

TOOLTEC

SCHNEIDWERKZEUGPRODUKTION



TOOLTEC

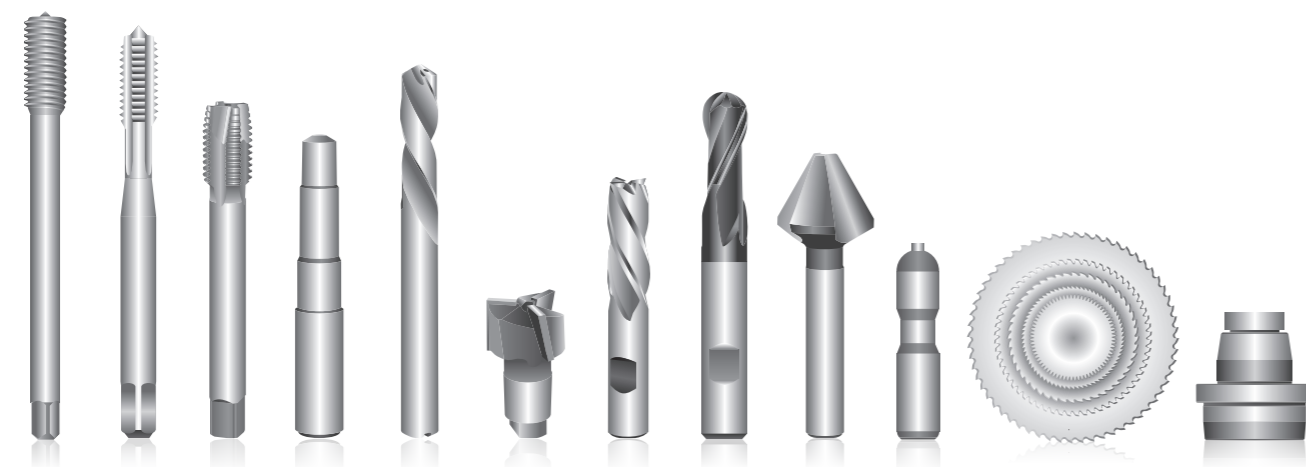
Ihr Partner für scharfe Technologien

Hochpräzise, wirtschaftlich und zuverlässig – die leistungsfähigen Schleifmaschinen von JUNKER TOOLTEC zählen zu den technisch führenden Lösungen für die Schneidwerkzeugherstellung. Anspruchsvollste Kunden produzieren mit JUNKER TOOLTEC Gewindebohrer, Spiralbohrer, Fräser, Reibahlen und Senker, aber auch Sägeblätter und diverse Sonder-Schneidwerkzeuge.

Mit durchdachten Konzepten erfüllt JUNKER TOOLTEC jegliche Anforderungen einer modernen Produktion und behauptet mit seinen Innovationen eine Position an der Spitze. Individuelle Systemlösungen gehören genauso zu den Stärken von JUNKER TOOLTEC wie durchgängige Linienkonzepte.

Die JUNKER TOOLTEC Maschinen:

- Lean Selection speed
- Lean Selection allround
- QUICKPOINT
- QUICKPOINT blank
- JUMINIMAT
- FLUTEMAT
- JUMAXIMAT
- TAPOMAT
- DRILLMAT
- NAJ VII/NAJ VIIa
- JUSTAR



ROHLINGSBEARBEITUNG

Lean Selection speed, Lean Selection allround
QUICKPOINT 1000, QUICKPOINT 3000, QUICKPOINT Blank

GEWINDEWERKZEUGBEARBEITUNG

Nuten: JUMINIMAT, FLUTEMAT, JUMAXIMAT
Gewinde und Anschnitt: TAPOMAT 1000, TAPOMAT 3000
Hinterschliffmessung: RELIEF EXPERT

SPIRALBOHRERBEARBEITUNG

DRILLMAT S, DRILLMAT L

SCHNEIDWERKZEUGBEARBEITUNG

JUMINIMAT, JUMAXIMAT

KOMPLETTBEARBEITUNG EINES UMFANGREICHEN WERKZEUGSPEKTRUMS

JUSTAR

VERZÄHNUNGSSCHLEIFEN AN KREISSÄGEBLÄTTERN

JUMAXIMAT IV, NAJ VII/NAJ VIIa

TECHNISCHE DATEN



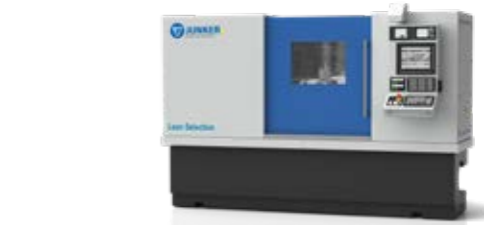
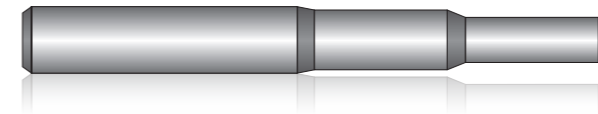
ROHLINGSBEARBEITUNG

Durchmesser, Rundlauf, Oberfläche – gleichbleibende Qualität zu gewährleisten ist die Maxime beim Rundschleifen von Rohlingen jeglicher Form. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an eine flexible und doch effiziente Produktion. Deshalb hat JUNKER seine Schleifmaschinen zur Rohlingsbearbeitung auf ein großes Teilespektrum ausgelegt. Minimaler Rüstaufwand und höchste Produktivität stehen im Vordergrund.

Lean Selection speed

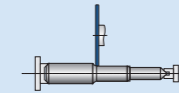
Außenrundscheifen

Die Lean Selection speed beeindruckt durch die schnelle Bearbeitung von Werkzeugrohlingen. Am schwenkbaren Schleifspindelstock (B-Achse) werden ein oder zwei Hochleistungs-Schleifspindeln montiert, die im Einstech- ebenso wie im QUICKPOINT-Schleifverfahren arbeiten. Damit ist die Schleifmaschine extrem flexibel und realisiert mehrere Schleifoperationen in einer Einspannung.



Stärken:

- QUICKPOINT-Schleifverfahren
- Umfangsgeschwindigkeit bis 140 m/s
- Frei programmierbare, stufenlose B-Achse
- Werkstückmitnahme zwischen Spitzen
- Ausgeklügelte Automatisierung



HM-Stufenbohrer: Ø 10 mm, Länge 80 mm

Taktzeit: 210 s

Bearbeitungsaufgabe:

Schleifen der Außenkontur aus dem Vollmaterial (Aufmaß 0,5 mm)

Lean Selection allround

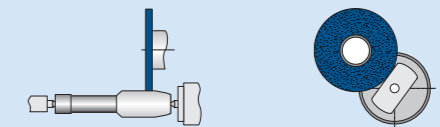
Außen- und Innenrundscheifen max. Ø 290 mm

Die Lean Selection allround deckt eine breite Palette an Anwendungen ab: Sie schleift Werkstücke außen sowie innen und verbindet hohe Bedienerfreundlichkeit mit präziser Ausführung. Am hochgenauen, schwenkbaren Schleifspindelstock können bis zu drei Hochleistungs-Schleifspindeln montiert werden. Diese Flexibilität macht die Schleifmaschine zur perfekten Allround-Maschine für alle, die unterschiedlichste Werkstücke zu bearbeiten haben.



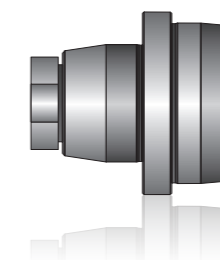
Stärken:

- Frei programmierbare, stufenlose B-Achse
- Schnelles Umrüsten
- Schleifmittel: Korund, CBN oder Diamant



Bearbeitungsaufgabe:

- Außen- und Innenbearbeitung:
Durchmesser, Planfläche, Konus
- Schleifen der Sechskantfläche (Schlüsselfläche)



QUICKPOINT

Außenrundscheifen

QUICKPOINT 1000: max. Ø 50 mm

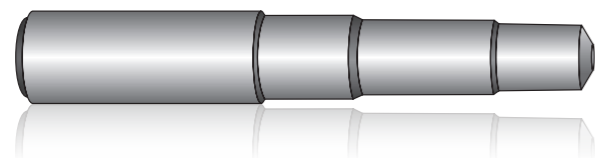
QUICKPOINT 3000: max. Ø 150 mm

Das von JUNKER patentierte QUICKPOINT-Schleifverfahren sorgt für eine effiziente Rohlingsbearbeitung. Mit bis zu drei Schleifspindeln, Hochgeschwindigkeit und einem nur punktgroßen Schleifkontakt bearbeitet die QUICKPOINT Planschultern, Konen, Fasen und Einstiche in einer Einspannung. Zum Einsatz kommen wenige Millimeter breite, äußerst verschleißarme CBN- oder Diamantschleifscheiben.



Stärken:

- QUICKPOINT-Schleifverfahren
- Werkstückmitnahme zwischen Spitzen
- Schnelles Umrüsten
- Bis zu drei Hochgeschwindigkeits-Schleifspindeln

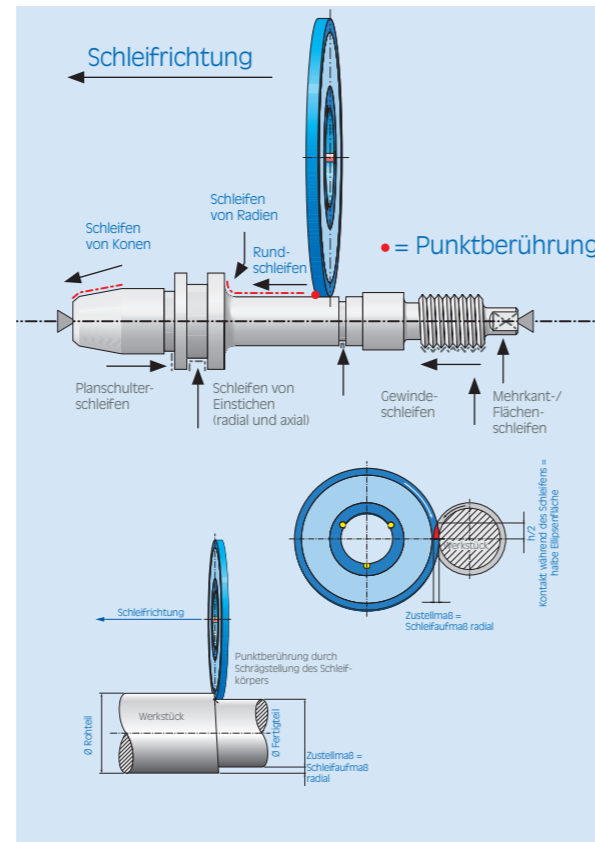


HM-Stufenbohrerrohling: Ø 15 mm, Länge 120 mm

Taktzeit: 310 s

Bearbeitungsaufgabe:

Schleifen der Außenkontur aus dem Vollmaterial (Aufmaß 0,5 mm)



QUICKPOINT Standardbearbeitungen sind Planschultern, Konen, Fasen und Einstiche. Integrierbar sind zusätzlich das Gewindeschleifen sowie das Mehrkant- und Flächenschleifen.

QUICKPOINT Blank

Außenrundscheifen

direkt vom Rundstab

Ø 3 – 25,4 mm

Die QUICKPOINT Blank minimiert die Durchlaufzeit in der Rohlingsfertigung: Vom Zuführen des Rundstabs über das Anfasen, Konturschleifen und Abtrennen bis hin zum geordneten Ablegen erfolgen alle Schritte vollautomatisch. Höchste Produktivität wird durch das QUICKPOINT Hochgeschwindigkeits-Schleifverfahren sichergestellt.



Stärken:

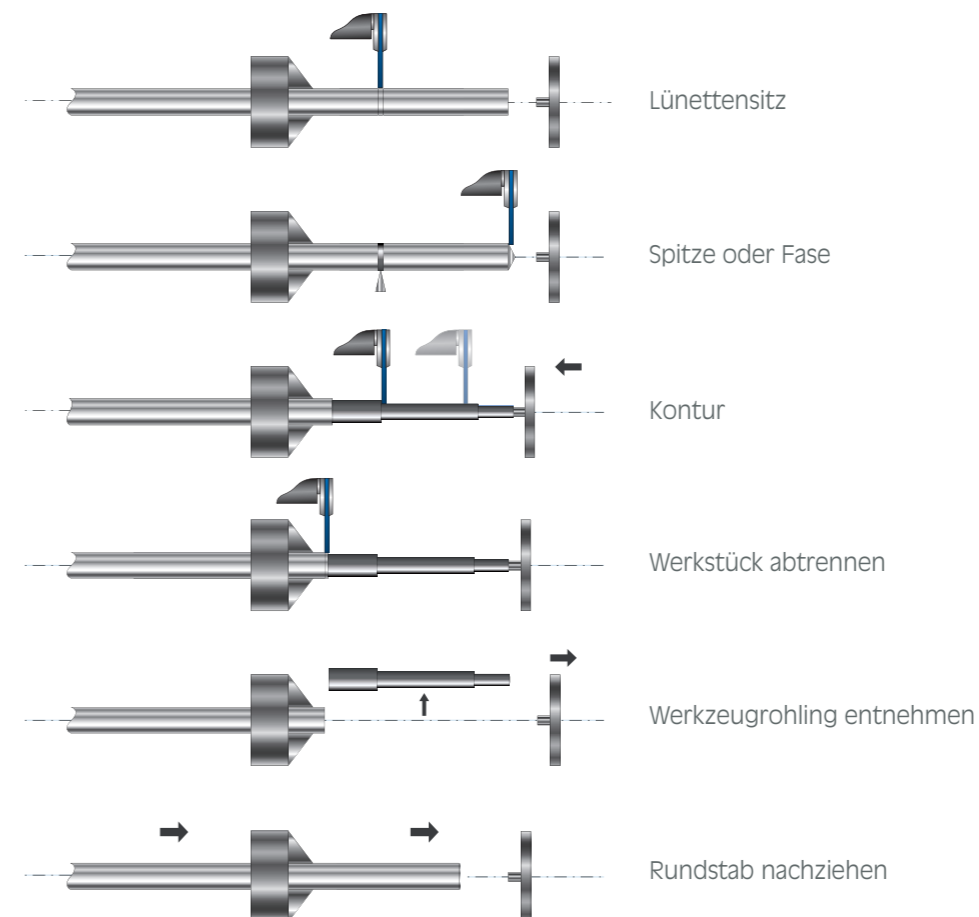
- Schleifen vom Rundstab (HM oder HSS)
- Minimalste Durchlaufzeit durch Kombination aller Fertigungsschritte
- Qualitätssteigerung durch Bearbeitung in einer Einspannung

HM-Stufenbohrer: Ø 10 mm, Länge 145 mm

vom HM-Rundstab (Ø 10,4 mm, Länge 330 mm)

Taktzeit: 560 s

Bearbeitungsaufgabe:





GEWINDEWERKZEUGBEARBEITUNG

Gewindewerkzeuge müssen hohen Schnittgeschwindigkeiten standhalten und eine ausgezeichnete Gewindeoberfläche hinterlassen. Hinter jedem Gewindebohrer, Gewindeformer und Gewindefräser steckt ein aufwendiger Herstellungsprozess, der durch die ausgefeilten Lösungen von JUNKER effizient gestaltet wird. Gemeinsames Merkmal der Schleifmaschinen: Die Verbindung von hoher Ausbringleistung und außerordentlicher Qualität.

Zuverlässige Lade- und Spannsysteme sorgen – vom Rohteil bis zum fertigen Gewindewerkzeug – für einen reibungslosen Fertigungsablauf. Ein Hinterschliff-Messgerät komplettiert die Produktionslinie.

JUMINIMAT

Nutenschleifen
Ø 1 – 12,7 mm

Die JUMINIMAT schleift die Nuten von kleinen Gewindewerkzeugen mit bis zu vier Schleifscheiben. Die Aufnahme der Gewindewerkzeuge erfolgt fliegend oder mit Reitstockabstützung. Bei Bedarf kann eine Lünette zur Stabilisierung verwendet werden. Das integrierte Ladesystem sorgt für eine hohe Autonomie und kann beim Umrüsten zur Seite geschwenkt werden.



Stärken:

- Höchste Maßhaltigkeit
- Integrierte Abrichteinheit
- Kompakte Bauweise
- Verschiedene Werkzeugkassetten möglich
- Integriertes Ladesystem

HSS-Gewindebohrer: M1, spiralgenutet

Taktzeit: < 50 s

Bearbeitungsaufgabe:

Schleifen der drei Spannuten

FLUTEMAT

Nutenschleifen
Ø 2 – 20 mm

In der FLUTEMAT erfolgt die Aufnahme der Gewindewerkzeuge mit gefederter Vierkantaufnahme und Reitstockspitze. Durch den Festanschlag am Reitstock ist immer ein gleicher Nutenanfang gewährleistet. Zur kurzen Taktzeit trägt die direkt hinter der Schleifspindel montierte Abrichteinheit bei. Sie richtet die Schleifscheiben im Prozess, während des Schleif- oder Ladevorgangs, ab.



Stärken:

- Abrichten im Prozess
- 11 kW Schleifspindel
- Profilgenauigkeit

HSS-Gewindebohrer: M12, geradgenutet

Taktzeit: < 75 s

Bearbeitungsaufgabe:

Schleifen der drei Span- und Schälennuten

JUMAXIMAT

Nuten- und Anschnittschleifen
Ø 6 – 42 mm

In der JUMAXIMAT erfolgt die Aufnahme der Gewindewerkzeuge fliegend oder mit Reitstockabstützung. Zur Stabilisierung kann eine Lünette verwendet werden. Bedarfsgerechte Ladesysteme sorgen für einen reibungslosen Fertigungsablauf. Eine CNC-Abrichteinheit erzeugt sämtliche Profilformen.



Stärken:

- Automatische Kühlrohrverstellung
- 20 kW Schleifspindel
- Schnelles Umrüsten

HSS-Gewindebohrer: M24, geradgenutet

Taktzeit: < 208 s

Bearbeitungsaufgabe:

Schleifen der vier Spannuten, und der Schältnuten mit Anschnitt und Fase



TAPOMAT 1000

Gewinde- und Anschnittschleifen
Ø 0,8 – 8 mm

Hohe Flexibilität, kurze Rüstzeiten, leichte Bedienbarkeit und eine geringe Stellfläche zeichnen die TAPOMAT 1000 aus. Mit einer Diamantrolle (wahlweise Ein- oder Mehrzahn) wird die entsprechende Gewindeschleifscheibe profiliert. Für die Profilierung der Anschnittschleifscheibe kommen Diamantfliese zum Einsatz. So kann die Maschine sämtliche Gewinde- und Anschnittformen schleifen.



Stärken:

- Ein- oder Mehrzahn schleifen
- Durch patentiertes Abrichtsystem kleinstmöglicher Gewinderadius herstellbar (Korngröße)
- CNC-gesteuerter Hinterschliff

HSS-Gewindebohrer: M1, spiralisiert

Taktzeit: < 60 s

Bearbeitungsaufgabe:

Schleifen des Gewindeprofils und des Anschnitts



TAPOMAT 3000

Gewinde- und Anschnittschleifen
Ø 3 – 32 mm (52mm)

Auch die TAPOMAT 3000 arbeitet mit zwei Schleifscheiben. In einer Einspannung werden Gewinde und Anschnitt geschliffen. Alle Anschnittformen können mit einem Diamant-Abrichtrad erzeugt werden. Die von JUNKER patentierte Hinterschliffbewegung sorgt für qualitativ hochwertige Gewindebohrer und Gewindeformer.



Stärken:

- Ein- oder Mehrzahn schleifen (wahlweise mit oder ohne Anschnitt)
- Sämtliche Hübe und Formen können mit einer Hinterschliffkurve abgedeckt werden
- Bedienfreundliches Programmieren

HSS-Gewindeformer: M20

Taktzeit: < 180 s

Bearbeitungsaufgabe:

Schleifen des Gewindeprofils und des Anfurchkegels



RELIEF EXPERT

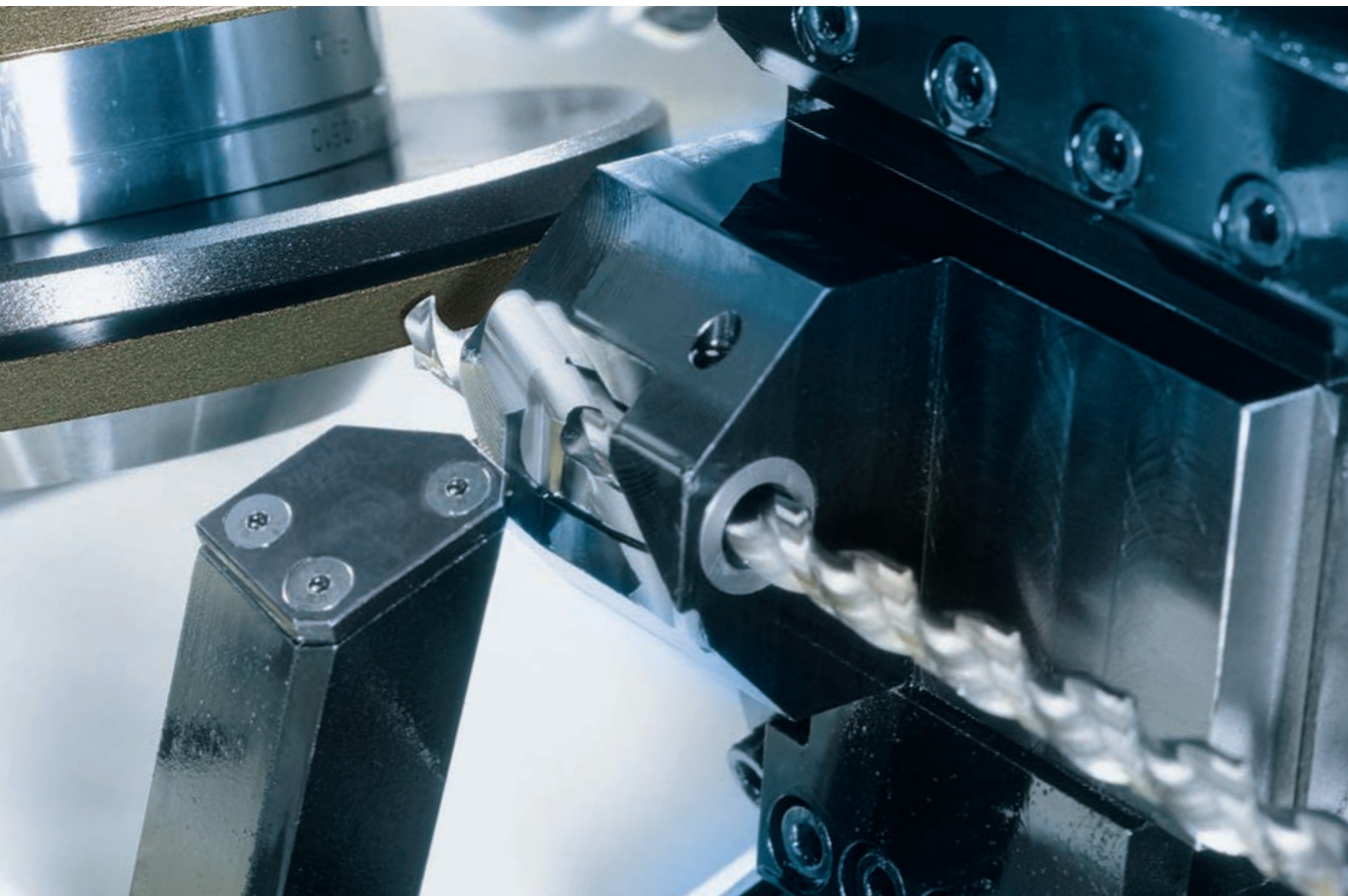
Hinterschliff-Messgerät für Gewinde und Anschnitt
Ø 1 – 80 mm

Zur Messung des Hinterschliffs von Gewinde und Anschnitt hat JUNKER das Messgerät RELIEF EXPERT entwickelt. Es misst jede Gewindeflanke separat und eignet sich für gerade- und spiralgenutete Werkstücke im Durchmesserbereich von 1 – 80 mm.



Stärken:

- Höchste Messgenauigkeit
- 2-Achs-CNC-gesteuert
- Vollautomatischer Messablauf



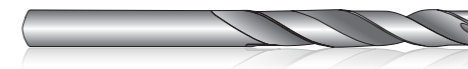
SPIRALBOHRERBEARBEITUNG

Eine scharfe Schneide, ein exakter Rundlauf, eine lange Standzeit – Spiralbohrer für den professionellen Einsatz müssen hochwertig gefertigt sein, ohne dabei den Kostenaspekt zu vernachlässigen. Das erreicht die DRILLMAT, indem sie Rohteile aus HSS in einer Einspannung zum fertigen Spiralbohrer schleift. Mittels Schleifscheibenpaket erhalten auch Spiralbohrer mit anspruchsvollster Schneidengeometrie den perfekten Schliff. Integrierte Be- und Entladesysteme reduzieren die Nebenzeiten.

DRILLMAT

Komplettbearbeitung von
HSS-Spiralbohrern
DRILLMAT S: Ø 2 – 10 mm
DRILLMAT L: Ø 5 – 20 mm

Die DRILLMAT schleift die Spannuten, die Stirngeometrie und den Rücken in einer Einspannung. Eine stabile Büchsenabstützung sorgt bei den Schleifoperationen für die nötige Steifigkeit und ermöglicht so höchste Präzision. Auf der Schleifspindel werden bis zu vier Korundschleifscheiben montiert. Bei der DRILLMAT S ist das Abrichten simultan zum Schleif- und Ladeablauf möglich. Das Kühldüsen-system ist mit 4 Kanälen individuell für jeden Bearbeitungsprozess steuerbar.



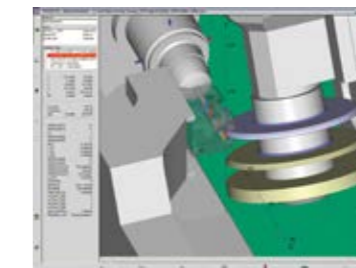
Stärken:

- Stirnbearbeitung vor dem Rückenschleifen
- 11/20 kW Schleifspindel
- Schnelles Umrüsten
- CNC-Abrichteinheit

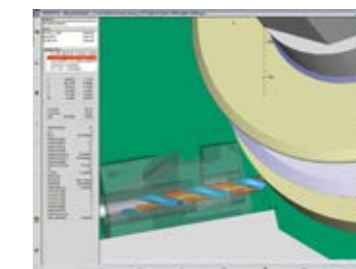
HSS-Spiralbohrer: Ø 5 mm, Gesamtlänge 86 mm,
Spannutlänge 52 mm, zwei Spannuten,
Rundlauf < 0,002 mm

Taktzeit: < 49 s

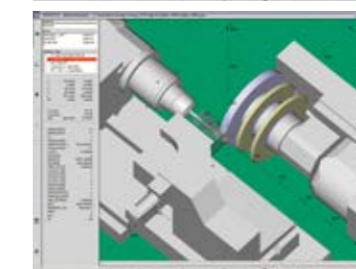
Bearbeitungsaufgabe: Komplettbearbeitung



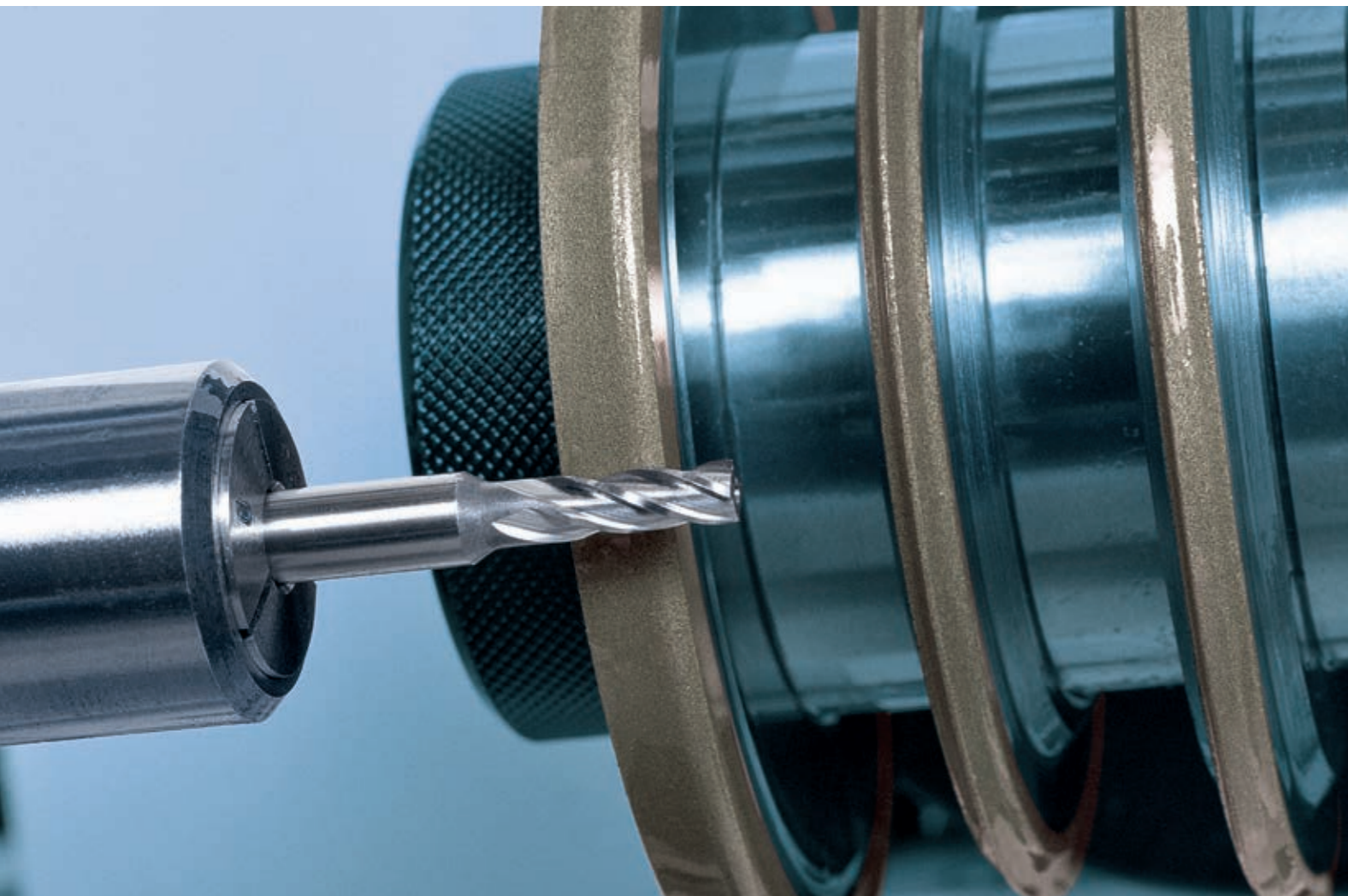
Spannut



Schneide



Rücken



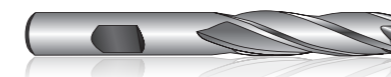
SCHNEIDWERKZEUGBEARBEITUNG

Schneidwerkzeuge wie Reibahlen, Fräser oder Kegelsenker müssen hohen Schnittkräften standhalten, enge Toleranzen einhalten und einen perfekten Rundlauf zwischen Schneiden und Schaft gewährleisten. Diese Anforderungen erfüllt nur, wer die Schneidwerkzeuge in einer Einspannung komplett bearbeitet. Genau hierfür entwickelte JUNKER die Schleifmaschinen JUMINIMAT und JUMAXIMAT.

JUMINIMAT

Komplettbearbeitung von Schneidwerkzeugen
Ø 1 – 12,7 mm

In einer Einspannung schleift die JUMINIMAT die Nuten, Stirnscheiden und Mantelfasen aus dem Vollen. Die Aufnahme der Schneidwerkzeuge erfolgt fliegend oder mit Reitstockabstützung. Bei Bedarf kann eine einschwenkbare Lünette zur Stabilisierung verwendet werden.



Stärken:

- Integriertes Ladesystem
- Verschiedene Werkzeugkassetten möglich
- Kompakte Bauweise
- Integrierte CNC-Abrichteinheit
- Profilgenauigkeit

HSS-Schaftfräser: Ø 6 mm, vier Schneiden

Taktzeit: < 5 min

Bearbeitungsaufgabe:

Schleifen der Spannuten, der Stirnschneide und der Mantelfase

JUMAXIMAT

Komplettbearbeitung von Schneidwerkzeugen
Ø 6 – 42 mm

Die JUMAXIMAT schleift Präzisionswerkzeuge aus dem Vollen. Die Aufnahme der Schneidwerkzeuge erfolgt fliegend oder mit Reitstockabstützung. Zur Stabilisierung kann eine Lünette verwendet werden. Bedarfsgerechte Ladesysteme sorgen für einen reibungslosen Fertigungsablauf und eine CNC-Abrichteinheit erzeugt sämtliche Profilformen.



Stärken:

- Automatische Kühlrohrverstellung
- 20 kW Schleifspindel
- Schnelles Umrüsten

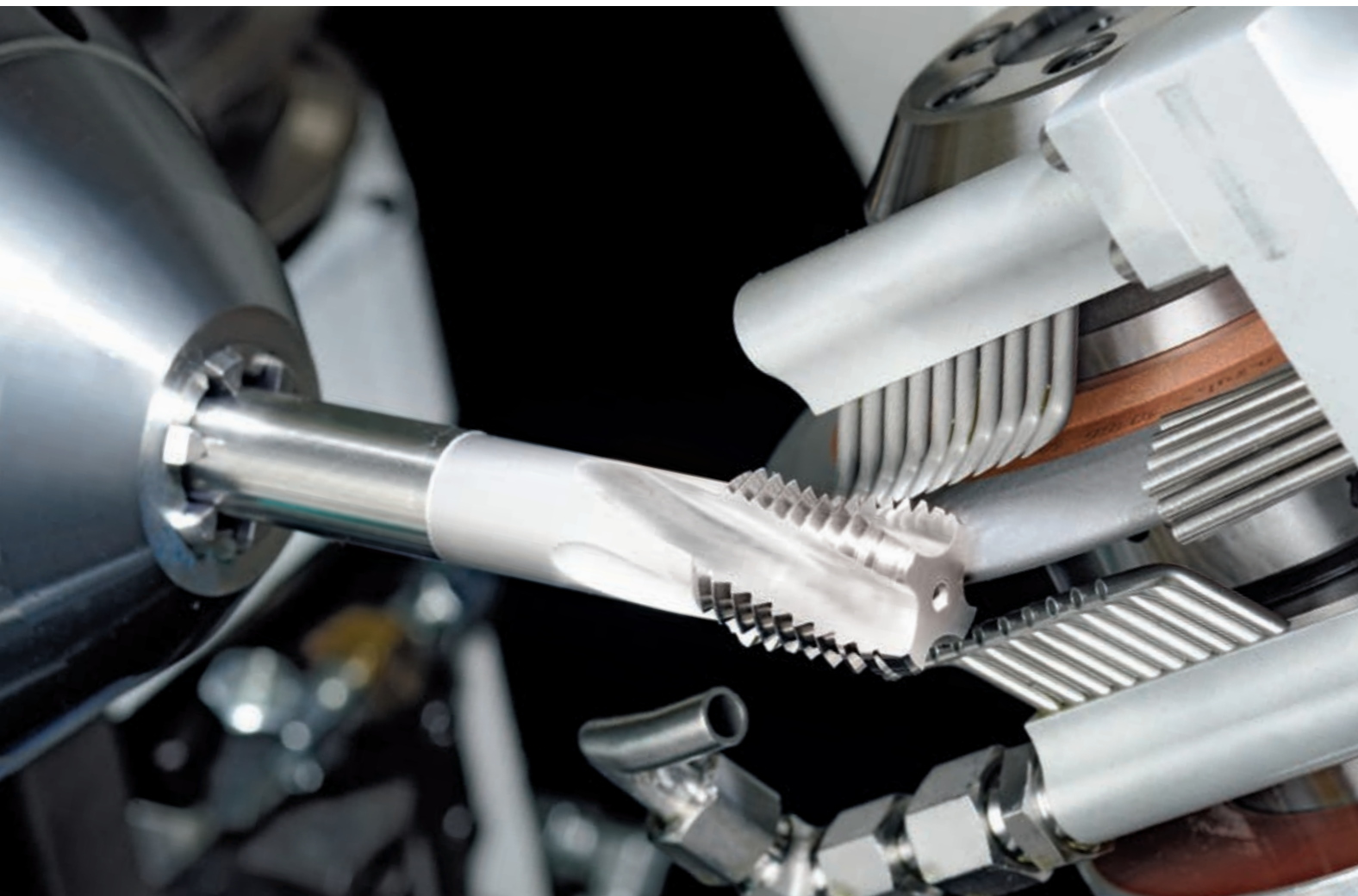
HM Kugelkopffräser: Ø 20 mm, Länge 110 mm,

Durchmessertoleranz < 0,005 mm

Planlauf 0,002 mm

Taktzeit: < 18 min

Bearbeitungsaufgabe: Komplettbearbeitung



KOMPLETTBEARBEITUNG EINES UMFANGREICHEN WERKZEUGSPEKTRUMS

Das JUSTAR Schleifzentrum verwirklicht einen Traum: Die Produktion von unterschiedlichsten Schneidwerkzeugen aus HSS und HM mit nur einer Maschine. Dafür verfügt die JUSTAR über einen vollautomatischen Schleifscheibenwechsler mit bis zu 30 Schleifscheibenaufnahmen. Mit dieser ausgeklügelten Technologie schleift sie aus Rundstäben – in einer Einspannung – fertige Werkzeuge.

JUSTAR

Komplettbearbeitung von Werkzeugen aller Art
Ø 2 – 25,4 (51 mm)

Das JUSTAR Schleifzentrum ist die perfekte Maschine zur Komplettbearbeitung eines umfangreichen Werkstückspektrums. Sie bietet maximale Flexibilität bei höchster Produktivität sowie eine praxisorientierte Programmierung.

Für eine hohe Zerspanleistung sorgt eine Hochleistungs-Schleifspindel, die von einer Kühldüsenachführung per Roboter unterstützt wird. Dank eines Messsystems mit automatischer Maßkorrektur gehen nur Gutteile von der Maschine.



Stärken:

- Automatische Maßkorrektur
- Kühldüsenachführung per Roboter
- Schleifscheibenwechsler (mit bis zu 30 Schleifscheiben)
- Stabiles Maschinenbett



HM-Gewindebohrer: M8, Gesamtlänge 91 mm, Gewindelänge 25 mm vom HM-Rundstab (Ø 8,5 mm, Länge 330 mm)

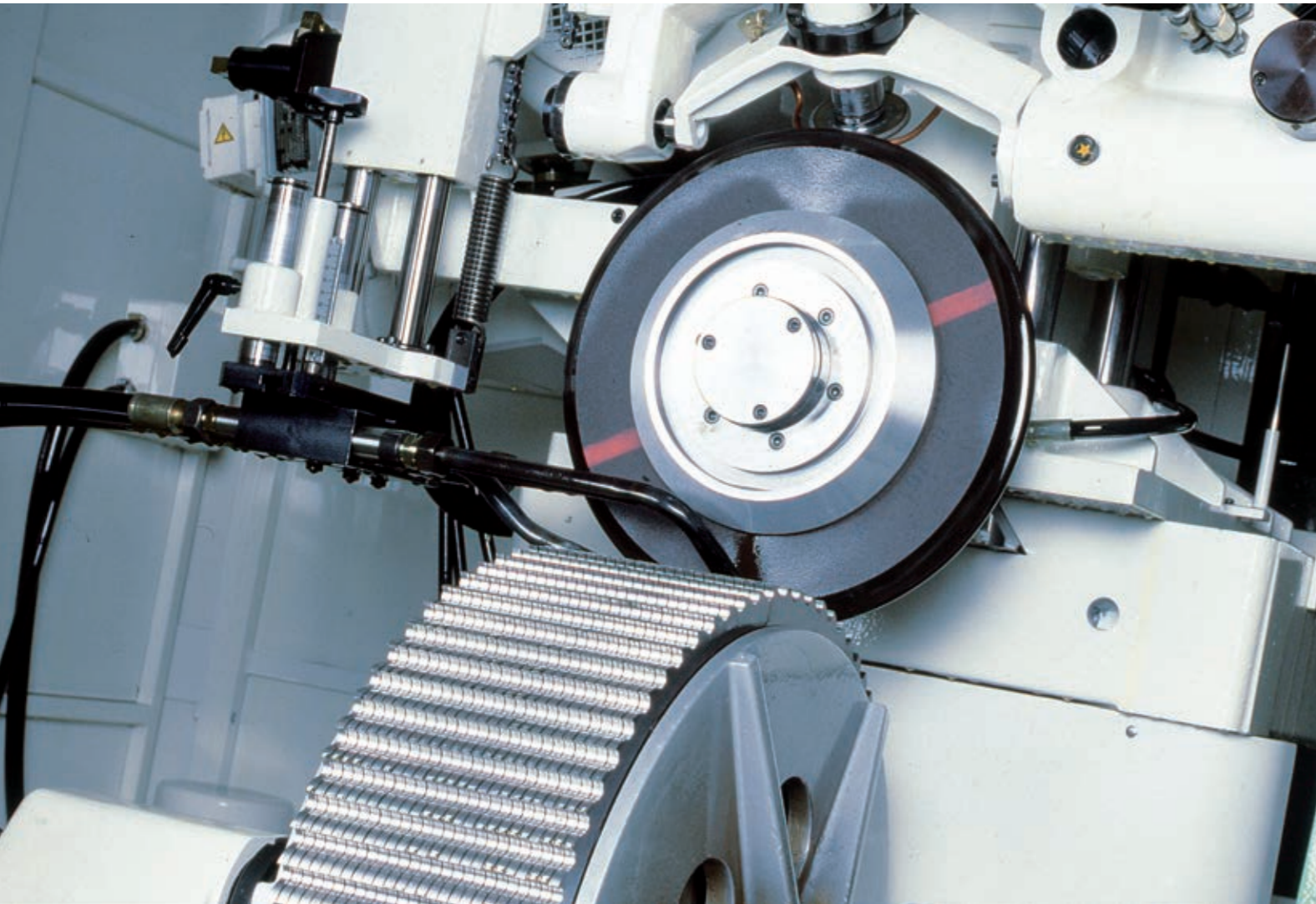
Taktzeit: < 20 min

Bearbeitungsaufgabe:

1. Vollspitze (Außenzentrierung für die Reitstockaufnahme)
2. Lünnettensitz
3. Messsitz
4. Kontur
5. Vierkant
6. Fase an Vierkant
7. Vier Spannuten
8. Schälanschnitt
9. Anschnitt
10. Gewinde
11. Werkstück abtrennen



Werkstückbeispiele



VERZÄHNUNGSSCHLEIFEN AN KREISSÄGEBLÄTTERN

Qualitativ hochwertige Kreissägeblätter haben eine hohe Standzeit, ermöglichen hohen Vorschub und sorgen für gute Schnittqualität. Bestimmende Faktoren sind der Werkstofftyp und ein präziser Verzahnungsschliff. Als 'partner for precision' hat JUNKER deshalb drei Maschinen für das Schleifen der Umfangsverzahnung im Programm, welche perfekte Qualität garantieren und äußerst produktiv sind.

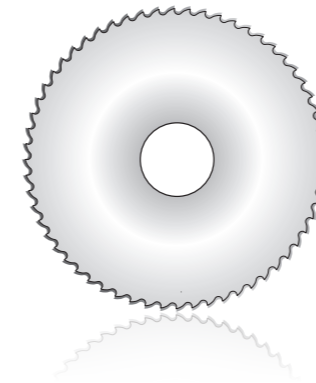
JUMAXIMAT IV

Verzahnungsschleifen an
Kreissägeblättern
Ø 20 – 203 mm

NAJ VII / NAJ VIIa

Verzahnungsschleifen an
Kreissägeblättern
NAJ VII: Ø 100 – 550 mm
NAJ VIIa: Ø 210 – 710 mm

In Paketspannung schleifen diese Spezialmaschinen die Umfangsverzahnung von Kreissägeblättern. Alle technischen Zahnprofile mit gleicher oder ungleicher Zahnhöhe werden aus dem Vollen geschliffen. Das oszillierende Längsschleifverfahren gewährleistet die Fertigung von hochwertigen Kreissägeblättern mit höchstem Rundlauf.



Stärken:

- Bearbeitung in Paketspannung
- Kurze Taktzeit
- Schleifen aller Zahnprofile mit gleicher oder ungleicher Zahnhöhe
- Rundlauf < 0,03 mm

Metallkreissägeblätter

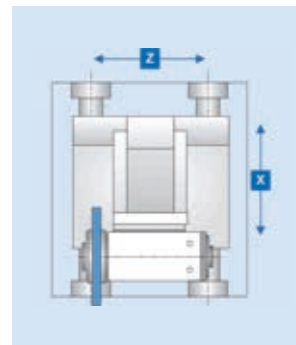
Bearbeitungsaufgabe: Verzahnungsschleifen

Maschine	Werkstück-durchmesser	Einspann-/Werkstück-länge	Schleiflänge	Antriebsleistung	Umfangsgeschwindigkeit	Schleifmittel	Schleifspindel-schwenken
Lean Selection speed	max. Ø 150 mm	max. 800 mm	max. 650 mm	12 kW	140 m/s	CBN/Diamant	210°
Lean Selection allround	max. Ø 290 mm	max. 800 mm	max. 800 mm	5 kW	45 m/s	Korund/CBN/Diamant	240°
QUICKPOINT 1000	max. Ø 50 mm	max. 150 mm	max. 150 mm	12 kW	140 m/s	CBN/Diamant/Carbon	B-Achse
QUICKPOINT 3000	max. Ø 150 mm	max. 500 mm	max. 500 mm	24 kW	140 m/s	CBN/Diamant/Carbon	B-Achse
QUICKPOINT Blank	Ø 3 – 25,4 mm	Rohstange max. 400 mm	max. 400 mm	24 kW	140 m/s	Diamant	B-Achse
JUMINIMAT	Gewindeboher: Ø 1 – 8 mm, Gewindefräser: max. 12,7 mm	30 – 105 mm	max. 80 mm	3 kW	70 m/s	Korund/CBN/Diamant	-53°/+105°
FLUTEMAT	Ø 2 – 20 mm	man. Laden: max. 740 mm, autom. Laden: 50 – 350mm	max. 700 mm	11 kW	80 m/s	Korund/CBN/Diamant	-53°/+91°
TAPOMAT 1000	Ø 0,8 – 8 mm	30 – 105 mm	max. 50 mm	5 kW	32 m/s	Korund	-7°/+10°
TAPOMAT 3000	Ø 3 – 32 mm (52 mm)	45 – 280 mm	nur Gewinde: max. 180 mm, Gew. + Anschnitt: max. 150 mm	12 kW	50 m/s	Korund	-5°/+5°
RELIEF EXPERT	Ø 1 – 80 mm	20 – 400 mm	160 mm (Messlänge)	-	-	-	-
DRILLMAT S	Ø 2 – 10 mm	man. Laden: max. 550 mm, autom. Laden: 40 – 305 mm	max. 470 mm	11 kW	80 m/s	Korund/Diamant	-53°/+91°
DRILLMAT L	Ø 5 – 20 mm	man. Laden: max. 500 mm, autom. Laden: 63 – 305 mm	max. 420 mm	20 kW	80 m/s	Korund/Diamant	-53°/+91°
JUMAXIMAT	Ø 6 – 42 mm	man. Laden ohne Stirnbearb.: max. 700 mm man. Laden mit Stirnbearb.: max. 400 mm,	max. 550 mm max. 350mm	20 kW	80 m/s	Korund/CBN/Diamant	-53°/+91°
JUSTAR	Ø 2 – 25,4 mm (51 mm)	35 – 430 mm	35 – 430 mm	20 kW	140m/s	Korund/CBN/Diamant	-115°/+103°
JUMAXIMAT IV	Ø 20 – 203mm	max. 200 mm	max. 200 mm (Paketbreite)	20 kW	80 m/s	Korund/Diamant	-53°/+91°
NAJ VII	Ø 100 – 550 mm	max. 200 mm	max. 200 mm (Paketbreite)	30 kW	80 m/s	Korund	-
NAJ VIIa	Ø 210 – 710 mm	max. 200 mm	max. 200 mm	30 kW	80 m/s	Korund	-

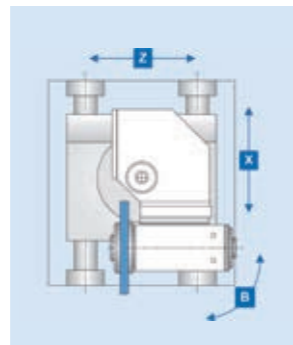
Anzahl der Schleifscheiben	Durchmesser Schleifscheibe	Bohrungs-durchmesser Schleifscheibe	Breite je Schleifscheibe	Gewindesteigung	Materialbearbeitung	Achsen	Schleifspindel-Varianten
2	400 – 290 mm	127 mm	max. 63 mm	-	HSS/HM	4	B1, B4, B12, B13, X1
3	400 – 290 mm	-	max. 63 mm	-	HSS/HM	4	B1, B1i, B4, B4i, B12, B12i, B13
2	max. 350 mm	127 mm	max. 50 mm	-	HSS/HM	4	/10, /20, /50
3	400 – 350 mm	127 mm	max. 60 mm	-	HSS/HM	4	/10, /20, /40, /50, /60
3	max. 350 mm	127 mm	max. 60 mm	-	HSS/HM	4	/50, /60
4	90 mm (optional: 100 mm)	32 mm	max. 10 mm	-	HSS/HM	5	-
2	200 – 120 mm	50,8 mm	max. 16 mm	-	HSS/HM	5	-
2	250 – 200 mm	76/120 mm	6 – 15 mm	0,2 – 1,5 mm	HSS/HM	3	-
2	400 – 300 mm	160 mm	nur Gewinde: max. 28 mm, nur Anschnitt: max. 40 mm	0,2 – 4 mm	HSS/HM	5	-
-	-	-	-	ab 0,25 mm	-	2	-
4	200 – 120 mm	50,8 mm	max. 90 mm (Scheiben-Paket)	-	HSS (HM nur mit externem Abrichten)	6 (und 2 zum Abrichten)	-
4	250 – 175 mm	76 mm	max. 120 mm (Scheiben-Paket)	-	HSS (HM nur mit externem Abrichten)	6	-
4	250 – 175 mm	76 mm	max. 25 mm (max. 120 mm Scheiben-Paket)	-	HSS/HM	5	-
30	70 – 250 mm	Ø 32 mm/ Ø 50,8 mm/ Ø 76 mm	1 – 25 mm	Hängt von Diamantrolle bei Mehrzahn ab	HSS/HM	10 / 2 Roboter	-
4	250 – 175 mm	76 mm	max. 25 mm	-	HSS	5 (und 2 zum Abrichten)	-
2	400 – 350 mm	127 mm	max. 32 mm	-	HSS	3 (und 3 zum Abrichten)	-
2	max. 350 mm	127 mm	max. 32 mm	-	HSS	3 (und 3 zum Abrichten)	/10, /10i, /17, /20, /50

SCHLEIFSPINDELSTOCKVARIANTEN

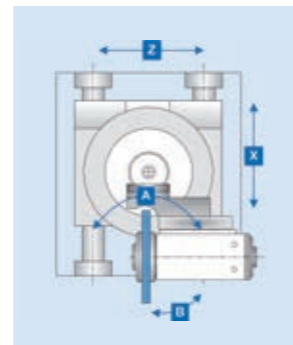
QUICKPOINT 1000 / 3000



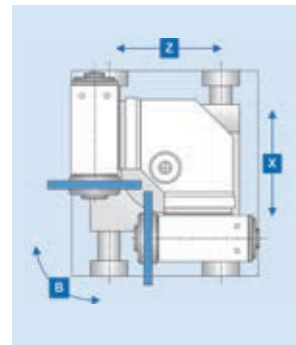
Variante 10



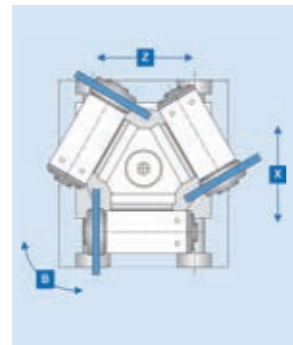
Variante 20



Variante 3000/40

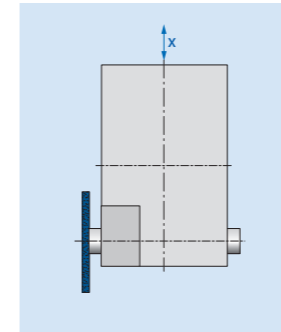


Variante 50

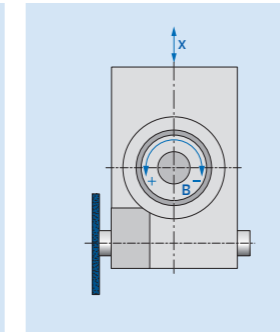


Variante 3000/60

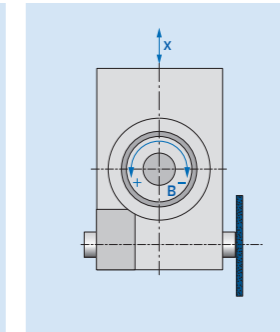
Lean Selection speed



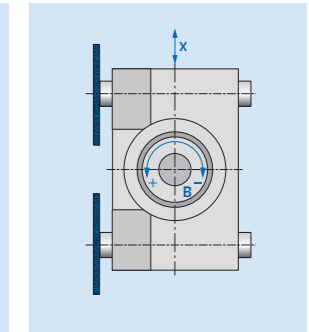
Variante X1



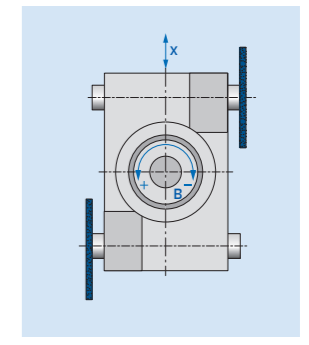
Variante B1



Variante B4

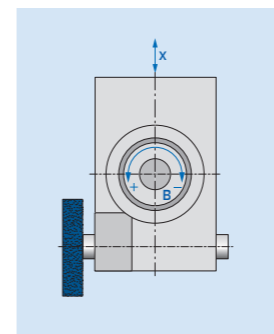


Variante B12

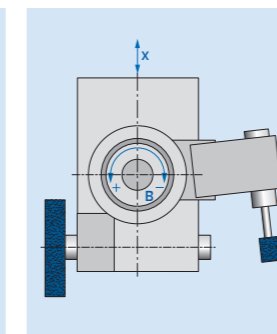


Variante B13

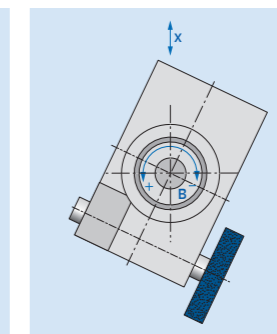
Lean Selection allround



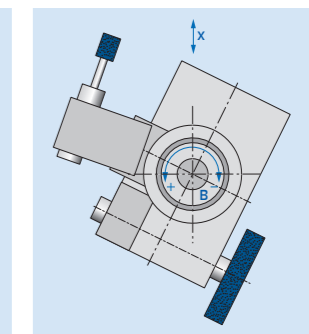
Variante B1



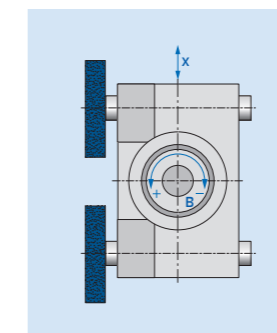
Variante B1i



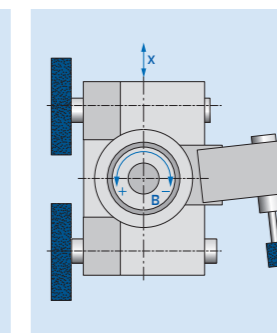
Variante B4



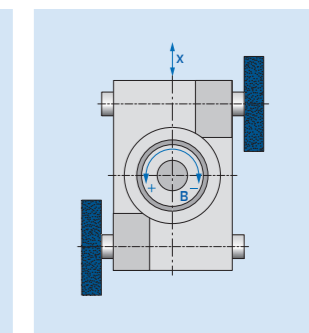
Variante B4i



Variante B12



Variante B12i



Variante B13

EUROPE

Erwin Junker Maschinenfabrik GmbH

Junkerstraße 2
77787 Nordrach
Germany

info@junker.de
+49 7838 84-0

Erwin Junker Grinding Technology a.s. Plant Holice

Pardubická 332
534 01 Holice
Czech Republic

info@junker.cz
+420 466 003-111

Erwin Junker Grinding Technology a.s. Russia Branch Office

Prospekt Tolbukhina 17/65
150000 Yaroslavl
Russian Federation

info@junker-russia.ru
+7 4852 206121

**JUNKER
GROUP**

Erwin Junker Makina Sanayi Ticaret LTD. ŞTİ.

Esentepe Mah.
Milangaz Cad. No:75
Monumento
Kartal/Istanbul
Turkey

info@junker-turkey.com.tr
+90 216 5042811

LTA Lufttechnik GmbH

Junkerstraße 2
77787 Nordrach
Germany

info@lta-filter.com
+49 7838 84-245
www.lta-filter.com

LTA Industrial Air Cleaning Systems s.r.o.

Lidická 66
252 68 Středokluky
Czech Republic

info@lta-filter.com
+420 233 012-113
www.lta-filter.com

AMERICA

Erwin Junker Machinery, Inc.

2541 Technology Drive, #410
Elgin, IL 60124
USA

info@junker-usa.com
+1 847 4880406

Erwin Junker de Mexico, S. de R.L. de C.V.

Blvd. Bernardo Quintana #7001
Torre 2, #1203
Centro Sur Querétaro
Qro., C.P. 76079
Mexico

info@junker.com.mx
+52 442 1995111

Erwin Junker Máquinas Ltda.

Estrada do Capivari 751
Cep 09838-900
S.B. do Campo, São Paulo
Brazil

info@junker-group.com.br
+55 11 4153-9645
+55 11 4397-6008

LTA Industrial Air Cleaning Systems, Inc.

2541 Technology Drive, #410
Elgin, IL 60124
USA

info@lta-filter.com
+1 847 4880406
www.lta-filter.com

ZEMA Zselics Ltda.

Estrada do Capivari 741
Cep 09838-900
S.B. do Campo, São Paulo
Brazil

zema@zema.com.br
+55 11 4397-6000
www.zema.com.br

ASIA

Erwin Junker Maschinenfabrik GmbH Shanghai Representative Office

Unit 1003, Floor 10
Tower II Kerry Ever Bright City
Enterprise Center
No. 209 Gonghe Road
200070 Shanghai
P.R. China

info@junker.com.cn
+86 21 61438528

Erwin Junker Machinery (Shanghai) Co., Ltd.

Section D, Floor 6, Building 16#
No.69 Xi Ya Road
Waigaoqiao Free Trade Zone
200131 Shanghai
P.R. China

services@junker.com.cn
+86 2150 463525

Erwin Junker Maschinenfabrik GmbH India Branch Office

Office No. 805, Deron Heights
Baner Road,
Pune 411 045
India

info@junker.in
+91 20 27293403