

escomatic NM8 FLEXI

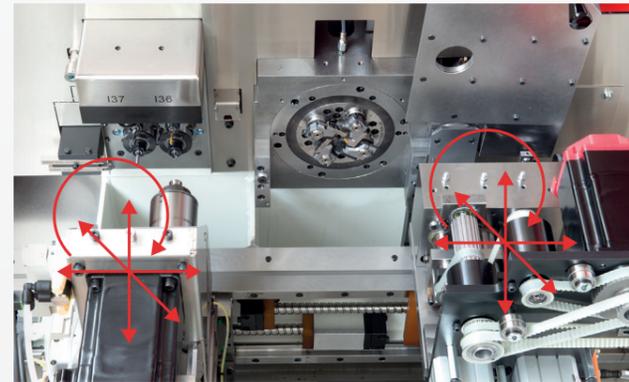
KRAFT UND LEISTUNG

Das escomatic Prinzip

Gegenüber konventionellen Drehautomaten zeichnen sich die escomatic Drehautomaten durch ein einzigartiges Funktionsprinzip aus. Das Material wird als Ring- oder Stangenmaterial zugeführt. Es rotiert nicht, sondern wird mittels eines rotierenden Werkzeugkopfes bearbeitet. Auf diesem Prinzip, welches zur Fertigung von Klein-, Mittel- und Grossserien bestens geeignet ist, beruhen die hohe Leistung und die Wirtschaftlichkeit der escomatic Maschinen.

Entkoppelte Front- / Rückseitenbearbeitungseinheit

Dank dem neuen Design und der Verwendung von zwei voneinander unabhängigen Kreuztischeinheiten für Front- bzw. Rückseitenbearbeitung setzt die NM8 neue Maßstäbe im Bereich Output und Flexibilität. Zwei Drehteile können so zeitgleich bearbeitet werden: Ein Teil durch Dreh- und Frontoperationen in der Führungsbüchse, während zeitgleich das zweite Teil in der Gegenspannzange rückseitig bearbeitet wird.



Charakteristik

- Die escomatic Technologie mit 4 Drehwerkzeugen auf dem rotierenden Werkzeugkopf
- Schruppen/Schlichten mit 2 Werkzeugen simultan möglich
- Flexibilität bei den Schneidwerkzeugen: Wahlweise escomatic Formwerkzeuge oder handelsübliche Wendepplatten
- Hauptzeitoptimierte Front- /Rückseitenbearbeitung (2 Drehteile simultan) = höherer Output der Anlage
- Hauptzeitoptimierter Richtvorgang dank des elektrischen Antriebs und der Programmierung über die Steuerung
- Qualitative Verbesserung des Richtvorgangs durch individuelle Anpassung von Richtparametern per CNC-Steuerung
- Verbessertes Zugang zum Arbeitsraum durch neu konzipierte Einhausung der Anlage
- Einfache Bedienung durch Verwendung der neuesten Programmier-technologie von Fanuc

Sehr hohe Wirtschaftlichkeit dank:

- Einzigartiger Produktivität des escomatic Prinzips
- den kurzen Drehzeiten durch die Nähe der Werkzeuge
- 24-Stunden-Produktion erleichtert durch den Einsatz von Ringmaterial
- Keiner Stangen-Ladezeiten
- Ersparnis an Personal für das Materialladen
- Höhere Wirtschaftlichkeit durch Materialeinsparung (keine Reststücke)

TECHNISCHE DATEN

Drehen

Max. Durchmesser des Materials	8	mm
Länge des Werkstückes, Standard	150	mm
Anzahl Werkzeuge	4 (2 gleichzeitig)	
Max. Drehzahl des Werkzeugkopfes	8'000	min ⁻¹

Frontseitenbearbeitungseinheit (DUF)

Anzahl antriebener Werkzeuge axial	3	
Max. Bohrungsdurchmesser	6	mm
Max. Gewindebohrdurchmesser	M5	
Max. Drehzahl/Bohren	12'000	min ⁻¹
Anzahl antriebener Werkzeuge quer (Option)	1 bis 3	
Max. Drehzahl/Querbohren-Fräsen	4'000	min ⁻¹

Rückseitenbearbeitungseinheit (DUA)

Max. Drehzahl der Gegenspindel	10'000	min ⁻¹
Anzahl fixer Werkzeuge axial	4	
Max. Bohrungsdurchmesser	6	mm
Max. Gewindebohrdurchmesser	M5	
Anzahl antriebener Werkzeuge axial	4	
Anzahl antriebener Werkzeuge quer	2	
Max. Drehzahl/Bohren	15'000	min ⁻¹
Max. Bohrdurchmesser Werkzeuge quer	5	mm
Max. Gewindebohrdurchmesser Werkzeuge quer	M4	

C-Achse

Auflösung/Inkrement	0.001	°
---------------------	-------	---

Numerische Steuerung

CNC Steuerung FANUC	Oi-TF	
Max. Anzahl gesteuerte Achsen	8	
Anzahl Spindeln	3	
Auflösung des Messsystems	0.001	mm
Schnellvorschub	40	m/min

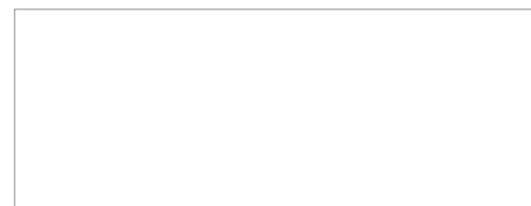
Technische Angaben

Schneid- / Kühlflüssigkeit	Öl	
Tankvolumen	200	l
Fördermenge der Pumpe	45	l/min
Max. Druck der Pumpe	8	bar
Späne-Behälter-Volumen	100	l
Installierte Leistung	8	kVA
Druckluftbedarf	11	m ³ /h
Druck	5	bar

Abmessungen

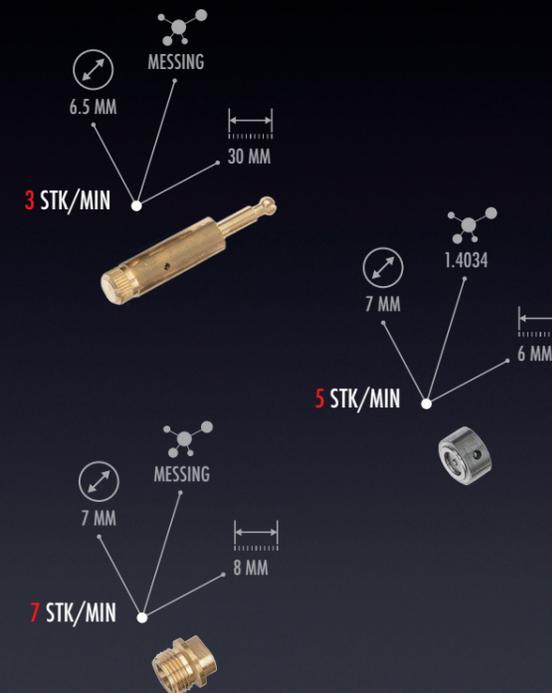
Länge x Breite x Höhe	2'800 x 1'650 x 1'850	mm
L x B x H mit Materialhaspel	4'000 x 1'650 x 1'850	mm
Netto Gewicht	1'800	kg
Brutto Gewicht	2'000	kg
Durchschnittlicher Schalldruckpegel	69.8	dB
Durchschnittliche Schalleistung	87.3	dB

Technische Änderungen vorbehalten



escomatic

NM8 FLEXI



KRAFT UND LEISTUNG

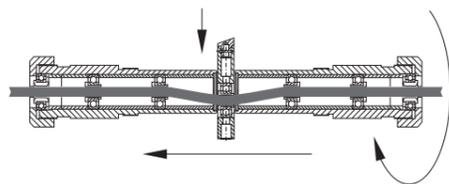
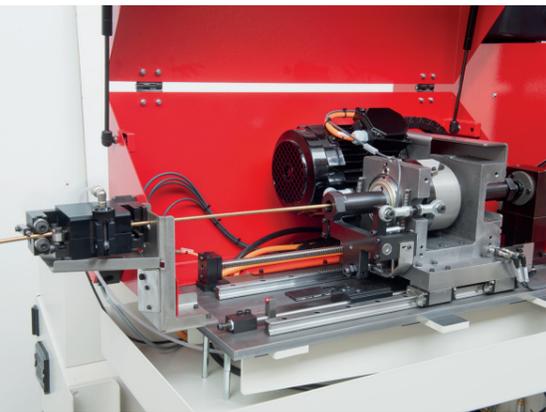
MATERIALZUFÜHRUNG

Die Versorgung der Maschine mit Material erfolgt ab Ring. Ein Ring hat, je nach Material ein Gewicht zwischen 50 bis 80 kg und wird ab einem an der Maschine beigestellten Haspel abgewickelt. Das Material wird von der Vorschubeinheit durch die Maschine gezogen. Die Maschine kann, anstelle der Richteinheit und des Materialhaspels, auch mit einem Stangenlader ausgerüstet werden.



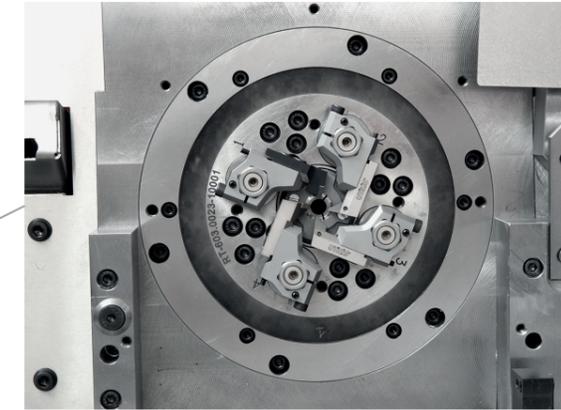
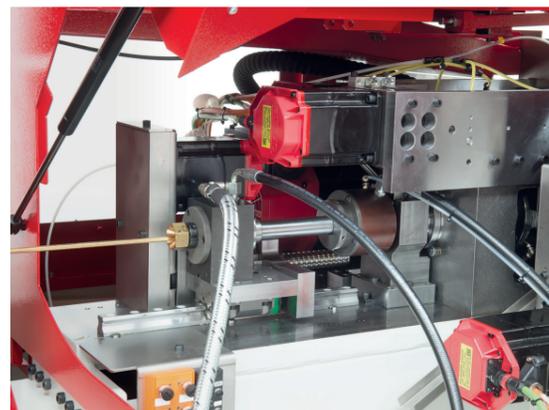
RICHTEN BIS 8 MM

Der über einen Ring zugeführte Werkstoff wird im Richtapparat rotativ gerichtet. Dabei wird das Material unter der Rücklaufbewegung des Richtrotors so gerade gerichtet, dass es qualitativ dem marktüblichen Standard-Stangenmaterial entspricht. Dank des elektrischen Antriebs und der Programmierung von der Konsole aus, wird die Qualität des Richtens optimiert. Eine verbesserte Drehzahlregelung und eine kontrollierte Bewegung garantieren eine sehr feine Genauigkeit des Richtens.



MATERIALVORSCHUB

Das Material wird in der Maschine über die CNC gesteuerte Z1-Achse und die Vorschubeinheit bewegt und zugeführt.

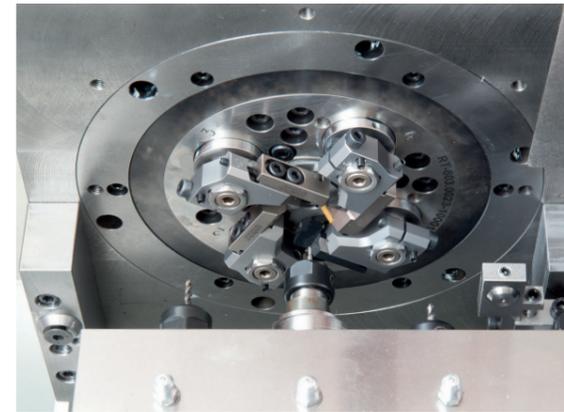


DREHEN

Der Werkstoff wird durch eine Führungsbüchse dem Werkzeugkopf zugeführt. Das Drehen und Abstechen erfolgt nach dem einzigartigen escomatic Prinzip, bei dem vier Drehwerkzeuge mit bis zu 8'000 t/min um das Werkstück rotieren. Die Zerspanung erfolgt wahlweise mit escomatic Formwerkzeugen oder handelsüblichen Wendepplatten. Eine Simultanbearbeitung mit zwei Drehwerkzeugen ist möglich (Schruppen/Schlichten parallel).

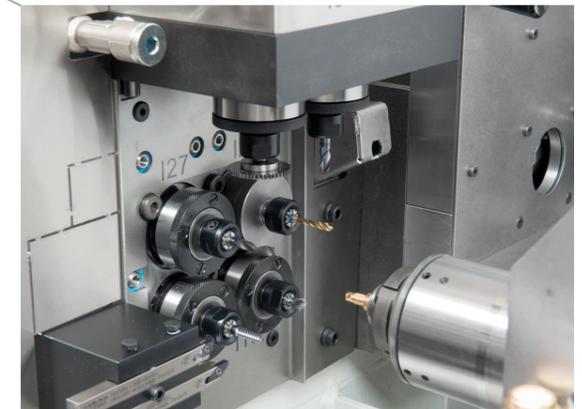
FRONTALBEARBEITUNG

Die Frontalbearbeitungseinheit (DUF) ist auf einem Kreuztisch, mit zwei gesteuerten Achsen, montiert. Ausgerüstet mit 3 axialen Spindeln können Bearbeitungen wie Bohren oder Gewindeschneiden durchgeführt werden. Optional ist es möglich diese Einheit mit bis zu 3 Querspindeln auszurüsten. Die vollständige Entkopplung von Front- und Rückseitenbearbeitung führt zu höherer Produktivität und mehr Flexibilität bei der Bearbeitung.



GEGENSPINDEL UND RÜCKSEITENBEARBEITUNG

Auf einem CNC-gesteuerten 3-Achs-Tisch positioniert, kann die Gegenspannzange sowohl horizontal wie auch vertikal verfahren, was die Verwendung von mehreren Werkzeugen erlaubt und die Bewegungen erleichtert. Die Gegenspindel ist mit einer C-Achse ausgerüstet. Im Spindelmodus, bietet sie eine Geschwindigkeit von bis zu 10'000 t/min.



Für die Hinten- und Querbearbeitungen, kommen bis zu 6 Spindeln (4 axial und 2 vertikal) die dank der Flexibilität der Achse Y verwendet werden zum Einsatz. Zusätzlich zu den Spindeln ist es auch möglich bis zu 4 Drehstahlhalter einzubauen.