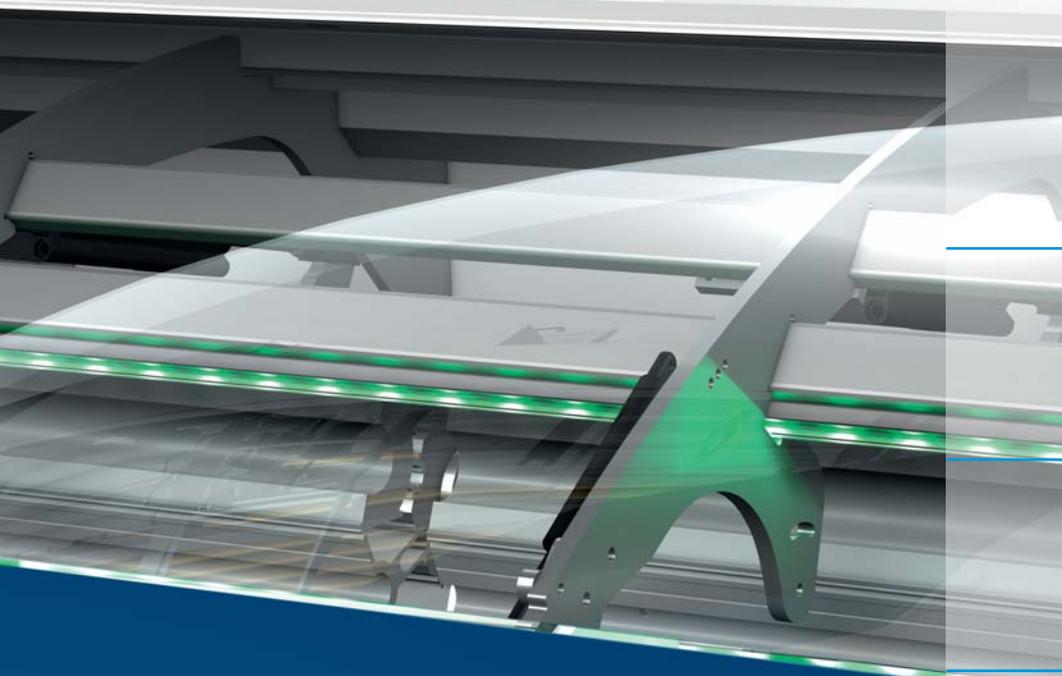


Lademagazine

für das Präzisionsdrehen von langen Werkstoffstangen

**PROFimat** | **ecoPROFI** | **SiMag** | **ILS-REX/TEX**

POWERDREHEN





## Maximale Zerspanungsleistung durch prozessoptimiertes Beladen und Entladen, ...

*Hochleistungs-Drehzelle für das  
automatisierte Präzisionsdrehen  
von langen Werkstoffstangen*



IRCO Mehrkanal-Lademagazin ecoPROFI

IRCO Drehmaschinen-Entladeautomat  
ILS-REX

### Holen Sie mit unterbrechungsfreier Beladung 100 % Leistung aus Ihren Drehmaschinen

Mit PROFImat, ecoPROFI und SiMag bietet Breuning IRCO drei Lademagazintypen für unterschiedliche Anforderungsprofile.

Diese Lademagazine gibt es in Standardausführungen für 3 000 mm, 4 000 mm und 6 000 mm lange Werkstoffstangen. Hinzu kommen Sonderausführungen für Stangen bis zu 10 000 mm Länge.

#### Ladeautomatik

Die Beladefläche wird "auf Vorrat" befüllt. Das Laden der Werkstoffstangen in den Führungskanal erfolgt automatisch. Mit dem Öffnen der oberen Führungskanal-Segmente wird die Verein-



Alle Breuning IRCO Belade- und Entladesysteme sind auch für das Verarbeiten profilierter Werkstoffstangen geeignet. Eine automatische Einführhilfe ermöglicht die prozesssichere Zuführung von Profilwerkstoffen

zung aktiviert. Sie befördert die neue Werkstoffstange in den Führungskanal, der sich dann wieder vollständig schließt.

Bei Lademagazinen ohne Reststückauszug erfolgt das Beladen des Führungskanals Zeit sparend, schon während der Zerspanung des letzten Drehteils.

#### Perfektion durch automatische Werkstück-Entnahme

Für die schnelle, vollautomatische Werkstückentladung "direkt aus dem Spannmittel" werden die IRCO Entladeautomaten ILS-REX oder ILS-TEX eingesetzt.

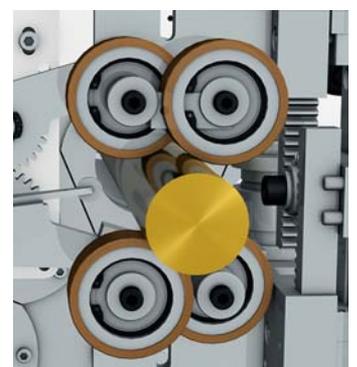
Mit den Belade- und Entladesystemen von Breuning IRCO kann jede Drehmaschine zu einem hochproduktiven Drehzentrum ausgebaut werden.

Die Schnittstellen sind für alle marktüblichen Drehmaschinen vorbereitet oder können angepasst werden.

#### Positionierung

Die Positionierung der Werkstoffstange im Spannmittel kann wahlweise gegen einen Anschlag oder durch den Werkstoffschieber (Option) erfolgen.

Die Servoantriebstechnik gewährleistet das verzögerungsfreie und kontrollierte Vorschieben der Stange durch die Spindel.



Zentrierlünette zwischen Führungskanal  
und Spindeleinsatzrohr



# IRCO Hochleistungs-Mehrkanal-Lademagazin PROFimat

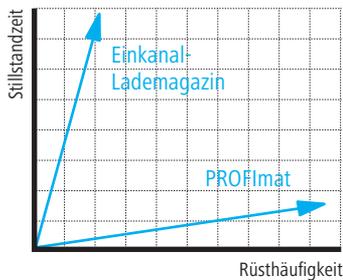
## Der ideale Partner für leistungsstarke Drehmaschinen

Das Lademagazin PROFimat bietet ideale Voraussetzungen für die Realisierung einer flexiblen, auftragsbezogenen Fertigung. Für die optimale Führung der Werkstoffstangen stehen 8 bzw. 6 Führungskanäle zur direkten Verfügung. Sie können nach Bedarf kombiniert werden.

Leistungsstarke Drehmaschinen werden durch das Lademagazin PROFimat zu einem hocheffizienten – mannarm zu betreibenden – Produktionszentrum. Weitere Anwendungsgebiete sind Bearbeitungszentren und Rundtaktmaschinen.

## Maximale Flexibilität für kürzeste Lieferzeiten

Das einfache, rasche Wechseln der Führungskanäle gibt den Produktionsplanern die Möglichkeit, schnelle Lieferzeiten zu realisieren. Selbst bei kleinsten Serien erweist sich das Drehen von der Stange mit dem PROFimat als vernünftig und wirtschaftlich.



## Optionen:

- Reststückauszug nach hinten
- Elektromechanische Schwenkeinrichtung
- Anschlaglose Positionierung
- Erweiterung der Beladekapazität durch Bündel-Lader
- Für spezielle Anforderungen an die Positioniergenauigkeit sind entsprechende Systeme lieferbar
- Schwenkeinrichtung



Die Abdeckung aus Spezialglas ermöglicht den Blick auf das Geschehen im Lademagazin. Zu Servicezwecken kann die Abdeckung geöffnet werden



Der Betriebszustand wird mittels farbiger LED weithin sichtbar angezeigt

## Vibrationsdämpfung durch soliden Maschinenbau

Die massive Konstruktion, die verschleißarme Kunststoffbeschichtung und die Öldurchflutung (Hydrodynamik-Effekt) der Führungskanäle ermöglichen einen ruhigen Stangenlauf – auch bei hoher Drehzahl.

## Technisches Kurzprofil

- 8 (6) verschiedene Führungskanäle mit Schnellwechselautomatik
- Führungskanäle mit Kunststoff beschichtet (verschleißfest und schwingungsdämpfend)
- Öldurchflutung für hohe Drehzahlen und schwingungsarme Werkstoffführung (Hydrodynamik-Effekt)
- Sekundenschnelles Umrüsten der Führungskanäle auf Knopfdruck
- Hochsteifes, selbsttragendes Gehäuse
- Einrichtung zur automatischen Zuführung von rotationssymmetrischen Werkstoffen
- Einschubsteuerung für programmierbare Stangenanfangsposition
- Bedienterminal mit Touchscreen
- Linearverschiebung des Gehäuses zum Wechseln des Spindelersatzrohres

## Wirtschaftliche Fakten

Optimale Führung der Werkstoffstangen durch 8 (6) integrierte Führungskanäle

Höchste Drehzahlen bei optimaler Laufruhe (maschinenschonend)

Minimiert die Stillstandzeiten der Maschine durch superschnellen Kanalwechsel (auf Knopfdruck)

Konzipiert für den Drei-Schichtbetrieb unter Maximalbelastung

Das perfekte Lademagazin für kleine bis mittlere Losgrößen

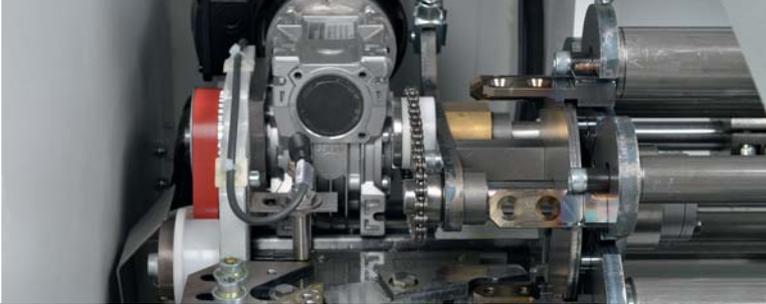
## Kleinste Serien wirtschaftlich fertigen



Werkstoff-Ø: 5 bis 130 mm

Werkstofflängen: 3 000 / 4 000 / 6 000 (10 000) mm

andere Werkstofflängen auf Anfrage



## IRCO Mehrkanal-Lademagazin ecoPROFI

### Für alle Drehmaschinen geeignet

Das Lademagazin ecoPROFI wurde für Drehereien und Zulieferunternehmen entwickelt, die nach besseren Möglichkeiten für optimale Flexibilität, Produktivität und Rentabilität suchen.

Das Lademagazin ecoPROFI ist für Werkstoffe bis 50 mm Durchmesser ausgelegt. Es ist mit allen markttypischen Drehmaschinen und Langdrehmaschinen kompatibel. Weitere Anwendungsgebiete sind Bearbeitungszentren und Rundtaktmaschinen. Bis zu 6 verschiedene Führungskanäle können auf den sternförmigen Haltern montiert werden.

### Rationell und produktiv

Es lohnt sich, auch kleine Serien von der Stange zu drehen.

Durch das schnelle Umrüsten bietet das Lademagazin ecoPROFI auch hier alle wirtschaftlichen Vorteile der Mehrkanaltechnik.

### Optionen:

- Reststückauszug nach hinten
- Anschlagloses Positionieren
- Zentrierlünette
- Ausführung für Langdrehmaschine



Die speziell konstruierte Ladeklappe ermöglicht das Nachladen der Werkstoffstangen ohne Maschinenstopp

### Hochflexibel durch nachrüstbare Führungskanäle

Die Führungskanäle können in Standardabmessungen (Alu/Kunststoff) oder für Zwischenabmessungen mit Kunststoff jederzeit nachbestellt werden. Die Kanalausführungen aus Aluminium oder mit Kunststoffbeschichtung lassen sich gemeinsam verwenden.

### Technisches Kurzprofil

- 3 oder 6 verschiedene Führungskanäle mit Schnellwechselautomatik (Alu/Kunststoffbeschichtung)
- Startversion mit 3 Führungskanälen zur späteren Erweiterung auf 6 Kanäle
- Öldurchflutung für hohe Drehzahlen und schwingungsarme Werkstoffführung (Hydrodynamik-Effekt)
- Sekundenschnelles Umrüsten der Führungskanäle auf Knopfdruck
- Hochsteifes, selbsttragendes Gehäuse
- Einrichtung zur automatischen Zuführung von rotations-symmetrischen Werkstoffen
- Einschubsteuerung für programmierbare Stangenanfangsposition
- Bedienterminal mit Touchscreen
- Linearverschiebung des Gehäuses zum Wechseln des Spindel-einsatzrohres
- Für Langdrehautomaten geeignet. Synchron-einrichtung und Teleskopsystem für optimale Werkstoffführung

### Wirtschaftliche Fakten

Die modulare Bauweise ermöglicht die schrittweise Umstellung vom Einkanal-Lademagazin hin zum Mehrkanal-Lademagazin

Empfohlene Erstausrüstung mit drei Führungskanälen als preiswertes „Starterkit“

Führungskanäle können nach Bedarf und auf den Werkstoff abgestimmt nachgekauft werden

Durch die kurzen Kanalwechselzeiten kann die Flexibilität auch für kleinste Lose genutzt werden

Hohe Wirtschaftlichkeit und schnelle Amortisation der Beschaffungskosten durch Nutzung der maximalen Produktivität der Drehmaschine

### Ideal für den ersten Schritt in die Mehrkanal-Liga



Werkstoff-Ø: 5 bis 50 mm  
Werkstofflängen: 3 000 / 4 000 / 6 000 mm  
andere Werkstofflängen auf Anfrage



## IRCO Einkanal-Lademagazin

### SiMag



#### Universell

Das Einkanal-Lademagazin eignet sich für das Beladen aller Drehmaschinen sowie für Langdrehmaschinen mit verfahrbarer Spindel.

Weitere Anwendungsgebiete sind Bearbeitungszentren und Rundtaktmaschinen.

#### Optionen:

- Reststückauszug nach hinten
- Langdrehversion (L-Ausführung)
- Spindel-Synchronisierung (elektronisch)

Hinweis:

Auch als Werkstoffzuführung für Bearbeitungszentren lieferbar

#### Schnellwechseltechnik

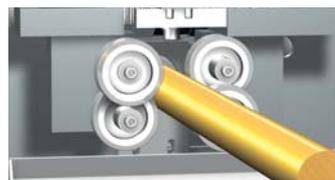
Einfacher und schneller Wechsel der Führungskanal-Segmente durch Clip-technik.

Die Rüstzeiten werden dadurch wesentlich verkürzt.

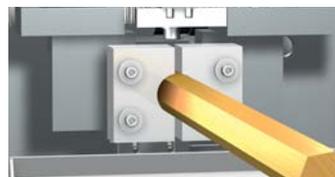


Zweiteiliges Führungssegment aus Aluminium mit hochverschleißfester Kunststoffbeschichtung. Ermöglicht auch das Verarbeiten von Schwarzmaterial

#### Kombi-Lүнette



Im Bild oben:  
Mit Rollen für Rundmaterial  $\text{Ø} > 22 \text{ mm}$



Im Bild unten:  
Mit Backen für Profil- und Rundmaterial  $\text{Ø} < 22 \text{ mm}$

#### Technisches Kurzprofil

- Manuell wechselbarer Führungskanal mit Kunststoff beschichtet (verschleißfest und schwingungsdämpfend)
- Kanalschnellwechsel durch Cliptechnik
- Öldurchflutung für hohe Drehzahlen und schwingungsarme Werkstoffführung (Hydrodynamik)
- Hochsteifes, selbsttragendes Gehäuse
- Einrichtung zur automatischen Zuführung von rotationsymmetrischen Werkstoffen
- Einschubsteuerung für programmierbare Stangenanfangsposition
- Bedienterminal mit Touchscreen
- Linearverschiebung des Gehäuses zum Wechseln des Spindel-einsatzrohres
- Zentrierlүнette
- Baulänge kaum länger als Stangenlänge
- Präzises Positionieren ohne Anschlag

#### Wirtschaftliche Fakten

Hochwertiges Einkanal-Lademagazin mit Hightech-Führungskanal für maximale Produktionsbelastung

Die robuste Konstruktion ermöglicht das schwingungsfreie Verarbeiten von Werkstoffstangen mit bis zu 160 mm Durchmesser und 6 000 mm Länge. Die Nutzung langer Werkstoffe reduziert den Reststückanfall

Beste Wirtschaftlichkeit bei mittleren und insbesondere bei großen Produktionslosen

Weitere Führungskanäle können bei Bedarf nachbestellt werden

### Optimiert für die Mittel- und Großserienfertigung



Werkstoff- $\text{Ø}$ : 5 bis 130 mm

Werkstofflängen: 3 000 / 4 000 / 6 000 mm

andere Werkstofflängen auf Anfrage



## IRCO Drehmaschinen-Entlademagazin ILS-REX + ILS-TEX

### Werkstücke schnell vollautomatisch und schonend entladen

Die schnelle Entladetechnik bewirkt einen ständigen Materialfluss und ermöglicht die volle Leistungsentfaltung der Drehmaschine. Die Entnahme erfolgt ohne Öffnen der Maschinentür.

ILS-REX kann sowohl mit einer Ein- wie auch mit einer Gegenspindel-drehmaschine eingesetzt werden. Auch eine weiter gehende Automatisierung der Teilever-kettung mit Handlinggeräten und Magazinen ist lieferbar.

### Zuverlässige Werkstück-entnahme direkt aus dem Spannmittel

Die automatische, prozessintegrierte Entnahme von Drehteilen direkt aus dem Spannmittel ermöglicht die konsequente Optimierung der Taktzeiten.

Mit drei verschiedenen Arten von Standard-Aufnahme-Elementen (Ent-laderohr, Spannhülse und Innenspann-dorn) ist es möglich, nahezu jedes Werkstück schonend, sicher und schnell zu entladen.

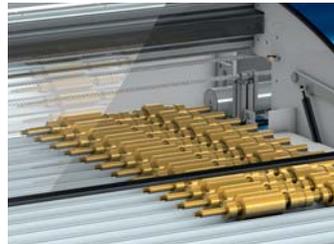


Entladeschieber mit Spannhülse zur Werkstückentnahme aus dem Spannmittel und zur Ablage auf dem Taktband

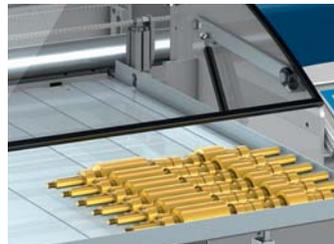
### Drehteil-Ablage

Für einfache Drehteile wird eine Rut-sche eingesetzt (ILS-REX).

Für komplexe Formen und empfind-liche oder nicht linear rollende Werk-stücke wird ein horizontales Taktband verwendet (ILS-TEX).



ILS-TEX Entladeautomat mit Taktband



ILS-REX Entladeautomat mit Rutsche

### Technisches Kurzprofil

- Vollautomatische Entladung von kurzen und langen Werkstücken
- Es stehen unterschiedliche Ent-ladevorrichtungen zur Auswahl:
  - > Entladerohr
  - > Spannhülse
  - > Innenspanndorn
- Optimale Anpassung an die je-weiligen Entladeaufgaben durch Servoantrieb mit unabhängiger Regelung von Vorschubkraft und Geschwindigkeit
- Grafik-Display mit Touchscreen
- Schnittstelle zur Maschine
- Radialverschiebung des Ge-häuses für den Wechsel von Spindeleinsatzrohren
- Besonders geeignet für Gegen-spindel-Drehmaschinen
- Schonender, axialer Zugriff auf das Drehteil
- Kein Maschinenstopp wegen Öffnung der Maschinentür

### Zubehör/Optionen:

- Spindeleinsatzrohre
- Spannhülsen, Spanndorn
- Bus-Schnittstelle

### Wirtschaftliche Fakten

Die automatische Werkstückent-nahme ist ein wichtiges Kriterium für einen optimierten Drehprozess

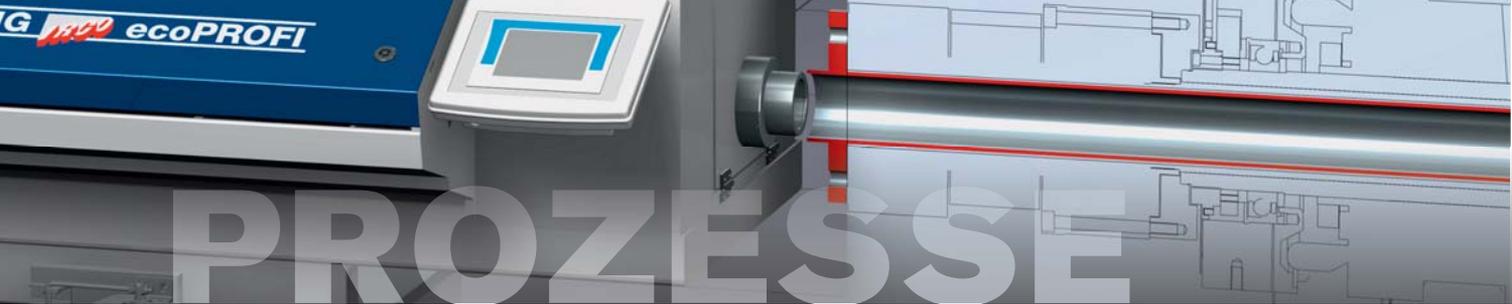
Bei Gegenspindel-Drehmaschinen kann während der Zerspantung auf der Hauptspindel die Gegenspindel entladen werden

Mit der Kombination von Breuning IRCO Belade- und Entladesystemen lässt sich der Werkstückausstoß signifikant steigern

Die vielfach bewährte Entladetechnik gewährleistet schonendes Werk-stückhandling

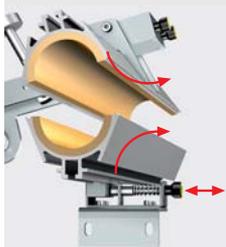


ILS-REX 80 / 100  
ILS-TEX 80 / 100  
Werkstoff-Ø: max. 80 / 100 mm  
Werkstücklängen: 800 / 1 200 mm  
andere Werkstofflängen auf Anfrage



## ... minimale Rüstzeiten, Drehprozesse ohne Maschinenstopp

### Zeitgewinn durch superschnellen Wechsel der Führungskanäle



Beim IRCO Einkanal-Lademagazin SiMag ermöglicht die Clip-Befestigung ein schnelles Wechseln des Führungskanals ohne Werkzeug



Bei den Mehrkanal-Lademagazinen PROFImat und ecoPROFI erfolgt der Kanalwechsel sekundenschnell auf Knopfdruck

### Geschlossener Führungskanal

Ein Führungskanal besteht aus mehreren Segmenten, die sich für den Werkstoffschieber schrittweise öffnen.

Zur optimalen Führung der unterschiedlichen Werkstoffstangen sind die Führungskanäle in feinen Abstufungen lieferbar.

### Optimale Nutzung der Werkstoffstangen

Für die Positionierung der Werkstoffstangen in der Drehmaschine stehen zwei Möglichkeiten zur Verfügung:

1. Positionieren ohne Anschlag
2. Positionieren mit Anschlag  
> schnell und sehr genau

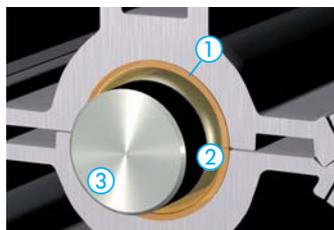
Die minimale Reststücklänge wird durch die Steuerung des Lademagazins sichergestellt.

### Prozess-Sicherung

Zur Prozess-Sicherung werden alle Abläufe in den Ladesystemen von der Steuerung überwacht.

### Hydrodynamische Stangenführung

Der Führungskanal wird ständig mit Öl durchflutet.



① schwingungsdämpfende Kunststoffbeschichtung ② Ölpolster ③ Werkstoffstange

Durch die rotierende Werkstoffstange entsteht ein hydrodynamischer Effekt, der die Werkstoffstange im Kanal stabilisiert. Dies bietet ein Optimum an Laufruhe und damit eine Entlastung der Maschinenspindel.

Durch das Ölpolster werden Durchmesserabstufungen überbrückt, die Werkstoffstangen reibungsarm und nahezu schwingungsfrei geführt.

Für Präzisionsaufgaben empfiehlt Breuning IRCO die Verwendung eines möglichst eng anliegenden Führungskanals.

Die geöffnete Haube des Lademagazins ecoPROFI gibt den Blick frei auf die Beladefläche und auf den geöffneten, mit Kunststoff beschichteten Führungskanal

### Spindeleinsatzrohr als verlängerter Führungskanal

Spindeleinsatzrohre, auf die Führungskanäle abgestimmt, gewährleisten eine optimale Führung der Werkstoffstangen in der Maschinenspindel.

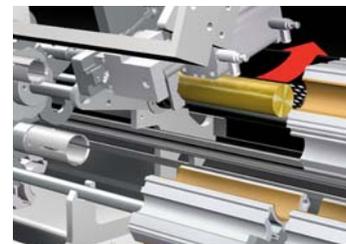
Zum komfortablen Wechseln eines Spindeleinsatzrohres wird das Magazin Gehäuse linear verschoben.



Für jede Drehmaschine können Spindeleinsatzrohre geliefert werden

### Reststückentsorgung

Das Reststück einer Stange wird entweder durch das Spannmittel in den Maschinenraum geschoben oder durch das Magazin entsorgt.

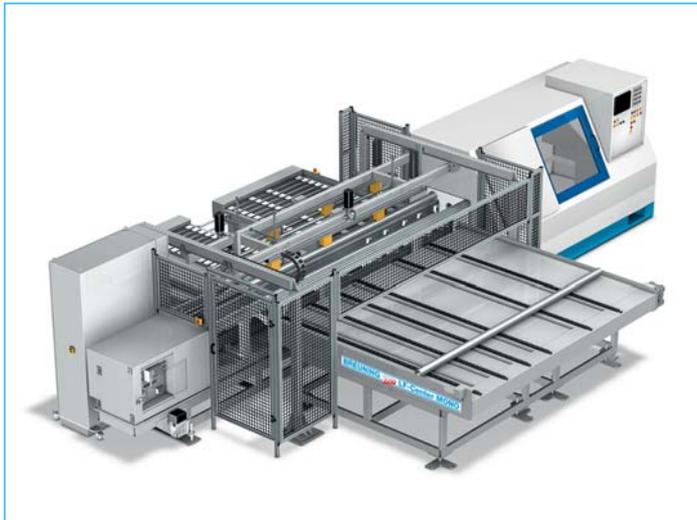


Automatische Entsorgung des Stangenrestes durch optionalen Reststückauszug





## Weitere Produkte aus dem IRCO Programm



Lünettencenter MONO



Lünettencenter DUO



Lünettencenter ROTO

### Technologieberatung durch den Hersteller

Breuning IRCO bietet eine über vier Jahrzehnte entwickelte Anwendungskompetenz für rationelle Zerspanungsprozesse mit einer perfekt abgestimmten Belade- und Entladetechnik.

Um die oft versteckten Ressourcen moderner Drehmaschinen und Bearbeitungszentren für die Automatisierung zu nutzen, empfehlen wir das rechtzeitige Gespräch mit unseren Technologieberatern. Auf Wunsch erstellen wir Ihnen auch eine konkrete Rentabilitätsberechnung.

Mit den Anwendungsberichten in unserem Praxisreport geben wir Einblicke in spezifische Lösungen für unterschiedlichste Aufgaben der Prozessautomatisierung. Gern erhalten Sie von uns weitere Informationen oder besuchen Sie uns im Internet unter **breuning-irco.de**



IRCO Multi-Universal-Kurzstangen-Ladeautomat ILS-MUK 70  
Werkstoff-Ø: 6 bis 76 mm  
Werkstofflängen: 1 200 / 1 600



IRCO-Spindelersatzrohre  
– einbaufertig  
– gerichtet und gewuchtet  
– passgenau  
– Oberflächenschutz (optional)

### Kurt Breuning IRCO Maschinenbau GmbH



Im Maurer 15  
71144 Steinenbronn  
DEUTSCHLAND  
Fon: +49 7157 52860  
Fax: +49 7157 528655  
technologie@breuning-irco.de  
breuning-irco.de

