

Hartdreh- und Schleifmaschinen, Automation und Digitalisierung

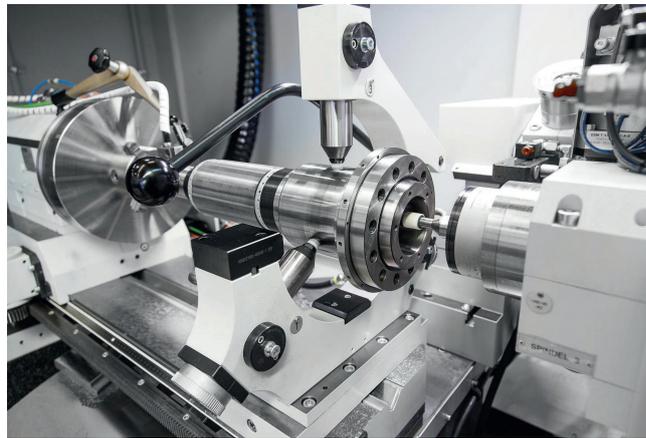
# Präzision als Kernkompetenz

Unter dem Motto 'Driven by precision' präsentieren die drei Marken Danobat, Overbeck und Hembrug Schleif- und Hartdrehmaschinen der neuesten Generation sowie vollautomatisierte Lösungen. Danobat stellt außerdem digitale Angebote für eine höhere Effizienz vor.

**D**anobat wird auf der AMB die technologisch fortschrittlichsten Lösungen seiner drei Marken Danobat, Overbeck und Hembrug vorstellen. Das jeweils verfolgte Ziel: eine nahezu hundertprozentige Verfügbarkeit und hohe Genauigkeiten bei reduzierten Zykluszeiten, gepaart mit der Möglichkeit, kundenspezifische Automatisierungslösungen einzubauen, um selbst anspruchsvollste Produktionsanforderungen der Kunden zu erfüllen.

## Vollautomatisches HSC-Produktionsschleifen

Danobat stellt die Hochpräzisions-Außenrundscheifmaschine 'LG-1000' aus. Sie ist für Werkstücke bis 290 mm Durchmesser und einem benötigten Spitzenabstand von 1000 mm geeignet. Die LG-1000 ist eine vielseitige Schleifmaschine, die sich für alle Seriengrößen eignet. Um Rüstzeiten und Bedieneringriffe zu minimieren, ist die Spannkraft des Reitstocks auf teilespezifische Anforderungen programmierbar.



1 Schleifen hochkomplexer Teile, die verschiedene Schleifverfahren in einer Aufspannung erfordern, auf einer 'ILD-400' von Danobat-Overbeck © Danobat

Die Maschine mit einem Sockel aus Naturgranit ist außerdem mit fortschrittlicher Technologie ausgestattet, um ein Höchstmaß an Präzision zu gewährleisten. Die von Linearmotoren angetriebenen Achsen, kombiniert mit Linearführungen und direkt angetriebenen Motorspindeln, bieten die hohe Genauigkeit, die Leistung und die thermische Stabilität, die für die anspruchsvollsten Anwendungen erforderlich

sind. Die LG-1000 verfügt über einen programmierbaren Schleifspindelstock (B-Achse) mit mehreren Spindelkonfigurationen für das Schleifen mit konventionellen oder hohen Schleifgeschwindigkeiten.

Neben zahlreichen Optionen bieten die Maschinen der LG-Serie ein hohes Maß an Individualisierung. Die Maschinen können mit synchronisiertem Reitstock, programmierbaren mitlaufenden Lehren und/oder Lünetten ausgestattet werden, die in Kombination mit der 'Optidress'-Abrichtfunktion für einfaches und schnelles Reprofilieren der Schleifscheibe einen schnellen Werkstückwechsel garantieren.

## Mehrverfahren-Schleifen in einer Maschine

Overbeck, die deutsche Tochtergesellschaft, präsentiert die hochpräzise Innen-, Außen-, Plan- und Unrund Schleifmaschine 'ILD-400'. Eine flexible Lösung für das Schleifen hochkomplexer Teile, die verschiedene Schleifverfahren in einer Aufspannung erfordern. Auf der AMB wird mit der ILD-400 eine Lösung gezeigt, die für das Schleifen von bis zu 800 mm langen Spindelwellen für Werkzeugmaschinen ausgelegt ist.



2 Hochpräzisions-Außenrundscheifen auf der 'LG-1000' von Danobat © Danobat

Die Maschine verfügt über einen langen Arbeitstisch und eine B0-Achse, die das Schleifen konischer Flächen und automatisierte zylindrische Korrekturen ermöglicht, ohne dass eine speziell geschliffene Scheibe montiert oder auf Interpolation zurückgegriffen werden muss. Vorteil dabei: die Scheibe bewegt sich nur entlang einer Achse, wodurch der übliche 'Zackeneffekt' vermieden wird. Die Maschine zeichnet sich durch eine verlängerte Z-Achse und einen 3-Positionen-Abrichtrevolver aus.

Die gesamte ILD-Maschinenreihe, die über eine verfahrbare W-Achse zum Spannen großer Werkstücke verfügt, wurde für die Aufnahme eines 4-Spindel-Revolver und eines integrierten Messtasters mit Steuerungssoftware konzipiert. Dieser Messtaster ermöglicht eine kontinuierliche Überwachung

Maschinensteifigkeit und der Genauigkeiten. Durch den Einsatz der neuesten Pumpen- und Motorengeneration konnte zudem der Geräuschpegel um mehr als 70 Prozent reduziert werden.

Die Maschine kann zudem problemlos mit dem von Danobat selbst entwickelten Portallader ausgestattet werden. Dies sorgt für eine noch höhere Produktivität und Effizienz bei geringeren Stückkosten, auch in einem Umfeld mit hohem Mischgutanteil und geringem Volumen. Das neue Design, bei dem das Hydraulikaggregat und der Portallader in den Maschinenkörper integriert sind, hat eine kleinere Stellfläche als die aktuelle Mikroturn 100.

Unter der Haube bietet die neue Generation der Mikroturn laut Hersteller noch immer höchste Finish-Hartdreh-Präzisionsniveau am Markt.



3 Heiße Sache: Hartdrehen von Werkstücken mit einer Härte von bis zu 70 HRC auf einer 'Mikroturn' der neuesten Generation von Hembrug © Danobat

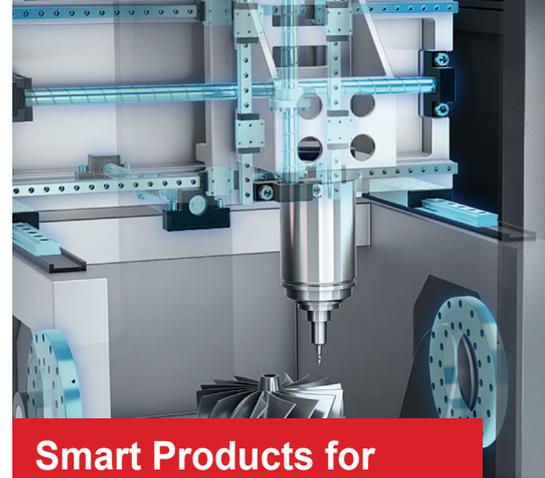
des Prozesses, ohne dass das Werkstück abgenommen und neu eingespannt werden muss, und erlaubt auch die Erkennung von minimalen Änderungen der Radabmessungen sowie die entsprechenden Korrekturen im CNC-Programm ohne Unterbrechung.

### Hochpräzisions-Hartdrehen

Hembrug präsentiert die neue Generation der 'Mikroturn'-Finish-Hartdrehmaschine mit integriertem Portallader. Sie ist eine Weiterentwicklung der bestehenden 'Mikroturn 100' mit komplett neuem, modernem Design. Sie beinhaltet auch viele Verbesserungen im Bereich der thermischen Stabilität, der

Form- und Maßgenauigkeiten von  $\leq 2 \mu\text{m}$  und Oberflächenrauigkeiten  $R_a$  von 0,1 bis 0,4  $\mu\text{m}$  in Werkstücken mit einer Härte von bis zu 70 HRC sind bezeichnend für das Präzisionsniveau der neuen Generation. Dank des verschleißfreien, hydrostatischen Lager-systems bleibt diese Bearbeitungsgenauigkeit auch nach jahrzehntelangem Einsatz erhalten. Die Hembrug-Mikroturn-Maschinen sind weltweit bereits seit vielen Jahren bei namhaften Unternehmen der Wälzlagerindustrie, des Werkzeug- und Formenbaus und des Maschinenbaus im Einsatz. ■

[www.danobatgrinding.com](http://www.danobatgrinding.com)  
AMB Halle 5, Stand C15



## Smart Products for Intelligent Applications

IoT Ready



Linearführungen

Linearachsen

Kugelgewindetriebe

Kreuzrollenlager



**THK GmbH**  
Niederlassung Düsseldorf  
Tel. 02102-7425-0 info.dus@thk.eu  
Niederlassung Stuttgart  
Tel. 07141-4988-500 info.str@thk.eu  
[www.thk.com](http://www.thk.com)

**THK**  
The Mark of Linear Motion