Verschleißteile: PKD, PCBN, Hartmetall und Keramik

Vollständige Wearless- und Wear-Parts-Ausführungen für Werkstückführung, Lagerfertigung und Messtechnik.

EHWA Europe GmbH

www.ehwadia.de

Inhalt

Kontaktflächen mit definierter Aufgabe 3
Werkstoff und Kontaktoberfläche 5
Anwendungen und Bauteilfamilien 6
Lager-Stützplatten: fünf Wearless-Ausführungen 8
V-Blöcke: sieben Wearless-Ausführungen 9
Stützschuhe: fünf Wearless-Ausführungen 9
Feste Spitze 10
Sondermesslehren und Messkontakte 10
Führungsleisten und Auflageschienen 11
Weitere Ausführungsbeispiele aus Wear Parts 12
Ihre Kontaktaufgabe abstimmen 13

Kontaktflächen mit definierter Aufgabe

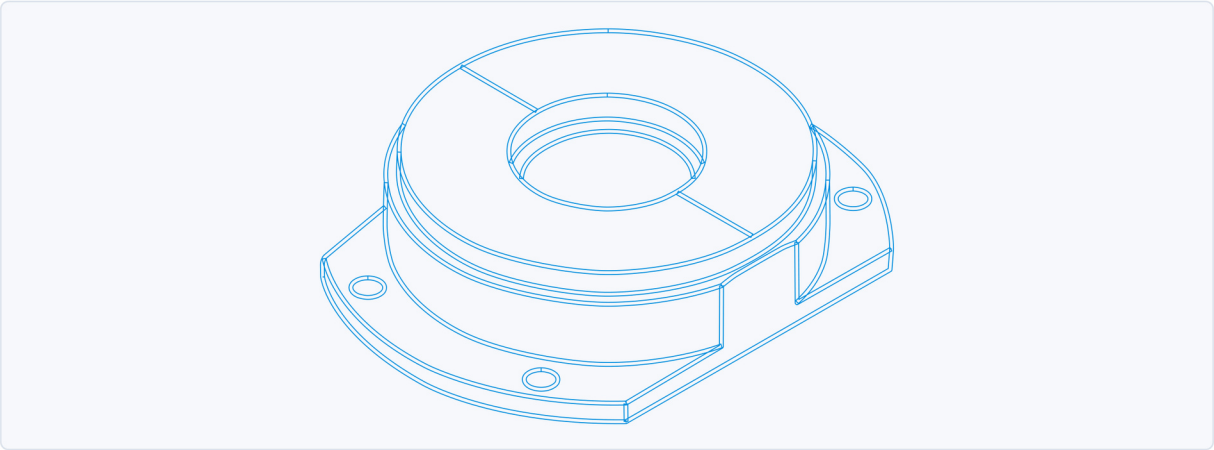
Wearless und Wear Parts für Werkstückführung, Lagerfertigung und Messtechnik

EHWA DIAMOND - seit 1975

EHWA zeigt Verschleißteile, die Werkstücke stützen, führen oder für eine Messung berühren. Die Produktfamilien Wearless und Wear Parts umfassen Stützplatten, V-Blöcke, Stützschuhe, feste Spitzen, Sondermesslehren und Führungsleisten. Das Programm verbindet anwendungsspezifische Geometrien mit verschleißbeständigen Kontaktwerkstoffen.

Die Auswahl wird auf Kontaktlage, Werkstück, Maschine und Oberflächenziel abgestimmt. Die Formdarstellungen und realen Produktbilder zeigen unterschiedliche Ausführungen; die konkrete Funktion und Befestigung ergeben sich aus der Bauteilzeichnung. Wearless bleibt die Produktbezeichnung.

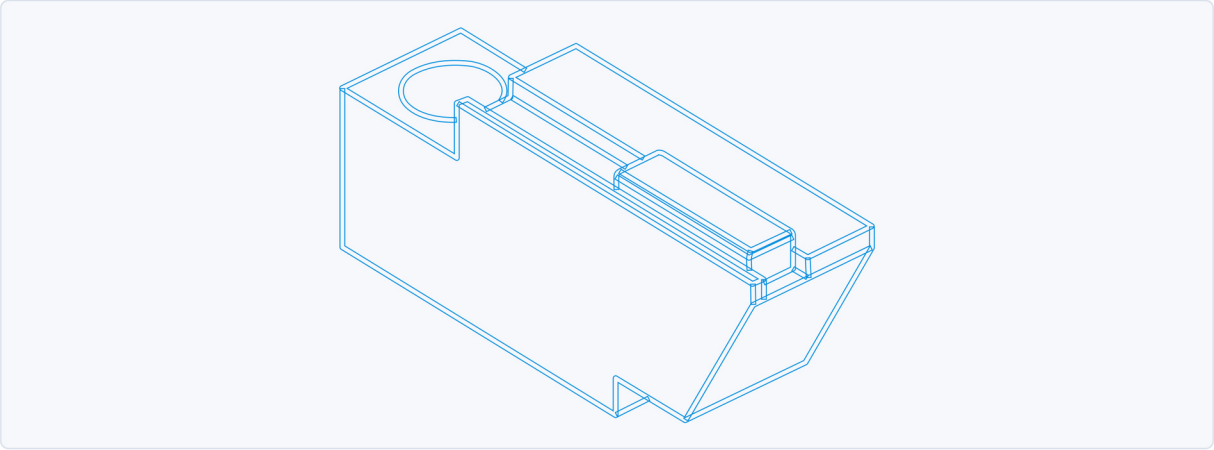
Runde Stützform



Schematische Darstellung

Schematische runde Stützform aus der Wearless-Titeldarstellung.

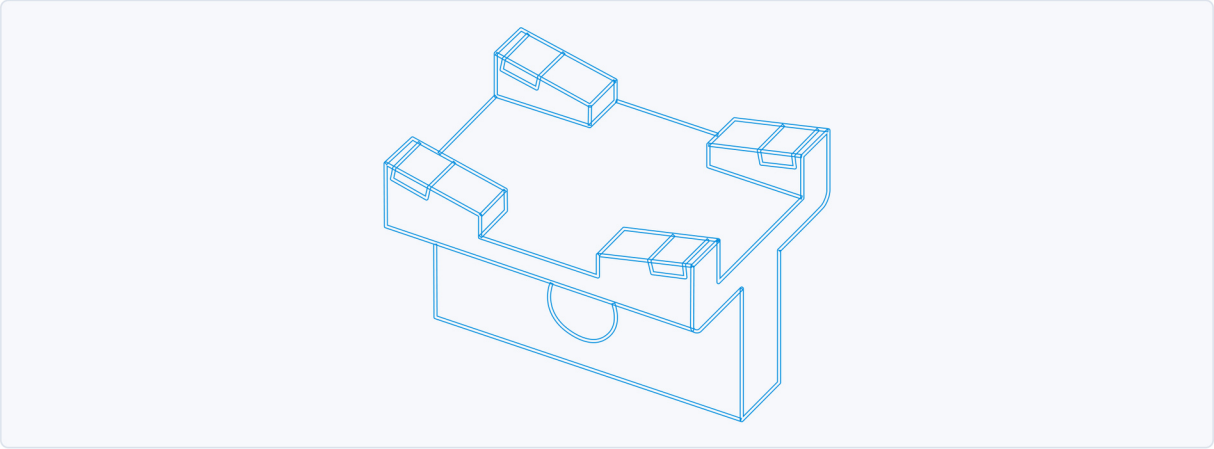
Blockförmige Kontaktbauteil-Ausführung



Schematische Darstellung

Schematische blockförmige Kontaktbauteil-Ausführung aus der Wearless-Titeldarstellung.

Auflageform mit mehreren Kontaktflächen



Schematische Darstellung

Schematische Auflageform mit mehreren Kontaktflächen aus der Wearless-Titeldarstellung.

Reale Verschleißteil-Ausführungen aus dem Wear-Parts-Titelblatt.

Werkstoff und Kontaktoberfläche

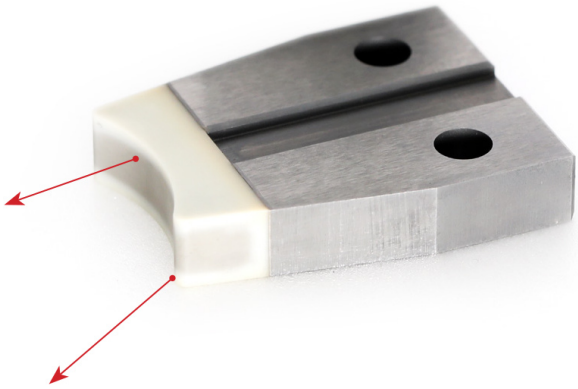
Die Wear-Parts-Unterlage nennt vier Werkstofffamilien: PKD (PCD), PCBN, Wolframcarbid-Hartmetall und Keramik. Der Werkstoff wird auf die tatsächliche Kontaktaufgabe ausgelegt.

Werkstofffamilie	In der Unterlage genannter Zusammenhang
PKD / PCD	Verschleißbeständigkeit für längere nutzbare Standzeit; polierte Kontaktflächen zur Verringerung der Reibung
PCBN	Als Werkstofffamilie für Verschleißteile genannt; konkrete Ausführung nach Anwendung
Wolframcarbid-Hartmetall	Als Werkstofffamilie für Verschleißteile genannt; konkrete Ausführung nach Anwendung
Keramik	Chemische Beständigkeit als Merkmal zur Begrenzung chemischen Verschleißes und von Oberflächenkratzern

EHWA beschreibt die Verschleißbeständigkeit von PKD als Grundlage für längere Werkzeugnutzung. Eine polierte PKD-Kontaktfläche kann die Reibung vermindern. Die Unterlage nennt hierzu einen minimalen Ra-Wert von 0,02, ohne eine Einheit anzugeben. Für die Auslegung werden Zielrauheit, Einheit und Messbedingungen gemeinsam festgelegt.

Für Keramik beschreibt EHWA chemische Beständigkeit und deren Nutzen für Kontaktfläche und Werkstückoberfläche. Die geeignete Keramikausführung wird mit Werkstoffpaarung, Belastung und eingesetzten Medien abgestimmt. Präzise kundenspezifische Geometrien sind auf Anfrage vorgesehen.

Beispiel einer polierten PKD-Kontaktfläche.



Beispiel eines Kontaktbauteils mit keramischer Kontaktfläche.

Anwendungen und Bauteilfamilien

Einsatzfeld	Im Programm genannte Bauteile oder Aufgabe
Centerless-Schleifmaschinen	Auflage- und Führungsleisten für das spitzenlose Schleifen
Rundschleifmaschinen	Stütz- und Kontaktbauteile nach Maschine und Werkstück
Messtaster und Messtechnik	Messlehren und Messkontakte
Lagerfertigung	Stütz- und Auflagebauteile nach Bauteilgeometrie
Weitere Maschinen	Kundenspezifische Kontaktgeometrien

Das Wear-Parts-Blatt führt Centerless blades, Sliding shoes & V-blocks als Werkstückstützteile, Backing plates für die Lagerfertigung und Gauges als Messkontakte auf. Die Wearless-Ausführungsbilder ergänzen diese Familien um feste Spitzen sowie weitere Stützplatten-, V-Block-, Schuh-, Messlehren- und Führungsleistenformen.

Lager- und Maschinenanwendung im Wear-Parts-Produktblatt: Getriebe-/Lager-Anwendungsbild.

Lager- und Maschinenanwendung im Wear-Parts-Produktblatt: Lagerbeispiel 1.

Lager- und Maschinenanwendung im Wear-Parts-Produktblatt: Lagerbeispiel 2.

Lager- und Maschinenanwendung im Wear-Parts-Produktblatt: Lagerbeispiel 3.

Lager- und Maschinenanwendung im Wear-Parts-Produktblatt: Anwendungsbild mit Kugellagern und Axialkugelkranz.

Lager-Stützplatten: fünf Wearless-Ausführungen

Die Wearless-Gruppe Bearing backing plate zeigt fünf Stützplattenformen. Dazu gehören runde Auflageflächen, ringförmige Kontaktbereiche und segmentierte Kontaktflächen. Bohrungen, Befestigungsflächen und die Lage der Kontaktbereiche bleiben in den Darstellungen sichtbar. Die Ausführung wird auf die zugehörige Lagerbearbeitung abgestimmt.

Wearless: Lager-Stützplatten-Ausführung 1.

Wearless: Lager-Stützplatten-Ausführung 2.

Wearless: Lager-Stützplatten-Ausführung 3.

Wearless: Lager-Stützplatten-Ausführung 4.

Wearless: Lager-Stützplatten-Ausführung 5.

V-Blöcke: sieben Wearless-Ausführungen

Die V-Block-Gruppe zeigt verschiedene blockförmige Werkstückauflagen. Die Darstellungen umfassen einzelne und gegenüberliegende Kontaktflächen, aufgesetzte Kontaktstücke sowie unterschiedliche Befestigungsformen. Die Geometrie wird mit Werkstück und Maschinenaufnahme abgestimmt.

Wearless: V-Block-Ausführung 1.

Wearless: V-Block-Ausführung 2.

Wearless: V-Block-Ausführung 3.

Wearless: V-Block-Ausführung 4.

Wearless: V-Block-Ausführung 5.

Wearless: V-Block-Ausführung 6.

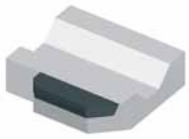
Wearless: V-Block-Ausführung 7.

Stützschuhe: fünf Wearless-Ausführungen

Die Shoe-Gruppe enthält fünf Ausführungsbilder mit unterschiedlichen Kontaktlagen. Dazu gehören längliche Formen, kompakte Blockformen und eine schmale längliche Ausführung mit Befestigungsöffnungen. Die Kontaktfläche wird auf die tatsächlich zu stützende oder zu führende Werkstückfläche abgestimmt.

Wearless: Stützschuh-Ausführung 1.

Wearless: Stützschuh-Ausführung 2.



Wearless: Stützschuh-Ausführung 3.

Wearless: Stützschuh-Ausführung 4.

Wearless: Stützschuh-Ausführung 5.

Feste Spitze

Die Wearless-Unterlage zeigt eine feste Spitze unter der Bezeichnung Dead center. Der dargestellte Kontaktbereich liegt an der Spitze. Aufnahme, Werkstückkontakt und Materialausführung werden für die jeweilige Maschine festgelegt; die Darstellung enthält keine zusätzlichen Einbaumaße.

Wearless: feste Spitze mit Kontaktbereich an der Spitze.

Sondermesslehren und Messkontakte

Die Special-gauges-Gruppe zeigt fünf Ausführungsbilder: zylindrische und flanschförmige Formen, längliche Tastformen, eine abgewinkelte Form und eine Gewindeausführung mit Messkontakt. Die Messfunktion wird mit Zeichnung, Kontaktlage und geforderter Genauigkeit abgestimmt.

Wearless: Sondermesslehren-Ausführung 1.

Wearless: Sondermesslehren-Ausführung 2.

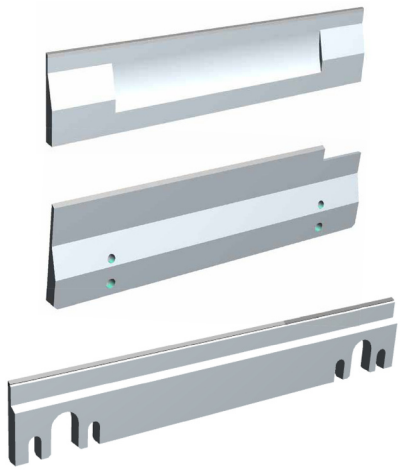
Wearless: Sondermesslehren-Ausführung 3.

Wearless: Sondermesslehren-Ausführung 4.

Wearless: Sondermesslehren-Ausführung 5.

Führungsleisten und Auflageschienen

Die Wearless-Gruppe Guide blade zeigt drei längliche Leistenformen mit unterschiedlichen Kontaktleisten und Befestigungsmerkmalen. Alle drei Darstellungen bleiben erhalten. In der Wear-Parts-Übersicht werden entsprechende Leistenformen als Centerless blades für das spitzenlose Schleifen vorgestellt.



Wearless: alle drei dargestellten Führungsleisten, einschließlich ihrer Kontaktleisten und Befestigungsmerkmale.

Weitere Ausführungsbeispiele aus Wear Parts

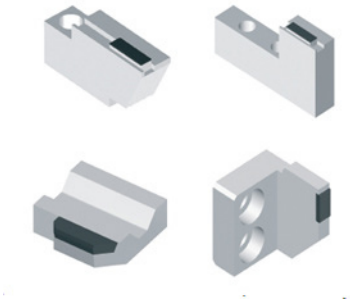
Die Übersicht zeigt runde und blockförmige Stütz-/Kontaktbauteile sowie Messlehren und Auflageschienen. Grundformen können je nach Ausführung unterschiedliche Kontaktaufgaben erfüllen. Die endgültige Zuordnung zu Stützschuh, V-Block oder Stützplatte erfolgt daher anhand der konkreten Zeichnung und Anwendung.

Lagerbeispiele aus dem Wear-Parts-Produktblatt.

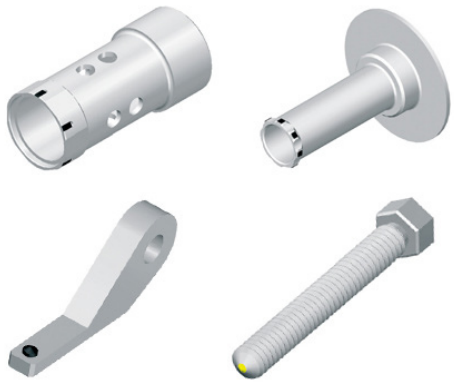
Verschiedene Verschleißteil-Ausführungen mit aufgesetzten Kontaktflächen.

Drei Auflage-/Führungsleisten aus der Wear-Parts-Übersicht.

Runde Stütz- und Auflagebauteile aus der Wear-Parts-Übersicht.



Blockförmige Stütz- und Kontaktbauteile aus der Wear-Parts-Übersicht.



Messlehren- und Messkontakt-Ausführungen aus der Wear-Parts-Übersicht.

Ihre Kontaktaufgabe abstimmen

Nennen Sie Bauteilzeichnung, Werkstückwerkstoff, Maschine, Aufnahme und Kontaktlage. Ergänzen Sie Belastung, eingesetzte Medien, geforderte Oberflächenkennwerte und gewünschte Nutzungsdauer. Bei einem Ersatzteil helfen bestehende Befestigungsmaße, Kontaktspuren und das bisherige Verschleißbild.

Eine passende Ausführung verbindet verschleißbeständige Kontaktflächen mit einer zur Maschine passenden Geometrie. Für den Vergleich werden Maßänderung am Verschleißteil, Werkstückoberfläche und nutzbare Standzeit gemeinsam betrachtet.

EHWA Europe: info@ehwadia.de · +49 6173 997780

Redaktionsstand: 13.10.2026. Technische Grundlage: vollständige EHWA-Unterlagen Wearless, vier Seiten, und Wear Parts, zwei Seiten. Wear Parts trägt den Druckvermerk 06/2024.