

W&R
SPANPOWER

NSV

Serie

VERTIKALE BEARBEITUNGSZENTREN
ULTRA HOHER LEISTUNG

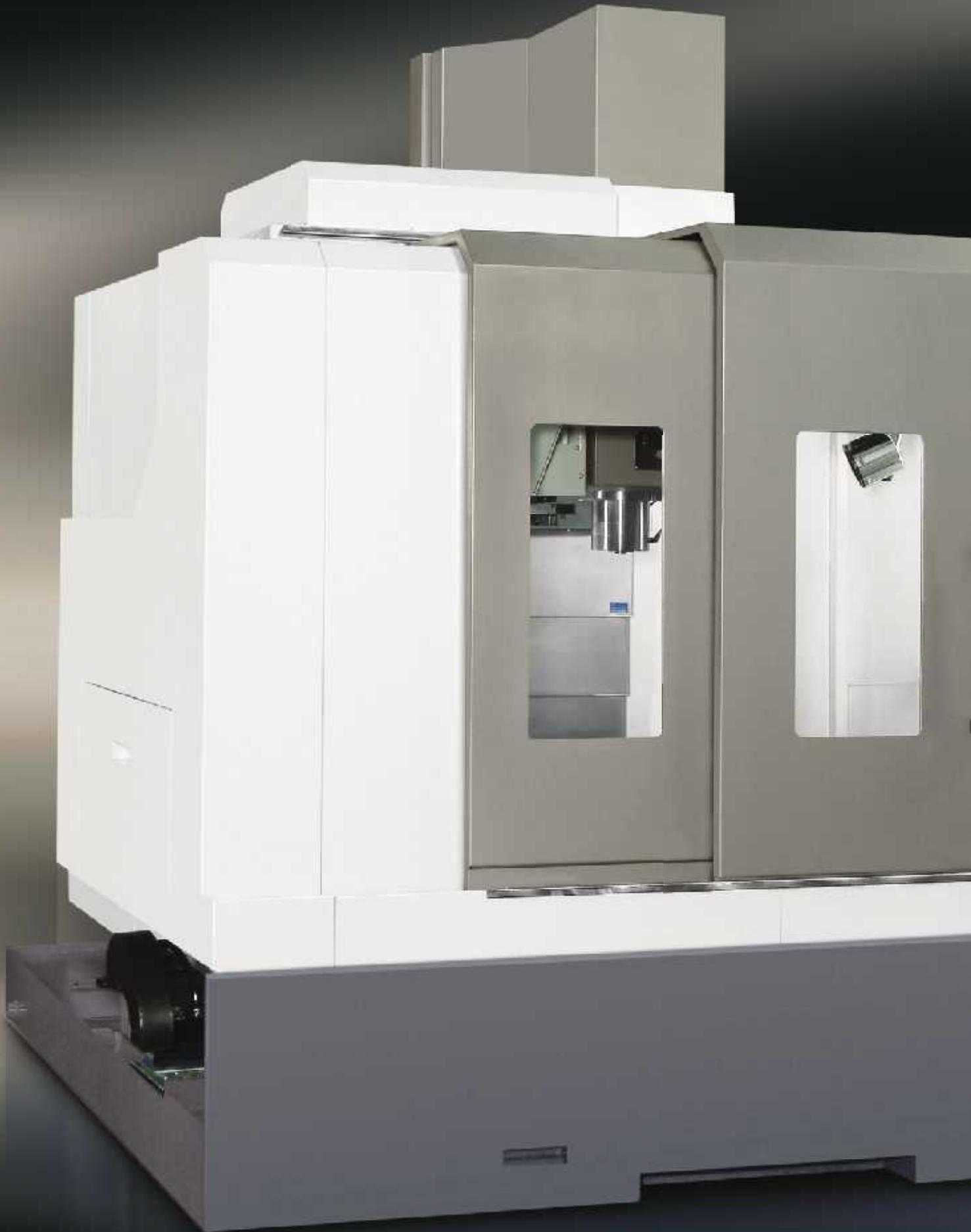


YCM
SUPERMAX®

NEUE NSV SERIE, ULTRA SCHNELLE VERTIKALE BEARBEITUNGSZENTREN

YCM stellt die neue NSV-Serie vor: Ultra schnelle vertikale Bearbeitungszentren für den Bedarf an Hochgeschwindigkeitsbearbeitung! Die NSV-Serie mit schnellen 12.000min^{-1} und der kraftvollen 22 KW / 30 PS starken IDD-Spindel ist mit keramischen Schrägkugellagern ausgestattet, um hervorragende axiale und radiale Schnittsteifigkeit zu gewährleisten. Die Rollenführungen und Kugelrollspindeln mit schwerem Maschinenbett sind ideal für Aufgaben, die eine hohe Abtragsrate erfordern. Gleich vom Start weg wird ein klarer Vorsprung dem Wettbewerb gegenüber erzielt.





NSV 102A



Die NSV-Serie ist leistungsfähig durch ein Maximum an Eilgang und 1g* Achsenbeschleunigung.

	<i>NSV 66A</i>	<i>NSV 85A - 102A - 156A</i>
X	50m/min.	48m/min.
Y	50m/min.	48m/min.
Z	48m/min.	48m/min.

* Unter 200 kg (NSV66A: 100 kg) bei gutem Fundament.

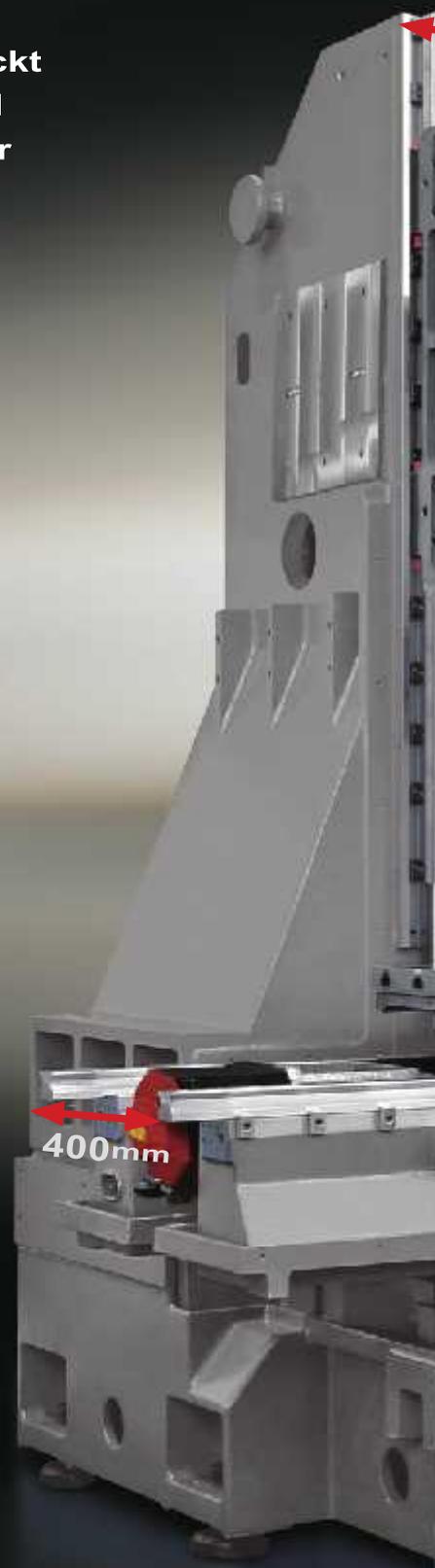
- Beim Verfahren im Eilgang wird **Vibration unterdrückt**
- Hohe **Steifigkeit der Doppelmutter-Kugelrollspindel** angetrieben durch einen **Hochleistungsservomotor**
- **Rollenführungen in allen Achsen**
- **Breiter Abstand zwischen den Führungen**



NSV-Serie



Normale Konstruktion



400mm

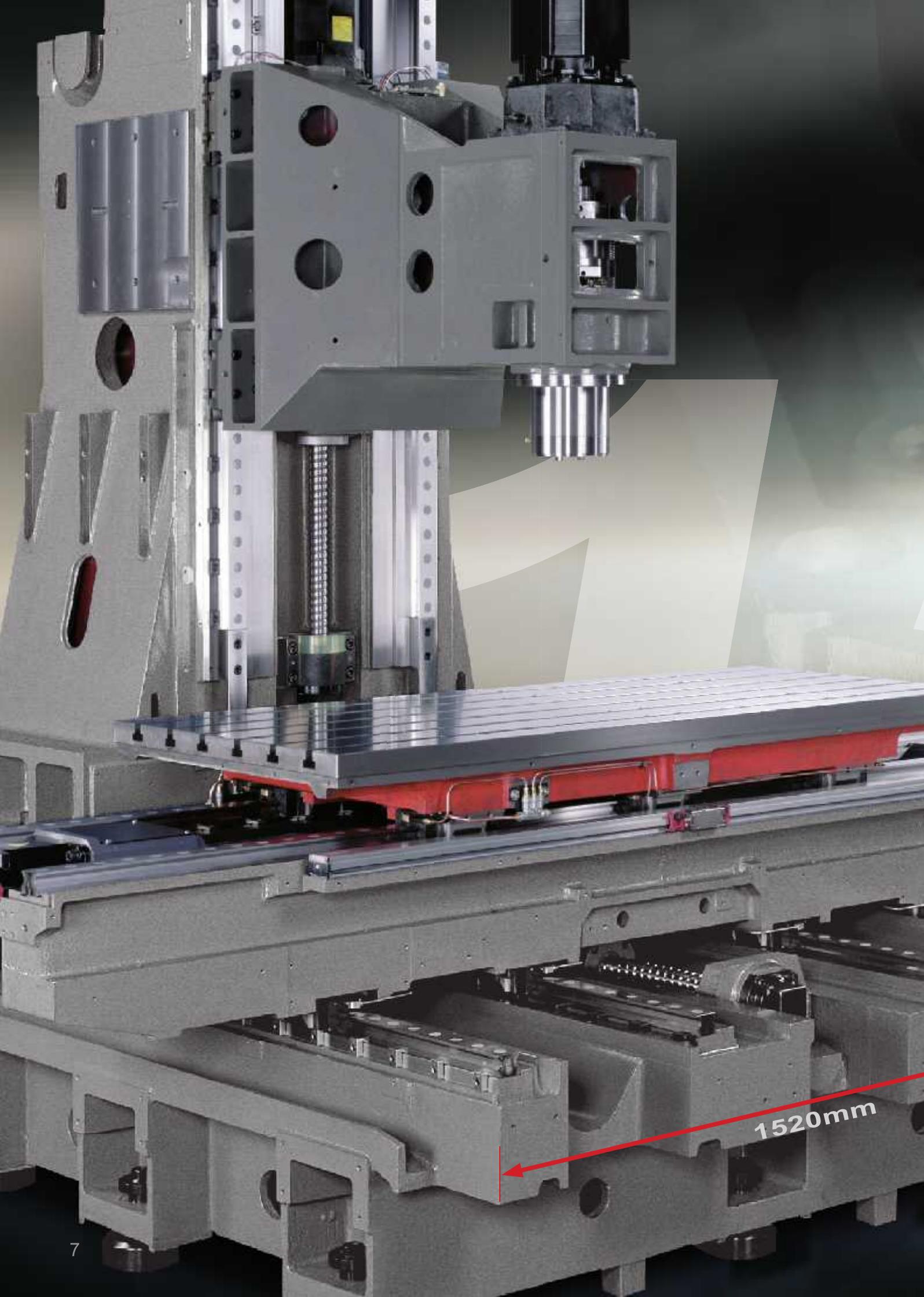


500mm 19.69"

Fortschrittliche Konstruktion mit verstärkter Maschinenkörperstruktur durch FEM-Analyse – die NSV-Serie bietet exzellente Schnittleistung und verminderte Vibration, um den höchsten Fräsanforderungen zu genügen.

850mm





1520mm



56

4

support



HEIDENHAIN Glasmaßstäbe

(Option gegen Aufpreis)

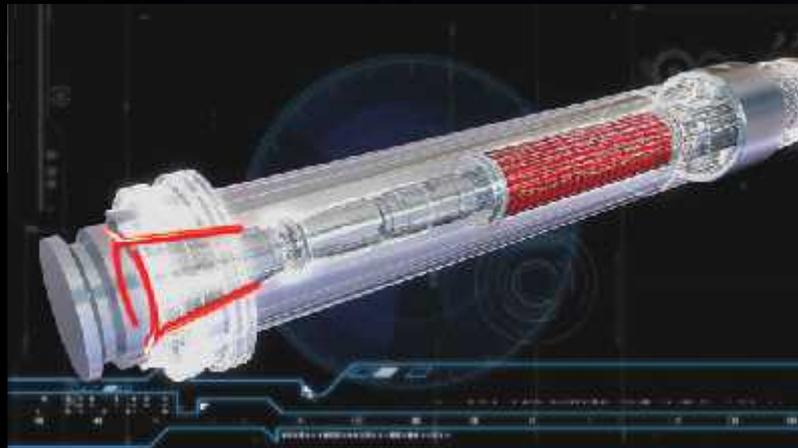


SPINDEL MIT IDD-DIREKTANTRIEB

Die einzigartige IDD-Spindelkonstruktion bietet geringe Vibration und optimale Wärmeisolation, wodurch ein hervorragendes Oberflächenfinish erzielt wird. Sowohl Spindel- wie auch Werkzeuglebensdauer werden so selbst unter harten Fräsbedingungen maximiert.



• Mikro-Luft/Öl-Schmiersystem

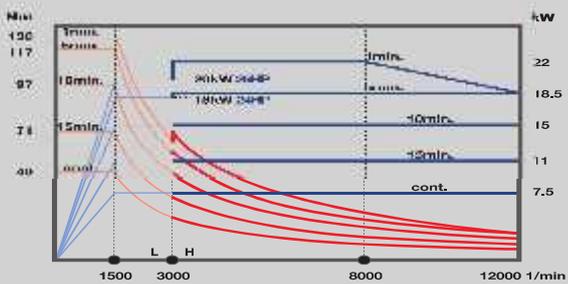


• Zuverlässige Schraubentellerfedern
• Simultaner Kegel- und Flanschkontakt

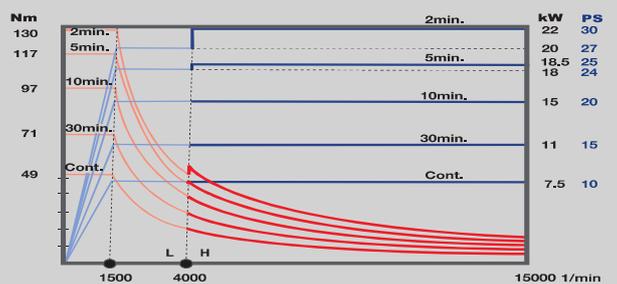


LEISTUNGSDIAGRAMME

FANUC Antrieb

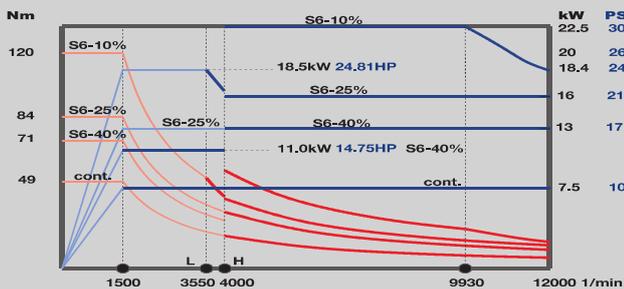


Leistung
Drehmoment

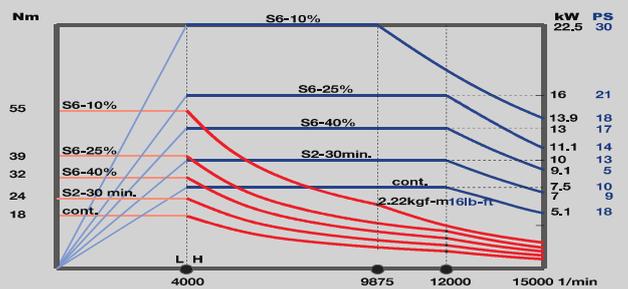


Leistung
Drehmoment

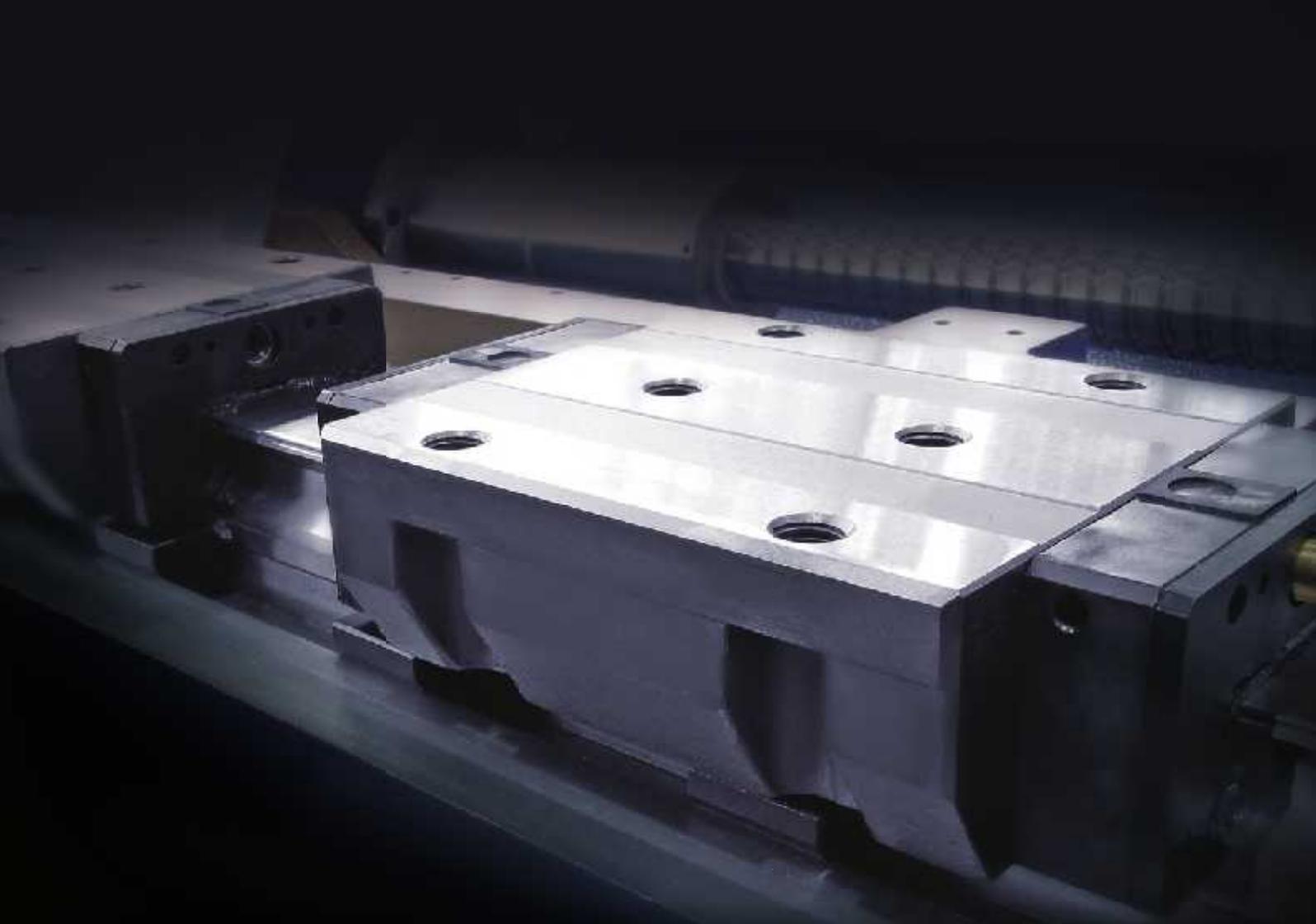
HEIDENHAIN Antrieb



Leistung
Drehmoment

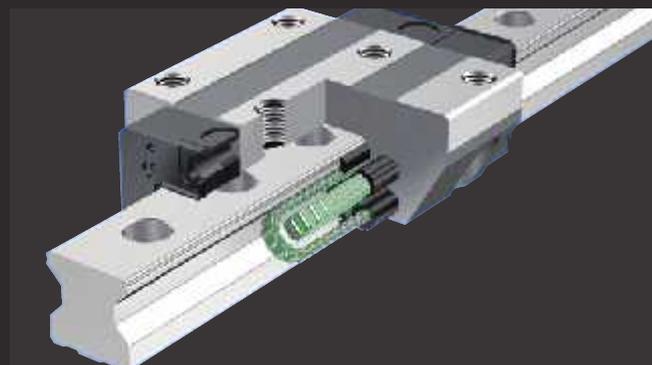


Leistung
Drehmoment

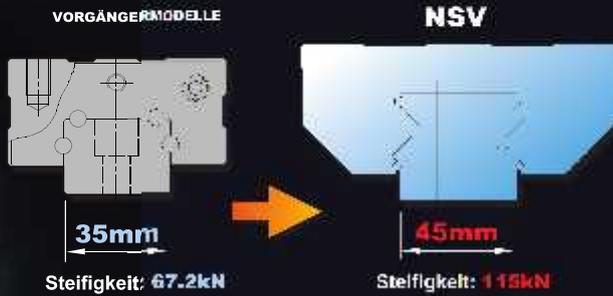


Maximale Beschleunigung 1g
Maximaler Eilgang 50m/min
Kraftvoller Achsenmotor
X/Y-Achsenmotor mit 4,5 kW,
Z-Achsenmotor mit 5,5 kW
(NSV156A: Y-Achsenmotor mit 5,5 kW)

- Alle Führungen mit Walzen
- Motorgehäuse aus einem Stück
- Doppelmutter Kugelrollspindel
- 6 Gleitblöcke an der X-Achse
(NSV102A/NSV156A)



Alle Führungen mit Walzen ausgestattet



+70%

STEIFIGKEIT ERHÖHT

Doppelmuttern-Kugelrollspindel



+140%

STEIFIGKEIT ERHÖHT

VORGÄNGERMODELLE

Durchmesser: **ø40mm**

Steifigkeit: **62kgf/μm**

Belastbarkeit: **2207kgf**

NSV

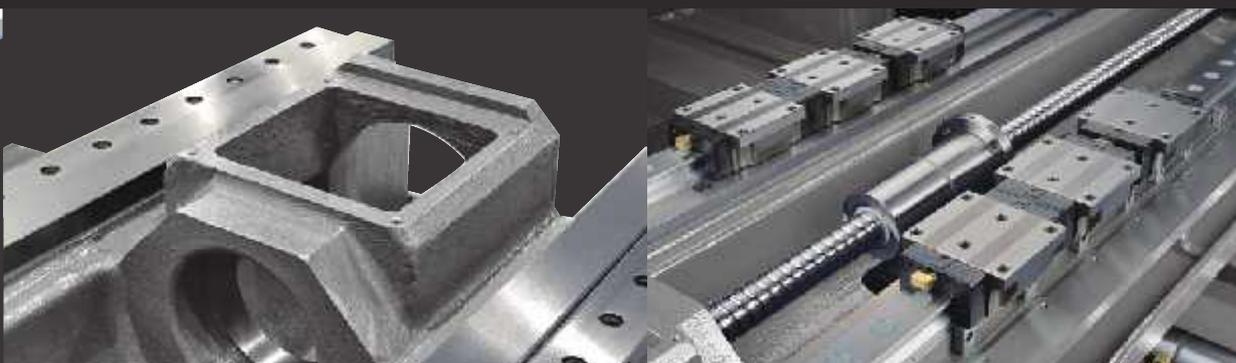
Durchmesser: **ø45mm**

Steifigkeit: **151kgf/μm**

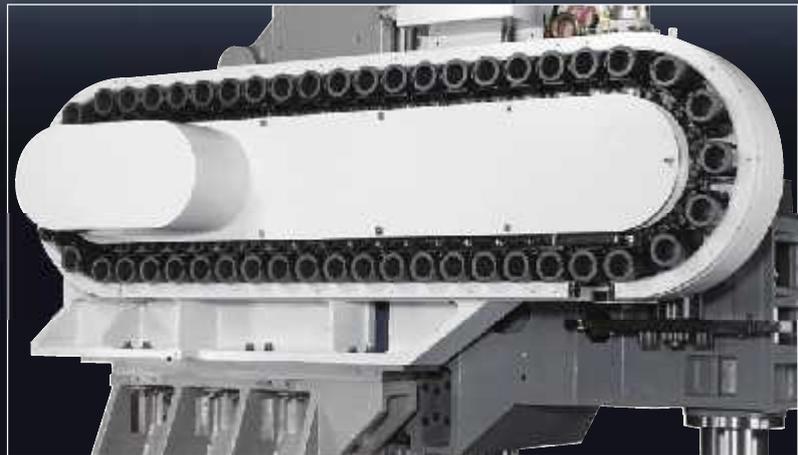
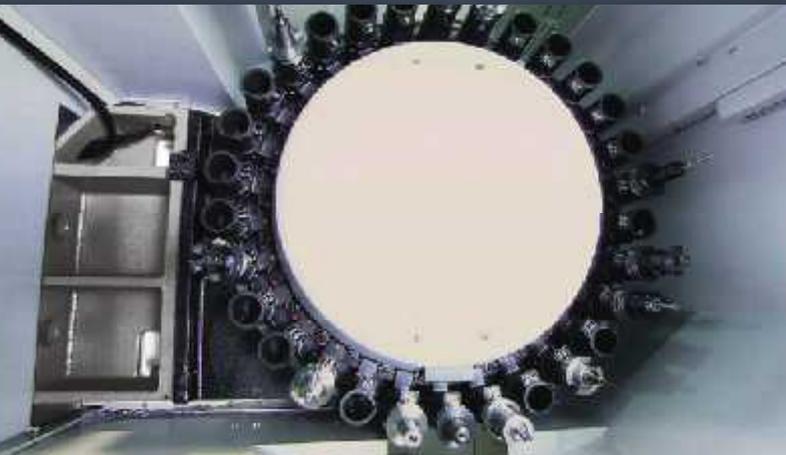
Belastbarkeit: **5090kgf**

+130%

BELASTBARKEIT ERHÖHT



ZUVERLÄSSIGES WERKZEUGMAGAZINSYSTEM





**1,9 Sekunden von Werkzeug
zu Werkzeug
3,4 Sekunden von Span zu Span**



- Ständerkonstruktion reduziert die Vibration beim Werkzeugwechsel
- Standard - 30er Werkzeugmagazin
- Servo-angetriebenes Werkzeugmagazin für 48/60 Werkzeuge (Option gegen Aufpreis)
- Automatische Späneabschirmung (Option gegen Aufpreis)

HOCHLEISTUNGS- ANWENDUNGEN

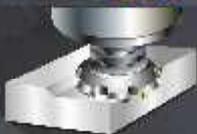


HOHE SPANABTRAGSRATE

Planfräsen S45C Stahl

Spanabtragsrate

608
cc/min



Werkzeug Ø53mmx5T
Spindeldrehzahl 1500 1/min
Vorschub 2250mm/min
Schnittbreite 80mm
Schnitttiefe 4,5mm

Planfräsen S45C Stahl

Schnitttiefe

7.5
mm

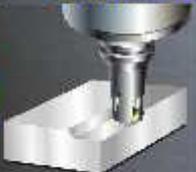


Werkzeug Ø60mmx5T
Spindeldrehzahl 585 1/min
Vorschub 296mm/min
Schnittbreite 65mm
Spanabtragsrate 145cc/min

Schaftfräsen Aluminium

Spanabtragsrate

1960
cc/min



Werkzeug Ø40mmx4T
Spindeldrehzahl 12000 1/min
Vorschub 20000mm/min
Schnittbreite 28mm
Schnitttiefe 3,5mm

Schaftfräsen S45C Stahl

Spanabtragsrate

400
cc/min



Werkzeug Ø16mmx4T
Spindeldrehzahl 5000 1/min
Vorschub 2000mm/min
Schnittbreite 10mm
Schnitttiefe 20mm

Bohren S45C Stahl

Bohrdurchmesser

44
mm



Werkzeug Ø44mmx2T
Spindeldrehzahl 1030 1/min
Vorschub 285mm/min

Gewindeschneiden S45C Stahl

Gewindeschneiden

M24

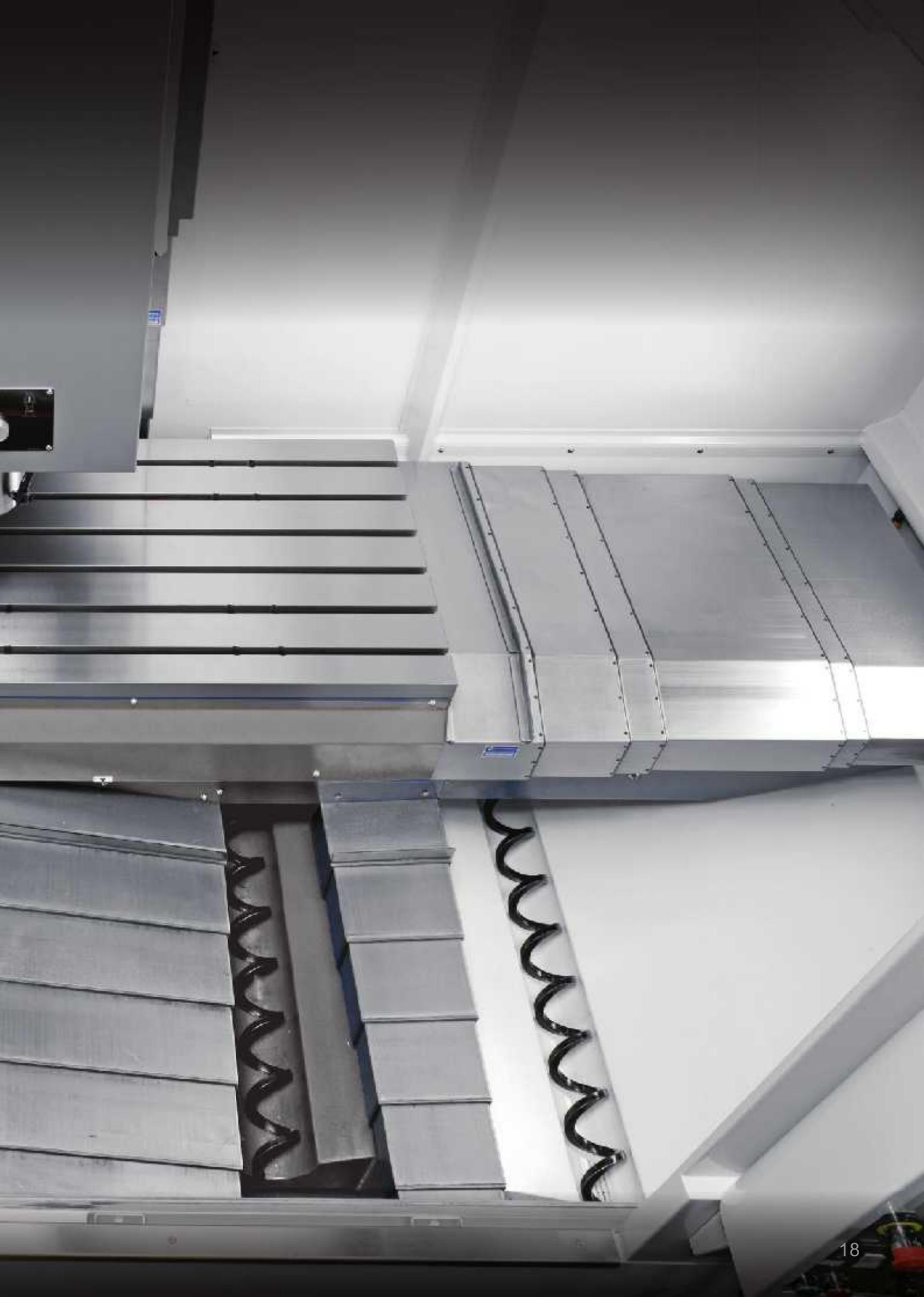


Werkzeug M24
Spindeldrehzahl 65 1/min
Vorschub 15mm/min

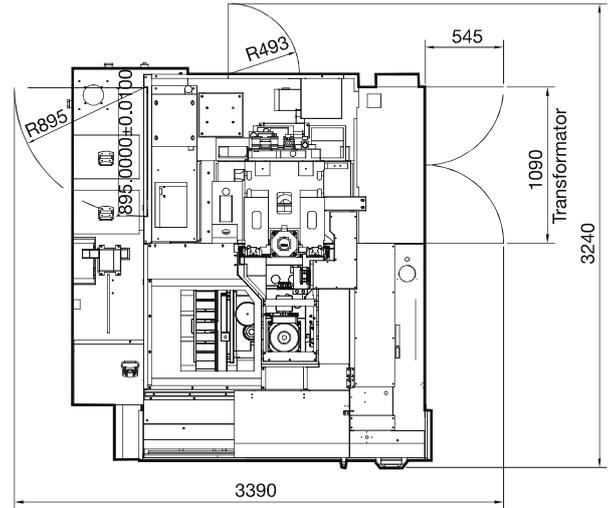
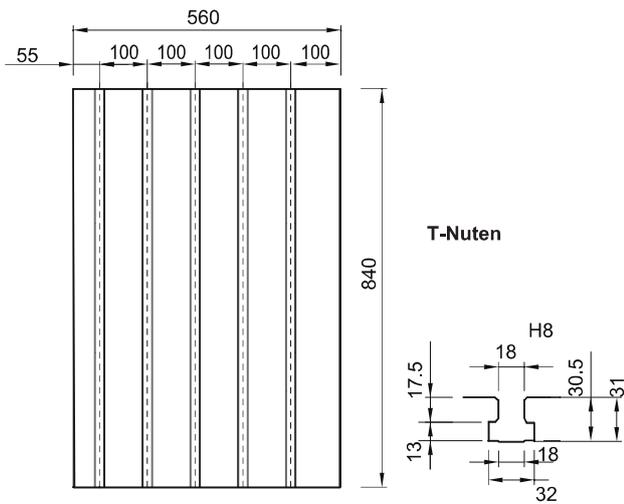
Abmardung: Die Leistungsdaten dienen nur der Referenz. Hier ist nicht die zur Demonstration der maximalen Bearbeitungsleistung für das Fräsen angedacht, nicht zum Test von Dauerhaftigkeit und Standzeit des Werkzeugs.



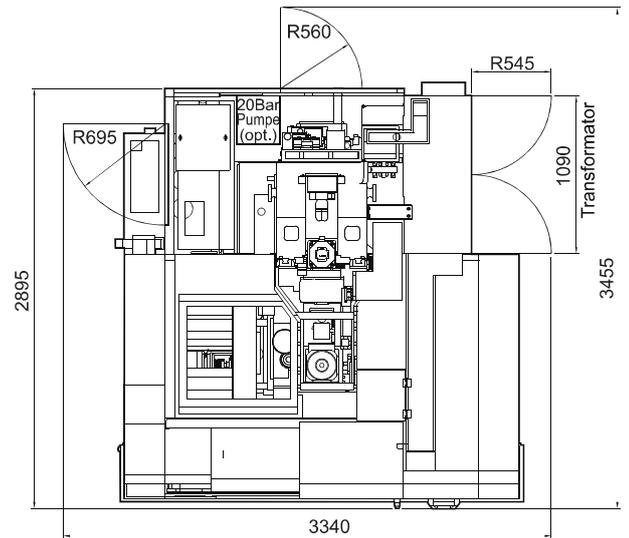
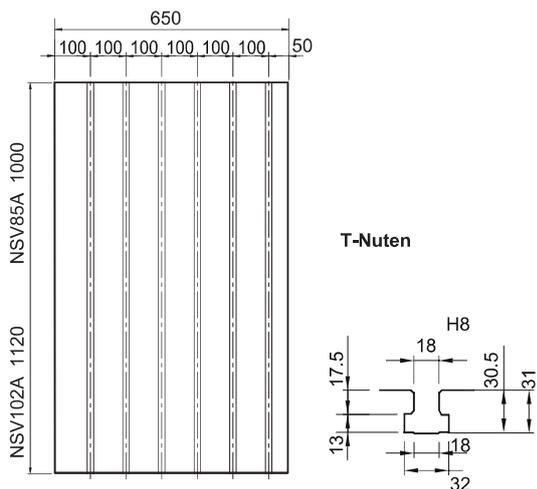




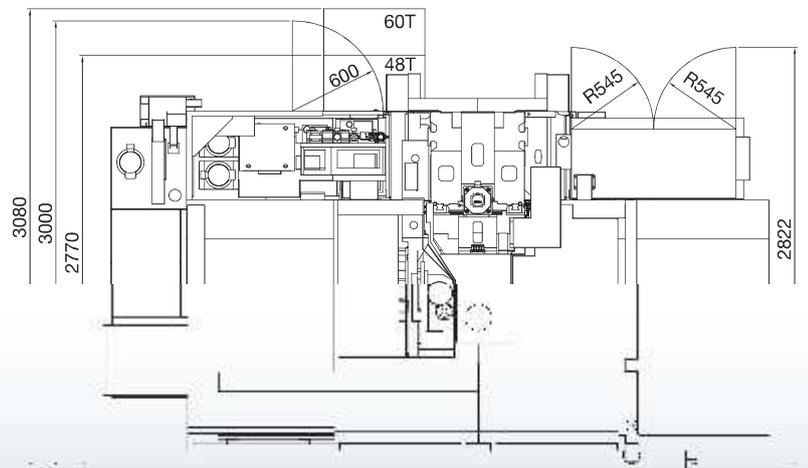
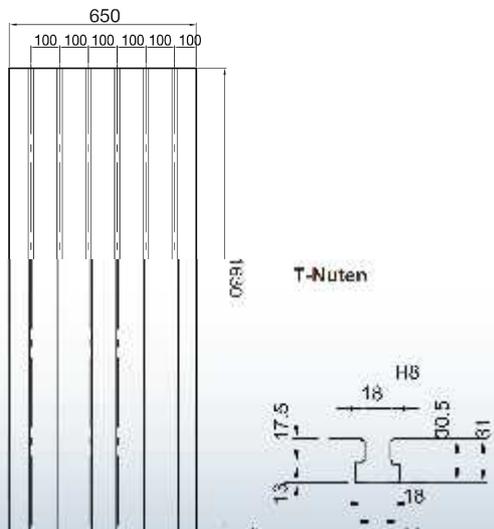
NSV66A

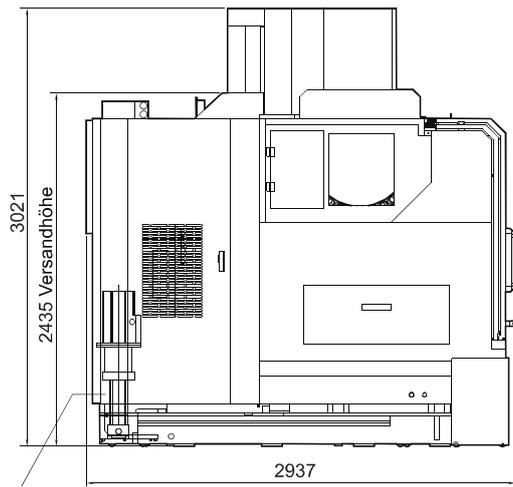
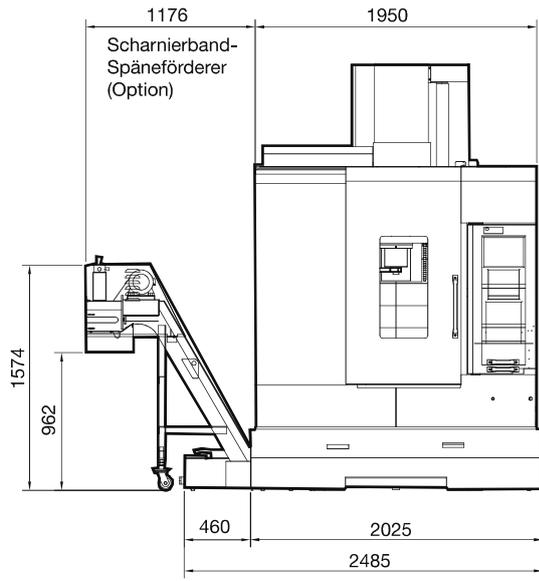
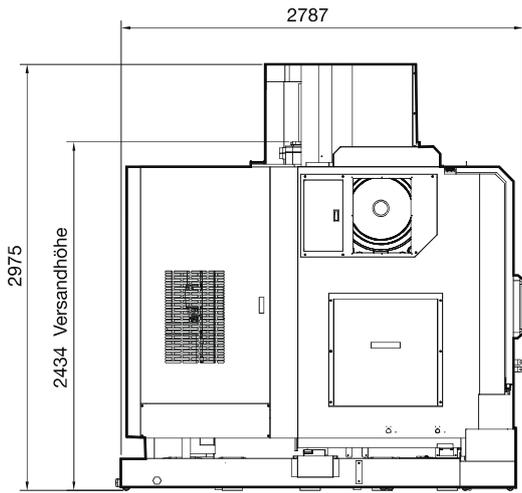


NSV85A/102A

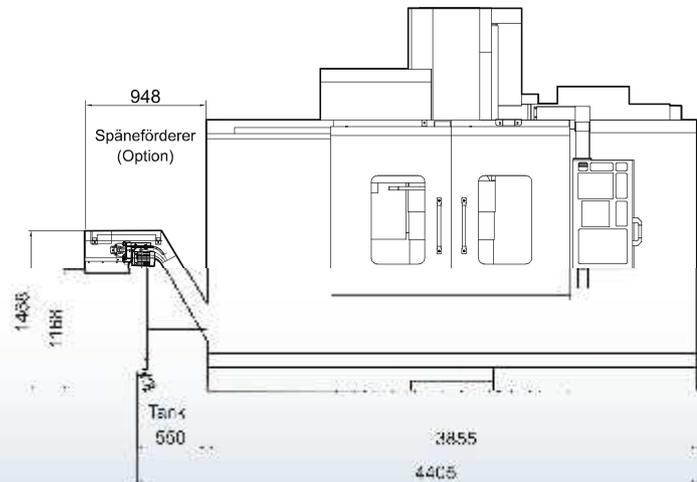
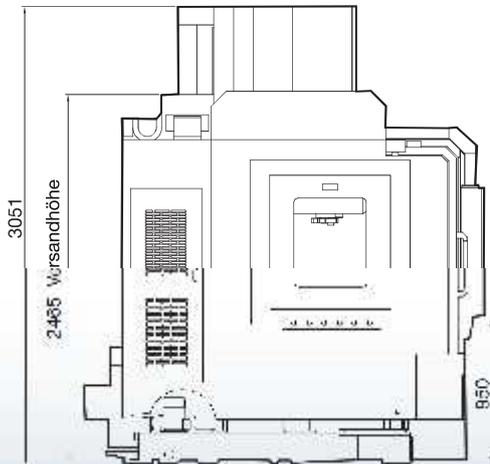
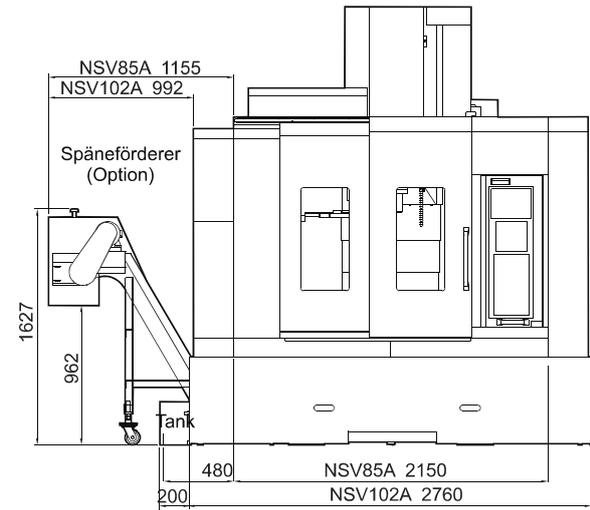


NSV156A





20 bar IKZ-Pumpe (Option)



Technische Daten

	NSV66A	NSV85A	NSV102A	NSV156A
Spindel				
Spindeldrehzahl (Opt.)	12.000rpm (15.000rpm)			
Spindelleistung (Cont./30/10/5/1min)(Opt.)	7,5/11/15/18,5/22kW (10/15/20/25/30PS)			
Spindelkegel	BBT40			
Verfahrwege				
X-Achse	660mm	850mm	1.020mm	1.530mm
Y-Achse	510mm	600mm		650mm
Z-Achse	560mm	600mm		610mm
Abstand zwischen Spindelnahe und Arbeitstischfläche	100~660mm	100~700mm		80~690mm
Arbeitstisch				
Tischgröße	840x560mm	1.120x650mm		1.630x650mm
T-Nuten x Größe x Abstand	5x18mmx100mm	6x18mmx100mm		6x18mmx100mm
Max. Tischlast	500kg	1.000kg		1.500kg
Vorschübe				
Eilgang	50/50/48 m/min	48/48/48 m/min		
Arbeitsvorschub	1~20.000mm/min			
Genauigkeiten (Linear)				
	ISO 10791-4	JIS B 6338		ISO 10791-4 JIS B 6338
Positionierung	0,010mm	0,003mm/300mm		0,014mm 0,004/300mm
Wiederholgenauigkeit	0,007mm	±0,002mm		0,010mm ±0,003mm
Automatischer Werkzeugwechsler				
Kapazität des Werkzeugmagazins (Opt.)	30T(40T)	30T(48T/60T)		
Max. Werkzeuggewicht (pro Stück)	6kg			
Max. Werkzeugabmessungen	ø76x300mm			
Max. Werkzeugabmessungen (ohne Nachbarwerkzeug)	ø125			
Werkzeugwechselzeit (ca.)	1,9 Sec. (W:W)			
Werkzeugwechselmethode	per Arm			
Werkzeugauswahlmethode	direkt			
Allgemeines				
Druckluftversorgung	5,5kg/cm ²			
Stromverbrauch (Trafo)	33kVA(40kVA)			39,5kVA(45kVA)
Maschinengewicht	6.500kg	7.000kg	7.400kg	10.000kg

Anmerkung: Der Hersteller behält sich das Recht vor, das Design, die technischen Daten, den Mechanismus der Maschine ohne Einhaltung von Fristen zu verbessern. Alle obigen technischen Daten gelten als Referenz.

Zubehör

■ : Standard ■ : Option (gegen Aufpreis)

- Werkzeugsatz
- Arbeitsleuchte
- Signallampe
- Kühlmittelpistole
- Druckluftpistole
- Abdeckungen der Führungen (X,Y,Z)
- Spiralspäneschnecken
- Spindelausblasung
- Spindel-Druckluftdüse
- Spindelsperlluft
- Maschinengehäuse
- Nivellierblöcke
- Wärmetauscher am Schaltschrank
- Mechanisches, Elektrisches und Bedienerhandbuch
- Sicherheitstür
- Glasmaßstäbe
- Fundamentschrauben
- Späneförderer
- Spänespülung
- Ölnebel-Kühlsystem
- Emulsionsnebel-Absaugung
- Ölabscheider
- AC-Kühlung für den Schaltschrank
- Zentrale Kühlmittelführung durch die Spindel
- NC-Rundtisch
- Hochleistungskühlmittelpumpe
- Werkstück-Messsystem
- Werkzeuglänge und -radius-Messsystem
- Heidenhain iTNC-530 Steuerung
- Kühlmittelschwall-System (NSV156A) (Kühlmitteldusche-System)
- Spindelölkühler



HEIDENHAIN iTNC-530 Steuerung (Option)

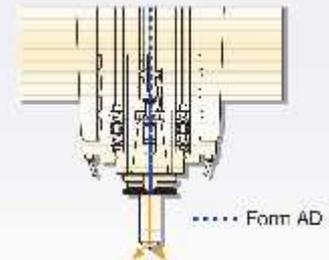
Linear-Glasmaßstäbe

- HEIDENHAIN lineare Messstäbe sind für 3 Achsen verfügbar.
- Mit der absoluten Messmethode steht der Positionswert sofort nach dem Einschalten über den Messgeber zur Verfügung. Die Information für die absolute Position wird mithilfe der Skaleneinteilung über eine serielle absolute Kodierungsstruktur generiert.



Kühlmittel durch die Spindel

- DIN 69871 Form AD
- 20 bar/30 bar/50 bar/70 bar (-1/2/3/5/7 MPa).



Lasermesssystem

- Ein präzises berührungsloses Werkzeug-Einstell- und Bruchkontrollsystem von BLUM
- Das integrierte elektronische System prüft jede einzelne Schnittkante bei voller Geschwindigkeit



Späneförderer

- Typ Scharnierband
- Typ Kratzband
- für Abwurf nach links oder rechts verfügbar.



Werkzeuglänge- und -radius-Messsystem

- Werkzeuglängen- und -radien mit dem BLUM T-3D-System messen
- Eine universelle und wirtschaftliche Lösung für schnelles Einstellen sowie Bruchkontrolle von Werkzeugen.



Spänespül- und Schwall-Kühlmittelsystem

- Ausstattung mit GRUNDFOS Pumpe, max. Durchsatz 120l/min
- Effektives Späneabfuhrsystem



Werkstückmesssystem

- Multidirektionaler Kantentaster TC50 von BLUM
- Dient der automatischen und genauen Bestimmung von Nullpunkten und Strecken im Bearbeitungszentrum.



Werkzeugmagazin

- Servo angetriebenes Magazin für 48/60 Werkzeuge
- Am Ständer befestigte Konstruktion



MXP-200 FB / FC YCM STEUERUNG

in Kombination mit **FANUC**

- Hochleistungs AC Digital-Servo und Spindelantriebe
- Kraftvolle Servomotoren mit Super Präzisions-Drehgeber für absolutes Positionieren
- Hoch auflösender 10,4" Farbbildschirm mit dynamischer Grafikdarstellung
- MANUAL GUIDE i dialogorientierte Funktionen reduzieren weitgehend die Programmier- und Einrichtezeit
- Eingebaute AICC 2 Bahnsteuerung und Hochgeschwindigkeits-JERK-Funktion
- Auto-EIN/AUS-Schaltung für Hochgeschwindigkeits- u. Hochgenauigkeitsbearbeitungssteuerung
- Programm-Management mit Programmordnern und Dateinamen
- Synchrones Hochgeschwindigkeits-Gewindeschneiden, Helikal-Interpolation, MACRO B und Werkzeugbahngrafik
- Umfangreiche Programmkapazität mit 1.280m Speicher (512kB)
- Vollständige alphanumerische Tastatur für leichtes Editieren von Programmen
- PCMCIA-Schnittstelle für leicht gemachten Datenaustausch und zur Speichererweiterung
- Dynamische Umschaltfunktion für die Bildschirmsprache
- RS-232 Schnittstelle, bereit für schnellen Programmaustausch
- Kombierter Gebrauch von Hochleistungs-Mikroprozessoren, Hochgeschwindigkeits-Speicher und das Einbetten des Multi-Zentraleinheit-Systems für Steuerdatenverarbeitung in Super-Hochgeschwindigkeit
- Editieren und Einsatz einer Speicherkarte und eines Datenservers (Option)
- -ANUC-Programmübertragungstool (Option)
- Werkzeugmanagementfunktion (Option)



■ G-Menü-Funktion

Die anwenderfreundliche G-Menü-Funktion bietet Mehrfachbearbeitungszyklen zur weitgehenden Vereinfachung vieler Programmierschritte.



■ Rechner-Funktion

Eine bequeme Taschenrechnerfunktion gewährleistet schnelles Berechnen und Einstellen der Werkstückkorrekturen.



■ Einfache Werkstattprogrammierung Manual Guide /

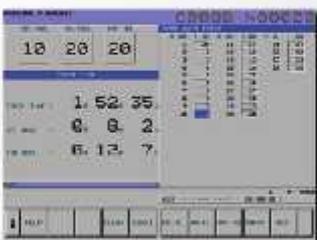
Diese einfach anzuwendende Dialog-Software bietet bequeme Programmierung von Teilen direkt vor Ort mithilfe des 3-D-Grafikbildschirms und voll simulierten Funktionen.



■ Zähler-Funktion

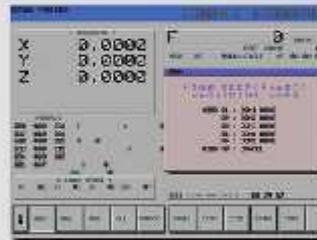
Mithilfe dieser Funktion kann der Anwender einfach eine Anzahl von Werkstücken verfolgen:

- Hauptzähler
- periodischer Zähler
- Tageszähler
- Überlaufalarm



■ Intelligentes Werkzeugdaten-Management

Umfassende Werkzeugdaten-Verwaltungsfunktionen erlauben dem Bediener bequem und effektiv alle Positionen seines Werkzeugmagazins zu überwachen.



■ Hochleistungsfräsmodus: M300

Der Hochleistungsmodus mit 5 Einstellungen stellt dem Anwender die Auswahl für das jeweils beste Fräsergebnis zur Verfügung.



■ Pop-up Alarm-Anzeige

Detaillierte Fehlersuch-Prozeduren werden automatisch angezeigt, wenn ein Maschinenalarm auftritt, wodurch der Bediener schnell den Maschinenstatus zurückspeichern kann, um Fehlzeiten zu reduzieren.



■ Intelligenter Wartungswarner

Ein vorab eingestellter Wartungsplan wird programmiert, um die Bedienerperson an regelmäßige durchzuführende Wartungen zu erinnern. Das kommt der Lebensdauer der Maschine zu Gute.



■ Automatisches Werkzeuglängen-Management

Voreingestellte Makros und Grafikabläufe werden für das Arbeiten mit der automatischen Werkzeuglängen-Messfunktion bereitgestellt.



■ Manuelles Messen der Werkzeuglängen

Leichtes Einrichten der Werkzeuglängenmessung gewährleistet Werkzeug für Werkzeug bequemes Einstellen der Daten zur Werkzeugkorrektur.

i OPERATION *Plus*

Software-Erweiterung exklusiv von YCM

Multi-Funktions-Bildschirmanzeige

Von folgender Liste einfach aufzurufende Bildschirme ganz nach ihren Darstellungsanforderungen.

- Status G-modal ■ Vorschub ■ Teilezähler ■ Laufzeit der Steuerung
- Status M-Code ■ Werkzeugdaten ■ Bearbeitungszeit ■ Spindelbelastung
- Spindelstatus ■ Werkstückkoordinaten ■ Datum und Zeit ■ Funktionsanzeige

Hochgeschwindigkeitsfräsmodus:M400

Bearbeitungsfunktionen in künstlicher Intelligenz basieren auf der Sammlung allen Wissens und der Erfahrung von YCM. Damit soll die beste Zykluszeit mit Top-Ergebnissen beim Hochgeschwindigkeitsfräsen erzielt werden. Die Effektivität bei der Bearbeitung wird um 25% gesteigert, ohne bei der Genauigkeit Einbußen zu machen.

+25%
Effektivitätssteigerung

Drahtloses Absetzen von Meldungen (Option)

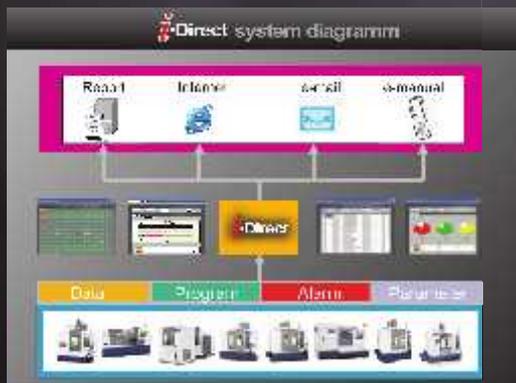
Integrierte GSM-Datenübertragung mit CNC-Technologie. Von YCM wurde das WMN-System zum drahtlosen Absetzen von Meldungen und Arbeitsstatusberichten entwickelt.



i-Direct

ein fernbedientes Anzeigesystem

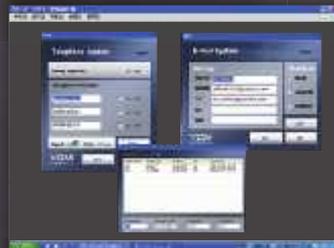
i - Direct - die neueste innovative YCM-Software für ein Fernanzeigesystem der Betriebsproduktionsline. Seine mächtigen Funktionen schließen den kompletten Maschinenbetriebsstatus, Übertragungen, Aufzeichnungen und andere Datenanalysen ein. Bei Vorkommnissen, die einen Alarm auslösen, kann eine sofortige Meldung per e-Mail oder SMS an bis zu drei verschiedene Telefone verschickt werden. Dies passiert ferngelenkt per Internet über unsere anwenderfreundliche Schnittstelle, wodurch wirklich manloses Fertigungsmanagement per Tastendruck ermöglicht wird.



Verwaltung von Anwenderkonten



Anzeige des individuellen Maschinenstatus



Maschinenmodell, Nummer, eMail, SMS und ip-Setup



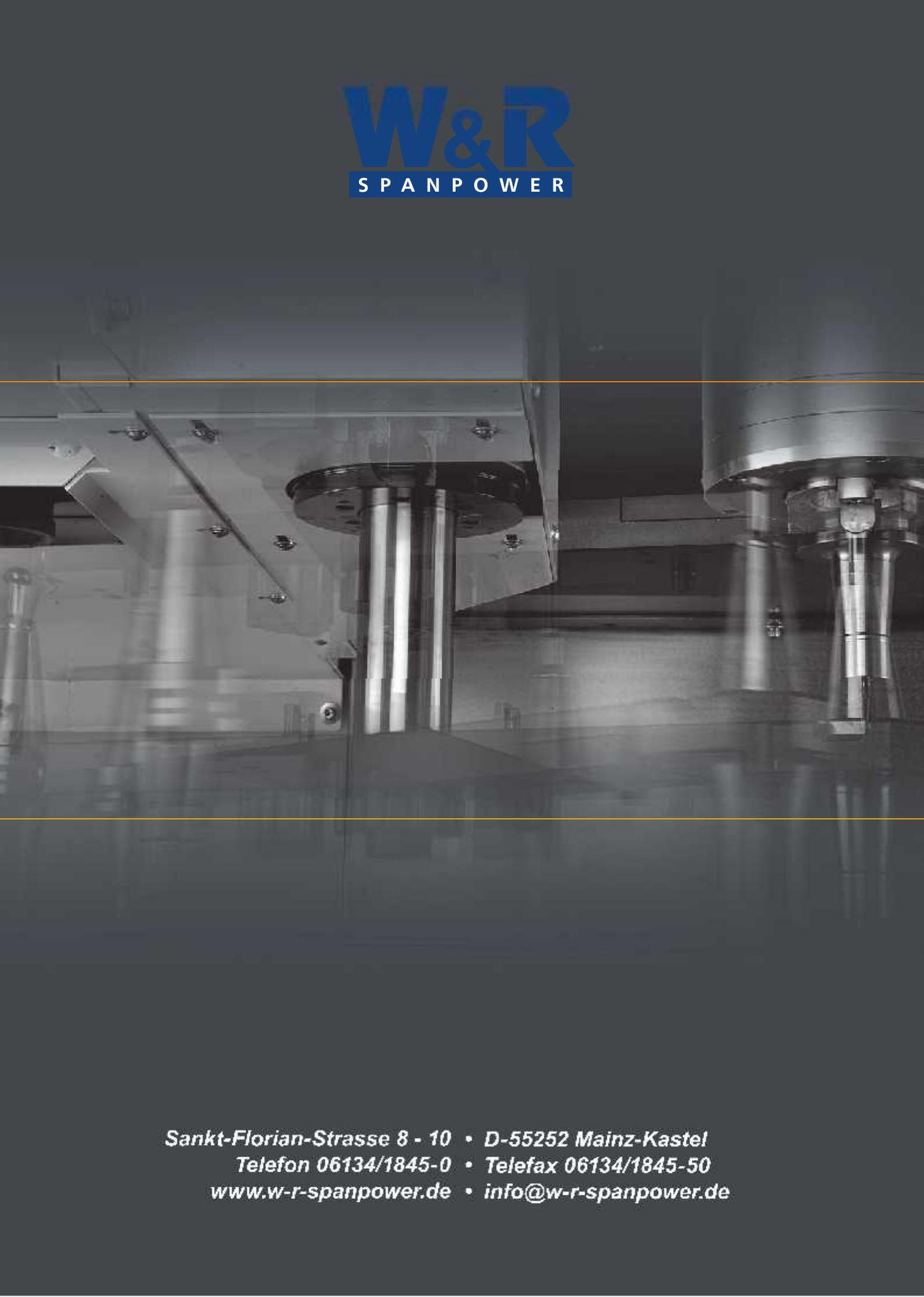
Komplette Produktionszeit-, Wartezeit- und Stillstandszeitberichte



Anzeige des Gesamtstatus



Grafische Analyse der Produktionsdaten



Sankt-Florian-Strasse 8 - 10 • D-55252 Mainz-Kastel
Telefon 06134/1845-0 • Telefax 06134/1845-50
www.w-r-spanpower.de • info@w-r-spanpower.de