

HERMES
PRÄZISIONS-
SCHLEIFKÖRPER



for an
excellent finish

OBERFLÄCHEN SIND UNSERE LEIDENSCHAFT

Als Experten für Schleifanwendungen gestalten wir mit unserem umfangreichen Produktportfolio und individuellen Lösungen hochwertige funktionelle oder ästhetische Oberflächen Ihrer Werkstücke. Dabei stehen wir seit fast 100 Jahren für Qualität und Services rund um den Schleifprozess.

Mit unseren zahlreichen Standorten auf allen Kontinenten garantieren wir Ihnen Kundennähe, persönliche Beratung vor Ort und schnelle Produktverfügbarkeit.

Eine enge und professionelle Zusammenarbeit mit Ihnen steht bei uns an erster Stelle, denn wir möchten effiziente Lösungen für Ihre Oberflächenprozesse finden. Dabei können wir auf das Fachwissen und den Einsatz unserer Experten aus allen Unternehmensbereichen vertrauen.



UNSER PORTFOLIO: MEHR ALS NUR PRODUKTVIELFALT

Präzisionsschleifkörper

Unser ganzheitliches Portfolio an Schleifkörpern für die Präzisionsbearbeitung deckt alle relevanten Schleifprozesse ab: Von Anwendungen im Rund-, Flach- und Profilschliff bis zu sämtlichen Werkzeugen für das Verzahnungsschleifen.

Dabei werden die Produkte immer exakt auf Ihre individuellen Prozessanforderungen hin entwickelt und produziert.

Schleifmittel auf Unterlage

Bei über 1.500 Werkzeugvarianten an flexiblen Schleifmitteln wie Bändern, Blattscheiben, Rollen oder Blättern ist auch für Ihre Anwendung das richtige Produkt dabei – ab Lager, weltweit direkt verfügbar!

H.A.I - Hermes Abrasives Institute

Unter dem Dach von H.A.I bieten wir unser Expertenwissen an. Unsere Kunden profitieren von maßgeschneiderter Prozessberatung, exklusiven Praxis-Trainings oder der individuellen Vermittlung von Fachwissen durch erfahrene Ingenieure und Anwendungstechniker.

UNSERE VERANTWORTUNG: ESSENZIELL

Nachhaltiges Wirtschaften sowie Verantwortung für Umwelt und Gesellschaft sind seit jeher Teil unserer Unternehmensstrategie.

Daran lassen wir uns auch messen: Seit 1993 mit der Qualitätszertifizierung ISO 9001, seit 2002 mit der Zertifizierung unseres Umweltmanagements durch ISO 14001 und seit 2014 unseres Energiemanagements durch ISO 50001.

Als Mitgründer von **SEAM** (Sustainable European Abrasives Manufacturers), das durch die Europäische Union zertifizierte Nachhaltigkeitsprogramm der europäischen Schleifmittelindustrie, haben wir das Thema für unsere ganze Branche in den Fokus gerückt und verfolgen ehrgeizige Ziele.



DIE PERFEKTE OBERFLÄCHE DAMIT ES BEI IHNEN GLATT LÄUFT

Sie erwarten exzellente Oberflächengüten und kompromisslose Präzision.

Im Hinblick darauf sowie auf zeit- und kosteneffiziente Bearbeitungsprozesse sind wir mit den für Sie maßgeschneiderten Schleifwerkzeugen und unseren Services der perfekte Partner.

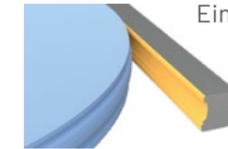
Denn dank jahrelanger, enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden und externen Partnern (u.a. Institute und Universitäten) sowie unserer Erfahrung und Expertise kennen wir Ihre Anforderungen und täglichen Herausforderungen.

Lernen Sie unser Leistungsspektrum kennen, damit wir die passende Lösung für Sie konfigurieren können. Dabei finden Ihre Vorgaben hinsichtlich Losgrößen, Oberflächen-Zielgrößen sowie Schleifprozess natürlich besondere Berücksichtigung.



IHR PROZESS UND UNSER WERKZEUG

Profilschleifen



Ein sehr wirtschaftliches und vielfältig einsetzbares Verfahren, mit dem Profile wie Nuten, Verzahnungen oder tiefe Schlitze auf ebenen und runden Flächen erzeugt werden. Bei der Auslegung Ihrer Werkzeuge achten wir darauf, die sehr hohen Ansprüche an Kühlschmierstoffzufuhr und Profilhaltigkeit zu gewährleisten. Hochporöse und sehr verschleißbeständige Werkzeuge sind die optimale Wahl.

Flachschleifen



Plangeschlossene Oberflächen mit geforderten Güten und Abmessungen benötigen die richtigen Schleifmaschinen und, je nach Pendel- oder Tiefschliff, auch die korrespondierenden Schleifwerkzeuge.

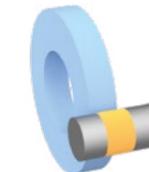
Bei Ihrer Auslegung achten wir besonders auf hohe Schnittfreudigkeit und höchste Produktivität im Rahmen der zu erreichenden Oberflächentoleranzen. So wird die maximale Wirtschaftlichkeit dieser Prozesse sichergestellt.

Außenrundscheifen

Spitzenlosschleifen



Zwischen Spitzen schleifen



Außenrundscheifprozesse sind vielfältig und werden in einer Vielzahl unterschiedlicher Anwendungen für die Bearbeitung rotationssymmetrischer Bauteile eingesetzt.

Je nach Anwendung kann dabei im Einstechverfahren ein Profil eingebracht, im Durchlaufverfahren hochproduktiv außenbearbeitet oder durch Feinkornscheiben, wie Hermes CERMIC, eine besonders niedrige Oberflächenrauheit erzeugt werden. Die Werkstücke können je nach Anforderung entweder zwischen Spitzen gespannt oder spitzenlos bearbeitet werden. Dadurch sind Werkstückwechsel häufig leichter zu automatisieren.

Wir liefern Ihnen individuell angepasste Werkzeuge für alle Maschinentypen, Werkstückdimensionen und Werkstoffe, von kleinen Motorenkomponenten bis hin zu Walzen für die Stahlproduktion.

Unrundschleifen



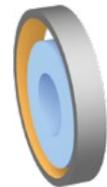
Eine besondere Spezialität des Außenrundschleifens. Es wird beispielsweise bei der Bearbeitung von Nocken für Verbrennungsmotoren eingesetzt. Durch die Maschinenkinematik und ein geeignetes Werkzeug können dabei auch unrunde Geometrien gezielt erzeugt werden.

Gewindeschleifen



Einbringen von Gewinden in Werkstücke. Damit am Ende aber ein korrekt geschliffenes Gewindeprofil entsteht, muss die Profilberechnung für das Werkzeug mit größter Sorgfalt vorgenommen werden.

Innenrundschleifen



Findet Anwendung bei Bohrungen und von Werkstücken mit hohen Anforderungen an die geometrische Güte oder Rauheit, beispielsweise für die spätere Montage auf einer zugehörigen Welle.

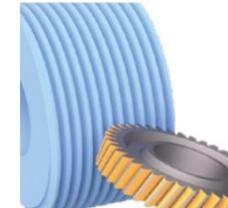
Verzahnungsschleifen

Details zu unseren Werkzeugen für Ihre Verzahnungsschleifprozesse finden Sie im hinteren Teil der Broschüre.

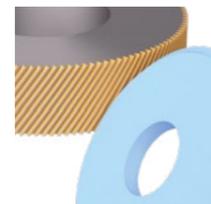
Verzahnungshonen



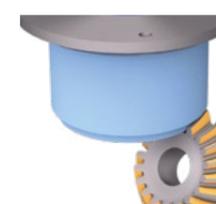
Verzahnungwälzschleifen



Profilschleifen



Sonstige Verzahnungen

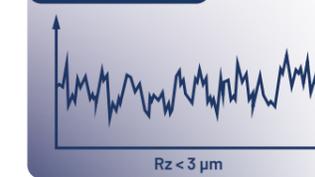


IHRE ANFORDERUNG UND UNSER REZEPT

Die Hermes Produktfamilien

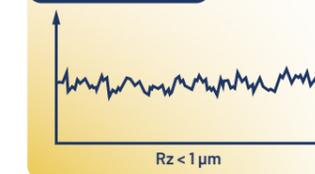
Abhängig von den zu erzielenden Rauheits- und allgemeinen Prozessparametern empfehlen wir Ihnen das entsprechende Werkzeug aus einer unserer Produktfamilien.

Schleifen



- CERFINE** Keramisch gebundene Werkzeuge mit Edelkorunden, Sinterkorunden oder Siliciumcarbid
- CERBON** Superabrasives mit CBN
- CERDIA** Superabrasives mit Diamant

Feinschleifen



- CERMIC** Keramisch gebundene Feinkorn-Werkzeuge
- CERBON** Superabrasives mit CBN
- CERDIA** Superabrasives mit Diamant
- PROFINE** Kunstharz-gebundene Werkzeuge

Polieren



MICROLITE Elastische Polyurethan-Polierwerkzeuge

Kornauswahl

Die Kornauswahl ist entscheidend für die Leistungsfähigkeit des ausgelegten Werkzeugs. Sie beeinflusst darüber hinaus auch die Kosten signifikant. Durch die gezielte Auswahl des geeigneten Korns finden wir für Sie das wirtschaftliche Optimum, mit dem Sie unter Einhaltung der vorgegebenen Toleranzen fertigen können.

Die Auswahl reicht von Siliciumcarbid über Edel- und Sinterkorunde bis zu den Superabrasives CBN und Diamant.

Bindungssysteme

Erfahrung, Expertise und die Möglichkeit, auf eine Vielzahl von bewährten und extrem leistungsfähigen Bindungssystemen zurückzugreifen, sind Voraussetzung dafür, mit dem Werkzeug am Ende die Prozess- und Oberflächen-Anforderungen exakt zu treffen.

Wir verfügen über alles! Und entwickeln ständig neuen Lösungen für die sich kontinuierlich wandelnden Anforderungen.

Standard und trotzdem individuell

Nicht jede Anwendung verlangt ein eigens konfiguriertes Werkzeug. Deswegen haben wir bestimmte Standardspezifikationen ab Lager verfügbar. Damit auch hier die maximale Prozesseffizienz für die Anwendung gewährleistet ist, bieten wir sie in den folgenden vier Leistungsklassen an:

CLASSIC

Kostengünstige Lösungen mit leistungsstarken Edelkorunden

PERFORMANCE

Leistungsfähige Allround-Spezifikationen mit hoher Schleifleistung und hoher Profilstabilität

PREMIUM

Spezifikationen mit sehr guter Zerspanleistung und Verschleißbeständigkeit für höhere Anforderungen

PREMIUM+

Für Anwendungen mit höchsten Leistungsanforderungen hinsichtlich Zerspanleistung, Standzeit, Profilstabilität und thermischer Belastung auch bei hochanspruchsvollen Werkstoffen

NOCH MEHR RAUSHOLEN UNSERE SERVICES

Prozessberatung



Optimierungspotenzial schlummert selbst in Prozessen, die scheinbar optimal laufen. Unsere Experten aus dem H.A.I - Hermes Abrasives Institute - beraten Sie individuell. Bei Ihnen vor Ort oder bei uns. Lassen Sie uns gemeinsam herausfinden, wie wir mehr für Sie rausholen können.

Schulungen & Trainings



Fachkräftemangel, Mitarbeiterwechsel, Veränderungen, Erhöhung der Komplexität und Anforderungen. Es gibt vielfältige Anlässe, Know-How aufzubauen oder zu erweitern. Nicht immer reichen die eigenen Kapazitäten dazu aus, dies auch umzusetzen. Mit unseren Schulungen und Trainings können Sie auf unser Wissen und Erfahrung zurückzugreifen.

Die Lerninhalte werden dabei spezifisch auf Ihre Anforderungen abgestimmt.

Gemeinsam besser - immer am Puls der Zeit

Von unserer jahrelangen, intensiven Zusammenarbeit mit Partnern aus der Industrie und dem universitären Umfeld können auch Sie profitieren. Sprechen Sie uns an, wenn Sie vor besonderen Herausforderungen stehen oder auf der Suche nach neuen Impulsen, aktuellen Trends und Entwicklungen sind.

ZAHN UM ZAHN AM ENDE DAS PERFEKTE GETRIEBE

Der Bereich Verzahnungsschleifen mit seinen vielfältigen, hochkomplexen Prozessen ist einer unserer besonderen Schwerpunkte. Hier verfügen wir über eine herausragende Marktposition.

Die exakte Erfüllung Ihrer Anforderungen hinsichtlich Form- und Maßgenauigkeit, Topografie und Randzoneneigenschaften sind bei kontinuierlich steigendem Druck zur Leistungssteigerung in der Getriebetechnik kompromisslos.

Genau dafür sind wir der beste Partner. Unser tiefgehendes Know-how über Prozesse und Anwendungen im Getriebebereich und die damit verbundenen Herausforderungen sind Voraussetzung für die Produktion maßgeschneiderter Produkte, die beste Oberflächenqualität der Werkstücke garantieren sowie zeit- und kosteneffiziente Prozesse.

IHR PROZESS UND UNSER WERKZEUG

Verzahnungshonen

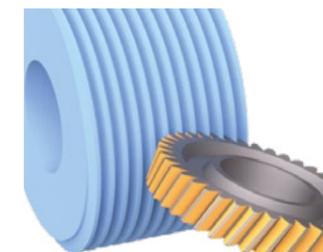


Im Vergleich zu anderen industrierelevanten Verzahnungsschleifprozessen erhalten Sie mit dem Verzahnungshonen in der Regel die höchste Oberflächengüte.

Damit ist das Verfahren unerlässlich bei der Bearbeitung von Getriebeteilen mit hohen Ansprüchen an die Geräuschemissionen und Leistungsdichte, beispielsweise für die E-Mobilität oder im Nutzfahrzeugbereich.

Die von uns konfigurierten und produzierten Werkzeuge sind hierfür die Voraussetzung. Mit keramisch- oder kunstharzgebundenen Honringen oder unseren ganz neu entwickelten microlite Polierhonringen, mit denen die Erzielung von RZ-Werten deutlich < 1 kein Problem sind, setzen Sie auf besonders verschleißresistente und hochproduktive Lösungen. Das gewünschte Oberflächenergebnis ist Ihnen damit garantiert.

Verzahnungswälzschleifen



Die Serienbearbeitung von Zahnrädern mit kleinerem bis mittlerem Modul gelingt am produktivsten mit Wälzschleifprozessen.

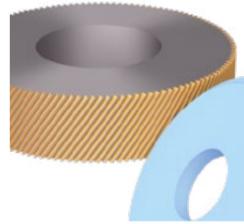
Mit unseren Hochleistungsbindungen und microlite Polierwerkzeugen kann der Prozessfokus zwischen maximaler Produktivität und höchster Oberflächen-

güte durch polierte Zahnflanken verschoben werden.

Eine Besonderheit sind die Hermes Kombinationswerkzeuge. Sie bestehen aus einem keramischen Teil für die vorgelagerte Schleifbearbeitung sowie einem elastischen microlite-Teil für die abschließende Polierbearbeitung der Zahnflanken. Verbunden sind beide Teile mit einer innovativen, patentierten Verbindungstechnologie, die auch sehr hohe Schnittgeschwindigkeiten ermöglicht.

Mit unseren hybriden Werkzeugen gestalten Sie maximal produktive Polierprozesse, da zeitaufwendiger Werkzeugtausch oder Transfer des Bauteils auf eine separate Verzahnungsmaschine entfallen.

Profilschleifen



Wenn Sie Zahnräder mit großen Moduln oder in kleinen Stückzahlen schleifen, ist das Profilschleifen die perfekte Lösung.

Die individuell profilierten Werkzeuge erzeugen das entsprechende Gegenprofil der Schleifscheibe am Werkstück. Da hier häufig hohe Zustellungen eingesetzt werden

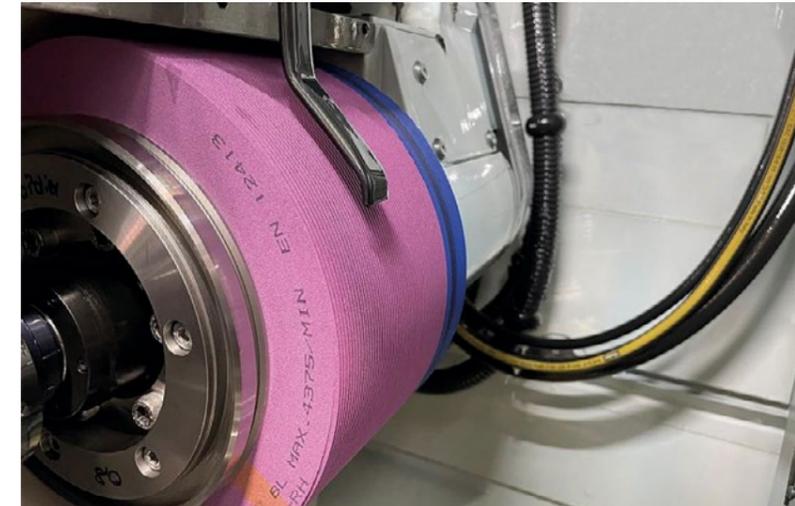
und in der Folge hohe Kontaktlängen auftreten, wird das Werkzeug besonders stark belastet. Durch den Einsatz einer hochporösen Schleifscheibe kann die Kühlung verbessert und durch eine besonders verschleißfeste Bindung die Profilhaltigkeit des Werkzeugs maximiert werden.

Sonderverzahnungen und andere Verzahnungsprozesse



Wenn gängige Schleifprozesse und die entsprechenden Werkzeuge nicht einsetzbar sind, an ihre Grenzen kommen oder die Zielparameter nicht erreicht werden können, suchen wir mit Ihnen zusammen Lösungen abseits des „Standards“.

NOCH MEHR RAUSHOLEN TESTPROGRAMM SCHLEIFSCHNECKEN



Profitieren Sie von der unkomplizierten und schnellen Möglichkeit, Ihre Wälzschleifprozesse zu optimieren und Ihre Leistungsfähigkeit zu erhöhen. Speziell dafür bietet Hermes ein jederzeit abrufbares Programm an Schleifschnecken für alle gängigen Maschinentypen der großen Hersteller zum Testen an.

Um den Prozess so effizient wie möglich zu gestalten, sind unsere Spezifikationen in den folgenden Leistungsklassen erhältlich:

CLASSIC ist die richtige Wahl, wenn Sie nach einer kostengünstigen Lösung suchen und nicht die höchste Oberflächenqualität oder Produktivität benötigen.

Geht es darum, bei größeren Chargen eine bessere Qualität zu erzielen, sind unsere **PERFORMANCE**-Werkzeuge die richtige Wahl.

Bei sehr hohen Anforderungen an die Oberflächenrauheit, Prozessleistung und Leistungsdichte, erreichen die **PREMIUM**-Schleifkörper die gewünschten Werte. Sie sind ideal für das Schleifen moderner Zahnräder in den Bereichen E-Mobilität, Windkraft, Nutzfahrzeuge und anderen anspruchsvollen Branchen.

Sie wollen an die Grenzen gehen? Dann bietet Ihnen **PREMIUM+** maximale Produktivität. Selbst extreme Zustellungen und das Schleifen von Zahnrädern in einem Hub sind mit diesen Werkzeugen möglich.



Natürlich begleiten unsere Anwendungstechniker Ihre Testreihen jederzeit persönlich, um gemeinsam das gesteckte Ziel zu erreichen.

| | GLEASON | | |
|------------------------------|------------------|----------------|-----------------|
| Maschine | 130 / 160TWG | 245 / 300TWG | 220 / 260GX |
| Abmessung | 240 x 125 x 120 | 220 x 180 x 90 | 300 x 160 x 160 |
| CLASSIC EDE EWD | EDE 80 EDE 100 | auf Anfrage | |
| PERFORMANCE FP RSK | auf Anfrage | RSK 80 | RSK 80 |
| PREMIUM RSK | auf Anfrage | | |

| | LIEBHERR | | |
|------------------------------|------------------|------------------------|-----------------|
| Maschine | LCG 180/280 | LCS 180 / 280 / 300 | LCS 380 |
| Abmessung | 220 x 200 x 76,2 | 240 x 200 x 76,2 | 240 x 230 x 110 |
| CLASSIC EDE EWD | auf Anfrage | | |
| PERFORMANCE FP RSK | RSK 80 | RSK 80 | RSK 80 |
| PREMIUM RSK | auf Anfrage | | |

| | KAPP | |
|------------------------------|------------------|------------------|
| Maschine | KX 160 / 300P | |
| Abmessung | 240 x 160 x 115 | 280 x 160 x 115 |
| CLASSIC EDE EWD | auf Anfrage | |
| PERFORMANCE FP RSK | RSK 80 RSK 120 | RSK 80 RSK 120 |
| PREMIUM RSK | auf Anfrage | RSK 120 |

| | REISHAUER | | | |
|------------------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|-----------------|
| Maschine | RZ 60 / 150 / 160 / 260 | RZ 400 / 550 | RZ 303 / 1000 | |
| Abmessung | 275 x 125 x 160 | 275 x 160 x 160 | 300 x 125 x 160 | 300 x 145 x 160 |
| CLASSIC EDE EWD | EWD 90 | EDE 80 | auf Anfrage | |
| PERFORMANCE FP RSK | RSK 120 | RSK 80 RSK 120 | RSK 80 RSK 120 | RSK 120 |
| PREMIUM RSK | auf Anfrage | | | |

Darüber hinaus ist eine Premium-Spezifikation als Halbzeug für Kombischleifschnecken erhältlich.



JETZT LOSLEGEN SO KOMMEN WIR IN KONTAKT

Melden Sie sich jederzeit, damit wir die passende Lösung für Sie finden können.

Wenn Sie noch keinen bestehenden Kontakt zu Hermes haben, finden Sie auf unserer Website die für Sie zuständige Ansprechpartnerin und Ansprechpartner.



hermes-schleifwerkzeuge.com/kontakte



HERMES Schleifmittel GmbH

Tasköprüstraße 1
22761 Hamburg, Deutschland
Tel. +49 40 8330-0
hsd@hermes-schleifwerkzeuge.com
hermes-schleifwerkzeuge.com



SEAM
Sustainable European
Abrasive Manufacturers

seam.org