



GÜHRING



HIGH- LIGHTS 2024

Unsere Messehighlights

Spitzenwerkzeuge für höchste Ansprüche

Inhalt

neu

VHM-Bohrer RT 100 H

High-Performance in gehärteten Stählen bis 67 HRC

neu

VHM-Bohrer RT 100 H Mikro

46 % kürzere Bearbeitungszeiten in Stahlwerkstoffen bis 67 HRC

neu

VHM-Bohrer RT 100 AL

Keine Aufbauschneiden und perfekte Spanabfuhr

neu

Flachbohrer FB 200 U

Dreischneidiger Flachbohrer für effiziente & hochqualitative 180°-Bohrungen

neu

VHM-Einlippentieflochbohrer EB 100 M AL

Hochleistungstieflochbohren in Aluminium

neu

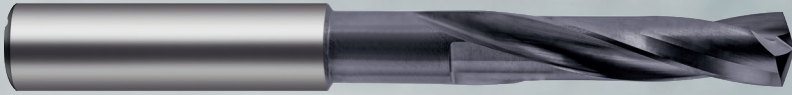
Wendeplattenbohrer

50 % höhere Standzeiten dank Hartmetall & Beschichtung

neu

PKD-Plan- und Eckfräser

Flexibilität & Wirtschaftlichkeit vereint



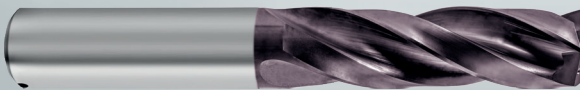
ab Seite 6



ab Seite 8



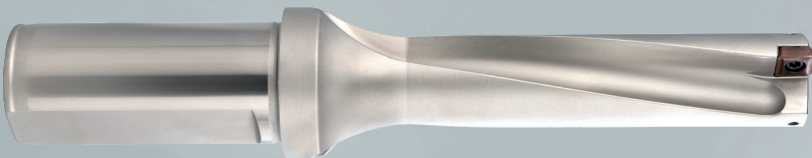
ab Seite 10



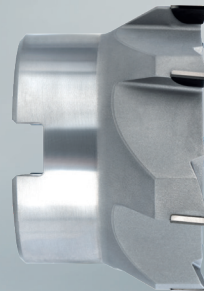
ab Seite 12



ab Seite 14



ab Seite 16



ab Seite 18



neu

VHM-Fräser RF 100 AL Mikro

Lauf ruhig fräsen mit extremen Zeitspannvolumen

neu

VHM-Fräser RF 100 AL

30 % mehr Zerspanleistung in Aluminium und Kunststoff

neu

VHM-Einschneider AL

VHM-Einschneider für prozesssichere Alu-Profilbearbeitungen

neu

Wendeplatten-Hochvorschubfräser

Vier Schneiden für beste Ergebnisse

neu

Modularer Gewindebohrer

Zähigkeit & Verschleißfestigkeit perfekt kombiniert

neu

Gewindebohrer AL & Gewindeformer AL

Keine Chance für Aufbauschneiden & Materialanhaftung

neu

Gewindeformer InoxPro

Bis zu doppelte Standzeit in Edelstahl

neu

Hochleistungsreibahle HR 500

Bis zu 50x schneller als herkömmliche Reibahlen

neu

System 222 zum Ein- und Abstechen

Erweiterung für wenig Platz in Langdrehmaschinen



ab Seite 22



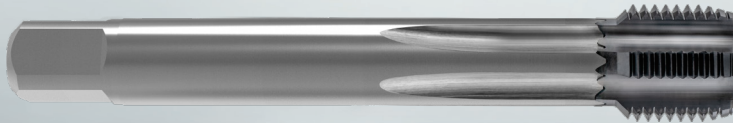
ab Seite 24



ab Seite 26



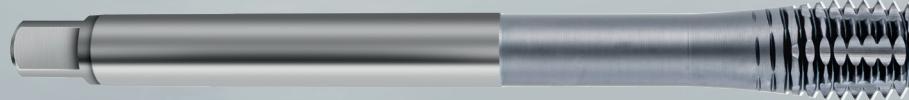
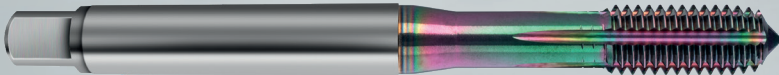
ab Seite 28



ab Seite 30



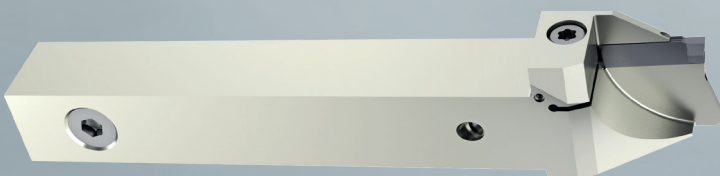
ab Seite 32



ab Seite 34



ab Seite 36



ab Seite 38





RT 100 H

Der Bohr- spezialist für gehärtete Stähle

High-Performance
in gehärteten Stählen
bis 67 HRC

Der RT 100 H ist der neue High-Performance-Bohrer für gehärtete Stahlwerkstoffe bis 67 HRC.

Das Werkzeug zeichnet sich durch die neu entwickelte Schneidenform aus, die in Kombination mit der stabilen Spitzengeometrie eine sehr gute Lebensdauer bei höchster Prozesssicherheit in gehärteten Stahlwerkstoffen garantiert.

In Verbindung mit der bewährten nanoA-Beschichtung steht das hochharte Hartmetall-Substrat für beste Verschleißbeständigkeit im Einsatz.

- x **Bearbeitungszeit** um 10 % reduziert
- x **Standmenge** um 350 % erhöht

X höchste Prozesssicherheit

X an Zerspantemperatur angepasste Beschichtung & Schneidengeometrie

X Reduzierung der Bearbeitungszeit



angepasste Schneidkantenform & -ausführung
für eine lange Lebensdauer in gehärteten Stahlwerkstoffen

verschleißfeste
nanoA-Beschichtung

optimiertes Hartmetall
für beste Verschleißbeständigkeit

verfügbar im Durchmesserbereich
3xD, Ø 3,1 – 16,0 mm

Anwendungsbeispiel

Bauteil: Platte für Stanzwerkzeug, 1.2379 (61 HRC)

Werkzeug: #7052, Ø 6,9 mm

Kundenziel: Erhöhung der Standmenge

Schwierigkeit: Verschleißfestigkeit und Härte des Bauteilwerkstoffs

Schnittdaten:	Gühring	Wettbewerb
	v_c 30 m/min	v_c 15 m/min
	f 0,035 mm/U ohne Stotterbohren	f 0,07 mm/U mit Stotterbohren

Standmenge: 140 Bohrungen

40 Bohrungen



RT 100 H Mikro

High-Performance im Mikrobereich

46 % kürzere Bearbeitungszeiten in Stahlwerkstoffen bis 67 HRC

Mit dem neuen High-Performance-Bohrer RT 100 H Mikro fertigen Sie perfekte Mikrobohrungen in Stahlwerkstoffen bis 67 HRC.

Der Mikrobohrer zeichnet sich durch seine robuste, sehr stabile Geometrie mit gerader Hauptschneide, dem hochharten Hartmetall-Substrat und der extrem verschleißfesten Perrox-Beschichtung aus.

Dank dieser Features glänzt das Werkzeug auch in schwierigen Bearbeitungen mit reduzierten Bearbeitungszeiten und maximaler Prozesssicherheit.

X **Bearbeitungszeit** um 46 % reduziert

- X** an Zerspanntemperatur angepasste Beschichtung & Schneidengeometrie
- X** höchste Prozesssicherheit
- X** Reduzierung der Bearbeitungszeit
- X** Trockenbearbeitung mit Außenkühlung bei Mikrowerkzeug möglich



angepasste Schneidkantenform & -ausführung
für eine lange Lebensdauer in gehärteten Stahlwerkstoffen

HiPIMS-Beschichtung
für maximale Verschleißfestigkeit

hochhartes Hartmetall-Substrat
für beste Verschleißbeständigkeit

verfügbar im Durchmesserbereich
3xD, Ø 0,8–3,0 mm

Anwendungsbeispiel

Bauteil: Lochmatrize, 1.2436 (61 HRC)

Werkzeug: #7053, Ø 1,8 mm

Kundenziel: Reduzierung der Bearbeitungszeit

Schwierigkeit: Effektives Vollbohren in 61 HRC hartem Material
ohne Kühlschmiermittel

Schnittdaten:	Gühring	Wettbewerb
	v_c 22 m/min	v_c 12 m/min
	n 3.890 U/min	n 2.122 U/min
	f 0,03 mm/U	f 0,03 mm/U
	v_f 117 mm/min mit Stotterbohren	v_f 63,7 mm/min mit Stotterbohren



RT 100 AL

Bohrspezialist für Nichteisen- metalle

Keine Aufbauschneiden und
perfekte Spanabfuhr

**Der RT 100 AL zeichnet sich durch seine runde,
offene Ausspitzung und eine konkave
Schneidkantenform aus.**

Dadurch gewährleistet der Bohrer sowohl in Aluminium-
knet- als auch Aluminiumgusslegierungen eine optimale
Spanbildung und einen sicheren Spanabtransport.

Weiter sorgen die scharfen, mikropolierten Schneid-
kanten für ein weiches Schnittverhalten und niedrige
Prozesstemperaturen. Kombiniert mit den polierten
Spannuten, die die Spanabfuhr zusätzlich begünstigen,
verhindern die polierten Oberflächen in der Ausspitzung
und auf den Freiflächen Materialaufklebungen und
minimieren Aufbauschneiden.

Ihr Vorteil: Mit dem RT 100 AL profitieren Sie auch bei
hohen Schnittwerten von maximaler Prozesssicherheit
bei der Bearbeitung von NE-Metallen.

- x **Standweg** um 16 % erhöht
- x **Bearbeitungszeit** um 25 % reduziert

- X weicher Schnitt & geringe Prozesstemperatur auch in wärmebehandelten AISi-Legierungen
- X weniger Aufbauschneiden & Materialaufklebungen
- X lange Lebensdauer dank verschleißfester Hartmetallsorte
- X optimale Bildung & Abtransport von Spänen in Nichteisenmetallen



optimierte, offene Ausspitzung
für einen optimalen Spanabtransport

scharfe, konkave Schneiden
für ein weiches Schnittverhalten & niedrige Prozesstemperaturen

polierte Funktionsoberflächen
verhindern Materialaufklebungen & minimieren Aufbauschneiden

verfügbar im Durchmesserbereich
3xD | 5xD | 7xD, Ø 3,0–20,0 mm
12xD, Ø 3,0–16,0 mm

Anwendungsbeispiel

Bauteil: Formbauteil in der Lebensmittelindustrie, AlMg5 (3.3555)

Werkzeug: #6062, Ø 11,8 mm

Kundenziel: Prozesssichere und wirtschaftliche Bearbeitung

Schwierigkeit: Sichere Spanabfuhr bei hohen Bearbeitungsparametern

Schnittdaten:	Gühring	Wettbewerb
	v_c 250 m/min	v_c 220 m/min
	f 0,35 mm/U	f 0,30 mm/U

Standweg:	4608 m	3974 m
------------------	--------	--------



FB 200 U

Schneller zum 180°-Bohrungs- grund

Dreischneidiger Flachbohrer
für effiziente & hochqualitative
180°-Bohrungen

**Der FB 200 U lässt sich im Vergleich zu
konventionellen Flachbohrern auf ebenen Flächen
ganz ohne Vorbohren oder Vorschubreduzierung
einsetzen.**

Dadurch profitieren Sie nicht nur von einer deutlichen
Reduzierung der Bearbeitungszeit: Auch in puncto
Bohrungsqualität steht der FB 200 U den konventionellen
zweischneidigen Flachbohren in nichts nach.

Im Gegenteil: Mit der dreischneidigen Ausführung
fertigen Sie deutlich maßhaltigere und rundere Bohrungen
mit bis zu 50 % höheren Schnittwerten.

- x **Spanbildung** verbessert
- x **Bearbeitungszeit** um 47 % reduziert

- X** Bohren auf ebenen Flächen ohne Vorbohren oder Reduzieren der Schnittwerte
- X** bis zu 50 % höhere Schnittwerte im Vergleich zu zweischneidigen Flachbohrern
- X** reduzierte Prozesskosten durch Entfall des Anstirns bei schrägen Oberflächen
- X** Anbohren ohne Abdrängung auf schrägen & gewölbten Flächen bis 45° mit 3xD-Version



3 Schneiden mit 180°-Spitzenwinkel
für maßhaltige & runde Bohrungen

verfügbar im Durchmesserbereich
~3xD | ~5xD, Ø 4,0–20,0 mm

verstärkter Schaftübergang
für mehr Stabilität

Anwendungsbeispiel

Bauteil: Ritzel, 42CrMo4 oberflächengehärtet auf 60 HRC

Werkzeug: #6065, Ø 4,2 mm

Kundenziel: Prozesssicheres Bohren mit kurzen Spänen,
Reduktion der Bearbeitungszeit

Schwierigkeit: Spanbildung, hohe Härte im Randbereich des Bauteils
bei geringerer Härte im Bauteil-Inneren

Schnittdaten: **Gühring**

v_c 50 m/min
f 0,06 mm/U

Wettbewerb

v_c 39,6 m/min
f 0,04 mm/U



EB 100 M AL




Hochleistungs- tieflochbohren in Aluminium

Der VHM-Einlippentieflochbohrer
für mehr Zerspanleistung

**Der VHM-Einlippentieflochbohrer EB 100 M AL
ist im Durchmesserbereich Ø 2–12 mm verfügbar
und lässt sich problemlos in allen Aluminium-
Werkstoffen einsetzen.**

Egal ob MQL- oder Nassbearbeitung: Mit dem
Aluminiumspezialisten fertigen Sie Bohrungstiefen
von bis zu 80xD mit nur einem Werkzeug.
Dabei glänzt der EB 100 M AL mit maximaler
Prozesssicherheit und höchsten Schnittwerten –
und gewährleistet über die gesamte Standzeit hinweg
beste Bohrungsqualitäten.

x **Bearbeitungszeit** um 75% reduziert

-  X maximale Prozesssicherheit
-  X höchste Bohrungsqualität
-  X universell einsetzbar in allen Aluminiumsorten



flache Anschliffgeometrie & angepasste Umfangsform
für eine optimale Spanbildung

Premiuroberflächen an Kopf & Spannutt
verbessern die Spanabfuhr & verhindern Aufbauschneiden

nierenförmiger Kühlkanal
für optimale Schmierstoffversorgung & sicheren Spanabtransport

verfügbar im Durchmesserbereich
20xD | 40xD | 60xD | 80xD nur als Sonderwerkzeug,
Ø 2,0 – 12,0 mm

Anwendungsbeispiel

Bauteil: Zwischenplatte, AlZnMgCu1,5 (EN-AW-7075)

Werkzeug: #6071, Ø 8 x 412 mm

Kundenziel: Reduzierung der Taktzeit bei Einhaltung bester Bohrungsqualitäten

Schwierigkeit: Spanabtransport und Bohrungsverlauf

Schnittdaten:	Gütring	Wettbewerb
v_c	100 m/min	v_c 100 m/min
f	0,32 mm/U	f 0,08 mm/U



Wendeplattenbohrer

50 % höhere Standzeiten dank Hartmetall & Beschichtung

Beste Bearbeitungsergebnisse
für anspruchsvolle Bohrungen

Der neue Wendeplattenbohrer Typ GMD zeichnet sich durch ein breites Träger-Portfolio mit wirtschaftlichen Schneidplatten aus.

Dank unterschiedlicher Hartmetallsorten und Beschichtungen der innenliegenden, zäheren Schneidplatte und der außenliegenden, verschleißfesteren Schneidplatte, erreichen Sie beste Oberflächen und höchste Standzeiten.

Weiter garantiert die spezielle Geometrie der zentral sitzenden Wendeschneidplatten eine gute Eigenzentrierung. Die perfekte Kombination aus Schneidplatten und hochwertigen Trägerwerkzeugen machen den Wendeplattenbohrer zu einer verlässlichen Lösung für beste Bearbeitungsergebnisse.

x **Standzeit** um 50 % erhöht

- X gute Eigenzentrierung dank spezieller Geometrie der innenliegenden Schneidplatte
- X unterschiedliche Schneidstoffe zur Anwendung innen (zäh) & außen (verschleißfest)



anwenderfreundliche **Torx-Plus-Schraube**
leistungsstarke **HiPIMS-Beschichtung**

vernickelte Oberfläche
für besten Verschleißschutz

hochfester Werkstoff
für eine gute Standzeit

verfügbar im Durchmesserbereich
2xD | 3xD | 4xD | 5xD, Ø 14,0–50,0 mm

Anwendungsbeispiel

Bauteil: Spritzgussform, Werkzeugstahl (X33CrS16)

Werkzeug: #28502, Ø 28 mm

Kundenziel: Prozesssicherheit, Erhöhung der Standzeit

Schwierigkeit: Späneabfuhr bei 4xD Bohrtiefe

Schnittdaten: **Güthing**

v_c 170 m/min

f 0,18 mm/U

Wettbewerb

v_c 140 m/min

f 0,12 mm/U

Standzeit: 60 min

40 min



PKD-Plan- und Eckfräser

Der Allrounder für NE-Metalle & nichtmetallische Werkstoffe

Flexibilität & Wirtschaftlichkeit
vereint

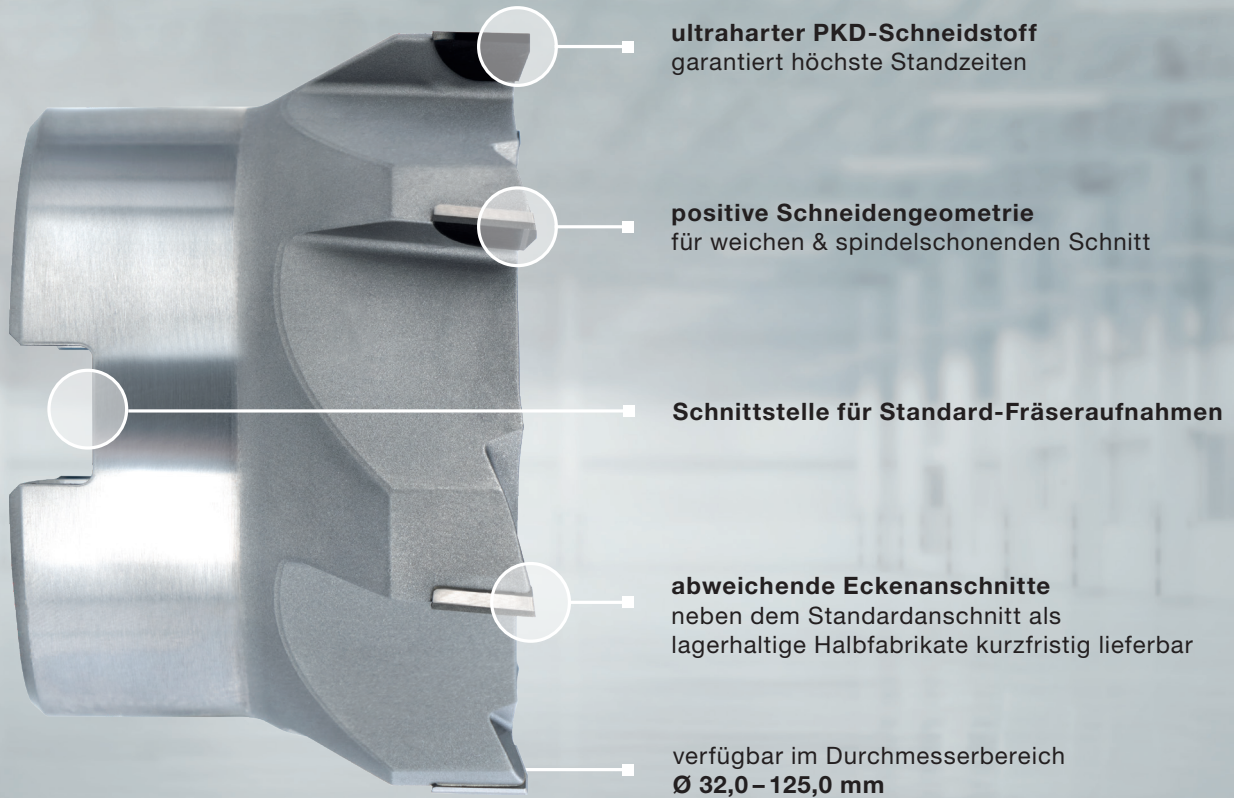
Mit dem PKD-Plan- und Eckfräser sind gratarme Bauteilkanten und höchste Standzeiten garantiert.

Dafür sorgt die Kombination aus gelaserten Schneiden, positiver Anstellung und dem ausgewählten Standardanschnitt. Seine optimale Stirngeometrie ermöglicht sowohl helikales als auch lineares Eintauchen in das Bauteil.

Um das Werkzeug perfekt auf Ihre Anforderungen abzustimmen, können Sie zwischen zwei Varianten wählen: Während sich der PKD-Plan- und Eckfräser mit reduzierter Schneidenanzahl optimal als Planfräswerkzeug für die Klein- und Mittelserienfertigung eignet, punktet die Variante mit höherer Schneidenanzahl bei leistungsstarken Spindeln mit maximaler Performance.

x **Taktzeit** um 50 % reduziert

- X höchste Flexibilität
- X Standardanschnitt für gratarme Bearbeitung
- X gelötete PKD-Schneiden für einfaches Handling



Anwendungsbeispiel

Bauteil:	Ventilblock, EN AW-6061-T6 (AlSi1Cu)	
Werkzeug:	#4194, Ø 50 mm	
Kundenziel:	Taktzeitreduzierung: Schrupp-Schlichtoperation mit einem Werkzeug	
Schwierigkeit:	Definierte Oberfläche zwischen R_a 0,4 – 0,8 mm	
Schnittdaten:	Gühring	Wettbewerb
	v_c 1.500 m/min	v_c 1.000 m/min
	f_z 0,15 mm Z6	f_z 0,12 mm Z5



GÜHRING Tool Circle

Ihr Schrott ist Mehrwert

Erzielen Sie bessere Preise
für Ihren Hartmetall-Schrott
und kaufen Sie Ihr Werkzeug
dadurch günstiger!

Neuwerkzeug vom Hersteller,

denn damit erhalten Sie Hersteller-Know-how
und Zerspanungskompetenz aus erster Hand.
Alles andere ist zweite Wahl.

Nachschleifen beim Hersteller,

denn nur hier erhalten Sie Originalqualität und
sparen sogar bis zu 62 % Werkzeugkosten durch
die Wiederaufbereitung verschlissener Werkzeuge.
Nacharbeiten statt neu kaufen!

Werkzeugverwaltung vom Hersteller,

denn so überblicken Sie den gesamten Lebenszyklus
Ihrer Werkzeuge und sparen Prozesskosten.
Denn wir kümmern uns umfassend um Disposition
und Verwaltung – auch von Fremdwerkzeugen.

Hartmetall-Recycling beim Hersteller,

denn wir schließen den Kreislauf.
So handeln Sie nicht nur ressourcenschonend,
wir zahlen Ihnen marktgerechte Preise und
verrechnen Ihren Schrottwert automatisch
mit Ihren offenen Verbindlichkeiten.

Rechtlicher Hinweis:

Hartmetall-Recycling und das zugehörige Bonusmodell sind nur in Deutschland verfügbar.

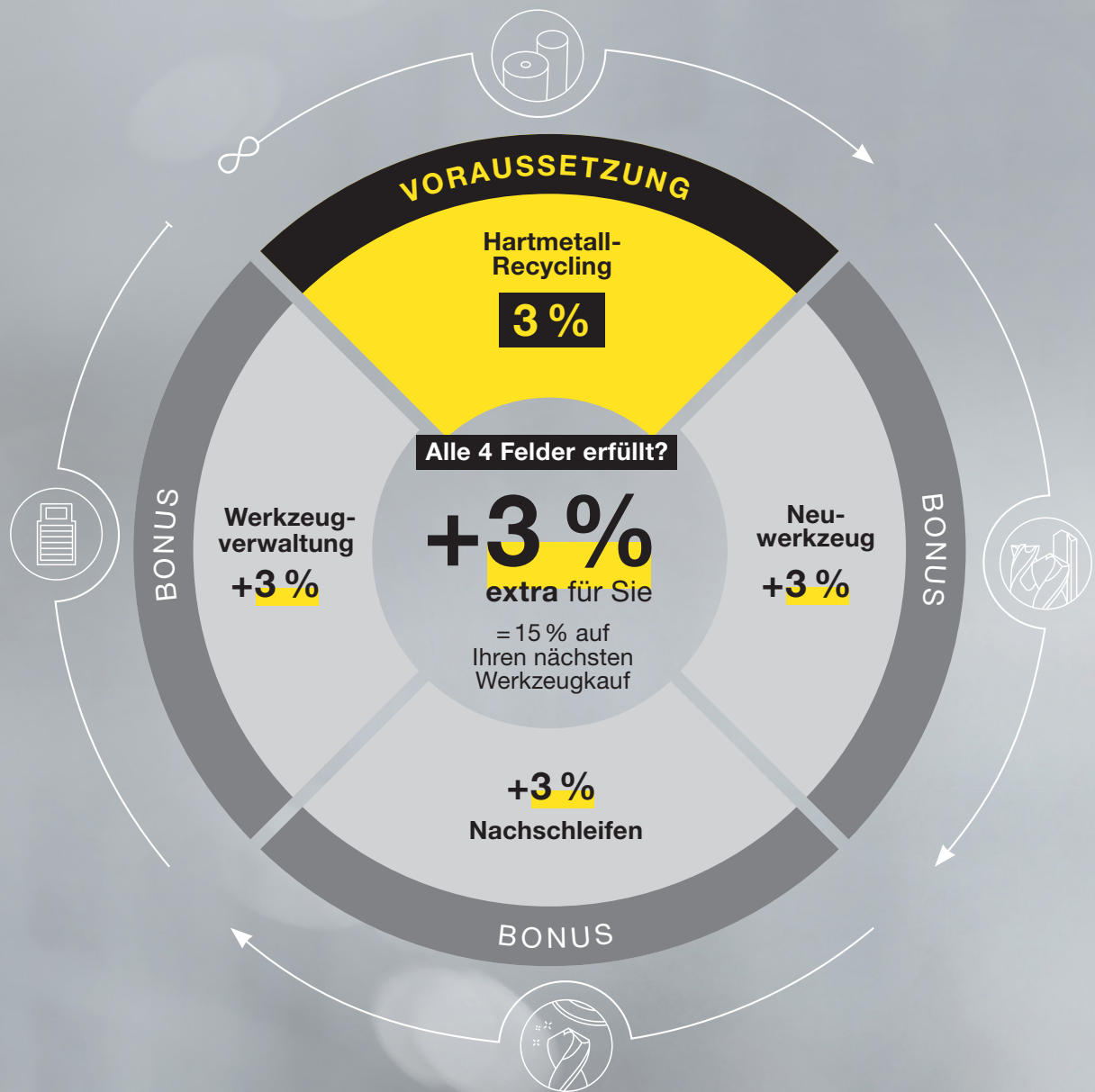


**Aktuelle Preise und
Ihren Kontakt finden Sie hier:**

www.guehring.com/service/kreislaufwirtschaft

Schließen Sie mit Gühring den Kreislauf und

- sparen Sie bares Geld
- überlassen Sie Ihre Werkzeuglogistik uns
- handeln Sie ressourcenschonend



Beispiel: $50 \text{ kg} \times 20 \text{ €} + 15\% = 1.150 \text{ €}$

Hartmetallschrott
Menge

Marktpreis
pro Kilo

erzielter Bonus
Summe

Gutschrift
auf Neuwerkzeug



RF 100 AL Mikro

Laufruhig fräsen mit extremen Zeitspanvolumen

Mikrozerspanung von
Nichteisenmetallen auf
einem neuen Level

Die Werkstoffe der ISO-N-Gruppe gewinnen in der Zerspanungsindustrie zunehmend an Bedeutung. Auch im Kleinstbereich kein Problem für den VHM-Fräser RF 100 AL Mikro.

Grund dafür sind beispielsweise steigende Anforderungen in der Elektroindustrie, denn Bestandteile für Elektroantriebe müssen immer leichter und effizienter gefertigt werden.

Mit dem RF 100 AL Mikro bringt Gühring ein High-End-Werkzeug auf den Markt, das den Ansprüchen dieser Werkstoffe gerecht wird. Der Mikrofräser glänzt bei extremen Zeitspanvolumen mit höchster Laufruhe und perfekten Oberflächen. Und auch um Gratbildung und Prozesssicherheit müssen Sie sich mit dem Materialspezialisten nicht sorgen.

x Bearbeitungszeit um 76 % reduziert

- X** deutlich höhere Zeitspanleistung bei mittleren & hohen Drehzahlen
- X** längere Standzeiten durch angepasstes Hartmetall & Carbo+ Beschichtung
- X** neue Rundschliffphase für hohe Laufruhe & perfekte Schlichtoberflächen
- X** sehr hohe Prozesssicherheit dank perfektionierter Kühlung & Spanabfuhr



Eckradius oder Eckfase
für spezifische Anforderungen & Verschleißschutz

ultradünne Carbo+ Beschichtung
für eine deutliche Leistungssteigerung & lange Standzeiten

innovative GühroJet-Innenkühlung
für eine prozesssichere Spanabfuhr

verfügbar im Durchmesserbereich
2,5xD | 5xD, Ø 0,5 – 3,0 mm

Anwendungsbeispiel

Bauteil: Gelenkkörper, AIMGSi1

Werkzeug: #8069, Ø 2,4 mm

Kundenziel: Reduzierung der Bearbeitungszeit, weniger Zustellungen

Schwierigkeit: Zustellung der Nuttiefe 4 mm in zwei Schnitten

Schnittdaten: **Gühring** (zwei Schritte) **Wettbewerb** (drei Schritte)

v_c 240 m/min

n 31.800 U/min

f_z 0,053 mm/z

v_f 5.056 mm/min

a_p 2,4 mm (1xD)

v_c 182 m/min

n 24.000 U/min

f_z 0,025 mm/z

v_f 1.824 mm/min

a_p 1,8 mm (0,75xD)

Bearbeitungszeit: 2,4 sek

10 sek



RF 100 AL

Für garantiert perfekte Oberflächen

30 % mehr Zerspanleistung
in Aluminium und Kunststoff

Der neue Vollhartmetallfräser RF 100 AL entfaltet seine Stärken bei der Bearbeitung von Aluminium, NE-Metallen und Kunststoffen. Dabei punktet der Dreischneider mit höchster Zerspanleistung sowie perfekten Oberflächen und Maßhaltigkeiten.

Dank seiner nanopolierten Rundschliff-Stützfase erreicht der VHM-Fräser engste Toleranzen und eine optimale Laufruhe. Durch die großen, polierten Spannuten mit dynamischem Nutprofil profitieren Sie von hohen Standzeiten und einer besseren Spanabfuhr.

Für die Trocken- und MQL-Bearbeitung ist der RF 100 AL mit optionaler Carbo+ Beschichtung ideal geeignet. Die extraglatte Beschichtung verhindert Aufbauschneiden und garantiert hohe Standzeiten.

- x **Standweg** um 54 % erhöht
- x **Bearbeitungszeit** um 59 % reduziert

- X** perfekte Maßhaltigkeit & beste Oberflächengüten
- X** höchste Zerspanleistung & perfekte Spanabfuhr
- X** durchgängiges Programm von 1–20 mm mit Eckenfasen
- X** verschiedensten Eckenradien von R 0,1–4 mm



symmetrische Bohrstirn
zum Eintauchen

nanopolierte Rundschliff-Stützfase
für optimale Laufruhe & engste Toleranzen

dynamisches Nutprofil
mit polierter Oberfläche & verstärktem Kern

3 unterschiedliche Baulängen
mit Halsfreischliff (kurz, mittel, lang)

Anwendungsbeispiel

Bauteil: Integral-Bauteil, AlCuMg1

Werkzeug: #8240, Ø 12 mm

Kundenziel: Laufzeitreduzierung

Schwierigkeit: Das Bauteil enthält dünnwandige, schwingungsanfällige Stege

Schnittdaten: **Gühring**

v_c 546 m/min
n 14.500 U/min
v_f 5.220 mm/min
a_e 2,5 mm

Wettbewerb

v_c 452 m/min
n 12.000 U/min
v_f 3.600 mm/min
a_e 1,5 mm

Standweg: 485 m

315 m



VHM-Einschneider AL

Gratarm fräsen in Aluminium

VHM-Einschneider
für prozesssichere
Alu-Profilbearbeitungen

Ob E-Mobilität, Luftfahrt oder Maschinenbau – der Bedarf an Bauteilen aus Aluminium steigt nicht nur stetig, sondern auch über verschiedenste Branchen hinweg. Ein Fall für den VHM-Einschneider AL.

Mit seinen großen, polierten Spannuten gewährleistet das Werkzeug eine hervorragende Spanabfuhr bei der Aluminium- und Kunststoffzerspanung und sorgt so für einen sicheren Bearbeitungsprozess.

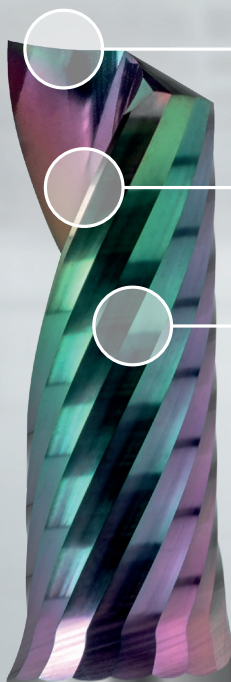
Dank seiner hochpositiven Geometrie erreichen Sie bei der Alu-Profilbearbeitung einen leichten, gratarmen Schnitt mit geringster Leistungsaufnahme.

Und auch um Verschleiß müssen Sie sich keine Sorgen machen: Die dünne Carbo+ Beschichtung hält die Schneiden extrem scharf. So ist der VHM-Einschneider auch optimal für die Trocken- und MQL-Bearbeitung geeignet.

Das Werkzeug ist in vier Ausführungen erhältlich, darunter auch als extralange Ausführung mit Halsfreischliff.

X **Standweg** um 51 % erhöht

- X gratarmer Schnitt & beste Oberflächen
- X geringe Leistungsaufnahme
- X prozesssichere Spanabfuhr



Eintauchstirn
für hohe Oberflächenqualitäten

große, polierte Spannuten
für eine prozesssichere Spanabfuhr

neue Carbo+ Beschichtung
für maximale Verschleißfestigkeit

auch als **extralange Ausführung mit Halsfreischliff** verfügbar

Anwendungsbeispiel

Bauteil: Alu-Sonderprofil für Zeltbau (eloxiert), AlMgSi05

Werkzeug: #8138, Ø 10 mm

Kundenziel: Grat- und nachbearbeitungsfreie Schnittkanten

Schwierigkeit: Durch die Eloxalschicht verschleiben herkömmliche Fräser und erzeugen Grat & schlechte Oberflächen

Schnittdaten:	Gühring	Wettbewerb
v_c	785 m/min	v _c 785 m/min
n	24.990 U/min	n 24.990 U/min
f	1.960 mm/min	f 1.273 mm/min

Standweg:	355 m	235 m
------------------	-------	-------



**Wendeplatten-
Hochvorschubfräser**

Vier Schneiden für beste Ergebnisse

Höchste Abtragsraten
dank stabiler Schneidplatte

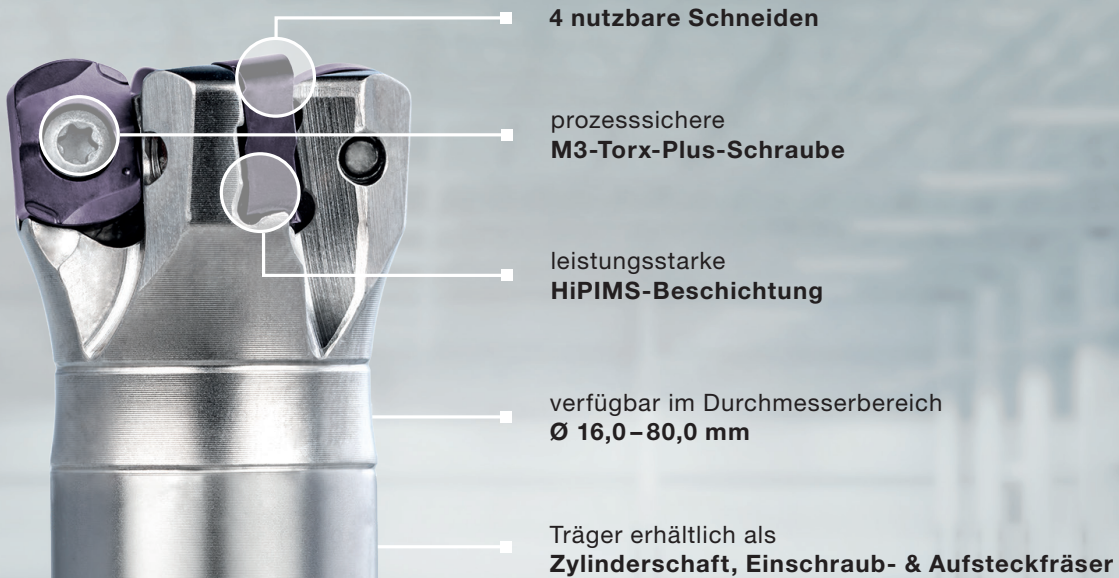
Wenn beim Schruppen mit hohen Abtragsraten maximale Wirtschaftlichkeit und Prozesssicherheit gefragt sind, ist der Wendeplatten-Hochvorschubfräser Typ GHM die erste Wahl.

Dafür sorgen die stabilen und hochwertigen Trägerwerkzeuge, bestückt mit doppelseitigen Schneidplatten. Diese leistungsfähigen Schneidplatten punkten mit vier nutzbaren Schneiden und sorgen für beste Bearbeitungsergebnisse.

x Bearbeitungszeit um 25 % reduziert

X doppelseitige Wendeschneidplatte mit vier nutzbaren Schneiden

X zwei unterschiedliche Schneidplatten-Sorten für ISO P & K sowie für ISO M & S



Anwendungsbeispiel

Bauteil: Spritzgusswerkzeug, Toolox33

Werkzeug: #28001, Ø 25 mm

Kundenziel: Reduzierung der Bearbeitungszeit

Schwierigkeit: Trockenbearbeitung, Kühlung mit Luft

Schnittdaten: **Gühring**

v_c 200 m/min

f_z 1,2 mm

a_p 0,9 mm

Wettbewerb

v_c 180 m/min

f_z 1,0 mm

a_p 0,8 mm



Modularer Gewindebohrer

Maximal wirtschaftliche Gewinde

Zähigkeit & Verschleißfestigkeit
perfekt kombiniert

Maximale Wirtschaftlichkeit & Flexibilität:

Dafür stehen die modularen Gewindebohrer von Gühring, die die Vorteile der beiden Schneidstoffe – HSS und Hartmetall – vereinen.

Während der HSS-Werkzeugschaft mehrfach verwendet werden kann, muss bei Standzeitende lediglich der Werkzeugkopf gewechselt werden.

Dieser Gewindekopf besteht aus Hartmetall und bietet dank Fire-Beschichtung einen hohen Verschleißschutz. Dadurch halbieren Sie nicht nur Ihre Taktzeiten, sondern vervielfachen auch Ihre Standmengen – und fertigen zu den geringsten Kosten pro Bauteil.

- x **Standmenge** 16-fach erhöht
- x **Bearbeitungszeit** um 40 % reduziert

- X** einfach zu montierendes Wechselsystem reduziert Kosten
- X** bei Standzeitende muss nur der Gewindekopf gewechselt werden
- X** Mehrfachverwendung des HSS-Werkzeugschafts
- X** Einsatz eines Hartmetall-Werkzeugs auch unter labilen Rahmenbedingungen



wechselbarer Hartmetall-Gewindekopf
für bis zu 16-fache Standmengen

Fire-Beschichtung
für hohe Verschleißfestigkeit

M12 – M30
MF12x1,5 – MF30x1,5

HSS-Schaft
reduziert Kosten durch Mehrfachverwendung

Anwendungsbeispiel

Bauteil: Differentialgehäuse, GG20

Werkzeug: #6120, M20

Kundenziel: Steigerung der Standmenge
und Reduzierung der Bearbeitungszeit

Schwierigkeit: Nicht optimale Rahmenbedingungen

Schnittdaten:	Güthing	Wettbewerb
	v_c 25 m/min	v_c 15 m/min

Standmenge:	36.000 Gewinde	2.220 Gewinde
--------------------	----------------	---------------

Bearbeitungszeit:	38 sek	63 sek
--------------------------	--------	--------



**Gewindebohrer AL
Gewindeformer AL**

Keine Chance für Aufbauschneiden & Materialanhaftung

Extraglatte Beschichtung
für höchste Standzeiten

Egal ob Gewindebohren oder Gewindeformen – mit diesen Aluminium-Spezialisten fertigen Sie perfekte Gewinde mit höchsten Schnittgeschwindigkeiten.

Durch die optimale Kombination aus Geometrie und Beschichtung lassen sich mit den Gewindebohrern und Gewindeformern AL nahezu alle Aluminium- und Aluminiumgusslegierungen problemlos bearbeiten.

Dabei verhindert die neue Carbo+ Beschichtung Aufbauschneiden und Materialanhaftungen – und sorgt für hohe Standmengen und Prozesssicherheit.

- x **Taktzeit** um 25 % reduziert
- x **Standmenge** um 30 % erhöht

- X höchste Prozesssicherheit & Standmenge dank Carbo+ Beschichtung
- X weniger Aufbauschneiden & Materialaufklebung
- X hohe Schnittgeschwindigkeiten bei der Aluminium-Bearbeitung
- X gezielte Schmiermediumverteilung durch Innenkühlung mit radialen Kühlkanälen



radiale Kühlkanäle
für eine optimale Verteilung des Schmiermediums
beim Gewindeformen

neue Carbo+ Beschichtung
gewährleistet lange Standzeiten

M3 – M16

angepasstes Vollhartmetall
für höchste Zerspanleistung

Anwendungsbeispiel

Bauteil: Anschlussblock-Pneumatik, EN AW-6063 (AlMg0,7Si)

Werkzeug: #4671 Gewindebohrer AL, M3

Kundenziel: Prozesssicheres Gewinden mit höchster Performance hinsichtlich Standzeit und Taktzeit

Schwierigkeit: Materialanhaftungen verhindern und Späne prozesssicher abführen

Schnittdaten:	Gühring	Wettbewerb
	v_c 20 m/min	v_c 15 m/min

Standmenge:	3250 Gewinde	2500 Gewinde
--------------------	--------------	--------------



Gewindeformer InoxPro

Perfekt geformte Maßhaltigkeit

Bis zu doppelte Standzeit
in Edelstahl

**Mit dem neuen Gewindeformer InoxPro meistern
Sie Herausforderungen in Edelstahl mit maximaler
Prozesssicherheit.**

Dafür sorgt seine perfekt abgestimmte Makro- und Mikrogeometrie mit optimierter Schmiernutgeometrie und Polygonform. Darüber hinaus minimiert die besonders glatte und temperaturbeständige Beschichtung den Werkzeugverschleiß beim Gewindeformen.

Auch in Verbindung mit wassergemischten Emulsionen können Sie mit dem Gewindeformer InoxPro auf höchste Standzeiten und eine perfekte Maßhaltigkeit Ihrer Gewinde vertrauen.

x **Standzeit** um 50 % erhöht

- X herausragende Standzeiten dank glatter & temperaturbeständiger AlCrN-Beschichtung
- X prozesssicheres Gewindeformen, auch mit wassergemischten Emulsionen
- X optimierte Schmiernutgeometrie & Polygonform für perfekte Gewindequalität



optimierte Makrogeometrie
für höchste Prozesssicherheit

Innenkühlung ab M5

leistungsstarke
HiPIMS-AlCrN-Beschichtung

verfügbar im Durchmesserbereich
M2 – M12 | MF6x0,75 – MF20x1,5

Anwendungsbeispiel

Bauteil: Ventilgehäuse, Edelstahl (1.4301/ X5CrNi18-10)

Werkzeug: #8100, M8

Kundenziel: Maximale Standmenge in der Großserienfertigung

Schwierigkeit: Schwierige Verformungsfähigkeit bei Edelstahl,
aufgrund des hohen Bruch-Dehnungs-Koeffizienten

Schnittdaten:	Gühring	Wettbewerb
	v_c 6 m/min	v_c 6 m/min
	a_p 20 mm	a_p 20 mm
	v_f 298 mm/min	v_f 298 mm/min

Standzeit:	30 min	20 min
-------------------	--------	--------



HR 500

Passgenau für jeden Ø-Bereich





Bis zu 50 x schneller
als herkömmliche Reibahlen

Die Hochleistungsreibahlen aus der HR 500-Familie zeichnen sich durch maximale Leistungsfähigkeit und Präzision aus.

Während marktübliche Fixmaße eine Range von $\pm 0,03$ und in 10μ -Schritten bieten, erweitert Gühring seine Fixmaß-Baureihe auf eine Range von $\pm 0,05$ und in 5μ -Schritten. So decken wir zahlreiche Toleranzen auch außerhalb der H7-Klasse ab und schließen die Marktlücke als einziger Werkzeughersteller.

Weiter ergänzt Gühring das HR 500-Programm mit einem Materialspezialisten für Aluminium und einer kompakten Abmessung für Bearbeitungen in limitiertem Bauraum.

x **Standzeit** um 100 % erhöht
x **Bearbeitungszeit** um 87,5 % reduziert

-  X punktgenaues Reiben ohne Kompromisse oder kostspielige Sonderanfertigungen
-  X 100 % mehr Verschleißpuffer & höhere Standzeiten dank feinerer Abstufungen
-  X deckt zahlreiche Toleranzen auch außerhalb der H7-Reihe ab
-  X universell anwendbar in einer Vielzahl von Materialien



extrem ungleiche Schneidenteilung
für einen ruhigen Schnitt & ausgezeichnete Oberflächengüten

nanoA-Beschichtung verhindert Aufbauschneiden
und sorgt für maximale Prozesssicherheit

verfügbar im Durchmesserbereich
Ø 1,95 – 12,05 mm

Zwischenabmessung in 5µ-Schritten
sorgt für mehr Verschleißpuffer

Anwendungsbeispiel

Bauteil: Formeinsatz, Gehärteter Stahl (1.2399)

Werkzeug: #1676, Ø 10 mm

Kundenziel: Standweg erhöhen

Schwierigkeit: Vorzeitiger Verschleiß, unzureichende Maßhaltigkeit

Schnittdaten:	Gühring	Wettbewerb
v_c	50 m/min	10 m/min
n	1.590 U/min	320 U/min
v_f	500 mm/min	65 mm/min

Standzeit:	230 min	115 min
-------------------	---------	---------



Hohe Flexibilität beim Ein- und Abstechen

Das System 222 zum Ein- und Abstechen wird erweitert

Optimierte Kopflänge für beengte Platzverhältnisse in Langdrehmaschinen.

Noch mehr Flexibilität beim Ein- und Abstechen: Dafür sorgen die neuen Klemmhalter mit optimierter Kopflänge, die sich optimal für beengte Platzverhältnisse in Langdrehmaschinen eignen.

Sie zeichnen sich durch ihre neu entwickelte Klemmschraube mit beidseitigem Torx-Plus in derselben Größe aus. Dadurch lassen sich die Wendeschneidplatten sowohl von oben als auch von unten spannen.

x **Standmenge** um 80 % erhöht

- X hohe Standzeit
- X maximale Stabilität
- X prozesssichere Spanabfuhr



optimierte IK-Zuführung
auf die Frei- & Spanfläche

beidseitige Torx-Plus-Schraube
ermöglicht das Spannen von oben und unten

vernickelte Oberfläche
für besten Verschleißschutz

hochfester Schneidstoff
für eine gute Standzeit

verschiedene Ausführungen
für Plattenbreite 2 mm

Anwendungsbeispiel

Bauteil: Antriebswelle, 42CrMo4

Werkzeug: Wendeschneidplatte: 26601 22.020; Halter: 26106

Kundenziel: Oberflächengüte von $R_z = 3-6 \mu\text{m}$,
sehr gute Spaneinschnürung, konstante Standzeit

Schwierigkeit: Standzeit schwankend, ca. 500 Abstiche, schlechte
Oberfläche $R_z = 8-15 \mu\text{m}$; Spaneinschnürung zu gering

Schnittdaten:	Gühring	Wettbewerb
	v_c 170 m/min	v_c 170 m/min
	f 0,10 mm/U	f 0,08 mm/U

Standmenge:	900 Abstiche	500 Abstiche
--------------------	--------------	--------------



Highlights 2024

GÜHRING

Gühring KG | Herderstraße 50–54 | 72458 Albstadt | Deutschland
Telefon: +49 74 31 17-0 | info@guehring.de | www.guehring.com