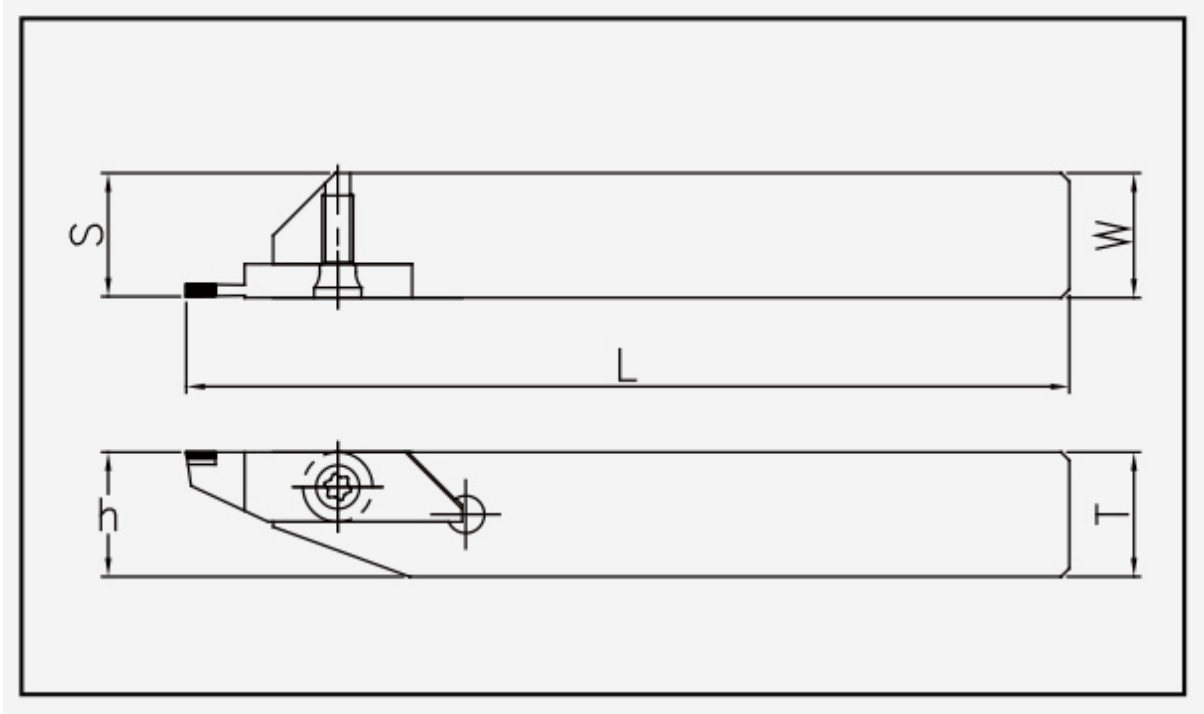
Artikel	Plattenzuordnung	H
EMEH-R/L 1010-T00	EMG□□□□	10

Ersatzteile

Artikel	Schraube	Schlüssel
EMEH-R/L 1010-T00	SCR02565	T07P



EMEH: Werkzeugansicht.



EMEH: Haltermaßzeichnung; Artikelmaße und Ersatzteile stehen in den zugehörigen Tabellen.

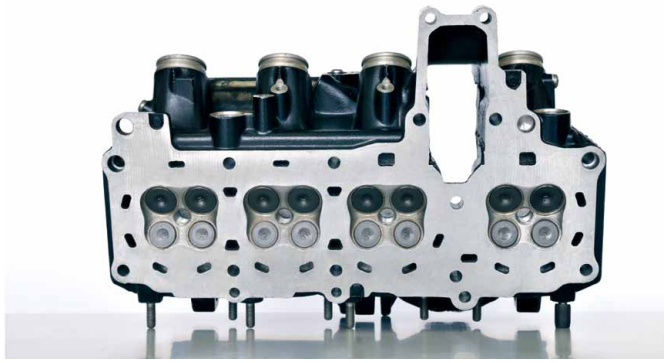
Fräswerkzeuge



Fräswerkzeuge: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.

Fräswerkzeuge: Schneidstoff und Ausführung

EHWA bietet Spezialfräser und Fräsplatten für leicht bis schwer zerspanbare Werkstoffe. Ultrafeine, feine, mittlere, grobe und multimodale Schneidstoffsorten ermöglichen eine an die Anwendung angepasste Auswahl. Die Werkzeuge unterstützen wirtschaftliche Bearbeitung, gleichmäßige Ergebnisse, Zuverlässigkeit und höhere Produktivität. Mit passender Auslegung können längere Standzeiten erreicht werden. Nachschleifen und Neubestücken verlängern die gesamte Nutzungsdauer und können die Werkzeugkosten senken.



Fräswerkzeuge: Schneidstoff und Ausführung: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Fräswerkzeuge: Schneidstoff und Ausführung: Werkzeugansicht.

Fräsplatten-Bezeichnung: metrisch

Das Beispiel SPKN gliedert die ersten vier Stellen in Plattenform, Freiwinkel, Toleranzklasse und Aufnahme-/Spanflächenmerkmale. Formkennzeichen: A 85°, B 82°, C 80°, H Sechseck 120°, L Rechteck, O Achteck 135°, P Fünfeck 108°, R rund, S quadratisch, T dreieckig, W Trigon 80° und X Sonderform.

Freiwinkelkennzeichen: N 0°, A 3°, B 5°, C 7°, P 11°, D 15°, E 20°, F 25° und G 30°. Die Aufnahme- und Spanflächenmerkmale sind mit A, F, G, M, N, R, T, W und X in den jeweiligen Formbildern dargestellt. Die Toleranzklassen A, C, G, H, K, M und U beziehen sich auf die in den Skizzen bezeichneten Größen m, t und I.C.

Fräsplatten: metrische Toleranzen

Klasse	I.C.-Bezugsgröße n [mm]	m [mm]	t [mm]	I.C. [mm]
A	6.35; 9.525; 12.7; 15.875; 19.05	±0.025	±0.025	±0.025
C	6.35; 9.525; 12.7; 15.875; 19.05	±0.025	±0.025	±0.025
G	6.35; 9.525; 12.7; 15.875; 19.05	±0.13	±0.13	±0.025
H	6.35; 9.525; 12.7; 15.875; 19.05	±0.025	±0.025	±0.013
K	6.35; 9.525; 12.7; 15.875; 19.05	±0.025	±0.025	±0.05~±0.15
M	6.35; 9.525; 12.7; 15.875; 19.05	±0.13	±0.13	±0.05~±0.15
U	6.35; 9.525; 12.7; 15.875; 19.05	±0.13	±0.13	±0.08~±0.25

Fräsplatten: Größe, Schneide und Schneidrichtung

Die Fortsetzung 12 03 [08 / ED] T(R) bezeichnet Plattengröße, Dicke, Eckenradius beziehungsweise Parallelfase, Schneidkantenpräparation und Schneidrichtung. Die Parallelfase ist über Einstellwinkel A 45°, D 60°, E 75°, F 85°, P 90° oder Z Sonderausführung und Fasen-Freiwinkel A 3°, B 5°, C 7°, D 15°, E 20°, F 25°, G 30°, N 0°, P 11° oder Z Sonderausführung beschrieben. Die Präparationsskizzen erhalten F, E, T und S. R kennzeichnet rechts schneidend, L links schneidend und N neutral.

Fräsplatten: metrische Größenkennzeichen

C	R/S	T	H	O	I.C. [mm]
		09			5.56
06	06	11			6.35
		13			7.94
09	09	16			9.525
12	12	22		05	12.7
16	15	27	09		15.875
				07	17.94
19	19	33	10		19.05
25	25				25.4

Fräsplatten: Dicke, metrisch

Kennzeichen	t [mm]
01	1.59
02	2.38
03	3.18
T3	3.97
04	4.76
05	5.56
06	6.35
07	7.94
09	9.52

Fräsplatten: Eckenradius, metrisch

Kennzeichen	R [mm]
00	Scharf
02	0.2
04	0.4
05	0.5
08	0.8
10	1.0
12	1.2
15	1.5
16	1.6
24	2.4
32	3.2
40	4.0

Fräsplatten-Bezeichnung: Zollsystem

Das Beispiel SPKN gliedert die ersten vier Stellen in Plattenform, Freiwinkel, Toleranzklasse und Aufnahme-/Spanflächenmerkmale. Formkennzeichen: A 85°, B 82°, C 80°, H Sechseck 120°, L Rechteck, O Achteck 135°, P Fünfeck 108°, R rund, S quadratisch, T dreieckig, W Trigon 80° und X Sonderform.

Freiwinkelkennzeichen: N 0°, A 3°, B 5°, C 7°, P 11°, D 15°, E 20°, F 25° und G 30°. Die Aufnahme- und Spanflächenmerkmale sind mit A, F, G, M, N, R, T, W und X in den jeweiligen Formbildern dargestellt. Die Toleranzklassen A, C, G, H, K, M und U beziehen sich auf die in den Skizzen bezeichneten Größen m, t und I.C.

Fräsplatten: Toleranzen der Zollausgabe

Klasse	I.C.-Bezugsgröße n (Quellwerte)	m [inch]	t [inch]	I.C. [inch]
A	6.35; 9.525; 12.7; 15.875; 19.05	±0.0002	±0.001	±0.001
C	6.35; 9.525; 12.7; 15.875; 19.05	±0.0005	±0.001	±0.001
G	6.35; 9.525; 12.7; 15.875; 19.05	±0.001	±0.0005	±0.001
H	6.35; 9.525; 12.7; 15.875; 19.05	±0.0005	±0.001	±0.0005
K	6.35; 9.525; 12.7; 15.875; 19.05	±0.0005	±0.001	±0.002~±0.006
M	6.35; 9.525; 12.7; 15.875; 19.05	±0.003~±0.008	±0.005	±0.002~±0.006
U	6.35; 9.525; 12.7; 15.875; 19.05	±0.005~±0.015	±0.005	±0.003~±0.001

Der Quellkopf nennt auch für die I.C.-Bezugsgrößen inch, druckt dort jedoch dieselben Zahlen wie die metrische Tabelle. Die U-Reihe zeigt die absteigende Rohschreibweise ±0.003~±0.001. Die Werte werden nicht still umgerechnet oder vertauscht; für die Auswahl sind metrischer Bezug und Toleranz gemeinsam abzustimmen.

Fräsplatten: Größe, Schneide und Schneidrichtung

Die Fortsetzung 4 2 [2 / ED] T(R) bezeichnet Plattengröße, Dicke, Eckenradius beziehungsweise Parallelfase, Schneidkantenpräparation und Schneidrichtung. Die Parallelfase ist über Einstellwinkel A 45°, D 60°, E 75°, F 85°, P 90° oder Z Sonderausführung und Fasen-Freiwinkel A 3°, B 5°, C 7°, D 15°, E 20°, F 25°, G 30°, N 0°, P 11° oder Z Sonderausführung beschrieben. Die Präparationsskizzen erhalten F, E, T und S. R kennzeichnet rechts schneidend, L links schneidend und N neutral.

Fräsplatten: Größenkennzeichen der Zollausgabe

Maß-/Datenblock 1.

C	R/S	T	H	O	Kennzeichen
		9			1.8
06	06	11			2
09	09	16			3
12	12	22		05	4
16	15	27	09		5
19	19	33	10		6
25	25				8
					10

Maß-/Datenblock 2.

C	I.C. [inch]
	7/23
06	1/4
09	3/8
12	1/2
16	5/8
19	3/4
25	1
	1-1/4

Die erste Quellzelle druckt 7/23; sie wird als Originalzuordnung erhalten. Die metrische Übersicht nennt für die entsprechende kleine T-Größe 5.56 mm. Diese unvereinbaren Angaben sind vor einer Bestellung abzustimmen.

Fräsplatten: Dicke, Zoll

Kennzeichen	t [inch]
1	1/16
1.5	3/32
2	1/8
2.5	5/32
3	3/16
3.5	7/32
4	1/4
5	5/16
6	3/8

Fräsplatten: Eckenradius, Zoll

Kennzeichen	R [inch]
0	Scharf
1	1/64
2	1/32
3	3/64
4	1/16
6	3/32
8	1/8

APKT und CDEW: PKD-Fräsplatten

Die Maßbilder zeigen die jeweiligen Schneidenlagen, Ansichten und Maßbezüge. Metrische und gedruckte Zollbezeichnungen stehen getrennt in den Tabellen. Die PKD-Sortenübersicht führt EP20, EP55, EP750, EP58 und EP29. Wiper-Ausführungen und große Schneidenradien sind über die dargestellte Geometrie zugeordnet; unmarkierte Sortenzellen erhalten keine zusätzliche Verfügbarkeitskennzeichnung.

APKT: PKD-Fräsplatten

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C.	Z	α	V
APKT 1604PDFR		9.525	2	11	

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	R	T
APKT 1604PDFR			4.76

Maße in mm; Winkelbezüge α/V gemäß Zeichnung. Sorten: EP20, EP55, EP750, EP58, EP29; einzelne Sortenzellen unmarkiert.

CDEW: PKD-Fräsplatten

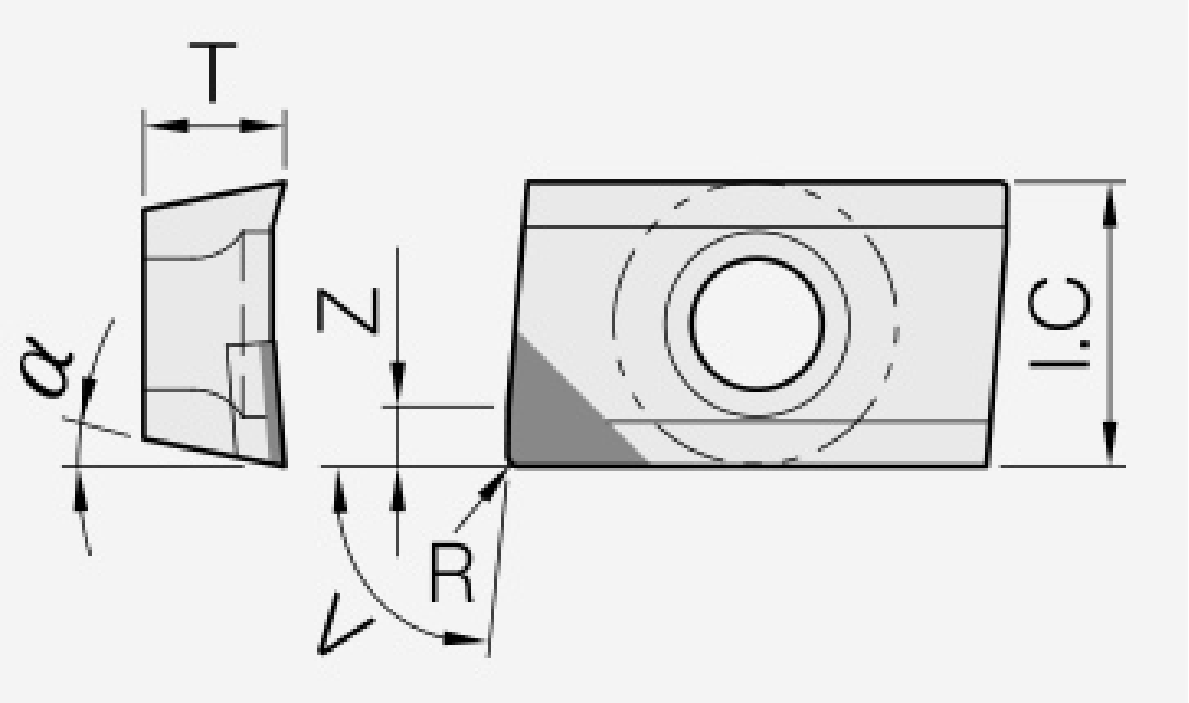
Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C.	Z	α	V
CDEW 1204R-R		12.7	2.4	15	15
CDEW 1204R-F		12.7	4.5	15	15

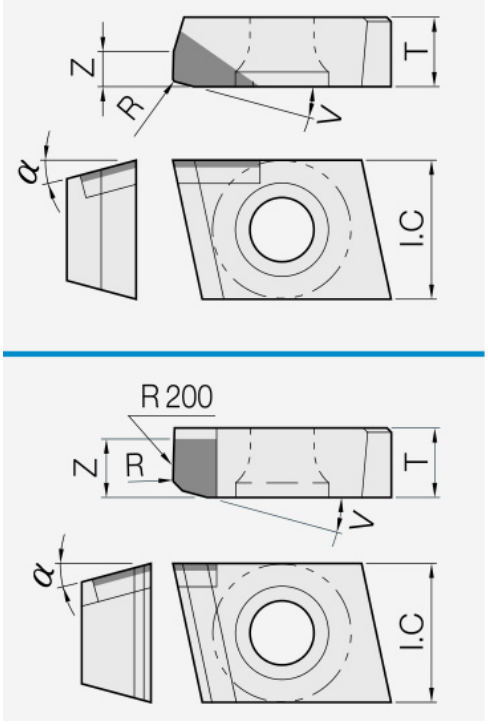
Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	R	T
CDEW 1204R-R		-	4.76
CDEW 1204R-F		200	4.76

Die zweite Zeichnung erhält den R-200-Bezug. Sorten: EP20, EP55, EP750, EP58, EP29; einzelne Sortenzellen unmarkiert.



Schneidplatte: isoliertes Maßbild mit unveränderten Geometriezeichen.



Schneidplatte: isoliertes Maßbild mit unveränderten Geometriezeichen.

SPGN, SEGN und SFGN: PKD-Fräsplatten

Die Maßbilder zeigen die jeweiligen Schneidenlagen, Ansichten und Maßbezüge. Metrische und gedruckte Zollbezeichnungen stehen getrennt in den Tabellen. Die PKD-Sortenübersicht führt EP20, EP55, EP750, EP58 und EP29. Wiper-Ausführungen und große Schneidenradien sind über die dargestellte Geometrie zugeordnet; unmarkierte Sortenzellen erhalten keine zusätzliche Verfügbarkeitskennzeichnung.

SPGN: PKD-Fräsplatten

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C.	Z	α	V
SPGN 1203EDR	SPGN 42EDR	12.7	1.4	11	15
SPGN 1203EDL	SPGN 42EDL	12.7	1.4	11	15
SPGN 1504EDR	SPGN 53EDR	15.875	1.4	11	15

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	R	T
SPGN 1203EDR	SPGN 42EDR		3.18
SPGN 1203EDL	SPGN 42EDL		3.18
SPGN 1504EDR	SPGN 53EDR		3.18

SPGN 1504EDR führt in dieser Tabelle ausdrücklich T = 3.18 mm; kein aus dem Größenkennzeichen ergänzter Wert.

SEGN: PKD-Fräsplatten

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C.	Z	α	V
SEGN 1203AFN	SEGN 42AFN	12.7	2	20	45
SEGN 1203EFR	SEGN 42EFR	12.7	2	20	15
SEGN 1504AFN	SEGN 53AFN	15.875	2	20	45
SEGN 1504EFR	SEGN 53EFR	15.875	2	20	15

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	R	T
SEGN 1203AFN	SEGN 42AFN		3.18
SEGN 1203EFR	SEGN 42EFR		3.18
SEGN 1504AFN	SEGN 53AFN		4.76
SEGN 1504EFR	SEGN 53EFR		4.76

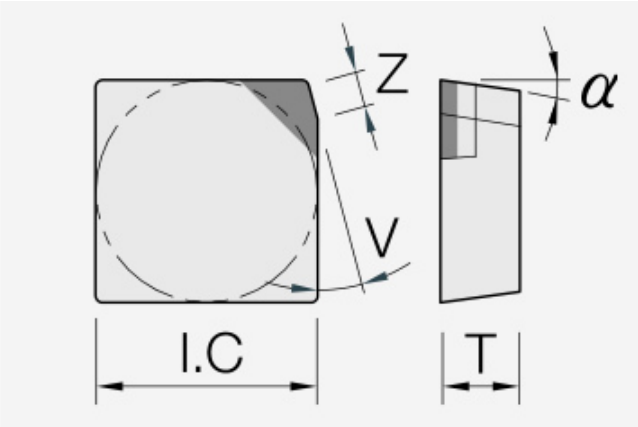
SFGN: PKD-Fräsplatte

Maß-/Datenblock 1.

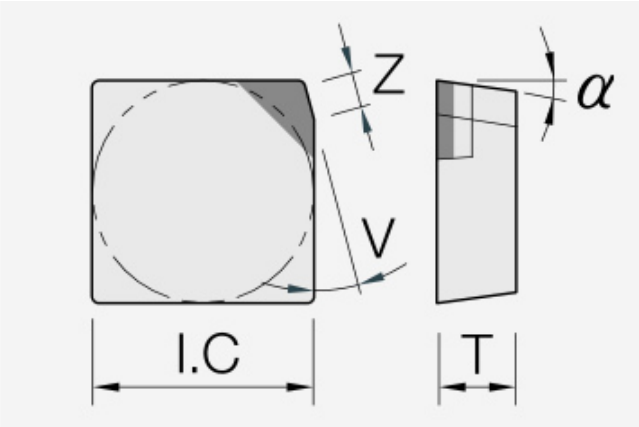
ISO metrisch	ISO Zoll	I.C.	Z	α	V
SFGN 1203EFR	SFGN 42EFR	12.7	2	25	15

Maß-/Datenblock 2.

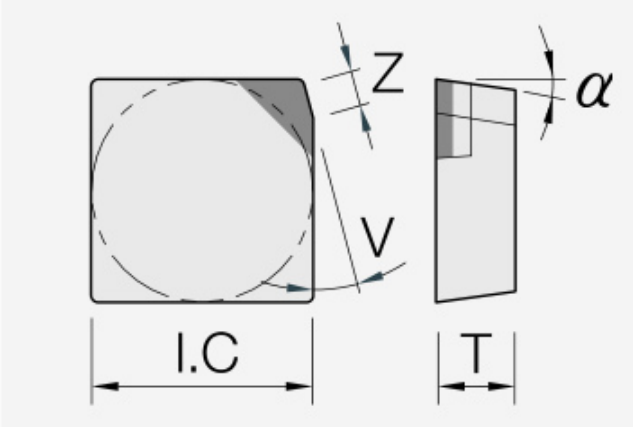
ISO metrisch	ISO Zoll	R	T
SFGN 1203EFR	SFGN 42EFR		3.18



Schneidplatte: isoliertes Maßbild mit unveränderten Geometriezeichen.



Schneidplatte: isoliertes Maßbild mit unveränderten Geometriezeichen.



Schneidplatte: isoliertes Maßbild mit unveränderten Geometriezeichen.

SNEW und SNEW(W): PKD-Fräsplatten

Die Maßbilder zeigen die jeweiligen Schneidenlagen, Ansichten und Maßbezüge. Metrische und gedruckte Zollbezeichnungen stehen getrennt in den Tabellen. Die PKD-Sortenübersicht führt EP20, EP55, EP750, EP58 und EP29. Wiper-Ausführungen und große Schneidenradien sind über die dargestellte Geometrie zugeordnet; unmarkierte Sortenzellen erhalten keine zusätzliche Verfügbarkeitskennzeichnung.

SNEW: PKD-Fräsplatten

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C.	Z	α	V
NF-SNEW 09T3ADTR		9.525	2.35	15	45
NF-SNEW 09T3ADTR-R		9.525	2.35	15	
NF-SNEW 1204AFTR		12.7	3.3	15	45
NF-SNEW 1204AFTR-R		12.7	3.3	15	

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	R	T
NF-SNEW 09T3ADTR			3.97
NF-SNEW 09T3ADTR-R		0.5	3.97
NF-SNEW 1204AFTR			4.76
NF-SNEW 1204AFTR-R		1	4.76

Maße in mm; Winkelbezüge gemäß Zeichnung. PKD-Sortenüberschriften EP20, EP55, EP750, EP58 und EP29; die einzelnen Sortenzellen sind unmarkiert.

SNEW(W): PKD-Wiperplatten

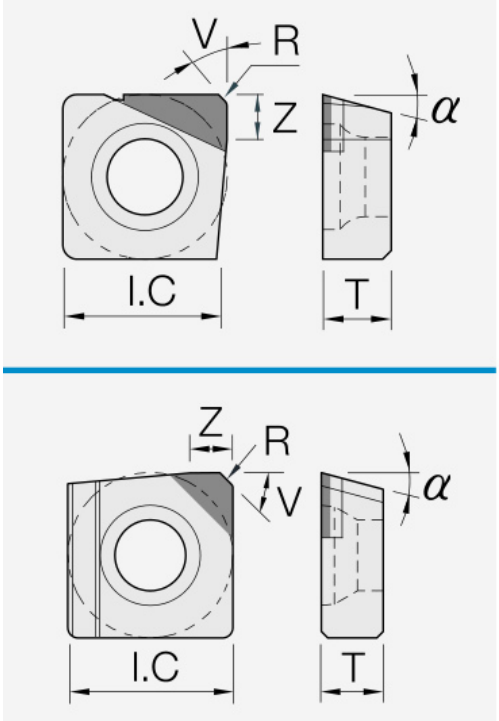
Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C.	Z	α	V
NF-SNEW 09T3ADTR-W		9.525	2.6	15	45
NF-SNEW 1204ADFR-W		12.7	5	15	45

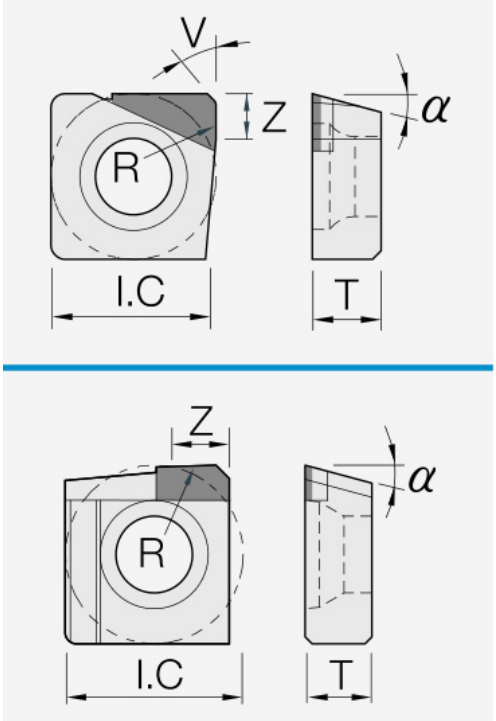
Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	R	T
NF-SNEW 09T3ADTR-W		100	3.97
NF-SNEW 1204ADFR-W		300	4.76

Maße in mm; Winkelbezüge gemäß Zeichnung. PKD-Sortenüberschriften EP20, EP55, EP750, EP58 und EP29; die einzelnen Sortenzellen sind unmarkiert.



Schneidplatte: isoliertes Maßbild mit unveränderten Geometriezeichen.



Schneidplatte: isoliertes Maßbild mit unveränderten Geometriezeichen.

TPGN, TEGN und LDCN: PKD-Fräsplatten

Die Maßbilder zeigen die jeweiligen Schneidenlagen, Ansichten und Maßbezüge. Metrische und gedruckte Zollbezeichnungen stehen getrennt in den Tabellen. Die PKD-Sortenübersicht führt EP20, EP55, EP750, EP58 und EP29. Wiper-Ausführungen und große Schneidenradien sind über die dargestellte Geometrie zugeordnet; unmarkierte Sortenzellen erhalten keine zusätzliche Verfügbarkeitskennzeichnung.

TPGN: PKD-Fräsplatten

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C.	Z	α	V
TPGN 1603PDR	TPGN 32PDR	12.7	1.2	11	30
TPGN 1603PDL	TPGN 32PDL	12.7	1.2	11	30
TPGN 2204PDR	TPGN 43PDR	15.88	1.4	11	30

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	R	T
TPGN 1603PDR	TPGN 32PDR		3.18
TPGN 1603PDL	TPGN 32PDL		3.18
TPGN 2204PDR	TPGN 43PDR		4.76

Maße in mm; Winkelbezüge gemäß Zeichnung. PKD-Sortenüberschriften EP20, EP55, EP750, EP58 und EP29; die einzelnen Sortenzellen sind unmarkiert.

TEGN: PKD-Fräsplatten

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C.	Z	α	V
TEGN 1603PER	TEGN 32PER	12.7	1.2	20	30
TEGN 2204PER	TEGN 43PER	15.88	1.4	20	30

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	R	T
TEGN 1603PER	TEGN 32PER	0.8	3.18
TEGN 2204PER	TEGN 43PER	0.8	4.76

Maße in mm; Winkelbezüge gemäß Zeichnung. PKD-Sortenüberschriften EP20, EP55, EP750, EP58 und EP29; die einzelnen Sortenzellen sind unmarkiert.

LDCN: PKD-Fräsplatten

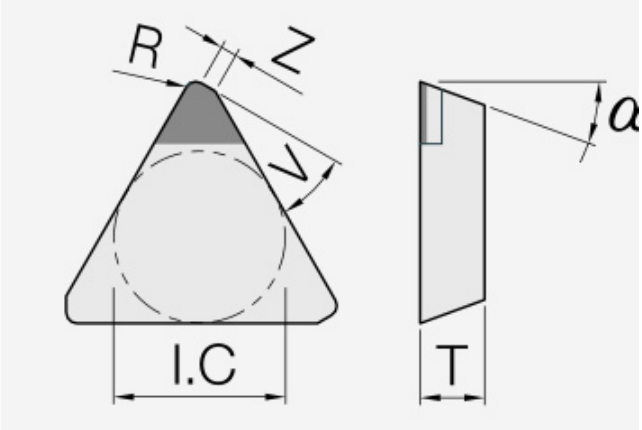
Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C.	Z	α	L
LDCN 190412R	LDCN	12.7		15	19.05
LDCN 190412L		12.7		15	19.05

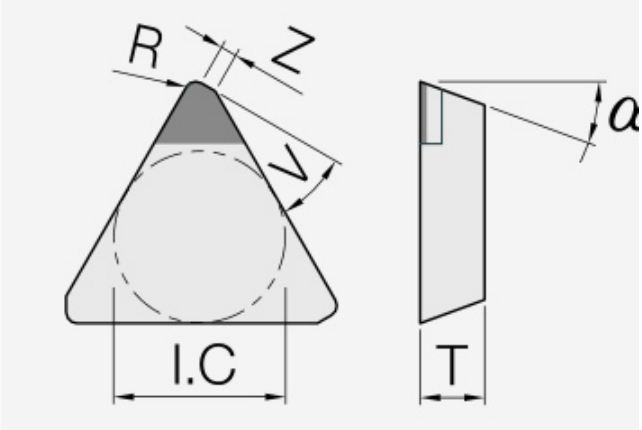
Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	R	T
LDCN 190412R	LDCN	1.2	4.76
LDCN 190412L		1.2	4.76

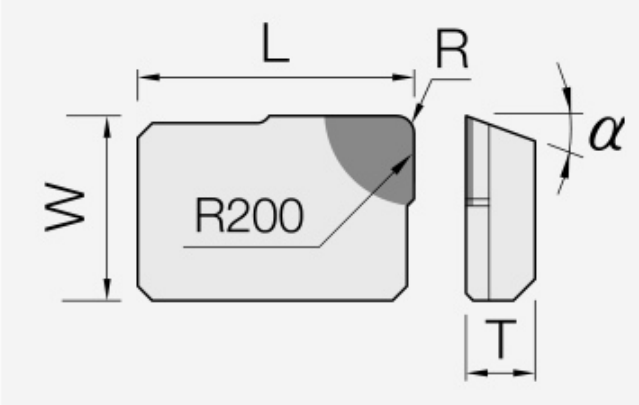
Maße in mm; Winkelbezüge gemäß Zeichnung. PKD-Sortenüberschriften EP20, EP55, EP750, EP58 und EP29; die einzelnen Sortenzellen sind unmarkiert.



Schneidplatte: isoliertes Maßbild mit unveränderten Geometriezeichen.



Schneidplatte: isoliertes Maßbild mit unveränderten Geometriezeichen.



Schneidplatte: isoliertes Maßbild mit unveränderten Geometriezeichen.

PKD-Fräsplatten: Ausführungsbeispiele

Die Produktbilder zeigen verschiedene PKD-Schneidenlagen, Plattenformen und Befestigungsausführungen für Fräsanwendungen.



PKD-Fräsplatten: Ausführungsbeispiele: Werkzeugansicht.

LFCN, GDCN und YDEN: PKD-Fräsplatten

Die Maßbilder zeigen die jeweiligen Schneidenlagen, Ansichten und Maßbezüge. Metrische und gedruckte Zollbezeichnungen stehen getrennt in den Tabellen. Die PKD-Sortenübersicht führt EP20, EP55, EP750, EP58 und EP29. Wiper-Ausführungen und große Schneidenradien sind über die dargestellte Geometrie zugeordnet; unmarkierte Sortenzellen erhalten keine zusätzliche Verfügbarkeitskennzeichnung.

LFCN: PKD-Fräsplatten

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	W	Z	α	L
LFCN 190412R	LFCN	12.7		25	19.05
LFCN 190412L		12.7		25	19.05

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	R	T
LFCN 190412R	LFCN	1.2	4.76
LFCN 190412L		1.2	4.76

Maße in mm; Winkelbezüge gemäß Zeichnung. PKD-Sortenüberschriften EP20, EP55, EP750, EP58 und EP29; die einzelnen Sortenzellen sind unmarkiert.

GDCN: PKD-Fräsplatten

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	W	Z	α	L
GDCN 2004PDFR	GDCN	12.7		15	20
GDCN 2004PDFL		12.7		15	20

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	R	T
GDCN 2004PDFR	GDCN	1.2	4.76
GDCN 2004PDFL		1.2	4.76

Maße in mm; Winkelbezüge gemäß Zeichnung. PKD-Sortenüberschriften EP20, EP55, EP750, EP58 und EP29; die einzelnen Sortenzellen sind unmarkiert.

YDEN: PKD-Fräsplatten

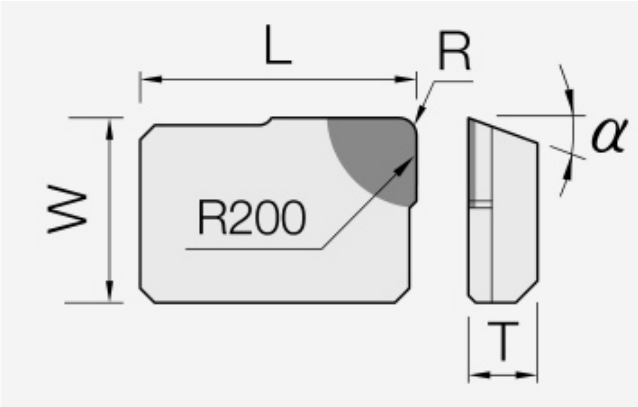
Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C.	Z	α	V
YDEN 1505ADFR		12.7		15	15.875
YDEN 1505ADFR-WD		12.28		15	15.925

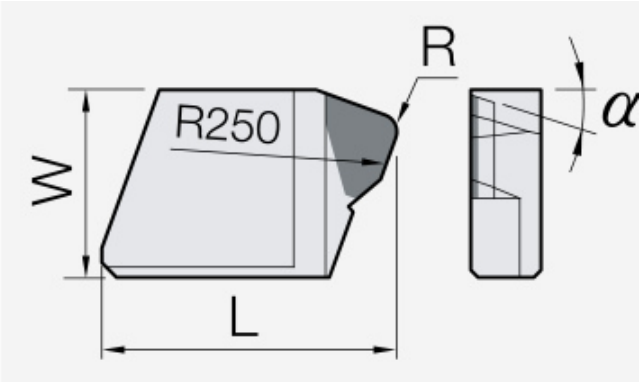
Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	R	T
YDEN 1505ADFR		1.6	5.675
YDEN 1505ADFR-WD		0.8	5.675

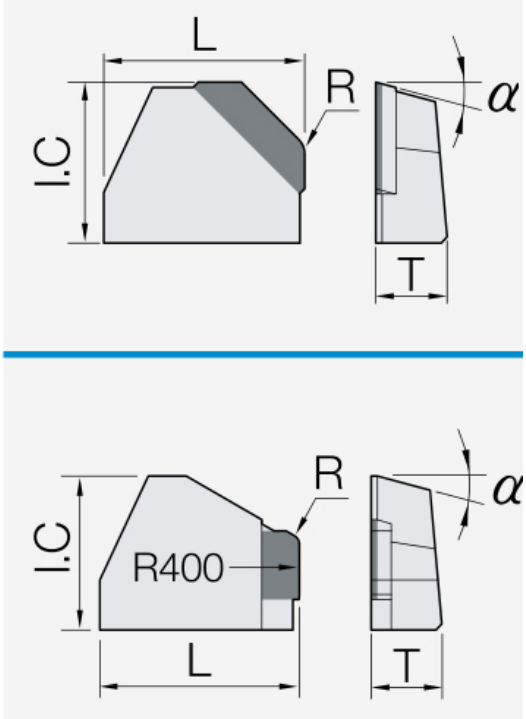
Maße in mm; Winkelbezüge gemäß Zeichnung. PKD-Sortenüberschriften EP20, EP55, EP750, EP58 und EP29; die einzelnen Sortenzellen sind unmarkiert.



Schneidplatte: isoliertes Maßbild mit unveränderten Geometriezeichen.



Schneidplatte: isoliertes Maßbild mit unveränderten Geometriezeichen.



Schneidplatte: isoliertes Maßbild mit unveränderten Geometriezeichen.

SD- und Hochvorschubkassetten

SDR steht für Standard-Planfräsen beim Schruppen, SDR-A für Eckfräsen beim Schruppen, SDR-R für Standard-Planfräsen beim Schruppen mit Eckenradius und SDR-ES für Schruppen mit verrundeter Schneidkante. SDW bezeichnet die Wiperausführung zum Standard-Planfräsen und SDW-ES die Wiperausführung mit verrundeter Schneidkante. CFR und CFW stehen für CF-Schrupp- beziehungsweise CF-Wiperkassetten. HFR und HFW gehören zur Hochvorschubausführung. Kundenspezifische Werkzeuge für Planflächen, Nuten, Fasen und Profile werden passend zu Ihrer Anforderung ausgelegt.

SDR: PKD-Kassetten

Artikel	W	V	L	R	T
SDR	13.5	15	30		12
SDR-A	13.5	0	30		12
SDR-R	13.5	15	30	0.4	12
SDR-ES	13.5	15	30		12

Maße in mm; Winkelbezüge gemäß Zeichnung. PKD-Sortenüberschriften EP20, EP55, EP750, EP58 und EP29; die einzelnen Sortenzellen sind unmarkiert.

HFR: PKD-Kassetten

Artikel	W	V	L	R	T
HFR	10	15	25		11
HFR-A	10	0	25		11
HFR-R	10	15	25	0.4	11
HFR-ES	10	15	25		11

Maße in mm; Winkelbezüge gemäß Zeichnung. PKD-Sortenüberschriften EP20, EP55, EP750, EP58 und EP29; die einzelnen Sortenzellen sind unmarkiert.

SDW: PKD-Wiperkassetten

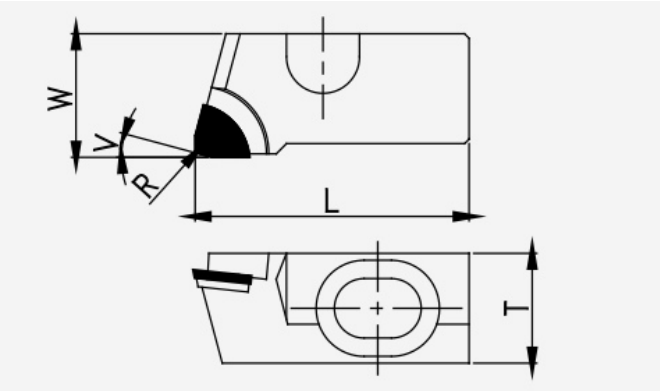
Artikel	W	L	R	T
SDW	13	30	400	12
SDW-ES	13	30	400	12

Maße in mm; Winkelbezüge gemäß Zeichnung. PKD-Sortenüberschriften EP20, EP55, EP750, EP58 und EP29; die einzelnen Sortenzellen sind unmarkiert.

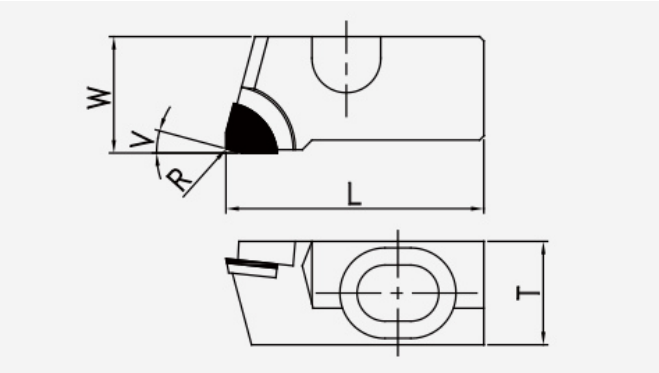
HFW: PKD-Wiperkassetten

Artikel	W	L	R	T
HFW	9.8	25	400	11
HFW-ES	9.8	25	400	11

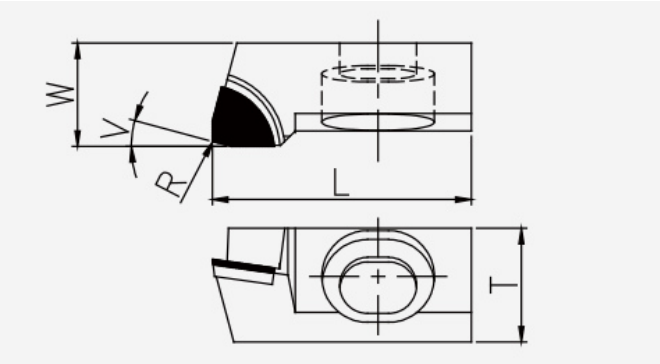
Maße in mm; Winkelbezüge gemäß Zeichnung. PKD-Sortenüberschriften EP20, EP55, EP750, EP58 und EP29; die einzelnen Sortenzellen sind unmarkiert.



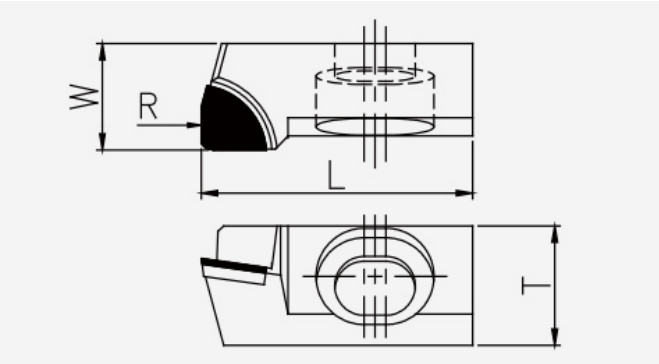
Schneidplatte: isoliertes Maßbild mit unveränderten Geometriezeichen.



Schneidplatte: isoliertes Maßbild mit unveränderten Geometriezeichen.



Schneidplatte: isoliertes Maßbild mit unveränderten Geometriezeichen.



Schneidplatte: isoliertes Maßbild mit unveränderten Geometriezeichen.

CF-Kassetten und Sonderausführungen

SDR steht für Standard-Planfräsen beim Schruppen, SDR-A für Eckfräsen beim Schruppen, SDR-R für Standard-Planfräsen beim Schruppen mit Eckenradius und SDR-ES für Schruppen mit verrundeter Schneidkante. SDW bezeichnet die Wiperausführung zum Standard-Planfräsen und SDW-ES die Wiperausführung mit verrundeter Schneidkante. CFR und CFW stehen für CF-Schrupp- beziehungsweise CF-Wiperkassetten. HFR und HFW gehören zur Hochvorschubausführung. Kundenspezifische Werkzeuge für Planflächen, Nuten, Fasen und Profile werden passend zu Ihrer Anforderung ausgelegt.

CFR: PKD-Kassetten

Artikel	W	V	L	R	T
CFR	10.5	15	25		10
CFR-A	10.5	0	25		10
CFR-R	10.5	15	25	0.4	10
CFR-ES	10.5	15	25		10

Maße in mm; Winkelbezüge gemäß Zeichnung. PKD-Sortenüberschriften EP20, EP55, EP750, EP58 und EP29; die einzelnen Sortenzellen sind unmarkiert.

CFW: PKD-Wiperkassetten

Artikel	W	L	R	T
CFW	10	25	400	10
CFW-ES	10	25	400	10

Maße in mm; Winkelbezüge gemäß Zeichnung. PKD-Sortenüberschriften EP20, EP55, EP750, EP58 und EP29; die einzelnen Sortenzellen sind unmarkiert.



CF-Kassetten und Sonderausführungen: Werkzeugansicht.



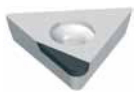
CF-Kassetten und Sonderausführungen: Werkzeugansicht.



CF-Kassetten und Sonderausführungen: Werkzeugansicht.



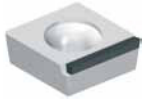
CF-Kassetten und Sonderausführungen: Werkzeugansicht.



CF-Kassetten und Sonderausführungen: Werkzeugansicht.



CF-Kassetten und Sonderausführungen: Werkzeugansicht.



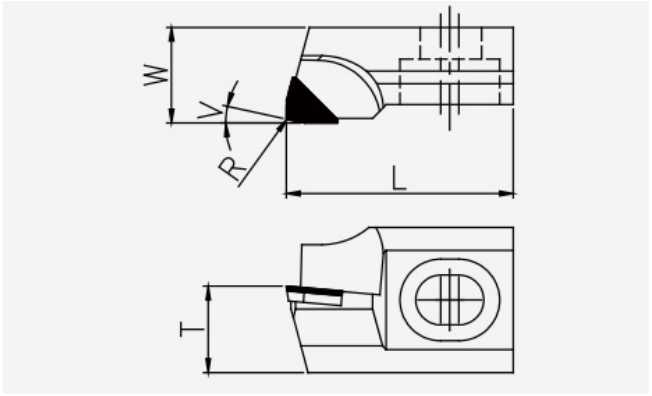
CF-Kassetten und Sonderausführungen: Werkzeugansicht.



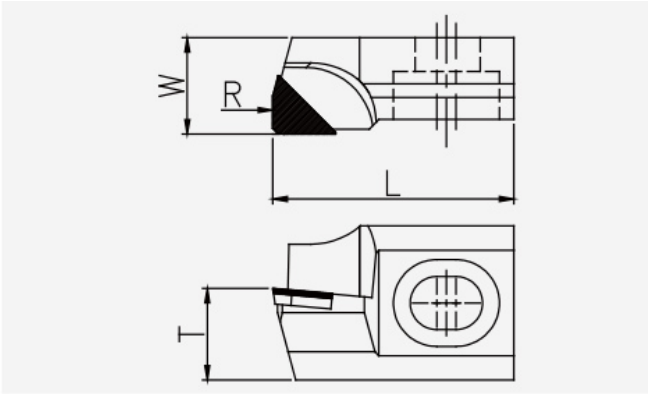
CF-Kassetten und Sonderausführungen: Werkzeugansicht.



CF-Kassetten und Sonderausführungen: Werkzeugansicht.



Schneidplatte: isoliertes Maßbild mit unveränderten Geometriezeichen.



Schneidplatte: isoliertes Maßbild mit unveränderten Geometriezeichen.

PCBN-Fräsplatten

Das PCBN-Fräsprogramm umfasst die folgenden Plattenformen und Sonderausführungen.

PCBN-Fräsplatten: Maße und Ausführungen

Die Tabellen und Maßbilder erhalten die aufgeführten Plattenformen, ISO-Bezeichnungen, Schneidenradien und Maßbezüge. Die PCBN-Sortenübersicht nennt EB11, EB210, EB51, EB71 und EB710. Kundenspezifische Ausführungen für Planflächen, Nuten, Fasen und Profile richten sich nach Ihrer Anwendung.

SPGN: PCBN-Fräsplatten

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C.	Z	α	V
SPGN 1203EDR	SPGN 42EDR	12.7	1.4	11	15
SPGN 1203EDL	SPGN 42EDL	12.7	1.4	11	15
SPGN 1504EDR	SPGN 53EDR	15.9	1.4	11	15

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	R	T
SPGN 1203EDR	SPGN 42EDR		3.18
SPGN 1203EDL	SPGN 42EDL		3.18
SPGN 1504EDR	SPGN 53EDR		3.18

Maße in mm; Winkelbezüge gemäß Zeichnung. PCBN-Sortenüberschriften EB11, EB210, EB51, EB71 und EB710; einzelne Sortenzellen sind unmarkiert.

SNGN: PCBN-Fräsplatten

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	W	Z	V	R
SNGN 1506APTR	SNGN 54APTR	12.7	2.5	30	250
SNGN 1506APTL	SNGN 54APTL	12.7	2.5	30	250

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	T	L
SNGN 1506APTR	SNGN 54APTR	6.35	15.875
SNGN 1506APTL	SNGN 54APTL	6.35	15.875

Maße in mm; Winkelbezüge gemäß Zeichnung. PCBN-Sortenüberschriften EB11, EB210, EB51, EB71 und EB710; einzelne Sortenzellen sind unmarkiert.

SNEW: PCBN-Fräsplatten

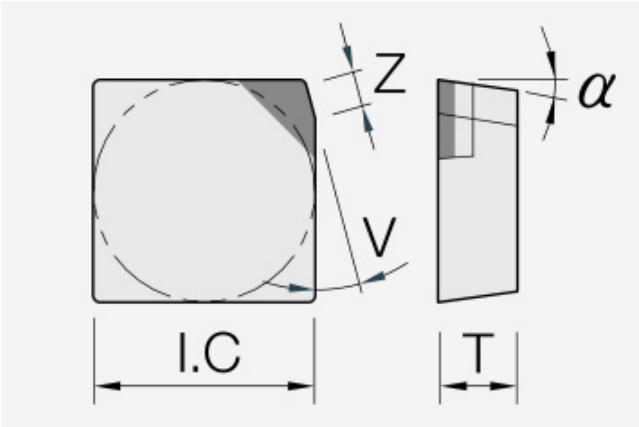
Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C.	Z	α	V
SNEW 09T3ADFR	SNEW 3(2.5)ADFR	9.525	2.6	15	45
SNEW 1203ADTR	SNEW 42ADTR	12.7	7	15	45

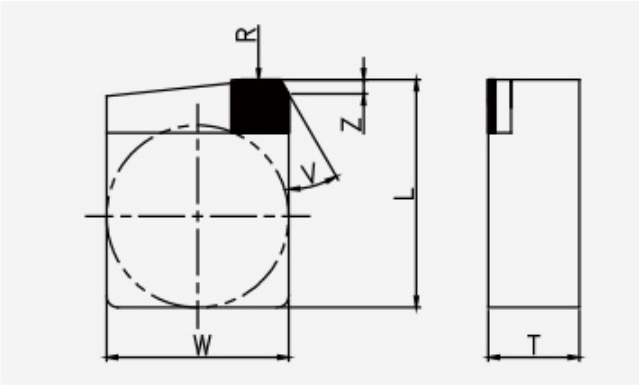
Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	R	T
SNEW 09T3ADFR	SNEW 3(2.5)ADFR		3.97
SNEW 1203ADTR	SNEW 42ADTR	300	3.18

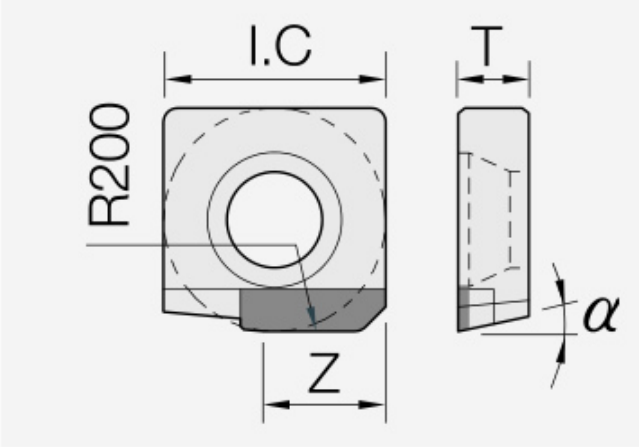
Maße in mm; Winkelbezüge gemäß Zeichnung. PCBN-Sortenüberschriften EB11, EB210, EB51, EB71 und EB710; einzelne Sortenzellen sind unmarkiert.



Schneidplatte: isoliertes Maßbild mit unveränderten Geometriezeichen.



Schneidplatte: isoliertes Maßbild mit unveränderten Geometriezeichen.



Schneidplatte: isoliertes Maßbild mit unveränderten Geometriezeichen.

PCBN-Fräsplatten: Maße und Ausführungen

Die Tabellen und Maßbilder erhalten die aufgeführten Plattenformen, ISO-Bezeichnungen, Schneidenradien und Maßbezüge. Die PCBN-Sortenübersicht nennt EB11, EB210, EB51, EB71 und EB710. Kundenspezifische Ausführungen für Planflächen, Nuten, Fasen und Profile richten sich nach Ihrer Anwendung.

LDCN: PCBN-Fräsplatten

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	W	Z	α	L
LDCN 190412R		12.7		15	19.1
LDCN 190412L		12.7		15	19.1

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	R	T
LDCN 190412R		1.2	4.76
LDCN 190412L		1.2	4.76

Maße in mm; Winkelbezüge gemäß Zeichnung. PCBN-Sortenüberschriften EB11, EB210, EB51, EB71 und EB710; einzelne Sortenzellen sind unmarkiert.

OPHX: PCBN-Fräsplatten

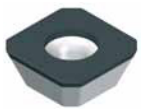
Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	I.C.	Z	α	V
OPHX 0504ZZN-R		12.7		11	
OPHX 0504ZZR		12.7		11	
OPHX 0504ZZL		12.7		11	

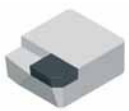
Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	R	T
OPHX 0504ZZN-R		-	4.76
OPHX 0504ZZR		300	4.76
OPHX 0504ZZL		300	4.76

Maße in mm; Winkelbezüge gemäß Zeichnung. PCBN-Sortenüberschriften EB11, EB210, EB51, EB71 und EB710; einzelne Sortenzellen sind unmarkiert.



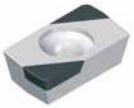
PCBN-Fräsplatten: Maße und Ausführungen: Werkzeugansicht.



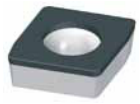
PCBN-Fräsplatten: Maße und Ausführungen: Werkzeugansicht.



PCBN-Fräsplatten: Maße und Ausführungen: Werkzeugansicht.



PCBN-Fräsplatten: Maße und Ausführungen: Werkzeugansicht.



PCBN-Fräsplatten: Maße und Ausführungen: Werkzeugansicht.



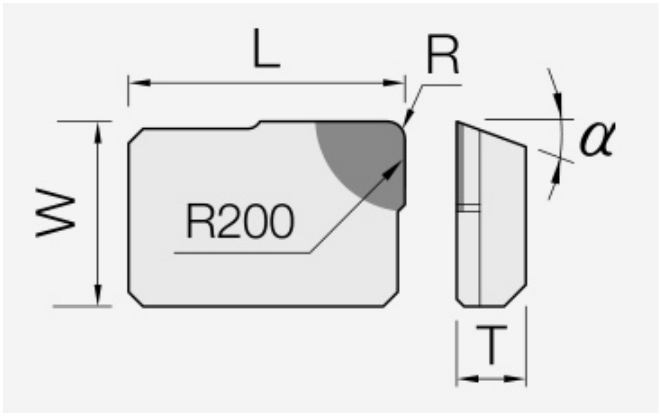
PCBN-Fräsplatten: Maße und Ausführungen: Werkzeugansicht.



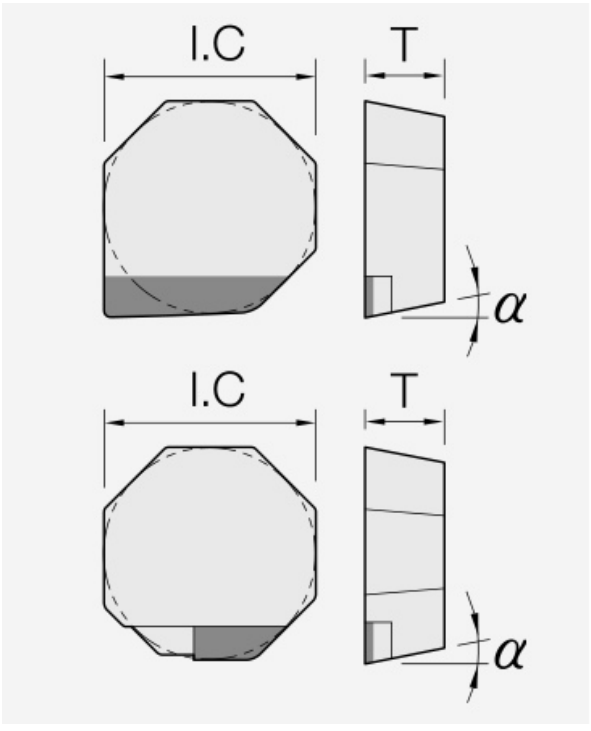
PCBN-Fräsplatten: Maße und Ausführungen: Werkzeugansicht.



PCBN-Fräsplatten: Maße und Ausführungen: Werkzeugansicht.



Schneidplatte: isoliertes Maßbild mit unveränderten Geometriezeichen.



Schneidplatte: isoliertes Maßbild mit unveränderten Geometriezeichen.

Werkzeugausführungen



Werkzeugausführungen: Werkzeugansicht.

Fräskörper aus Aluminium

Aluminiumkörper und spezielle Fräsplatten sind für hohe Schnittgeschwindigkeiten und präzise Bearbeitung ausgelegt. Der leichte Körper erleichtert das Einstellen. Im dargestellten Herstellervergleich wird ein um 50 % geringeres Gewicht gegenüber einem Stahlkörper genannt; dies ist eine ausführungsspezifische Vergleichsangabe. Die Auslegung unterstützt gute Fräsleistung und Bearbeitungsqualität, lange Nutzungsdauer, geringe Schnittkräfte sowie hohe Produktivität und Prozessstabilität.



Fräskörper aus Aluminium: Werkzeugansicht.

CF: Fräskörper und Ersatzteile

Die Schnitt- und Explosionszeichnungen zeigen Körper, Kassetten und Befestigungsteile mit den jeweiligen Positionsnummern. Fräskörper und Kassette werden entsprechend Standard-, Wiper- oder Hochvorschubausführung kombiniert. Schulterkassetten sind nach Kundenanforderung erhältlich. Ersatzteile werden separat berechnet.

CF: Fräskörper

Maß-/Datenblock 1.

Standardartikel	Hochvorschub artikel	ØD	Ød	A	B
CF 08050-6R(L)	CF 08050-10R(L)	80	25.4	9.5	6
CF 10063-10R(L)	CF 10063-12R(L)	100	31.75	12.7	8
CF 12563-12R(L)	CF 12563-16R(L)	125	38.1	15.9	10
CF 16063-16R(L)	CF 16063-18R(L)	160	50.8	19.0	11
CF 20063-20R(L)	CF 20063-24R(L)	200	47.625	25.4	14
CF 25063-24R(L)	CF 25063-30R(L)	250	47.625	25.4	14

Maß-/Datenblock 2.

Standardartikel	T	Zähne Standard	Zähne Hochvorschub	Gewicht [kg]	Aufnahme
CF 08050-6R(L)	50	6	10	0.7	FMA 25.4
CF 10063-10R(L)	63	10	12	1.0	FMA 31.75
CF 12563-12R(L)	63	12	16	1.8	FMA 38.1
CF 16063-16R(L)	63	16	18	2.9	FMA 50.8
CF 20063-20R(L)	63	20	24	4.5	FMA 47.625
CF 25063-24R(L)	63	24	30	7.0	FMA 47.625

Maße in mm. Schruppkassetten CFR(R), CFR(L); Wiperkassetten CFW(R), CFW(L). Schulterkassetten nach Kundenanforderung erhältlich.

CF: Ersatzteile

Position	Bauteil	Artikel/Maß
1	Schruppkassette	CFR
1	Wiperkassette	CFW
2	Doppelschraube	M8M5-7
3	Spannschraube	M5×12
4	Einstellschraube	M5×8
	Kühlmittelschraube	

Ersatzteile werden separat berechnet.



CF: Fräskörper und Ersatzteile: Werkzeugansicht.



CF: Fräskörper und Ersatzteile: Werkzeugansicht.



CF: Fräskörper und Ersatzteile: Werkzeugansicht.



CF: Fräskörper und Ersatzteile: Werkzeugansicht.



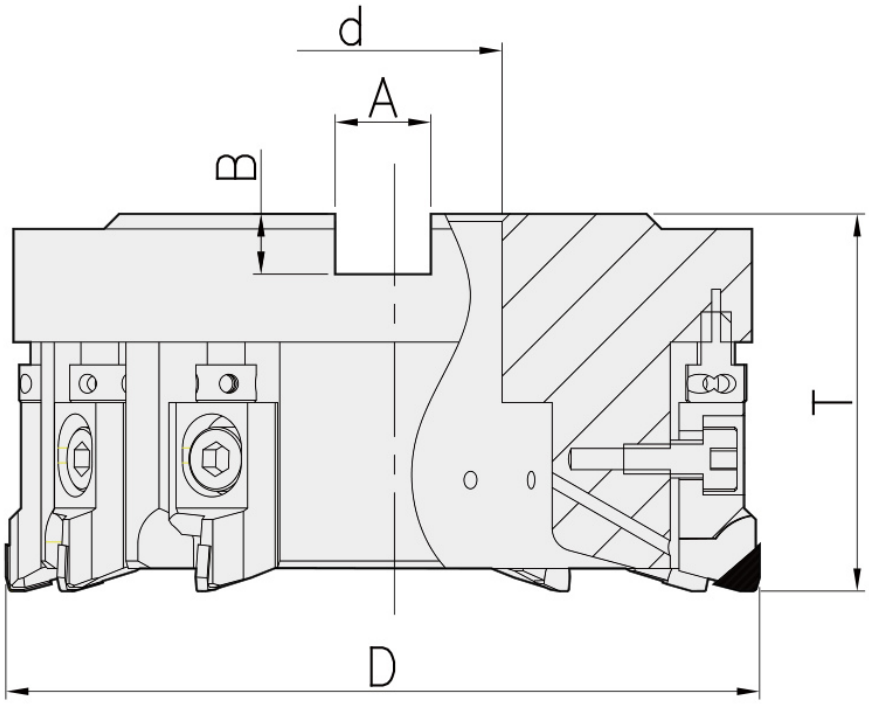
CF: Fräskörper und Ersatzteile: Werkzeugansicht.



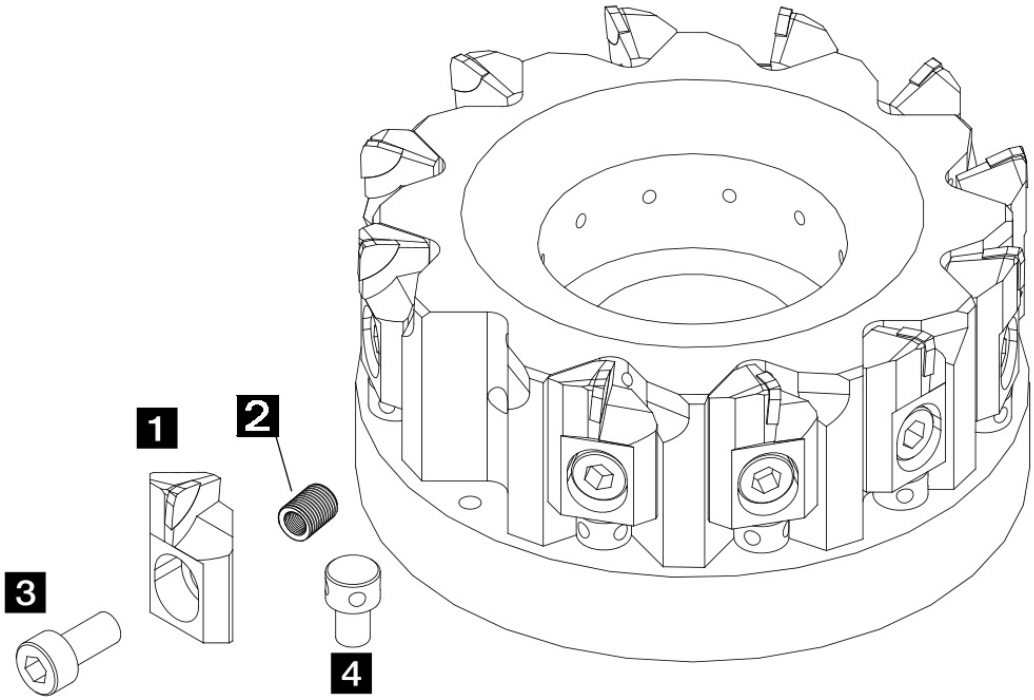
CF: Fräskörper und Ersatzteile: Werkzeugansicht.



CF: Fräskörper und Ersatzteile: Werkzeugansicht.



Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.

CF: Kassetten einstellen

Bei CF/SD kennzeichnet A die seitliche Spannschraube, B die Spannschraube und C die Einstellschraube. Setzen Sie zunächst die Einstellschraube in den Fräskörper ein und montieren Sie die Kassette. Ziehen Sie die Spannschraube und die seitliche Spannschraube leicht an. Drücken Sie die Kassette beim Spannen nach unten und ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel zunächst auf 3 Nm an. Stellen Sie die vordere Schneidenhöhe mit der Einstellschraube auf 10 µm unter dem Zielwert ein. Ziehen Sie die Spannschraube und die seitliche Spannschraube anschließend auf 10 Nm an und stellen Sie die Schneide mit der Einstellschraube auf die Zielhöhe. Diese Einstellfolge und Drehmomente beziehen sich auf die hier dargestellte Kassettenausführung.

CFR: Kassetten zum CF-Fräskörper

Artikel	W	V	L	R	T
CFR	10.5	15	25		10
CFR-A	10.5	0	25		10
CFR-R	10.5	15	25	0.4	10
CFR-ES	10.5	15	25		10

Maße in mm; Winkelbezüge gemäß Zeichnung. PKD-Sortenüberschriften EP20, EP55, EP750, EP58 und EP29; die einzelnen Sortenzellen sind unmarkiert.

CFW: Wiperkassette zum CF-Fräskörper

Artikel	W	L	R	T
CFW	10	25	400	10

Maße in mm; Winkelbezüge gemäß Zeichnung. PKD-Sortenüberschriften EP20, EP55, EP750, EP58 und EP29; die einzelnen Sortenzellen sind unmarkiert.



CF: Kassetten einstellen: Werkzeugansicht.

SD: Fräskörper und Ersatzteile

Die Schnitt- und Explosionszeichnungen zeigen Körper, Kassetten und Befestigungsteile mit den jeweiligen Positionsnummern. Fräskörper und Kassette werden entsprechend Standard-, Wiper- oder Hochvorschubausführung kombiniert. Schulterkassetten sind nach Kundenanforderung erhältlich. Ersatzteile werden separat berechnet.

SD: Fräskörper

Maß-/Datenblock 1.

Artikel, Zollaufnahme	ØD	Ød	A	B	T
SD 08050-6R(L)	80	25.4	9.5	6	50
SD 10063-8R(L)	100	31.75	12.7	8	63
SD 12563-10R(L)	125	38.1	15.9	10	63
SD 16063-12R(L)	160	50.8	19.0	11	63
SD 20063-16R(L)	200	47.625	25.4	14	63
SD 25063-18R(L)	250	47.625	25.4	14	63

Maß-/Datenblock 2.

Artikel, Zollaufnahme	Zähne	Gewicht [kg]	Aufnahme
SD 08050-6R(L)	6	0.7	FMA 25.4
SD 10063-8R(L)	8	1.0	FMA 31.75
SD 12563-10R(L)	10	1.8	FMA 38.1
SD 16063-12R(L)	12	2.9	FMA 50.8
SD 20063-16R(L)	16	4.5	FMA 47.625
SD 25063-18R(L)	18	7.0	FMA 47.625

Maße in mm. Schruppkassetten SDR(R/L), Wiperkassetten SDW(R/L). Schulterkassetten nach Kundenanforderung erhältlich.

SD: Ersatzteile

Position	Bauteil	Artikel/Maß
1	Schruppkassette	SDR
1	Wiperkassette	SDW
2	Doppelschraube	M6×M10-8
3	Spannschraube	M6×15
4	Seitliche Spannschraube	M6×10
5	Einstellschraube	M5×0.8
6	Spanabdeckung	4×9.5×18
7	Schraube für Spanabdeckung	M4×10
8	Auswuchtschraube	M6×10
	Kühlmittelschraube	

Ersatzteile werden separat berechnet.



SD: Fräskörper und Ersatzteile: Werkzeugansicht.



SD: Fräskörper und Ersatzteile: Werkzeugansicht.



SD: Fräskörper und Ersatzteile: Werkzeugansicht.



SD: Fräskörper und Ersatzteile: Werkzeugansicht.



SD: Fräskörper und Ersatzteile: Werkzeugansicht.



SD: Fräskörper und Ersatzteile: Werkzeugansicht.



SD: Fräskörper und Ersatzteile: Werkzeugansicht.



SD: Fräskörper und Ersatzteile: Werkzeugansicht.



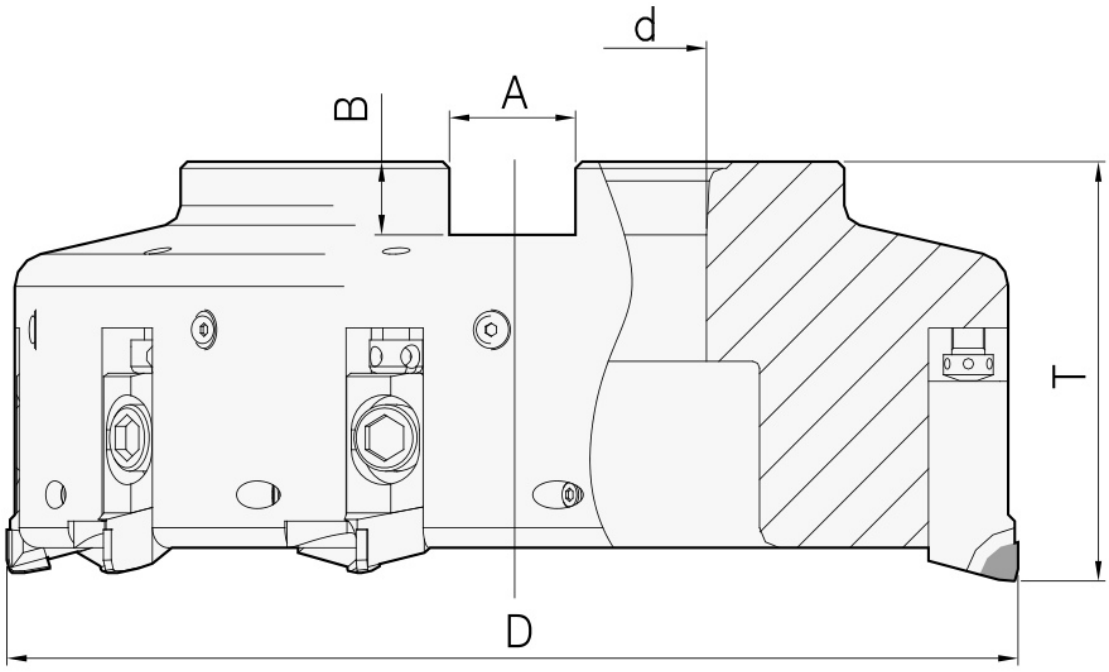
SD: Fräskörper und Ersatzteile: Werkzeugansicht.



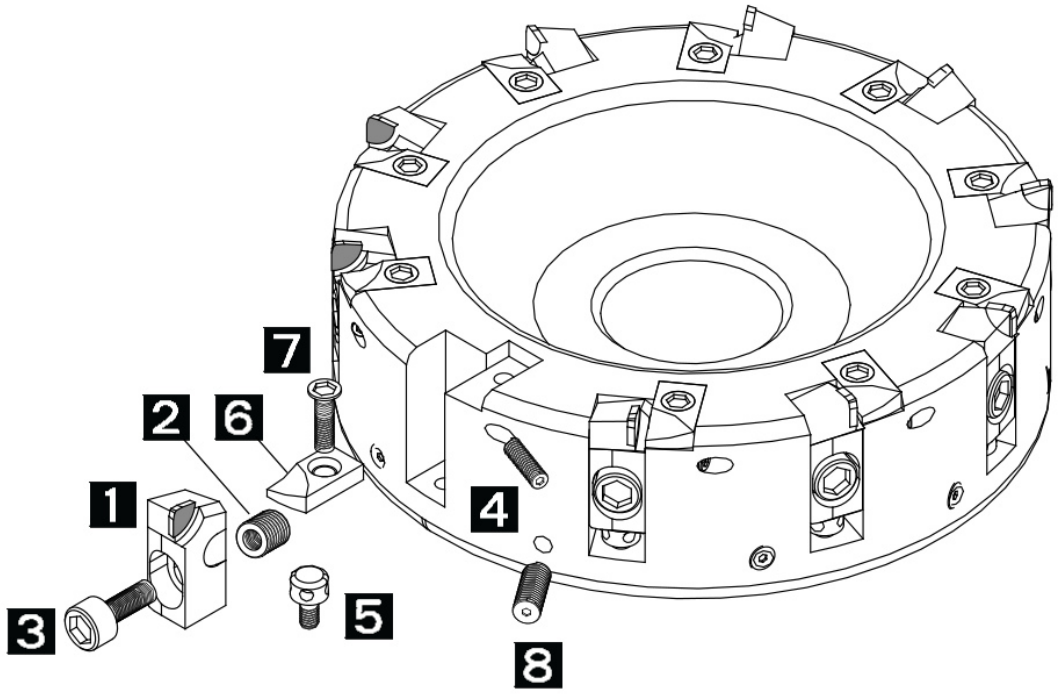
SD: Fräskörper und Ersatzteile: Werkzeugansicht.



SD: Fräskörper und Ersatzteile: Werkzeugansicht.



Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.

SD: Kassetten einstellen

Bei CF/SD kennzeichnet A die seitliche Spannschraube, B die Spannschraube und C die Einstellschraube. Setzen Sie zunächst die Einstellschraube in den Fräskörper ein und montieren Sie die Kassette. Ziehen Sie die Spannschraube und die seitliche Spannschraube leicht an. Drücken Sie die Kassette beim Spannen nach unten und ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel zunächst auf 3 Nm an. Stellen Sie die vordere Schneidenhöhe mit der Einstellschraube auf 10 µm unter dem Zielwert ein. Ziehen Sie die Spannschraube und die seitliche Spannschraube anschließend auf 10 Nm an und stellen Sie die Schneide mit der Einstellschraube auf die Zielhöhe. Diese Einstellfolge und Drehmomente beziehen sich auf die hier dargestellte Kassettenausführung.

SDR: Kassetten zum SD-Fräskörper

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	W	V	α	L	R
SDR	13.5	15	11	30	
SDR-A	13.5	0	11	30	
SDR-R	13.5	15	11	30	0.4
SDR-ES (EDGE HONE)	13.5	15	11	30	

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	T
SDR	12
SDR-A	12
SDR-R	12
SDR-ES (EDGE HONE)	12

Maße in mm; Winkelbezüge gemäß Zeichnung. PKD-Sortenüberschriften EP20, EP55, EP750, EP58 und EP29; die einzelnen Sortenzellen sind unmarkiert.

SDW: Wiperkassetten zum SD-Fräskörper

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	W	Z	α	L	R
SDW	13		11	30	400
SDW-ES (EDGE HONE)	13		11	30	400

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	T
SDW	12
SDW-ES (EDGE HONE)	12

Maße in mm; Winkelbezüge gemäß Zeichnung. PKD-Sortenüberschriften EP20, EP55, EP750, EP58 und EP29; die einzelnen Sortenzellen sind unmarkiert.



SD: Kassetten einstellen: Werkzeugansicht.



SD: Kassetten einstellen: Werkzeugansicht.

HF: Fräskörper und Ersatzteile

Die Schnitt- und Explosionszeichnungen zeigen Körper, Kassetten und Befestigungsteile mit den jeweiligen Positionsnummern. Fräskörper und Kassette werden entsprechend Standard-, Wiper- oder Hochvorschubausführung kombiniert. Schulterkassetten sind nach Kundenanforderung erhältlich. Ersatzteile werden separat berechnet.

HF: Hochvorschub-Fräskörper

Maß-/Datenblock 1.

Artikel, Zollaufnahme	ØD	Ød	A	B	T
HF 08050-10R(L)	80	25.4	9.5	6	50
HF 10063-12R(L)	100	31.75	12.7	8	63
HF 12563-15R(L)	125	38.1	15.9	10	63
HF 16063-18R(L)	160	50.8	19.0	11	63
HF 25063-24R(L)	200	47.625	25.4	14	63
HF 25063-30R(L)	250	47.625	25.4	14	63

Maß-/Datenblock 2.

Artikel, Zollaufnahme	Zähne	Gewicht [kg]	Aufnahme
HF 08050-10R(L)	10	0.7	FMA 25.4
HF 10063-12R(L)	12	1.0	FMA 31.75
HF 12563-15R(L)	15	1.8	FMA 38.1
HF 16063-18R(L)	18	2.9	FMA 50.8
HF 25063-24R(L)	24	4.5	FMA 47.625
HF 25063-30R(L)	30	7.0	FMA 47.625

Maße in mm. Schruppkassetten HFR(R/L), Wiperkassetten HFW(R/L). Die Quelle ordnet HF 25063-24R(L) dem Durchmesser 200 mm zu; diese Kombination ist vor einer Bestellung abzustimmen. Schulterkassetten nach Anforderung erhältlich.

HF: Ersatzteile

Position	Bauteil	Artikel/Maß
1	Schruppkassette	HFR
1	Wiperkassette	HFW
2	Doppelschraube	M8M5-7
3	Spannschraube	M5×12
4	Einstellschraube	M5×8
	Kühlmittelschraube	

Ersatzteile werden separat berechnet.



HF: Fräskörper und Ersatzteile: Werkzeugansicht.



HF: Fräskörper und Ersatzteile: Werkzeugansicht.



HF: Fräskörper und Ersatzteile: Werkzeugansicht.



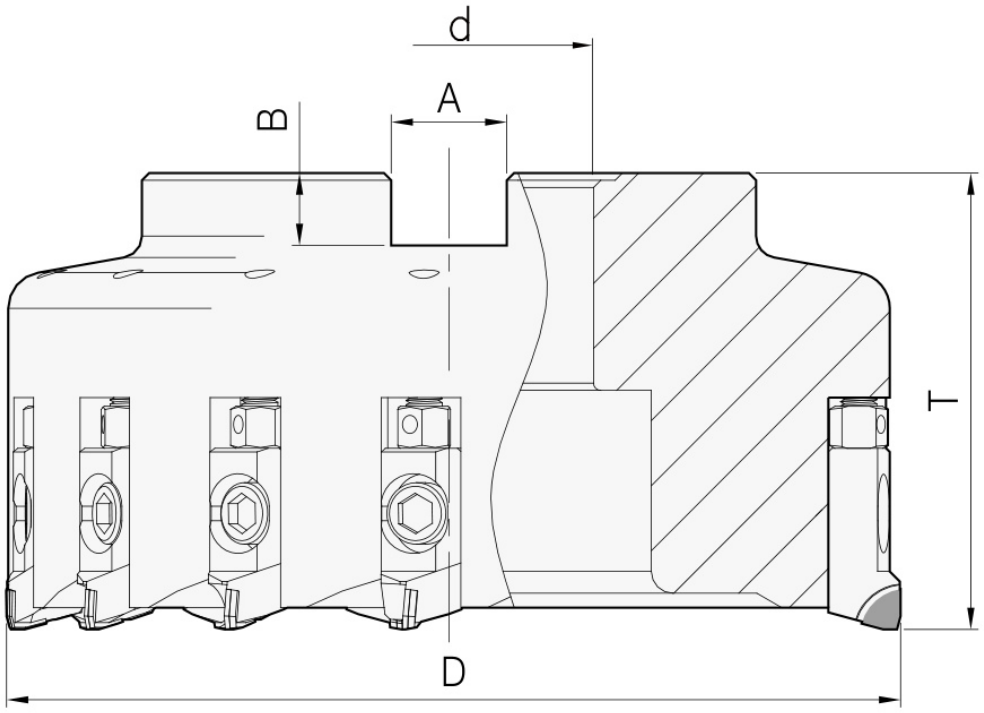
HF: Fräskörper und Ersatzteile: Werkzeugansicht.



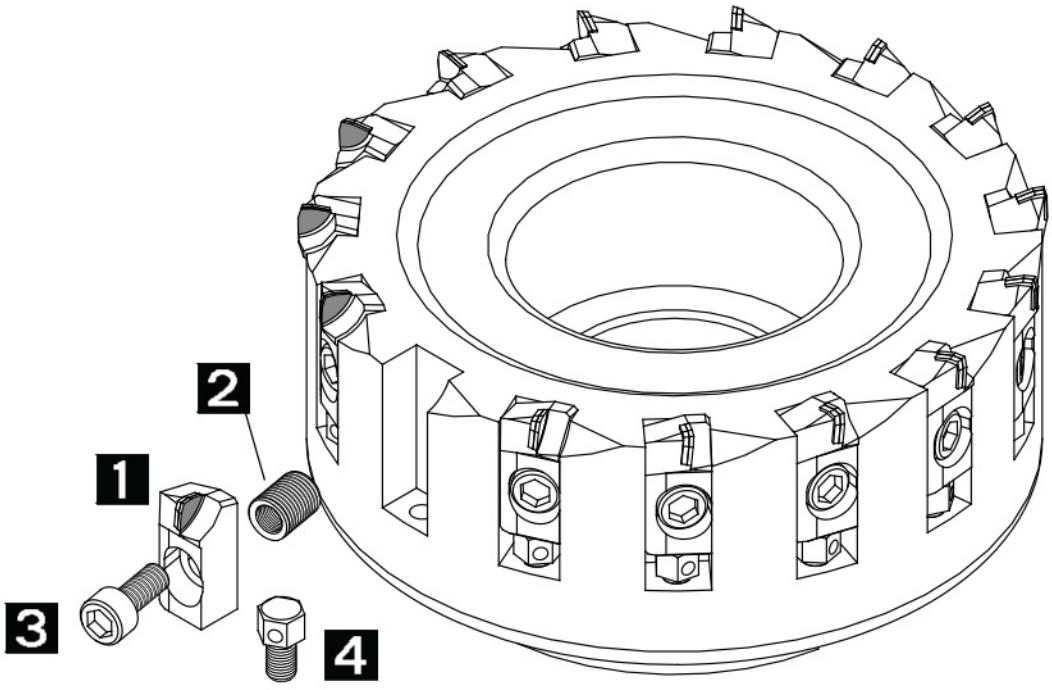
HF: Fräskörper und Ersatzteile: Werkzeugansicht.



HF: Fräskörper und Ersatzteile: Werkzeugansicht.



Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.

HF: Kassetten einstellen

Bei HF kennzeichnet A die Spannschraube und B die Einstellschraube. Setzen Sie zunächst die Einstellschraube in den Fräskörper ein und montieren Sie die Kassette. Ziehen Sie die Spannschraube leicht an. Drücken Sie die Kassette beim Spannen nach unten und ziehen Sie die Schraube mit einem Drehmomentschlüssel zunächst auf 3 Nm an. Stellen Sie die vordere Schneidenhöhe mit der Einstellschraube auf 10 µm unter dem Zielwert ein. Ziehen Sie die Spannschraube anschließend auf 10 Nm an und stellen Sie die Schneide mit der Einstellschraube auf die Zielhöhe. Diese Einstellfolge und Drehmomente beziehen sich auf die hier dargestellte Kassettenausführung.

HFR: Kassetten zum HF-Fräskörper

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	W	Z	α	L	R
HFR	10	15	11	25	
HFR-A	10	0	11	25	
HFR-R	10	15	11	25	0.4
HFR-ES	10	15	11	25	

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	T
HFR	11
HFR-A	11
HFR-R	11
HFR-ES	11

Maße in mm; Winkelbezüge gemäß Zeichnung. PKD-Sortenüberschriften EP20, EP55, EP750, EP58 und EP29; die einzelnen Sortenzellen sind unmarkiert.

HFW: Wiperkassetten zum HF-Fräskörper

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	W	Z	α	L	R
HFW	9.8			25	400
HFW-ES	9.8			25	400

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	T
HFW	11
HFW-ES	11

Maße in mm; Winkelbezüge gemäß Zeichnung. PKD-Sortenüberschriften EP20, EP55, EP750, EP58 und EP29; die einzelnen Sortenzellen sind unmarkiert.



HF: Kassetten einstellen: Werkzeugansicht.



HF: Kassetten einstellen: Werkzeugansicht.

Aluminium-Fräskörper: weitere Ausführungen

Die Ausführungen unterscheiden Durchmesser D, Schneidenzahl Z, Aufnahme H, Körperdicke T und rechte beziehungsweise linke Ausführung. Die Ansichten erhalten die ursprünglichen Richtungs- und Maßbezüge.

Aluminium-Fräskörper: RH/LH-Ausführungen

Artikel	D	Z	H	T
120D-35T-24H-10 Z-RH	120	10	24	35
120D-35T-24H-10 Z-LH	120	10	24	35
158D-40T-70H-6Z -RH	158	6	70	40
158D-40T-70H-6Z -LH	158	6	70	40
198D-45T-40H-6Z -RH	198	6	40	45
198D-45T-40H-6Z -LH	198	6	40	45
220D-40T-65H-6 Z-RH	220	6	65	40
220D-40T-65H-6 Z-LH	220	6	65	40
248D-45T-40H-12 Z-RH	248	12	40	45
248D-45T-40H-12 Z-LH	248	12	40	45

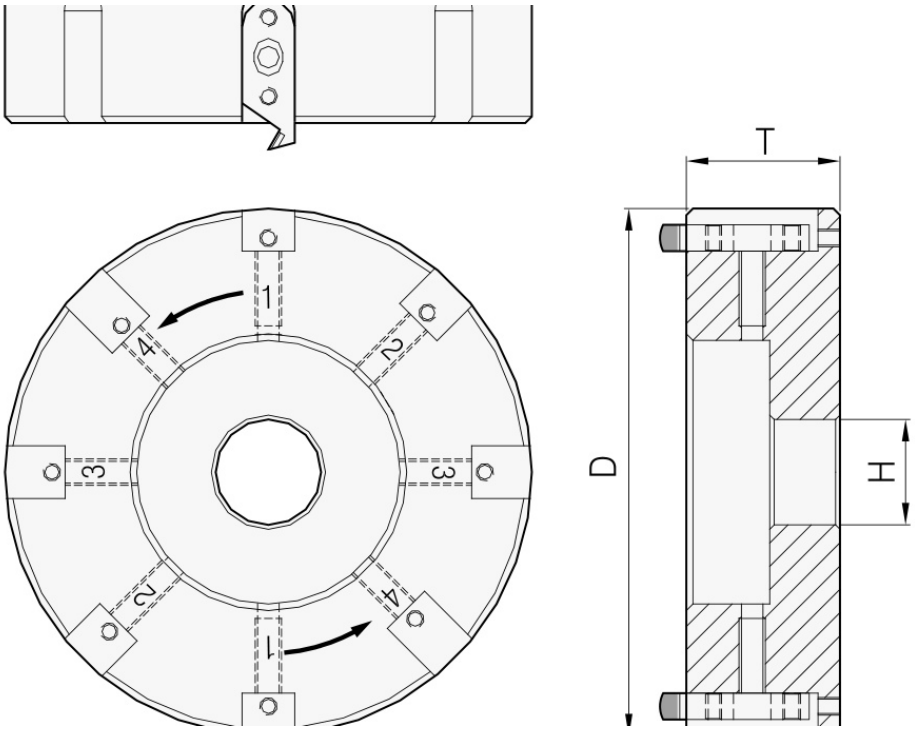
Maße in mm; Z bezeichnet die Schneidenzahl. Die Quelle führt die Artikel unter Inch type; die Maßspalten sind ausdrücklich mm.



Aluminium-Fräskörper: weitere Ausführungen: Werkzeugansicht.



Aluminium-Fräskörper: weitere Ausführungen: Werkzeugansicht.



Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.

Fräswerkzeuge nach Maß

PKD-Platten und Kassetten können kundenspezifisch gefertigt werden. Für die Kassettenfertigung werden Muster benötigt. Die Schnittzeichnung erhält die Bezüge D, T, A, B und H als Grundlage für die Abstimmung.



Fräswerkzeuge nach Maß: Werkzeugansicht.



Fräswerkzeuge nach Maß: Werkzeugansicht.



Fräswerkzeuge nach Maß: Werkzeugansicht.



Fräswerkzeuge nach Maß: Werkzeugansicht.

Werkzeugausführungen



Werkzeugausführungen: Werkzeugansicht.

Stahl-Fräskörper und PCBN-Platten

Die dargestellten Stahl-Fräskörper und SNGN-Platten gehören zu den in den Tabellen aufgeführten Ausführungen. Die Zeichnungen erhalten die Maße D, H und T sowie die Schneidengeometrie. Für kundenspezifische PCBN-Platten und Kassetten benötigen wir Muster oder Zeichnungen des aktuell eingesetzten Werkzeugs.

Stahl-Fräskörper

Artikel	D	Z	H	T
125D-63T-40H-16 Z	125	16	40	63
160D-63T-40H-18 Z	160	18	40	63
200D-63T-60H-12 Z	200	12	60	63
250D-63T-50H-24 Z	250	24	50	63
250D-45T-109.88 H-16Z	250	16	109.88	45

Maße in mm; Z bezeichnet die Schneidenzahl.

SNGN: PCBN-Platten für Stahl-Fräskörper

Maß-/Datenblock 1.

ISO metrisch	ISO Zoll	W	α	V	R
SNGN 1506APTR	SNGN 54APTR	12.7	11	45	250
SNGN 1506APTL	SNGN 54APTL	12.7	11	45	250

Maß-/Datenblock 2.

ISO metrisch	ISO Zoll	T	L
SNGN 1506APTR	SNGN 54APTR	6.35	15.9
SNGN 1506APTL	SNGN 54APTL	6.35	15.9

Maße in mm; Winkelbezüge gemäß Zeichnung. PCBN-Sortenüberschriften EB11, EB210, EB51, EB71 und EB710; einzelne Sortenzellen sind unmarkiert.



Stahl-Fräskörper und PCBN-Platten: Werkzeugansicht.



Stahl-Fräskörper und PCBN-Platten: Werkzeugansicht.



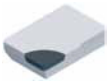
Stahl-Fräskörper und PCBN-Platten: Werkzeugansicht.



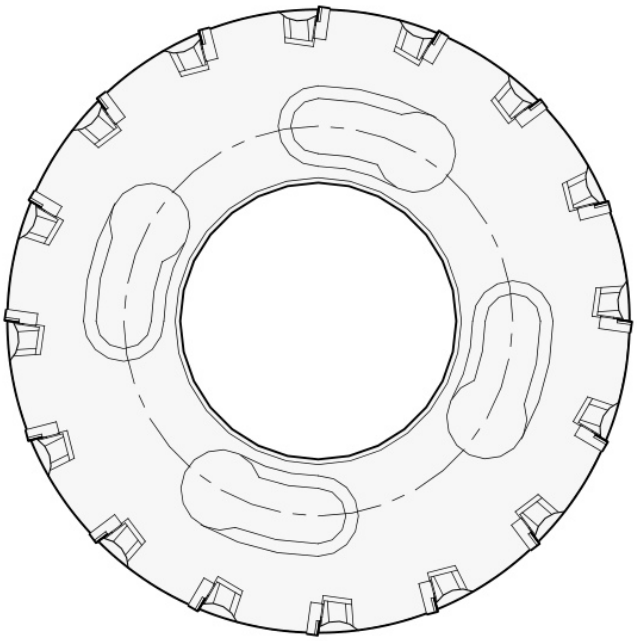
Stahl-Fräskörper und PCBN-Platten: Werkzeugansicht.

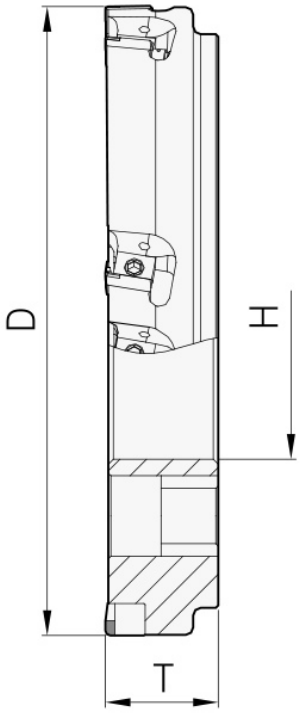


Stahl-Fräskörper und PCBN-Platten: Werkzeugansicht.

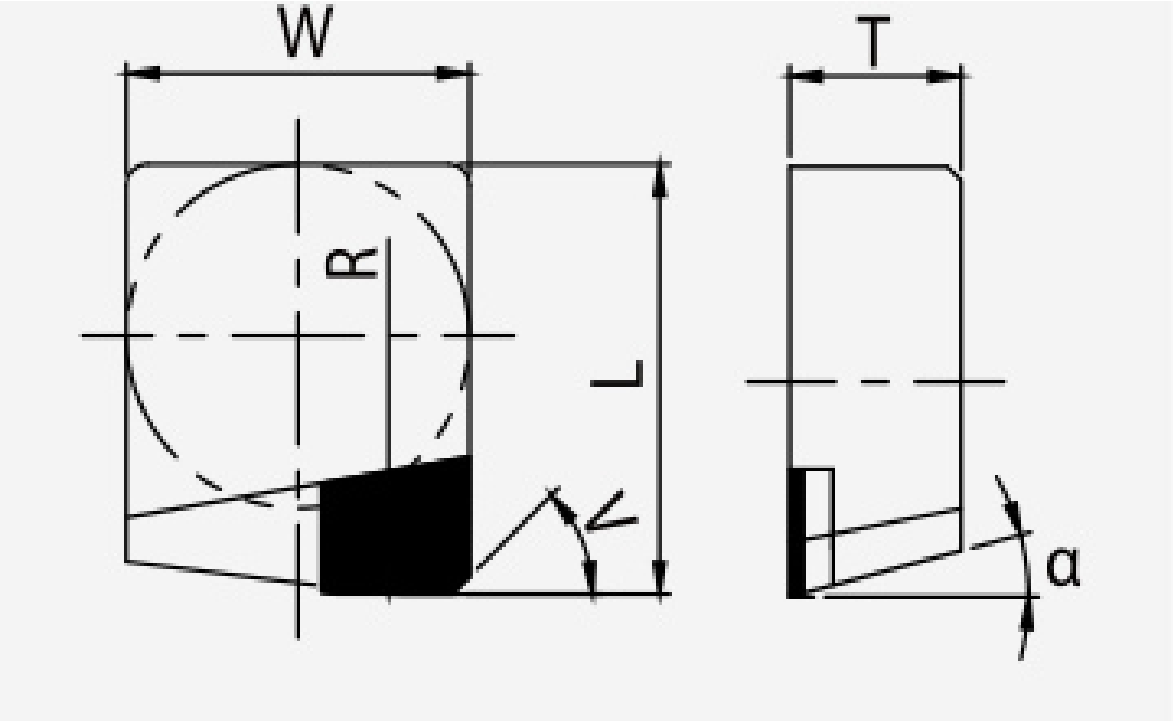


Stahl-Fräskörper und PCBN-Platten: Werkzeugansicht.





Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.

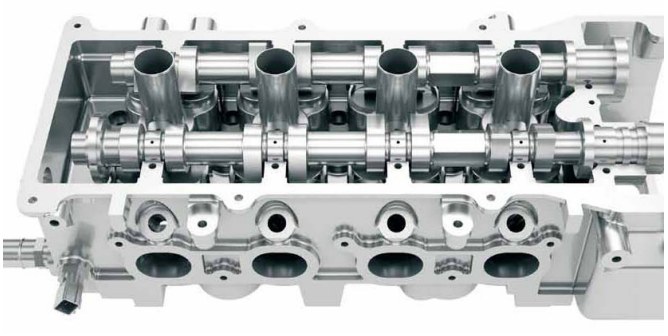
Werkzeugausführungen



Werkzeugausführungen: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.

Rotierende Werkzeuge

Das Programm rotierender Werkzeuge umfasst HSS, Vollhartmetall, hartmetallbestückte Werkzeuge, Cermet, PKD und PCBN, jeweils mit oder ohne innere Kühlmittelzuführung. Die Werkzeug- und Werkstückbeispiele zeigen Ausführungen für unterschiedliche Bohrungs- und Bearbeitungsaufgaben.



Rotierende Werkzeuge: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Rotierende Werkzeuge: Werkzeugansicht.



Rotierende Werkzeuge: Werkzeugansicht.

Werkzeugausführungen



Werkzeugausführungen: Werkzeugansicht.

Rotierende Werkzeuge: Ausführungsbeispiele



Rotierende Werkzeuge: Ausführungsbeispiele: Werkzeugansicht.

Werkzeugausführungen



Werkzeugausführungen: Werkzeugansicht.

PKD-/CVD-Schaft- und Kugelfräser

EDES bezeichnet PKD-/CVD-Schaftfräser mit gerader Stirnschneide. Die üblichen Ausführungen liegen im Durchmesserbereich D3 bis D20 mit unterschiedlichen Schneidenlängen. Die dargestellten Schneiden weisen einen Axialwinkel von 0° auf; Kühlmittelzuführung und Ausführung ohne innere Zuführung sind dargestellt. Über die Mitte schneidende Ausführungen und Kühlmittelbohrungen stimmen wir separat mit Ihnen ab.

EDEB bezeichnet PKD-/CVD-Kugelfräser. Eine oder zwei Schneiden werden passend zum Durchmesser gewählt. Die Maßzeichnung erhält Radius R und die Schaftangabe Ød h6. Kühlmittelbohrungen sind separat abzustimmen.

EDES: PKD-/CVD-Schaftfräser

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	D	d	L1	L2	L
EDES 10303-0515-60	3	3	5	15	60
EDES 10404-0715-60	4	4	7	15	60
EDES 10505-1020-60	5	5	10	20	60
EDES 10606-1020-60	6	6	10	20	60
EDES 20808-1020-60	8	8	10	20	60
EDES 21010-1030-75	10	10	10	30	75
EDES 21212-1035-85	12	12	10	35	85
EDES 21616-1035-85	16	16	10	35	85
EDES 22020-1040-100	20	20	10	40	100

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Z
EDES 10303-0515-60	1
EDES 10404-0715-60	1
EDES 10505-1020-60	1
EDES 10606-1020-60	1
EDES 20808-1020-60	2
EDES 21010-1030-75	2
EDES 21212-1035-85	2
EDES 21616-1035-85	2
EDES 22020-1040-100	2

EDEB: PKD-/CVD-Kugelfräser

Maß-/Datenblock 1.

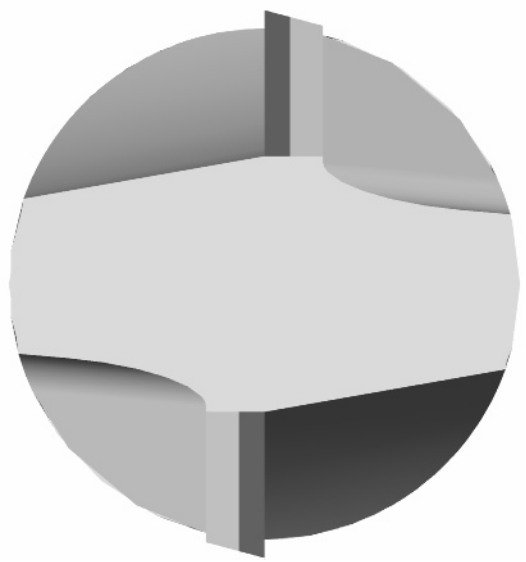
Artikel	D	d	L1	L2	L
EDEB 10303-0515-60	3	3	5	15	60
EDEB 10404-0715-60	4	4	7	15	60
EDEB 10505-1020-60	5	5	10	20	60
EDEB 10606-1020-60	6	6	10	20	60
EDEB 20606-1020-60	6	6	10	20	60
EDEB 20808-1020-60	8	8	10	20	60
EDEB 21010-1020-80	10	10	10	20	80
EDEB 21212-1020-80	12	12	10	20	80

Maß-/Datenblock 2.

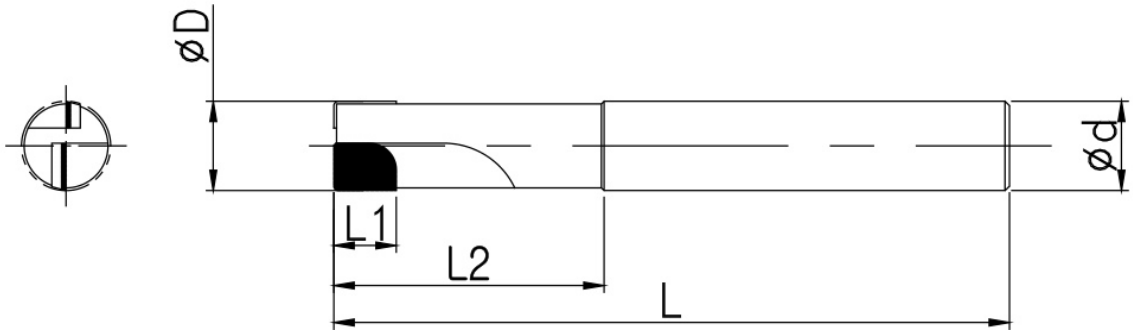
Artikel	Z
EDEB 10303-0515-60	1
EDEB 10404-0715-60	1
EDEB 10505-1020-60	1
EDEB 10606-1020-60	1
EDEB 20606-1020-60	2
EDEB 20808-1020-60	2
EDEB 21010-1020-80	2
EDEB 21212-1020-80	2



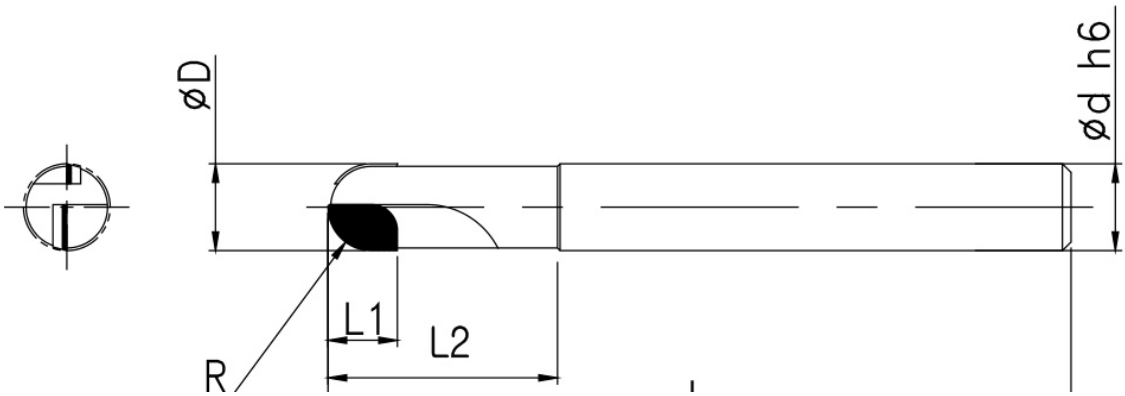
PKD-/CVD-Schaft- und Kugelfräser: Werkzeugansicht.



PKD-/CVD-Schaft- und Kugelfräser: Werkzeugansicht.



Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.

EBEB: PCBN-Kugelfräser

EBEB bezeichnet PCBN-Kugelfräser. Die konkrete Auslegung dieser Seite nennt 2.0 bis 3.0 mm Durchmesser, zwei Schneiden und 35° Drallwinkel. Kühlmittelzuführung und Ausführung ohne innere Zuführung sind dargestellt. Die Tabelle enthält die zugehörigen Hals- und Gesamtlängen. Der allgemeine Einleitungssatz der Quelle nennt D3 bis D20; die hier bestellbaren Beispiele sind deshalb ausdrücklich über die einzelnen Tabellenmaße beschrieben.

EBEB: PCBN-Kugelfräser

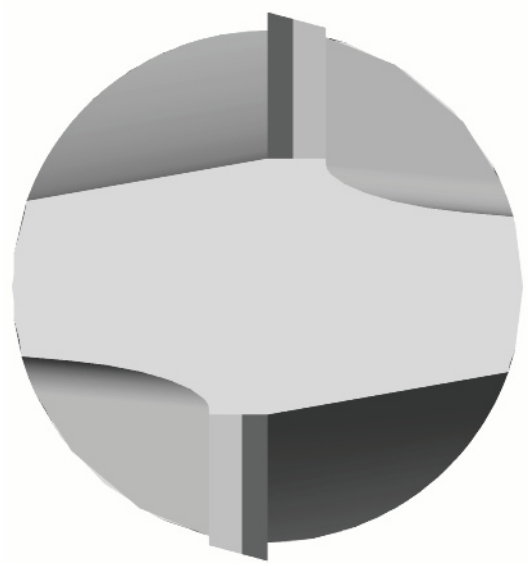
Maß-/Datenblock 1.

Artikel	D	R	L1	L2	L
EBEB 20204-0104-50	2	1	1.2	4	50
EBEB 20204-0106-50	2	1	1.2	6	50
EBEB 20204-0108-50	2	1	1.2	8	50
EBEB 20204-0110-50	2	1	1.2	10	50
EBEB 20204-0112-50	2	1	1.2	12	50
EBEB 20204-0114-50	2	1	1.2	14	50
EBEB 20204-0116-50	2	1	1.2	16	50
EBEB 20204-0118-50	2	1	1.2	18	50
EBEB 20204-0120-50	2	1	1.2	20	50
EBEB 20306-1.508-66	3	1.5	1.8	8	66
EBEB 20306-1.510-66	3	1.5	1.8	10	66
EBEB 20306-1.512-66	3	1.5	1.8	12	66

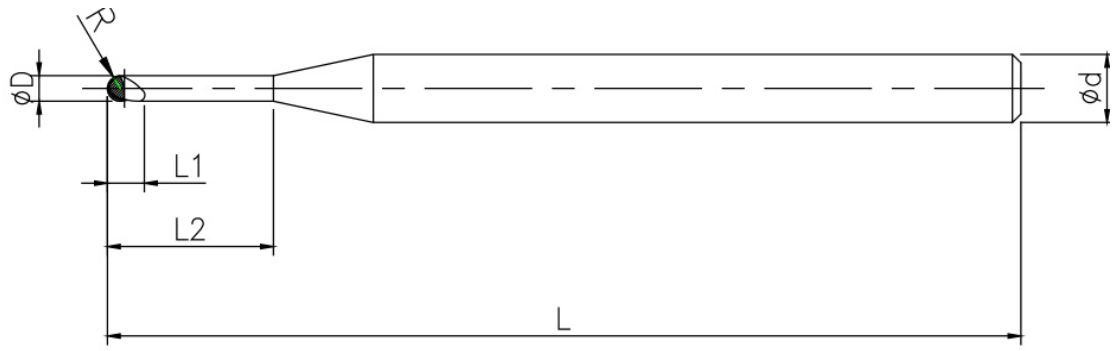
Artikel	D	R	L1	L2	L
EBEB 20306-1.516-66	3	1.5	1.8	16	66
EBEB 20306-1.520-66	3	1.5	1.8	20	66
EBEB 20306-1.525-66	3	1.5	1.8	25	66
EBEB 20306-1.530-66	3	1.5	1.8	30	66

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	d
EBEB 20204-0104-50	4
EBEB 20204-0106-50	4
EBEB 20204-0108-50	4
EBEB 20204-0110-50	4
EBEB 20204-0112-50	4
EBEB 20204-0114-50	4
EBEB 20204-0116-50	4
EBEB 20204-0118-50	4
EBEB 20204-0120-50	4
EBEB 20306-1.508-66	6
EBEB 20306-1.510-66	6
EBEB 20306-1.512-66	6
EBEB 20306-1.516-66	6
EBEB 20306-1.520-66	6
EBEB 20306-1.525-66	6
EBEB 20306-1.530-66	6



EBEB: PCBN-Kugelfräser: Werkzeugansicht.



Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.

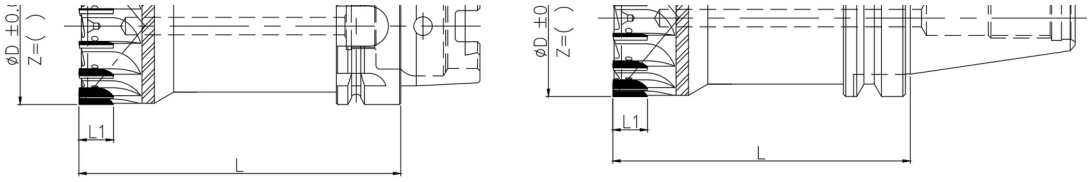
EDEM: Monoblockfräser

EDEM bezeichnet PKD-/CVD-Monoblockfräser. Die Zeichnungen zeigen HSK- und BT-Ausführungen mit ØD ±0.05 sowie den Bezügen Z, L1 und L. Verfügbare Anschlussarten sind HSK 32, 40, 50, 63 und 100 sowie BT 30, 40 und 50, SK 30, 40 und 50 und CAT 30, 40 und 50. Die konkreten Tabellenartikel bleiben den dort genannten Aufnahmen zugeordnet.

EDEM: PKD-/CVD-Monoblockfräser

Artikel	ØD	d	L1	L	Aufnahme
EDEM 0832-HSKA63	30	8	14	150	HSKA63
EDEM 0840-HSKA63	40	8	14	150	HSKA63
EDEM 0850-HSKA63	50	8	14	150	HSKA63
EDEM 1463-HSKA63	63	14	14	150	HSKA63
EDEM 1463-HSKA100	63	14	14	150	HSKA100
EDEM 1463-BT40	63	14	14	150	BT40

EDEM 0832-HSKA63 steht in der Quelle mit ØD = 30 mm; die Codezahl wird nicht zur stillen Maßkorrektur verwendet.



Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.

EDEH: PKD-Fräser mit Drall

Der spezielle PKD-Fräser mit Drall ist für hohe Zerspanleistung und lange Standzeiten ausgelegt. Die Schneidengeometrie unterstützt günstige Schnittkräfte und hohe Abtragsraten. Die Darstellungen unterscheiden die gezeigten Schneidenzahlen, einen positiven Axialwinkel und Ausführungen mit beziehungsweise ohne innere Kühlmittelzuführung.

EDEH: PKD-Schaftfräser mit Drall

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	D	d	L1	L2	L
EDEH 31616-30-120	16	16	30	50	120
EDEH 32020-30-120	20	20	30	50	120
EDEH 32525-30-120	25	25	30	50	120
EDEH 33032-30-120	30	32	30	50	120

Maß-/Datenblock 2.

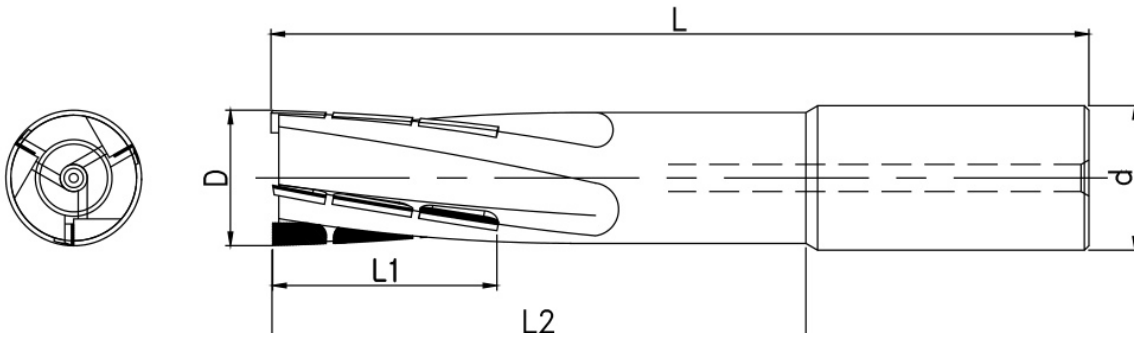
Artikel	F
EDEH 31616-30-120	3
EDEH 32020-30-120	3
EDEH 32525-30-120	3
EDEH 33032-30-120	4



EDEH: PKD-Fräser mit Drall: Werkzeugansicht.



EDEH: PKD-Fräser mit Drall: Werkzeugansicht.



Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.

Schaftfräser nach Kundenanforderung

Die gezeigten Sonderausführungen eignen sich für Planflächen, Nuten, Fasen und Profile. Werkzeuggeometrie und Schneidenanordnung werden passend zu Ihrer Bearbeitungsaufgabe ausgelegt.



Schaftfräser nach Kundenanforderung: Werkzeugansicht.



Schaftfräser nach Kundenanforderung: Werkzeugansicht.



Schaftfräser nach Kundenanforderung: Werkzeugansicht.



Schaftfräser nach Kundenanforderung: Werkzeugansicht.



Schaftfräser nach Kundenanforderung: Werkzeugansicht.



Schaftfräser nach Kundenanforderung: Werkzeugansicht.



Schaftfräser nach Kundenanforderung: Werkzeugansicht.



Schaftfräser nach Kundenanforderung: Werkzeugansicht.



Schaftfräser nach Kundenanforderung: Werkzeugansicht.



Schaftfräser nach Kundenanforderung: Werkzeugansicht.



Schaftfräser nach Kundenanforderung: Werkzeugansicht.



Schaftfräser nach Kundenanforderung: Werkzeugansicht.



Schaftfräser nach Kundenanforderung: Werkzeugansicht.



Schaftfräser nach Kundenanforderung: Werkzeugansicht.



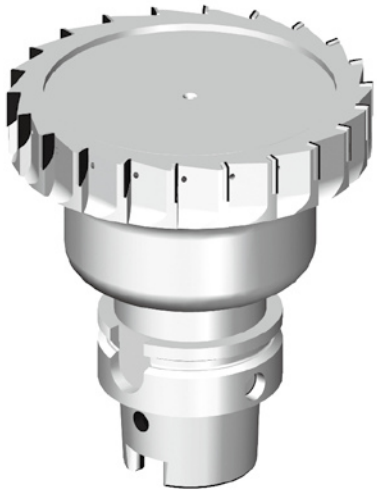
Schaftfräser nach Kundenanforderung: Werkzeugansicht.



Schaftfräser nach Kundenanforderung: Werkzeugansicht.



Schaftfräser nach Kundenanforderung: Werkzeugansicht.



Schaftfräser nach Kundenanforderung: Werkzeugansicht.



Schaftfräser nach Kundenanforderung: Werkzeugansicht.

Werkzeugausführungen



Werkzeugausführungen: Werkzeugansicht.

PKD-Reibahlen: Standard und Spanbrecher

EDRS bezeichnet PKD-Reibahlen mit geraden Nuten. EDRS CB bezeichnet die entsprechende Spanbrecherausführung. Beide Maßzeichnungen erhalten Ød h6. Ausführungen mit und ohne innere Kühlmittelzuführung sind dargestellt. Die Spanbrechergeometrie richtet sich nach den Schnittbedingungen. Die Spanbilder zeigen beispielhaft lange Späne und kürzere, gebrochene Späne; das Schneidendetail ist in der Quelle als Standardausführung bezeichnet.

EDRS: PKD-Reibahlen

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	ØD	Ød	L1	L2	L
EDRS 20406-15-60	4	6	15	45	60
EDRS 20506-15-60	5	6	15	45	60
EDRS 20606-25-80	6	6	25	55	80
EDRS 20808-25-80	8	8	25	55	80
EDRS 21010-40-100	10	10	40	60	100
EDRS 21212-40-100	12	12	40	60	100

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Z
EDRS 20406-15-60	2
EDRS 20506-15-60	2
EDRS 20606-25-80	2
EDRS 20808-25-80	2
EDRS 21010-40-100	2
EDRS 21212-40-100	2

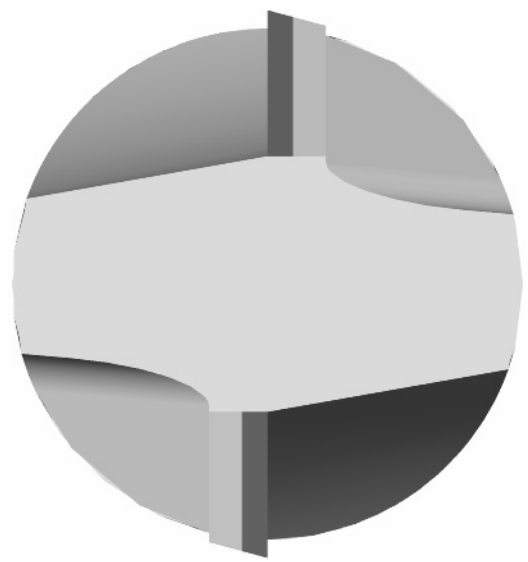
EDRS CB: PKD-Reibahlen

Maß-/Datenblock 1.

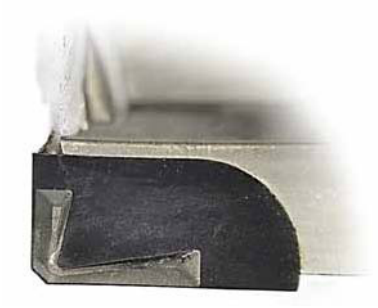
Artikel	ØD	Ød	L1	L2	L
EDRS CB 20406-15-60	4	6	15	45	60
EDRS CB 20506-15-60	5	6	15	45	60
EDRS CB 20606-25-80	6	6	25	55	80
EDRS CB 20808-25-80	8	8	25	55	80
EDRS CB 21010-40-100	10	10	40	60	100
EDRS CB 21212-40-100	12	12	40	60	100

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Z
EDRS CB 20406-15-60	2
EDRS CB 20506-15-60	2
EDRS CB 20606-25-80	2
EDRS CB 20808-25-80	2
EDRS CB 21010-40-100	2
EDRS CB 21212-40-100	2



PKD-Reibahlen: Standard und Spanbrecher: Werkzeugansicht.



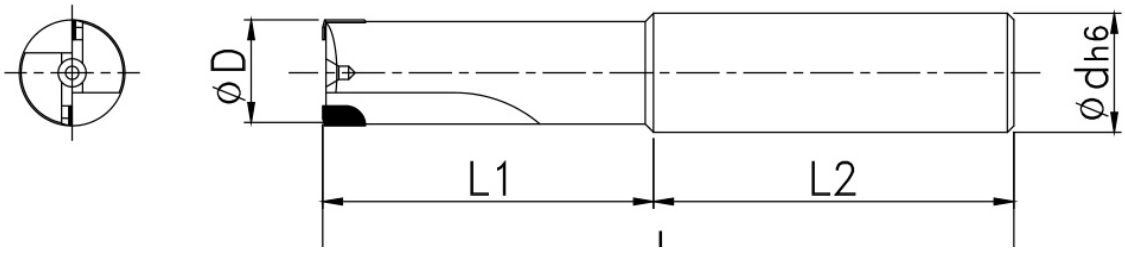
PKD-Reibahlen: Standard und Spanbrecher: Werkzeugansicht.



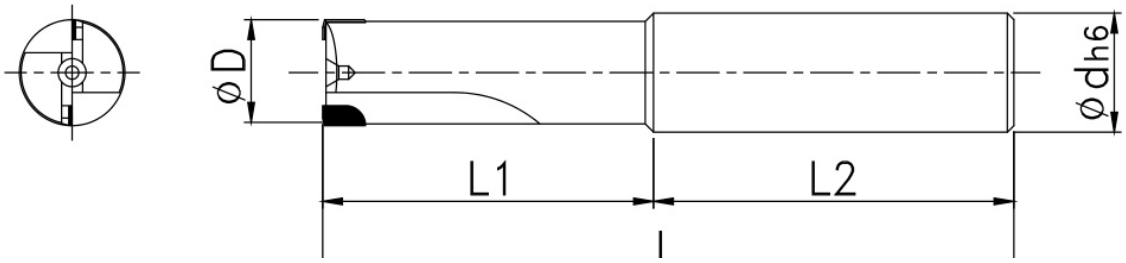
PKD-Reibahlen: Standard und Spanbrecher: Werkzeugansicht.



PKD-Reibahlen: Standard und Spanbrecher: Werkzeugansicht.



Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.

Werkzeugausführungen



Werkzeugausführungen: Werkzeugansicht.

Werkzeugausführungen



Werkzeugausführungen: Werkzeugansicht.

Reibahlen und Kombinationswerkzeuge nach Maß

Die Produktbeispiele zeigen unterschiedliche Reibahlen- und Kombinationswerkzeuggeometrien für Planflächen, Nuten, Fasen und Profile. EHWA stimmt die Werkzeugausführung auf Ihre Anforderungen ab.



Reibahlen und Kombinationswerkzeuge nach Maß: Werkzeugansicht.



Reibahlen und Kombinationswerkzeuge nach Maß: Werkzeugansicht.



Reibahlen und Kombinationswerkzeuge nach Maß: Werkzeugansicht.



Reibahlen und Kombinationswerkzeuge nach Maß: Werkzeugansicht.



Reibahlen und Kombinationswerkzeuge nach Maß: Werkzeugansicht.



Reibahlen und Kombinationswerkzeuge nach Maß: Werkzeugansicht.



Reibahlen und Kombinationswerkzeuge nach Maß: Werkzeugansicht.



Reibahlen und Kombinationswerkzeuge nach Maß: Werkzeugansicht.



Reibahlen und Kombinationswerkzeuge nach Maß: Werkzeugansicht.



Reibahlen und Kombinationswerkzeuge nach Maß: Werkzeugansicht.



Reibahlen und Kombinationswerkzeuge nach Maß: Werkzeugansicht.



Reibahlen und Kombinationswerkzeuge nach Maß: Werkzeugansicht.



Reibahlen und Kombinationswerkzeuge nach Maß: Werkzeugansicht.



Reibahlen und Kombinationswerkzeuge nach Maß: Werkzeugansicht.

Werkzeugausführungen



Werkzeugausführungen: Werkzeugansicht.

PKD-Spiralbohrer: HELIX E, S und D

HELIX E bezeichnet die Economic-PCD-Ausführung EDDHE, HELIX S die Sandwich-PCD-Ausführung EDDHS. HELIX D zeigt die Dom-PCD-Ausführung. Die Stirn- und Seitenbilder erhalten die unterschiedlichen Schneidstoffanordnungen. Maßzeichnungen kennzeichnen ØD, L1, L und Ød h6; die Artikel- und Maßtabellen erhalten jede aufgeführte Größe.

EDDHE(or S): PKD-Spiralbohrer

Artikel	ØD	L1	L	Ød
EDDHE(or S) 20303-30-80	3	30	80	3
EDDHE(or S) 20404-30-80	4	30	80	4
EDDHE(or S) 20505-30-80	5	30	80	5
EDDHE(or S) 20606-30-80	6	30	80	6
EDDHE(or S) 20707-35-90	7	35	90	7
EDDHE(or S) 20808-35-90	8	35	90	8
EDDHE(or S) 20909-40-100	9	40	100	9
EDDHE(or S) 21010-40-100	10	40	100	10
EDDHE(or S) 21111-50-110	11	50	110	11
EDDHE(or S) 21212-50-110	12	50	110	12

EDHDD: PKD-Spiralbohrer

Artikel	ØD	L1	L	Ød
EDHDD 20303-30-80	3	30	80	3
EDHDD 20404-30-80	4	30	80	4
EDHDD 20505-30-80	5	30	80	5
EDHDD 20606-30-80	6	30	80	6
EDHDD 20707-35-90	7	35	90	7
EDHDD 20808-35-90	8	35	90	8
EDHDD 20909-40-100	9	40	100	9
EDHDD 21010-40-100	10	40	100	10
EDHDD 21111-50-110	11	50	110	11
EDHDD 21212-50-110	12	50	110	12

Maße in mm. Die zweite Tabelle druckt EDHDD; die zugehörige Legende nennt EDDHD (Dom PCD). Die Bestellbezeichnung ist entsprechend abzustimmen.



PKD-Spiralbohrer: HELIX E, S und D: Werkzeugansicht.



PKD-Spiralbohrer: HELIX E, S und D: Werkzeugansicht.



PKD-Spiralbohrer: HELIX E, S und D: Werkzeugansicht.



PKD-Spiralbohrer: HELIX E, S und D: Werkzeugansicht.



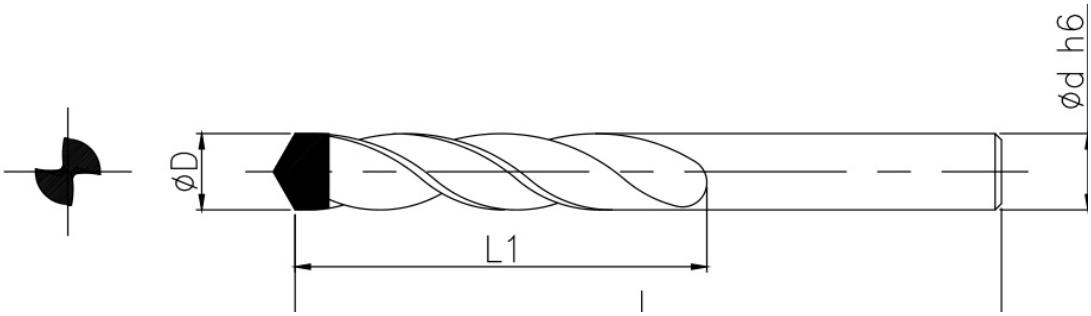
PKD-Spiralbohrer: HELIX E, S und D: Werkzeugansicht.



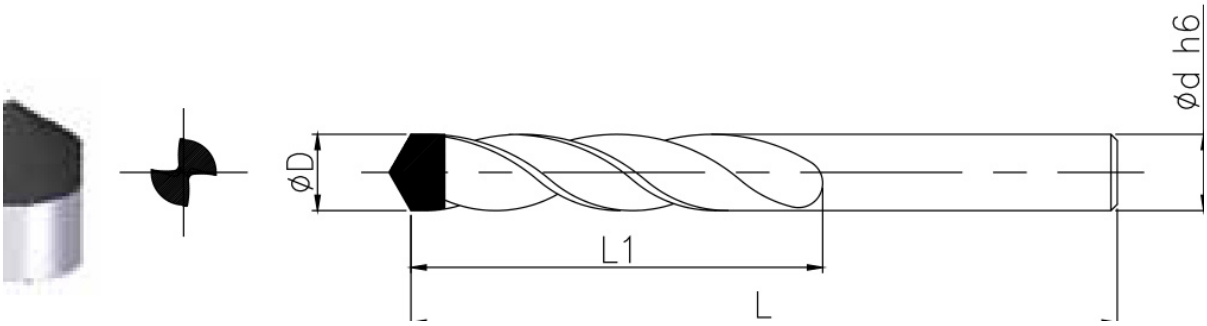
PKD-Spiralbohrer: HELIX E, S und D: Werkzeugansicht.



PKD-Spiralbohrer: HELIX E, S und D: Werkzeugansicht.



Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.

EDDS: PKD-Bohrer mit geraden Nuten

EDDS bezeichnet PKD-Bohrer mit geraden Nuten, die unter dem Quellenbegriff Burnishing drill geführt werden. Die Maßzeichnung erhält ØD, L1, L und Ød h6. Sonderausführungen für Planflächen, Nuten, Fasen und Profile werden auf Ihre Anforderungen abgestimmt.

EDDS: PKD-Bohrer mit geraden Nuten

Artikel	ØD	L1	L	Ød
EDDS 20505-30-80	5	30	80	5
EDDS 20606-30-80	6	30	80	6
EDDS 20707-35-90	7	35	90	7
EDDS 20808-35-90	8	35	90	8
EDDS 20909-40-100	9	40	100	9
EDDS 21010-40-100	10	40	100	10
EDDS 21111-50-110	11	50	110	11
EDDS 21212-50-110	12	50	110	12



EDDS: PKD-Bohrer mit geraden Nuten: Werkzeugansicht.



EDDS: PKD-Bohrer mit geraden Nuten: Werkzeugansicht.



EDDS: PKD-Bohrer mit geraden Nuten: Werkzeugansicht.



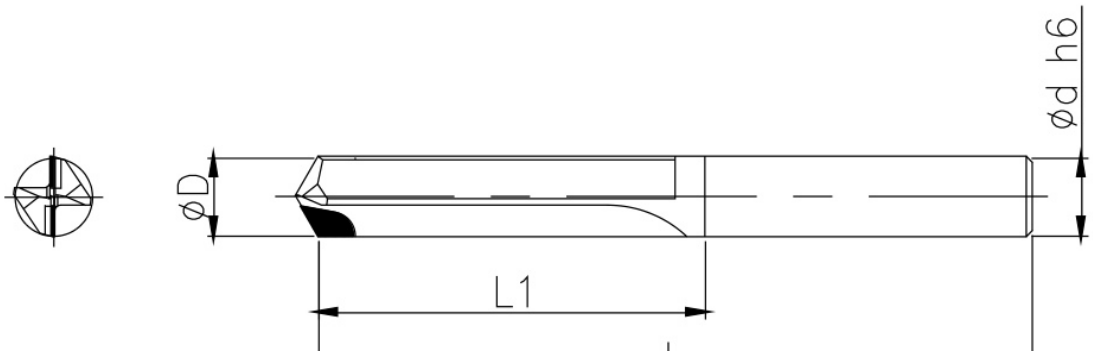
EDDS: PKD-Bohrer mit geraden Nuten: Werkzeugansicht.



EDDS: PKD-Bohrer mit geraden Nuten: Werkzeugansicht.



EDDS: PKD-Bohrer mit geraden Nuten: Werkzeugansicht.



Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.

EDTMS: Bohrgewindefräsen

EDTMS bezeichnet Diamant-Gewindefräser mit geraden Nuten. Die Werkzeugzeichnung erhält den Spitzenwinkel 140°, den dargestellten 40°-Bezug sowie die Größen D, D1, D2, Dc, d, W, Le, L1, L2, L3 und L. Die Ausführungen 1.5 × D, 2.0 × D und 2.5 × D bleiben mit ihren jeweiligen Gewindelängen getrennt.

Der BGF-Gewindebezug der Quelle nennt metrische ISO-Gewinde nach DIN 13 und DIN 8140. Im Bohrungsbild stehen BT für Bohrtiefe, EL für Gewindeeingriffslänge und TL für volle Gewindelänge; die Maßbezüge D, D1, D3.1 und D9 sowie 140° und 90° bleiben erhalten. Für die konkrete Auslegung sind das benötigte Gewinde und gegebenenfalls der Drahtgewindeeinsatz festzulegen.

EDTMS: Bohrgewindefräser

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	L	L3	L1	L2	W
EDTMS 1.5D M8-1.25	70.3	14.4	13.4	40	1.3
EDTMS 1.5D M10-1.5	74.5	18.9	17.6	45	1.5
EDTMS 1.5D M12-1.75	83.8	21.8	20.2	45	1.5
EDTMS 2.0D M8-1.25	74	18.2	17.1	40	1.3
EDTMS 2.0D M10-1.5	79	23.4	22.1	45	1.5
EDTMS 2.0D M12-1.75	89	27.1	25.5	45	1.5
EDTMS 2.0D M14-2.00	102	32.8	30.9	48	1.5
EDTMS 2.0D M16-2.00	102	37.1	35	48	1.5
EDTMS 2.5D M8-1.25	74	23.2	22.1	40	1.3
EDTMS 2.5D M10-1.50	79	27.9	26.6	45	1.5
EDTMS 2.5D M12-1.75	89	34.1	32.5	45	1.5

Artikel	L	L3	L1	L2	W
EDTMS 2.5D M14-2.00	102	38.8	36.9	48	1.5
EDTMS 2.5D M16-2.00	102	45.1	43	48	1.5

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	D	d	D1	Dc	D2
EDTMS 1.5D M8-1.25	6.8	10	9	8.3	6.45
EDTMS 1.5D M10-1.5	7.5	12	11	10.3	8.08
EDTMS 1.5D M12-1.75	10.3	14	13.5	12.3	9.74
EDTMS 2.0D M8-1.25	6.8	10	9	8.3	6.45
EDTMS 2.0D M10-1.5	8.5	12	11	10.3	8.08
EDTMS 2.0D M12-1.75	10.3	14	13.5	12.3	9.74
EDTMS 2.0D M14-2.00	12	16	15.5	14.3	11.35
EDTMS 2.0D M16-2.00	14	18	17.5	16.3	13.28
EDTMS 2.5D M8-1.25	6.8	10	9	8.3	6.45
EDTMS 2.5D M10-1.50	8.5	12	11	10.3	8.08
EDTMS 2.5D M12-1.75	10.3	14	13.5	12.3	9.74
EDTMS 2.5D M14-2.00	12	16	15.5	14.3	11.35
EDTMS 2.5D M16-2.00	14	18	17.5	16.3	13.28

Maß-/Datenblock 3.

Artikel	Z
EDTMS 1.5D M8-1.25	2
EDTMS 1.5D M10-1.5	2
EDTMS 1.5D M12-1.75	2
EDTMS 2.0D M8-1.25	2
EDTMS 2.0D M10-1.5	2
EDTMS 2.0D M12-1.75	2
EDTMS 2.0D M14-2.00	2
EDTMS 2.0D M16-2.00	2
EDTMS 2.5D M8-1.25	2
EDTMS 2.5D M10-1.50	2
EDTMS 2.5D M12-1.75	2
EDTMS 2.5D M14-2.00	2
EDTMS 2.5D M16-2.00	2

1.5 × D: Gewindelängen

Maß-/Datenblock 1.

Gewinde	D1	BT	D3.1	D9	EL
M8	6,75	13,35	8,30	8,41	12,15
M10	8,50	17,60	10,30	10,54	16,06
M12	10,30	20,25	12,30	12,65	18,45
M14	12,00	22,90	14,30	14,81	20,90
M16	14,00	27,00	16,30	16,88	25,00

Maß-/Datenblock 2.

Gewinde	TL
M8	10,45
M10	14,00
M12	16,35
M14	18,60
M16	22,60

Maße in mm. BT: Bohrtiefe; EL: Gewindeeingriffslänge; TL: volle Gewindelänge. Quellenbezug: metrisches ISO-Gewinde DIN 13 / DIN 8140.

2.0 × D: Gewindelängen

Maß-/Datenblock 1.

Gewinde	D1	BT	D3.1	D9	EL
M8	6,75	17,10	8,30	8,41	15,90
M10	8,50	22,10	10,30	10,54	20,60
M12	10,30	25,50	12,30	12,65	23,70
M14	12,00	30,90	14,30	14,81	28,90
M16	14,00	35,00	16,30	16,88	33,00

Maß-/Datenblock 2.

Gewinde	TL
M8	14,20
M10	18,50
M12	21,60
M14	26,60
M16	30,60

Maße in mm. BT: Bohrtiefe; EL: Gewindeeingriffslänge; TL: volle Gewindelänge. Quellenbezug: metrisches ISO-Gewinde DIN 13 / DIN 8140.

2.5 × D: Gewindelängen

Maß-/Datenblock 1.

Gewinde	D1	BT	D3.1	D9	EL
M8	6,75	22,10	8,30	8,41	20,90
M10	8,50	26,60	10,30	10,54	25,10
M12	10,30	32,50	12,30	12,65	30,70
M14	12,00	36,90	14,30	14,81	34,90
M16	14,00	43,00	16,30	16,88	41,00

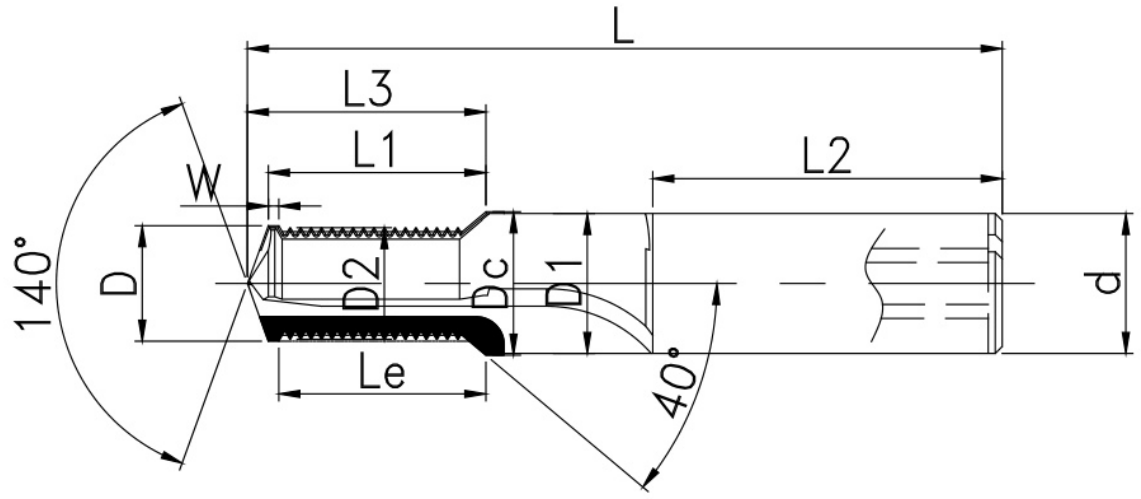
Maß-/Datenblock 2.

Gewinde	TL
M8	19,20
M10	23,00
M12	28,60
M14	32,60
M16	38,60

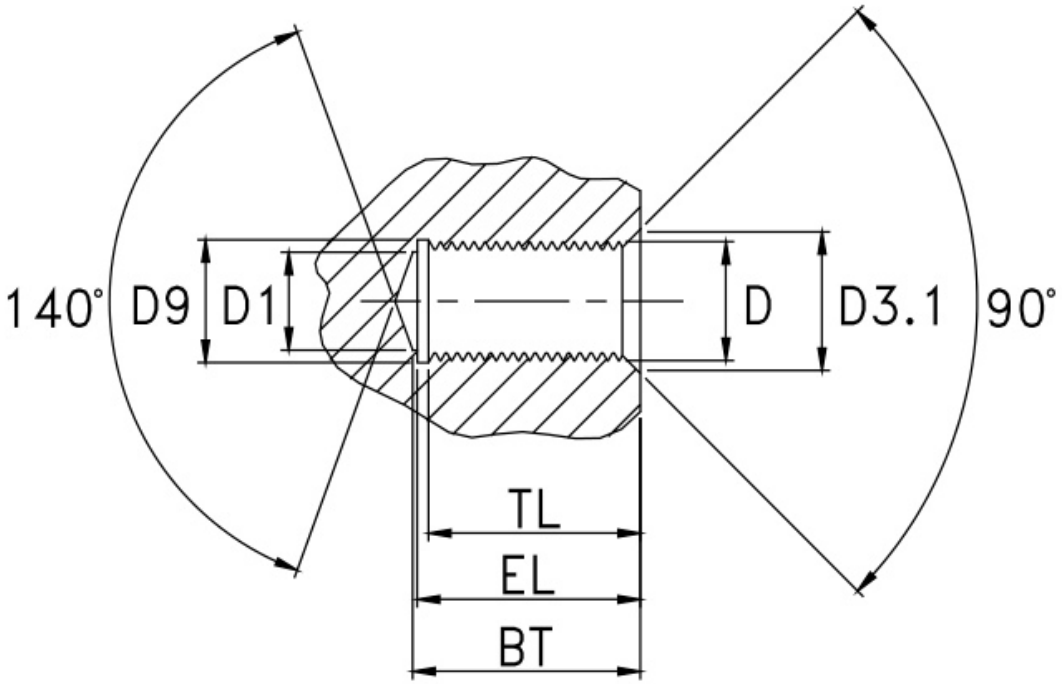
Maße in mm. BT: Bohrtiefe; EL: Gewindeeingriffslänge; TL: volle Gewindelänge. Quellenbezug: metrisches ISO-Gewinde DIN 13 / DIN 8140.



EDTMS: Bohrgewindefräsen: Werkzeugansicht.



Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.

Werkzeugausführungen



Werkzeugausführungen: Werkzeugansicht.

PKD-Sägeblätter, V- und Fasenfräser

EDSC-Sägeblätter erhalten Durchmesser ØD, Aufnahme Ød, Schneiden-/Körperdicken T1 und T2 sowie Zahnzahl Z. EDVC-V-Fräser unterscheiden zusätzlich den dargestellten V-Winkel. EDBC-Fasenfräser erhalten V, Radius R und den B-Winkel gemäß Zeichnung. Die Tabellen zeigen die jeweiligen Größen und wählbaren Varianten; mehrere Angaben in einer Zelle bleiben als Alternativen erhalten.

EDSC: PKD-Sägeblätter

Artikel	ØD	Ød	T1	T2	Z
EDSC-255	255	25.4 / 31.75	2.2 / 2.5 / 3 / 3.2	2.2	40 / 60 / 80
EDSC-305	305	25.4 / 31.75	2.2 / 2.5 / 3 / 3.2	2.2	40 / 60 / 80
EDSC-355	355	25.4 / 31.75	2.2 / 2.5 / 3 / 3.2	2.2	40 / 60 / 80

EDVC: PKD-V-Fräser

Maß-/Datenblock 1.

Artikel	ØD	Ød	T1	T2	V
EDVC 100-V	100	20 / 25.4	2	2	35° / 40° / 45°
EDVC 105-V	105	20 / 25.4	2	2	35° / 40° / 45°
EDVC 110-V	110	20 / 25.4	2	2	35° / 40° / 45°
EDVC 120-V	120	20 / 25.4	2	2	35° / 40° / 45°

Maß-/Datenblock 2.

Artikel	Z
EDVC 100-V	20 / 30
EDVC 105-V	20 / 30
EDVC 110-V	20 / 30
EDVC 120-V	20 / 30

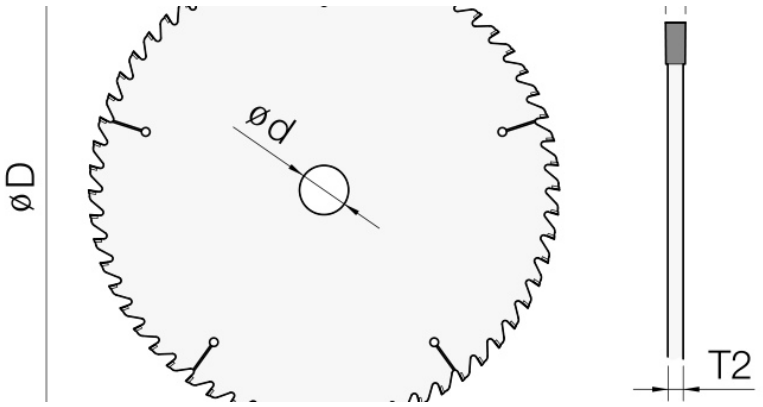
EDBC: PKD-Fasenfräser

Maß-/Datenblock 1.

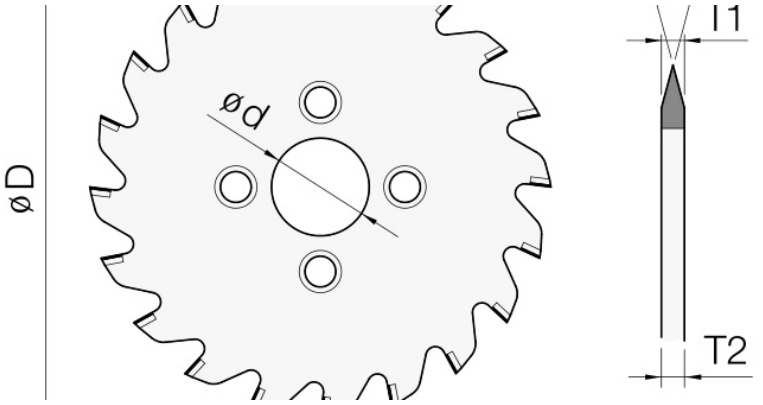
Artikel	ØD	Ød	T1	T2	V
EDBC 80-B	80	25.4	5	6.5 / 7 / 7.5	40° / 60° / 90°
EDBC 83-B	83	25.4	5	6.5 / 7 / 7.5	40° / 60° / 90°
EDBC 90-B	90	25.4	5	6.5 / 7 / 7.5	40° / 60° / 90°

Maß-/Datenblock 2.

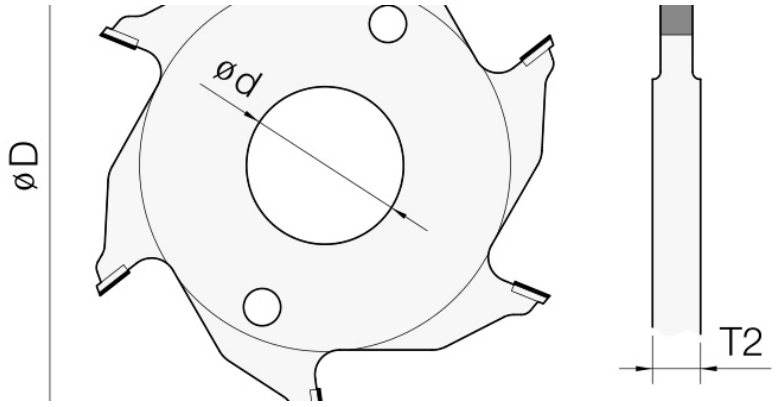
Artikel	R	B
EDBC 80-B	0.2 / 0.5 / 1	3° / 4° / 6° / 8°
EDBC 83-B	0.2 / 0.5 / 1	3° / 4° / 6° / 8°
EDBC 90-B	0.2 / 0.5 / 1	3° / 4° / 6° / 8°



Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.



Werkzeug: isoliertes Maßbild; Ansichten und Maßbezüge unverändert.

Scheibenfräser und Kombinationswerkzeuge nach Maß

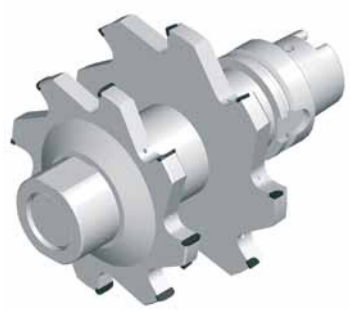
Die dargestellten Sonderausführungen decken Planflächen, Nuten, Fasen und Profile ab. Die Werkzeugauslegung richtet sich nach Ihrer Bearbeitungsaufgabe.



Scheibenfräser und Kombinationswerkzeuge nach Maß: Werkzeugansicht.



Scheibenfräser und Kombinationswerkzeuge nach Maß: Werkzeugansicht.



Scheibenfräser und Kombinationswerkzeuge nach Maß: Werkzeugansicht.



Scheibenfräser und Kombinationswerkzeuge nach Maß: Werkzeugansicht.



Scheibenfräser und Kombinationswerkzeuge nach Maß: Werkzeugansicht.

Wearless: Stützplatten und Prismen

Die Ausführungsbeispiele zeigen Stützplatten für Lagerbearbeitungen (Bearing backing plate) und die als V-block bezeichneten prismatischen und blockförmigen Auflagen. Die Werkzeuge besitzen die jeweils dargestellten Kontaktflächen und Befestigungsgeometrien. Wearless ist die Programmbezeichnung für diese Verschleißteile.



Wearless: Stützplatten und Prismen: Werkzeugansicht.



Wearless: Stützplatten und Prismen: Werkzeugansicht.



Wearless: Stützplatten und Prismen: Werkzeugansicht.



Wearless: Stützplatten und Prismen: Werkzeugansicht.



Wearless: Stützplatten und Prismen: Werkzeugansicht.



Wearless: Stützplatten und Prismen: Werkzeugansicht.



Wearless: Stützplatten und Prismen: Werkzeugansicht.



Wearless: Stützplatten und Prismen: Werkzeugansicht.



Wearless: Stützplatten und Prismen: Werkzeugansicht.



Wearless: Stützplatten und Prismen: Werkzeugansicht.



Wearless: Stützplatten und Prismen: Werkzeugansicht.



Wearless: Stützplatten und Prismen: Werkzeugansicht.

Verschleißteile: Schuhe, Spitzen und Taster

Die gezeigten Schuhe und Auflageelemente (Shoe), die feststehende Zentrierspitze (Dead center) und Sondermesstaster (Special gauges) erhalten ihre jeweiligen Formen und Kontaktflächen. Die Auswahl erfolgt nach der benötigten Werkstückführung, Zentrierung oder Messaufgabe.



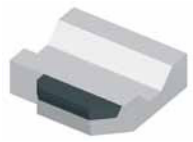
Verschleißteile: Schuhe, Spitzen und Taster: Werkzeugansicht.



Verschleißteile: Schuhe, Spitzen und Taster: Werkzeugansicht.



Verschleißteile: Schuhe, Spitzen und Taster: Werkzeugansicht.



Verschleißteile: Schuhe, Spitzen und Taster: Werkzeugansicht.



Verschleißteile: Schuhe, Spitzen und Taster: Werkzeugansicht.



Verschleißteile: Schuhe, Spitzen und Taster: Werkzeugansicht.



Verschleißteile: Schuhe, Spitzen und Taster: Werkzeugansicht.



Verschleißteile: Schuhe, Spitzen und Taster: Werkzeugansicht.



Verschleißteile: Schuhe, Spitzen und Taster: Werkzeugansicht.



Verschleißteile: Schuhe, Spitzen und Taster: Werkzeugansicht.



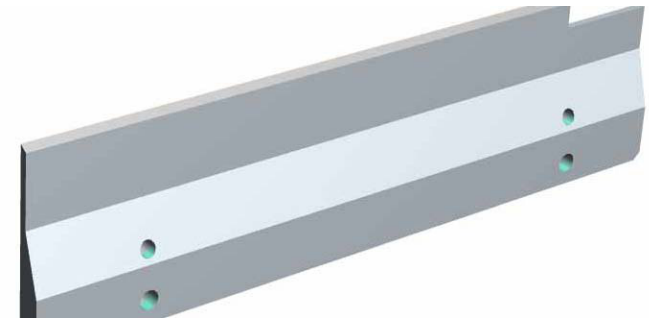
Verschleißteile: Schuhe, Spitzen und Taster: Werkzeugansicht.

Führungs- und Auflageleisten

Die drei gezeigten Leisten erhalten die unterschiedlichen Kontaktflächen, Stufen, Bohrungen und Befestigungsausschnitte. Die Ausführung wird auf die jeweilige Führungs- und Auflageaufgabe abgestimmt.



Führungs- und Auflageleisten: Werkzeugansicht.

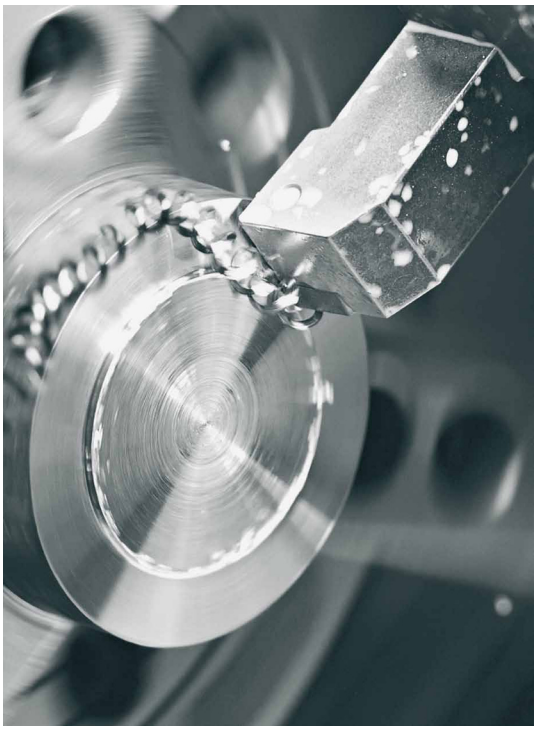


Führungs- und Auflageleisten: Werkzeugansicht.



Führungs- und Auflageleisten: Werkzeugansicht.

Anwendungsprogramm



Anwendungsprogramm: Werkzeugansicht.

Aluminium-Zylinderkopf: Ventil- und Planflächen

Die Zuordnung verbindet PCBN mit Ventilsitzfasen und PKD-Werkzeuge mit Ventilführungen, Kanalöffnungen, Planflächen und Gussüberschüssen. Die Werkstückbilder zeigen die jeweiligen Bearbeitungsstellen.

Aluminium-Zylinderkopf: Bearbeitungsaufgaben

Werkzeug	Anwendung
PCBN-Werkzeug	Anfasen des Ventilsitzes
PKD-Reibahle	Reiben der Ventilführung
PKD-Schaftfräser	Bearbeiten der Kanalöffnung am Ventilsitz (Schruppen)
PKD-Stufenreibahle	Bearbeiten der Grundbohrung für die Ventilführung und lokale Ventilsitzbearbeitung
PKD-Fräser	Abtrennen von Gussüberschüssen
PKD-Fräser	Planfräsen der Oberseite (Schruppen und Schlichten)
PKD-Fräser	Planfräsen der Krümmeranschlussfläche (Schruppen und Schlichten)



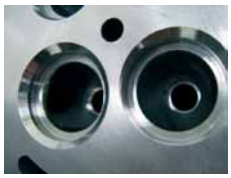
Aluminium-Zylinderkopf: Ventil- und Planflächen: Werkzeugansicht.



Aluminium-Zylinderkopf: Ventil- und Planflächen: Werkzeugansicht.



Aluminium-Zylinderkopf: Ventil- und Planflächen: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Aluminium-Zylinderkopf: Ventil- und Planflächen: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Aluminium-Zylinderkopf: Ventil- und Planflächen: Werkzeugansicht.



Aluminium-Zylinderkopf: Ventil- und Planflächen: Werkzeugansicht.



Aluminium-Zylinderkopf: Ventil- und Planflächen: Werkzeugansicht.



Aluminium-Zylinderkopf: Ventil- und Planflächen: Werkzeugansicht.



Aluminium-Zylinderkopf: Ventil- und Planflächen: Werkzeugansicht.



Aluminium-Zylinderkopf: Ventil- und Planflächen: Werkzeugansicht.



Aluminium-Zylinderkopf: Ventil- und Planflächen: Werkzeugansicht.

Aluminium-Zylinderkopf: Bohrungen und Unterseite

Die Beispiele verbinden PKD-Ausdrehwerkzeuge, Fräser, Stufenreibahlen und Kugelfräser mit Wellendichtring-, Injektor- und Nockenwellenlagerbohrungen sowie der unteren Planfläche. Schrupp- und Schlichtaufgaben bleiben getrennt.

Aluminium-Zylinderkopf: weitere Bearbeitungen

Werkzeug	Anwendung
PKD-Ausdrehwerkzeug	Lokales Ausdrehen der Wellendichtringbohrung (Schruppen und Schlichten)
PKD-Fräser	Planfräsen der Unterseite (Schruppen und Schlichten)
PKD-Stufenreibahle	Reiben der Injektorbohrung (Schlichten)
PKD-Werkzeug und Schneidplatte	Nockenwellenlagerbohrung (Schlichten)
PKD-Kugelfräser	Nockenwellenlagerbohrung (Schruppen)



Aluminium-Zylinderkopf: Bohrungen und Unterseite: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Aluminium-Zylinderkopf: Bohrungen und Unterseite: Werkzeugansicht.



Aluminium-Zylinderkopf: Bohrungen und Unterseite: Werkzeugansicht.



Aluminium-Zylinderkopf: Bohrungen und Unterseite: Werkzeugansicht.



Aluminium-Zylinderkopf: Bohrungen und Unterseite: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Aluminium-Zylinderkopf: Bohrungen und Unterseite: Werkzeugansicht.



Aluminium-Zylinderkopf: Bohrungen und Unterseite: Werkzeugansicht.



Aluminium-Zylinderkopf: Bohrungen und Unterseite: Werkzeugansicht.



Aluminium-Zylinderkopf: Bohrungen und Unterseite: Werkzeugansicht.



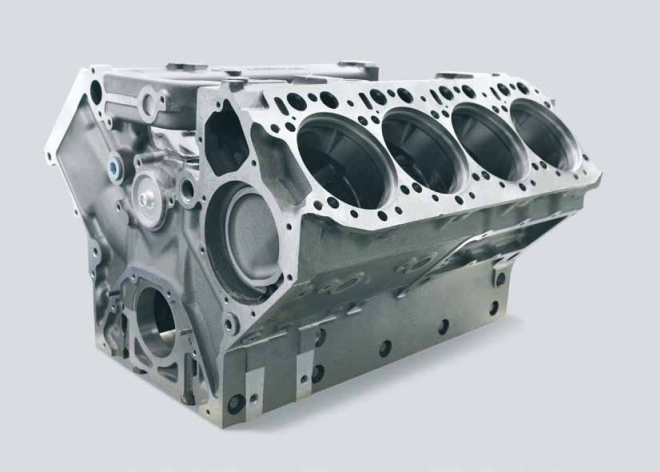
Aluminium-Zylinderkopf: Bohrungen und Unterseite: Werkzeugansicht.

Zylinderblock aus Gusseisen

PCBN-Fräser sind dem Schlichten der Ober-, Vorder- und Rückseite zugeordnet; PCBN-Schneidplatten dem Schruppen und Schlichten der Zylinderbohrungen.

Zylinderblock aus Gusseisen

Werkzeug	Anwendung
PCBN-Fräser	Planfräsen der Ober-, Vorder- und Rückseite (Schlichten)
PCBN-Schneidplatte	Ausdrehen der Zylinderbohrung (Schruppen und Schlichten)



Zylinderblock aus Gusseisen: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Zylinderblock aus Gusseisen: Werkzeugansicht.



Zylinderblock aus Gusseisen: Werkzeugansicht.



Zylinderblock aus Gusseisen: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.

Getriebegehäuse aus Aluminiumlegierung

Die Werkzeuge zeigen Reiben, Planfräsen beim Schruppen und Schlichten sowie Nutbearbeitung. PKD-Reibahlen, Planfräser und Monoblockausführungen bleiben ihren gezeigten Aufgaben zugeordnet.

Getriebegehäuse aus Aluminiumlegierung

Werkzeug	Anwendung
PKD-Reibahle	Reiben
PKD-Fräser	Planfräsen (Schruppen und Schlichten)
PKD-Monoblock-Schaftfräser	Planfräsen (Schruppen und Schlichten)
PKD-Monoblockfräser	Einstechen



Getriebegehäuse aus Aluminiumlegierung: Werkzeugansicht.



Getriebegehäuse aus Aluminiumlegierung: Werkzeugansicht.



Getriebegehäuse aus Aluminiumlegierung: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Getriebegehäuse aus Aluminiumlegierung: Werkzeugansicht.



Getriebegehäuse aus Aluminiumlegierung: Werkzeugansicht.



Getriebegehäuse aus Aluminiumlegierung: Werkzeugansicht.



Getriebegehäuse aus Aluminiumlegierung: Werkzeugansicht.

Ventilgehäuse aus Aluminiumlegierung

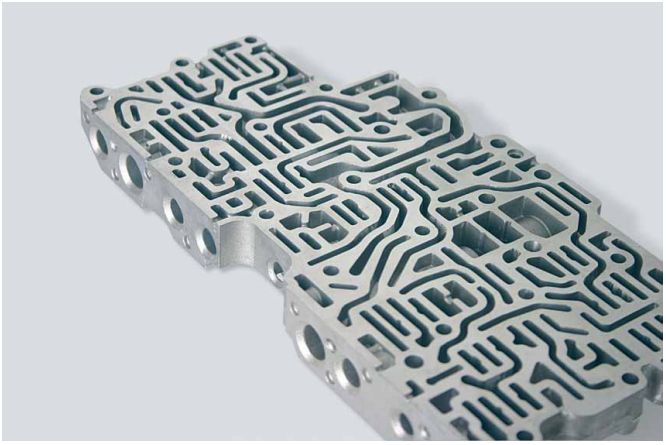
PKD-Platten und Reibahlen dienen den gezeigten Bohrungsbearbeitungen; PKD-Fräser dem Schruppen und Schlichten der oberen Planfläche.

Ventilgehäuse aus Aluminiumlegierung

Werkzeug	Anwendung
PKD-Schneidplatte und Reibahle	Reiben (Schruppen und Schlichten)
PKD-Fräser	Planfräsen der Oberseite (Schruppen und Schlichten)



Ventilgehäuse aus Aluminiumlegierung: Werkzeugansicht.



Ventilgehäuse aus Aluminiumlegierung: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Ventilgehäuse aus Aluminiumlegierung: Werkzeugansicht.



Ventilgehäuse aus Aluminiumlegierung: Werkzeugansicht.



Ventilgehäuse aus Aluminiumlegierung: Werkzeugansicht.



Ventilgehäuse aus Aluminiumlegierung: Werkzeugansicht.

Zahnräder und Kupplung

Das Programm kombiniert Diamant-Glättwerkzeuge, Cermet-Reibahlen und PCBN-Schneidplatten für die aufgeführten Kupplungs-, Träger- und Drehbearbeitungen. Unterbrochene Schlichtschnitte bleiben ausdrücklich ausgewiesen.

Zahnräder und Kupplung

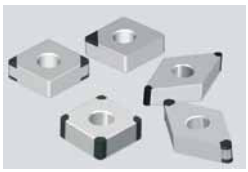
Werkzeug	Anwendung
Diamant-Glättwerkzeug	Glätten einer Fahrzeugkupplung (Schlichten)
Cermet-Reibahle	Reiben des Trägers (Schlichten)
PCBN-Schneidplatte	Drehen (Schruppen und Schlichten)
PCBN-Schneidplatte	Unterbrochenes Drehen/Plandrehen und Ausdrehen des Innendurchmessers (Schlichten)



Zahnräder und Kupplung: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Zahnräder und Kupplung: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



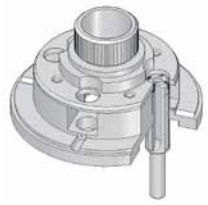
Zahnräder und Kupplung: Werkzeugansicht.



Zahnräder und Kupplung: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Zahnräder und Kupplung: Werkzeugansicht.



Zahnräder und Kupplung: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Zahnräder und Kupplung: Werkzeugansicht.



Zahnräder und Kupplung: Werkzeugansicht.



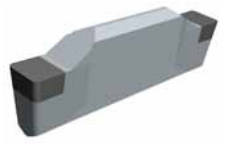
Zahnräder und Kupplung: Werkzeugansicht.

Getriebewellen

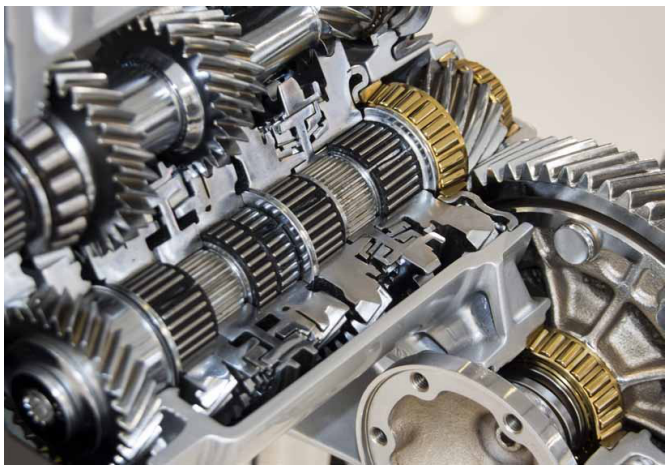
PCBN-Stechwerkzeuge und Schneidplatten sind dem Schlichten von Nuten und Hauptwellen zugeordnet. Die Produkt- und Getriebeaufnahmen erläutern die Anwendung.

Getriebewelle

Werkzeug	Anwendung
PCBN-Werkzeug	Einstechen (Schlichten)
PCBN-Schneidplatte und Werkzeug	Drehen der Hauptwelle (Schlichten)



Getriebewellen: Werkzeugansicht.



Getriebewellen: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Getriebewellen: Werkzeugansicht.



Getriebewellen: Werkzeugansicht.



Getriebewellen: Werkzeugansicht.



Getriebewellen: Werkzeugansicht.



Getriebewellen: Werkzeugansicht.



Getriebewellen: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.

Differentialzahnrad und Gehäuse

Die gezeigten PCBN-Platten werden dem Differentialzahnrad und Gehäuse zugeordnet. Die Verbindungen markieren die dargestellten Bauteilflächen.

Differential: Zahnrad und Gehäuse

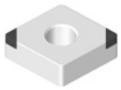
Werkzeug	Anwendung
PCBN-Schneidplatte	Differentialzahnrad und Gehäuse



Differentialzahnrad und Gehäuse: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Differentialzahnrad und Gehäuse: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Differentialzahnrad und Gehäuse: Werkzeugansicht.



Differentialzahnrad und Gehäuse: Werkzeugansicht.



Differentialzahnrad und Gehäuse: Werkzeugansicht.

Planetengetriebe

Die PCBN-Platten sind für Planetenrad, Hohlrad und Sonnenrad dargestellt. Das Getriebebild zeigt den Baugruppenkontext.

Planetengetriebe

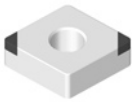
Werkzeug	Anwendung
PCBN-Schneidplatte	Planetenrad, Hohlrad und Sonnenrad



Planetengetriebe: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Planetengetriebe: Werkzeugansicht.



Planetengetriebe: Werkzeugansicht.



Planetengetriebe: Werkzeugansicht.



Planetengetriebe: Werkzeugansicht.



Planetengetriebe: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.

Kugel- und Kegelrollenlager

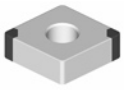
Die Beispiele zeigen PCBN-Platten für Radnabenlager, Diamantmesstaster und PKD-Stützplatten. Die Detailbilder der Radnabenlager erhalten ihre Lage zu den markierten Flächen.

Kugel- und Kegelrollenlager

Werkzeug	Anwendung
PCBN-Schneidplatte	Radnabenlager
Diamant-Messtaster	Mess-/Tastbeispiel
PKD-Stützplatte	Ausführungsbeispiel einer Stützplatte



Kugel- und Kegelrollenlager: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Kugel- und Kegelrollenlager: Werkzeugansicht.



Kugel- und Kegelrollenlager: Werkzeugansicht.



Kugel- und Kegelrollenlager: Werkzeugansicht.



Kugel- und Kegelrollenlager: Werkzeugansicht.



Kugel- und Kegelrollenlager: Werkzeugansicht.



Kugel- und Kegelrollenlager: Werkzeugansicht.



Kugel- und Kegelrollenlager: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Kugel- und Kegelrollenlager: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Kugel- und Kegelrollenlager: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Kugel- und Kegelrollenlager: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Kugel- und Kegelrollenlager: Werkzeugansicht.



Kugel- und Kegelrollenlager: Werkzeugansicht.



Kugel- und Kegelrollenlager: Werkzeugansicht.



Kugel- und Kegelrollenlager: Werkzeugansicht.



Kugel- und Kegelrollenlager: Werkzeugansicht.

Bremsscheiben

Die konkreten PCBN-Bezeichnungen werden den gezeigten Außen-, Innen-, Naben- und Reibflächen sowie Nutbearbeitungen zugeordnet. Schruppen, Schlichten und Anfasen bleiben getrennte Aufgaben; Reibflächen bezeichnen hier die Scheibenflächen.

Bremsscheibe: Bearbeitungsflächen

Werkzeug	Anwendung
CNGN120412 (PCBN)	Schruppen des Radaußendurchmessers
CNGN120412 (PCBN)	Schruppen der Nabenplanfläche
CNGA120408 (PCBN)	Anfasen des Innendurchmessers
VNGA160408 (PCBN)	Einstechen einer Freistichnut (Schruppen)
CNGA 120412 (PCBN)	Schruppen des Innendurchmessers
PCBN GX, 6W	Einstechen (Schruppen)
CNGA 120412 (PCBN)	Schruppen der Radplanfläche
CNGN120412 (PCBN)	Schruppen der oberen Bremsscheiben-Reibfläche
CNGA120412 (PCBN)	Schlichten der Bremsscheiben-Reibfläche



Bremsscheiben: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Bremsscheiben: Werkzeugansicht.



Bremsscheiben: Werkzeugansicht.



Bremsscheiben: Werkzeugansicht.

Kolben

Die Zuordnung zeigt PKD- und Mono-Diamantwerkzeuge zum Drehen, PKD-Stechwerkzeuge für Ringnuten, Sonderwerkzeuge für den Brennraum sowie Reibahlen und Fräser für die Kolbenbolzenbohrung und den Sicherungsringbereich.

Kolben

Werkzeug	Anwendung
PKD-/Mono-Diamantplatte und Werkzeug	Drehen
PKD-Stechwerkzeug	Einstechen der Ringnut
PKD-Sonderwerkzeug	Brennraumbearbeitung
PKD-Reibahle	Ausdrehen und Anfasen der Kolbenbolzenbohrung
PKD-Fräser	Bearbeiten der Sicherungsringnut und des gerundeten Kolbenbolzenbereichs



Kolben: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Kolben: Werkzeugansicht.



Kolben: Werkzeugansicht.



Kolben: Werkzeugansicht.



Kolben: Werkzeugansicht.



Kolben: Werkzeugansicht.



Kolben: Werkzeugansicht.



Kolben: Werkzeugansicht.



Kolben: Werkzeugansicht.



Kolben: Werkzeugansicht.



Kolben: Werkzeugansicht.



Kolben: Werkzeugansicht.

Kompressorkolben und Gehäuse

Die Anwendungen verbinden PKD-Werkzeuge mit Außendrehen, Kugelsitzbearbeitung, Bohrungsreiben, seitlicher Kolbenbearbeitung und Gehäuse-Planfräsen. Das Spanbrecher-Ausdrehwerkzeug und die Doppel-Fräsausführung bleiben als eigene Werkzeugarten erhalten.

Kompressorkolben und Gehäuse

Werkzeug	Anwendung
PKD-Ausdrehwerkzeug (Spanbrecher)	Außendrehen des Kolbens
PKD-Schaftfräser	Anfasen des Kolben-Kugelsitzes
PKD-Kugelfräser	Bearbeiten des Kolben-Kugelsitzes
PKD-Reibahle und Schneidleiste	Reiben der Kolben- und Wellenbohrungen
PKD-Doppelfräser	Seitliche Kolbenbearbeitung
PKD-Fräser	Planfräsen des Kolbengehäuses



Kompressorkolben und Gehäuse: Werkzeugansicht.



Kompressorkolben und Gehäuse: Werkzeugansicht.



Kompressorkolben und Gehäuse: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Kompressorkolben und Gehäuse: Werkzeugansicht.



Kompressorkolben und Gehäuse: Werkzeugansicht.



Kompressorkolben und Gehäuse: Werkzeugansicht.



Kompressorkolben und Gehäuse: Werkzeugansicht.



Kompressorkolben und Gehäuse: Werkzeugansicht.



Kompressorkolben und Gehäuse: Werkzeugansicht.



Kompressorkolben und Gehäuse: Werkzeugansicht.

Lenkgehäuse

PKD-Stufenreibahlen dienen dem dargestellten Reiben des Lenkgehäuses. Die verschiedenen Werkzeuglängen und Stufengeometrien werden als Ausführungsbeispiele gezeigt.

Lenkgehäuse

Werkzeug	Anwendung
PKD-Stufenreibahle	Reiben des Lenkgehäuses



Lenkgehäuse: Werkzeugansicht.



Lenkgehäuse: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.

Pumpengehäuse

PKD-Stufenreibahlen und Schaftfräser werden für die Pumpengehäusebearbeitung gezeigt. Die Bauteil- und Werkzeugbilder erhalten ihre jeweiligen Geometrien.

Pumpengehäuse

Werkzeug	Anwendung
PKD-Stufenreibahle, Schaftfräser	Pumpengehäusebearbeitung



Pumpengehäuse: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Pumpengehäuse: Werkzeugansicht.



Pumpengehäuse: Werkzeugansicht.



Pumpengehäuse: Werkzeugansicht.



Pumpengehäuse: Werkzeugansicht.

Walzenbearbeitung

Kerb-, Stech-, Dreh- und Gravierwerkzeuge gehören zu den dargestellten Walzenanwendungen. Die Auswahl von PKD, PCBN, Hartmetall und Keramik erfolgt passend zum konkreten Walzenwerkstoff. Das Kontaktschema erhält die vier Werkzeugpositionen und ihre Codes.

Walzenbearbeitung

Werkzeug/Schneidstoff	Anwendung
Kerbwerkzeug (PKD, PCBN, Hartmetall)	Kerben
PKD, PCBN, Hartmetall, Keramik	Einstechen und Drehen
RCGX1204	Dargestellte Walzen-Kontaktposition 1
SNMN120408	Dargestellte Walzen-Kontaktposition 2
RCGX1204	Dargestellte Walzen-Kontaktposition 3
CNMA(N)120408	Dargestellte Walzen-Kontaktposition 4
PCD, TC	Gravieren

Die Materialauswahl bezieht sich auf den jeweiligen Walzenwerkstoff und die Anwendung; die Übersicht ist keine allgemeine PKD-Empfehlung für jeden Stahlwerkstoff.



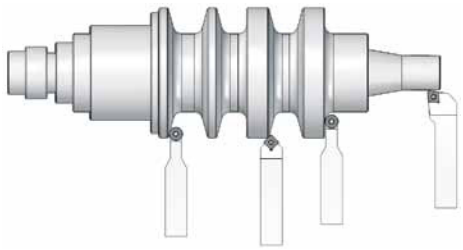
Walzenbearbeitung: Werkzeugansicht.



Walzenbearbeitung: Werkzeugansicht.



Walzenbearbeitung: Werkzeugansicht.



Walzenbearbeitung: Werkzeugansicht.



Walzenbearbeitung: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Walzenbearbeitung: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Walzenbearbeitung: Werkzeugansicht.



Walzenbearbeitung: Werkzeugansicht.



Walzenbearbeitung: Werkzeugansicht.



Walzenbearbeitung: Werkzeugansicht.



Walzenbearbeitung: Werkzeugansicht.



Walzenbearbeitung: Werkzeugansicht.



Walzenbearbeitung: Werkzeugansicht.

Optische Linsen: Vor- und Feinbearbeitung

PKD-Fräser übernehmen die dargestellte Schruppbearbeitung; PKD-Platten das Außendrehen und Schlichten. Mono-Diamantplatten sind ebenfalls dem Schlichten zugeordnet. Die Anwendungsaufnahme erhält die gezeigten Kontaktlagen.

Optische Linsen

Werkzeug	Anwendung
PKD-Fräser	Fräsen (Schruppen)
PKD-Schneidplatte	Außendrehen
PKD-Schneidplatte	Drehen (Schlichten)
Mono-Diamantplatte	Drehen (Schlichten)



Optische Linsen: Vor- und Feinbearbeitung: Werkzeugansicht.



Optische Linsen: Vor- und Feinbearbeitung: Werkzeugansicht.



Optische Linsen: Vor- und Feinbearbeitung: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Optische Linsen: Vor- und Feinbearbeitung: Werkzeugansicht.

Optische Linsen: Randbearbeitung

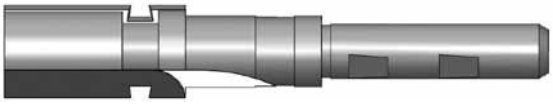
Die zehn Werkzeugdarstellungen zeigen unterschiedliche Schaft-, Profil- und Schneidengeometrien für die Randbearbeitung optischer Linsen. Die Ausführungen werden anhand der benötigten Kontur und Bearbeitungsaufgabe ausgewählt.



Optische Linsen: Randbearbeitung: Werkzeugansicht.



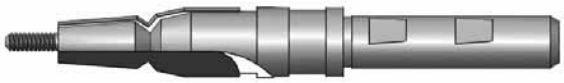
Optische Linsen: Randbearbeitung: Werkzeugansicht.



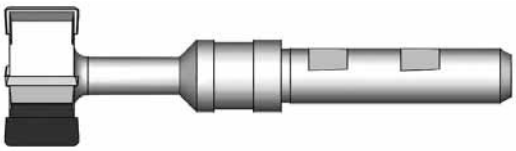
Optische Linsen: Randbearbeitung: Werkzeugansicht.



Optische Linsen: Randbearbeitung: Werkzeugansicht.



Optische Linsen: Randbearbeitung: Werkzeugansicht.



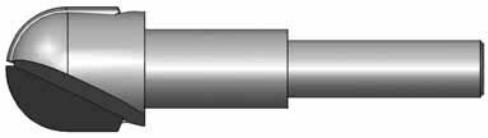
Optische Linsen: Randbearbeitung: Werkzeugansicht.



Optische Linsen: Randbearbeitung: Werkzeugansicht.



Optische Linsen: Randbearbeitung: Werkzeugansicht.



Optische Linsen: Randbearbeitung: Werkzeugansicht.

Optische Linsen: Randbearbeitung: Werkzeugansicht.

Drehwerkzeuge: Schneidengeometrie und Begriffe

Die Werkzeugdarstellung unterscheidet seitlichen Freiwinkel, seitlichen Spanwinkel, Spanwinkel, Freiwinkel, Schneidenhöhe, Eckenradius, seitlichen Schneidenwinkel, Nebenschneidenwinkel sowie Schaftbreite, Schafthöhe und Gesamtlänge.

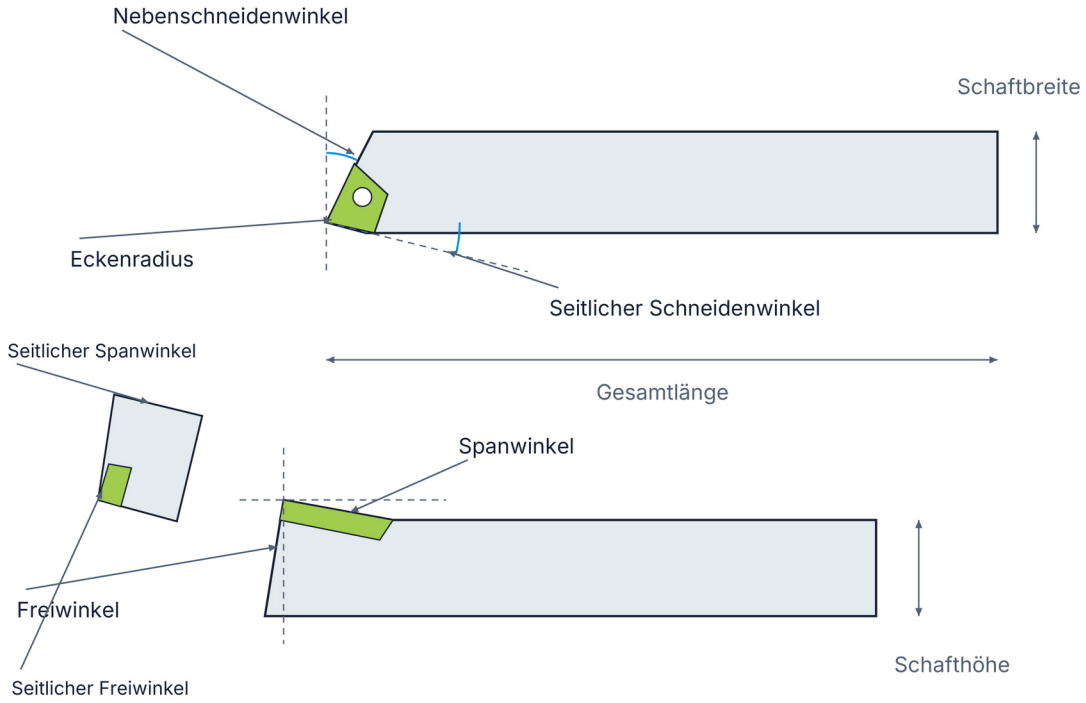
Spanwinkel beeinflussen Schnittkraft, Wärme, Spanfluss und Standzeit. Ein positiver Spanwinkel senkt die Schnittbelastung und eignet sich für leicht zerspanbare oder dünnwandige Werkstücke; zugleich nimmt die Schneidenstabilität ab. Ein negativer Spanwinkel bietet eine stabilere Schneide für Zunder oder unterbrochenen Schnitt. Freiwinkel vermeiden unerwünschten Kontakt und werden auf Schneide und Standzeit abgestimmt.

Die seitliche Schneidenstellung bestimmt Spanabmessungen und Schnittrichtung. Der Nebenschneidenwinkel beeinflusst den Kontakt mit der bearbeiteten Fläche: Ein kleinerer Winkel kann die Schneide stützen, zugleich aber den Freiflächenverschleiß erhöhen.

Ein größerer Freiwinkel kann den Freiflächenverschleiß verringern, schwächt jedoch den Schneidenquerschnitt. Ein zu kleiner Freiwinkel begünstigt Reibung und Rattern. Die Quelle ordnet kleinere Freiwinkel harten Werkstoffen und hoher geforderter Schneidenstabilität zu; größere Freiwinkel

weichen oder zur Verfestigung neigenden Werkstoffen. Die Gegenüberstellung zeigt beide Fälle bei gleicher Schnitttiefe.

Drehen: Werkzeuggeometrie in drei Ansichten

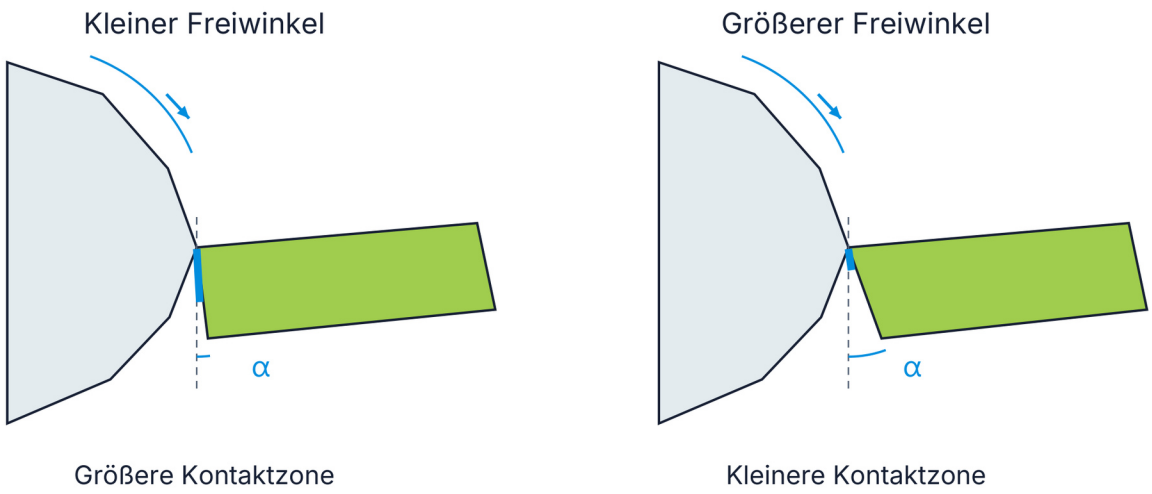


Ansichten schematisch; Winkel und Maße sind keine Auslegungsvorgaben.

Schematische Darstellung

Drehen: Werkzeuggeometrie in drei Ansichten.

Freiwinkel: Kontakt an der Freifläche



Gleiche Schnitttiefe; zunehmender Freiwinkel schwächt den Schneidenquerschnitt.
Schematische Darstellung

Freiwinkel: Kontakt an der Freifläche.

Drehen: Schneidenstellung, Spandicke und Kräfte

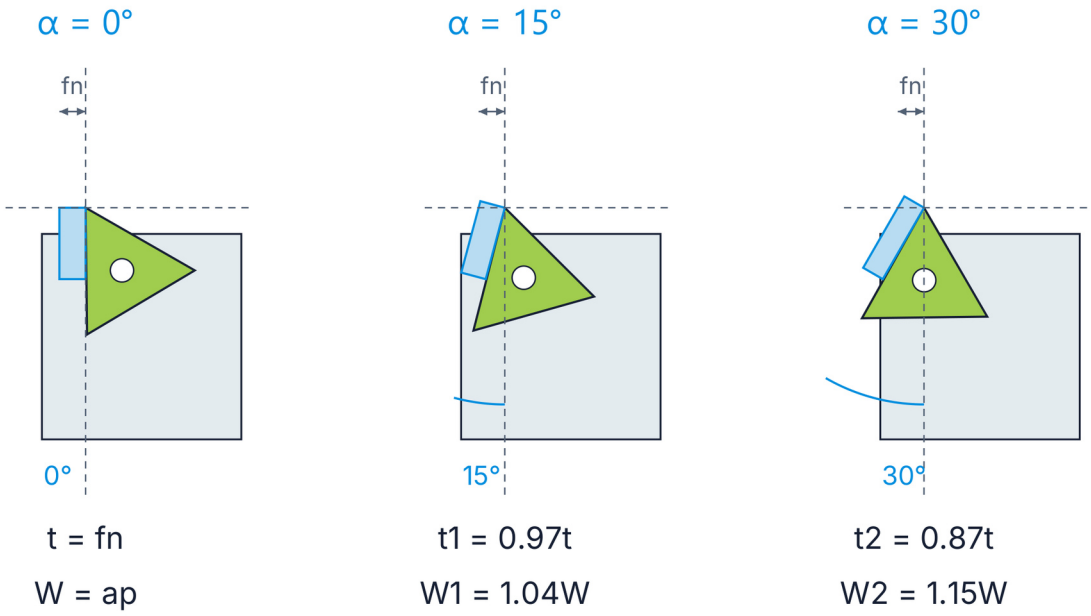
Der Nebenschneidenwinkel beeinflusst die Oberfläche durch den Abstand zwischen Werkzeug und bearbeiteter Fläche. Ein kleiner Winkel stützt die Schneide, kann aber Schnittwärme und Schnittkraft erhöhen und damit Rattern begünstigen.

Die folgende Darstellung verwendet den seitlichen Anstellwinkel α gegenüber der 0°-Stellung; diese entspricht einem Einstellwinkel κr von 90°. Bei gleichem Vorschub und gleicher Schnitttiefe wird der Span mit α = 15° bzw. 30° dünner und breiter. Die Quellenbeziehungen lauten: bei 0° t = fn und W = ap; bei 15° t1 = 0.97t und W1 = 1.04W; bei 30° t2 = 0.87t und W2 = 1.15W. Die Abbildungen erhalten ihre ursprünglichen Bezugslinien. α wird nicht mit dem komplementären Einstellwinkel κr gleichgesetzt.

Mit größerem α nimmt der radiale Kraftanteil zu, während der Vorschubkraftanteil abnimmt. Die 0°-Darstellung zeigt die Kraft P; bei 30° verteilt sie sich auf P1 und P2.

Die Quellenübersicht stellt niedrigen und hohen Anstellwinkel gegenüber: niedriger Winkel - höherer Verschleiß, leicht zerspanbare Werkstoffe, geringere Maschinenleistung, geringere Ratterneigung, Schlichten, lange dünne Werkstücke und niedrige Maschinensteifigkeit. Höherer Winkel - geringerer Verschleiß, schwer zerspanbare Werkstoffe, höhere Leistung, höhere Ratterneigung, Schruppen, dickere Werkstücke und höhere Maschinensteifigkeit. Diese Zuordnungen beschreiben die dargestellte Werkzeugauslegung, keine unabhängigen Garantien.

Seitliche Anstellung: Spandicke und Spanbreite



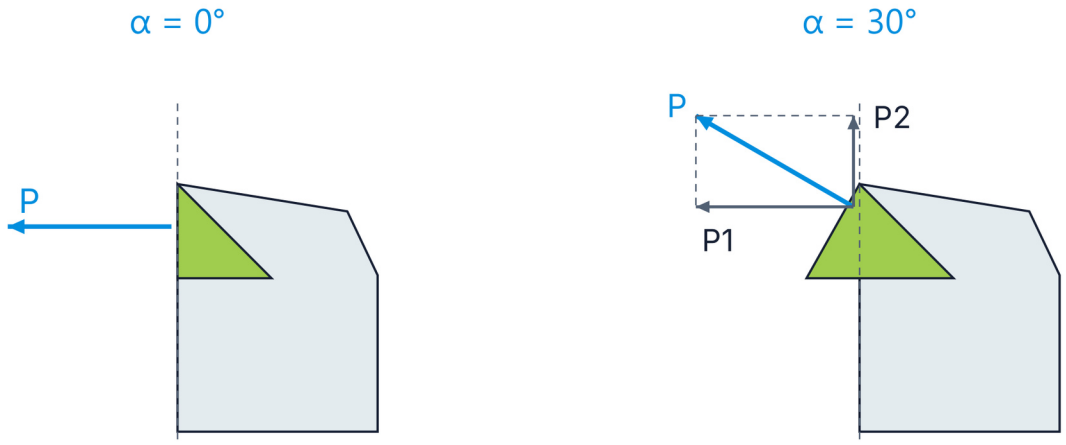
α bezieht sich auf die 0°-Stellung; dort ist der Einstellwinkel κr = 90°.

Gleicher Vorschub fn und gleiche Schnitttiefe ap in allen drei Darstellungen.

Schematische Darstellung

Seitliche Anstellung: Spandicke und Spanbreite.

Seitliche Anstellung: Aufteilung der Schnittkraft



Bei größerem α nimmt der radiale Kraftanteil zu, der Vorschubkraftanteil ab.

Schematische Darstellung

Seitliche Anstellung: Aufteilung der Schnittkraft.

Drehen: Eckenradius, Spanwinkel und Formeln

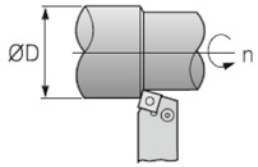
Der Eckenradius beeinflusst Oberfläche und Schneidenstabilität. Die Ausgabe 2022 nennt als allgemeine Orientierung einen Radius von etwa dem 2~3-Fachen des Vorschubs je Umdrehung. Größere Radien können die Oberfläche verbessern, die Schneide stärken und Freiflächen- sowie Kolkverschleiß reduzieren; zu große Radien erhöhen jedoch die Belastung und Ratterneigung. Kleine Schnitttiefen sowie lange dünne Werkstücke sprechen für kleinere Radien; unterbrochener Schnitt, größere Werkstücke oder Schruppen für größere Radien, soweit Steifigkeit und Schnittdaten dies zulassen.

Ein größerer positiver Spanwinkel kann die Oberfläche verbessern und die Schnittbelastung senken; zugleich nimmt die Schneidenstabilität ab. Für harte Werkstoffe und unterbrochenen Schnitt nennt die Quelle kleinere Spanwinkel, für weiche oder leicht zerspanbare Werkstoffe größere. Die dort genannte Verringerung der Spindelleistung um etwa 1% je zusätzlichem 1° Spanwinkel ist eine Quellenfaustregel; die tatsächliche Leistungsänderung hängt auch von Werkstoff und Spanungsdicke ab. Die beiden Darstellungen zeigen positiven und negativen Spanwinkel mit zugehörigem Spanfluss und Freiwinkel.

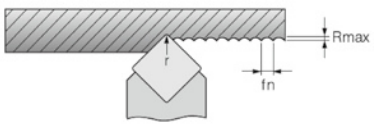
Schnittgeschwindigkeit: $Vc = \pi \times D \times N / 1{,}000$ [m/min]. D: Durchmesser [mm]; N: Drehzahl [min^{-1}]; π: Kreiszahl, in der Quelle 3.14.

Vorschub je Umdrehung: $fn = Vf / N$ [mm/U]. Vf: Vorschubgeschwindigkeit [mm/min].

Theoretische maximale Rauheit: $Rmax = fn^2 / (8r) \times 1{,}000$ [µm]. fn: Vorschub [mm/U]; r: Eckenradius [mm]. Die Ausgabe nennt für die praktische Rauheit die Orientierungsfaktoren Rmax × (1.5~3) bei Stahl und Rmax × (3~5) bei Gusseisen. Diese Faktoren ersetzen keine Messung der tatsächlichen Oberfläche.

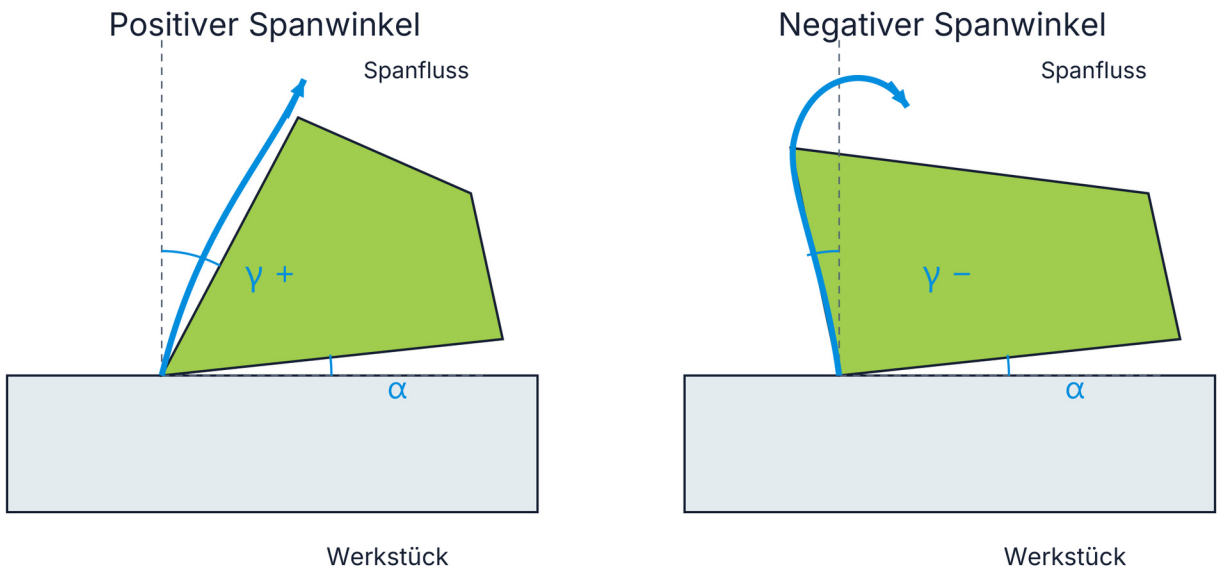


Drehen: Durchmesser D und Drehzahl N im Schnittgeschwindigkeitsmodell.



Theoretische Rauheit: Vorschub fn, Eckenradius r und Rmax.

Drehen: positiver und negativer Spanwinkel



γ: Spanwinkel · α: Freiwinkel. Die Modelle zeigen die Schnittzone schematisch.

Schematische Darstellung

Drehen: positiver und negativer Spanwinkel.

Drehen: Verschleißbilder und Prozessprüfung

Die Darstellung unterscheidet Kolkverschleiß, Freiflächenverschleiß, Kerbverschleiß, kleine Ausbrüche, Abplatzung der Spanfläche und Bruch. Schnittzone, Span, Werkzeug, Werkstück, Span- und Freiwinkel sind eindeutig zugeordnet. Für die Prozessprüfung nennt die Ausgabe folgende mögliche Maßnahmen; die passende Änderung wird anhand des Werkstoffs, des Verschleißbilds und der konkreten Schneidkante ausgewählt.

• Kolkverschleiß: Schnittgeschwindigkeit und Vorschub reduzieren; Beschichtung und Kühlschmierstoff prüfen.

• Freiflächenverschleiß: bei Grauguss die Schnittgeschwindigkeit erhöhen, bei gehärtetem Stahl reduzieren; Vorschub und Schnitttiefe erhöhen; Schneidenhöhe kontrollieren.

• Kerbverschleiß: Schnittgeschwindigkeit erhöhen, Vorschub reduzieren, seitliche Anstellung und Fasenwinkel vergrößern; Schnitttiefe ändern.

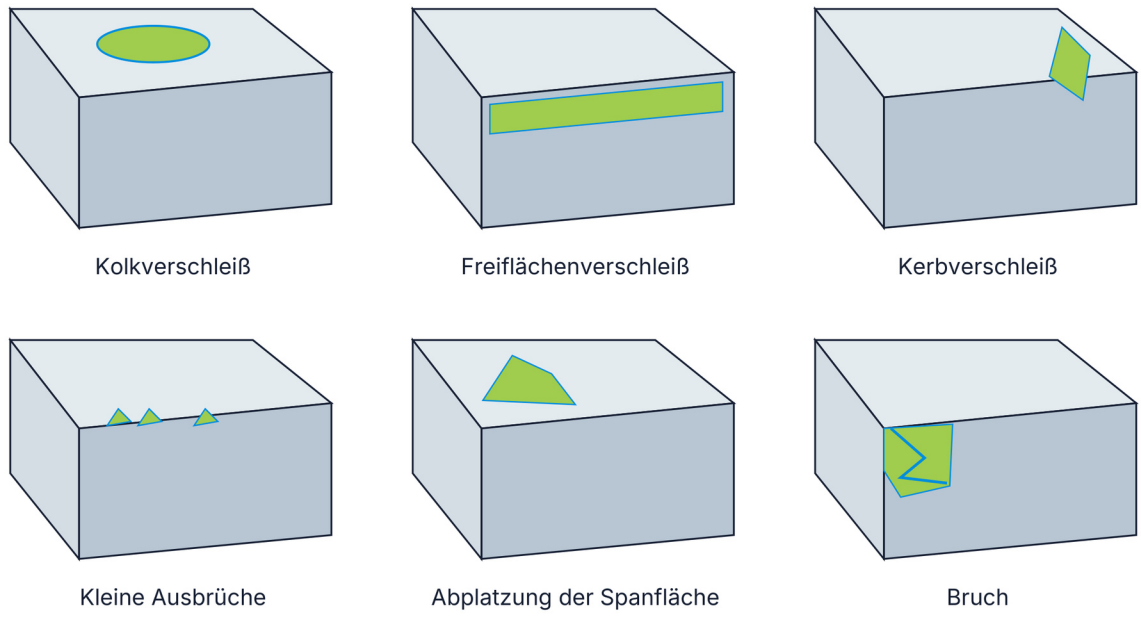
• Kleine Ausbrüche: gefaste oder verrundete Schneidkante verwenden; Schnittgeschwindigkeit zur Vermeidung von Schwingungen anpassen.

• Abplatzungen im kontinuierlichen Schnitt: Schnittgeschwindigkeit erhöhen und Vorschub reduzieren; Fase mit Verrundung verwenden; seitliche Anstellung reduzieren; Schneidenhöhe kontrollieren.

• Abplatzungen im unterbrochenen Schnitt: Trockenschnitt prüfen; Vorschub reduzieren; Fase mit Verrundung verwenden; seitliche Anstellung reduzieren; Schneidenhöhe kontrollieren.

• Bruch: Schnittgeschwindigkeit erhöhen; Vorschub reduzieren; seitliche Anstellung vergrößern; gefaste Schneidkante verwenden.

Verschleiß: Lage und Erscheinungsbild



Markierte Bereiche sind Verschleißschemata; die Prozessmaßnahmen stehen im Text.

Schematische Darstellung

Verschleiß: Lage und Erscheinungsbild.

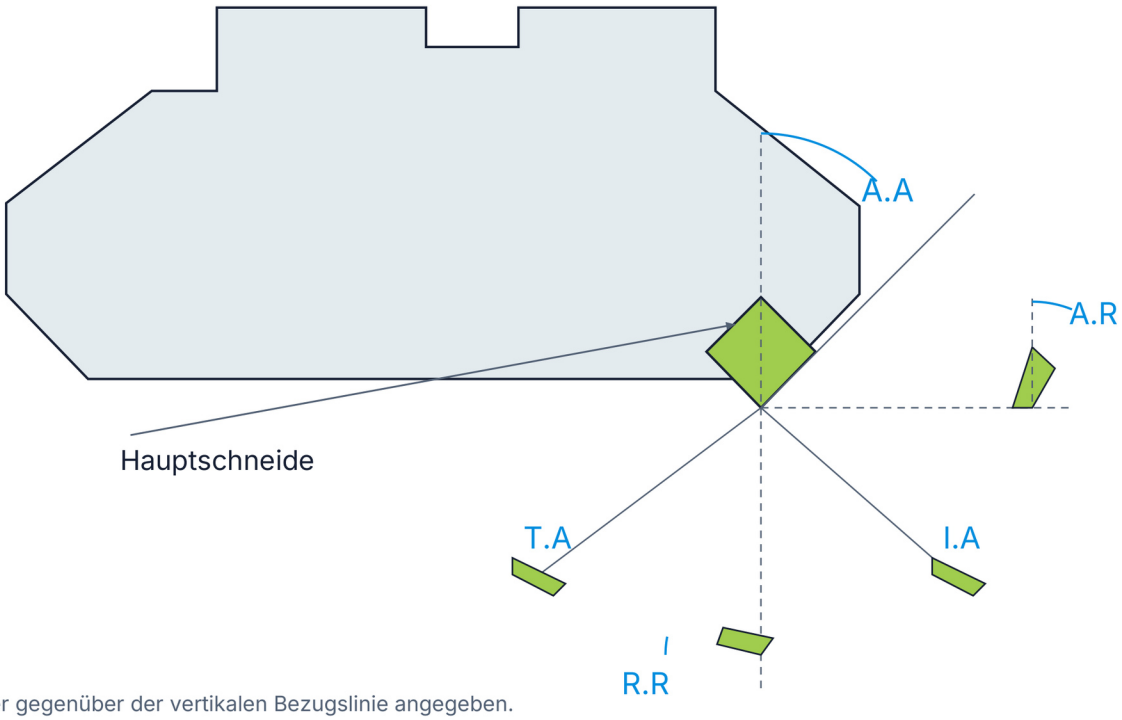
Fräsen: Werkzeuggeometrie und Winkel

Die Darstellung zeigt Hauptschneide, axialen Spanwinkel A.R, radialen Spanwinkel R.R, Anstellwinkel A.A, wirksamen Spanwinkel T.A und Schneidenneigungswinkel I.A. Die Anstellung A.A der Zeichnung wird gegenüber der vertikalen Bezugslinie gezeigt und ist deshalb nicht unbesehen mit einem Einstellwinkel gegenüber der Vorschubrichtung gleichzusetzen.

A.R und R.R beeinflussen Spanfluss und Zerspanbarkeit. Eine größere Anstellung A.A in der dargestellten Konvention vermindert Spandicke und Schnittbelastung. Ein größerer wirksamer Spanwinkel T.A verbessert das Schneidverhalten, schwächt aber die Schneide; ein kleinerer T.A stärkt die Schneide und erhöht die Belastung. Ein größerer Schneidenneigungswinkel I.A kann Spanfluss und Zerspanbarkeit verbessern und gleichzeitig die Schneidenstabilität reduzieren. Der Stirnwinkel F.A beeinflusst die Oberfläche; die Quelle beschreibt eine günstigere Oberfläche bei Annäherung an 0°. Der Freiwinkel R.A beeinflusst Schneidenstabilität, Standzeit und Rattern.

Bei positivem Spanwinkel liegt die Schneide in der gezeigten Bewegungsrichtung vor der Spanfläche, bei negativem dahinter. Die drei Querschnitte zeigen negativen (–), neutralen (0°) und positiven (+) Spanwinkel mit unveränderter Bewegungsrichtung.

Fräsen: Schneidenstellung und Winkelbezüge

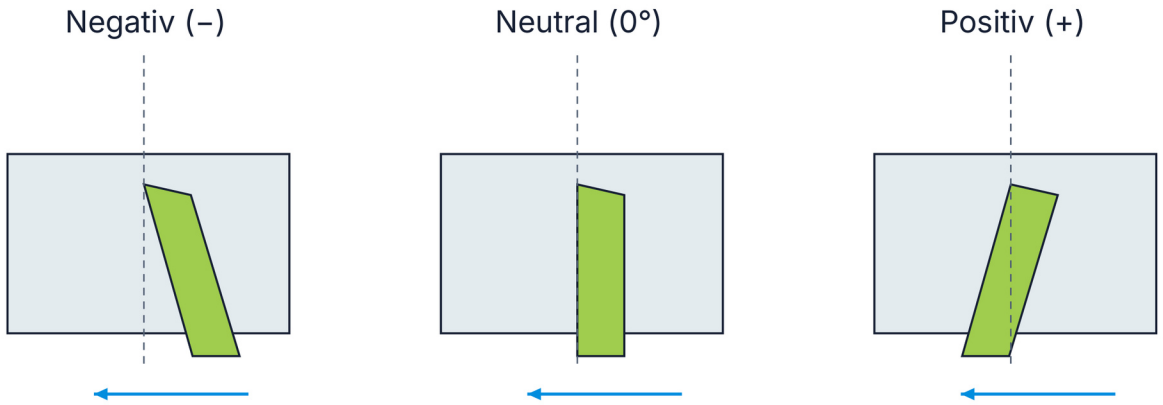


A.A wird hier gegenüber der vertikalen Bezugslinie angegeben.

Schematische Darstellung

Fräsen: Schneidenstellung und Winkelbezüge.

Fräsen: Spanwinkel bei gleicher Bewegungsrichtung



Die Schneide läuft bei positivem Spanwinkel vor der Spanfläche.
Schematische Darstellung

Fräsen: Spanwinkel bei gleicher Bewegungsrichtung.

Fräsen: Kombination von axialem und radialem Spanwinkel

Doppelt positiv, A.R (+)/R.R (+): für Stahl, Gusseisen und rostfreien Stahl; bei weichem Stahl zur Verringerung von Aufbauschneiden und für eine gute Oberfläche. Vorteile sind geringe Schnittbelastung, leichtes Schneiden, guter Spanfluss und geringere Aufbauschneidenneigung. Die Schneide ist weniger stabil; die gezeigte Ausführung ist einseitig nutzbar.

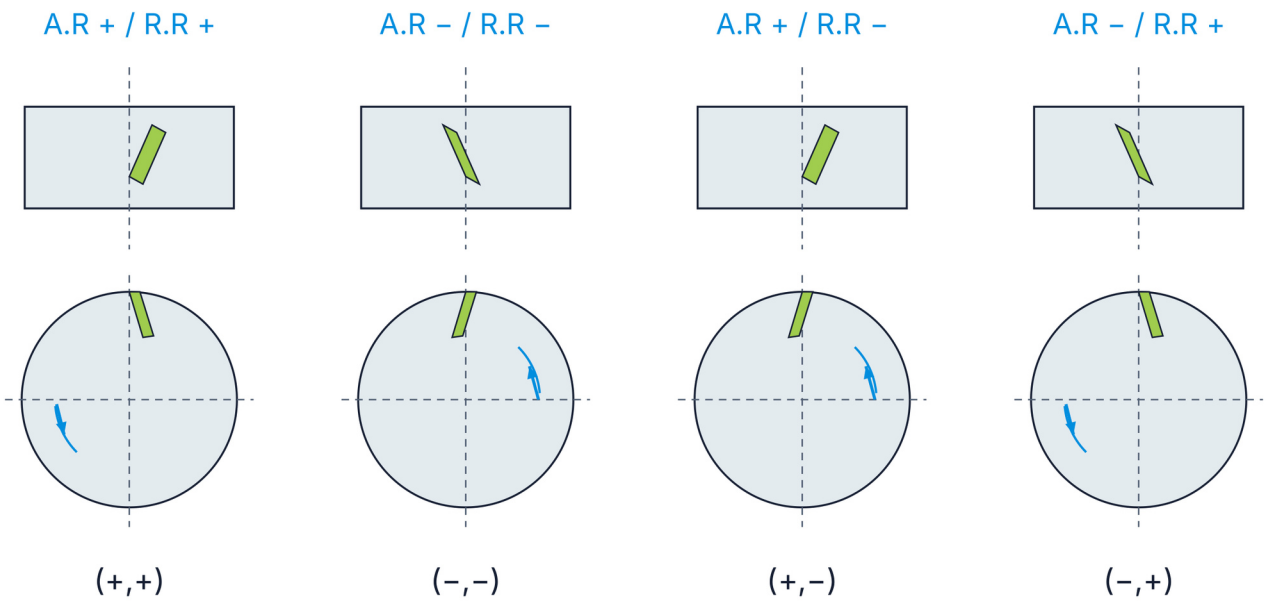
Doppelt negativ, A.R (–)/R.R (–): für unterbrochenen Schnitt sowie Schruppen von Stahl und Gusseisen. Eine starke Schneide unterstützt die Bearbeitung von Zunder und ungünstigen Oberflächen. Beidseitige Nutzung kann Werkzeugkosten senken. Für Maschinen mit geringer Leistung oder Steifigkeit ist diese Auslegung weniger geeignet.

Positiv/negativ, A.R (+)/R.R (–): für schwer zerspanbare Werkstoffe sowie Schruppen von Stahl und Gusseisen mit größerer Schnitttiefe. Gute Spanführung und leichtes Schneiden verbinden sich mit einer gezielt angepassten Geometrie gegen Rattern. Die gezeigte Ausführung ist nur einseitig nutzbar.

Negativ/positiv, A.R (–)/R.R (+): Die Quelle nennt keine eigene Anwendung oder Vorteilskategorie; als Nachteil ist ungünstiger Spanfluss angegeben.

Schnittgeschwindigkeit: Vc = π × D × N / 1,000 [m/min]. Vorschub je Zahn: fz = Vf / (N × Z) [mm/Zahn]. Vf ist die Vorschubgeschwindigkeit [mm/min], Z die Zähnezahl. Bearbeitungszeit: T = 60 × Lt / Vf [s]; Lt = Lw + D + 2R [mm]. Lw bezeichnet Werkstücklänge, D Fräserkörperdurchmesser und R die An-/Auslauflänge der Darstellung.

Axialer und radialer Spanwinkel: vier Kombinationen



Oben: axiale Stellung. Unten: radiale Stellung und Drehrichtung der Quelle.
Schematische Darstellung

Axialer und radialer Spanwinkel: vier Kombinationen.

Schaftfräser: Geometrie, Schneidenzahl und Auskragung

Die Werkzeugdarstellung bezeichnet radialen Freiwinkel, Stirnspanwinkel 0°, Schneidendurchmesser, Fase und Fasenfreiwinkel, Anstellwinkel, Stirnhohlschliffwinkel, Schneidenlänge, Spannutlänge, Schaftlänge, Schaftdurchmesser und Gesamtlänge.

Bei zunehmender Schneidenzahl von 2 über 3 auf 4 verringert sich in der gezeigten Gegenüberstellung der Spanraum, während die Werkzeugsteifigkeit zunimmt. Zwei Schneiden werden für Bohren, seitliche Bearbeitung und universelle Aufgaben genannt; drei für seitliche Bearbeitung und Schlichten; vier für harte Werkstoffe, seitliche Bearbeitung und Schlichten. Die tabellarische Bewertung unterscheidet „gut“ und „sehr gut“: vier Schneiden sind bei Torsions-/Biegesteifigkeit, Rauheit, Präzision und Oberfläche beim seitlichen Fräsen höher bewertet. Zwei Schneiden sind bei Spanverstopfung, Spanabfuhr, Nutbearbeitung und Schwingungsverhalten beim seitlichen Fräsen höher bewertet.

Vc = π × D × N / 1,000 [m/min]. fz = Vf / (N × Z) = fn / Z [mm/Zahn]. fn = Vf / N = fz × Z [mm/U]. Vf = N × fz × Z = N × fn [mm/min]. D: Fräserdurchmesser; N: Drehzahl; Z: Schneidenzahl.

Das Längenverhältnis ℓ/d wird beispielsweise mit 3d, 5d oder 10d beschrieben. Das idealisierte Biegemodell lautet $\delta = P\ell^3 / (3EI)$, $I = \pi d^4 / 64$. δ ist die Auslenkung, P die Schnittkraft, ℓ die freie Länge, E der Elastizitätsmodul und I das Flächenträgheitsmoment. Bei gleichem d und gleicher Kraft führt die Verdopplung der Länge von ℓ auf 2ℓ zur achtfachen Auslenkung: δ2 = 8δ1. Der praktische Querschnitt eines genuteten Werkzeugs kann vom idealisierten Rundstab abweichen.



Technische Werkzeuggeometrie beziehungsweise Messdarstellung.

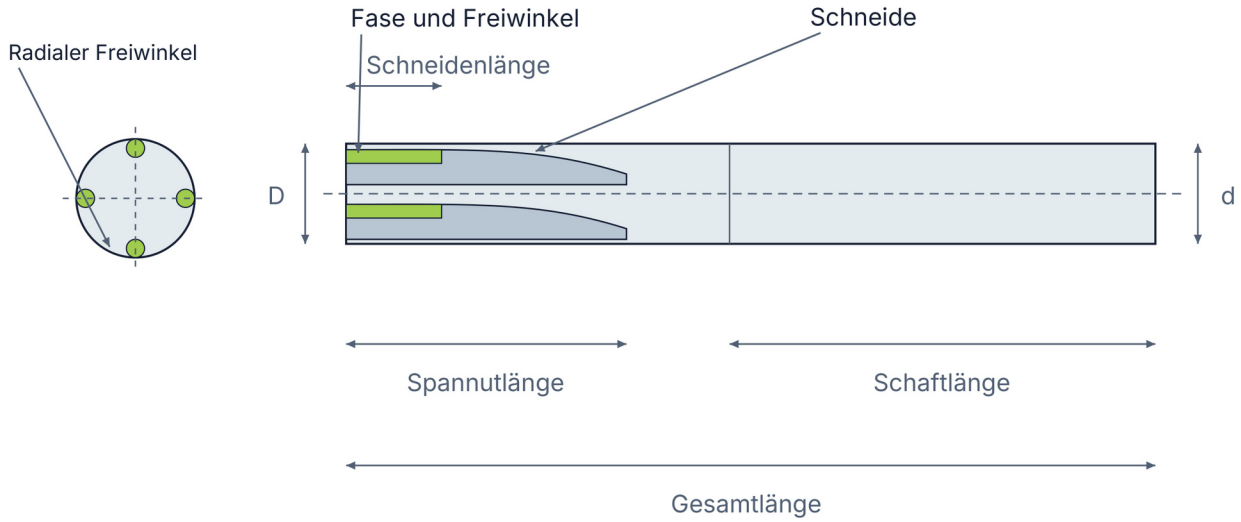


Technische Werkzeuggeometrie beziehungsweise Messdarstellung.



Technische Werkzeuggeometrie beziehungsweise Messdarstellung.

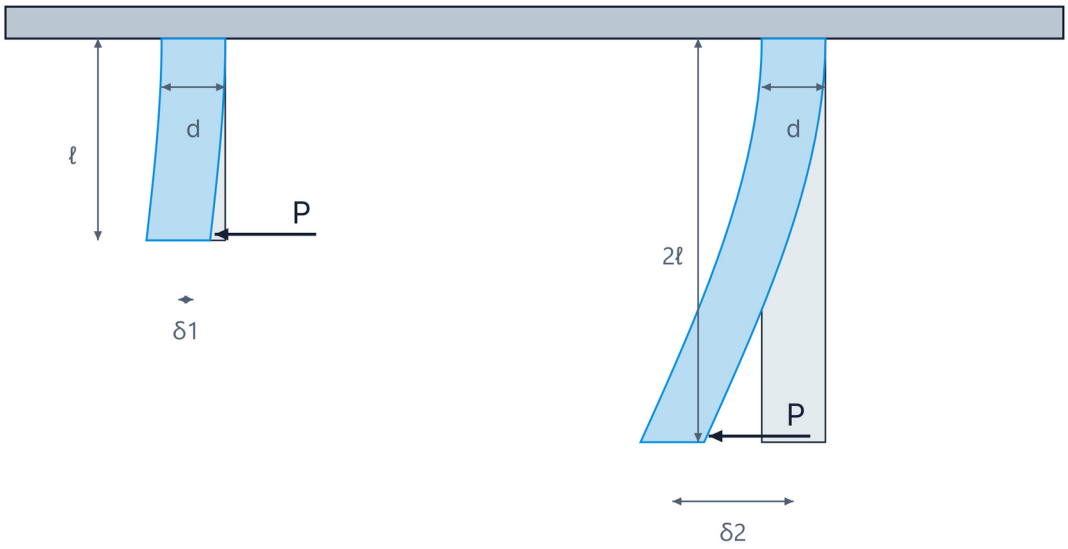
Schaftfräser: Geometrie und Längenbezüge



Begriffsmodell; konkrete Maße stehen in den zugehörigen Artikeltabellen.
Schematische Darstellung

Schaftfräser: Geometrie und Längenbezüge.

Auskragung: idealisiertes Rundstab-Biegemodell



$$\delta = P\ell^3 / (3EI) \qquad I = \pi d^4 / 64$$

Gleiche Kraft P und gleicher Durchmesser d: doppelte Länge → achtfache Auslenkung.

Schematische Darstellung

Auskragung: idealisiertes Rundstab-Biegemodell.

Reiben: Führungsfase, Anschnitt und Fehlerbilder

Die Darstellung benennt radialen Freiwinkel, Führungsfase, Stirnspanwinkel 0°, Durchmesser, Fase, Fasenfreiwinkel, Anschnittwinkel, Rückverjüngung, Spannutlänge, Schaftlänge, Schaftdurchmesser und Gesamtlänge.

Die Führungsfase ist eine schmale zylindrische Fläche am Umfang für Maßgenauigkeit und Oberfläche. Eine schmale Führungsfase vermindert Schnittbelastung und Wärme; die Führung und Oberfläche können ungünstiger werden. Eine breitere Führungsfase erhöht Belastung und Wärme, verbessert aber Führung und Oberfläche.

Ein kleinerer Anschnittwinkel wird in der Quelle mit besserer Geradheit, dickerem Span und ungünstigerer Führung/Oberfläche verbunden; ein größerer mit dünnerem Span, günstigerer Führung/Oberfläche und geringerer Geradheit. Die Rückverjüngung verringert unerwünschte Reibung zwischen Werkzeugumfang und Werkstück: geringere Rückverjüngung begünstigt Oberfläche und mehrmalige Aufarbeitung; größere verbessert das Schneidverhalten, begrenzt jedoch die Zahl der Aufarbeitungen und kann die Oberfläche verschlechtern. Ein kleiner Freiwinkel stützt die Schneide für harte Werkstoffe; ein größerer schärft sie für weichere Werkstoffe.

Fehlerbilder und zu prüfende Ursachen:

• Zu große Bohrung: Werkzeugdurchmesser zu groß; Schnittgeschwindigkeit oder Vorschub zu hoch; Rundlaufabweichung; ungleichmäßiger Anschnitt; ungeeigneter Kühlschmierstoff.

• Zu kleine Bohrung: Werkzeugverschleiß; zu geringe Schnittgeschwindigkeit oder zu geringer Vorschub; elastisches Rückfedern duktiler Werkstoffe; unzureichendes Aufmaß.

• Konische Bohrung: Rundlaufabweichung; falscher Anschnitt; ungeeignete Vorbearbeitung.

• Schlechte Oberfläche: ungeeigneter Kühlschmierstoff; Aufbauschneide; stumpfe oder möglicherweise ausgebrochene Schneide; schlechte Spanabfuhr; zu hohe Restunwucht.

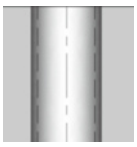
• Rattermarken: Aufbauschneide; stumpfes Werkzeug; ungeeigneter Kühlschmierstoff; Rundlaufabweichung; zu hohe Restunwucht; ungeeignete Spannung.

• Vorschubrillen: stumpfe oder möglicherweise ausgebrochene Schneide; Aufbauschneide; ungeeigneter Kühlschmierstoff.

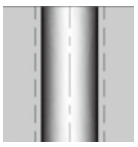
• Verformte Bohrung: falsche Werkstückspannung.

• Gekrümmte Bohrung: ungeeignete Anschnittgeometrie oder falsche axiale Schneidenposition.

• Facetten: Zentrierfehler oder zu geringe Rückverjüngung.



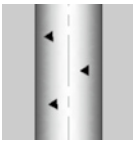
Technische Werkzeuggeometrie beziehungsweise Messdarstellung.



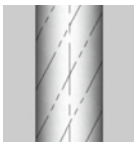
Technische Werkzeuggeometrie beziehungsweise Messdarstellung.



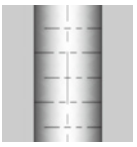
Technische Werkzeuggeometrie beziehungsweise Messdarstellung.



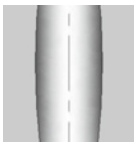
Technische Werkzeuggeometrie beziehungsweise Messdarstellung.



Technische Werkzeuggeometrie beziehungsweise Messdarstellung.



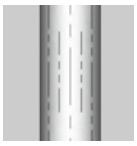
Technische Werkzeuggeometrie beziehungsweise Messdarstellung.



Technische Werkzeuggeometrie beziehungsweise Messdarstellung.

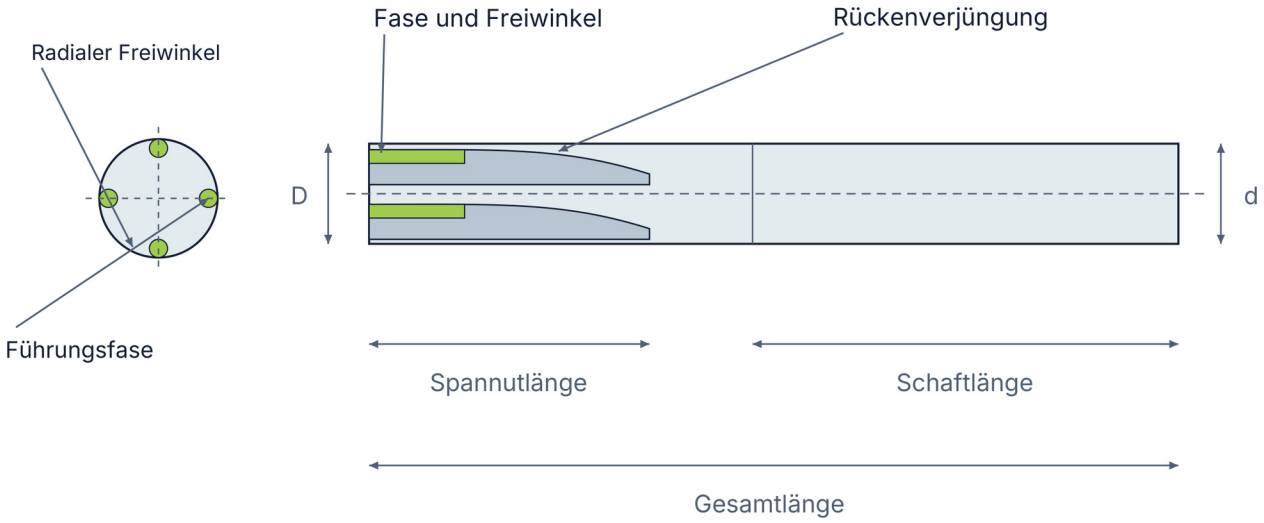


Technische Werkzeuggeometrie beziehungsweise Messdarstellung.



Technische Werkzeuggeometrie beziehungsweise Messdarstellung.

Reibahle: Geometrie und Führungsfase



Begriffsmodell; konkrete Maße stehen in den zugehörigen Artikeltabellen.
Schematische Darstellung

Reibahle: Geometrie und Führungsfase.

Bohren: Geometrie, Bohrertypen und Formeln

Die Werkzeugdarstellung bezeichnet Kerndurchmesser, Querschneide, Hauptschneide, Ausspitzung, Bohrerdurchmesser, Spitzenwinkel, Spannut und Drallwinkel.

Der Spitzenwinkel wird auf den Werkstoff abgestimmt; als klassische Standardausführung nennt die Quelle 118°. Ein kleinerer Winkel wird mit geringerem Vorschubwiderstand, höherem Drehmoment und größerem Austrittsgrat bei weicheren Werkstoffen wie Aluminium verbunden; ein größerer mit höherem Vorschubwiderstand, niedrigerem Drehmoment und kleinerem Austrittsgrat bei härteren Werkstoffen. Die Zuordnung beschreibt die Quellengeometrie und keine Festlegung für jeden modernen Bohrer.

Der Drallwinkel wirkt auf Spanwinkel und Spanabfuhr. Ein größerer Drall kann Schnittkräfte senken und die Spanabfuhr in weicheren Werkstoffen erleichtern, vermindert bei übermäßiger Auslegung aber die Werkzeugsteifigkeit. Ein kleinerer Drall wird härteren Werkstoffen zugeordnet. Spannutlänge und Spanraum ermöglichen Span- und Kühlschmierstofftransport: zu lange Nuten schwächen das Werkzeug, zu kurze behindern den Spanfluss und können Bruch fördern.

Ein kleiner Freiwinkel stützt die Schneide bei harten Werkstoffen, ein größerer verbessert die Schärfe für weichere. Die Querschneide hängt von Kerndicke und Querschneidenwinkel ab. Eine Ausspitzung kann Vorschubkräfte senken, ohne die Kerndicke pauschal zu reduzieren und damit den Bohrer zu schwächen.

Der Vergleich ordnet Spiralbohrern geringere Schnittbelastung, gute Spanabfuhr und geringere Wärmeerzeugung zu; genannt werden tiefe Bohrungen und Eisenwerkstoffe. Gerade genutete

Burnishing-Bohrer werden für Aluminium, NE-Metalle und flache Bohrungen mit guter Oberfläche genannt; die Gegenüberstellung zeigt höhere Belastung und Wärmeerzeugung sowie ungünstigeren Spanfluss.

Vc = π × D × N / 1,000 [m/min]. fn = Vf / N [mm/U]. T = L / (N × fn) [min]. D: Bohrerdurchmesser [mm]; N: Drehzahl [min^{-1}]; Vf: Vorschubgeschwindigkeit [mm/min]; L: Bohrlänge [mm]. π wird in der Quelle mit 3.14 angegeben.

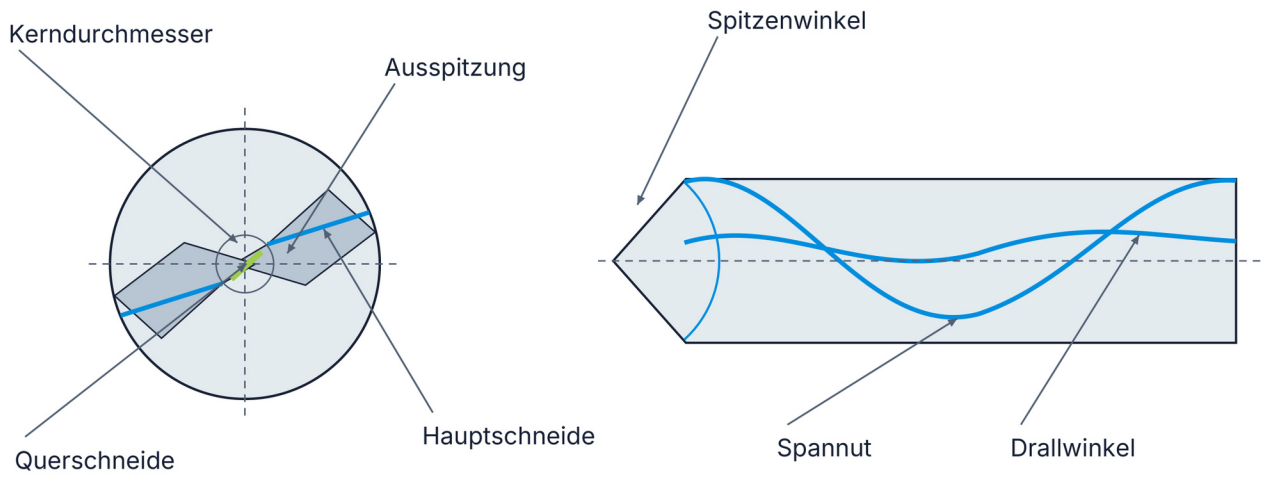


Technische Werkzeuggeometrie beziehungsweise Messdarstellung.



Technische Werkzeuggeometrie beziehungsweise Messdarstellung.

Bohrer: Schneiden, Ausspitzung und Drall



Das Quellenbeispiel nennt 118° als konventionellen Standard-Spitzenwinkel.

Schematische Darstellung

Bohrer: Schneiden, Ausspitzung und Drall.

Grundlagen: Schneidkante, Löten, Wärme und Aufbauschneide

Die Formreihe Dreieck, Rhombus, Quadrat, Sechseck und Kreis zeigt eine steigende Schneidenstabilität, Zähigkeit und mögliche Standzeit, zugleich aber höhere Schnittbelastung und Schwingungsneigung. Die Schneidkantenreihe umfasst scharf, scharf mit Verrundung, Fase sowie Fase mit Verrundung. Die Quelle ordnet die schärferen Kanten eher PKD, die stärker gestützten eher PCBN zu; eine stärkere Präparation kann die Belastung erhöhen und die Schneide stabilisieren.

Für Gusseisen zeigt die Quelle acht einzelne bestückte Schneiden gegenüber einer Voll-PCBN- oder Sandwich-PCBN-Platte. Die Vollausführung verbessert die mechanische Stabilität, stellt die gesamte Schneidkante zur Verfügung und kann Kosten sowie den Materialbedarf pro nutzbarer Schneide senken. Die 8:1-Darstellung ist eine Bauformgegenüberstellung, keine allgemeine Standzeitrelation.

Beim Aktivlöten stellt die Quelle einen kleineren Spalt zwischen PKD-/PCBN-Rohling und Hartmetallträger sowie eine höhere Verbindungsfestigkeit dar. Das beschriebene Vakuumverfahren vermindert Oxidation. Die Zeichnung erhält Hartmetallträger, PCBN-Teil, Lot und die gegenübergestellten Spalte.

Die thermische Modellskizze verteilt die Zerspanungswärme beispielhaft auf Span 80%, Werkzeug 10% und Werkstück 10%. Die dargestellten Isothermen sind mit 620, 630, 640, 650, 660, 670, 680, 690, 700, 710, 720, 720, 730, 740 und 750 °C beschriftet. Das ist eine Quellenillustration, kein Temperaturversprechen für eine bestimmte Anwendung. Erwärmung kann Steifigkeit und Präzision beeinträchtigen, Verschleiß beschleunigen und das Werkzeug verformen.

Aufbauschneiden entstehen laut Quelle insbesondere bei niedriger Schnittgeschwindigkeit und sehr weichen Werkstoffen. Zu prüfen sind eine höhere Schnittgeschwindigkeit, höherer Vorschub und schärfere Schneidkante. Die anhaftende Schicht kann die Werkzeugoberfläche zeitweise schützen; sie verschlechtert jedoch die Werkstückoberfläche, erschwert die Maßkontrolle und kann Ausbrüche oder Abplatzungen fördern. Die Schnittzonenskizze erhält Span, Werkzeug, Werkstück und Restanhaftungen am Span sowie an der Schneidkante.



Technische Werkzeuggeometrie beziehungsweise Messdarstellung.



Technische Werkzeuggeometrie beziehungsweise Messdarstellung.



Technische Werkzeuggeometrie beziehungsweise Messdarstellung.



Technische Werkzeuggeometrie beziehungsweise Messdarstellung.



Technische Werkzeuggeometrie beziehungsweise Messdarstellung.



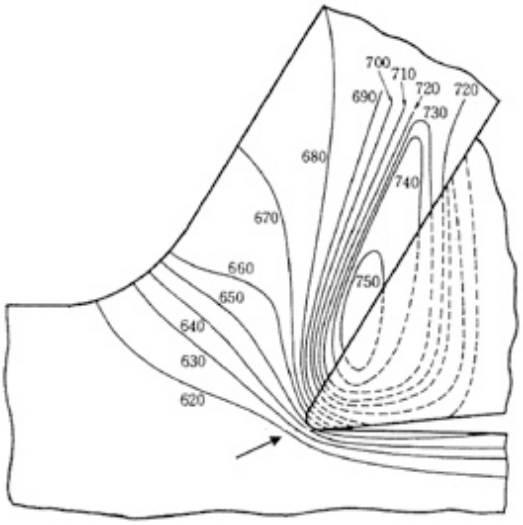
Technische Werkzeuggeometrie beziehungsweise Messdarstellung.



Technische Werkzeuggeometrie beziehungsweise Messdarstellung.

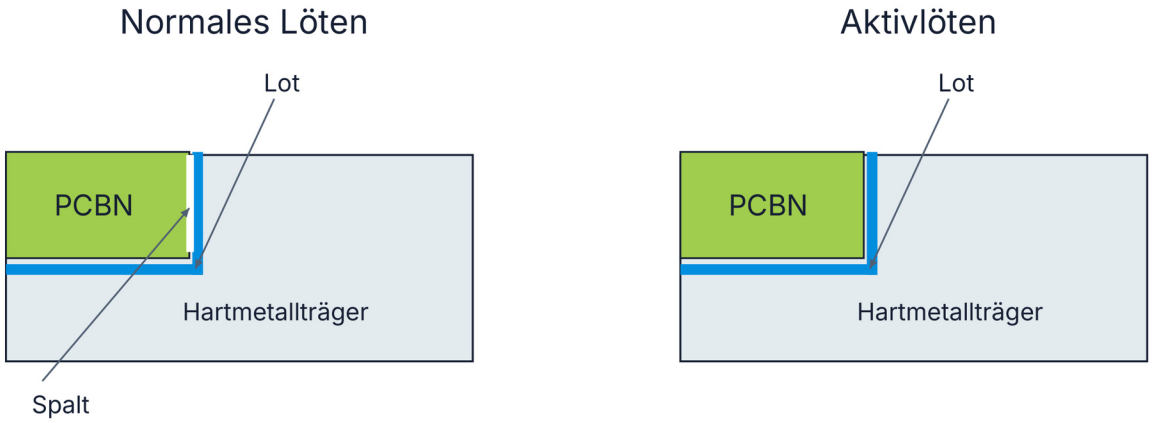


Technische Werkzeuggeometrie beziehungsweise Messdarstellung.



Isothermen der Quellenillustration; Temperaturangaben in °C. Modellbild, keine anwendungsspezifische Messung.

Löten: Spalt und Verbindung im Quellenmodell

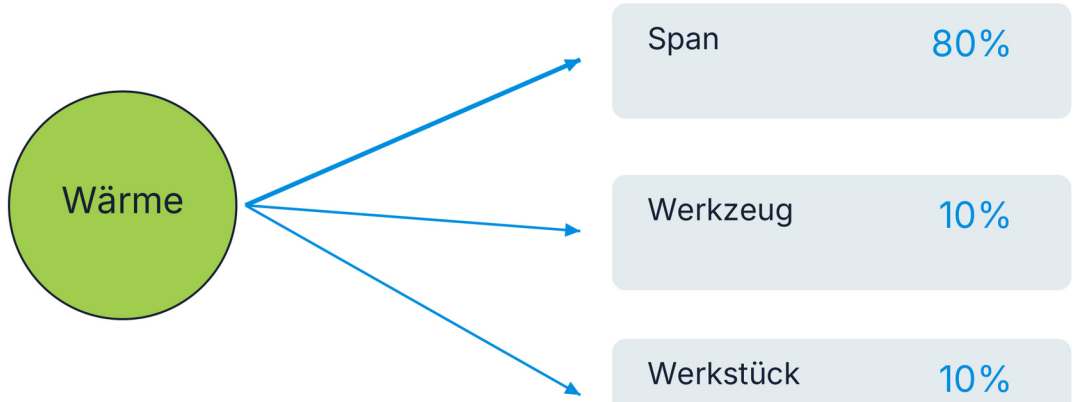


Aktivlöten: kleinerer Spalt und höhere Verbindungsfestigkeit im Quellenvergleich.

Schematische Darstellung

Löten: Spalt und Verbindung im Quellenmodell.

Zerspanungswärme: beispielhafte Verteilung

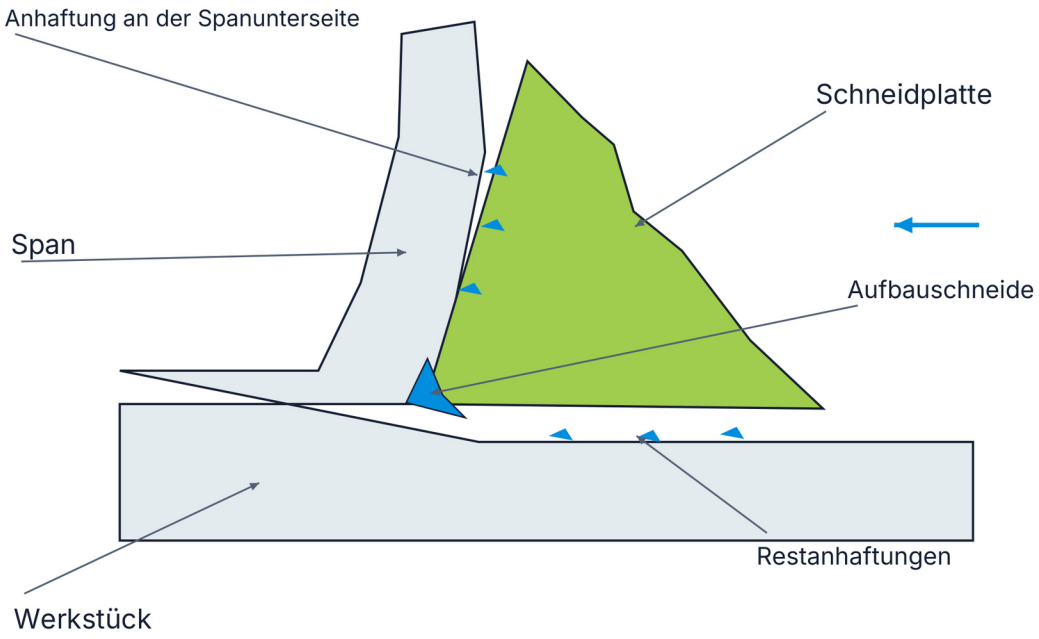


Modellwerte dieser Quelle; die Isothermenabbildung bleibt separat erhalten.

Schematische Darstellung

Zerspanungswärme: beispielhafte Verteilung.

Aufbauschneide: Kontaktzone und Restanhaftungen



Anhaftungen können Oberfläche, Maßhaltigkeit und Schneidenzustand beeinträchtigen.

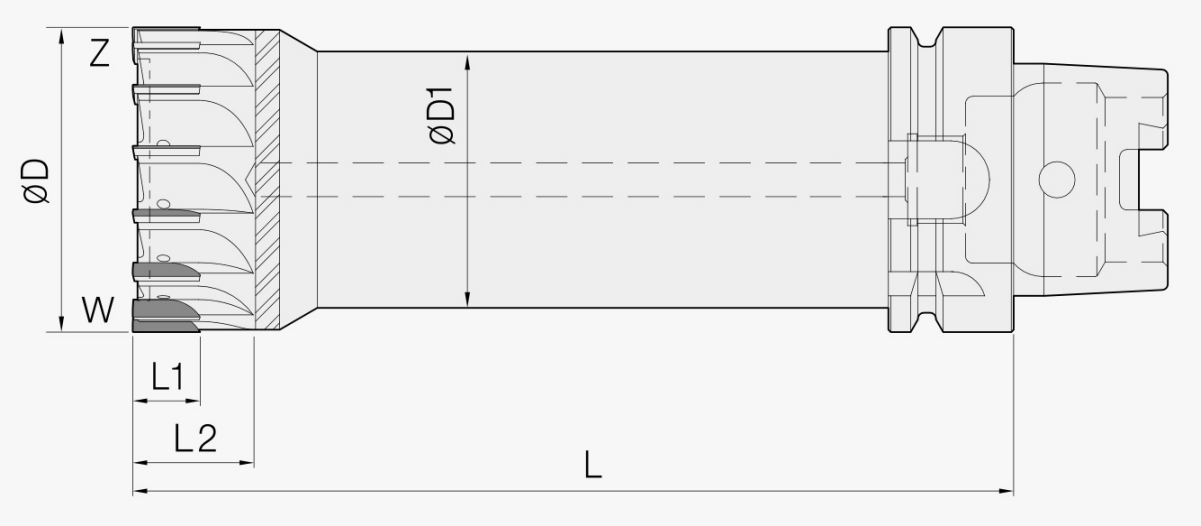
Schematische Darstellung

Aufbauschneide: Kontaktzone und Restanhaftungen.

Auslegungsblatt für Schaftfräser

Für die Auslegung werden Datum, Kunde, Endanwender, Bauteilname, Werkstoff, Härte HRC/HRB und Zielrauheit Ra/Rz/Rmax erfasst. Die Werkzeugzeichnung verwendet ØD, ØD1, L1, L2, W, L und Z; die Maßlegende der Quelle enthält zusätzlich F. Die Tabelle erhält die gedruckten Felder vollständig: D - Durchmesser/Toleranz [mm]; D1 - Schaftkörperdurchmesser [mm]; L1 - Schneidstofflänge [mm]; L2 - Schneidstoffbreite [mm]; W - Werkzeuglänge [mm]; L - Zähnezahl [mm]; Z - Schneidenzahl [Stück]; F - Schneidenlänge [Stück]. Die Zuordnung von L2/W/L/Z/F und zwei Einheiten ist im Ausgangsformular uneinheitlich; für eine Bestellung ist die bemaßte Werkzeugzeichnung maßgeblich.

Schaftoptionen: Vollhartmetall, Vollhartmetall + Stahl oder Stahl. Kühlschmierstoffbohrung: ja/nein. Aufnahmeoptionen: HSKA 32, 40, 50, 63, 80, 100; BT oder SK 30, 40, 50; alternativ zylindrische Aufnahme mit anzugebendem Ø [mm].

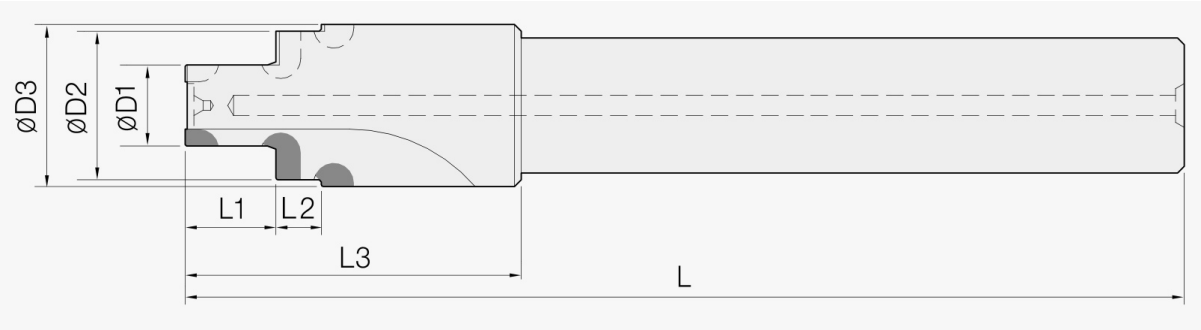


Schaftfräser: unveränderte Maßbezüge D, D1, L1, L2, W, L und Z des Auslegungsblatts.

Auslegungsblatt für Reibahlen

Allgemeine Angaben: Datum, Kunde, Endanwender, Bauteilname, Werkstoff, Härte HRC/HRB und Rauheit Ra/Rz/Rmax. Werkzeugangaben: D1/D2/D3 - Durchmesser und Toleranz [mm]; L1/L2 - Stufenlänge [mm]; L3 - Freiraumlänge [mm]; L - Werkzeuglänge [mm]; F - Schneidenzahl [Stück]. In der Zeichnung ist L2 als einzelne Strecke nach L1 dargestellt.

Schaft: Vollhartmetall, Vollhartmetall + Stahl oder Stahl. Kühlschmierstoffbohrung: Y-Bohrung, durchgehend oder keine. Bohrungsart: Durchgangs- oder Sackloch. Führungsleisten: ja/nein. Unterbrochener Schnitt: ja/nein. Aufnahme: HSKA 32, 40, 50, 63, 80, 100; BT/SK 30, 40, 50; Modulgröße 60 oder 70; alternativ zylindrische Aufnahme Ø [mm].

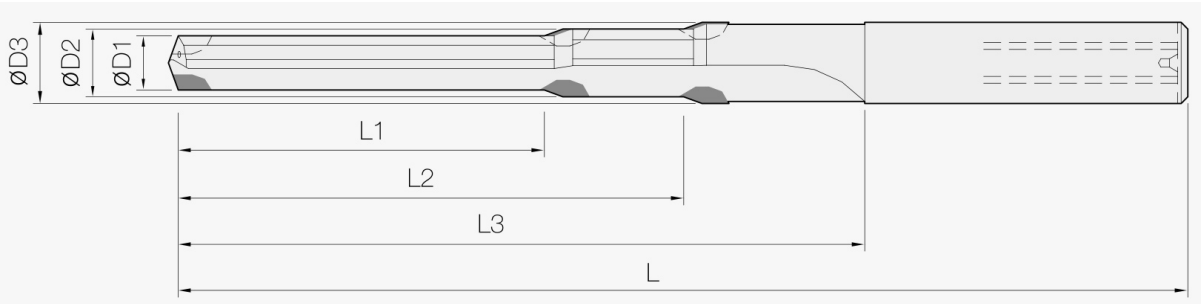


Reibahle: L2 als Einzelstrecke nach L1; getrennte Stufendurchmesser und Freiraumlänge.

Auslegungsblatt für Bohrer

Allgemeine Angaben: Datum, Kunde, Endanwender, Bauteilname, Werkstoff, Härte HRC/HRB und Rauheit Ra/Rz/Rmax. Werkzeugangaben: D1/D2/D3 - Durchmesser und Toleranz [mm]; L1/L2 - Stufenlänge [mm]; L3 - Freiraumlänge [mm]; L - Werkzeuglänge [mm]; F - Schneidenzahl [Stück]. Anders als beim Reibahlenblatt zeigt die Bohrerzeichnung L1, L2 und L3 jeweils vom vorderen gemeinsamen Bezug aus.

Schaft: Vollhartmetall, Vollhartmetall + Stahl oder Stahl. Kühlschmierstoffbohrung: Y-Bohrung, durchgehend oder keine. Bohrungsart: Durchgangs- oder Sackloch. Führungsleisten: ja/nein. Unterbrochener Schnitt: ja/nein. Aufnahme: HSKA 32, 40, 50, 63, 80, 100; BT/SK 30, 40, 50; alternativ zylindrische Aufnahme Ø [mm].



Bohrer: L1, L2 und L3 vom gemeinsamen vorderen Bezug; getrennte Stufendurchmesser.

Angaben für einen Werkzeugversuch

Der Versuchsbogen erfasst Datum, Kunde und Endanwender; Bauteilname, Werkstoff, Härte HRC/HRB, Rauheit Ra/Rz/Rmax sowie Werkstückansicht und Zeichnung. Maschinenangaben umfassen Bearbeitungszentrum (M.C.T), CNC-Drehen/Fräsen, manuelle Maschine und Maschinenhersteller.

Schnittdaten: Geschwindigkeit V [m/min], Drehzahl N [U/min], Vorschub F [mm/U und mm/min] sowie Schnitttiefe D.O.C [mm] und Zahl der Durchgänge. Schnittart: kontinuierlich oder leicht/mittel/stark unterbrochen. Kühlschmierstoffversorgung: trocken, innen oder außen/nass. Die ursprünglichen Symbolquerschnitte zeigen die vier Unterbrechungsstufen.

Werkzeugdaten: PKD, PCBN, CVD, Naturdiamant oder Mono-SCD, Hartmetall (TC), Cermet, Keramik oder sonstiger Schneidstoff. Schaft: Hartmetall, Stahl oder Hartmetall + Stahl; Monoblockausführung angeben. Spezifikation, Vergleichswerkzeug und Standzeit werden mit Zeit sowie Stückzahl

dokumentiert. Verfahren: Drehen, Fräsen, Ausdrehen, Ein-/Abstechen, Reiben, Schaftfräsen, Bohren, Verschleißteilanwendung oder noch festzulegen. Die in der Quelle mit * hervorgehobenen Angaben sind Werkstoff, Schnittart, Kühlschmierstoff, Schneidstoff, Spezifikation, Vergleichswerkzeug, Schaft und Verfahren.

Internationales Netzwerk: Quellenstand 2022

Die Ausgabe 2022 beschreibt langfristige Partnerschaften mit Kunden weltweit sowie die Weiterentwicklung von Produkten und Service. Ihr damaliges Standortbild nennt in Korea Osan, Osan 2, Dongtan, Pyeongtaek, Seocheon und „Chengju“ in der gedruckten Schreibweise.

Die Auslandsübersicht nennt Fujian, Weihai und Shanghai in China; Bac Ninh und Hai Duong in Vietnam; Indonesien, Deutschland und Japan; Kalifornien, USA (als verbundenes Unternehmen bezeichnet), Alabama, USA; Italien, Thailand, Indien und Mexiko. Diese Liste dokumentiert das historische Netzwerk der Quellenfassung und ist kein aktuelles Standortverzeichnis.

HQ-Kontakt der Ausgabe 04/2022

Die Ausgabe trägt den Druckstand 04/2022. Der dort genannte HQ-Kontakt lautet EHWA DIAMOND INDUSTRIAL CO. LTD., 374 Nambudae-ro, Osan-city, Gyeonggi-do, 18145, Korea; www.ehwadia.com, bkkim@ehwadia.co.kr, Telefon +82 (31) 370-9220, Fax +82 (31) 370-9840. Das TÜV-Managementsystemsiegel gehört zur historischen Quellenfassung. Für Ihre heutige Werkzeuganfrage in Europa nutzen Sie den folgenden EHWA-Europe-Kontakt.

Programmvarianten aus der Übersicht 2026

PKD-Schaftfräser für Scrollkompressoren

EHWA bietet kundenspezifisch abgestimmte PKD-Schaftfräser für Scrollkompressoren aus Aluminium. Präzise Bearbeitung unterstützt die Produktionsleistung und eine hohe Bauteilqualität. Die Anwendung umfasst auch Kompressoren im Umfeld der Elektrifizierung.



PKD-Schaftfräser für Scrollkompressoren: Werkzeugansicht.



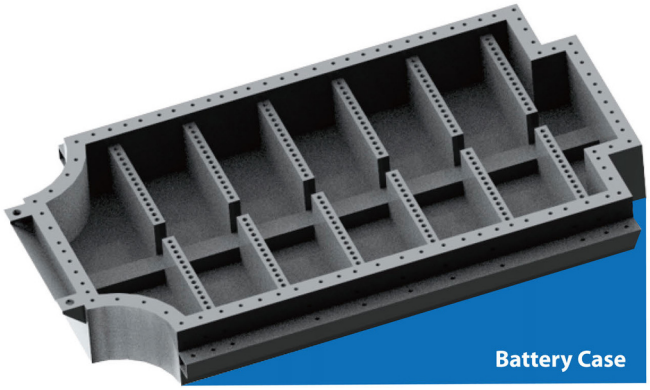
PKD-Schaftfräser für Scrollkompressoren: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.

PKD-Schaftfräser für Elektrofahrzeuge

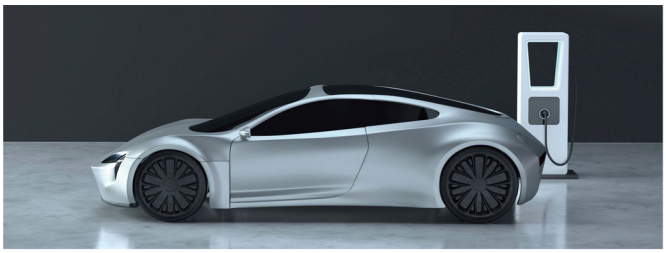
Die Drallgeometrie ist für hohe Abtragsraten bei der Bearbeitung von Aluminium-Batteriegehäusen ausgelegt. Ein großer Spanwinkel unterstützt gratarme bis gratfreie Schnitte bei geeigneten Bedingungen. Hohe Schnittgeschwindigkeit und Effizienz sowie verbesserte Oberflächenrauheit gehören zu den genannten Auslegungszielen.



PKD-Schaftfräser für Elektrofahrzeuge: Werkzeugansicht.



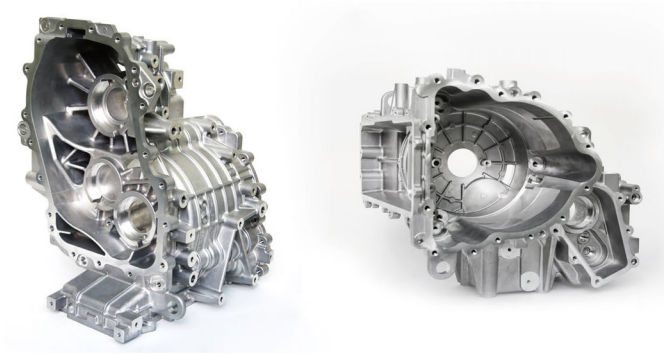
PKD-Schaftfräser für Elektrofahrzeuge: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



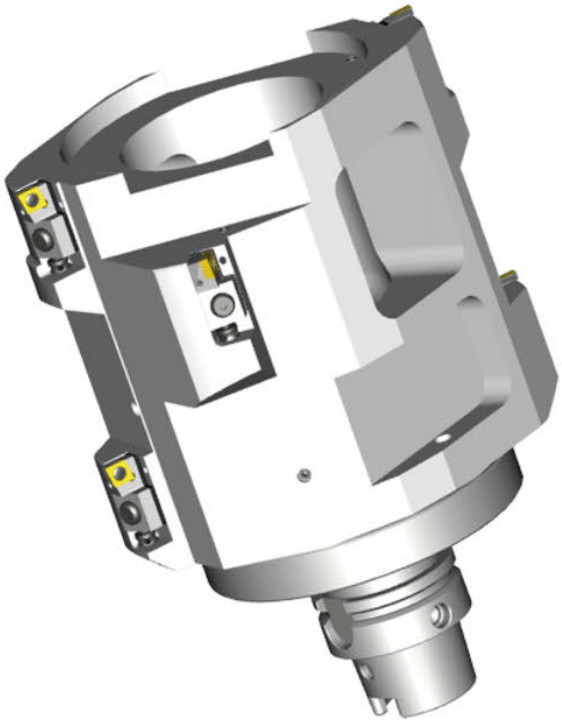
PKD-Schaftfräser für Elektrofahrzeuge: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.

Spezial-Ausdrehwerkzeug für Motorgehäuse

Elektromotoren werden auf hohe Leistung und Effizienz, große Kapazität und geringes Gewicht ausgelegt. EHWA kombiniert im dargestellten Werkzeug Aluminium und CFK/CFRP, um die Schwingungsdämpfung zu verbessern. Die Werkzeugabbildung kennzeichnet den Aluminiumkörper; die Anwendung ist die Motorgehäusebearbeitung.



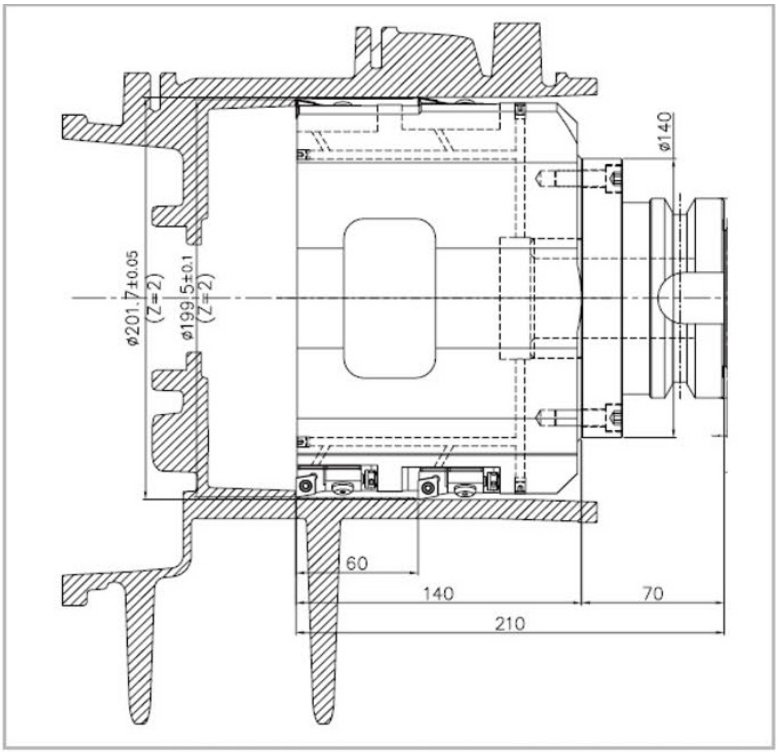
Spezial-Ausdrehwerkzeug für Motorgehäuse: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Spezial-Ausdrehwerkzeug für Motorgehäuse: Werkzeugansicht.



Spezial-Ausdrehwerkzeug für Motorgehäuse: Werkzeugansicht.



Motorgehäuse: vollständige Maßzeichnung.



Spezial-Ausdrehwerkzeug für Motorgehäuse: Werkzeugansicht.

EBC52X: PCBN für Gleichlaufgelenke

EBC52X ist eine PCBN-Sorte mit hohem CBN-Anteil für kontinuierliches und unterbrochenes Zerspanen wärmebehandelter Gleichlaufgelenkbauteile. Die Auslegung zielt auf gute Leistung auch bei anspruchsvollen Schnittbedingungen. Die beiden konkreten Vergleichsversuche betreffen Außen- und Innenring aus geschmiedetem Stahl; Bedingungen und Balkenvergleich bleiben je Versuch zusammen.

EBC52X: Vergleichsbedingungen

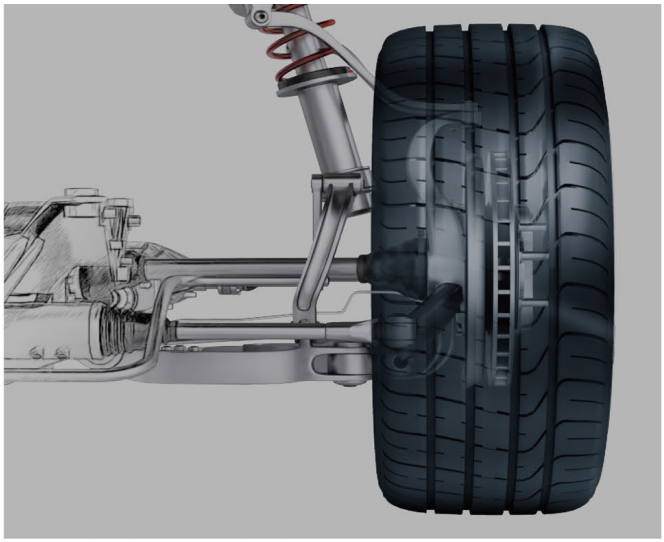
Merkmal	Außenring	Innenring
Werkstück	Geschmiedeter Stahl	Geschmiedeter Stahl
Schnittgeschwindigkeit	120 m/min	200 m/min
Vorschub	0.1~0.12 mm/U	0.20 mm/U
Schnitttiefe ap	0.10~0.20 mm	0.09~0.15 mm
Kühlschmierstoff	Trocken	Trocken
Schnittart	Unterbrochen	Unterbrochen



EBC52X: PCBN für Gleichlaufgelenke: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



EBC52X: PCBN für Gleichlaufgelenke: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



EBC52X: PCBN für Gleichlaufgelenke: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



EBC52X: PCBN für Gleichlaufgelenke: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.

PCBN-Schaftfräser für Gleichlaufgelenke

Bei der Gleichlaufgelenkbearbeitung wird Zerspanung als Alternative zum Schleifen eingesetzt. EHWA entwickelt dafür präzise PCBN-Schaftfräser und kundenspezifische Werkzeuglösungen. Die neue Sechsschneiden-Ausführung ist auf lange Standzeiten bei hoher Bearbeitungsgeschwindigkeit ausgelegt. Der HFS12-Vergleich zeigt vier und sechs Schneiden; die Balkenhöhen bleiben Vergleichsdarstellungen ohne zusätzlich erfundene Einheit oder abgelesene Leistungszusage.

HFS12: PCBN-Schaftfräser

Merkmal	Ausführung 1	Ausführung 2
Körperausführung	HFS12	HFS12
Werkstoff	PCBN	PCBN
Schneiden	4F	6F



PCBN-Schaftfräser für Gleichlaufgelenke: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



PCBN-Schaftfräser für Gleichlaufgelenke: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



PCBN-Schaftfräser für Gleichlaufgelenke: Werkzeugansicht.



PCBN-Schaftfräser für Gleichlaufgelenke: Werkzeugansicht.



PCBN-Schaftfräser für Gleichlaufgelenke: Werkzeugansicht.

XF-Planfräser für Aluminiumlegierungen

Die XF-Ausführungen erhalten die vollständige Maßzeichnung, Drehzahl-/Schnitttiefenübersicht und Zuordnung von Schneidplatte, Kassette und Aufnahme. Alle Maße können auf Kundenanforderung angepasst werden. Die Quelle druckt für XF 20063-18R(L) ØD 20; diese einzelne Artikel-/Durchmesserzuordnung ist vor einer Bestellung abzustimmen.

XF: maximale Drehzahl und Schnitttiefe

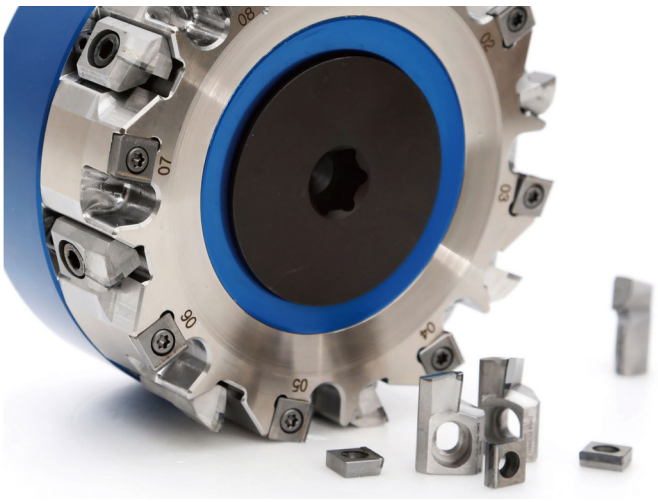
ØD	Max. Drehzahl [min^{-1}]	Schnitttiefe ap [mm]
100	11,000	3
125	9,000	3
160	7,000	3
200	5,500	3

XF: Maße

Ausführung	ØD	Ød	A	B	H
XF 10050-16R (L)	100	31.75	12.7	8	50
XF 12563-16R (L)	125	38.1	15.9	10	63
XF 16063-16R (L)	160	50.8	19.0	11	63
XF 20063-18R (L)	20	47.625	25.4	14	63
XF 25063-18R (L)	250	47.625	25.4	14	63

XF: Schneiden und Komponenten

Ausführung	Zähne	Schneidplatte	Kassette	Aufnahme
XF 10050-16R (L)	16	XF10 - SN	XF CF / XF SD	FMA 31.75
XF 12563-16R (L)	16	XF10 - SN	XF CF / XF SD	FMA 38.1
XF 16063-16R (L)	16	XF10 - SN	XF CF / XF SD	FMA 50.8
XF 20063-18R (L)	18	XF10 - SN	XF CF / XF SD	FMA 47.625
XF 25063-18R (L)	18	XF10 - SN	XF CF / XF SD	FMA 47.625



XF-Planfräser für Aluminiumlegierungen: Werkzeugansicht.



XF-Planfräser für Aluminiumlegierungen: Werkzeugansicht.

Hartmetallbohrer für Aluminiumlegierungen

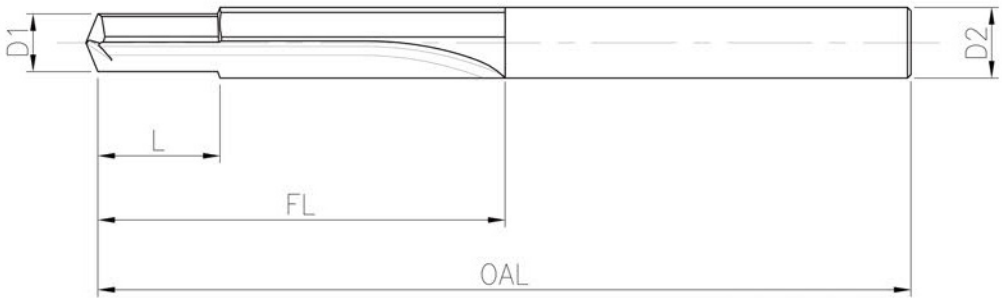
Das Bezeichnungsbeispiel ET DB 40 60 050 100 2N verbindet EHWA, Hartmetall T, Bohrertyp, Durchmesser 1 und 2, Stufenlänge, Gesamtlänge sowie Schneidenzahl/Kühlmittelbohrung. B steht für Burnishing drill mit geraden Nuten, H für Spiralbohrer. Die Skizzen erhalten D1, D2, L, FL und OAL sowie die verschiedenen Stufengeometrien.

ETDB: Vollhartmetallbohrer

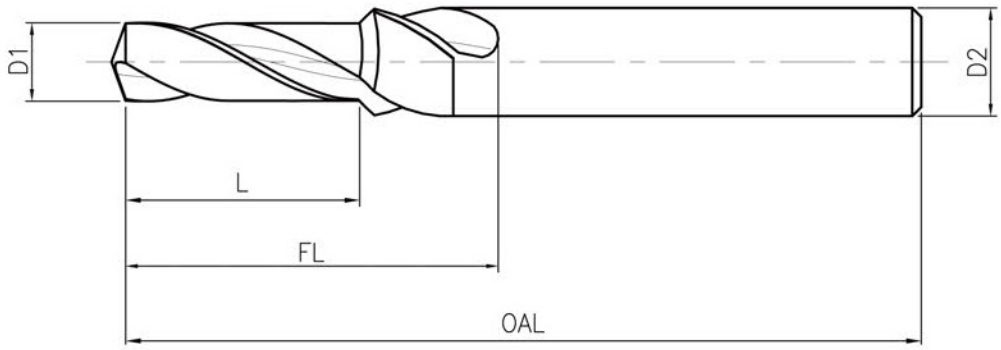
Artikelcode	D1	D2	L	FL	OAL
ETDB 43 60 025 080 2N	4.3	6.0	25	40	80
ETDB 51 80 025 080 2N	5.1	8.0	25	40	80
ETDB 69 100 030 100 2N	6.9	10.0	30	50	100
ETDB 86 120 035 105 2N	8.6	12.0	35	55	105
ETDB 104 140 040 110 2N	10.4	14.0	40	60	110
ETDB 140 160 040 110 2N	14.0	16.0	40	60	110



Hartmetallbohrer für Aluminiumlegierungen: Werkzeugansicht.



Glättbohrer: Maßschema D1, D2, L, FL und OAL.



Spiralbohrer: Maßschema D1, D2, L, FL und OAL.

Vollhartmetallbohrer und Beschichtungen

ET220 bezeichnet einen ultrafeinen Werkstoff mit hoher Härte und Bruchzähigkeit. Spiralbohrer mit zwei bis drei Kühlmittelbohrungen sind für Stahl vorgesehen. Die Beschichtungsübersicht unterscheidet die konventionelle Beschichtung TA und die neuen Beschichtungen H1, H2 und H3 für unterbrochenen Schnitt. Das Beispiel ET DH 40 60 050 100 2N H3 ergänzt die Bohrerbezeichnung um den Beschichtungstyp. Zeichnungen und Maßtabellen erhalten die konkreten Ausführungen.

ETDH: Vollhartmetallbohrer

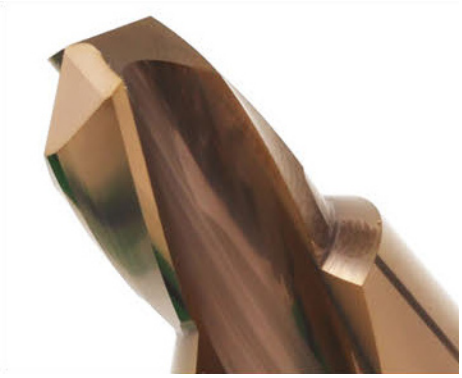
Artikelcode	D1	D2	L	FL	OAL
ETDH 43 60 025 080 2N	4.3	6.0	25	40	80
ETDH 51 80 025 080 2N	5.1	8.0	25	40	80
ETDH 69 100 030 100 2N	6.9	10.0	30	50	100
ETDH 86 120 035 105 2N	8.6	12.0	35	55	105
ETDH 104 140 040 110 2N	10.4	14.0	40	60	110
ETDH 140 160 040 110 2N	14.0	16.0	40	60	110



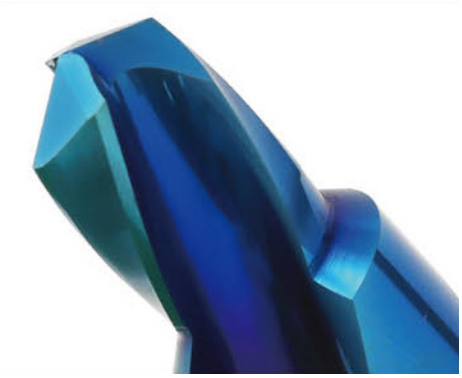
Vollhartmetallbohrer und Beschichtungen: Werkzeugansicht.



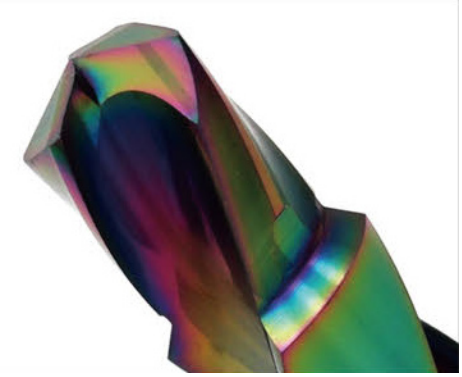
Vollhartmetallbohrer und Beschichtungen: Werkzeugansicht.



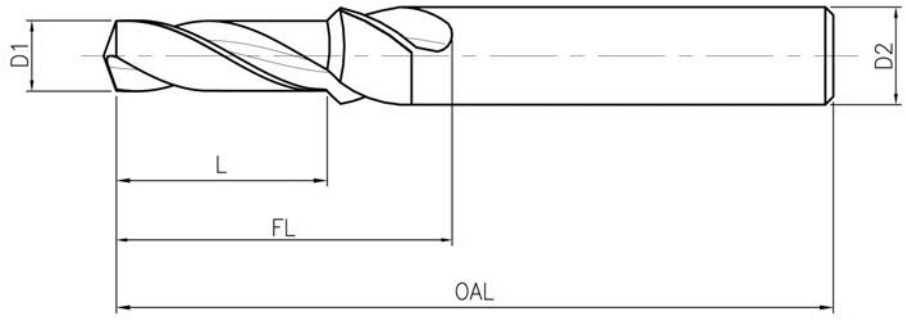
Vollhartmetallbohrer und Beschichtungen: Werkzeugansicht.



Vollhartmetallbohrer und Beschichtungen: Werkzeugansicht.



Vollhartmetallbohrer und Beschichtungen: Werkzeugansicht.



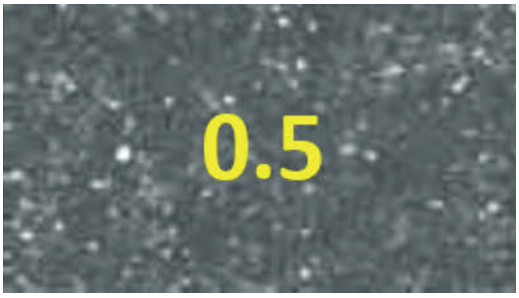
Spiralbohrer: geometrische Maßzuordnung.

PKD-Sorten EP20, EP55 und EP59

EP20 nutzt dicht gepackte Submikron-Diamantkörner für gute Verschleiß- und Schlagbeständigkeit. EP55 ist als mittlere Korngröße ausgewiesen. Das multimodale EP59 mit mehr als 95 % Diamantanteil unterstützt hohe Verschleiß- und Schlagbeständigkeit. Die konkrete Anwendungsmatrix nennt Kupfer-/Aluminiumlegierungen, Acryl, technische Kunststoffe, Motor-/Getriebebearbeitung, Holz, Kohlenstoff sowie Hartmetall, Keramik, Glas und MMC je Sorte. Die Eigenschaftsgrafik erhält Korngröße, Ausbruchbeständigkeit, Verschleißbeständigkeit, Oberflächenrauheit und Schneidkantenschärfe. Die drei Säulenvergleiche bleiben der jeweiligen Sorte zugeordnet.

PKD-Sorten: Korn und Anwendungen

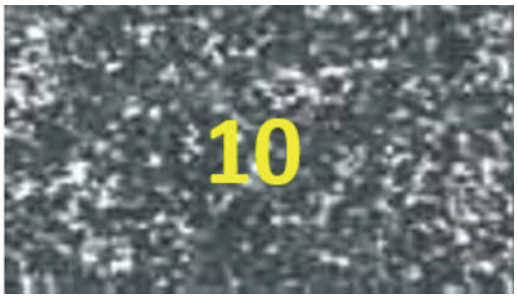
Sorte	Korngröße [µm]	Anwendungen
EP20	0.5	Kupferlegierung / Aluminiumlegierung / Acryl / technischer Kunststoff
EP55	10	Fahrzeugmotor / T,M / Holz / Aluminiumlegierung (Si<13%) / Kohlenstoff
EP59	25+2	Aluminiumlegierung (Si>13%) / Hartmetall / Keramik / Glas / MMC



PKD-Sorten EP20, EP55 und EP59: Gefügeaufnahme mit dem dargestellten Maßstab.



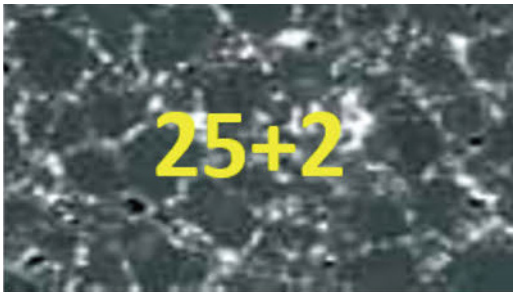
PKD-Sorten EP20, EP55 und EP59: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



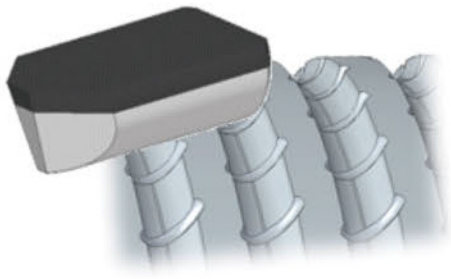
PKD-Sorten EP20, EP55 und EP59: Gefügeaufnahme mit dem dargestellten Maßstab.



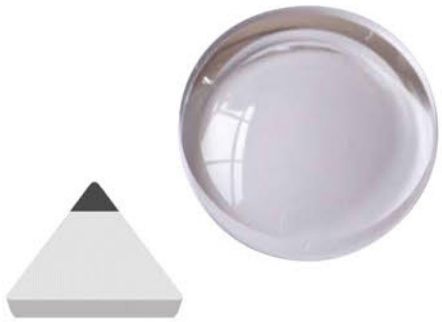
PKD-Sorten EP20, EP55 und EP59: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



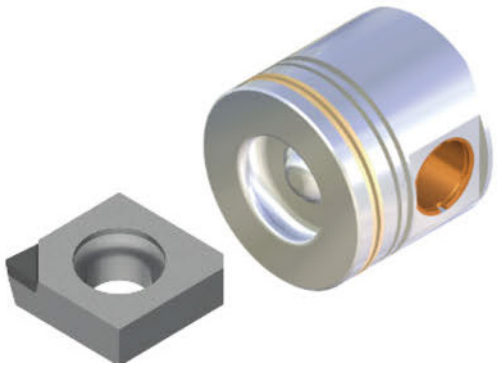
PKD-Sorten EP20, EP55 und EP59: Gefügeaufnahme mit dem dargestellten Maßstab.



PKD-Sorten EP20, EP55 und EP59: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



PKD-Sorten EP20, EP55 und EP59: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



PKD-Sorten EP20, EP55 und EP59: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



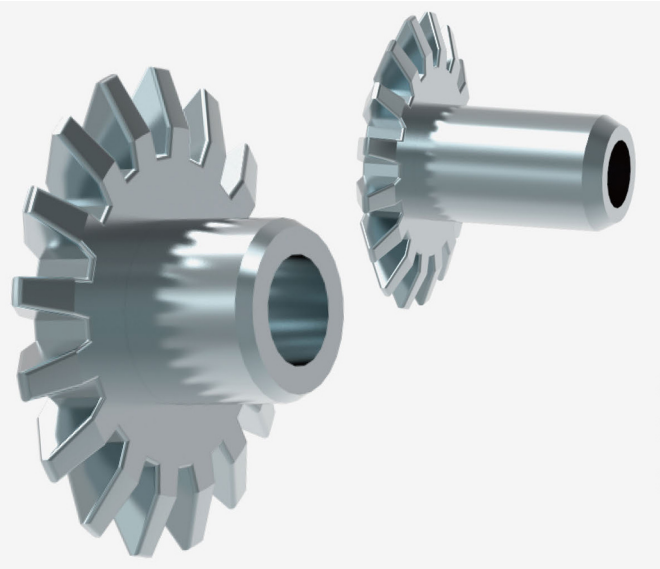
PKD-Sorten EP20, EP55 und EP59: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.

Getriebe und Differentialgetriebe

Der dargestellte Vergleich verbindet SCM418H mit EB419 und EB454 bei den genannten Schnittbedingungen. Die Werkstück- und Werkzeugbilder zeigen die Getriebebearbeitung. Der Balkenvergleich mit dem Wettbewerbswerkzeug ist ein konkretes Herstellerbeispiel.

Getriebe: Vergleichsbedingungen

Werkstück	Vc	f	ap	Sorten
SCM418H	S 80~120 m/min	F 0.07~0.10 mm/U	0.05~0.06 mm	EB419 / EB454



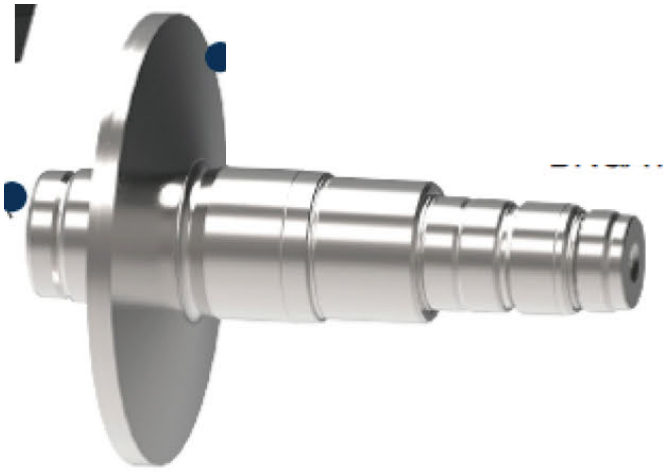
Getriebe und Differentialgetriebe: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Getriebe und Differentialgetriebe: Werkzeugansicht.

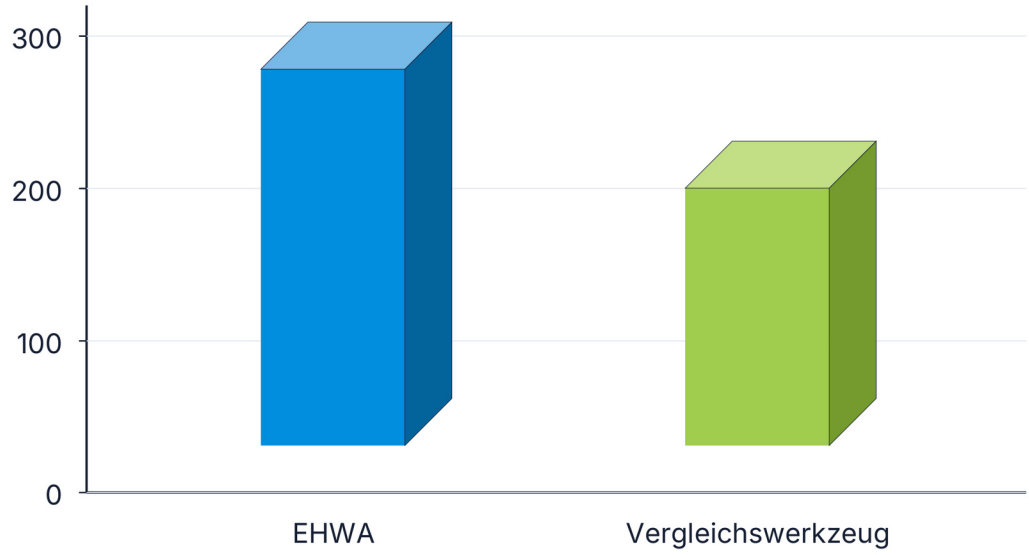


Getriebe und Differentialgetriebe: Werkzeugansicht.



Getriebe und Differentialgetriebe: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.

EHWA: SCM418H



Vergleich unter den zugehörigen Versuchsbedingungen.
Die Quelle nennt keine Achseneinheit und keine Zahlen auf den Balken.

Schematische Darstellung

EHWA: SCM418H.

Planfräser AF, BF, CF und XF

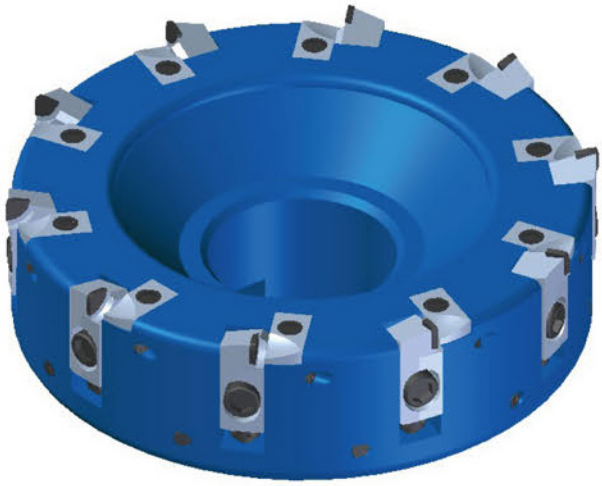
AF verbindet Oberflächenqualität und Standzeit im Bereich 80D bis 250D. BF ist im Bereich 125D bis 250D für gratarme bis gratfreie Bearbeitung und lange Standzeit ausgelegt. CF im Bereich 50D bis 250D ist die EHWA-Universalausführung. XF ist für Schruppen und Schlichten vorgesehen. Die Platten- und Kassettentypen bleiben den jeweiligen Fräsern zugeordnet.

Planfräser: Programmübersicht

Fräser	Bereich	Schneidplatten	Merkmale
AF	80D~250D	SNGN 1204 / SNGX 1204	Oberflächenqualität und Standzeit
BF	125D~250D	SNGX 1004-R / SNGX 1004-F	Gratarme Bearbeitung und Standzeit
CF	50D~250D	CFR / CFW	EHWA-Universalausführung
XF	Nicht angegeben	SNGX 1004-R / SNGX 1004-F / CFR / CFW	Schruppen und Schlichten



Planfräser AF, BF, CF und XF: Werkzeugansicht.



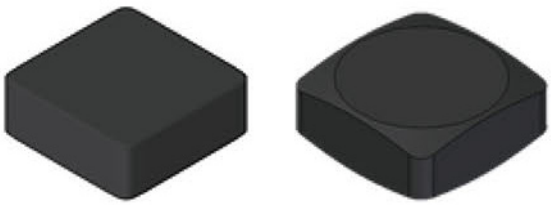
Planfräser AF, BF, CF und XF: Werkzeugansicht.



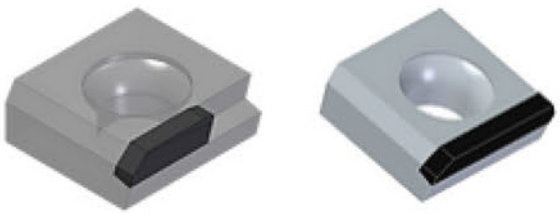
Planfräser AF, BF, CF und XF: Werkzeugansicht.



Planfräser AF, BF, CF und XF: Werkzeugansicht.



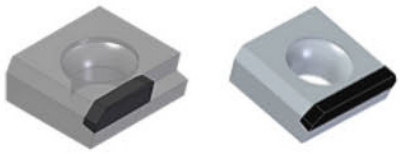
Planfräser AF, BF, CF und XF: Werkzeugansicht.



Planfräser AF, BF, CF und XF: Werkzeugansicht.



Planfräser AF, BF, CF und XF: Werkzeugansicht.



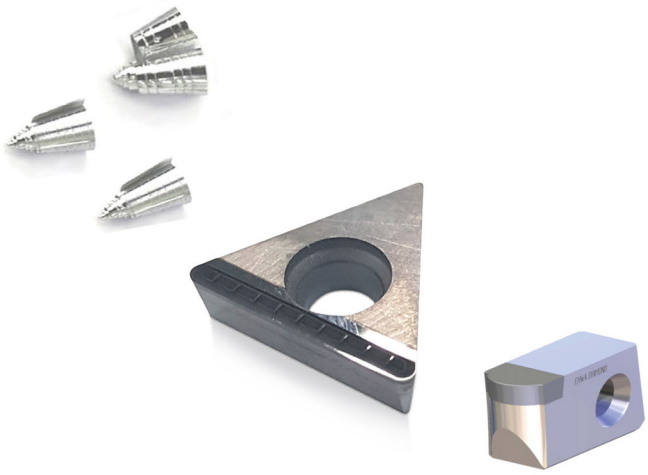
Planfräser AF, BF, CF und XF: Werkzeugansicht.



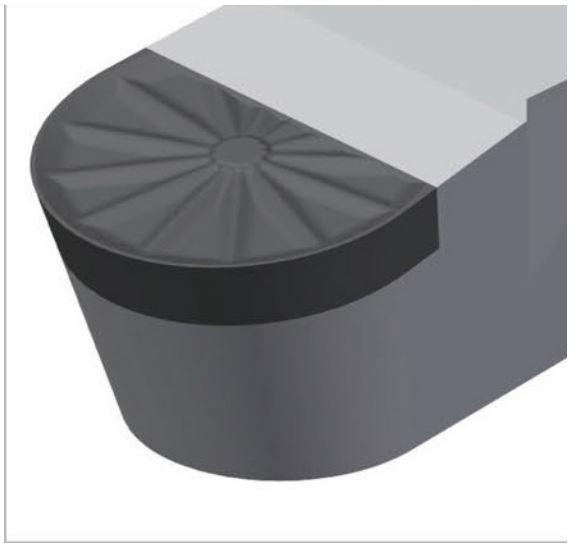
Planfräser AF, BF, CF und XF: Werkzeugansicht.

PKD-Schneidplatten und Spanbrecher

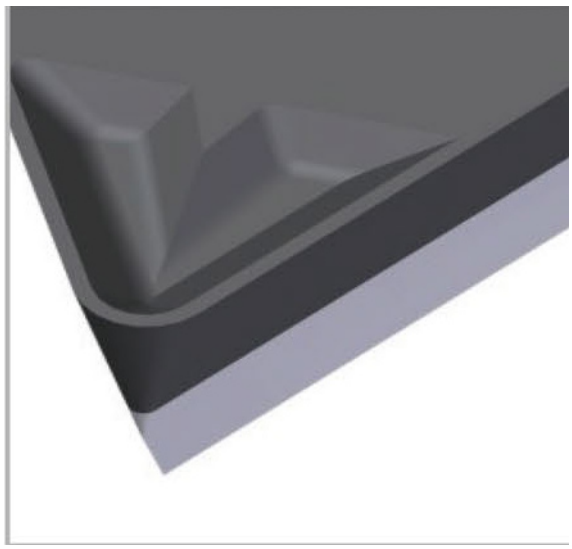
Kundenspezifische Spanbrechergeometrien unterstützen eine an die Bearbeitung angepasste Spanführung. Die Ausführungsbeispiele erhalten die unterschiedlichen Formen und Schneidenlagen.



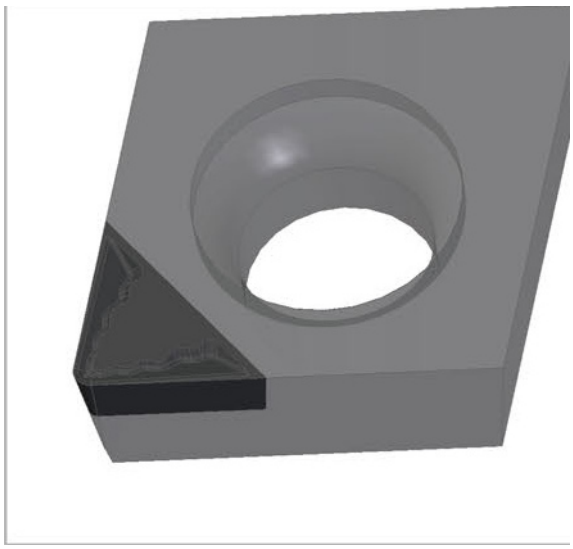
PKD-Schneidplatten und Spanbrecher: Werkzeugansicht.



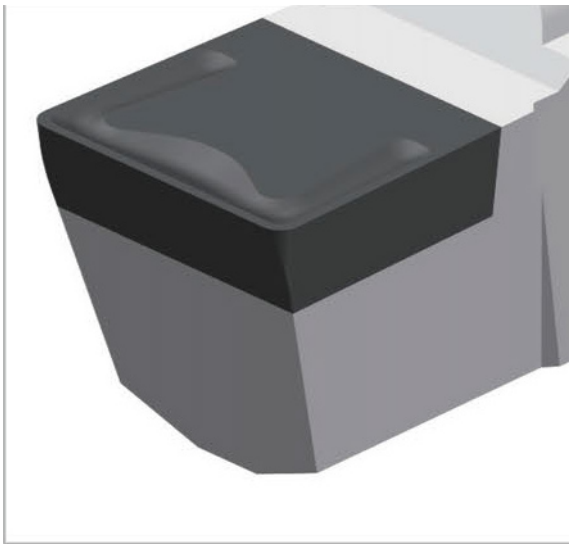
PKD-Schneidplatten und Spanbrecher: Werkzeugansicht.



PKD-Schneidplatten und Spanbrecher: Werkzeugansicht.

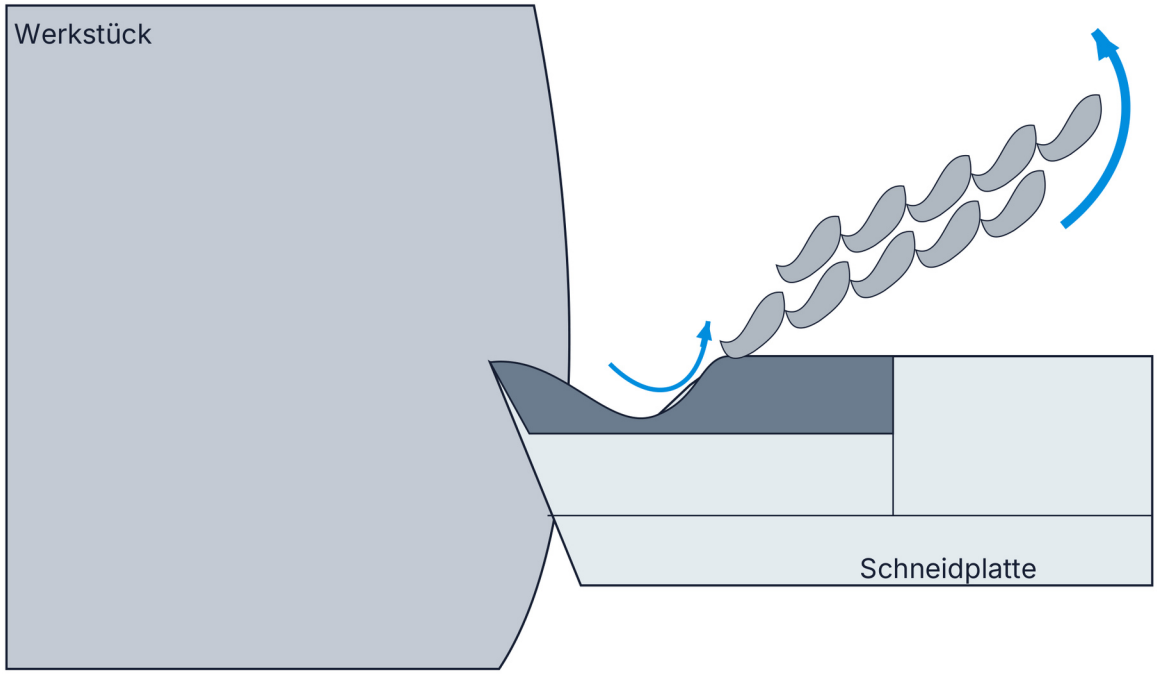


PKD-Schneidplatten und Spanbrecher: Werkzeugansicht.



PKD-Schneidplatten und Spanbrecher: Werkzeugansicht.

Spanführung am Spanbrecher



Schematische Darstellung

Spanführung am Spanbrecher.

Wälzlager: Innenbearbeitung und Bohren

Die Wälzlagerfertigung benötigt präzise Schneidwerkzeuge und Schleifscheiben für geeignete Laufflächen. EHWA-PCBN-Platten sind für gute Bearbeitungsleistung und lange Standzeit beim Innendrehen ausgelegt. Die dargestellten Codes und Bearbeitungsstellen bleiben vollständig zugeordnet.

Wälzlager: Werkzeugcodes und Bearbeitung

Werkzeugcode	Bearbeitung
4VT-DNGA150408	Innendrehen
TC-DRILL 10D	Bohren
4VT-VNGA160408	Innendrehen



Wälzlager: Innenbearbeitung und Bohren: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



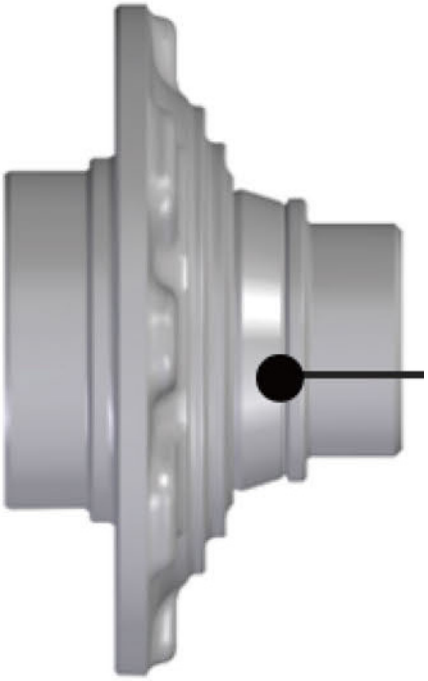
Wälzlager: Innenbearbeitung und Bohren: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



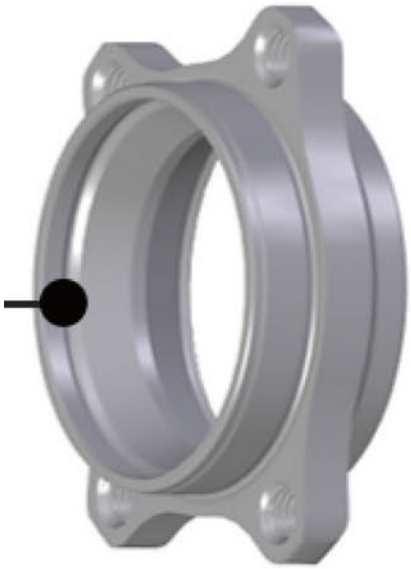
Wälzlager: Innenbearbeitung und Bohren: Werkzeugansicht.



Wälzlager: Innenbearbeitung und Bohren: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



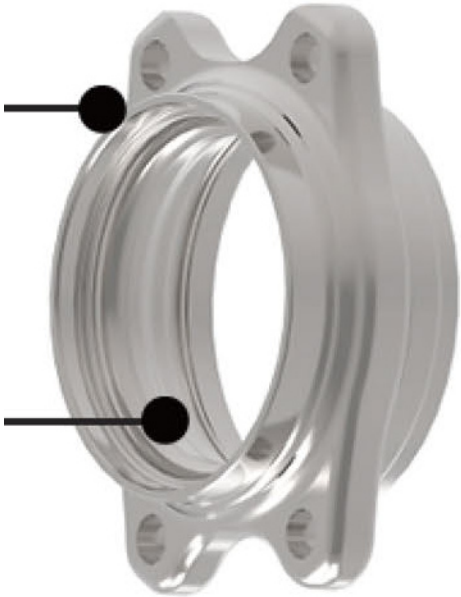
Wälzlager: Innenbearbeitung und Bohren: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



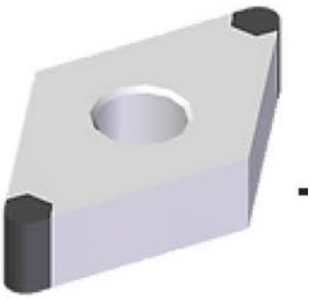
Wälzlager: Innenbearbeitung und Bohren: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Wälzlager: Innenbearbeitung und Bohren: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



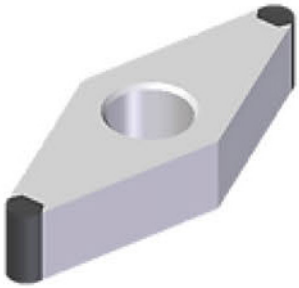
Wälzlager: Innenbearbeitung und Bohren: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Wälzlager: Innenbearbeitung und Bohren: Werkzeugansicht.

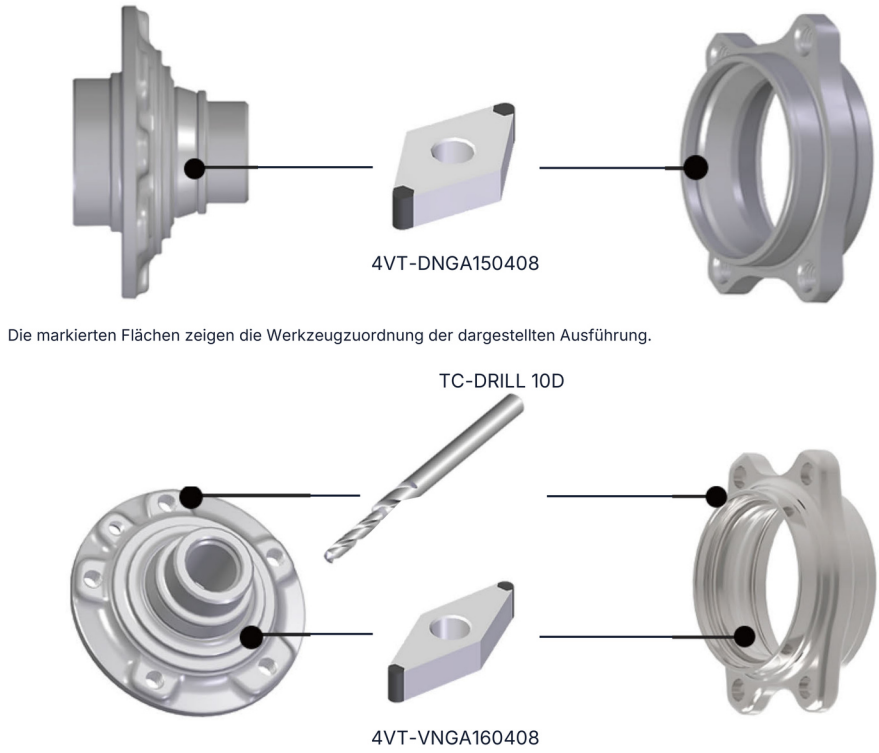


Wälzlager: Innenbearbeitung und Bohren: Werkzeugansicht.



Wälzlager: Innenbearbeitung und Bohren: Werkzeugansicht.

Lagerbauteile: Zuordnung der Schneidwerkzeuge



Lagerbauteile: Zuordnung der Schneidwerkzeuge.

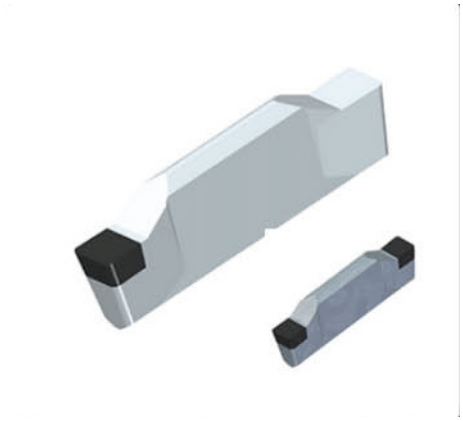
Nut- und Abstechwerkzeuge, Gewindewirbeln und Kolben

Präzisionswerkzeuge für Einstechen und Abstechen werden mit PKD-, PCBN- oder Hartmetallsorten passend zur Bearbeitung ausgelegt. Ziel sind gute Zerspanleistung und lange Standzeit. ES, ED, ET und EM bleiben als eigene Standardsysteme erhalten.

PCBN-Gewindewirbelwerkzeuge unterstützen durch ihre Verschleißbeständigkeit eine gleichmäßige präzise Schraubengeometrie. Für die Kolbenbearbeitung stehen Sonderausführungen mit einkristallinem Diamant, PKD, PCBN oder Hartmetall zur Verfügung.

Standard-Nut- und Abstechwerkzeuge

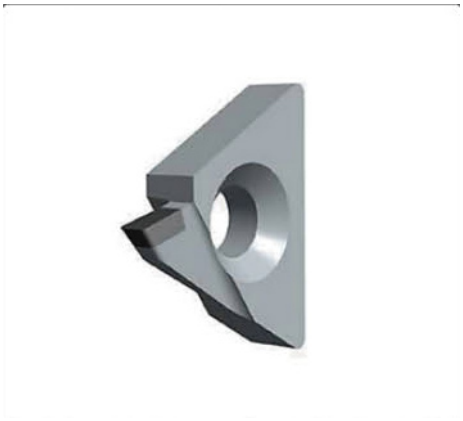
Ausführung	Schneidstoffe
ES	PCD / PCBN
ED	PCD / PCBN
ET	PCD / PCBN
EM	PCD / PCBN



Nut- und Abstechwerkzeuge, Gewindewirbeln und Kolben: Werkzeugansicht.



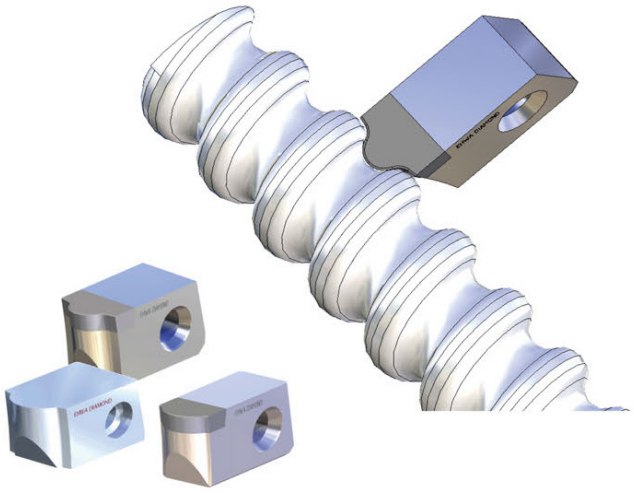
Nut- und Abstechwerkzeuge, Gewindewirbeln und Kolben: Werkzeugansicht.



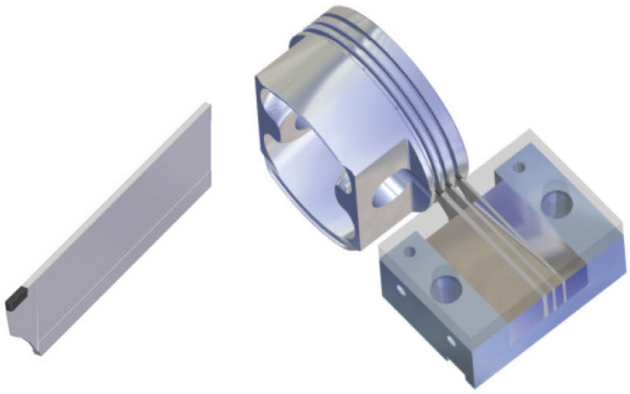
Nut- und Abstechwerkzeuge, Gewindewirbeln und Kolben: Werkzeugansicht.



Nut- und Abstechwerkzeuge, Gewindewirbeln und Kolben: Werkzeugansicht.



Nut- und Abstechwerkzeuge, Gewindewirbeln und Kolben: Werkzeugansicht.



Nut- und Abstechwerkzeuge, Gewindewirbeln und Kolben: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.

Gewindewirbeln: Geometrie, Sorten und Beschichtungen

Die Auslegung unterstützt präzise gotische Bogenprofile und Kontaktwinkel sowie gleichmäßige Genauigkeit bei der CNC-Bearbeitung. Formen können kundenspezifisch angepasst werden. Die Sortenübersicht EB510 und EB73 erhält CBN-Anteil und die drei Eigenschaftsbewertungen. Volle und leere Bewertungsmarken bleiben erkennbar.

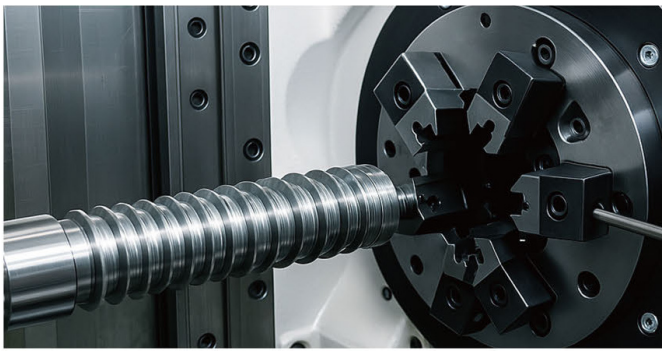
Die Beschichtungen TN, H1, H2, H3 und TNP bleiben mit Farben, Härtekennwerten, Temperaturkennwerten und Vorteilen erhalten. Der gedruckte Kopf nennt keine Einheiten für Härte und Temperatur; diese Werte werden deshalb nicht als geprüfte HV- beziehungsweise °C-Grenzen ausgegeben.

Gewindewirbeln: PCBN-Sorten

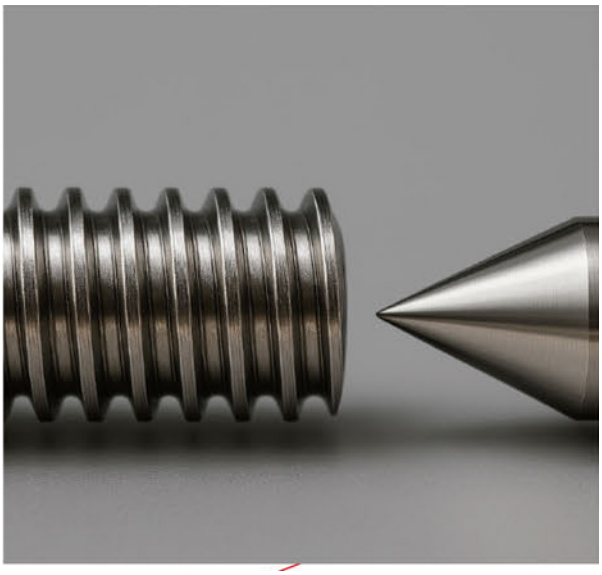
Sorte	CBN-Anteil	Festigkeit/Zähigkeit: volle Marken von 3	Chemische Stabilität: volle Marken von 3	Verschleißfestigkeit: volle Marken von 3
EB510	90%	3	2	3
EB73	75%	2	3	3

Gewindewirbeln: Beschichtungskennwerte

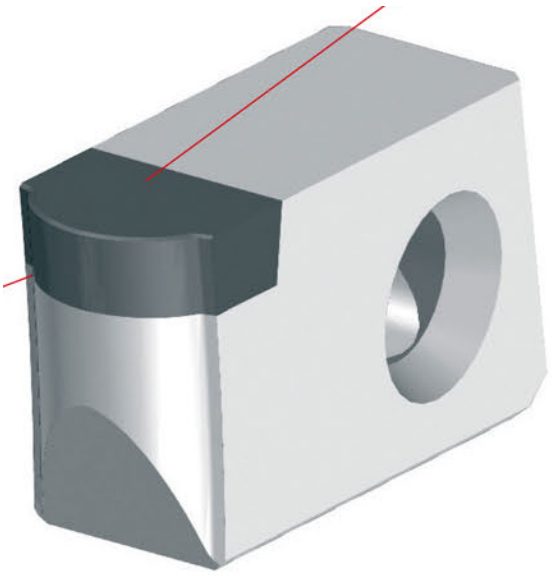
Sorte	Farbe	Härtekennwert	Max. Einsatztemperatur: Kennwert	Merkmale
TN	Gold	2,300	600	Einlagige Beschichtung / typisch für Verschleißteile / einfaches Erkennen bereits verwendeter Plattenschneiden
H1	Kupfer	3,600	1,200	Mehrlagenbeschichtung für unterbrochenen Schnitt / Verschleißbeständigkeit / Oxidationsbeständigkeit
H2	Blau	4,000	1,200	Mehrlagenbeschichtung für unterbrochenen Schnitt / Verschleißbeständigkeit / Oxidationsbeständigkeit
H3	Regenbogenfarben	3,600	1,200	Mehrlagenbeschichtung für unterbrochenen Schnitt / Verschleißbeständigkeit / Oxidationsbeständigkeit
TNP	Dunkelgrau	3,600	1,100	Verschleißbeständigkeit / Oberflächenqualität / Wärmebeständigkeit / gehärteter Stahl und Wälzlagerstahl



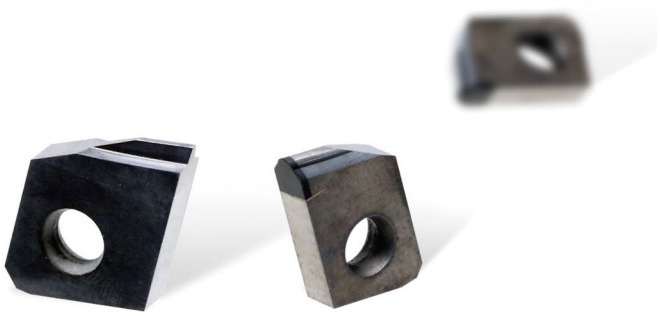
Gewindewirbeln: Geometrie, Sorten und Beschichtungen: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Gewindewirbeln: Geometrie, Sorten und Beschichtungen: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Gewindewirbeln: Geometrie, Sorten und Beschichtungen: Werkzeugansicht.



Gewindewirbeln: Geometrie, Sorten und Beschichtungen: Werkzeugansicht.

Präzisionswerkzeuge für automatische Drehmaschinen

Die Ausführungen BS und EMG unterstützen präzise, scharfe Schneidkanten und geringe Ausbrüche. Je nach Anwendung können sie längere Standzeiten als Hartmetallwerkzeuge erreichen; der Herstellervergleich wird nicht auf jeden Werkstoff und jede Schnittbedingung verallgemeinert. Kundenspezifische Schneidenformen sind möglich. Die Zeichnungen und Tabellen erhalten alle Maße einschließlich Dm und T.

BS: Maße [mm]

Artikelnummer	R	V1	V2	L	D
BSR 25 60 005	0.05	15	15	60	2.5
25 60 01	0.1	15	15	60	2.5
30 60 005	0.05	15	15	60	3
30 60 01	0.1	15	15	60	3
40 60 01	0.1	15	15	60	4
40 60 02	0.2	15	15	60	4
50 60 01	0.1	15	15	60	5
50 60 02	0.2	15	15	60	5

BS: Dm [mm]

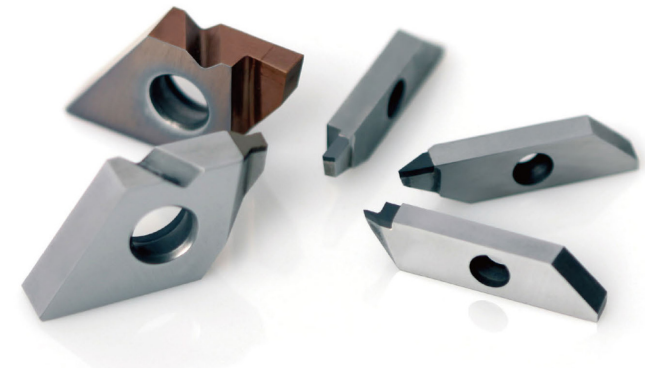
Artikelnummer	Dm
BSR 25 60 005	3
25 60 01	3
30 60 005	3.5
30 60 01	3.5
40 60 01	4.5
40 60 02	4.5
50 60 01	5.5
50 60 02	5.5

EMG: Maße [mm]

Artikelnummer	W1	X1	R	W	L
EMG 05000-L/R	0.5	3.0	0.00	2.7	22.2
10005-L/R	1.0	3.5	0.00	2.7	22.2
15005-L/R	1.5	3.5	0.05	2.7	22.2
2001-L/R	2.0	4.0	0.10	2.7	22.2
2501-L/R	2.5	4.0	0.10	2.7	22.2

EMG: Dicke [mm]

Artikelnummer	T
EMG 05000-L/R	5.6
10005-L/R	5.6
15005-L/R	5.6
2001-L/R	5.6
2501-L/R	5.6



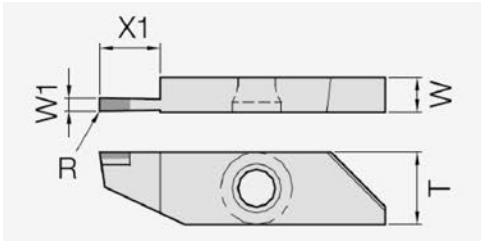
Präzisionswerkzeuge für automatische Drehmaschinen: Werkzeugansicht.



Präzisionswerkzeuge für automatische Drehmaschinen: Werkzeugansicht.



BS-Ausführung: isoliertes Maßschema.



EMG-Ausführung: isoliertes Maßschema.

PCBN-Sorten: Stahl und Gusseisen

Die Einsatzkarte für gehärteten Stahl nennt Härte > HRC 50, Schnittgeschwindigkeit und die Unterbrechungsklassen H05, H15, H25 und H35. Die Gusseisenkarte unterscheidet Grauguss und Sphäroguss mit den eingezeichneten Sortenbereichen.

EB419 ist für kontinuierliche bis mittel unterbrochene Schnitte in wärmebehandeltem Stahl vorgesehen und bietet gute Verschleißbeständigkeit; TNP-Beschichtung unterstützt die Wärmebeständigkeit. EB454 ist für leicht bis stark unterbrochene Schnitte von mittlerer bis hoher Geschwindigkeit ausgelegt; TNP unterstützt Wärmebeständigkeit und Schneidkantenschärfe. EB428 ist für kontinuierliche

Hochgeschwindigkeitsschnitte in wärmebehandeltem Stahl und Sphäroguss vorgesehen, mit guter Verschleißbeständigkeit bei hoher Temperatur; TNP unterstützt die Wärmebeständigkeit. EB210 ist für stark unterbrochene Schnitte in hartem Gusseisen bei hoher Geschwindigkeit ausgelegt und verbindet Schlag- mit Verschleißbeständigkeit. EB71X mit hohem CBN-Anteil ist für Gusseisen vorgesehen.

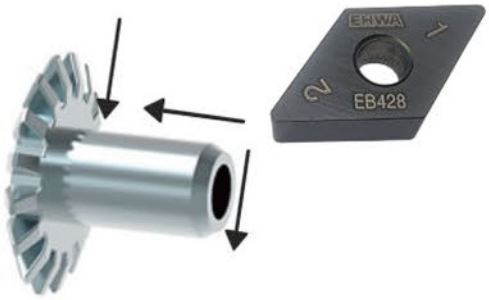
Die sechs konkreten Wettbewerbsvergleiche erhalten die jeweils genannten Werkstoffe SCR420HB, SCM415H, FCD500, CF53 und FC170 und die tatsächlichen Balken-/Achsenbezüge. Im CF53-Beispiel lautet die Abschnittsüberschrift EB210, die Balkenlegende hingegen EB454; die Versuchssorte ist vor einer Übertragung dieses Vergleichs abzustimmen.



PCBN-Sorten: Stahl und Gusseisen: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



PCBN-Sorten: Stahl und Gusseisen: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



PCBN-Sorten: Stahl und Gusseisen: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



PCBN-Sorten: Stahl und Gusseisen: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.

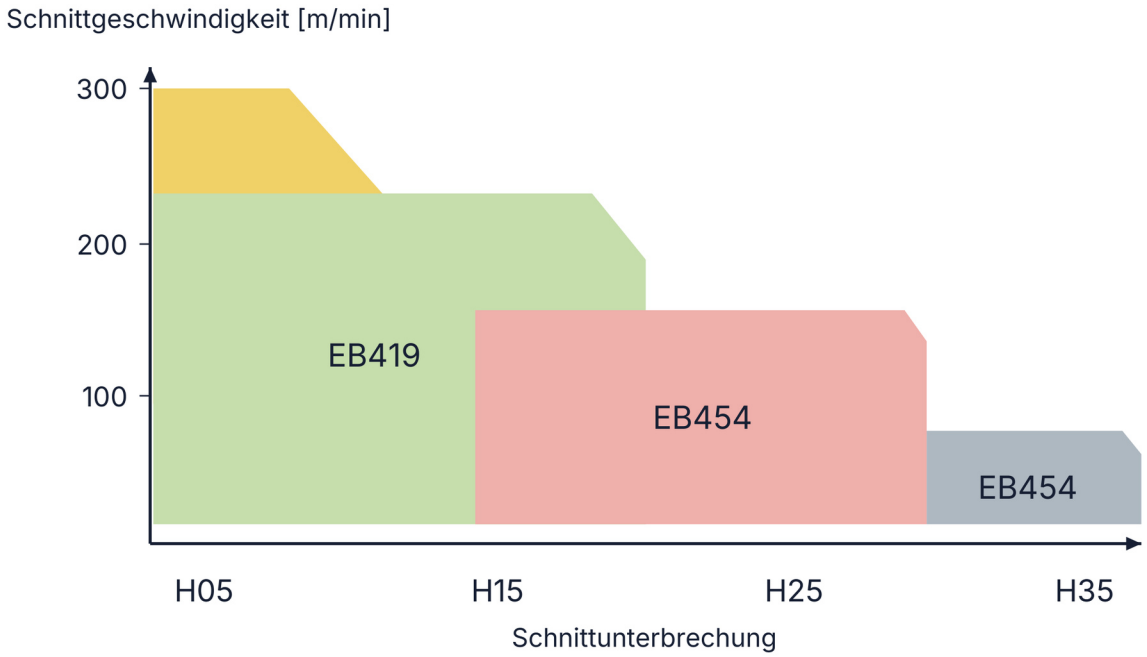


PCBN-Sorten: Stahl und Gusseisen: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



PCBN-Sorten: Stahl und Gusseisen: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.

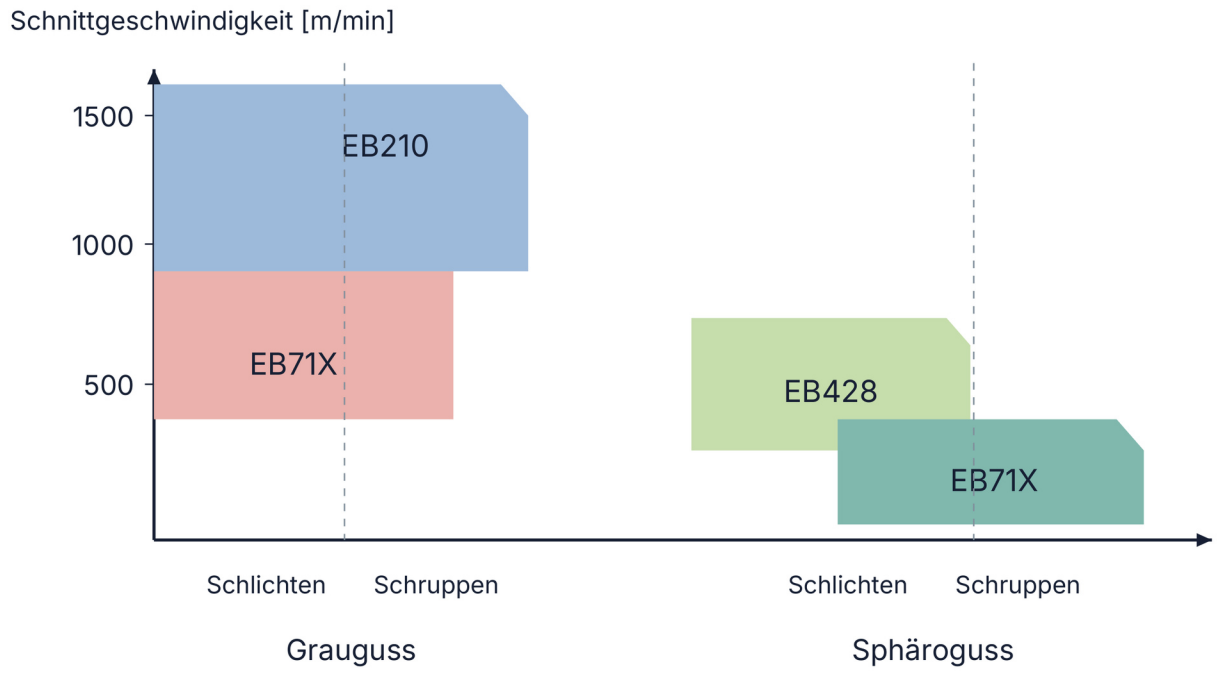
PCBN 2026: gehärteter Stahl > HRC 50



Schematische Darstellung

PCBN 2026: gehärteter Stahl > HRC 50.

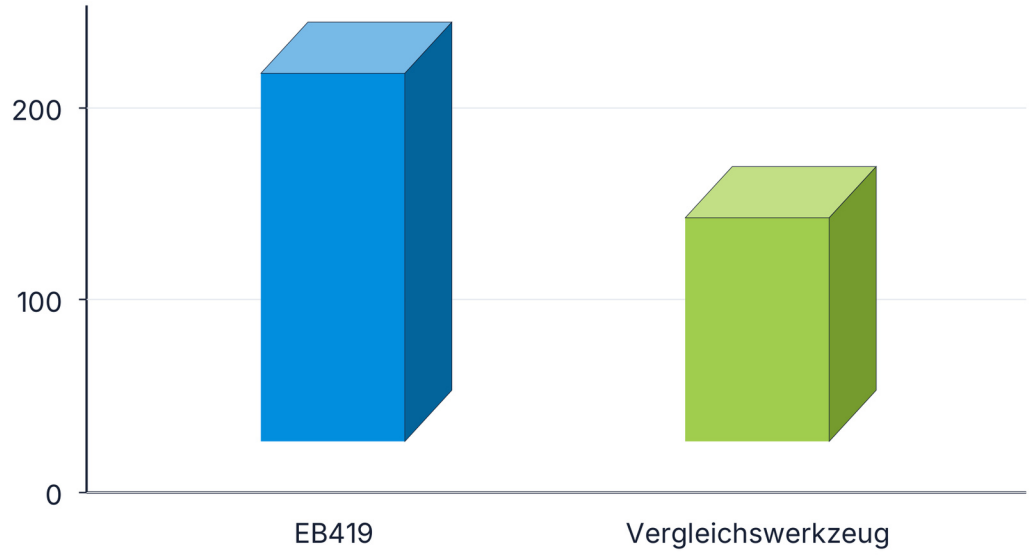
PCBN 2026: Grau- und Sphäroguss



Schematische Darstellung

PCBN 2026: Grau- und Sphäroguss.

EB419: SCR420HB

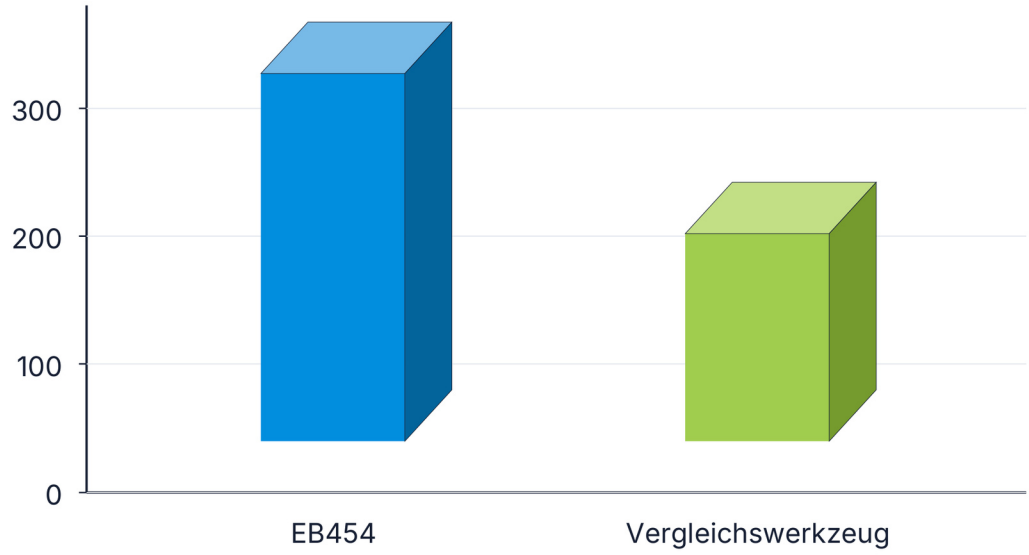


Vergleich unter den zugehörigen Versuchsbedingungen.
Die Quelle nennt keine Achseneinheit und keine Zahlen auf den Balken.

Schematische Darstellung

EB419: SCR420HB.

EB454: SCM415H

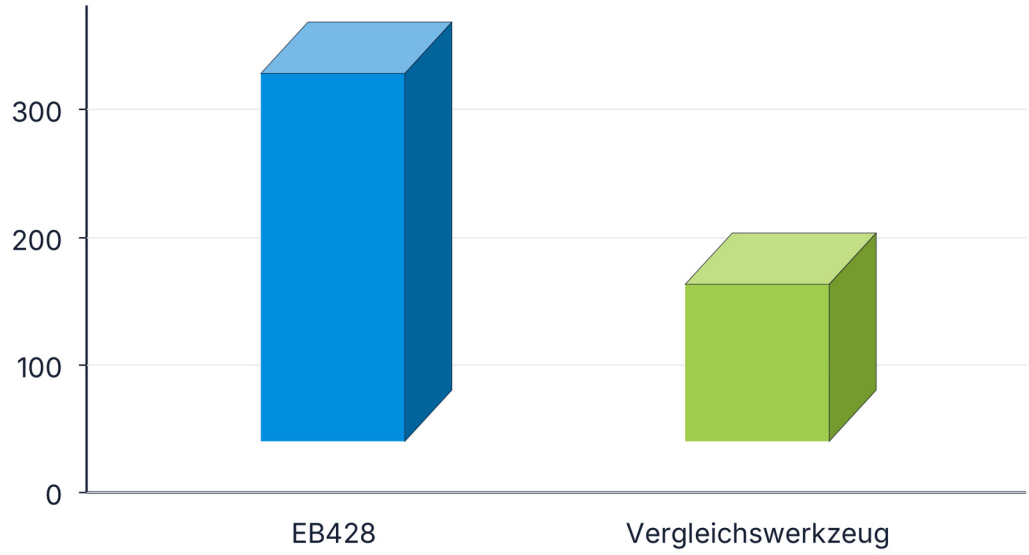


Vergleich unter den zugehörigen Versuchsbedingungen.
Die Quelle nennt keine Achseneinheit und keine Zahlen auf den Balken.

Schematische Darstellung

EB454: SCM415H.

EB428: SCM415H

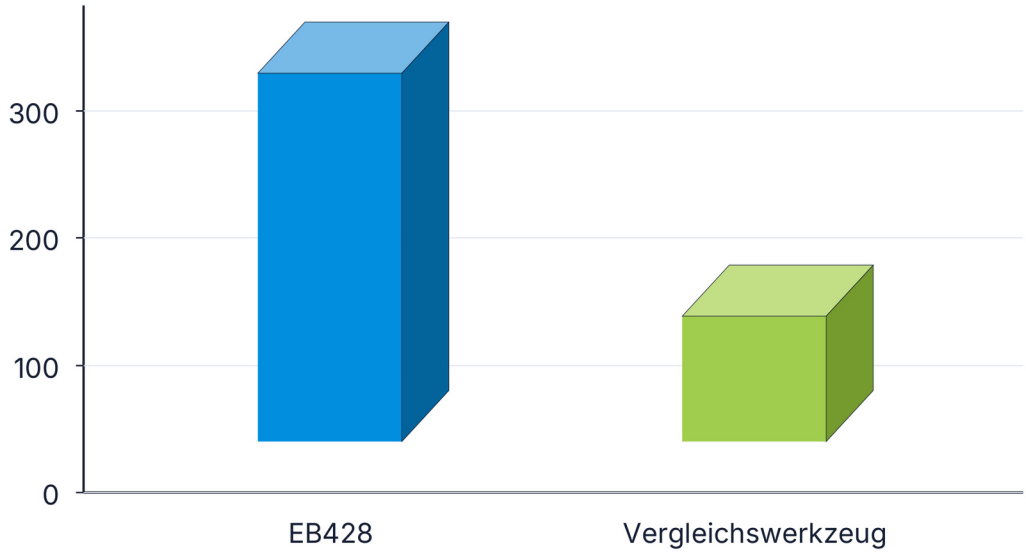


Vergleich unter den zugehörigen Versuchsbedingungen.
Die Quelle nennt keine Achseneinheit und keine Zahlen auf den Balken.

Schematische Darstellung

EB428: SCM415H.

EB428: FCD500

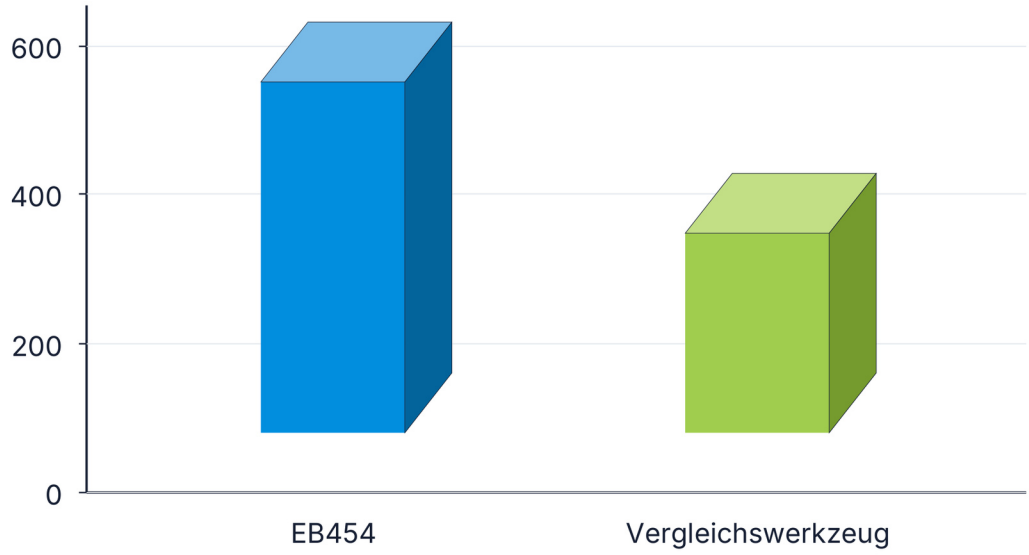


Vergleich unter den zugehörigen Versuchsbedingungen.
Die Quelle nennt keine Achseneinheit und keine Zahlen auf den Balken.

Schematische Darstellung

EB428: FCD500.

EB210: CF53 (Balkenlegende EB454)

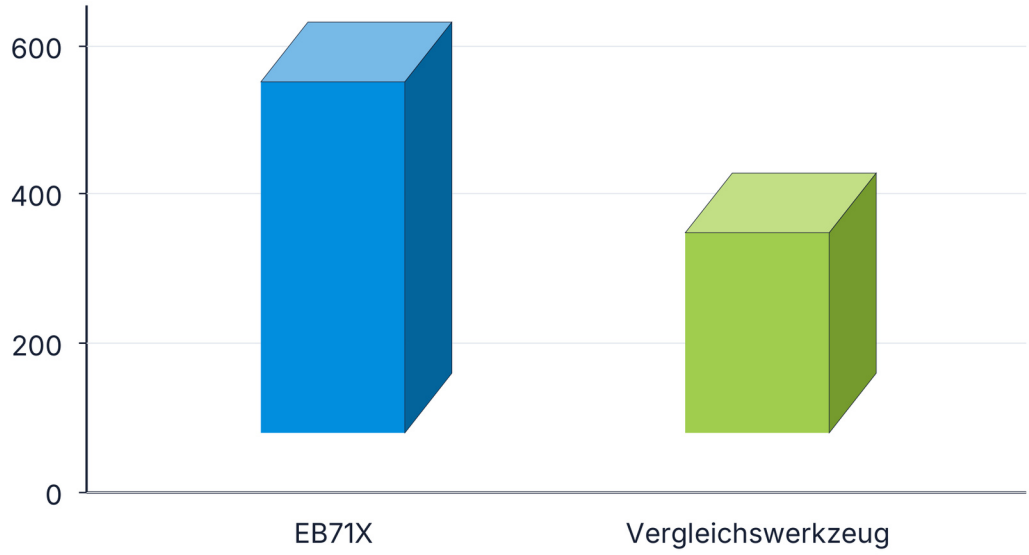


Vergleich unter den zugehörigen Versuchsbedingungen.
Die Quelle nennt keine Achseneinheit und keine Zahlen auf den Balken.

Schematische Darstellung

EB210: CF53 (Balkenlegende EB454).

EB71X: FC170



Vergleich unter den zugehörigen Versuchsbedingungen.
Die Quelle nennt keine Achseneinheit und keine Zahlen auf den Balken.

Schematische Darstellung

EB71X: FC170.

EBC16S: beschichtetes PCBN für Wälzlagerstahl

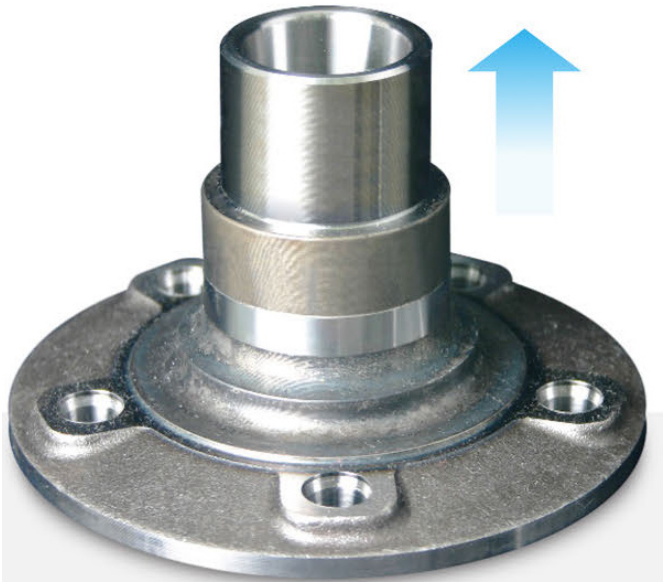
EBC16S ist eine beschichtete PCBN-Sorte mit geringem CBN-Anteil für kontinuierliches Zerspanen von Wälzlagerstahl. Die Auslegung richtet sich unter anderem auf SUJ2 und 100Cr6, auch bei anspruchsvollen Bedingungen. Die beiden SUJ2-Vergleiche bleiben mit den jeweiligen Schnittdaten und Kühlschmierstoffbedingungen erhalten.

EBC16S: Vergleichsbedingungen

Merkmal	Vergleich 1	Vergleich 2
Werkstück	SUJ2	SUJ2
Schnittgeschwindigkeit	220 m/min	200 m/min
Vorschub	0.15~0.22 mm/U	0.20 mm/U
Schnitttiefe ap	0.10~0.20 mm	0.10~0.15 mm
Kühlschmierstoff	Nass	Nass
Schnittart	Kontinuierlich	Kontinuierlich



EBC16S: beschichtetes PCBN für Wälzlagerstahl: Werkzeugansicht.

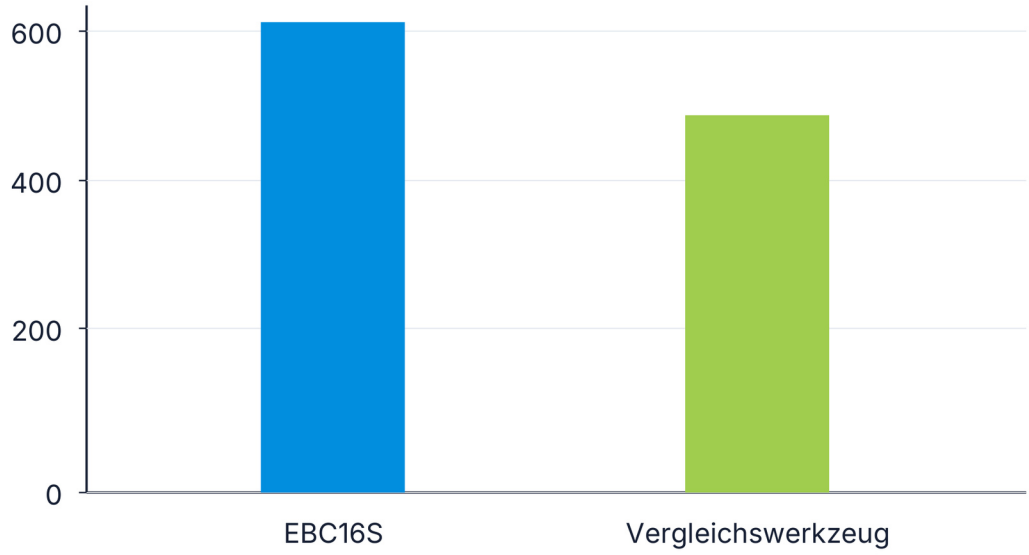


EBC16S: beschichtetes PCBN für Wälzlagerstahl: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



EBC16S: beschichtetes PCBN für Wälzlagerstahl: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.

EBC16S: SUJ2 · 220 m/min

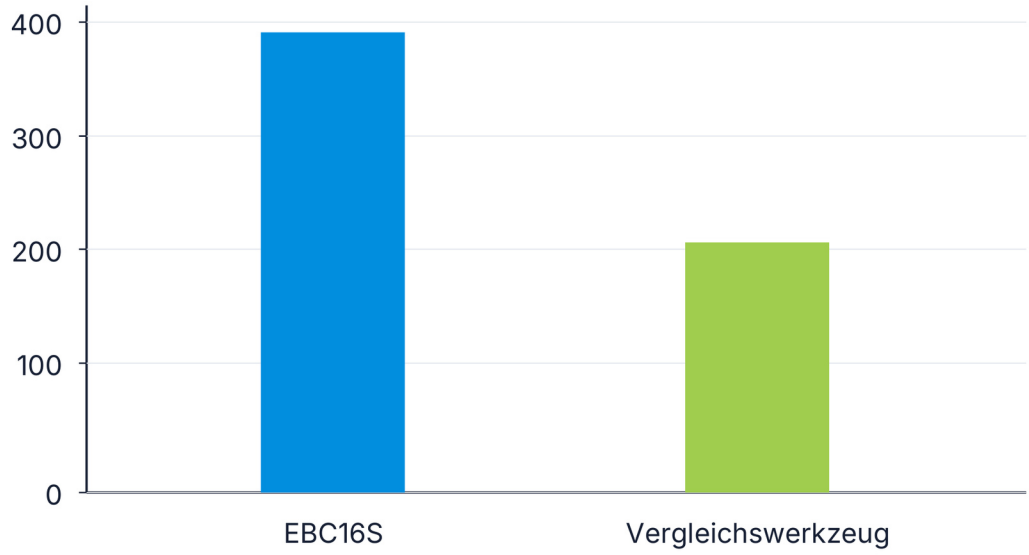


Vergleich unter den zugehörigen Versuchsbedingungen.
Die Quelle nennt keine Achseneinheit und keine Zahlen auf den Balken.

Schematische Darstellung

EBC16S: SUJ2 · 220 m/min.

EBC16S: SUJ2 · 200 m/min



Vergleich unter den zugehörigen Versuchsbedingungen.
Die Quelle nennt keine Achseneinheit und keine Zahlen auf den Balken.

Schematische Darstellung

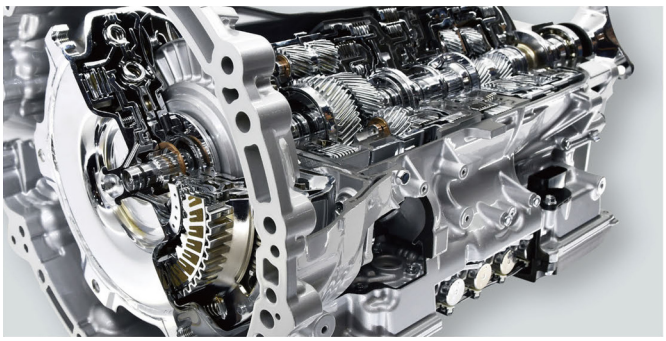
EBC16S: SUJ2 · 200 m/min.

EB319: beschichtetes PCBN für gehärteten Stahl

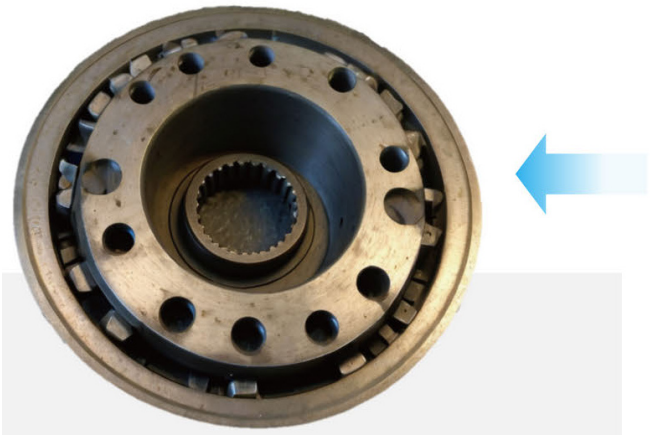
EB319 ist eine beschichtete PCBN-Sorte mit geringem CBN-Anteil für kontinuierliches Zerspanen wärmebehandelter Stähle. Die Sorte ist auf hohe Schnittgeschwindigkeit bei Wellen, Kupplungen und Zahnrädern ausgelegt. Die beiden Versuche mit SCR420H und SCM45C bleiben mit ihren eigenen Bedingungen und Wettbewerbsbalken getrennt.

EB319: Vergleichsbedingungen

Merkmal	Vergleich 1	Vergleich 2
Werkstück	SCR420H	SCM45C
Schnittgeschwindigkeit	220 m/min	200 m/min
Vorschub	0.05~0.12 mm/U	0.22 mm/U
Schnitttiefe ap	0.05~0.09 mm	0.10~0.15 mm
Kühlschmierstoff	Ja	Ja
Schnittart	Kontinuierlich	Kontinuierlich



EB319: beschichtetes PCBN für gehärteten Stahl: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.

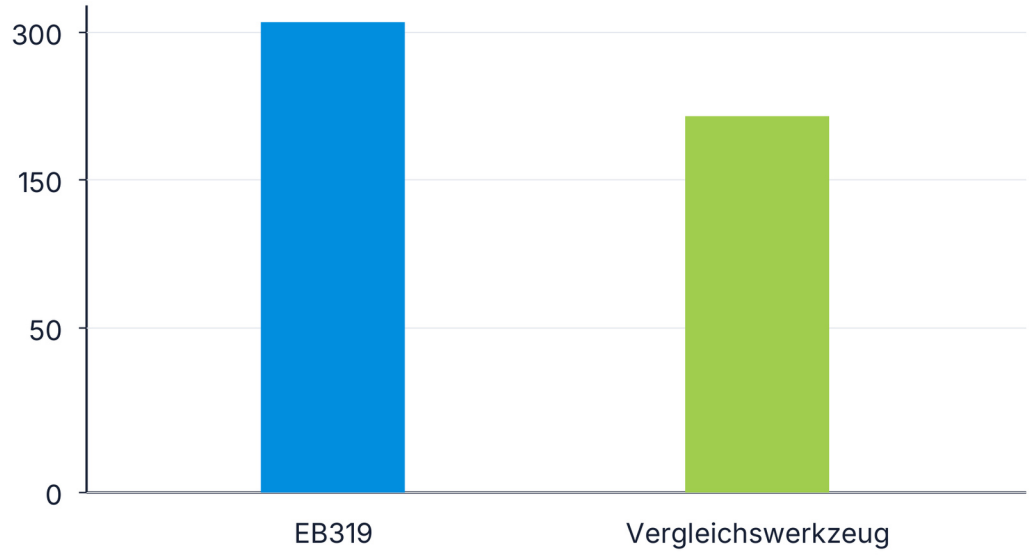


EB319: beschichtetes PCBN für gehärteten Stahl: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



EB319: beschichtetes PCBN für gehärteten Stahl: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.

EB319: SCR420H

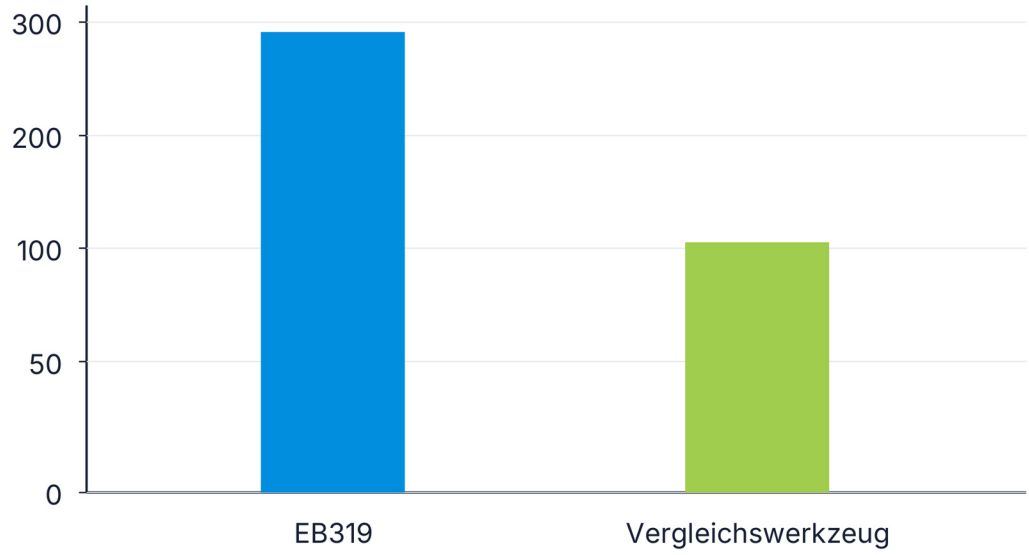


Vergleich unter den zugehörigen Versuchsbedingungen.
Die Quelle nennt keine Achseneinheit und keine Zahlen auf den Balken.

Schematische Darstellung

EB319: SCR420H.

EB319: SCM45C



Vergleich unter den zugehörigen Versuchsbedingungen.
Die Quelle nennt keine Achseneinheit und keine Zahlen auf den Balken.

Schematische Darstellung

EB319: SCM45C.

Monokristalline Diamant-Schneidwerkzeuge

Die Präzisionswerkzeuge verwenden Naturdiamant, einkristallinen CVD-Diamant oder synthetischen Mono-Diamant aus HPHT-Herstellung. Präzise Schneidkanten und eine hohe Kantenqualität unterstützen gleichmäßige Standzeit und Schnittqualität. Die Auslegung berücksichtigt die richtungsabhängigen Diamanteigenschaften.

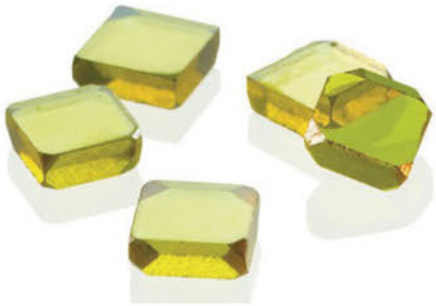
Anwendungen umfassen Kontaktlinsen und weitere ophthalmische Linsen einschließlich IOL, Kunststoff-Asphären für elektrooptische Komponenten sowie Displaykomponenten wie Lichtleiterplatten, Polarisationsfolien und Prismenstrukturfolien.



Monokristalline Diamant-Schneidwerkzeuge: Werkzeugansicht.



Monokristalline Diamant-Schneidwerkzeuge: Werkzeugansicht.



Monokristalline Diamant-Schneidwerkzeuge: Werkzeugansicht.



Monokristalline Diamant-Schneidwerkzeuge: Werkzeugansicht.



Monokristalline Diamant-Schneidwerkzeuge: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Monokristalline Diamant-Schneidwerkzeuge: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



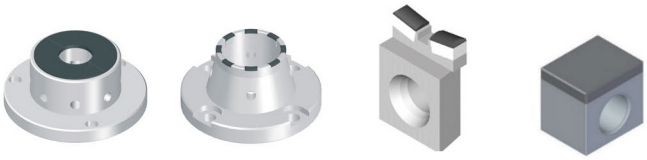
Monokristalline Diamant-Schneidwerkzeuge: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



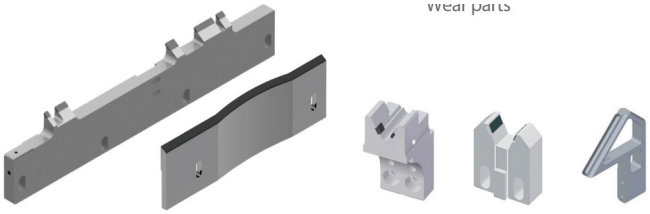
Monokristalline Diamant-Schneidwerkzeuge: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.

Verschleißteile für Schleifmaschinen

Für die Lagerindustrie unterstützen hochpolierte Kontaktflächen geringe Reibung und hohe Verschleißbeständigkeit. Allgemeine Industrieanwendungen profitieren von verschleißbeständigen, kundenspezifischen Ausführungen. Das Werkstoffprogramm umfasst PKD, PCBN, Hartmetall und Keramik. Die beiden Kontaktschemata erhalten Werkstück und Verschleißteile in ihren ursprünglichen Kontaktlagen.

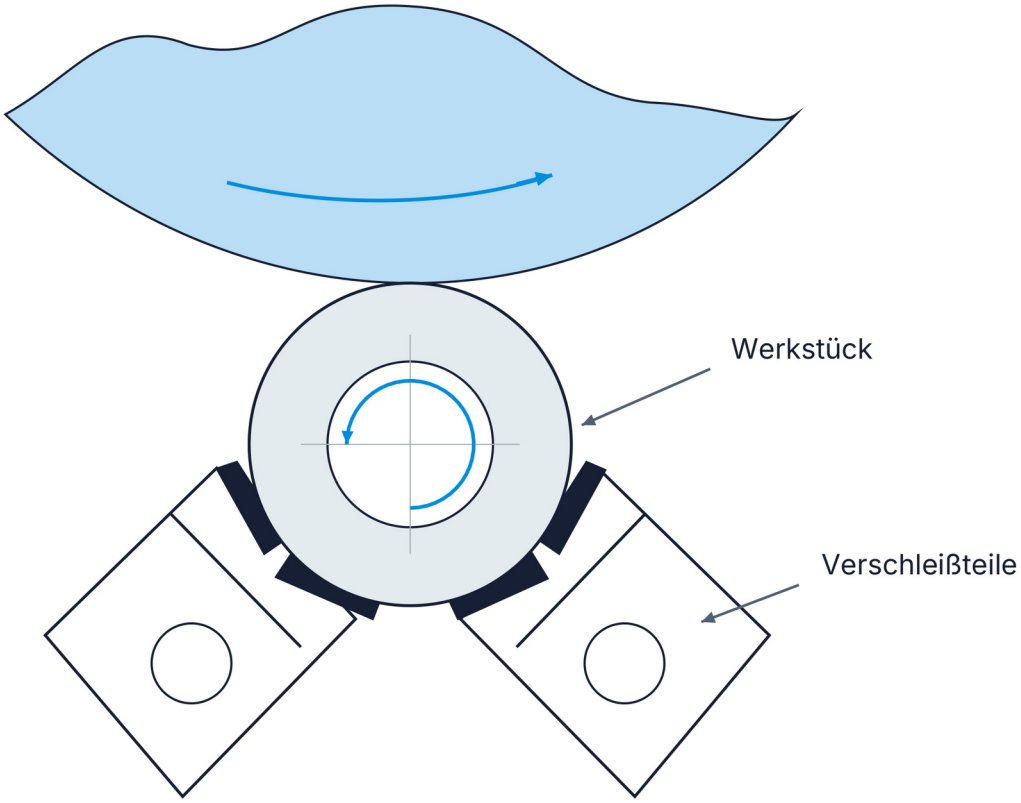


Verschleißteile für Schleifmaschinen: Werkzeugansicht.



Verschleißteile für Schleifmaschinen: Werkzeugansicht.

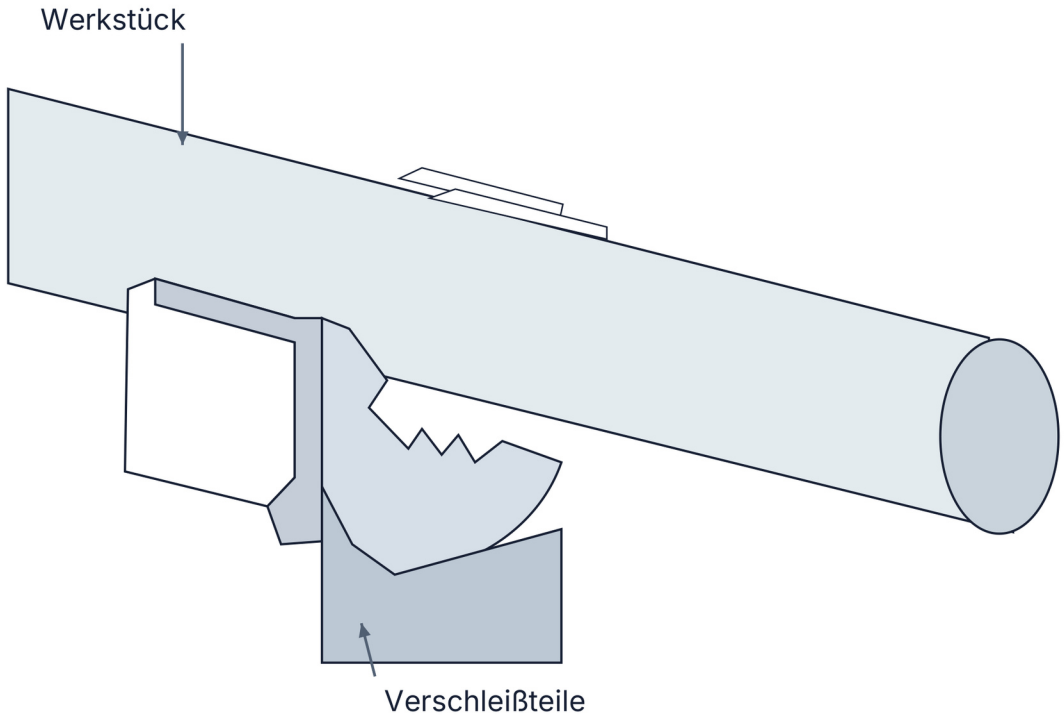
Werkstückabstützung: Lagerbearbeitung



Schematische Darstellung

Werkstückabstützung: Lagerbearbeitung.

Werkstückabstützung: Welle



Schematische Darstellung

Werkstückabstützung: Welle.

Messtaster: Diamant und Rubin

Messspitzen können aus Naturdiamant, Mono-Diamant, PKD oder Hartmetall gefertigt werden. Diamantkontakte unterstützen präzise Messung und lange Nutzungsdauer durch hohe Verschleißbeständigkeit. Der Hersteller nennt für Naturdiamantkontakte gegenüber Hartmetall eine um ein Vielfaches, im beschriebenen Vergleich um mehrere Zehnerfaktoren längere Standzeit; die konkrete Kontaktbelastung und Anwendung sind für eine Auslegung maßgeblich.

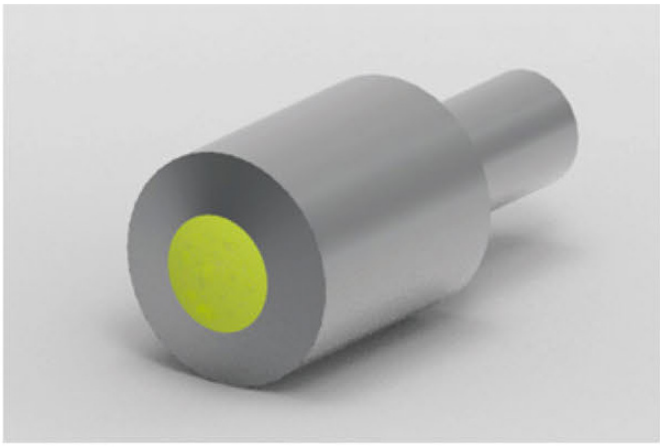
Rubintaststifte werden vor allem in der 3D-Messtechnik eingesetzt. Neben der Präzisionsprüfung von Bauteilen dienen sie auch als Berührungstaster in Maschinen. Die Diamantkontakte sind kundenspezifisch; die Rubincodes bleiben vollständig erhalten.

Messtaster: Ausführungen

Produkt	Spezifikation
Messtaster mit Diamantkontakt	Kundenspezifisch
Rubintaststift	1DT-08SD-16L-1Y
Rubintaststift	1.5DT-1SD-38L-M5
Rubintaststift	11D1-(7/47/61/8L)-0.8DS2-1.0DK



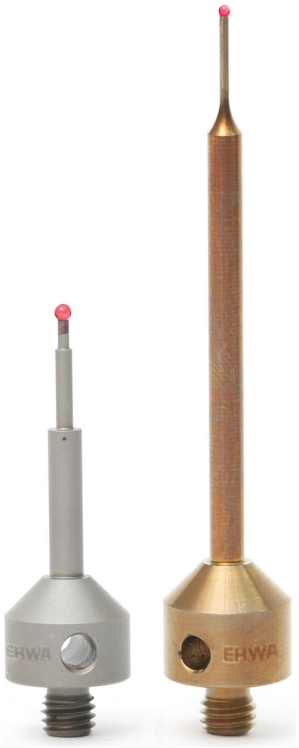
Messtaster: Diamant und Rubin: Werkzeugansicht.



Messtaster: Diamant und Rubin: Werkzeugansicht.



Messtaster: Diamant und Rubin: Werkzeugansicht.



Messtaster: Diamant und Rubin: Werkzeugansicht.

Statische Diamantabrichter

SDD ist der Einzeldiamantabrichter: Ein ausgewählter Diamantkristall wird mit einer Metallmatrix in einen Stahlschaft eingesintert. FDD ist der Formdiamantabrichter, hergestellt durch Formen eines ausgewählten hochwertigen Diamanten. MDD ist der Mehrpunktabrichter, bei dem zwei oder mehr ausgewählte Diamanten in eine Metallmatrix eingesintert werden. IDD ist der imprägnierte Abrichter mit ausgewählten Diamantpartikeln in einer gesinterten Metallpulvermatrix.

Anwendungstabelle und Formzuordnung erhalten gerade, konische, konvexe, konkave, Winkel- und Mehrfachwinkelformen. Karatklassen, Stäbchenzahl beziehungsweise Korngröße bleiben den jeweiligen Abrichterarten zugeordnet.

Statische Abrichter: Anwendungen

Ausführung	Anwendung	Klassifikation
SDD	Konventionelle Schleifscheiben: gerade Form/einfache Profile, Gewinde- und Verzahnungsschleifen	Karat: 1/30~1.5 CT
FDD	Konventionelle Schleifscheiben: einfache und komplexe Profile, Gewinde- und Verzahnungsschleifen	Karat: 1/30~1.5 CT
MDD	Konventionelle Schleifscheiben: gerade Form und präzise komplexe Profile, besonders Winkelprofile	Anzahl der Diamantstäbchen und Diamantart: 2~10 Stäbchen
IDD	Größere/breitere konventionelle Schleifscheiben; konventionelle Scheiben für Flach- und spitzenloses Schleifen	Korngröße: #10~#120 mesh

Statische Abrichter: Schleifscheibenformen

Schleifscheibenform	Abrichter
Gerade Form	SDD / MDD / IDD
Konische Form	SDD / MDD / IDD
Konvex	SDD / FDD / MDD
Konkav	SDD / MDD / IDD
Winkelform	FDD / MDD
Mehrfachwinkelform	FDD / MDD



Statische Diamantabrichter: Werkzeugansicht.



Statische Diamantabrichter: Werkzeugansicht.



Statische Diamantabrichter: Werkzeugansicht.



Statische Diamantabrichter: Werkzeugansicht.



Statische Diamantabrichter: Werkzeugansicht.



Statische Diamantabrichter: Werkzeugansicht.



Statische Diamantabrichter: Werkzeugansicht.



Statische Diamantabrichter: Werkzeugansicht.



Statische Diamantabrichter: Werkzeugansicht.



Statische Diamantabrichter: Werkzeugansicht.



Statische Diamantabrichter: Werkzeugansicht.

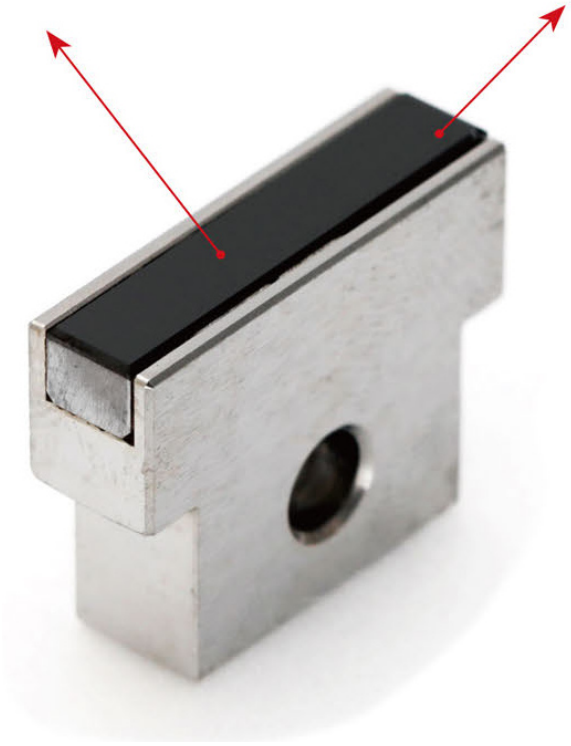
Verschleißteile für Schleif- und Messmaschinen

Hohe Verschleißbeständigkeit unterstützt lange Nutzungsdauer; kundenspezifische Lösungen werden auf die Anwendung ausgelegt. Einsatzgebiete sind spitzenlose und Rundschleifmaschinen, Messtaster, Lagerfertigung und weitere Maschinen. PKD-Auflageleisten dienen dem spitzenlosen Schleifen, Gleitschuhe und Prismen der Werkstückauflage, Stützplatten der Lagerfertigung und Taster der Messtechnik. Präzise Sonderausführungen sind auf Anfrage möglich.

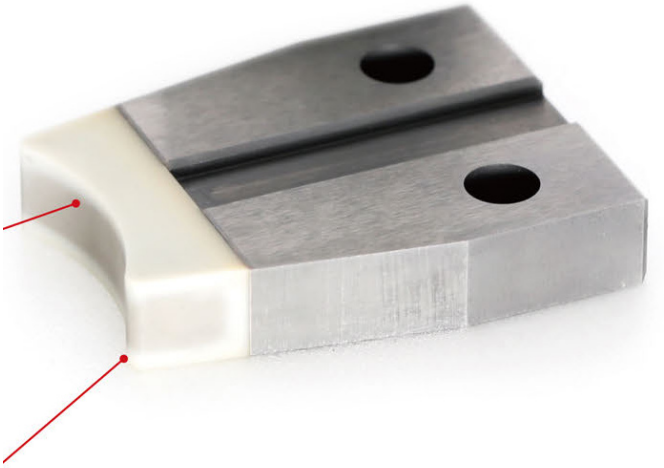
Polierte PKD-Flächen können die Reibung verringern. Die Quelle nennt dafür Ra 0.02, druckt jedoch keine Einheit; für die konkrete Oberflächenspezifikation sind Wert und Einheit gemeinsam abzustimmen. Keramik bietet gute chemische Beständigkeit und kann dadurch chemischen Verschleiß sowie Kratzer auf dem Werkstück vermindern.



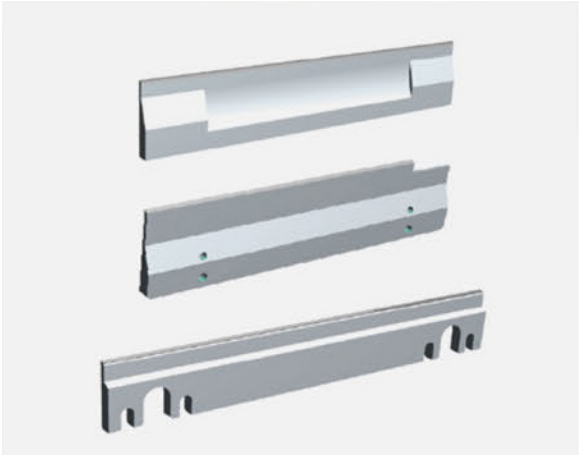
Verschleißteile für Schleif- und Messmaschinen: Werkzeugansicht.



Verschleißteile für Schleif- und Messmaschinen: Werkzeugansicht.



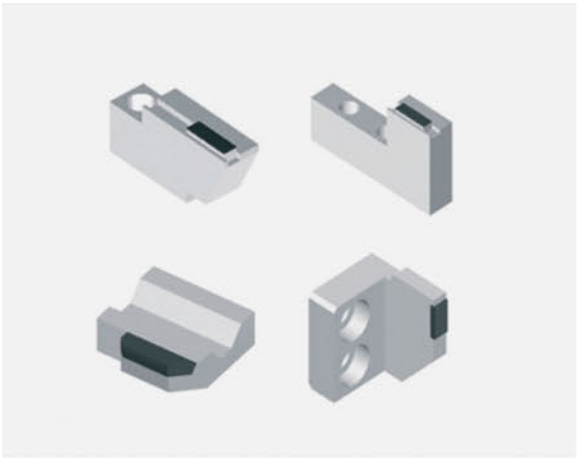
Verschleißteile für Schleif- und Messmaschinen: Werkzeugansicht.



Verschleißteile für Schleif- und Messmaschinen: Werkzeugansicht.



Verschleißteile für Schleif- und Messmaschinen: Werkzeugansicht.



Verschleißteile für Schleif- und Messmaschinen: Werkzeugansicht.



Verschleißteile für Schleif- und Messmaschinen: Werkzeugansicht.

Holz-Spezialwerkzeuge 06/2024

Spezialwerkzeuge für die Holzbearbeitung

EHWA entwickelt Werkzeuge für unterschiedliche Verfahren der Holzbearbeitung: Fräsen, Schneiden, Schaftfräsen und Nuten. Das Programm bietet kundenspezifische Werkzeuge für Kantenanleimmaschinen und den Schiffbau. Die folgenden Produktbilder zeigen die jeweiligen Ausführungen.



Spezialwerkzeuge für die Holzbearbeitung: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Spezialwerkzeuge für die Holzbearbeitung: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Spezialwerkzeuge für die Holzbearbeitung: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Spezialwerkzeuge für die Holzbearbeitung: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Spezialwerkzeuge für die Holzbearbeitung: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Spezialwerkzeuge für die Holzbearbeitung: Werkzeugansicht.

Holz-Spezialwerkzeuge: Produktlinien

PKD-Vorfräser dienen dem Vorfräsen an Kantenanleimmaschinen. PKD-Router beziehungsweise Schaftfräser decken Schaftfräsen und Nuten als universelle Anwendungen ab. PKD-Sägeblätter werden für Schneiden, Nuten und Falzen geführt; das zusätzliche Quellenwort „Planning“ ist für die konkrete Bearbeitungsaufgabe separat zu spezifizieren. PKD-Bohrer sind für das Bohren von Isolationsplatten in LNG-Schiffen dargestellt.

Die Quellenfassung trägt den Druckstand 06/2024. Der damalige HQ-Kontakt lautet EHWA DIAMOND IND. CO. LTD., 374 Nambudae-ro, Osan-city, Gyeonggi-do, 18145, Korea; www.ehwadia.com, bkkim@ehwadia.co.kr, Telefon +82 (31) 370-9220, Fax +82 (31) 370-9840. Für die Auslegung in Europa wenden Sie sich an den am Ende dieser Ausgabe genannten EHWA-Europe-Kontakt.



Holz-Spezialwerkzeuge: Produktlinien: Bauteil- und Bearbeitungsansicht.



Holz-Spezialwerkzeuge: Produktlinien: Werkzeugansicht.



Holz-Spezialwerkzeuge: Produktlinien: Werkzeugansicht.



Holz-Spezialwerkzeuge: Produktlinien: Werkzeugansicht.



Holz-Spezialwerkzeuge: Produktlinien: Werkzeugansicht.



Holz-Spezialwerkzeuge: Produktlinien: Werkzeugansicht.

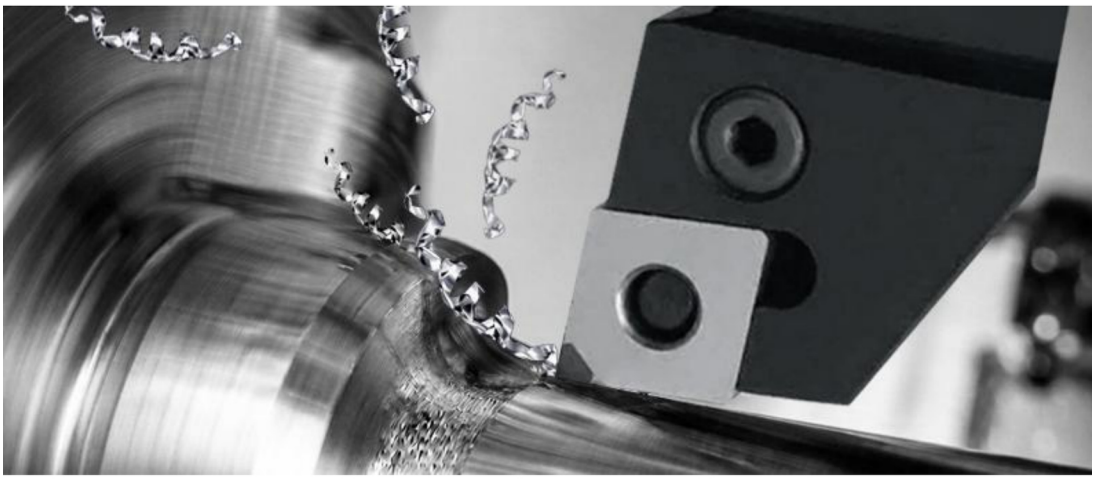
EHWA DIAMOND - seit 1975

Diese Ergänzungen verbinden neue Schneidengeometrien und Schneidstoffe mit konkreten Bearbeitungsaufgaben. Die Auswahl reicht von Zahnrad- und Kleinteilebearbeitung bis zu Holzwerkstoffplatten und Gewindewirbeln. Schnittdaten und Versuchsergebnisse bleiben dem jeweiligen Werkzeug und Anwendungsfall zugeordnet.

Redaktionsstand: 14.10.2026. Technische Grundlage: EHWA AMB 2026 Machine und New Product.

Wiper-Schneidplatten für die Schlichtbearbeitung

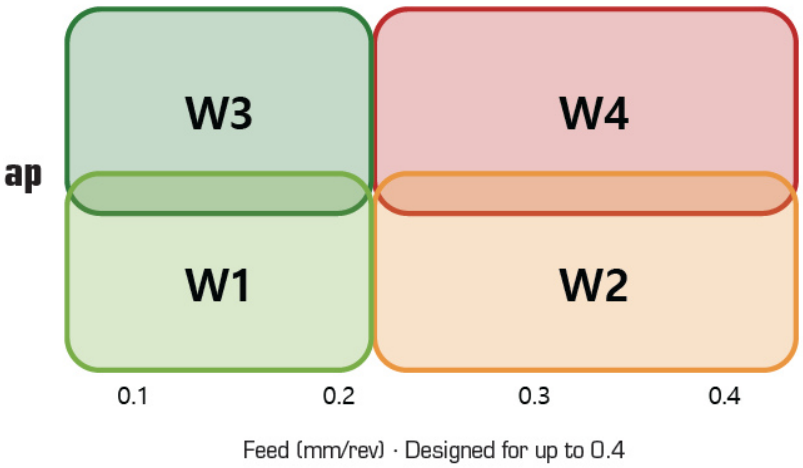
Wiper-Schneidplatten nutzen eine angepasste Eckengeometrie, um Vorschubmarken bei der Schlichtbearbeitung zu reduzieren. PCBN-Ausführungen sind für das Hartdrehen von gehärtetem Stahl, Gusseisen und Sintermetallen dargestellt; PCD-Ausführungen für Aluminium, Nichteisenmetalle und Verbundwerkstoffe sowie für Hochvorschub- und spiegelnde Schlichtbearbeitung.



Wiper-Schneidplatte bei der Drehbearbeitung.

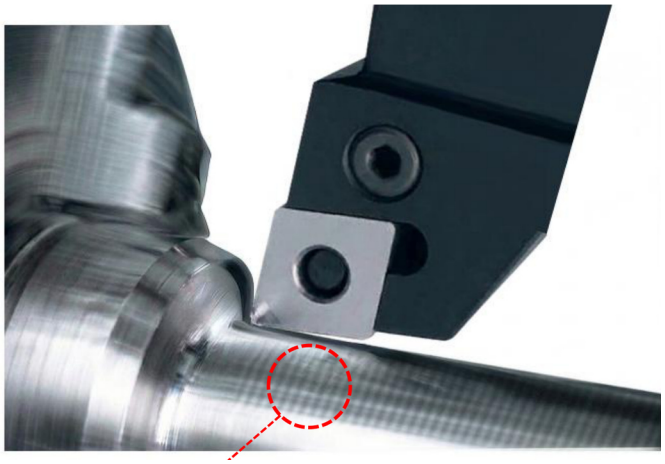
Typ	Einsatz und Geometrie
W1	Niedriger Vorschub; universeller Einsatz; stabile Bearbeitung.
W2	Hohe Werkstoffhärte und Hochleistungsbearbeitung; Schlichten mit hohem Vorschub.
W3	Weiterentwicklung von W1 mit Fokus auf geringere Schnittbelastung und Rattern.
W4	Weiterentwicklung von W3 mit Fokus auf geringere Schnittbelastung und Rattern.

Die schematische Empfehlung zeigt W1/W3 im niedrigeren und W2/W4 im höheren Vorschubbereich. Die horizontale Achse ist mit 0,1 bis 0,4 mm/U beschriftet; die Quelle nennt eine Auslegung bis 0,4 mm/U. Für die vertikale Schnitttiefenachse ap sind keine Zahlen angegeben. Die konkrete Auslegung erfolgt für Werkzeug, Halter, Werkstoff und Maschinensteifigkeit.

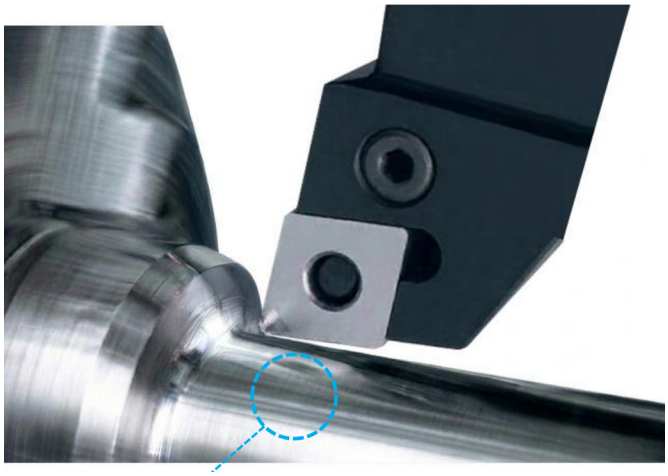


Schematische Wiper-Auswahl über Vorschub und Schnitttiefe; keine numerische ap-Skala.

Der Vergleich ohne/mit Wiper nennt Ra 0,4 µm und Ra 0,2 µm bei gleichen Schnittbedingungen ausdrücklich als **theoretische, illustrative Rauheitswerte**. Die Abbildungen erläutern das Prinzip; sie sind keine dokumentierte Messreihe und keine Zusicherung einer erreichbaren Bauteiloberfläche.



Illustrative Bearbeitungsansicht ohne Wiper.



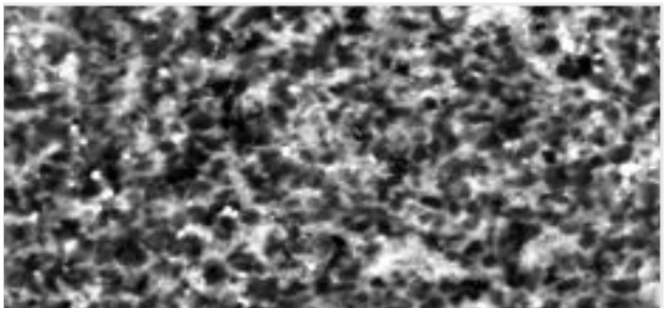
Illustrative Bearbeitungsansicht mit Wiper.

EBC76S: PCBN-Sorte für Zahnrad- und Lagerbearbeitung

EBC76S wurde für die Zahnradbearbeitung entwickelt und ist in der Unterlage auch für Lageranwendungen beschrieben. Die Quelle nennt eine CBN-Korngröße von 1 µm und einen CBN-Volumenanteil von 65 %. Die folgenden beiden Versuche zeigen jeweils ihren eigenen Bauteil-, Härte- und Schnittdatenkontext.



Zahnradbearbeitung als Anwendung.



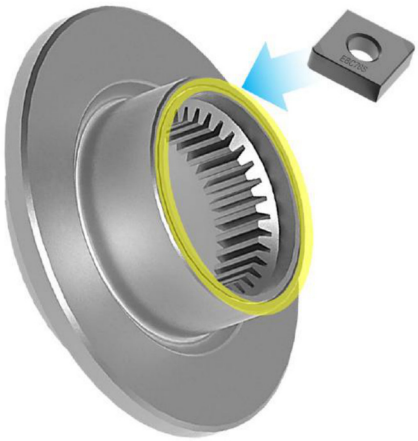
EBC76S-Gefügebild; in der Quelle ohne Maßstabsbalken.



EBC76S-Schneidplatten.

Herstellerversuch: verzahntes Bauteil (Spline gear)

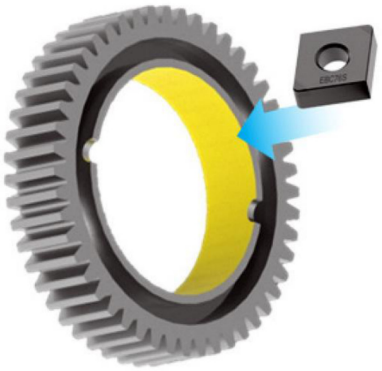
Parameter	EHWA	Vergleichswerkzeug
Bauteil	Spline gear	Spline gear
Härte	HRC 60	HRC 60
Schnitt	Kontinuierlich	Kontinuierlich
Durchmesser	Ø50-55 mm	Ø50-55 mm
vc	160-200 m/min	160-200 m/min
ap	0,10-0,15 mm	0,10-0,15 mm
f	0,15 mm/U	0,15 mm/U
Sorte	EBC76S	Nicht benannt
Versuchsergebnis	400 Stück	220-290 Stück
Verschleißbild	Normaler Verschleiß	Bruch



Bearbeitungsposition am Bauteil des Spline-gear-Versuchs.

Herstellerversuch: Stirnrad-Innenbearbeitung (Spur gear inner)

Parameter	EHWA	Vergleichswerkzeug
Bauteil	Spur gear inner	Spur gear inner
Härte	HRC 58	HRC 58
Schnitt	Kontinuierlich bis mittlere Unterbrechung	Kontinuierlich bis mittlere Unterbrechung
Durchmesser	Ø65 mm	Ø65 mm
vc	160-180 m/min	160-180 m/min
ap	0,10-0,12 mm	0,10-0,12 mm
f	0,15-0,20 mm/U	0,15-0,20 mm/U
Sorte	EBC76S	Nicht benannt
Versuchsergebnis	500 Stück	150 Stück
Verschleißbild	Normaler Verschleiß	Bruch



Innenbearbeitungsposition am Stirnrad des Versuchs.

Diese Angaben sind anwendungsbezogene Hersteller-Versuchsergebnisse. Vergleichssorte, vollständige Maschinenkonfiguration und statistische Wiederholbarkeit sind in der Quelle nicht angegeben. Daraus wird keine allgemeine Standzeitsteigerung für andere Bauteile abgeleitet.

PCD-Werkzeuge für die 3C-Industrie

3C steht für Computer, Kommunikation und Unterhaltungselektronik. EHWA beschreibt kundenspezifische PCD-Schneiden und Werkzeugformen für hohe Vorschübe, hohen Materialabtrag und feine Oberflächen. Hohe Spanwinkel sind auf geringe Gratbildung ausgerichtet. Die Auswahl der Schneidenform und der Schnittdaten richtet sich nach dem Bauteil; ein gratfreies Ergebnis wird nicht unabhängig von den Prozessbedingungen zugesichert.



Beispiel eines Gehäuses aus der 3C-Anwendungsgruppe.



PCD-Schneidengeometrie im Detail.



Vier kundenspezifische Schneidenformen.



PCD-3C-Werkzeugausführungen.

H1 bis H4: Beschichtungen für Hartmetallwerkzeuge

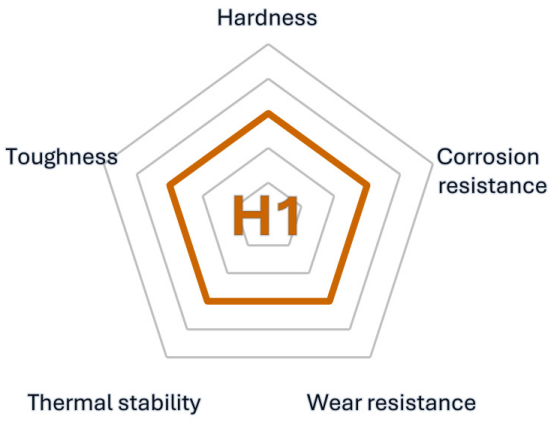
H4 ergänzt die Beschichtungsgruppe für die Bearbeitung sehr harter Werkstoffe. Die Unterlage ordnet H4 eine höhere Härte als H1 sowie Beständigkeit gegen Oxidation und Korrosion bei hohen Temperaturen im Nass- und Trockeneinsatz zu. Die folgenden Härteangaben geben den Quellenstand AMB 2026 wieder; das Zeichen ~ bezeichnet eine ungefähre Angabe ohne mitgelieferte Prüfmethode.

Beschichtung	Härte laut AMB 2026	Anwendung und Merkmale
H1	~3600 HV	Hochgeschwindigkeits-Trockenbearbeitung von gehärtetem Stahl ≥HRC 50 und Zahnrädern.
H2	~3900 HV	Gegenüber H1 verbesserte Verschleiß- und Korrosionsbeständigkeit; Trockenbearbeitung sehr harten Stahls, Quellenangabe ≥HRC 50.
H3	~3800 HV	Höhere Zähigkeit und Ausbruchbeständigkeit als H1; zusätzliche Funktionsschicht für geringe Reibung; Inconel, Titanlegierungen und rostfreier Stahl.
H4	~4000 HV	Sehr harte Werkstoffe; hohe Härte; für hohe Temperaturen bei Nass- und Trockenbearbeitung vorgesehen.

Frühere EHWA-Tabellen nennen für H2 4000 und für H3 3600 als Härtekennwerte. Diese abweichenden Quellenstände werden nicht als identische Spezifikation zusammengezogen. Die aktuelle Ausführung wird bei der Werkzeugauslegung festgelegt. Die Eigenschaftsdiagramme vergleichen Härte, Verschleißbeständigkeit, thermische Stabilität, Zähigkeit und Korrosionsbeständigkeit qualitativ; sie enthalten keine kalibrierte Messskala.



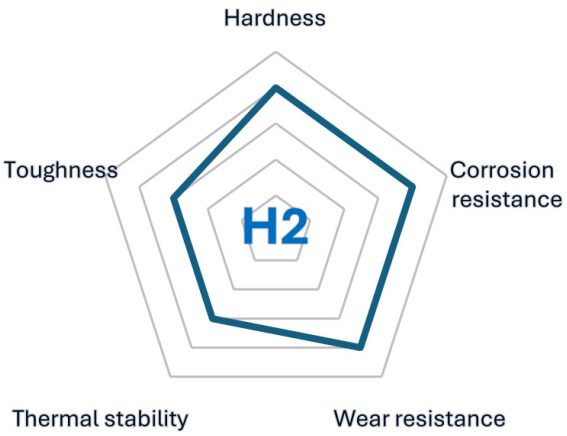
H1: beschichtete Werkzeugspitze.



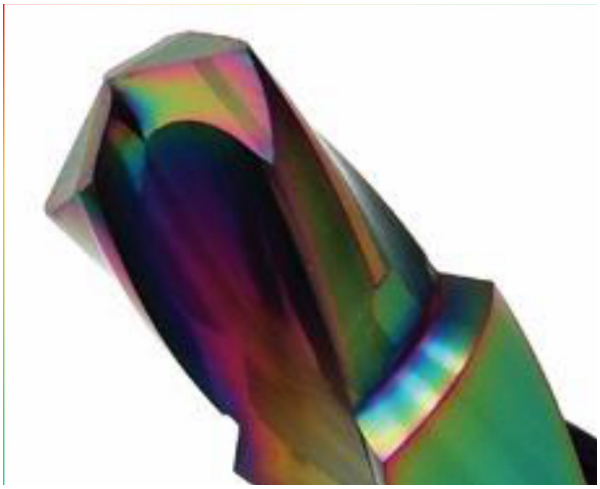
H1: qualitative Eigenschaftsdarstellung des Herstellers; keine Messskala.



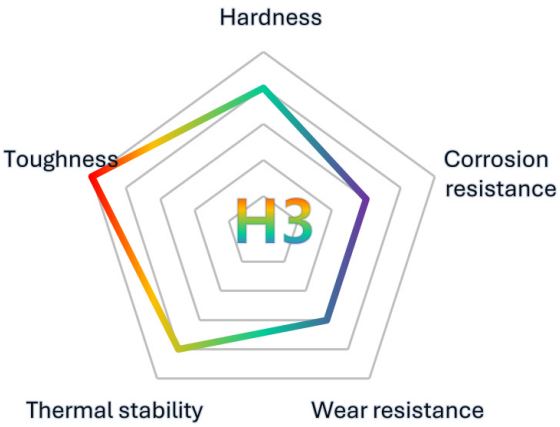
H2: beschichtete Werkzeugspitze.



H2: qualitative Eigenschaftsdarstellung des Herstellers; keine Messskala.



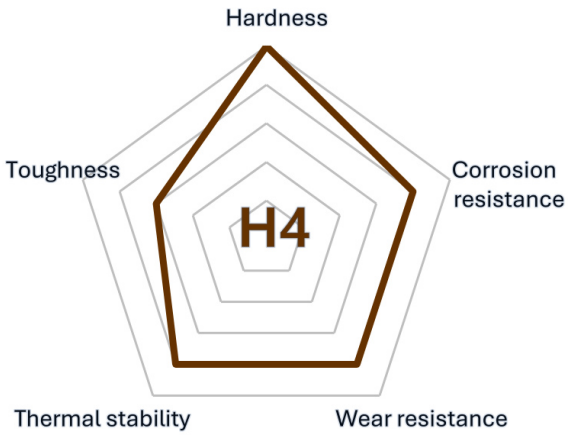
H3: beschichtete Werkzeugspitze.



H3: qualitative Eigenschaftsdarstellung des Herstellers; keine Messskala.



H4: beschichtete Werkzeugspitze.



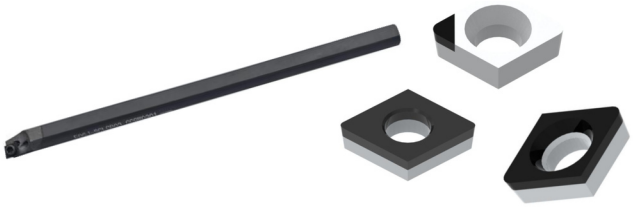
H4: qualitative Eigenschaftsdarstellung des Herstellers; keine Messskala.

Mikro-Ausdrehen ab Ø4 mm

Die Mikro-Ausdrehschneidplatten unterstützen die Innenbearbeitung kleiner Präzisionsbauteile ab einem Bohrungsdurchmesser von 4 mm. Das Programm umfasst Vollflächen-PCBN, Vollflächen-PCD und eine Ausführung mit einer gelöteten PCD-Schneide. I.C. bezeichnet den Inkreisdurchmesser der Schneidplatte; er ist nicht mit dem bearbeitbaren Bohrungsdurchmesser gleichzusetzen.



Kleine Präzisionsbauteile als Mikro-Ausdrehanwendungen.

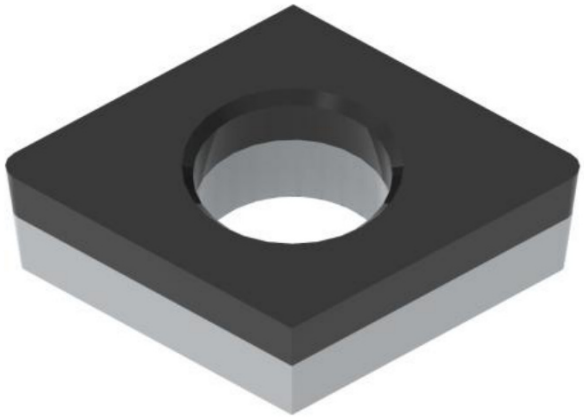


Ausdrehwerkzeug und drei Mikro-Schneidplattenformen.

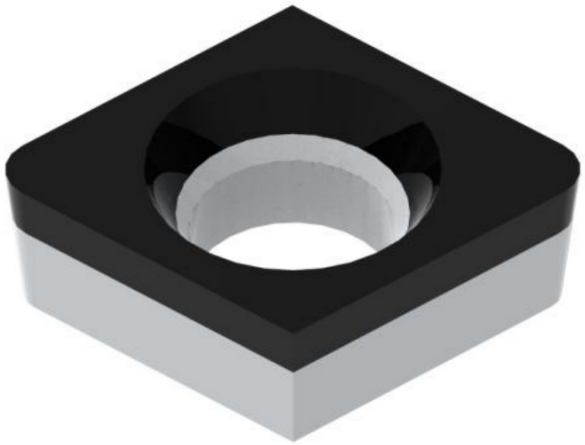
Artikel	Schneidstoff und Ausführung	Geometrie	R [mm]	I.C. [mm]
FF-ECXA030X02	PCBN, Vollfläche	75°-Rhombus; 7° Freiwinkel	0,2	3,31
FF-CCGW030104	PCD, Vollfläche	80°-Rhombus; 7° Freiwinkel	0,4	3,5
CCGW03X104	PCD, eine gelötete Schneide	80°-Rhombus; 7° Freiwinkel	0,4	3,5

FF-ECXA030X02 ist für gehärteten Stahl HRC 45-60, Sintermetalle und Gusseisen beschrieben; die Modellbeschreibung nennt kleine Bohrungen Ø4-6 mm. FF-CCGW030104 und CCGW03X104 sind für

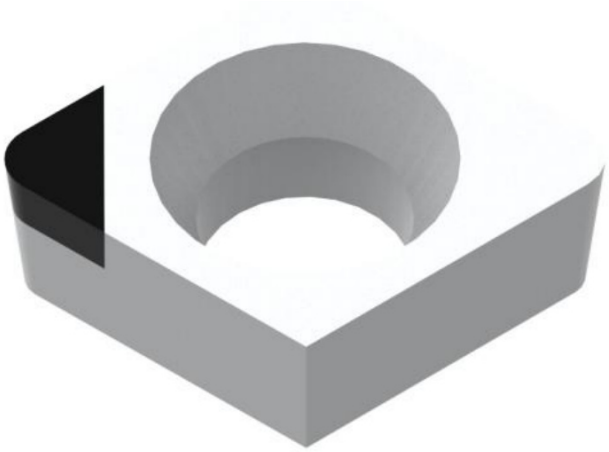
Aluminium, Nichteisenmetalle und Verbundwerkstoffe vorgesehen. Die Vollflächen-PCD-Ausführung unterstützt kontinuierliches Präzisionsschlichten; die Einschneiden-Ausführung ist für Hochvorschub- und spiegelnde Schlichtbearbeitung dargestellt.



FF-ECXA030X02: Modellansicht.



FF-CCGW030104: Modellansicht.



CCGW03X104: Modellansicht.

Empfohlene Schnittbedingungen: ECXA

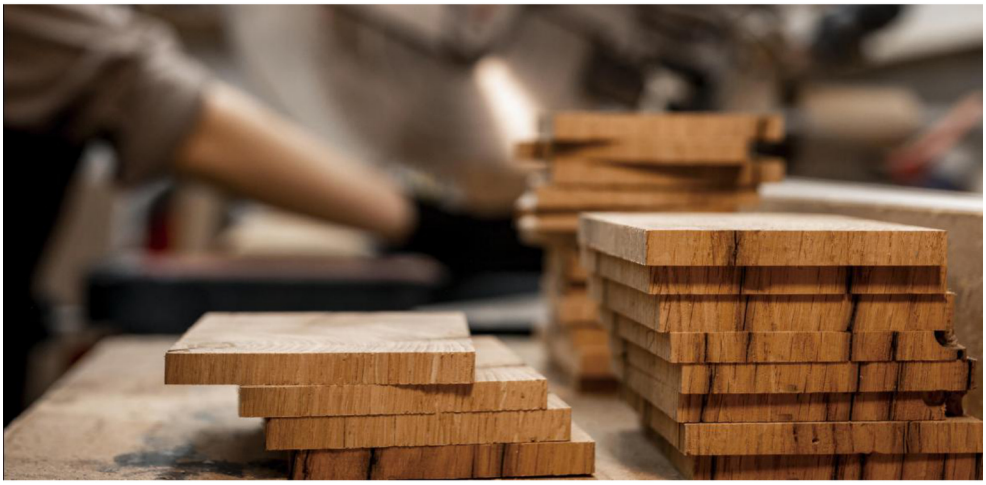
Parameter	Quellenbereich
Drehzahl n	Über 2000 min^{-1}
Schnitttiefe ap	0,02-0,10 mm
Vorschub f	0,03-0,10 mm/U
Programmbereich für kleine Bohrungen	Ab Ø4 mm

Die Schnittdaten gehören zur Standardausführung ECXA und werden nicht auf die beiden PCD-Modelle übertragen. Kundenspezifische Optionen betreffen Dicke, Inkreisdurchmesser, Eckenradius und Sorte. Sonderradien sind ab R0,1 mm dargestellt. Ausführungen mit zwei Schneiden sind laut Quelle nur in PCBN verfügbar; Vollflächen-Ausführungen (FF) in PCD und PCBN.

Anwendungen umfassen kleine Automobilbauteile wie Injektoren und Ventile, kleine Lagerringe, hydraulische und pneumatische Schieber und Buchsen, Formen- und Präzisionsbauteile wie Kerne und Stifte sowie Aluminiumgehäuse und Verbinder.

PCD- und TCT-Werkzeuge für Holzwerkstoffplatten

Das Programm umfasst Sägen, Zerspaner, Vorfräser, Oberfräser und Bohrer für Holz und Holzwerkstoffplatten. Kundenspezifische Ausführungen sind für Kantenanleimmaschinen und Anwendungen im Schiffbau beschrieben. TCT bezeichnet hartmetallbestückte Werkzeuge.



Holz- und Holzwerkstoffbearbeitung.

Produktgruppe	Außendurchmesser	Aufgabe
TCT-Sägeblatt	Ø80-1300 mm	Sägen und Nuten; Zahngeometrie nach Anwendung, Maschine und horizontaler oder vertikaler Vorschubrichtung.
PCD-Sägeblatt	Ø80-1300 mm	Verschleißbeständige Ausführung für Serienfertigung.
PCD-Zerspaner (Hogger)	Ø220-260 mm	Schneller Abtrag überschüssigen Materials an Plattenkanten.
PCD-A/T-Vorfräser	Ø80-250 mm	Kanten vor dem Anleimen bearbeiten; Unebenheiten, Riefen und Grate aus vorheriger Bearbeitung reduzieren.
PCD-/TCT-Oberfräser	Ø3-100 mm	Formen, Besäumen, Nuten und Kantenprofilierung.
Bohrer/Scharnierlochbohrer	Ab Ø3 mm	Durchgangs- und Sacklochbohrungen.

Für PCD-Sägeblätter nennt die AMB-Unterlage je nach Anwendung und Betriebsbedingungen eine 30- bis 50-fache Standzeit gegenüber konventionellen TCT-Sägeblättern. Der Faktor ist eine Herstellerangabe ohne mitgelieferte Vergleichsbedingungen und wird vor einer konkreten Wirtschaftlichkeitsbewertung an Werkstoff, Schnittdaten und Maschine geprüft.

Zerspaner und A/T-Fräser zielen auf saubere, möglichst ausrissarme Kanten. Eine gleichmäßige Vorfräsoberfläche unterstützt die anschließende Verklebung beim Kantenanleimen. Das Werkzeug wird für Werkstoffplatte, Klebstoffsystem und Vorschub ausgelegt.



TCT-Sägeblatt.



PCD-Sägeblatt.



Bearbeitung einer Holzwerkstoffplatte.



PCD-Zerspaner.



PCD-A/T-Vorfräser.



A/T-Fräser bei der Kantenvorbereitung.



PCD-/TCT-Oberfräser in verschiedenen Formen.



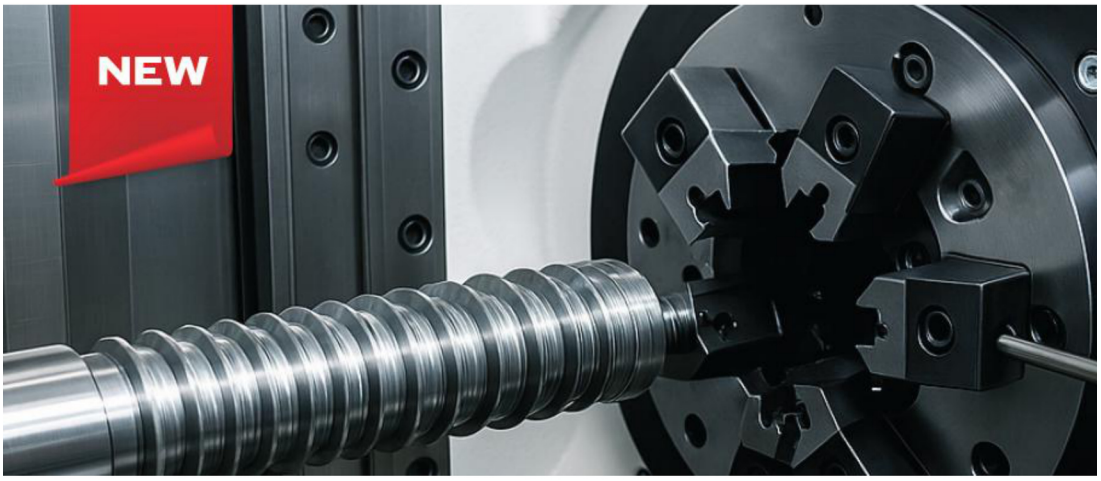
Bohrer- und Scharnierlochbohrer-Ausführungen.



Bohren in Holzwerkstoffplatten.

Gewindewirbeln mit PCBN

EHWA beschreibt Werkzeuge für präzise gotische Bogenprofile und Kontaktwinkel, wiederholgenaue CNC-Bearbeitung und kundenspezifische Formen. Nachläppen ist als Möglichkeit zur wirtschaftlichen Wiederverwendung genannt. Die Anwendungen der AMB-Unterlage umfassen Kugelgewindetriebe und Schneckengetriebe.



Gewindewirbeln eines Spindelbauteils.

Sorte	Korngröße	Anwendung	Beschreibung der AMB-Quelle
EB510	2 µm	Kugelgewindetrieb	Zähigkeit und Verschleißbeständigkeit.
EB73	1 µm	Kugelgewindetrieb	Verschleißbeständigkeit.
EB12	2 µm	Schneckengetriebe	Verschleißbeständigkeit; massive Ausführung (Solid shape).

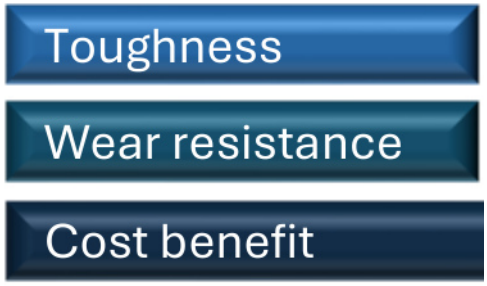
Die zugehörigen Balken ordnen Zähigkeit, Verschleißbeständigkeit und Kostenvorteil qualitativ ein; ohne Zahlen- oder Prüfreferenz lässt sich daraus keine messbare Rangfolge ableiten. Die Gefügebilder sind in der Quelle als 1000-fache Vergrößerung bezeichnet.



EB510: qualitative Herstellerbewertung von Zähigkeit, Verschleißbeständigkeit und Kostenvorteil; ohne Zahlenmaßstab.



EB510: Gefüge, Quellenangabe ×1000.



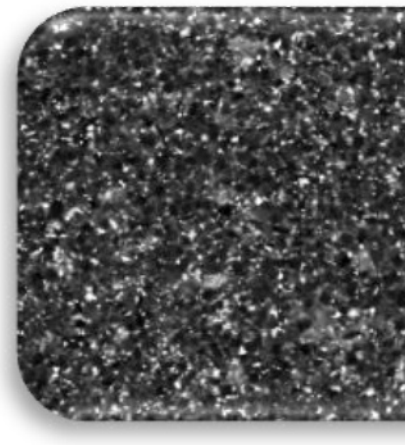
EB73: qualitative Herstellerbewertung von Zähigkeit, Verschleißbeständigkeit und Kostenvorteil; ohne Zahlenmaßstab.



EB73: Gefüge, Quellenangabe ×1000.



EB12: qualitative Herstellerbewertung von Zähigkeit, Verschleißbeständigkeit und Kostenvorteil; ohne Zahlenmaßstab.



EB12: Gefüge, Quellenangabe ×1000.

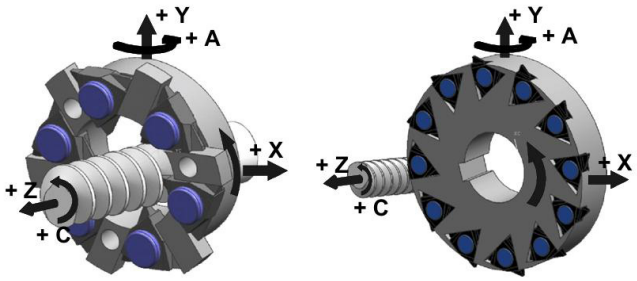
Eine einzelne Zeile der AMB-Sortentabelle ist ungeklärt: Unter der PCBN-Überschrift steht „Diamond vol (%)“ mit EB510 = 95, EB73 = 70 und EB12 = 90. Die frühere Sortenübersicht nennt für EB510 90 % und EB73 75 % CBN. Die AMB-Zeile wird daher als Quellenbefund erhalten, **nicht als bestätigter Diamant-**

oder CBN-Anteil für die Werkzeugauslegung. Eine stillschweigende Umbenennung oder Angleichung der Werte wäre sachlich nicht belegt.

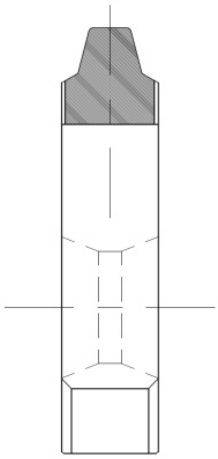
Herstellerversuch: EB12

Parameter	EHWA	Vergleichswerkzeug
Werkzeugbezeichnung	16T-5W-(R), EB12 / 16T-5W-(F), EB12	Nicht benannt
Schnitt	Kontinuierlich	Kontinuierlich
Drehzahl	4000 min^{-1}	4000 min^{-1}
Schneidstoff	EB12 (PCBN)	TC (Hartmetall)
Versuchsergebnis	100 Stück	22 Stück
Verschleißbild	Normaler Verschleiß	Normaler Verschleiß

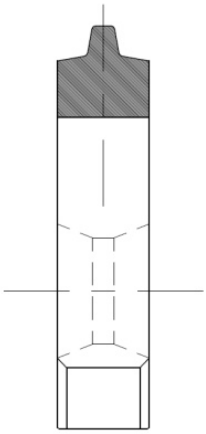
Werkstoff, Bauteilabmessung und Schnitttiefe sind nicht angegeben; das Härtefeld enthält nur einen Strich. Beim Vorschub ist „25,000“ unter der Einheit mm/rev gedruckt. Die Bedeutung dieser Schreibweise ist nicht bestätigt; sie wird nicht als verwendbare Schnittvorgabe ausgegeben. Das Versuchsergebnis bleibt mit diesen unvollständigen Randbedingungen verbunden.



EB12-Wirbelwerkzeuge mit Achsendarstellung.



Erste dargestellte EB12-Profilform.



Zweite dargestellte EB12-Profilform.

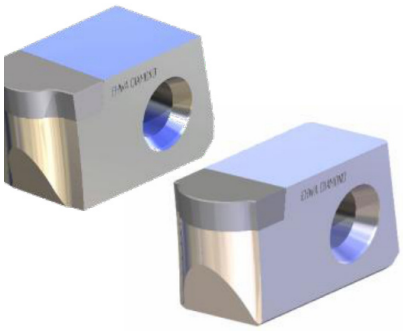
Herstellerversuch: EB73

Parameter	EHWA	Vergleichswerkzeug
Werkzeugbezeichnung	13,5T-22,6L-5W-3,175D, EB73	Nicht benannt
Werkstoff	CF53	CF53
Härte	HRC 57-63	HRC 57-63
Schnitt	Kontinuierlich	Kontinuierlich
Drehzahl	2000 min^{-1}	2000 min^{-1}
Schneidstoff	EB73 (PCBN)	PCBN
Versuchsergebnis	750 m	650 m
Verschleißbild	Normaler Verschleiß	Normaler Verschleiß

Bauteilgröße, Schnitttiefe und Vorschub sind in diesem Versuch nicht angegeben. Die Meterwerte werden als Versuchsergebnis laut Hersteller wiedergegeben; die Quelle definiert die zugrunde liegende Wegmessung nicht weiter. Beide Wirbelversuche gelten für die beschriebenen Versuchsaufbauten und belegen keine allgemeine Standzeit.



CF53-Wirbelbearbeitung im EB73-Versuch.

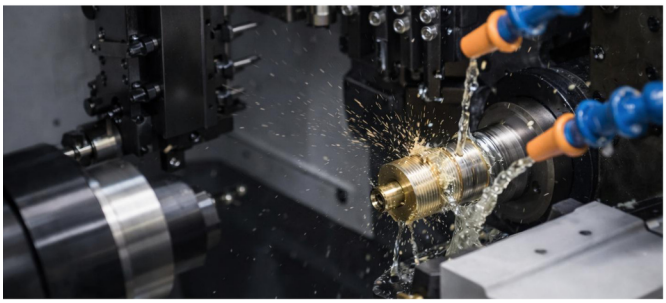




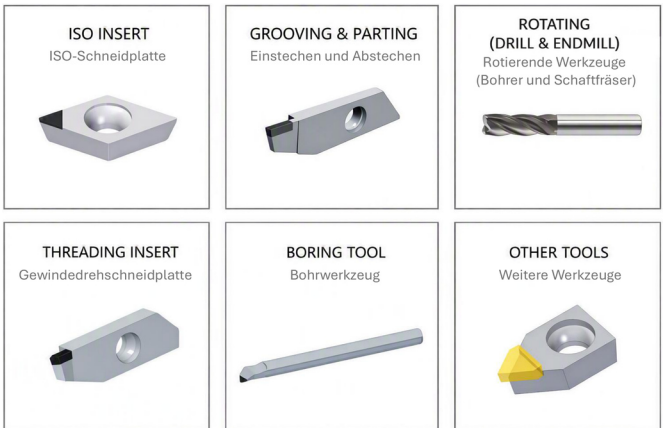
EB73-Schneidplatte und Wirbelkopf.

Werkzeuge für Langdrehen und Drehautomaten

Das Anwendungsprogramm unterscheidet ISO-Schneidplatten, Einstech- und Abstechwerkzeuge, rotierende Bohrer und Schaftfräser, Gewindeschneidplatten, Ausdrehwerkzeuge und Sonderwerkzeuge. Die folgenden Tabellen erhalten Artikelcodes und Abmessungen des AMB-Programms. L/R bezeichnet linke beziehungsweise rechte Ausführungen. Maße sind in mm angegeben, Winkel gemäß Zeichnung.



Kleinteilebearbeitung auf einem Drehautomaten.



Sechs Werkzeuggruppen des Langdrehprogramms.

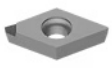
ISO-Schneidplatten: V- und D-Typ

Für alle folgenden Artikel sind die PCD-Sorten EP20 und EP75 genannt. I.C. ist der Inkreisdurchmesser, T die Dicke und R der Eckenradius.

Artikel	I.C. [mm]	T [mm]	R [mm]
VCGT070201	3,97	2,38	0,1
VCGT070202	3,97	2,38	0,2
VCGT070204	3,97	2,38	0,4
VCGT080201	4,76	2,38	0,1
VCGT080202	4,76	2,38	0,2
VCGT080204	4,76	2,38	0,4
VCGT110301	6,35	3,18	0,1
VCGT110302	6,35	3,18	0,2
VCGT110304	6,35	3,18	0,4
VCGT110308	6,35	3,18	0,8
DCGT070201	6,35	2,38	0,1
DCGT070202	6,35	2,38	0,2
DCGT070204	6,35	2,38	0,4
DCGT11T301	9,525	3,97	0,1
DCGT11T302	9,525	3,97	0,2
DCGT11T304	9,525	3,97	0,4
DCGT11T308	9,525	3,97	0,8



V-Typ: Modellform der ISO-Schneidplatte.

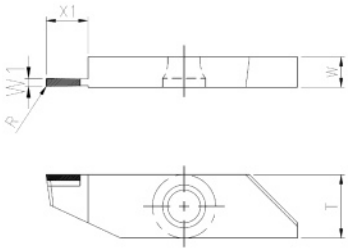


D-Typ: Modellform der ISO-Schneidplatte.

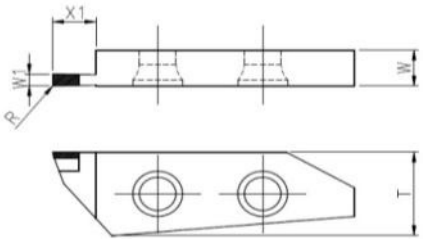
Einstechwerkzeuge EMG, EMG2 und EMG3

Alle 15 Ausführungen sind in TC, PCD und PCBN genannt. Die Kürzel W1, X1, R, W, L und T beziehen sich auf die jeweilige Maßzeichnung. Die Maßdaten von EMG stimmen mit der früheren Übersicht überein; EMG2 und EMG3 ergänzen das Programm.

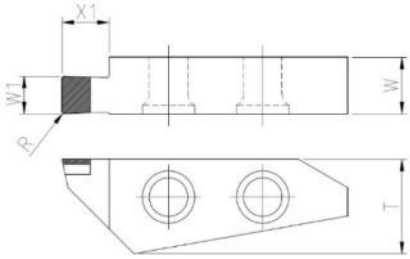
Artikel	W1	X1	R	W	L	T
EMG 05000-L/R	0,5	3,0	0,00	2,7	22,2	5,6
EMG 10005-L/R	1,0	3,5	0,00	2,7	22,2	5,6
EMG 15005-L/R	1,5	3,5	0,05	2,7	22,2	5,6
EMG 2001-L/R	2,0	4,0	0,10	2,7	22,2	5,6
EMG 2501-L/R	2,5	4,0	0,10	2,7	22,2	5,6
EMG2 05000-L/R	0,5	3,0	0,00	3,0	23,0	7,0
EMG2 10005-L/R	1,0	3,5	0,00	3,0	23,0	7,0
EMG2 15005-L/R	1,5	3,5	0,05	3,0	23,0	7,0
EMG2 2001-L/R	2,0	4,0	0,10	3,0	23,0	7,0
EMG2 2501-L/R	2,5	4,0	0,10	3,0	23,0	7,0
EMG3 3001-L/R	3,0	4	0,1	6,0	30,3	10,2
EMG3 3501-L/R	3,5	4	0,1	6,0	30,3	10,2
EMG3 4002-L/R	4,0	5	0,2	6,0	30,3	10,2
EMG3 4502-L/R	4,5	5	0,2	6,0	30,3	10,2
EMG3 5002-L/R	5,0	5	0,2	6,0	30,3	10,2



EMG: bemaßte Werkzeugzeichnung.



EMG2: bemaßte Werkzeugzeichnung.



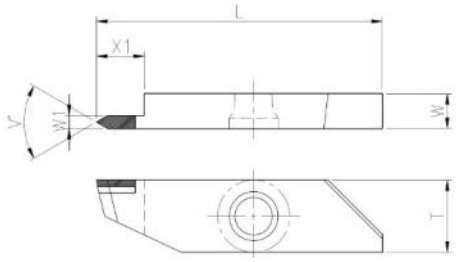
EMG3: bemaßte Werkzeugzeichnung.

EMT-Ausführungen

Artikel	W1	X1	T	W	L
EMT 10000-L/R	1,0	3,7	5,6	2,7	22,2
EMT 10005-L/R	1,0	3,7	5,6	2,7	22,2
EMT 15005-L/R	1,5	3,7	5,6	2,7	22,2
EMT 2001-L/R	2,0	3,7	5,6	2,7	22,2
EMT 2501-L/R	2,5	3,7	5,6	2,7	22,2

Artikel	V	Schneidstoff/Sorte
EMT 10000-L/R	25-60	TC, PCD, PCBN, CVD
EMT 10005-L/R	25-60	EP20, EP75
EMT 15005-L/R	25-60	EP20, EP75
EMT 2001-L/R	25-60	EP20, EP75
EMT 2501-L/R	25-60	EP20, EP75

Die Quelle nennt V = 25-60 und zeigt die Winkellage in der Zeichnung, führt im Tabellenkopf jedoch keine Einheit. Der Wert bleibt mit dem Zeichen V verbunden; für eine Bestellung wird der Winkel anhand der Zeichnung festgelegt. TC bezeichnet Hartmetall, CVD die CVD-Diamantausführung.

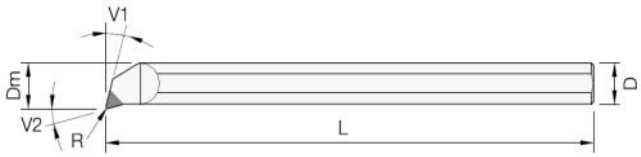


EMT: Zeichnung mit W1, X1, T, W, L und V.

BSR/L-Ausführungen

Die acht BS-Maßsätze stimmen mit der bisherigen BS-Tabelle einschließlich Dm überein. Die AMB-Fassung benennt zusätzlich die linke/rechte Ausführung und die Schneidstoffgruppe TC, PCD, PCBN und CVD für alle acht Artikel. Das in der Quelle zweimal vorhandene R-Feld enthält dieselben Radiuswerte und wird hier einmal geführt.

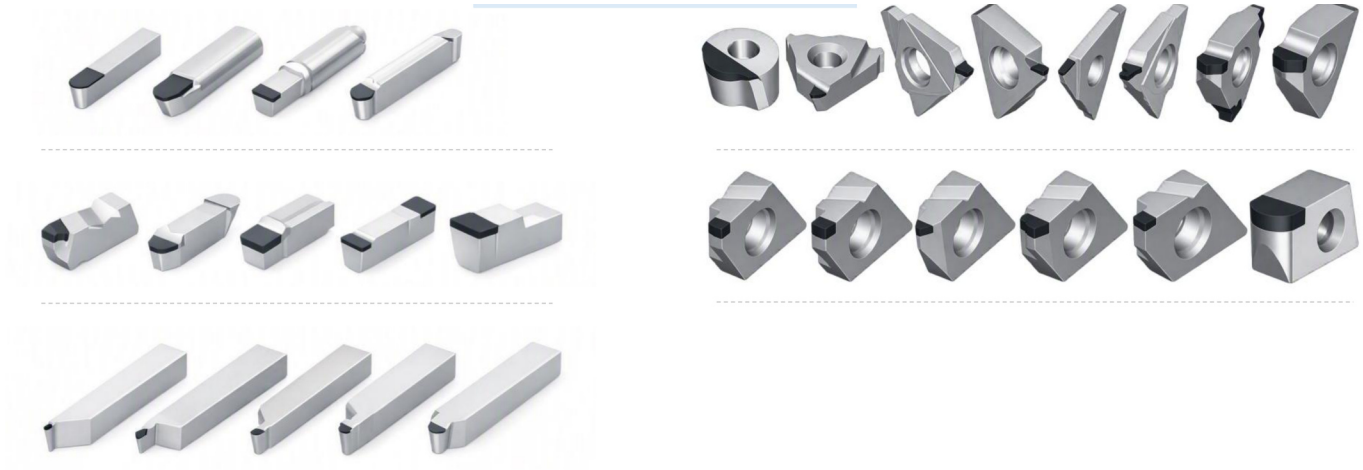
Artikel	R	V1	V2	L	D	Dm
BSR/L 25 60 005	0,05	15	15	60	2,5	3
BSR/L 25 60 01	0,1	15	15	60	2,5	3
BSR/L 30 60 005	0,05	15	15	60	3	3,5
BSR/L 30 60 01	0,1	15	15	60	3	3,5
BSR/L 40 60 01	0,1	15	15	60	4	4,5
BSR/L 40 60 02	0,2	15	15	60	4	4,5
BSR/L 50 60 01	0,1	15	15	60	5	5,5
BSR/L 50 60 02	0,2	15	15	60	5	5,5



BSR/L: Maßzeichnung des Ausdrehwerkzeugs.

Kundenspezifische Sonderwerkzeuge

Die Formenübersicht zeigt abgestimmte Schneidenprofile, Stechwerkzeuge und Sonder-Schneidplatten. Sie ist eine Ausführungsübersicht ohne individuelle Artikelcodes oder Maßtabelle. Für die Anfrage sind Bauteilzeichnung, Werkstoff, Maschine und Aufnahme sowie gewünschte Oberflächen- und Maßtoleranzen hilfreich.



Übersicht kundenspezifischer Werkzeugformen.

Werkzeugauslegung mit EHWA Europe

Bitte nennen Sie Bauteil und Werkstoff, Bearbeitungsverfahren, Bohrungs- oder Profildaten, Härte, Maschine und Werkzeugaufnahme sowie gewünschte Maßtoleranzen, Oberfläche und Standzeit. Für Anwendungen mit Vergleichsversuchen helfen bestehende Schnittdaten und das aktuelle Verschleißbild.

EHWA Europe: info@ehwadia.de · +49 6173 997780.

Quellen und technische Zuordnung

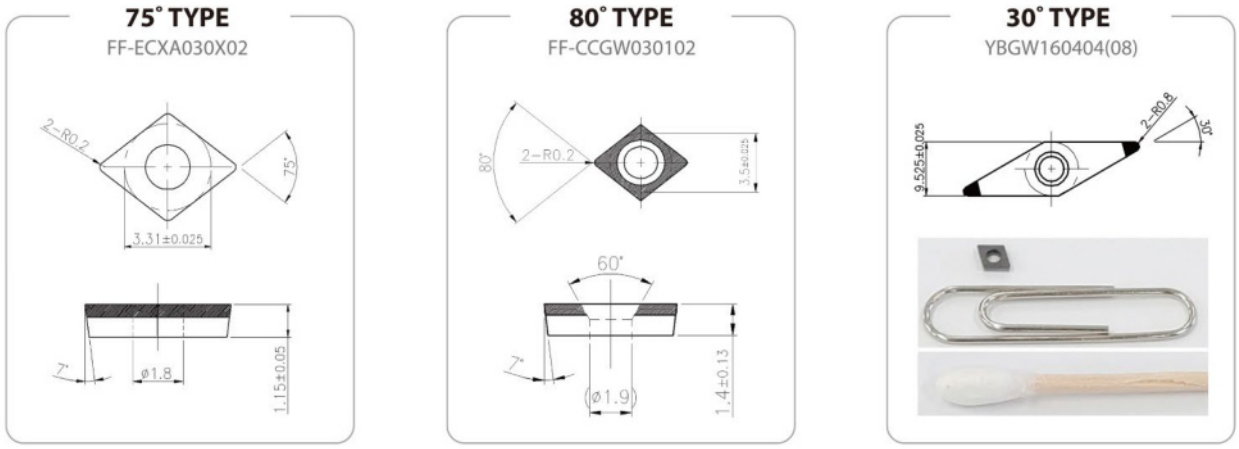
Technische Grundlage sind die 14-seitige AMB-2026-Unterlage Machine (Q298) und die 17-seitige Unterlage New Product (Q299). Wiederholungen zu Cutting 2026 QR und den bisherigen Produktblättern werden bei der Integration zusammengeführt; abweichende Quellenangaben bleiben kenntlich. Redaktion und deutsch-englische Neufassung: 14. Oktober 2026.

Drei Mikro-Schneidengeometrien aus dem Messeprogramm 2023

Die PCBN-Programmseite zeigt drei unterschiedliche Geometrien für kleine oder anspruchsvolle Bearbeitungskonturen. Winkel, Toleranzen und Bohrungsangaben bleiben dem jeweiligen Modell zugeordnet. Die Kennungen sind nicht mit ähnlich benannten PCD-Modellen austauschbar.

Modell	Winkel	I.C. (mm)	Eckenradius in Zeichnung	Freiwinkel	Bohrung	Dicke (mm)
FF-ECXA030X02	75°	3.31 ±0.025	2×R0.2	7°	Ø1.8	1.15 ±0.05
FF-CCGW030102	80°	3.5 ±0.025	2×R0.2	7°	(Ø1.9) reference	1.4 ±0.13
YBGW160404(08)	30°	9.525 ±0.025	2×R0.8	-	-	-

Beim FF-CCGW030102 zeigt die Zeichnung zusätzlich eine 60°-Senkung; Ø1,9 ist als Referenzmaß in Klammern gesetzt. Beim YBGW160404(08) ist ausdrücklich 2×R0,8 eingezeichnet; aus der „04“-Kennung wird keine zweite, nicht gezeichnete Geometrie abgeleitet.



Mikro-Geometrien mit vollständigen Maß- und Toleranzangaben.

H1/H2: Schnittdaten im Kontext der Quelle 2023

Die zugehörige Darstellung nennt H1 und H2 mit der Quellenbezeichnung „TiSi+“ für gehärteten Stahl im Bereich H25-H35. Genannt werden vc 80-140 m/min, f 0,05-0,15 mm/U und ap 0,05-0,10 mm. Diese Angaben beschreiben das damalige Programm; sie sind keine allgemeine Freigabe für jedes Mikro-Werkzeug oder für spätere PCD-Ausführungen. Die genaue Beschichtungszusammensetzung wird aus „TiSi+“ nicht abgeleitet.

PCBN-Bestellreferenzen aus der Unterlage 2025

Die folgenden Referenzen erhalten die in der Quelle gedruckte Kombination aus Modell, Schneideneckenzahl, Sorte, Schneidkantenbezeichnung und Bestellcode. Eine leere Tabellenzelle bedeutet, dass diese Kombination in der Unterlage nicht mit einem Bestellcode belegt ist. Lieferbarkeit und Geometrie stimmen wir bei Ihrer Anfrage ab.

Der Hersteller bestätigt CNGA120404 / EB02C020506004 als EB428 GS. Die ergänzende Matrix erhält zusätzlich die gedruckten Kombinationen für EB319, EB416 und EB454 HS. Die wiederholt gedruckten Werte „2“ beziehungsweise „3“ im Radiusfeld der neuen Matrix werden nicht als Eckenradien übernommen.

Teil 1

Modell metrisch	ISO Zoll	Schneidenecken	Sorte / Schneidkante	Bestellcode
CNGA120402	CNGA430.5	2	-	-
CNGA120404	CNGA431	2	EB428 GS	EB02C020506004
CNGA120404	CNGA431	2	EB416 GS	EB02C021106004
CNGA120404	CNGA431	2	EB419 GS	EB02C022406004
CNGA120404	CNGA431	2	EB454 GS	EB02C021806004
CNGA120404	CNGA431	2	EB454 HS	EB02C021807004
CNGA120404	CNGA431	2	EB210 MT	EB02C023003000
CNGA120408	CNGA432	2	EB428 GS	EB02C030506004
CNGA120408	CNGA432	2	EB416 GS	EB02C031106004
CNGA120408	CNGA432	2	EB419 GS	EB02C032406004
CNGA120408	CNGA432	2	EB454 GS	EB02C031806004
CNGA120408	CNGA432	2	EB454 HS	EB02C031807004
CNGA120408	CNGA432	2	EB71X LT	EB02C033301000
CNGA120408	CNGA432	2	EB210 MT	EB02C033003000
CNGA120412	CNGA433	2	EB428 GS	EB02C040506004
CNGA120412	CNGA433	2	EB416 GS	EB02C041106004
CNGA120412	CNGA433	2	EB419 GS	EB02C042406004
CNGA120412	CNGA433	2	EB454 GS	EB02C041806004
CNGA120412	CNGA433	2	EB454 HS	EB02C041807004
CNGA120412	CNGA433	2	EB71X LT	EB02C043301000
CNGA120412	CNGA433	2	EB210 MT	EB02C043003000
CCGW060202	CCGW2(1.5)0.5	2	EB428 GS	EB02C120506004
CCGW060202	CCGW2(1.5)0.5	2	EB419 GS	EB02C122406004
CCGW060202	CCGW2(1.5)0.5	2	EB454 GS	EB02C121806004

Modell metrisch	ISO Zoll	Schneidenecken	Sorte / Schneidkante	Bestellcode
CCGW060204	CCGW2(1.5)1	2	EB428 GS	EB02C130506004
CCGW060204	CCGW2(1.5)1	2	EB419 GS	EB02C132406004
CCGW060204	CCGW2(1.5)1	2	EB454 GS	EB02C131806004
CCGW060204	CCGW2(1.5)1	2	EB71X LT	EB02C133301000
CCGW060208	CCGW2(1.5)2	2	EB419 GS	EB02C142406004
CCGW09T302	CCGW3(2.5)0.5	2	EB428 GS	EB02C150506004
CCGW09T302	CCGW3(2.5)0.5	2	EB419 GS	EB02C152406004
CCGW09T302	CCGW3(2.5)0.5	2	EB454 GS	EB02C151806004
CCGW09T302	CCGW3(2.5)0.5	2	EB71X LT	EB02C153301000
CCGW09T302	CCGW3(2.5)0.5	2	EB210 MT	EB02C163003000*
CCGW09T304	CCGW3(2.5)1	2	EB428 GS	EB02C160506004
CCGW09T304	CCGW3(2.5)1	2	EB419 GS	EB02C162406004
CCGW09T304	CCGW3(2.5)1	2	EB454 GS	EB02C161806004
CCGW09T304	CCGW3(2.5)1	2	EB454 HS	EB02C161807004
CCGW09T304	CCGW3(2.5)1	2	EB71X LT	EB02C163301000
CCGW09T308	CCGW3(2.5)2	2	EB428 GS	EB02C170506004
CCGW09T308	CCGW3(2.5)2	2	EB419 GS	EB02C172406004
CCGW09T308	CCGW3(2.5)2	2	EB454 GS	EB02C171806004
CCGW09T308	CCGW3(2.5)2	2	EB454 HS	EB02C171807004
CCGW09T308	CCGW3(2.5)2	2	EB71X LT	EB02C173301000
DNGA110404	DNGA331	2	-	-
DNGA110408	DNGA332	2	-	-
DNGA110412	DNGA333	2	-	-
DNGA150404	DNGA431	2	EB428 GS	EB02D060506004
DNGA150404	DNGA431	2	EB416 GS	EB02D061106004

Modell metrisch	ISO Zoll	Schneidenecken	Sorte / Schneidkante	Bestellcode
DNGA150404	DNGA431	2	EB419 GS	EB02D062406004
DNGA150404	DNGA431	2	EB454 GS	EB02D061806004
DNGA150404	DNGA431	2	EB454 HS	EB02D061807004
DNGA150404	DNGA431	2	EB71X LT	EB02D063301000
DNGA150404	DNGA431	2	EB210 MT	EB02D063003000
DNGA150408	DNGA432	2	EB319 GS	EB02D070106003
DNGA150408	DNGA432	2	EB428 GS	EB02D070506004
DNGA150408	DNGA432	2	EB416 GS	EB02D071106004
DNGA150408	DNGA432	2	EB419 GS	EB02D072406004
DNGA150408	DNGA432	2	EB454 GS	EB02D071806004
DNGA150408	DNGA432	2	EB454 HS	EB02D071807004
DNGA150408	DNGA432	2	EB71X LT	EB02D073301000
DNGA150408	DNGA432	2	EB210 MT	EB02D073003000
DNGA150408	DNGA432	4	EB416 GS	EB04D071106004
DNGA150412	DNGA433	2	EB428 GS	EB02D080506004
DNGA150412	DNGA433	2	EB416 GS	EB02D081106004
DNGA150412	DNGA433	2	EB419 GS	EB02D082406004
DNGA150412	DNGA433	2	EB454 GS	EB02D081806004
DNGA150412	DNGA433	2	EB454 HS	EB02D081807004
DNGA150412	DNGA433	2	EB71X LT	EB02D083301000
DNGA150412	DNGA433	2	EB210 MT	EB02D083003000
DNGA150412	DNGA433	4	EB416 GS	EB04D081106004
DNGA150604	DNGA441	2	EB428 GS	EB02D100506004
DNGA150604	DNGA441	2	EB419 GS	EB02D102406004
DNGA150604	DNGA441	2	EB454 GS	EB02D101806004

Modell metrisch	ISO Zoll	Schneidenecken	Sorte / Schneidkante	Bestellcode
DNGA150604	DNGA441	2	EB71X LT	EB02D103301000
DNGA150604	DNGA441	2	EB210 MT	EB02D103003000
DNGA150608	DNGA442	2	EB428 GS	EB02D110506004
DNGA150608	DNGA442	2	EB416 GS	EB02D111106004
DNGA150608	DNGA442	2	EB454 GS	EB02D111806004
DNGA150608	DNGA442	2	EB71X LT	EB02D113301000
DNGA150608	DNGA442	2	EB210 MT	EB02D113003000
DNGA150608	DNGA442	4	EB416 GS	EB04D111106004
DNGA150612	DNGA443	2	EB428 GS	EB02D120506004
DNGA150612	DNGA443	2	EB416 GS	EB02D121106004
DNGA150612	DNGA443	2	EB454 GS	EB02D121806004
DNGA150612	DNGA443	2	EB71X LT	EB02D123301000
DNGA150612	DNGA443	4	EB416 GS	EB04D121106004
DCGW070202	DCGW2(1.5)0.5	2	EB428 GS	EB02D150506004
DCGW070202	DCGW2(1.5)0.5	2	EB419 GS	EB02D152406004
DCGW070202	DCGW2(1.5)0.5	2	EB454 GS	EB02D151806004
DCGW070204	DCGW2(1.5)1	2	EB428 GS	EB02D160506004
DCGW070204	DCGW2(1.5)1	2	EB419 GS	EB02D162406004
DCGW070204	DCGW2(1.5)1	2	EB454 GS	EB02D161806004
DCGW070204	DCGW2(1.5)1	2	EB71X LT	EB02D163301000
DCGW070208	DCGW2(1.5)2	2	-	-
DCGW11T302	DCGW3(2.5)0.5	2	EB428 GS	EB02D180506004
DCGW11T302	DCGW3(2.5)0.5	2	EB419 GS	EB02D182406004
DCGW11T302	DCGW3(2.5)0.5	2	EB454 GS	EB02D181806004
DCGW11T302	DCGW3(2.5)0.5	2	EB71X LT	EB02D183301000

Modell metrisch	ISO Zoll	Schneidenecken	Sorte / Schneidkante	Bestellcode
DCGW11T304	DCGW3(2.5)1	2	EB428 GS	EB02D190506004
DCGW11T304	DCGW3(2.5)1	2	EB419 GS	EB02D192406004
DCGW11T304	DCGW3(2.5)1	2	EB454 GS	EB02D191806004
DCGW11T304	DCGW3(2.5)1	2	EB454 HS	EB02D191807004
DCGW11T304	DCGW3(2.5)1	2	EB71X LT	EB02D193301000
DCGW11T304	DCGW3(2.5)1	2	EB210 MT	EB02D193003000
DCGW11T308	DCGW3(2.5)2	2	EB428 GS	EB02D200506004
DCGW11T308	DCGW3(2.5)2	2	EB419 GS	EB02D202406004
DCGW11T308	DCGW3(2.5)2	2	EB454 GS	EB02D201806004
DCGW11T308	DCGW3(2.5)2	2	EB454 HS	EB02D201807004
DCGW11T308	DCGW3(2.5)2	2	EB71X LT	EB02D203301000
DCGW11T308	DCGW3(2.5)2	2	EB210 MT	EB02D203003000
TNGA160404	TNGA331	3	EB419 GS	EB03T062406004
TNGA160404	TNGA331	3	EB210 MT	EB03T063003000
TNGA160408	TNGA332	3	EB428 GS	EB03T070506004
TNGA160408	TNGA332	3	EB454 GS	EB03T071806004
TNGA160408	TNGA332	3	EB71X LT	EB03T073301000
TNGA160412	TNGA333	3	EB210 MT	EB03T083003000
TCGW090202	TCGW1.8(1.5)0.5	3	-	-
TCGW090204	TCGW1.8(1.5)1	3	EB419 GS	EB03T202406004
TCGW090208	TCGW1.8(1.5)2	3	-	-

Teil 2

Modell metrisch	ISO Zoll	Schneidenecken	Sorte / Schneidkante	Bestellcode
TPGW110202	TPGW2(1.5)0.5	3	-	-
TPGW110204	TPGW2(1.5)1	3	EB428 GS	EB03T360506004
TPGW110208	TPGW2(1.5)2	3	-	-
TPGW110302	TPGW220.5	3	-	-
TPGW110304	TPGW221	3	EB428 GS	EB03T390506004
TPGW110304	TPGW221	3	EB419 GS	EB03T392406004
TPGW110304	TPGW221	3	EB454 GS	EB03T391806004
TPGW110304	TPGW221	3	EB210 MT	EB03T393003000
TPGW110308	TPGW222	3	EB428 GS	EB03T400506004
TPGW110308	TPGW222	3	EB71X LT	EB03T403301000
VNGA160402	VNGA330.5	2	-	-
VNGA160404	VNGA331	2	EB428 GS	EB02V020506004
VNGA160404	VNGA331	2	EB416 GS	EB02V021106004
VNGA160404	VNGA331	2	EB419 GS	EB02V022406004
VNGA160404	VNGA331	2	EB454 GS	EB02V021806004
VNGA160404	VNGA331	2	EB71X LT	EB02V023301000
VNGA160404	VNGA331	4	EB416 GS	EB04V021106004
VNGA160408	VNGA332	2	EB428 GS	EB02V030506004
VNGA160408	VNGA332	2	EB416 GS	EB02V031106004
VNGA160408	VNGA332	2	EB419 GS	EB02V032406004
VNGA160408	VNGA332	2	EB454 GS	EB02V031806004
VNGA160408	VNGA332	2	EB71X LT	EB02V033301000
VNGA160408	VNGA332	4	EB416 GS	EB04V031106004
VBGW110302	VBGW220.5	2	EB428 GS	EB02V050506004

Modell metrisch	ISO Zoll	Schneidenecken	Sorte / Schneidkante	Bestellcode
VBGW110302	VBGW220.5	2	EB454 GS	EB02V051806004
VBGW110304	VBGW221	2	EB428 GS	EB02V060506004
VBGW110304	VBGW221	2	EB454 GS	EB02V061806004
VBGW110308	VBGW222	2	-	-
VBGW160402	VBGW330.5	2	EB428 GS	EB02V080506004
VBGW160402	VBGW330.5	2	EB419 GS	EB02V082406004
VBGW160402	VBGW330.5	2	EB454 GS	EB02V081806004
VBGW160402	VBGW330.5	2	EB71X LT	EB02V083301000
VBGW160402	VBGW330.5	2	EB210 MT	EB02V083003000
VBGW160404	VBGW331	2	EB428 GS	EB02V090506004
VBGW160404	VBGW331	2	EB416 GS	EB02V091106004
VBGW160404	VBGW331	2	EB419 GS	EB02V092406004
VBGW160404	VBGW331	2	EB454 GS	EB02V091806004
VBGW160404	VBGW331	2	EB71X LT	EB02V093301000
VBGW160404	VBGW331	2	EB210 MT	EB02V093003000
VBGW160408	VBGW332	2	EB428 GS	EB02V100506004
VBGW160408	VBGW332	2	EB416 GS	EB02V101106004
VBGW160408	VBGW332	2	EB419 GS	EB02V102406004
VBGW160408	VBGW332	2	EB454 GS	EB02V101806004
VBGW160408	VBGW332	2	EB71X LT	EB02V103301000
VBGW160408	VBGW332	2	EB210 MT	EB02V103003000
VCGW110302	VCGW220.5	2	-	-
VCGW110304	VCGW221	2	EB428 GS	EB02V150506004
VCGW110304	VCGW221	2	EB454 GS	EB02V151806004
VCGW110308	VCGW222	2	-	-

Modell metrisch	ISO Zoll	Schneidecken	Sorte / Schneidkante	Bestellcode
VCGW160402	VCGW330.5	2	EB428 GS	EB02V170506004
VCGW160402	VCGW330.5	2	EB419 GS	EB02V172406004
VCGW160402	VCGW330.5	2	EB454 GS	EB02V171806004
VCGW160404	VCGW331	2	EB428 GS	EB02V180506004
VCGW160404	VCGW331	2	EB419 GS	EB02V182406004
VCGW160404	VCGW331	2	EB454 GS	EB02V181806004
VCGW160408	VCGW332	2	EB428 GS	EB02V190506004
VCGW160408	VCGW332	2	EB419 GS	EB02V192406004
WNGA080404	WNGA431	2	-	-
WNGA080408	WNGA432	2	EB428 GS	EB03W070506004
WNGA080408	WNGA432	2	EB419 GS	EB03W072406004
WNGA080408	WNGA432	2	EB454 GS	EB03W071806004
WNGA080408	WNGA432	2	EB210 MT	EB03W073003000

*Bei CCGW09T302 steht EB02C163003000 in der Quellenzeile „02“. Diese Modell-/Code-Kombination ist vor einer Bestellung zu bestätigen; der Code wird nicht stillschweigend in die „04“-Zeile verschoben.

Quelle und Abgleich: EHWA Q225/Q226, S.24; Q281, S.8-9. Herstellerprüfung: CNGA120404 EB428, PCBN-Programm. Quellenstand und Verfügbarkeit sind getrennt zu behandeln.

Die folgenden Werkzeuge und Anfragedaten ergänzen das Gleichlaufgelenkprogramm. Ausführungen, Schneidstoffe und Kontaktgeometrie bleiben dem jeweiligen Anwendungsfall zugeordnet.

PCBN-Kugelbahnfräser für Gleichlaufgelenke

Gleichlaufgelenke verbinden Drehmomentübertragung mit veränderlichen Wellenwinkeln. Die Werkzeugauslegung berücksichtigt Innenring, Außenring, Käfig und Kugelbahnen. Die beschriebenen Kugelbahnfräser nutzen Stahlgrundkörper und an die Anwendung angepasste PCBN-Sorten sowie Schneidkantenvorbereitungen.



Kugelbahnfräsen am Gleichlaufgelenk.

Serie	Grundkörper	Schneidenzahl Z	Schneidstoff
EBEB-HF	HF10 / HF12 / HF14	4	PCBN
EBEB-HF	Kundenspezifisch	Nach Auslegung	PCBN
EBEB-ST	ST10 / ST12	4	PCBN
EBEB-ST	Kundenspezifisch	Nach Auslegung	PCBN

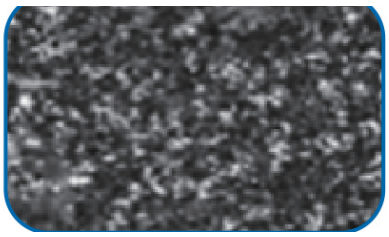


EBEB-HF: Kugelbahnfräser.

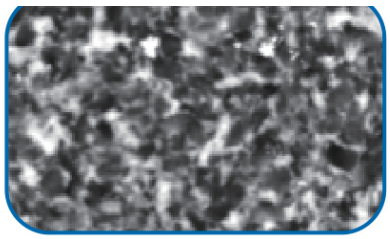


EBEB-ST: Kugelbahnfräser.

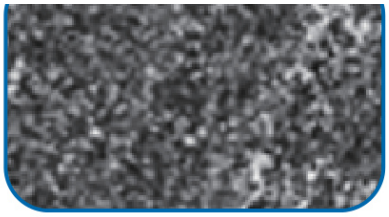
PCBN-Sorte	Eigenschaftsrichtung laut Hersteller
EB37X	Chemische Beständigkeit und erhöhte Zähigkeit.
EB11	Verschleißbeständigkeit und hohe Zähigkeit.
EB710	Chemische und Verschleißbeständigkeit.



EB37X: Gefügebild ohne mitgelieferten Maßstabsbalken.



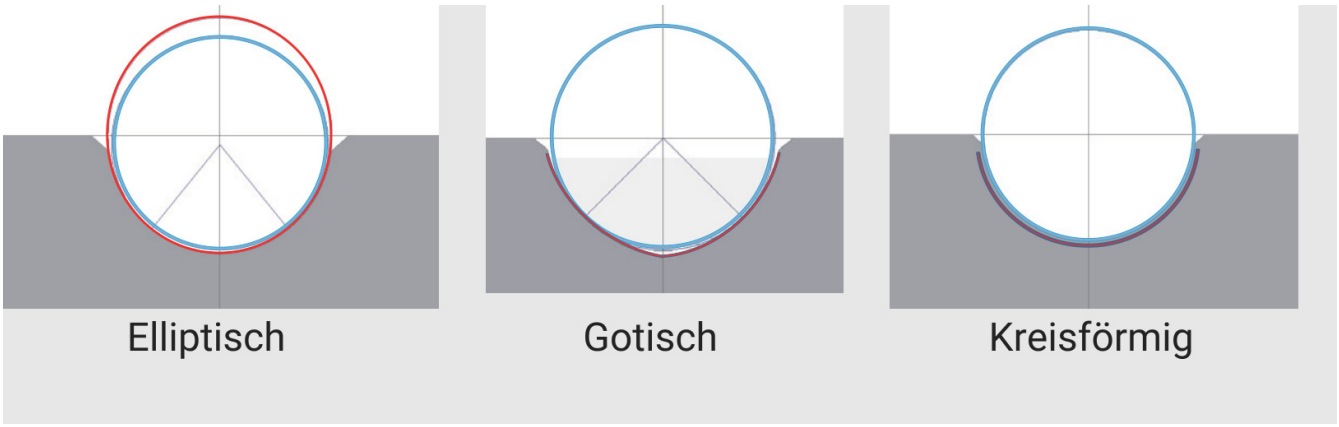
EB11: Gefügebild ohne mitgelieferten Maßstabsbalken.



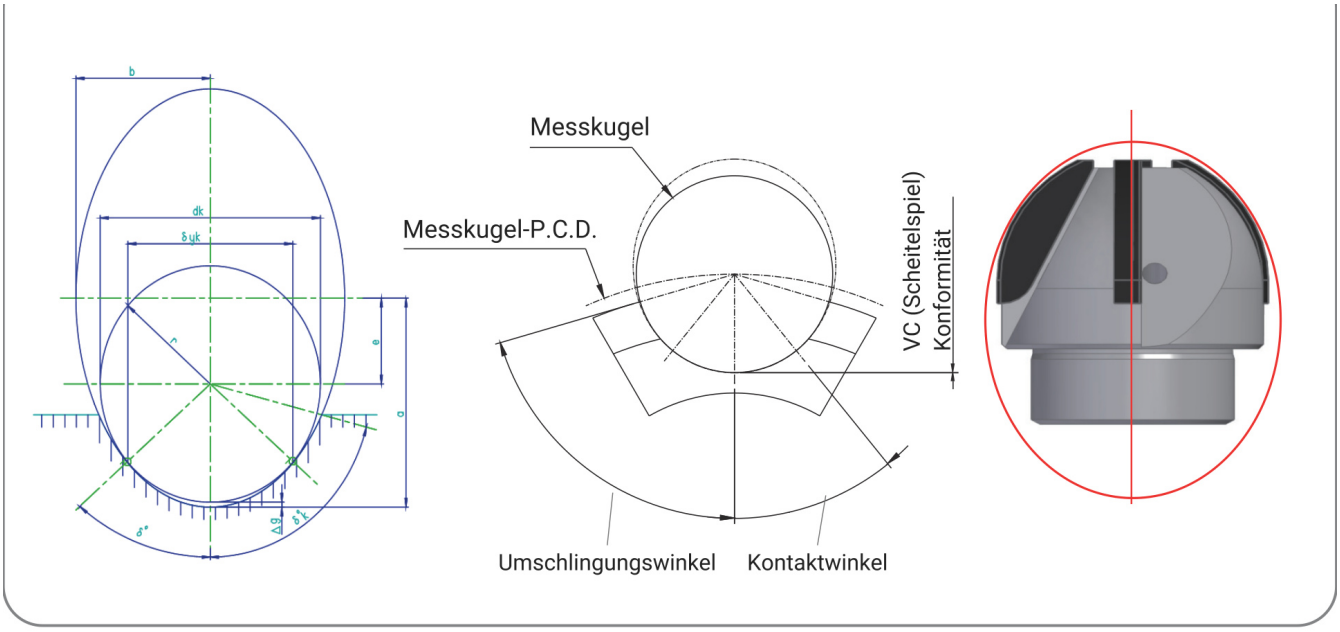
EB710: Gefügebild ohne mitgelieferten Maßstabsbalken.

Kugelbahngeometrie und Werkzeuganfrage

Die Unterlage nennt AC, UF, SX, GI und DO als Gelenktypen sowie elliptische, gotische und kreisförmige Kugelbahnprofile. Profil, Messkugel und Kontaktgeometrie werden gemeinsam betrachtet. Die folgenden Felder bilden den vollständigen technischen Inhalt des Quellenformulars ab.



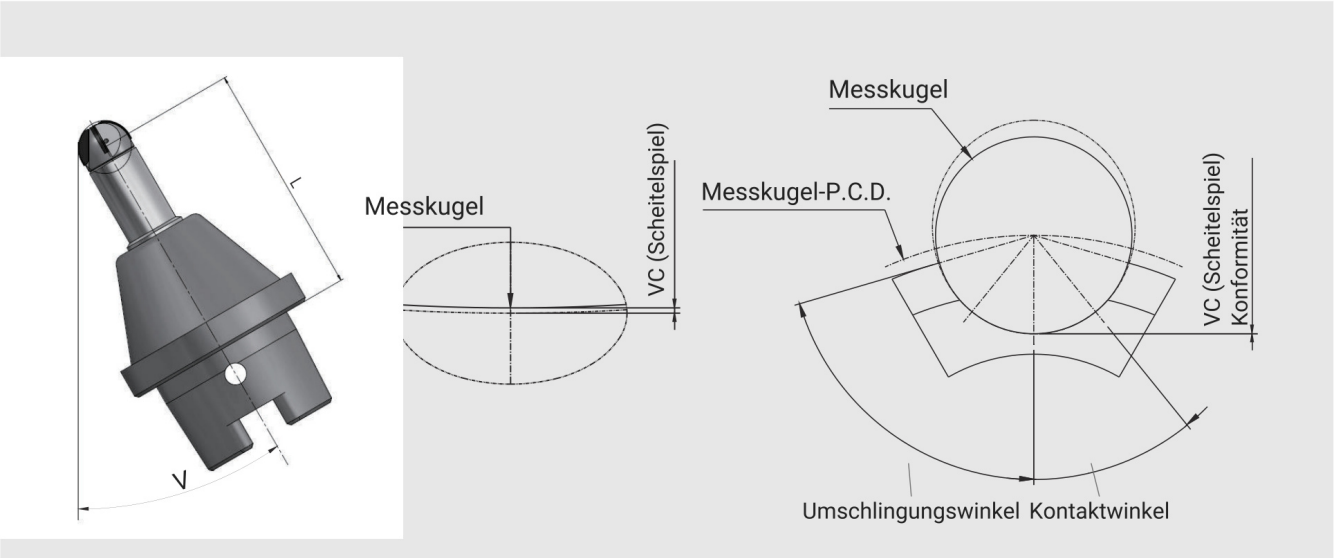
Elliptische, gotische und kreisförmige Kugelbahnprofile.



Profilkonstruktion mit allen Quellenbezügen und neu gesetzten deutschen Begriffen: Messkugel, P.C.D., Scheitelspiel, Konformität, Kontakt- und Umschlingungswinkel sowie angepasste Fräserform.

Anfragefeld	Auswahl/Einheit
Bauteil	Innenring / Außenring
Kugelbahnprofil	Elliptisch / gotisch / kreisförmig
Messkugel-Durchmesser	mm
Kugelbahn-Durchmesser P.C.D.	mm
Kontaktwinkel	°
Scheitelspiel (Vertex Clearance)	mm
Konformität (Conformity)	Quellenfeld: mm
Kontaktradius	mm
Umschlingungswinkel	°
Werkzeuglänge L	mm
Werkzeug-Anstellwinkel V	°
Maschinenschnittstelle	HSK63 / Sonderausführung

P.C.D. bezeichnet hier den Kugelbahn- beziehungsweise Messkugel-Teilkreisdurchmesser; es ist nicht der Schneidstoff PCD. „Conformity“ ist im Quellenformular mit mm versehen. Für die Zeichnungsfreigabe wird festgelegt, ob ein Abstand, ein Profilmaß oder ein Verhältnis gemeint ist; das Formular ersetzt keine eindeutige Definition der Kontaktgeometrie.



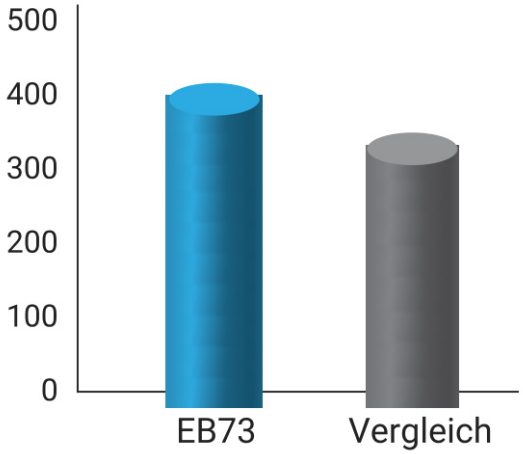
Anfrageskizzen mit unveränderten Quellenkonturen und deutschen Begriffen: Werkzeuglänge L, Anstellwinkel V, Messkugel, Scheitelspiel, P.C.D., Kontakt- und Umschlingungswinkel.

Weitere PCBN-Schneidplatten für das Hartdrehen

Die Anwendung betrifft Außen- und Innenringe, Käfige und Tripodkomponenten bei unterbrochenem Schnitt. Die Quellenübersicht nennt EB73 mit Fokus auf chemische Beständigkeit und Zähigkeit sowie EB210 mit Fokus auf Verschleißbeständigkeit und hohe Zähigkeit. Die Sorten bleiben auf diese Anwendung bezogen; die neueren EBC52X-Daten werden nicht durch die ältere Übersicht ersetzt.

Quellencode	Bearbeitung
TNGA160412(16)	Außen-/Innenring und Käfig, Außen- und Innenbearbeitung.
CNGA120408	Tripod-Gelenkwelle, Außendurchmesser.
DCGW11T308	Tripod-Stern.

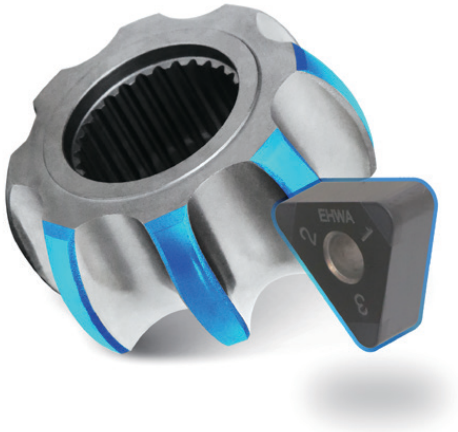
TNGA160412(16) bleibt als gedruckte Kombinationskennung erhalten; die konkrete Radius-/Artikelausführung wird anhand der Zeichnung bestimmt. Das EB73-Vergleichsdiagramm hat keine Ergebnis-Einheit und keine Schnittdaten. Daraus wird kein quantitativer Standzeitvorteil abgeleitet.



EB73-Quellenvergleich mit Skala 0-500; Ergebnis-Einheit und Schnittbedingungen sind nicht angegeben.



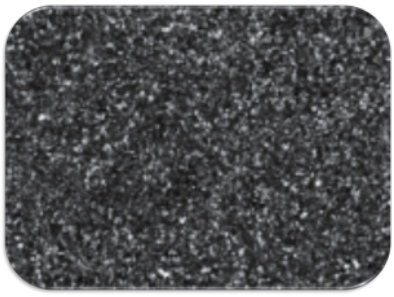
Hartdrehen des Außenrings.



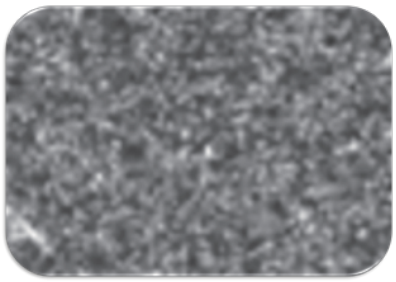
Hartdrehen des Innenrings.



Hartdrehen des Kugelkäfigs.



EB73-Gefügebild.



EB210-Gefügebild.

Ihre Werkzeugauslegung

Schleifen und rotierende Abrichter sind bereits im Schleifprogramm enthalten: B126M180VBTM für Käfigfenster, B181M160VBTM für Außenringe sowie Abrichtrollen für Innenring, Käfig und Außenring-Außendurchmesser. Diese Daten werden dort einmal geführt.

EHWA Europe: info@ehwadia.de · +49 6173 997780.

Ihre Werkzeuganfrage

Bitte nennen Sie Werkstoff, Bauteilzeichnung, Maschine und Aufnahme, Bearbeitungsverfahren, Schnittdaten, Kühlschmierstoffversorgung sowie gewünschte Toleranzen, Oberfläche und Standzeit. Für Sonderformen sind Muster oder eine bemaßte Zeichnung hilfreich.

EHWA Europe: info@ehwadia.de, Telefon +49 6173 997780.

Quellen und Redaktionsstand

Technische Grundlage: EHWA Cutting 2022 (240 Seiten), EHWA Cutting 2026 QR (24 Seiten) und Special Tools for Wood Cutting, Druckstand 06/2024 (2 Seiten). Der Redaktionsstand dieser deutschen und englischen Neufassung ist der 14. Oktober 2026. Anwendungs- und Versuchsdaten sind den jeweiligen Produktabschnitten zugeordnet.