



OTTO BALZ
WERKZEUGMASCHINEN FÜHRENDER WERKE

INSIDER

September 2025



EMO

H A N N O V E R

22-26/09/2025

Otto Balz – Werkzeugmaschinen Vertrieb und Service

Weltpremiere!

SkiveFinishing® – Präzision trifft Wirtschaftlichkeit

SkiveFinishing® ist ein innovatives Verfahren zur Hartfeinbearbeitung von Innenverzahnungen, das die Vorteile zweier etablierter Technologien vereint: SkiveFinishing® kombiniert die Flexibilität des Wälzschälens mit den Vorteilen der abrichtfreien CBN-Werkzeuge.

Dabei lassen sich durch gezielte Wahl der CBN-Korngrößen optimale Rauheitswerte und wirtschaftliche Prozesse realisieren. Entwickelt von der Liebherr-Verzahntechnik GmbH, schließt es die Lücke zwischen dem schnellen, aber begrenzt präzisen Hartschälens und dem hochpräzisen, aber kostenintensiven Profilschleifen. Durch ein neuartiges CBN-beschichtetes Werkzeug mit mehreren Shiftpositionen wird eine hohe Prozessstabilität, lange Standzeit und die Möglichkeit zur Profilkorrektur erreicht. Damit eignet sich SkiveFinishing® besonders für Branchen mit hohen Qualitätsanforderungen und wirtschaftlichem Druck – etwa Luftfahrt, E-Mobilität und Nutzfahrzeuge.



Highlights

- Kombination aus Wälzschälens und CBN-Technologie. Vereint Flexibilität und Präzision in einem Verfahren.
- Innovatives CBN-Werkzeugdesign. Ballige Geometrie mit mehreren nutzbaren Shiftpositionen für lange Standzeiten.
- Höhere Qualität als Hartschälens, wirtschaftlicher als Profilschleifen. Ideal für Serienfertigung mit hohen Anforderungen.
- Modifikationen direkt im Bauteil möglich. Ermöglicht z. B. Kopfrücknahmen, Profilballigkeit und Flankenlinienmodifikationen.
- Verbesserte Tragfähigkeit durch Druckeigenspannungen. Besonders vorteilhaft für hochbelastete Verzahnungen.
- Nachhaltige Werkzeugnutzung durch Wiederaufbereitung. Aufbereitung am Liebherr-Standort Ettlingen sichert konstante Qualität.
- Vielseitige Einsatzmöglichkeiten Luftfahrt, E-Mobilität, Nutzfahrzeuge – überall dort, wo Präzision und Effizienz gefragt sind.

Liebherr-Verzahntechnik Halle 13, Stand B42



LIEBHERR Wälzschälmaschine LK 280 DC

LK 280 DC – Präzision und Vielseitigkeit auf neuem Niveau. Bereit für jede Herausforderung – jetzt noch leistungsstärker.

Die LK 280 DC definiert das Wälzschälen neu. Mit ihrem massiven Maschinenbett und dem hochsteifen Werkstückspindel-aufbau bietet sie eine beeindruckende Prozesssicherheit – selbst unter anspruchsvollsten Bedingungen.

Ein echtes Highlight ist die integrierte Prozessüberwachungssoftware **LHProcessMonitoring**. Sie erkennt Veränderungen im Bearbeitungsprozess frühzeitig und sorgt so für eine deutlich gesteigerte Stabilität. Ob Rohteil-schwankungen, Werkzeugverschleiß oder andere Anomalien – alles wird rechtzeitig erkannt und können gezielt korrigiert werden. Neben dem klassischen Wälzschälen beherrscht sie auch das Hartschälen sowie das innovative Verfahren der **Hartfeinbearbeitung – SkiveFinishing®**. Damit ist sie vielseitig einsetzbar und optimal für moderne Fertigungsanforderungen gerüstet.



Optional lässt sich die Maschine mit intelligenter Sensorik ausstatten. Diese ermöglicht eine Echtzeit-Analyse von Energie-, Luft- und Kühlschmiermittel-verbräuchen über **LHEnergyInfo**. So werden Einsparpotenziale sichtbar – ein echter Pluspunkt für nachhaltige Produktion und reduzierte Betriebskosten.

Ein weiterer Schlüssel zum Erfolg: das Werkzeug. Dank eigener Entwicklung und Fertigung bieten wir für jedes Werkstück das passende Werkzeugkonzept. Unser tiefes Prozessverständnis und die Möglichkeit zur Simulation garantieren dabei höchste Effizienz und Qualität.

Highlights

- Extrem steifes Maschinenkonzept für maximale Präzision
- Direktantriebe für Spindel und Tisch – höchste dynamische Steifigkeit

- Innovative Prozessüberwachungssoftware LHProcessMonitoring
- Optionales hauptzeitparalleles Anfasen
- Hartschälen – und SkiveFinishing® ist möglich



Starrag EMO-Highlight: Bumotec 191neo

starrag

Leistung hat Zukunft.

Die digitale Transformation im Visier: Multitask, digital und ergonomisch

„Schweizer Taschenmesser“ für Zerspaner: Diesen Ehrentitel hat sich das Starrag Drehfräszentrum Bumotec s191 dank seiner Vielseitigkeit verdient. Drei kleine Buchstaben weisen nun auf eine Weiterentwicklung des Spitzenmodells aus der Schweiz hin: Bumotec 191neo ist ebenso vielseitig wie das Vorgängermodell. Sie erleichtert aber die Bedienung vor allem durch die neue Mensch-Maschine-Schnittstelle (HMI).

Geballtes Know-how – ergonomisch verpackt

„Wie sollte ein sehr zuverlässiges, leistungsstarkes und extrem modulares Zentrum erweitert werden, das bereits jetzt eine perfekte Lösung für die zahlreichen Herausforderungen bei der Bearbeitung von präzisen Kleinteilen mit hoher Wertschöpfung bietet?“ fragte sich ein Starrag-Team von Experten aus der Produktion, Verfahrenstechnik, Qualität, Anwendung, Servicetechnik und Konstruktion.

Die Antwort zeigt bereits der erste Blick auf die Bumotec 191neo: Der Neuling vereint geballtes Know-how in einem sehr ergonomischen Gehäuse. Mit seiner großflächigen Verglasung und den optimal positionierten Zugangstüren

bietet er eine gute Sicht auf die verschiedenen Bereiche der Maschine und einen verbesserten Zugang für Bediener. Ein Lichtband informiert auf einen Blick über den Betriebszustand. Ergonomisch kann das Personal mit einer einfachen Fingerbewegung zwischen den Bildschirmen hin- und herschalten.

In Echtzeit lässt sich der Fortschritt der laufenden Bearbeitungsvorgänge, die Konfiguration der Programmierung oder die Überwachung der Produktion verfolgen. Alles in allem sorgt das Drehfräszentrum für intuitive und benutzerfreundliche Einarbeitung. Ein deutlicher Vorteil mit Blick auf einen Stellenmarkt, auf dem hochqualifiziertes Fachpersonal Mangelware ist.

Präzisionsbearbeitung mit 12 verschiedenen Facetten

Starrag liefert das Bearbeitungszentrum in Ausführungen mit Spannstock „P“, Mehrfachspannstock „PRM“, Gegenspindel „R“, Gegenspindel-Spannstock-Kombi „RP“ und mit einem Stangendurchlass von 42 mm, 50 mm oder 65 mm. Die Bumotec 191neo ist nicht nur eine Bearbeitungslösung, sondern zwölf verschiedene Maschinen auf einer einzigen Plattform. Nur mit dieser Vielfalt lassen sich laut Starrag die besonderen Anforderungen der typischen Anwender aus der Medizintechnik, Luxusgüterindustrie und Mikromechanik wirtschaftlich und technologisch optimal erfüllen. >>



Unproduktive Nebenzeiten deutlich reduziert

Die Bumotec 191neo arbeitet auch ohne den Eingriff des Benutzers sehr stabil, prozesssicher und produktiv. Dank der um etwa 15 % reduzierten Werkzeugwechselzeit erfüllt es hohe Anforderungen an die Taktzeit und senkt so unproduktive Nebenzeiten. Für den Neuling sprechen das erhöhte Drehmoment der Starrag-Frässpindel und die elektromotorisch gesteuerte Abgreifeinheit, die sich 12 % schneller als bisher bewegt. Das Bumotec-Werkzeugmagazin mit standardmäßig über 90 Werkzeugplätzen besitzt für den Fall der Fälle einen parallel arbeitenden Werkzeugbruchsensoren.



In Verbindung mit einem Bumotec-Palettierer oder einer Roboter-Automatisierungszelle lässt sich eine kontinuierliche Produktion rund um die Uhr verwirklichen, die eventuell nur noch die vorbeugende Wartung stoppt.



Kundenanforderungen verschiedenster Art lassen sich laut Starrag dank der Modulbauweise erfüllen: Zur Auswahl stehen unterschiedliche Peripheriegeräte wie temperaturgesteuerte Hochdrucksysteme, Späneförderer und Stangenlader. Anwender können zahlreiche, komplexe und anspruchsvolle Werkstücke in einer einzigen Aufspannung zerspanen, denn die Bumotec 191neo kann nicht nur drehen, fräsen, schleifen und polieren, sondern beherrscht auch selteneren Bearbeitungsgänge wie Wälzfräsen, Guillochieren und Diamantieren.

Bearbeitungszentrum mit eingebauter Fernsteuerung

Der Neuling bietet die bewährte Zuverlässigkeit und Produktionsstabilität der Bumotec s191: Sie ist an den Herausforderungen der digitalen Transformation ausgerichtet und lässt sich zusammen mit den neuesten Produktionstechnologien einsetzen.

Starrag-Bumotec Halle 12, Stand C35



Otto Balz GmbH & Co. KG

Schloßberggring 78 | 76646 Bruchsal

Tel.: +49 7251 321587-0 | Fax: +49 7251 321587-9 | info@ottobalz.de | www.ottobalz.de