



BERGER GRUPPE

WERKSTÜCK- UND BANDBEARBEITUNG

Machines | Automation | Robotics



 **BERGER
GRUPPE**

INHALT

BERGER GRUPPE

RÜCKBLICK UND AUSBLICK

Die Entwicklung der Berger Gruppe 4–5

Vom Gründerjahr bis heute 6–7

SCHLEIFMASCHINEN FÜR EINZELWERKSTÜCKE

Heinz Berger Maschinenfabrik GmbH & Co. KG 8–9

POLIERMASCHINEN

Hauschild – eine Marke der Berger Gruppe 10–11

SCHLEIFMASCHINEN FÜR BANDSTAHL

August Nell jr. – eine Marke der Berger Gruppe 12–13

SCHLEIF- UND POLIERANLAGEN FÜR BANDSTAHL

Werner Peters – eine Marke der Berger Gruppe 14–15

SPANABHEBENDE BEARBEITUNGSMASCHINEN FÜR METALLBÄNDER

Julius Maschinenbau – eine Marke der Berger Gruppe 16–17

PROFILIER- UND WÄLZSCHLAGZENTREN

LP-Laschent – eine Marke der Berger Gruppe 18–19

ROBOTER-SCHLEIF- UND -POLIERSYSTEME

Schleifen und Polieren mit Robotertechnik 20–21

ROBOTER-PROZESSTECHNIK / AUTOMATION

Integration von Produktionsprozessen 22–23

RÜCKBLICK UND AUSBLICK

DIE ENTWICKLUNG DER HEINZ BERGER MASCHINENFABRIK

Die Firma hatte bereits bei unserem Eintritt 1994 bzw. 1996 seit der Gründung im Jahre 1957 eine bewegte und höchst produktive Zeit hinter sich. Nachdem in den ersten Jahren durch den Firmengründer Heinz Berger und wenig später unterstützt durch unseren Schwiegervater Karlheinz Berger mechanisch angetriebene Maschinen noch ohne automatische Beladung entwickelt und gebaut wurden, gab es Ende der 60er Jahre einen wichtigen Entwicklungsschritt in Richtung hydraulisch angetriebener Maschinen. Dabei wurde die Mehrzahl der entwickelten Maschinentypen auf hydraulische Antriebe umgestellt. Kurze Zeit später wurde dann auch eine große Anzahl Maschinen mit automatischen, pneumatisch gesteuerten Zuführsystemen ausgestattet. 1993 begann dann bei uns im Unternehmen, noch unter der Regie von Karlheinz Berger, die Entwicklung von CNC-gesteuerten Schleifmaschinen.

Dieser wegweisende Entwicklungsschritt in die CNC-Technik war die Grundlage für die Antriebsgeneration der heutigen Maschinen. Die Firma konnte sich seitdem durch operatives Wachstum, den Zukauf von fünf Maschinenbau-Unternehmen weiterentwickeln und mit einem neuen Verwaltungsgebäude und zwei neuen Hallen auch flächenmäßig vergrößern. Mit einer Belegschaft von heute 145 hoch spezialisierten Mitarbeitern werden immer neue Maschinentypen und -geometrien entwickelt.



Als wichtige technische, disruptive Entwicklungen für unsere Firma sind seitdem der Einsatz der Robotik zunächst zur Beladeautomation, dann auch zur geführten Bearbeitung von Werkstücken, Laser- und Kameramesstechnik oder Linearmotortechnik zu nennen. Mit einem Entwicklungsanteil von heute mehr als 30 % des Gesamtumsatzes haben wir in den vergangenen Jahren jeweils durchschnittlich ca. zehn neuartige Maschinentypen oder Herstellungsprozesse entwickelt. Dabei haben wir unser Produktspektrum strategisch erweitert und neue Kunden erreicht. Wir diversifizieren dadurch die Ausrichtung der Firma in unterschiedliche Industriebereiche, um bei konjunkturellen Schwankungen einzelner Bereiche auch in Zukunft zu bestehen.

Als Familienunternehmen in der dritten Generation sind uns neben wirtschaftlichen Kenndaten auch andere Werte, wie unser gemeinschaftliches Engagement an der Junior-Uni, im Bergischen Schultechnikum, Deutschlandstipendium, im Cronenberger Handball, in der Gemeinschaft Cronenberger Unternehmen oder an vielen anderen Stellen wichtig. Unsere

Mitarbeiter bilden dabei den eigentlichen Wert der Firma, deren Wertschätzung für das Unternehmen durch die geringe Fluktuation in den vergangenen Jahren erkennbar ist. Für uns ein schönes Zeichen ist, dass von sieben Mitarbeitern/-innen die jeweiligen Söhne, ein Ehepaar und zwei Brüder bei uns arbeiten – eben ein Familienunternehmen ...

Für die kommenden Jahre sind neben der Entwicklung weiterer Maschinentypen die Digitalisierung der Firma mit einem neuen ERP-System, der Einsatz neuer Technologien, wie kollaborierende Roboter, mobile und selbstfahrende Magaziniersysteme, 3D-Druck, künstliche Intelligenz zur übergeordneten Anlagensteuerung und weitere Industrie-4.0-Projekte geplant. Verfügbare innovative Techniken werden wir mit unseren Technikern und Ingenieuren unmittelbar nutzen, um die Marktführerschaft in unserem Produktsegment weiter zu behaupten und auszubauen.

Bild: Dr. Andreas Groß (l.) und Marco Chiesura (r.), Geschäftsführer der Berger Gruppe

VOM GRÜNDERJAHR BIS HEUTE

Ein Unternehmer mit Pioniergeist

Im Jahre 1957 gründete Heinz Berger die Heinz Berger Maschinenfabrik GmbH & Co. KG, die im Schwerpunkt Schleif- und Poliermaschinen zur Bearbeitung von Stahlwaren und Handwerkzeugen herstellte.

Da die Nachfrage an Schleifmaschinen rasant anstieg, erfolgte 1960 die Verlagerung der Maschinenfabrik vom Stammsitz Berghausen auf das neue Betriebsgelände an der Kohlfurth Brücke.

Es wurde auf rund 1.000 m² Produktionsfläche und 250 m² Bürofläche mit ca. 50 Mitarbeitern gefertigt.



Die Berger Gruppe auf Expansionskurs

Die Heinz Berger Maschinenfabrik GmbH & Co. KG ist in den vergangenen 15 Jahren durch den Zukauf von fünf weiteren Maschinenbauunternehmen gewachsen. Diese sind als Marken in der Berger Gruppe verschmolzen.

Das Anwachsen der Mitarbeiterzahl sowie die Vergrößerung der Produktpalette bewirkte eine Firmenerweiterung am Standort Wuppertal-Cronenberg. Die Produktpalette besteht im Kern aus ca. 250 meist CNC-gesteuerten Maschinentypen sowie über 600 Roboterintegrationen.

Heute beschäftigt die Gruppe 150 Mitarbeiter auf 6.500 m² Produktions- und 1.500 m² Bürofläche und erwirtschaftet jährlich einen Umsatz von ungefähr 23 Mio. €.

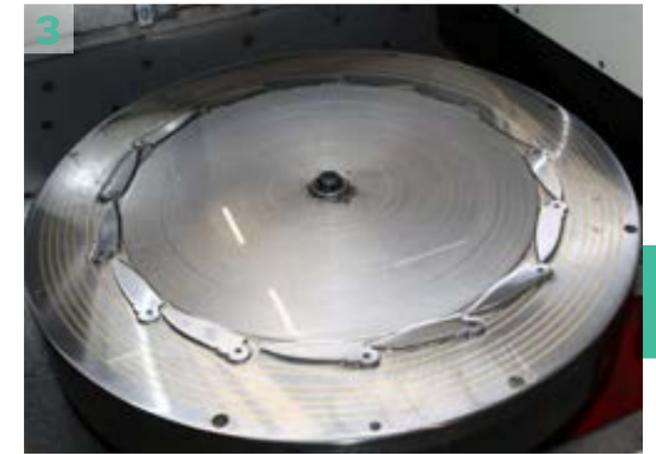
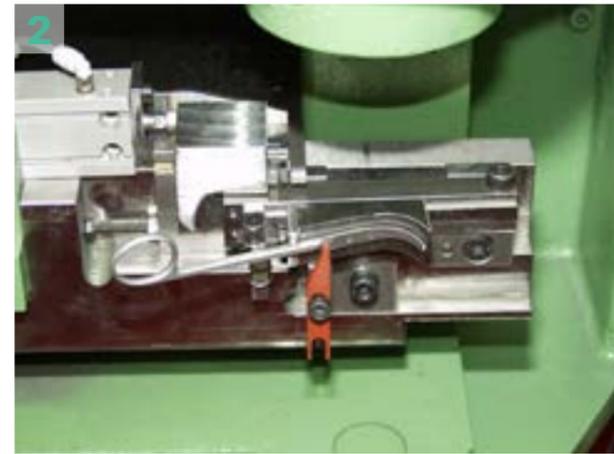
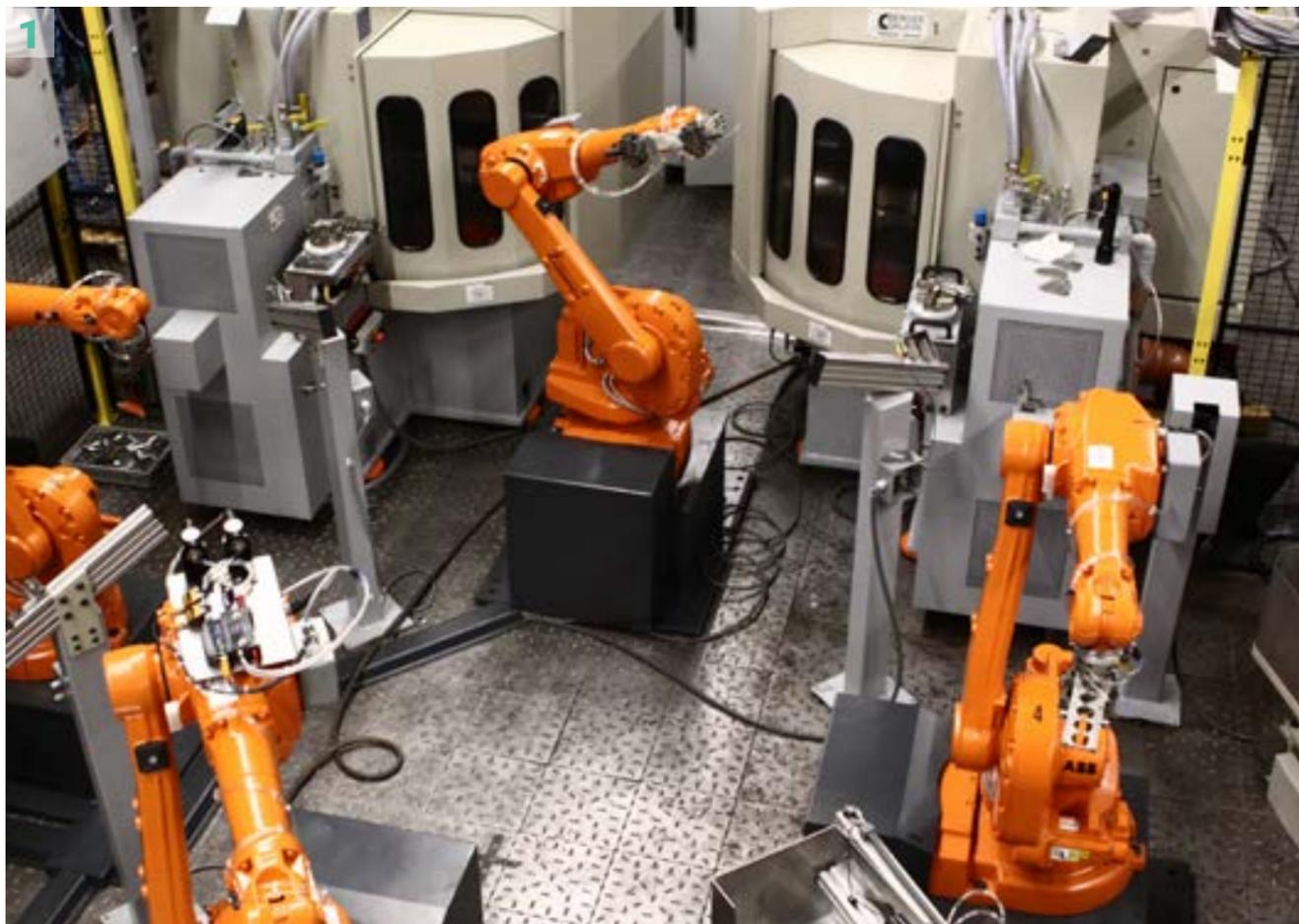
SCHLEIFMASCHINEN FÜR EINZELWERKSTÜCKE



**HEINZ BERGER
MASCHINENFABRIK
GMBH & CO. KG**

Schleifen – Schärfen – Verzahnen

Heinz Berger Maschinenfabrik ist Spezialist auf dem Gebiet der Schleif- und Poliertechnik für die Herstellung von Werkstücken unterschiedlichster Branchen wie Schneidwaren, Hand- und Gartenwerkzeuge, chirurgische Instrumente und Maschinenmesser.



Seit 1957 baut die Heinz Berger Maschinenfabrik Schleif- und Poliermaschinen. Die Produktpalette wird durch Maschinen für komplementäre Produktionsprozesse wie Pließten, Entgraten, Honen oder Schärfen vervollständigt.

Die Maschinen sind vor allem dann erforderlich, wenn CNC- oder Robotertechnologie gefordert ist. Heinz Berger ist eines der führenden Unternehmen in diesem Bereich.

Mehr als 100 verschiedene Typen von CNC-Schleifmaschinen sind Teil der Produktpalette.

Neben vielen neuen Maschinentypen und -geometrien entwickelt Berger als Robotersystemhaus unterschiedlichste Roboterapplikationen zur Automation und Werkstückführung für Schleif-, Polier- und andere Bearbeitungsprozesse.

Die Integration von fünf Unternehmen und die damit verbundene erweiterte Produktpalette sowie Synergieeffekte in Konstruktion, Entwicklung und Produktion ermöglichen der Gruppe, Komplettlösungen zu liefern – alles aus einer Hand.

Anwendungsbeispiele (Bilder)

1. Fertigungszelle für Messer bestehend aus Rückenschliff, Seitenschliff, Schärfen, Reinigen und Qualitätskontrolle (Bild 1)
2. Seiten-Flächenschleifmaschine für Flächen- und/oder Radienschliff an Flächen von Messern, Scheren, Handwerkzeugen, chirurgischen Instrumenten und artverwandten Werkstücken (Bild 2)
3. Rundtisch-Schleifmaschine für ein- oder beidseitigen Planschliff an planen oder konischen Flächen an einer Vielzahl von Werkstücken wie z. B. Tafelmessern, Holzbeiteln, Innenseiten von Scheren, Spachteln oder Pleueln (Bild 3)
4. Peripherie-Schleifmaschine für Wellen- und/oder Verzahnungsschliff an Werkstücken unterschiedlicher Geometrien. Hierbei werden gerade Werkstücke ein- oder zweiseitig verzahnt – auch mit einem Kontur verfolgenden sechsachsigen Roboter (Bild 4)
5. CNC-gesteuerte Peripherie-Schleifmaschine für Flächen- und Fasenschliff sowie Verzahnungsschliff an Rundmessern mit maximalem Durchmesser von 1.200 mm (Bild 5)

POLIERMASCHINEN FÜR EINZELWERKSTÜCKE



Vor- und Hochglanzpolieren

**HAUSCHILD
– EINE MARKE
DER BERGER GRUPPE**

Seit mehr als 60 Jahren steht der Name Hauschild für höchste Qualität im Bereich der mechanischen Oberflächenbearbeitung mit elastischen Werkzeugen. Maschinen zum Vor- und Hochglanzpolieren von Besteckteilen sind das Kernprodukt von Hauschild.



Die Hauschild-Doppelwellenpoliermaschinen sind zum Vor- und Hochglanzpolieren von Werkstücken unterschiedlicher Geometrien konzipiert. Hierbei können sowohl die Außenkanten als auch die Oberflächen der Werkstücke bearbeitet werden.

Bei Besteckteilen wird die Bearbeitung von Stiel und Laffe in zwei Schritten ausgeführt. Die CNC-gesteuerten Doppelwellenpoliermaschinen der Baureihe PC-CNC sind für das Vor- und Hochglanzpolieren von Messerklingen konzipiert. Mit dem innovativen Automationskonzept kann sowohl im Durchlaufverfahren als auch mit Verwendung von einzelnen Spannrahmen gearbeitet werden.

Verschiedene Poliermaschinen können zu einer Fertigungszelle zusammengestellt werden. Die Poliermaschinen können per Roboter be- und entladen werden.

Anwendungsbeispiele (Bilder)

1. Fertigungszelle bestehend aus einem Rundtisch und vier Rotations-Spannzangen und vier Doppelwellenpoliermaschinen der Baureihe DWP1000/ST zum Vor- und Hochglanzpolieren von Berufsmessern (Bild 1)
2. Doppelwellenpoliermaschine der Baureihe DWP/2K zum Polieren der Außenkanten von Löffeln und ähnlich geformten Werkstücken (Bild 2)
3. Doppelwellenpoliermaschine der Baureihe DWP zum Vor- und Hochglanzpolieren von Messergriffen mit Roboter-Be- und Entladung (Bild 3)
4. Doppelwellenpoliermaschine der Baureihe PS1000-CNC zum Vor- und Hochglanzpolieren von chirurgischen Scheren (Bild 4)
5. Mit der CNC-gesteuerten Doppelwellenpoliermaschine der Baureihe PS-CNC werden chirurgische Nägel und ähnlich geformte Werkstücke in 360°-Bearbeitung vor- und hochglanzpoliert (Bild 5).

SCHLEIFMASCHINEN FÜR BANDSTAHL



NELL JR.

AUGUST NELL JR.

– EINE MARKE
DER BERGER GRUPPE

Verzahnungsschliff – Wellenschliff –
Gerader Schneidenanschliff

Die Verzahnungs- und Präzisionsschleifmaschinen von August Nell jr. schleifen Rasierklingen, Skalpellklingen, Sägen, technische Klingen, Spezialklingen der chirurgischen Industrie und ähnliche Werkstücke.



Seit 1920 ist August Nell jr. auf Präzisions-
schleifmaschinen für Feinstanschliffe an Bän-
dern spezialisiert, welche vertikal durch die Be-
arbeitungsstationen geführt werden.

Die Bandstahlschleif- und -Polieranlagen kön-
nen mit verschiedenen Abrichtsystemen,
Brechmaschinen, Wickel- und Magazinsyste-
men, Kamera- und Lasermesstechnik sowie
weiterem Zubehör ausgestattet werden.

Sie werden unter anderem in der Rasierklin-
gen-, der chirurgischen, der Holz verarbeitenden,
der Druck- und Papier- sowie der Schneid-
warenindustrie eingesetzt.

Seit 2004 ist August Nell jr. Teil der Berger
Gruppe.

Anwendungsbeispiele (Bilder)

1. Die beidseitige Bandstahlschleifmaschine
BSM300/D-CNC erzielt einen kontinuierlichen,
geraden Schneidenanschliff an Band-
stahl. Die Winkel sind motorisch von 0–35°
einstellbar. Die effektive Schleifbreite be-
trägt 120 mm pro Seite. (Bild 1)

2. Spezielle Nell Bandstahlschleifstationen
sind für den „Gotischen-Bogen“-Schliff an
Bandstahl zur Herstellung von Rasierklin-
gen mit konvexer Schneidenform konzi-
piert. Die maximale Schleifbreite beträgt
150 mm. (Bild 2)

3. Mit der CNC-gesteuerten Bandstahlschleif-
maschine der Baureihe BSM300-CNC wird
ein gerader Schneidenanschliff an Metall-
bändern erzielt, z. B. für die Produktion von
Skalpellklingen. (Bild 3)

4. Mit einer profilierten Schleifscheibe aus-
gerüstet erzielen die Bandstahlschleifmaschi-
nen der Baureihe BSM/E-CNC einen einsei-
tigen Wellenschliff an Maschinenmessern
und ähnlich geformten Werkstücken. Die
Schnittgeschwindigkeit beträgt maximal
50 m/s bei einer maximalen Schleifbreite
von 300 mm. (Bild 4)

5. Spezielle Bandstahlschleifstationen erzie-
len einen Einstechschliff an Bandstahl. Die
Stationen sind für zweiseitige Schleifbe-
arbeitung ausgelegt. Die vier Schleifaggre-
gaten arbeiten mit verschiedenen Schleif-
winkeln. (Bild 5)

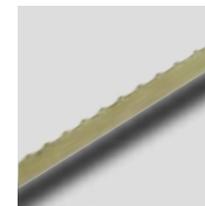
SCHLEIF- UND POLIERANLAGEN FÜR BANDSTAHL



WERNER PETERS
– EINE MARKE
DER BERGER GRUPPE

Schleifen – Entgraten – Polieren

Seit mehr als 30 Jahren stehen die Namen Werner Peters und Otto Manderbach für Spezialschleifmaschinen, die vor allem zur Herstellung von industriellen Klingen, Rasierklingen und Maschinenmessern eingesetzt werden.



Schon im letzten Jahrhundert war Otto Manderbach als Spezialist auf dem Gebiet des Rasierklingenschleifens bekannt.

Werner Peters übernahm vor 35 Jahren das Unternehmen und erweiterte die Produktpalette um technische Klingen und Maschinenmesser.

Die Schleifmaschinen sind für die Herstellung von Haarschneideklingen, Doctor Blades, verzahnten Schneidwerkzeugen für die Lebensmittelindustrie, doppelseitigen Rasierklingen und ähnlichen Werkstücken konzipiert.

Seit 2011 ist Werner Peters Teil der Berger Gruppe.

Anwendungsbeispiele (Bilder)

1. Die Bandstahlschleif- und Polieranlage besteht aus vier einseitigen Vorschleif-, zwei doppelseitigen Feinschleif-, zwei doppelseitigen Entgrat- und vier doppelseitigen Polierstationen. (Bild 1)

2. Die Bandstahlschleif- und -Polieranlage DEB1500-CNC erzielt einen doppelseitigen Schneidenanschliff an Rasierklingen mit drei Winkeln. (Bild 2)

3. Mit der CNC-gesteuerten Bandstahlschleifmaschine der Baureihe SVZ-CNC werden bis zu 44 Metallbänder mit einer maximalen Banddicke von 1,5 mm simultan verzahnt. (Bild 3)

4. Die Bürst- und Entgratstationen bearbeiten u.a. Haarschneideklingen, Schneidlinien, verzahnte Maschinenmesser für die Lebensmittelindustrie. Sie sind als Spiralbürststationen ausgelegt mit zwei jeweils an einem Schwingarm angebrachten Spindellagerungen. (Bild 4)

5. Spezielle Werner Peters Bandstahlschleifmaschinen erzielen einen geraden Schneidenanschliff, Wellen- und Verzahnungsschliff an Schneidlinien, Messern für die Lebensmittelindustrie und ähnlichen Werkstücken. (Bild 5)

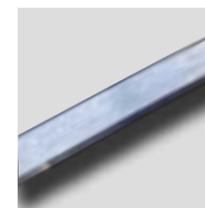
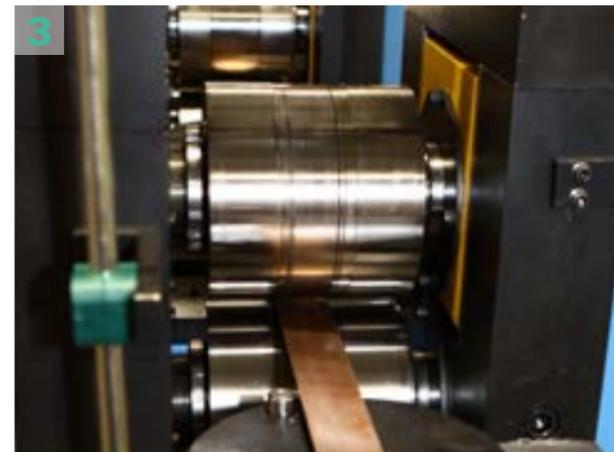
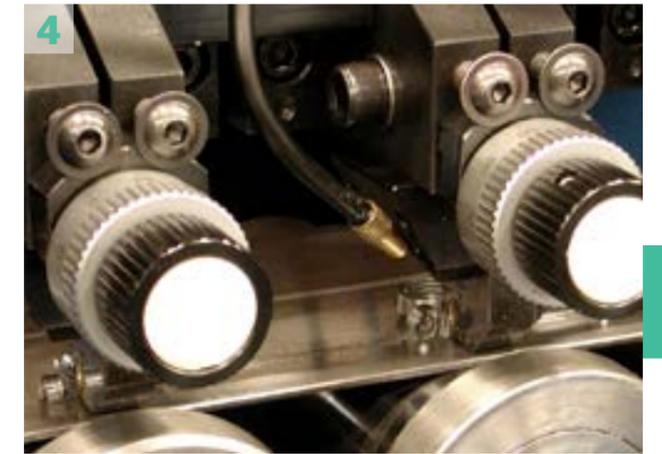
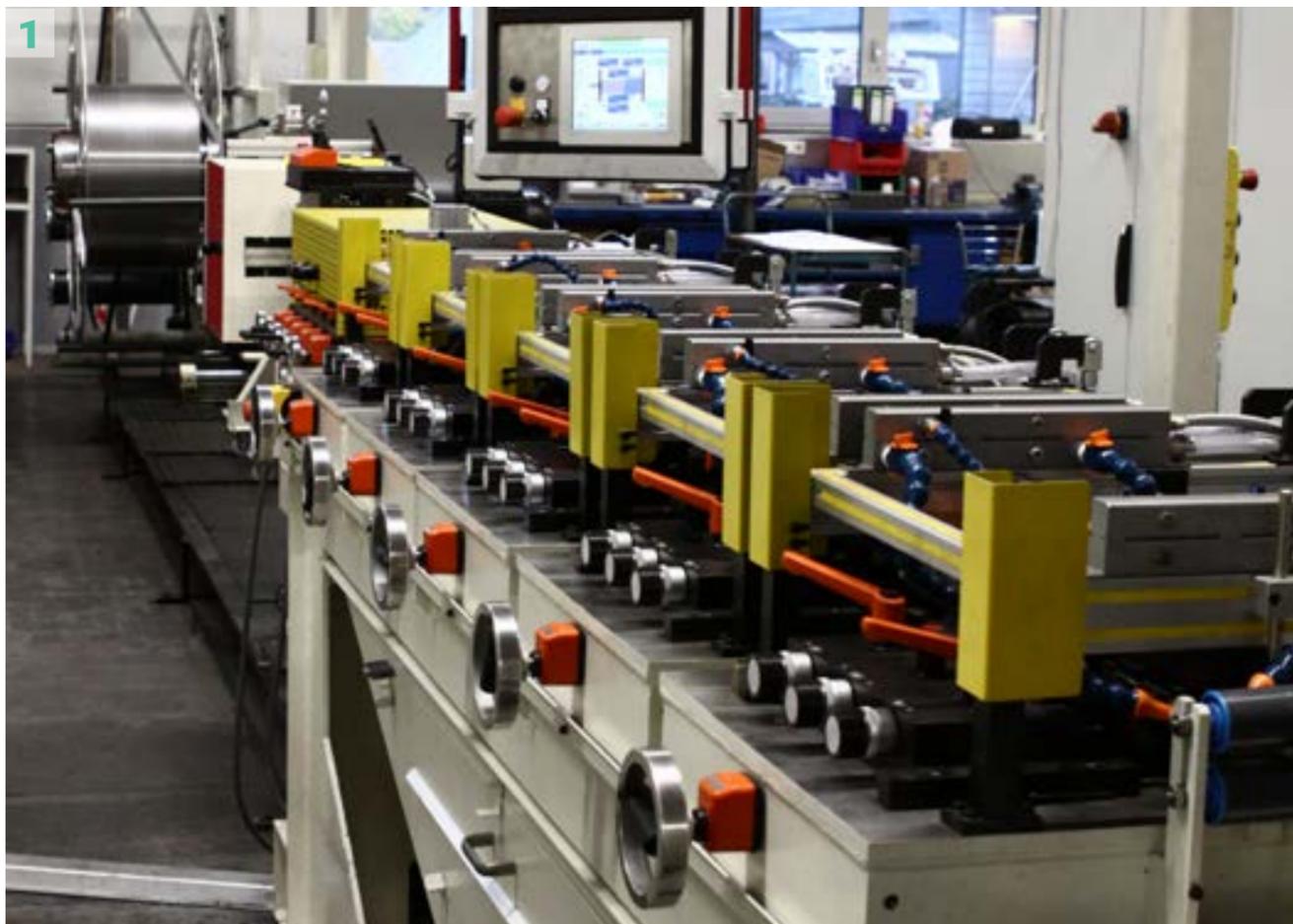
SPANABHEBENDE BEARBEITUNGSMASCHINEN FÜR METALLBÄNDER



JULIUS MASCHINENBAU – EINE MARKE DER BERGER GRUPPE

Entgraten – Strehlen – Nuten ziehen

Wo die Schnittkante zur Funktionskante werden soll, genügt die Qualität der Kante von längs geteilten Bändern nicht den Anforderungen. Auf dem Gebiet der spanabhebenden Bandkantenbearbeitung ist Julius Maschinenbau seit fast vier Jahrzehnten als Spezialist bekannt.



Julius Maschinenbau stellt Maschinen zur spanabhebenden Bandkantenbearbeitung her, die unter anderem in der Automobil-, der Elektro-, der Rohr- und der Stahlindustrie eingesetzt werden.



Darüber hinaus sind Maschinen zur spanabhebenden Oberflächenbearbeitung, Spul-, Multicoil- und Bandzugsysteme sowie Richt- und Bürstmaschinen fester Bestandteil der Produktpalette. Die Module können flexibel zu einer Bandbearbeitungsanlage zusammengestellt werden.



Gemeinsam mit seinem Partner August Nell jr. bietet Julius Maschinenbau innovative Komplettlösungen im Bereich der Bandveredelung.

Seit 2007 ist Julius Maschinenbau Teil der Berger Gruppe.

Anwendungsbeispiele (Bilder)

1. Die Julius-Bandanlagen bearbeiten spanabhebend Kante und Oberfläche von Metallbändern. Sie können mit Spul- und Bandzugtechnik ausgestattet werden. (Bild 1)
2. Die Julius-Bandkantenbearbeitungsmaschinen bearbeiten spanabhebend die Bandkanten. Sie entfernen den Grat und erzielen jede gewünschte Kontur. (Bild 2)
3. Die Nutenziehmaschinen der Baureihen NU und TRINU ziehen spanabhebend mit bis zu drei Werkzeugen bis zu drei Nuten in die Bandoberfläche. Sie werden unter anderem zur Herstellung von Trafoblechen oder Hohlprofilen eingesetzt. (Bild 3)
4. Bei vielen Produktionsprozessen wie z. B. dem Strehlen von Bandkanten ist es notwendig, dass das Band flach und gerade ist. Hier kommen Flach- und Hochkantrichtmaschinen sowie Kalibrierwalzen zum Einsatz, die die Bänder für den folgenden Arbeitsprozess vorbereiten. (Bild 4)
5. Spulsysteme werden oft in Bandbearbeitungsanlagen integriert, um deren Wirtschaftlichkeit zu erhöhen. Es kann von Coil zu Coil, von Spaltbandpaket zu Einzelcoil oder von Multicoil zu Spulcoil gefahren werden. (Bild 5)

PROFILIER- UND WÄLZSCHLAGZENTREN



Rotatives Wälzschlagen – Andrehen – Bohren – Vierkantschlagen

**LP-LASCHET
– EINE MARKE
DER BERGER GRUPPE**

LP-Laschet ist Spezialist auf dem Gebiet der Profiler- und Wälzschlagtechnik. Die Profiler- und Wälzschlagzentren werden zur Herstellung von Vier- und Sechskanten, Stirnnocken, Außen- und Kegolverzahnungen und ähnlichen Werkstücken eingesetzt.



Die LP-Profiler- und -Wälzschlagzentren rationalisieren die spanende Fertigung im Bereich des Mehrkantschlagens und Verzahnens.

Sie sind für mittlere und schwere Zerspaltung von Sonder- und Radialprofilen sowie Mehrkanten konzipiert. Basis ist das rotative Fertigungsverfahren, das durch Werkzeugeinrichtungen zum Fräsen, Bohren, Drehen und Entgraten ergänzt wird.

Die Profiler- und Wälzschlagzentren werden vor allem in der Werkzeugindustrie zur Herstellung von Schraubendreherwerkzeugen eingesetzt.

Seit 2011 ist LP-Laschet Teil der Berger Gruppe.

Anwendungsbeispiele (Bilder)

1. Profiler- und Wälzschlagzentrum der Baureihe LP-CNC konzipiert für rotatives Wälzschlagen von Schraubendreherklingen und ähnlich geformten Werkstücken. (Bild 1)

2. Profiler- und Wälzschlagzentren der Baureihe LP110-CNC vereinen Dreh- und Frästechnik. Eine frei programmierbare Synchronisation zwischen Werkstück- und Werkzeugspindel mittels eines elektronischen Getriebes gewährleistet höchste Präzision und Teilungsgenauigkeit. (Bild 2)

3. Das Profiler- und Wälzschlagzentrum der Baureihe LP130-CNC ist für mittlere bis schwere Zerspaltung konzipiert. Die Querbohrungen werden mit VHM-Werkzeugen erzielt. (Bild 3)

4. Das manuell schwenkbare Kombi-Werkzeugsystem lässt sich in kürzester Zeit von vertikaler in horizontale Position bringen. Mehrkantprofile werden in horizontaler Werkzeugspindelposition hergestellt. Für die Bearbeitung von Außenverzahnungen wird die Werkzeugeinheit in die vertikale Position geschwenkt. (Bild 4)

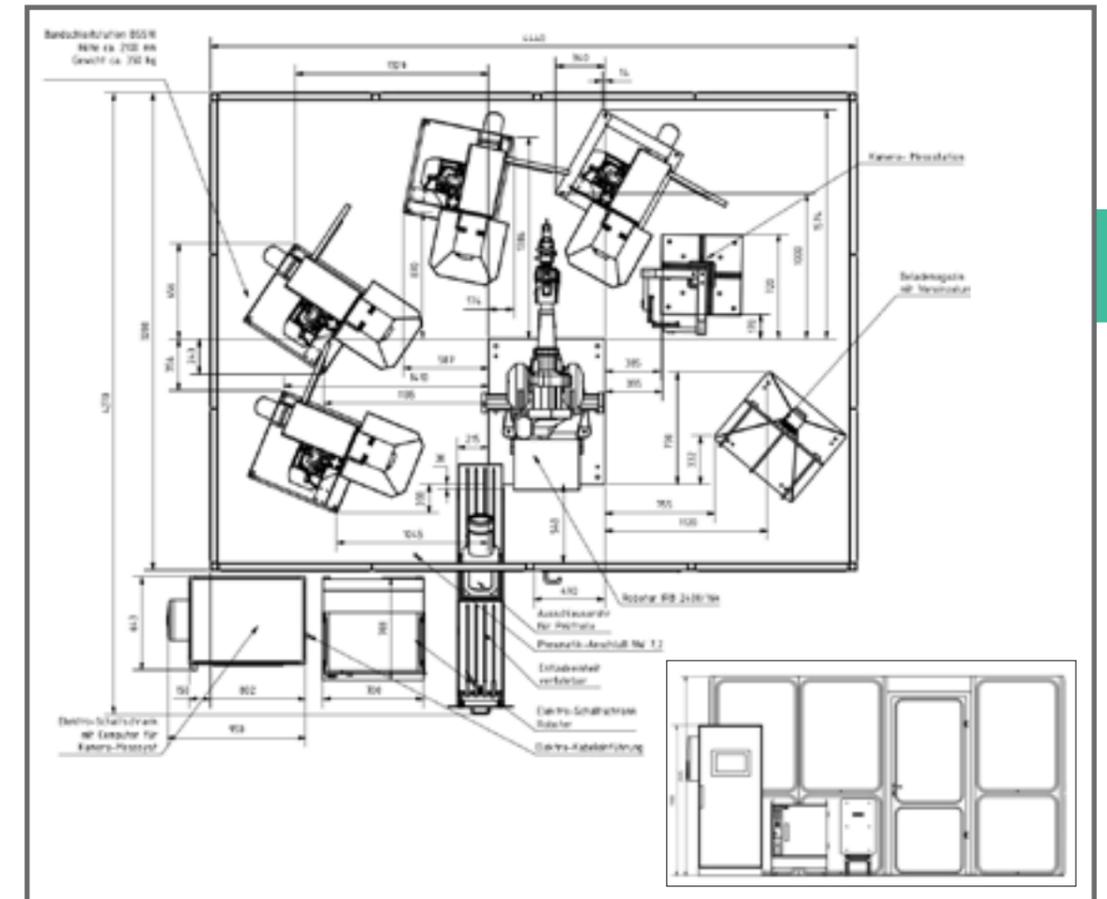
5. Profiler- und Wälzschlagzentren werden unter anderem zur Verlängerung von Steckschlüsseln eingesetzt. Die Fertigung von Verlängerungen erfolgt in drei Arbeitsgängen: Überdrehen, Bearbeitung des Vierkants, Bohrung. (Bild 5)

ROBOTER-SCHLEIF- UND -POLIERSYSTEME

SCHLEIFEN UND POLIEREN MIT ROBOTERTECHNIK

Die Berger Gruppe bietet Lösungen für die Roboter-Bearbeitung von Werkstücken unterschiedlichster Größen und Geometrien an.

Im Fokus stehen teils standardisierte Roboterzellen mit unterschiedlichen konzeptionellen Ansätzen.



Je nach Beschaffenheit des Werkstücks wird die Roboterzelle mit unterschiedlichen Bearbeitungsstationen ausgestattet. Hierbei kann entweder das Werkstück oder das Werkzeug vom Roboter geführt werden.



Ist das Werkzeug robotergeführt, kann das Werkstück über CNC-Achsen ausgerichtet werden, sodass eine Rundumbearbeitung ohne zusätzliche Umrüstzeit möglich ist.

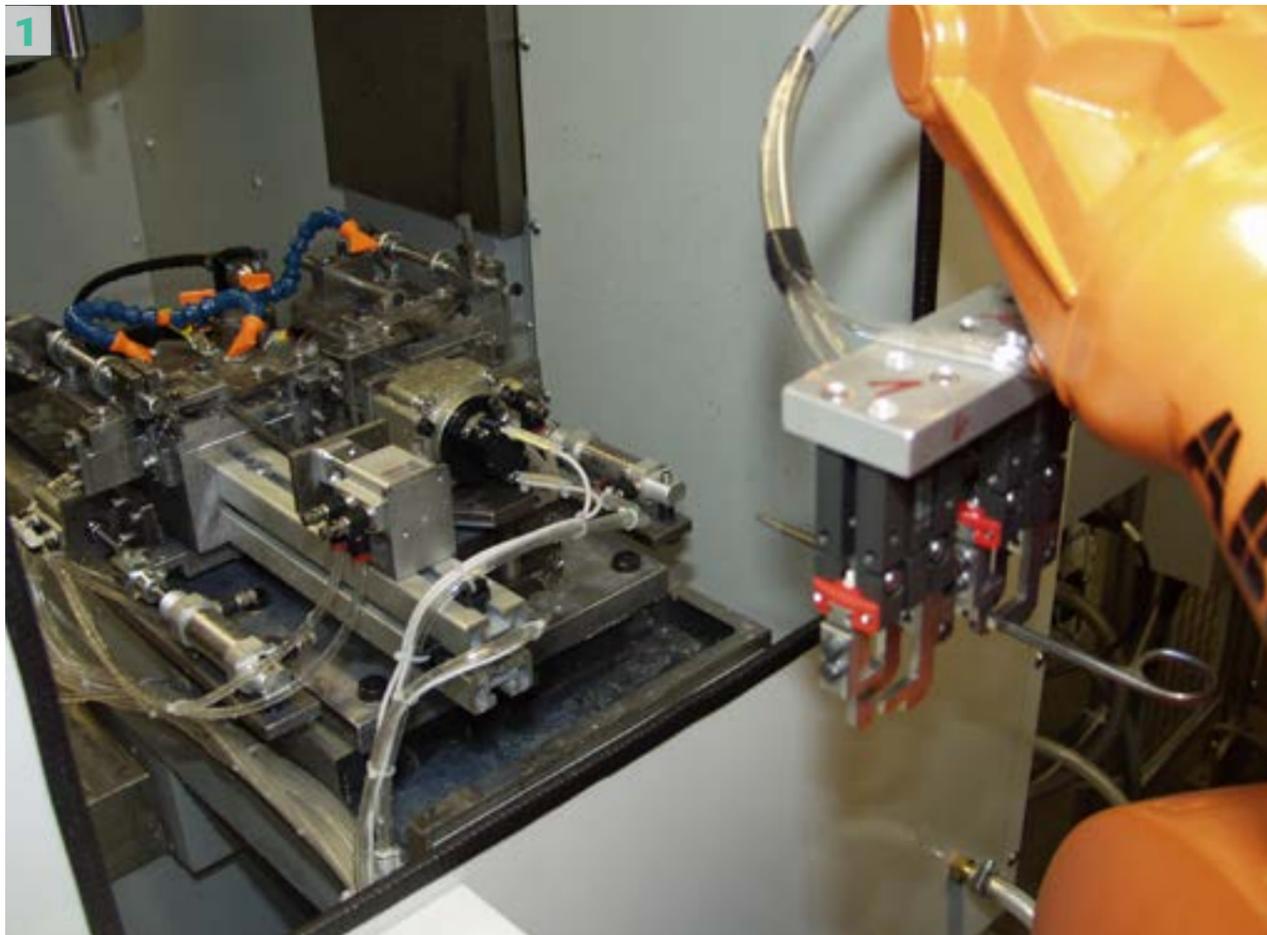


- Roboter-Schleif- und Polierstationen entweder in vorhandene Fertigungslinien integriert oder als separate Zelle aufgebaut
- Standardschnittstellen zu allen gängigen Roboterherstellern wie z. B. ABB, KUKA, Stäubli und Fanuc
- Programmierung im Touch-in-Verfahren oder mit einer CAD/CAM-Schnittstelle
- Integration von Messsystemen zur Kompensation von Werkstücktoleranzen in Lage und Abmessung
- Verschiedene Bearbeitungsstationen mit unterschiedlichen Werkzeugen (z. B. Schleifbändern, Schleifsteinen, Polierscheiben) verfügbar



INTEGRATION VON PRODUKTIONSPROZESSEN

Verschiedene Produktionsprozesse können in eine Roboterzelle integriert werden, wie z. B. Auftragschweißen, Biegepressen, Bohren/Senken, Härteanlagen, Lackieranlagen, Verpackungsmaschinen.



Integration / Automation von CNC-Fräszentren

- Vorbereitung der Werkstücke für anschließende Schleifbearbeitung
- Vorrichtungsbau und Entwicklung
- Roboterautomation und Prozessverbindung mit Schleif- oder Biegestation

Anwendungsbeispiele (Bilder)

1. Spezialvorrichtung für CNC-Fräszentren zum Zentrieren, Bohren, Gewindeschneiden und Fräsen der Hartmetallaussparung chirurgischer Instrumente (Bild 1)
2. Sortiereinheit der Baureihe Se zum Magazinieren von Schüttgut (Bild 2)

Sortiereinheiten

Die Sortiereinheiten der Baureihe SE magazinierten Werkstücke aus Schnittgut bzw. führen sie einem Magazin zu.

Die Werkstücke werden aus einem Bunker heraus vereinzelt und über ein Transportband zugeführt.

Über Kamera wird die Lage des Werkstücks erkannt. Die Positionsdaten werden an eine Robotersteuerung übertragen. Der Roboter greift das Werkstück und legt dieses zur Magazinierung lagerichtig ab.

STARKE PARTNER

UNTER EINEM DACH ...

Die Berger Gruppe entwickelt und baut CNC-gesteuerte Schleifmaschinen für verschiedene Industrien wie die Schneidwaren-, die Werkzeug-, die chirurgische und die Automobilindustrie.

Jedes Jahr werden von insgesamt 80–110 Neuanlagen 10–12 neuartige Maschinentypen oder neuartige Produktionsprozesse fertiggestellt. Das Unternehmen setzt als Robotersystemhaus von ABB und KUKA hauptsächlich Roboter zur Automation der Maschinen ein.

Dabei werden die Roboter sowohl zum Handling als auch zur Werkstück- oder Werkzeugführung eingesetzt.

Entscheidend zum Einsatz der Automation ist die Zuführtechnik der zu bearbeitenden Bauteile. So ist die Entwicklung von Werkstückbereitstellung und Schnittstellen für andere Produktionsschritte ein wichtiges Arbeitsgebiet des Unternehmens.

Durch neueste Möglichkeiten der breitbandigen Konnektivität und Digitalisierung in der Produktion wurden Schnittstellen für Industrie 4.0 Applikationen mit vernetzter Sensorik, Signalauswertung und Integration von fahrerlosen Transportsystemen für die Maschinen entwickelt.



UNSERE PRODUKTKATEGORIEN



Schleifmaschinen für Einzelwerkstücke



Schleifmaschinen für Bandstahl



Poliermaschinen für Einzelwerkstücke



Roboter für Automation und Prozesstechnik



Roboter-Schleif- und Poliersysteme



Spanabhebende Bearbeitungsmaschinen



Profilier- und Wälzschlagzentren