

star<sup>★</sup>

# SL-10

CNC-Drehautomat



# SL

## 10

# FLEXIBILITÄT NEU GEDACHT

Verdichtete Spitzentechnologie, die durch eine neue Entwicklung aktuelle Bedürfnisse erfüllt. Die Kombination aus 5 Querbohr-/ Fräsapparaten und der rückwärts arbeitenden 6-Spindel-Einheit mit Y-Achsen-Steuerung bietet eine Vielzahl von Multibearbeitungsmöglichkeiten. Gleichzeitig sind die dynamischere Hauptspindel und die schnelleren angetriebenen Werkzeuge ideal geeignet zur Optimierung der Bearbeitung kleiner Durchmesser.

### DIE VORTEILE

- FANUC 32i-B Plus Steuerung mit Handrad
- C-Achsensteuerung auf Haupt- und Gegenspindel
- Komplett unabhängige Rückseitenbearbeitung mit 6 Stationen
- Geringer Platzbedarf
- Idealer Ersatz für kurvengesteuerte Drehautomaten

### KINEMATIK & WERKZEUGE

- 6-fach Drehwerkzeughalter auf Linearschlitten
- 4-fach Bohreinheit inkl. Bohraufnahmen (front-/rückseitig)
- 4(5) +  $\alpha$  angetriebene Werkzeuge zur Querbearbeitung auf Linearschlitten
- 6 +  $\alpha$  Werkzeuge inkl. Bohraufnahmen zur Rückseitenbearbeitung mit Antrieb auf 4 Stationen
- 8 Achsen

### TECHNISCHE DATEN

Durchmesser  $\varnothing$  10 mm / 12 mm (Option)

Spindelstockhub  $\rightleftarrows$  105 mm

Bearbeitungsmöglichkeiten



# SL 10

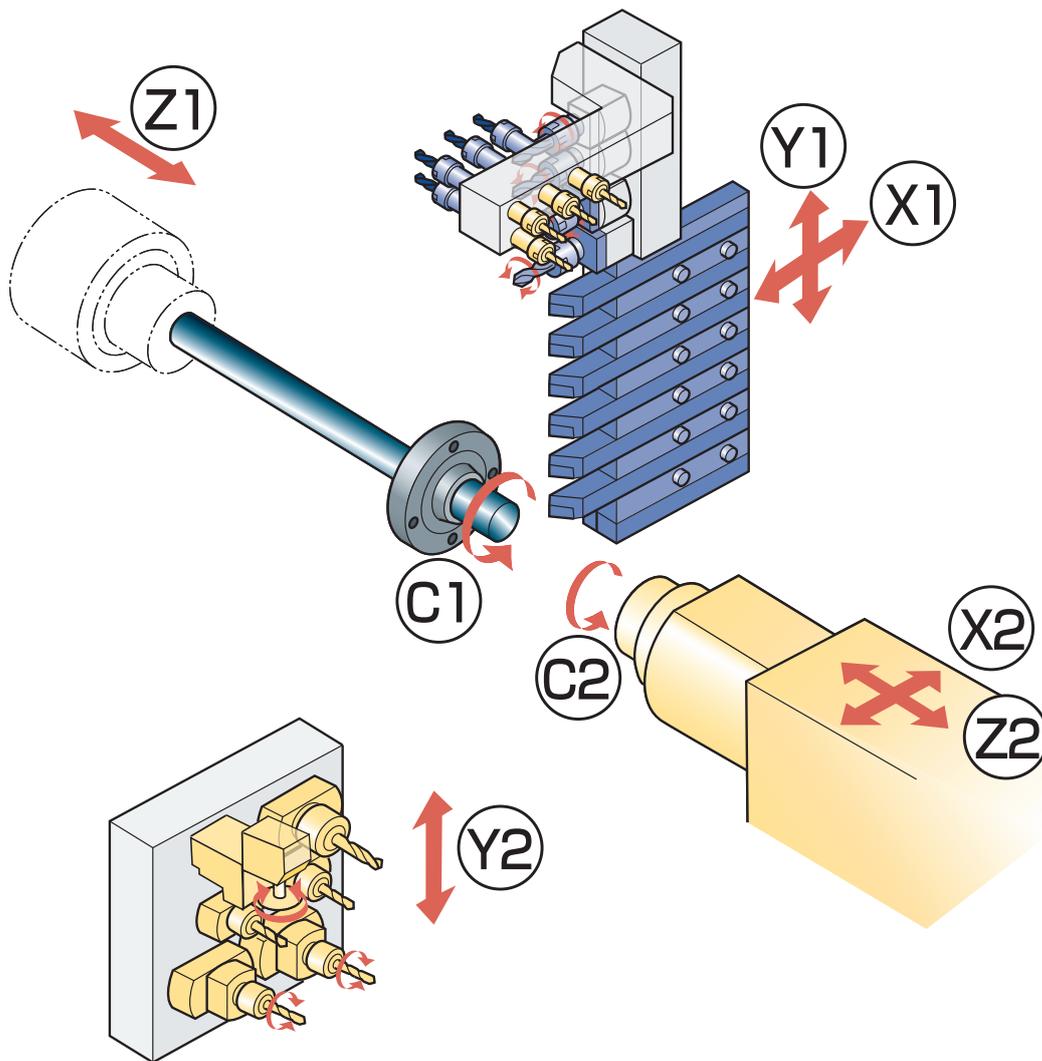


# SL

## 10

# TECHNISCHE MASCHINENDATEN

KINEMATIK SL-10



ALLGEMEINE DATEN	
Anzahl der Achsen gesamt	8
Max. Eilgangsgeschwindigkeit	35 m/min
Gewicht	ca. 1.600 kg
Kapazität Kühlmittel tank	109 Liter
Abmessung (L x B x H)	ca. 1.865 x 795 x 1.815 mm

HAUPTSEITE	
Anzahl der Achsen	4
Achsen Hauptspindel (Spindelstock)	Z1 / C1
Achsen Linearschlitten	X1 / Y1
Max. Bearbeitungsdurchmesser	10 mm / 12 mm (Option)
Max. Spindelstockhub	105 mm
Max. Antriebsleistung Hauptspindel	5,5 kW
Max. Drehzahl Hauptspindel	15.000 1/min

#### Werkzeuge Linearschlitten

Drehwerkzeuge	6 Stück (□ 10 mm)
Bohrwerkzeuge (4-Spindel Bohraparat)	4 Stück (ER11)
Querbearbeitungswerkzeuge	4 (5) Stück (ER11)
Max. Antriebsleistung Querbearbeitung	1,2 kW
Max. Drehzahl Querbearbeitung	12.000 1/min

RÜCKSEITE	
Anzahl der Achsen	4
Achsen Gegenspindel	X2 / Z2 / C2
Höhenachse Rückseitenbearbeitung	Y2
Max. Abgreifdurchmesser	10 mm / 12 mm (Option)
Max. Antriebsleistung Gegenspindel	1,1 kW
Max. Drehzahl Gegenspindel	12.000 1/min

#### Werkzeuge Rückseitenbearbeitung

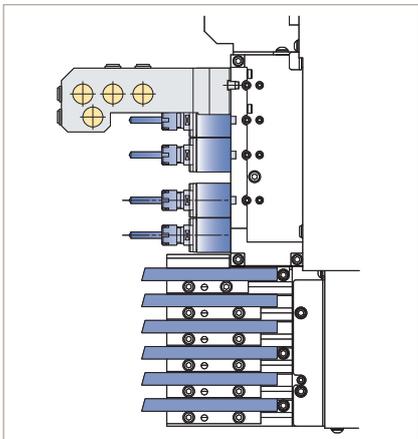
Werkzeugstationen	6 Stück (4 angetrieben)
Max. Drehzahl Rückseitenbearbeitung	12.000 1/min



# SL

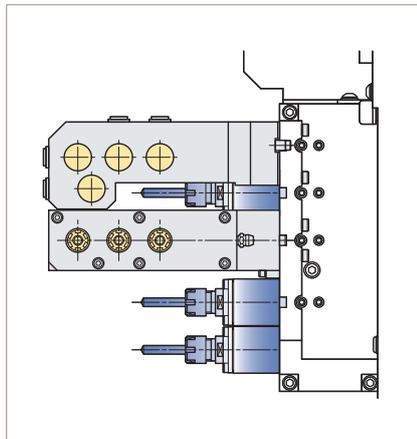
## 10

# WERKZEUGVARIANTEN FÜR LINEARSCHLITTEN



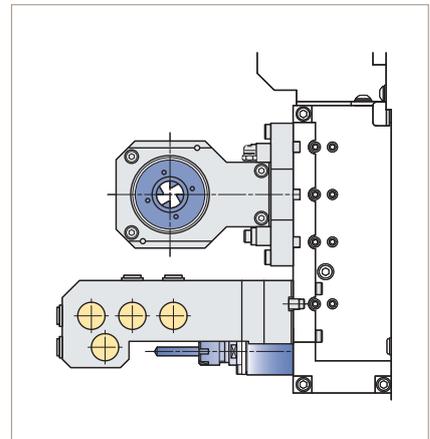
### STANDARD

- 4-fach Bohrhalter
- Querbohr-Frässapparat ER11
- 6-fach Stahlhalter; Schaft: 10x10 mm



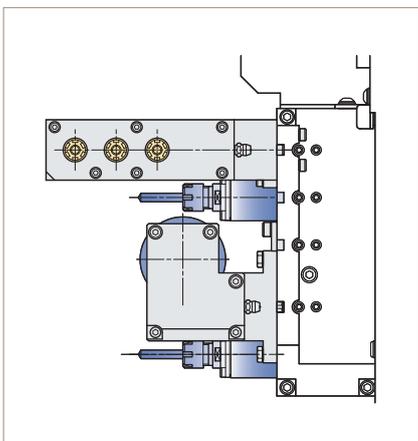
### OPTION 1

- 4-fach Bohrhalter
- Querbohr-Frässapparat ER11
- 3-Spindel-Frontalbohr-/ Fräsapparat
- 6-fach Stahlhalter; Schaft: 10x10 mm



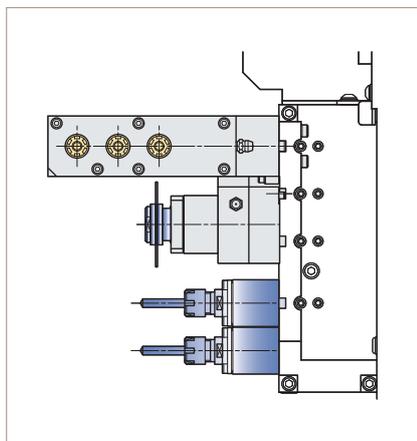
### OPTION 2

- Außengewindewirbelapparat
- 4-fach Bohrhalter
- Querbohr-Frässapparat ER11
- 6-fach Stahlhalter; Schaft: 10x10 mm



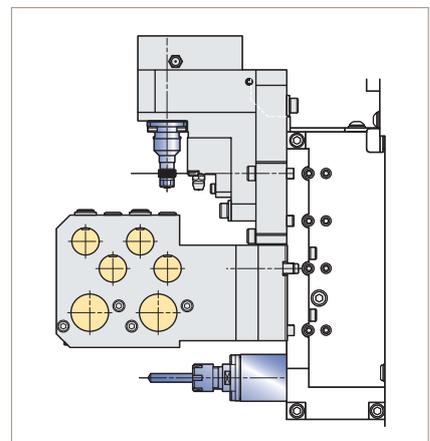
### OPTION 3

- 3-Spindel-Frontalbohr-/ Fräsapparat
- Querbohr-Frässapparat ER11
- Mehrkantschlagapparat
- 6-fach Stahlhalter; Schaft: 10x10 mm



### OPTION 4

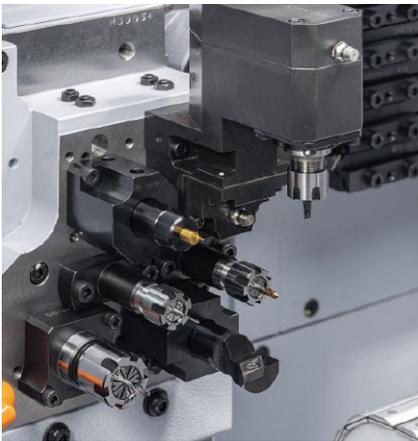
- 3-Spindel-Frontalbohr-/ Fräsapparat
- Schlitzapparat
- Querbohr-Frässapparat ER11
- 6-fach Stahlhalter; Schaft: 10x10 mm



### OPTION 5

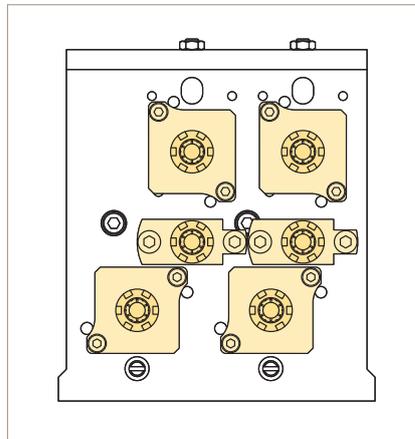
- Verzahnungsapparat
- 6-fach Bohrhalter
- Querbohr-Frässapparat ER11
- 6-fach Stahlhalter; Schaft: 10x10 mm

# WERKZEUGVARIANTEN FÜR RÜCKSEITENBEARBEITUNG



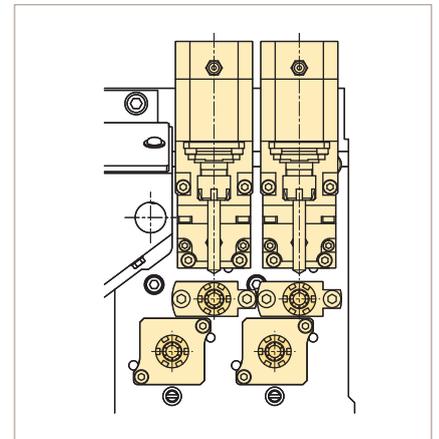
### Rückseitige Bearbeitung

Eine komplett zeitverdeckt arbeitende Rückseitenbearbeitung mit zusätzlicher Höhenachse steht zur Verfügung, z.B. zum Drehen, Bohren, Querbohren oder Schlitzen.



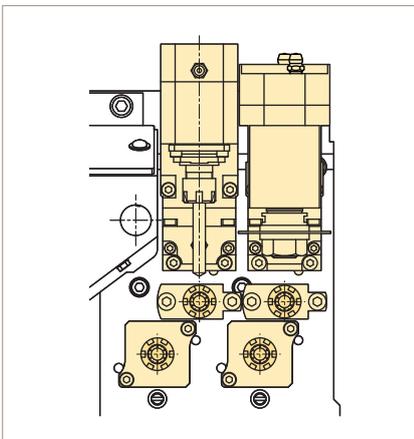
### STANDARD

- Bohreranfassungen ER11



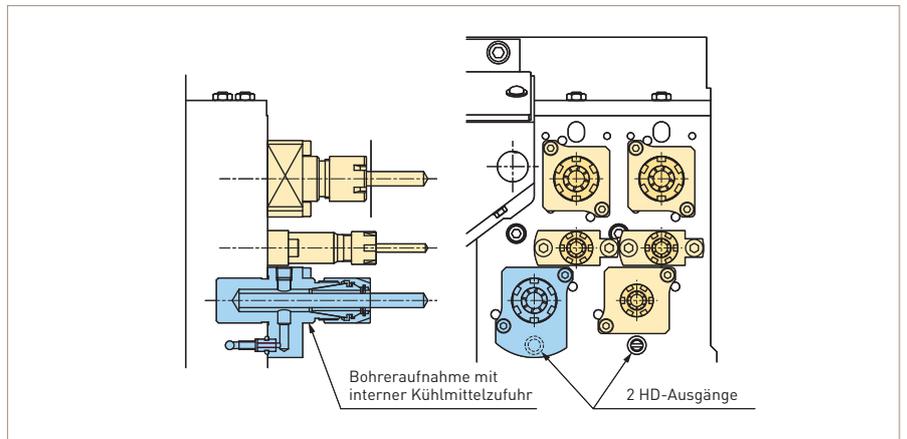
### OPTION 1

- Querbohr-/ Fräsapparat ER11
- Bohreranfassungen ER11



### OPTION 2

- Querbohr-/ Fräsapparat ER11
- Schlitzapparat
- Bohreranfassungen ER11



### OPTION 3

- Frontalbohr-/ Fräsapparat ER16
- Bohreranfassung ER11
- Bohreranfassung ER16 mit interner Kühlmittelzufuhr

# SL

## 10

# AUSZUG AUS DEM WERKZEUGPROGRAMM



**101-43**

6-fach Bohrhalter 4x Ø16 mm  
und 2x Ø22 mm mit HF-Spindel-  
klemmung



**141-61**

Winkeleinstellbarer 3-Spindel  
Bohr-/Fräsapparat



**101-59**

Aussengewindewirbelapparat



**141-62**

Mehrkantschlagapparat



**141-63**

Verzahnungsapparat



**141-59**

Sägeapparat

Eine Gesamtübersicht und detaillierte Informationen finden Sie im Internet unter [www.star-tools.eu](http://www.star-tools.eu)



### 101-76

Querbohr-/Fräsapparat ER11  
Schnelllauf 20.000 1/min  
(Gegenspindel)



### 0R1-65

Sägeapparat (Gegenspindel)



### 0R1-61

Frontalbohr-/ Fräsapparat ER16  
(Gegenspindel)



### 0R1-51

Querbohr-/Fräsapparat ER16  
(Gegenspindel)



### 0R1-23

Bohreraufnahme ER16 mit Innen-  
kühlung (Gegenspindel)



### 101-18

Bohreraufnahme ER16 mit  
Innenkühlung (Gegenspindel)

# SL

## 10

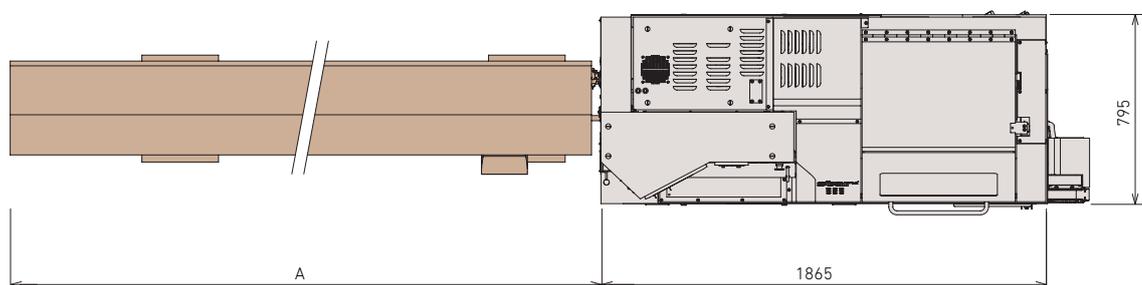
# SERVICE PERIPHERIE

### STANDARDZUBEHÖR

- FANUC 32i-B Plus Steuerung mit Handrad
- C-Achsensteuerung auf Haupt- und Gegenspindel
- Synchron angetriebene Führungsbuchseineinheit
- 6-fach Drehwerkzeughalter auf Linearschlitten
- 5(4) +  $\alpha$  angetriebene Werkzeuge zur Querbearbeitung auf Linearschlitten
- 4-fach Bohreinheit inkl. Bohraufnahmen (front-/rückseitig)
- 6 +  $\alpha$  Werkzeuge inkl. Bohraufnahmen zur Rückseitenbearbeitung mit Antrieb auf 4 Stationen
- Abstechstahlbruchsicherung
- Werkstückauswurfüberwachung
- Gegenspindel für Rückseitenbearbeitung
- Ausblaseinrichtung für Gegenspindel
- Teileauffangschale
- Pneumatikanlage mit Wartungseinheit
- Teileauswurfkontrolle der Gegenspindel
- Werkstückförderer zum Ausbringen der Werkstücke
- Zentralschmierung
- Separater Kühlmittelbehälter mit Niveau- und Durchflussüberwachung
- Interface für Stangenlademagazin
- Nivellierunterlagen und Stellschrauben
- Arbeitslampe
- Werkzeugkiste mit Spezialwerkzeug

### STEUERUNGSOPTIONEN IM STANDARDLIEFERUMFANG:

- Metrische Eingabe
- Schneideradiuskompensation
- Konstante Schnittgeschwindigkeit für Haupt- und Gegenspindel
- Mehrfachwiederholzyklen
- Betriebsstundenanzeige
- Werkstückzähler
- Automatische Abschaltung der Stromfunktion
- Schnittstellen zum Ein- und Auslesen der Daten
- Programmablauf mit Handrad steuerbar
- Zylindrische Interpolation
- Polarkoordinaten Interpolation
- Mehrkantdrehen
- Helical Interpolation
- 3D Koordinatenumrechnung



# SL

## 10

### KOMPATIBLES ZUBEHÖR

Spannzangen und Führungsbuchsen von STAR\* CNC-Langdrehautomaten der SR-10 Baureihe sind kompatibel mit der SL-10.



### SCHULUNGEN

Die STAR Micronics GmbH führt spezielle Schulungen für Bediener der Maschinen durch. Sie als Kunde können entscheiden, ob die Schulungen bei uns oder bei Ihnen stattfinden. Natürlich nur für Ihr Personal, gezielt auf Ihr Teilespektrum abgestimmt.



### PERIPHERIE

Hochdruckeinheiten von 50 bis 300 bar können an der Maschine auch nachträglich adaptiert werden. Zusätzlich stehen Ihnen noch weitere Entwicklungen, z. B. eine programmierbare Druckregelung oder Komplettfiltration zur Verfügung.



### KÜHLSCHMIERSTOFFE

Die Maschine kann wahlweise mit Öl oder mit wasserhaltigen Emulsionen betrieben werden. Allerdings empfehlen wir das Betreiben mit Öl, da dies wesentlich schonender für die Maschine ist.

### LADEMAGAZINE

Alle handelsüblichen Lademagazine (HSL/FMB/IEMCA/LNS) können an der Maschine adaptiert werden. Die Schnittstelle (Software) ist standardmäßig in der Maschine vorhanden.



### SPÄNEFÖRDERER

Die Maschine kann mit einem Späneförderer bzw. einer Späneausschwemmanlage ausgestattet werden. Ein nachträglicher Anbau ist selbstverständlich möglich.





---

**STAR Micronics GmbH**  
Robert-Grob-Straße 1  
75305 Neuenbürg  
Tel. +49 (7082) 7920-0  
Fax +49 (7082) 7920-20  
info@starmicronics.de  
[www.starmicronics.de](http://www.starmicronics.de)