VAN
Precision Engineering

# MR20 V7
# MR20 V8

# MR38 V7
# MR38 V8

## Professionelle **Zerspanungslösungen** für Ihre Fertigung

www.van-maschinen.de

VAN
Precision Engineering

VAN
Precision Engineering

Liebe Leser,

als VAN CNC Takim Tezgahlari A.S., stellen wir hochpräzise CNC-Langdrehautomaten in verschiedenen Ausbaustufen und Spezifikationen her. Im Jahr 2019 haben wir die Produktion mit vier Maschinenmodellen begonnen und freuen uns zwischenzeitlich über zehn Maschinenmodelle und mehr als hundert zufriedene Kunden.

Wir haben uns auf CNC-Langdrehautomaten mit hoher Präzision und bedienerorientierten, innovativen Fertigungslösungen spezialisiert. Unsere Modelle decken Bearbeitungsmöglichkeiten im Durchmesser bis 42mm und 12 Achsen ab.

Ein wichtiger Baustein unseres Erfolges ist unser starkes Team von Experten, welche uns auf diesem Weg unterstützen. Dabei liegt unser Fokus in der Problembehebung aus der täglichen Arbeit von Maschinenbedienern und dem Schaffen von innovativen Lösungen.

Unsere CNC-Langdrehautomaten heben sich im Markt durch ein Schrägbett der Hauptachsen sowie geschabte Schwalbenschwanzführungen ab. Dieser Fertigungsprozess ist schwierig und erfordert ein hohes Maß an Erfahrung und Wissen. Darüber hinaus kommen u.a. im Haus hergestellte Spindeln nur nach genauster Qualitätskontrolle zum Einsatz.
Neben unserem Qualitäts-, Service- und Innovationsbewusstsein, bieten wir bei unseren Modellreihen neuartige und moderne Ausstattungsvarianten entsprechend dem neusten Stand der Technik an. Diese von Marktbegleitern als teure angebotene Optionen sind bei uns in allen Modellen bereits in der Standardkonfiguration implementiert, so beispielsweise mit der HFO (Spanbruchsystem) ausgestattet.

Um unsere Flexibilität und Wettbewerbsfähigkeit weiter auszubauen, werden wir unseren Neubau bis Ende 2023 fertigstellen und unsere Produktionsfläche auf 10.000 m² erweitern. Unser mittelfristiges Ziel ist die Produktion von jährlich 1.000 Maschinen auf einer Gesamtproduktionsfläche von 60.000 m².

Wir investieren in unsere Forschung- und Entwicklungsabteilung mindestens 25 % unseres Jahresbudgets. Im Jahr 2024 werden wir zwei neue Maschinenserien für die Herstellung komplexer und kleiner Teile, Prime (12-Achsen) und Micro 7, anbieten.

Unser Erfolg spiegelt sich in den stetig steigenden Verkaufszahlen für den europäischen und weltweiten Markt, wider. Im Jahr 2024 werden wir zu dem mit dem Verkauf in vielen Ländern Amerikas beginnen.

Als VAN CNC Takim Tezgahlari A.S. gehören wir heute mit unseren hochpräzisen, automatisierten und voll ausgestatteten CNC-Langdrehautomaten zu den besten Marken der Branche und bieten unseren Anwendern Lösungen mit 100% Kundenzufriedenheit.

Wir freuen uns, Ihnen unsere VAN-Drehautomaten präsentieren zu können!

Freundliche Grüße

Fatih Van

Ihr
Fatih Van
Geschäftsführender Gesellschafter
VAN CNC TAKIM TEZGAHLARI SAN.TİC.A.Ş

VAN
Precision Engineering

Liebe Interessenten,

die VAN Werkzeugmaschinen GmbH ist Ihr Ansprechpartner für Neumaschinen der Marke VAN.
Wir sind autorisierter Vertriebs- und Servicepartner für hochwertige Werkzeugmaschinen mit einem umfangreichen Serviceangebot.

Neben den CNC-Drehautomaten der VAN CNC Takim Tezgahlari A.S. bieten wir betriebsfertige Komplettpakete an. Diese bestehen aus dem Drehautomat, dem passenden Lademagazin sowie allem gewünschten Zubehör, wie Späneförderer, Hochdruckanlagen, Feuerlöschanlagen oder Ölabsaugungen.

Mit den VAN Serien SMART und MR haben wir verschiedene CNC-Drehautomaten im Kurz- und Langdrehbereich im Portfolio. Mit diesen können wir die unterschiedlichsten Ansprüche unserer Kunden abdecken und die passenden Lösungen für Ihre Fertigungsanforderungen anbieten. Darüber hinaus erstellen wir maßgeschneiderte Sonderlösungen und können so flexibel auf komplexe Anforderungen reagieren.

Durch unsere Expertise mit verschiedenen Werkzeugmaschinen und jahrelanger Erfahrung in der Produktion, können wir die Maschinen vor Ort aufstellen, in Betrieb nehmen, Mitarbeiter vor Ort schulen und bis zur vollen Zufriedenheit unseren Kunden zur Seite stehen.

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme und sichern Ihnen eine professionelle und serviceorientierte Abwicklung zu.

Herzliche Grüße

T. Atila

Taylan Atila
Geschäftsführender Gesellschafter
VAN Werkzeugmaschinen GmbH

VAN
Precision Engineering

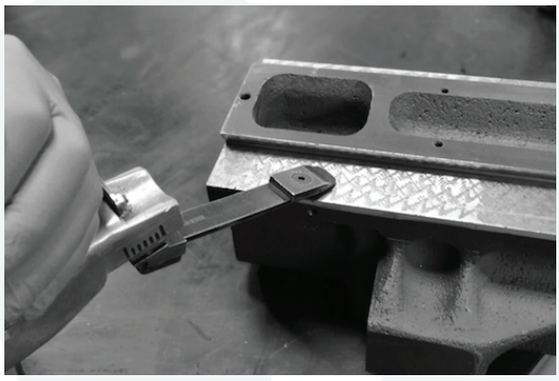
# Vorteile **VAN MR-Serie**

- Hauptachsen als **Schwalbenschwanzführungen** ausgeführt
- Handgeschabte Führungen für **höchste Qualität** und **Schnelligkeit**.
- Hochwertige Linearführungen und Führungswagen der Marke **THK** mit Anti-Vibrationsfunktion
- Präzisionsgeschliffene Kugelumlaufspindeln der Marke **NSK**, Klasse C3
- Erhöhte **Steifigkeit** des Gestells durch massiven Gusskörper
- In allen Modellen der MR-Serie sind u.a. folgende Ausstattungen bereits Standard:
  - **HFO** (Spanbruch-Option)
  - **Ölkühler** für gleichbleibende Öltemperatur
  - **Hochdruckanlage mit 40bar** Betriebsdruck, inkl. Hochdruckvorbereitung mit vier Anschlüssen im Maschinenraum
  - **Leistungsstärkere Servomotoren** der angetriebenen Werkzeuge als viele Wettbewerber
- Innovative VAN-Datenschnittstelle mit Unterstützung der Industrie 4.0
- **10 Jahre** Garantie auf die Schwalbenschwanzführung

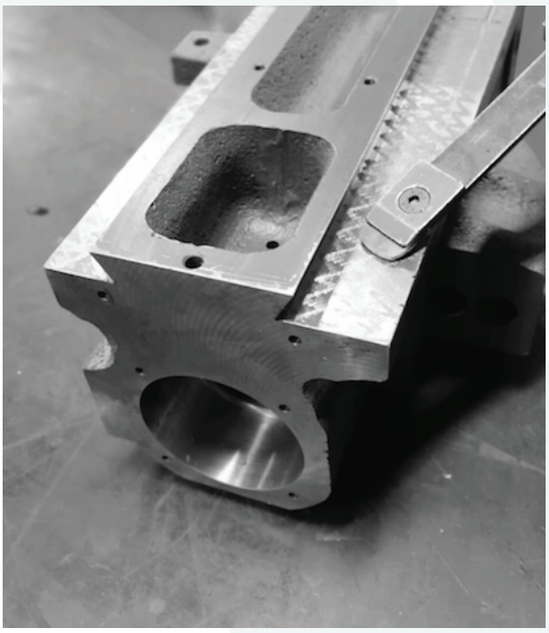
# Unser Qualitätsgedanke bis ins Detail

## Mit handgeschabter MIKROPRÄZISION

**Höchste Präzision, welche die Grundlage des Schabewerks bildet und zusätzlich die Präzision und Schnelligkeit der Achsen erhöht:**



Die handgeschabten Führungen bilden die notwendige Grundlage höchster Präzision und Qualität für hochmoderne CNC-Drehautomaten. Diese Technologie aus dem Hause VAN bietet eine außergewöhnliche Schwingungsdämpfung der Führungen, welche für die Zerspanung die erforderliche Robustheit bietet und es uns gleichzeitig ermöglicht, die Schwingungen auf einen minimalen Wert zu reduzieren. Das Schaben der Führungen von Hand in höchster Präzision ermöglicht es, präzise Drehteiloberflächen zu erhalten bei gleichzeitigen schnellen Fahrwegen und Positionswechseln. Diese Technologie wird ausschließlich von professionellen VAN-Technikern mit langjähriger Erfahrung in diesem hochsensiblem Qualitätsprozess ausgeführt. Dabei wird der Prozess kontinuierlich kontrolliert und die Kontaktflächen bewertet. Minimale Unebenheiten jeder Standardführung werden mittels des Schabens so lange bearbeitet, bis kontinuierlich gemessene Schub- und Zugkräfte mittels Torc-Meter sichergestellt werden können. Somit stellt VAN mit dieser Technologie sicher, dass die verbauten Führungen unter den allgemein geforderten Standardtoleranzen liegen. Durch die permanente Qualitätskontrolle kann der für eine Führung je nach Verfahrweg der Maschine bis zu sieben bis acht Stunden dauern. Bei den VAN-Schwalbenschwanzführungen werden alle Kontaktflächen einer Achse mit dieser Technologie geschabt. Aufgrund des Einsatzes dieser hochwertigen Fertigungs-Technologie und obwohl diese von Hand durchgeführt wird, können in allen Aspekten festgelegte Standards eingehalten werden.

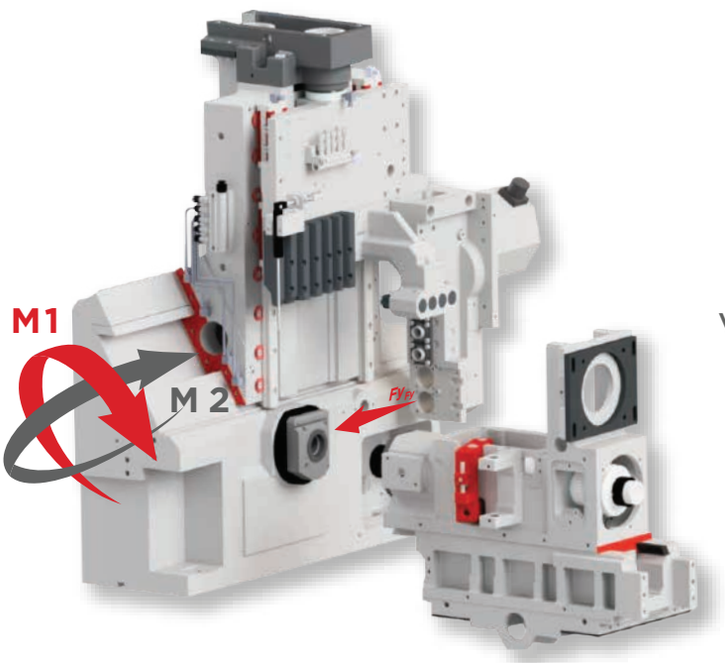


## Außergewöhnliche Wartungsfreundlichkeit

Die einfache Wartung der Schwalbenschwanzführungen zählt zu den grundlegenden Funktionen dieser Technologie. Im Vergleich zu Linearführungen, können diese über die Beanspruchungszeit einlaufen oder hängen bleiben, was bei der Schwalbenschwanzgeometrie nicht passieren kann. Solche Reparaturen an Linearführungen sind oft langwierig und kostspielig. Zudem haben Linearführungen im Vergleich zum Schwalbenschwanz den großen Nachteil, dass ein Verschleiß über die Lebensdauer gesehen mit einer Verschlechterung der Oberflächenqualität hereingeht und es zu Abweichungen bei den geometrischen Werten kommen kann.
Um dieser Problematik vorzubeugen, setzt VAN neben den Schwalbenschwanzführungen auf die handgeschabte Hochpräzisionsbearbeitung aller Führungen.
Somit können hier 10 Jahre Garantie gegeben werden.

## VERGLEICH DER MOMENTBELASTUNG VON QUERKRÄFTEN

**10 JAHRE SCHWALBENSSCHWANZ-FÜHRUNG GARANTIE**

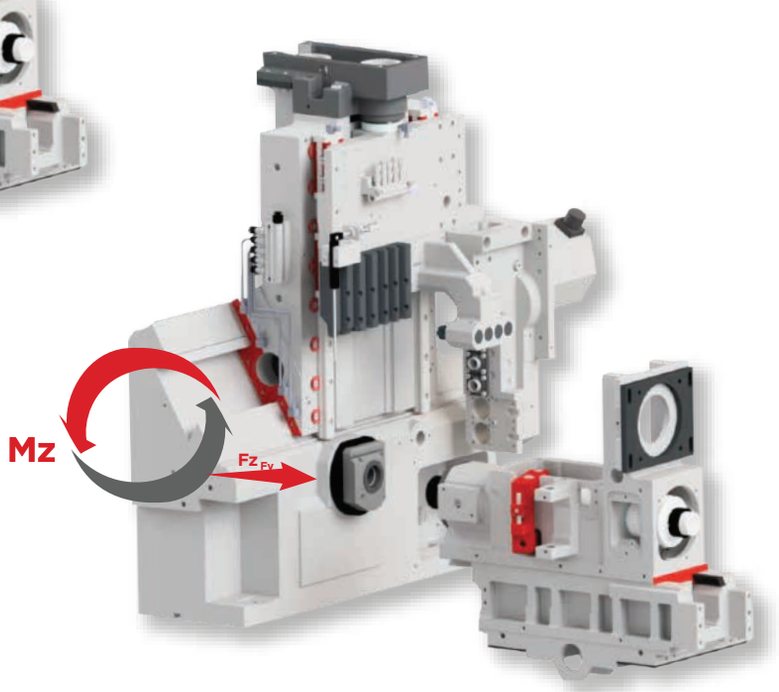



Das Bild veranschaulicht radiale und axiale Kräfte von horizontalen und vertikalen Führungssystemen im Vergleich zu einem 45° Schrägbettsystem.
Es ist beeindruckend, wie sich hier die Schnittkräfte verändern.

- Schrägbett - My: 1
- Vertikales System - My: 1,3
- Horizontales System - My: 1,9

My: M1+M2

## VERGLEICH DER VORSCHUBSKRAFT (FZ) BEI MOMENTBELASTUNG



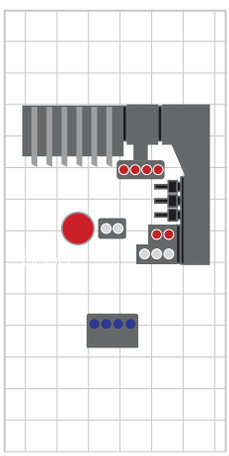
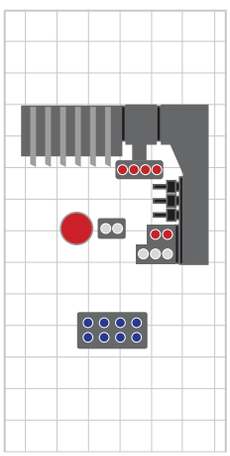
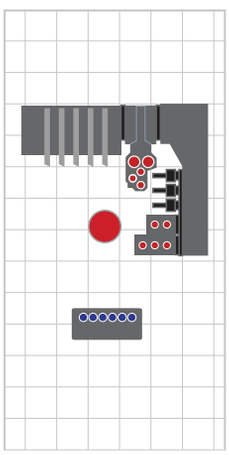
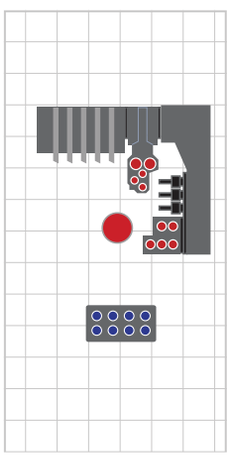

Während der Vorschubkraft Fz ist die Momentbelastung Mz beim schrägen Typ im Vergleich zum vertikalen und horizontalen Typ am geringsten.

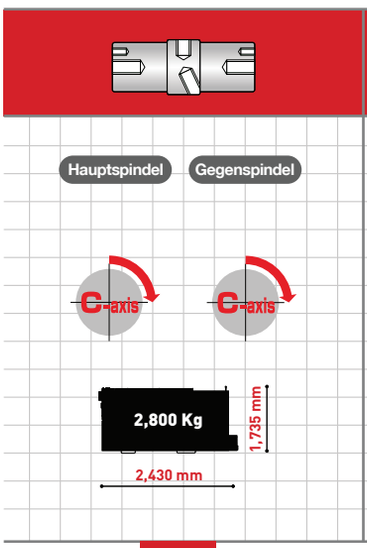
- Schrägbett - Mz: 1
- Vertikales System - Mz: 1,3
- Horizontales System - Mz: 1,5

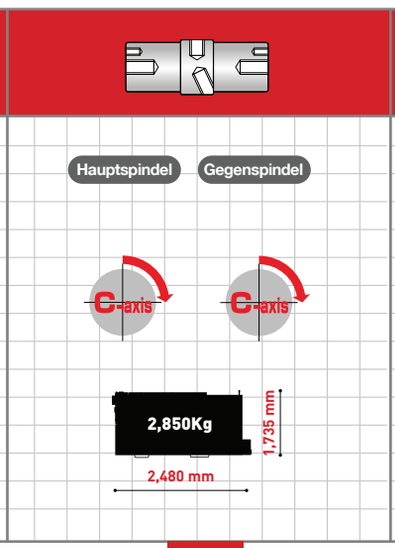
Mz: M1+M2

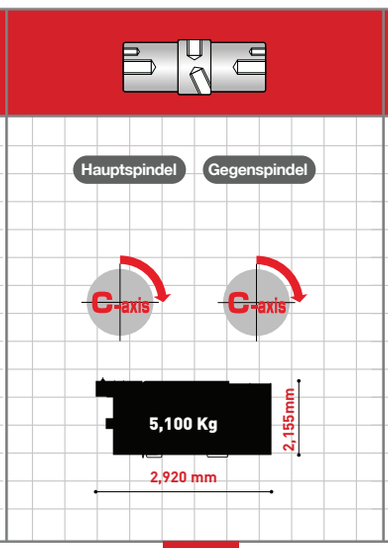
# MR SERIE

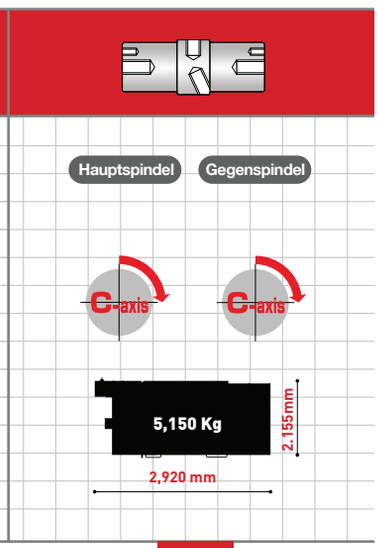
| MR20 V7 | MR20 V8 | MR38 V7 | MR38 V8 |
|---|---|---|---|
| 20 mm | 20 mm | 38 mm / 42 mm | 38 mm / 42 mm |
| 205mm | 205mm | 320mm | 320mm |




Page 12 Page 14 Page 18 Page 20

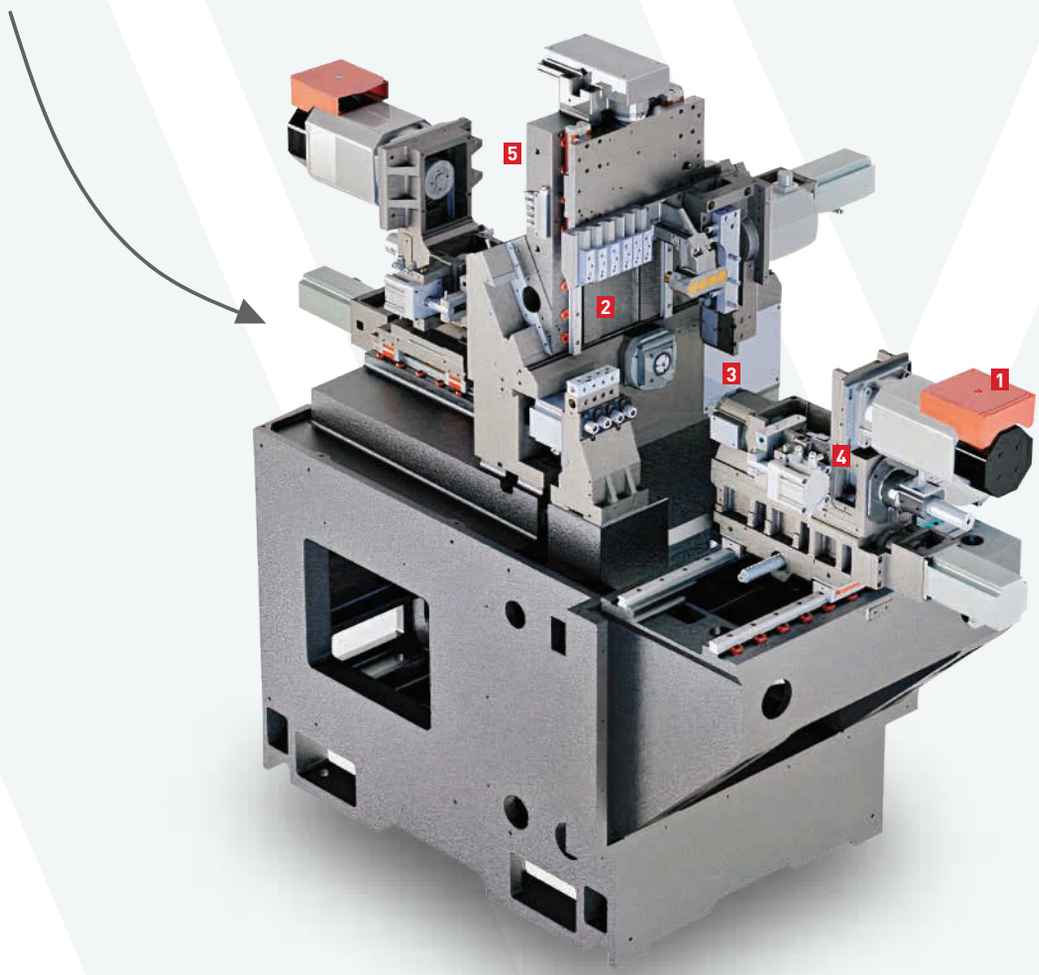
VAN
Precision Engineering

# Professionelle **Zerspanungslösungen** für Ihre Fertigung

# HOHER STEIFIGKEIT
# MASCHINENSTRUKTUR

Die Maschinenstruktur zeichnet sich durch eine hohe Steifigkeit aus, indem wir auf ein spezielles Design mit erleichtertem Ölfluss im Hauptkörper setzen, welches zudem über einen robusten Grundkörper mit 4 Bodenbelastungspunkten für maximale Stabilität und Steifigkeit des gesamten Maschinenchassis sorgt. Im Vergleich zu einer Vielzahl an Wettbewerbern hat die MR-Serie bereits in der kleinsten Ausstattungsvariante ein Gewicht von 2900 kg.

Das gesamte Maschinengestell wurde mit den besten Komponenten der jeweiligen Klasse entwickelt, um so die maximale Steifigkeit und eine dauerhaft hohe Präzision gewährleisten zu können.




## WICHTIGE PARTNER

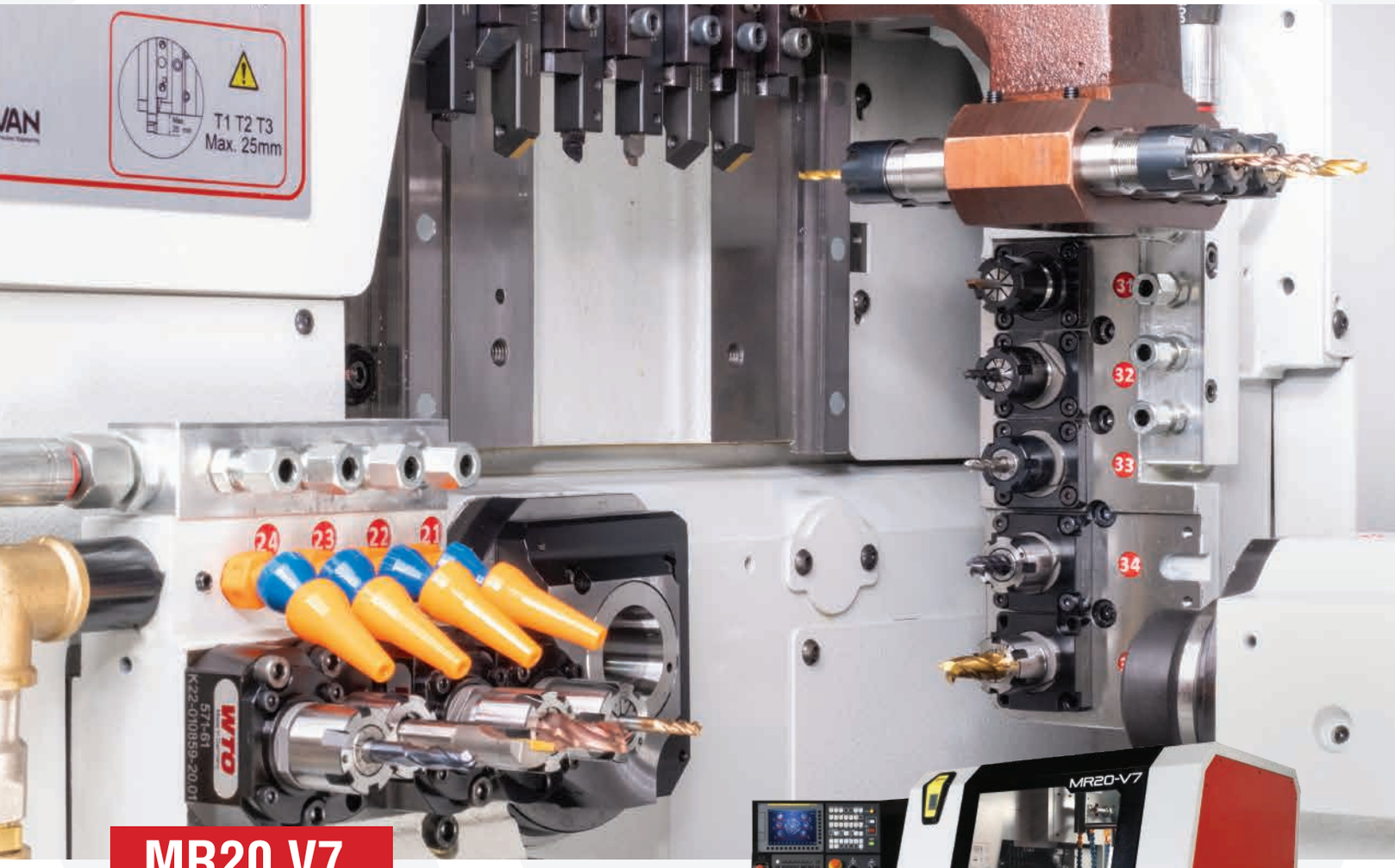
1 **FANUC (Japan)**
**Oi-TF Plus / 32i-B Plus** Steuerungen

2 **THK (Japan)**
Es werden SRS Serie **LM Guide** und SHS Serie **LM Blocks** verwendet.

3 **NSK, THK (Japan), KORTA (Spanien)**
Alle verbauten Kugelumlaufspindeln sind präzisionsgefertigt und entsprechen der Klasse C3.

4 **SMC (Japan), FESTO (Deutschland)**
**Pneumatik-System** von namhaften Herstellern

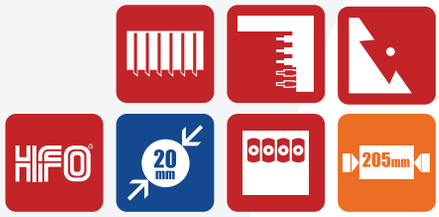
5 **SKF (Deutschland)**
Das **Zentralschmiersystem** ist für jedes Öl geeignet. Es ist als spezielle Präzisionsschmierung ausgelegt



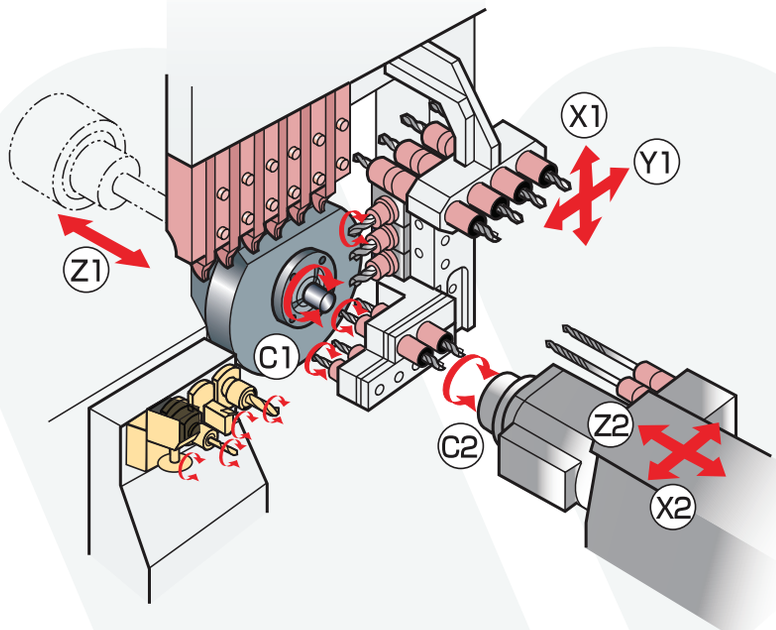

# MR20 V7

Die MR-20 V7-Serie ist im direkten Marktvergleich im Thema Geschwindigkeit, Leistungsfähigkeit und Präzision unter den Top-Drehautomaten anzusiedeln. Untermauert werden diese Themen u.a. mit 2,5kW (8Nm) Antriebsleistung für die angetriebenen Werkzeuge, um Fräs- und Bohrzyklen in einer nahezu unschlagbaren Schnelligkeit und für weitaus größeren Bohrungen oder Gewinden als der bisherige Marktstandard herstellen zu können. Zwei Tiefloch-Bohrstationen ermöglichen an der Hauptseite Bohrtiefen bis 170mm, oder selbst die Rückseite ist mit einer Motorleistung von 1KW für die vier standardmäßigen angetriebenen Werkzeugen ausgestattet und ist auf bis zu sieben Stationen erweiterbar. So bietet dieses Maschinenmodell jene Flexibilität, welche heutzutage ein wichtiger Erfolgsfaktor in der Fertigung darstellt.

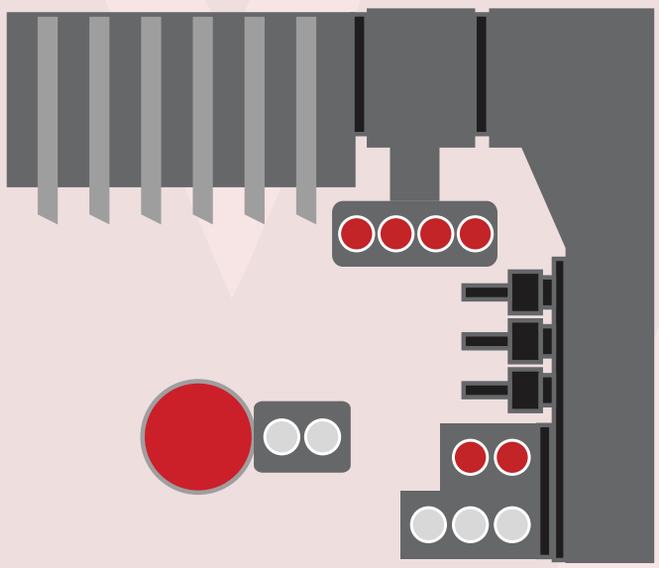
Darüber hinaus entsprechen alle verbauten Kugelumlaufspindeln der Kategorie C3, welche in dieser Qualität kaum im Markt zu finden sind. Durch diese hochgenauen Spindeln aller Achsen sind Oberflächenprobleme z.B. bei der HFO-Technologie (Spanbruch-Option) kein Thema mehr.



# KINEMATIK

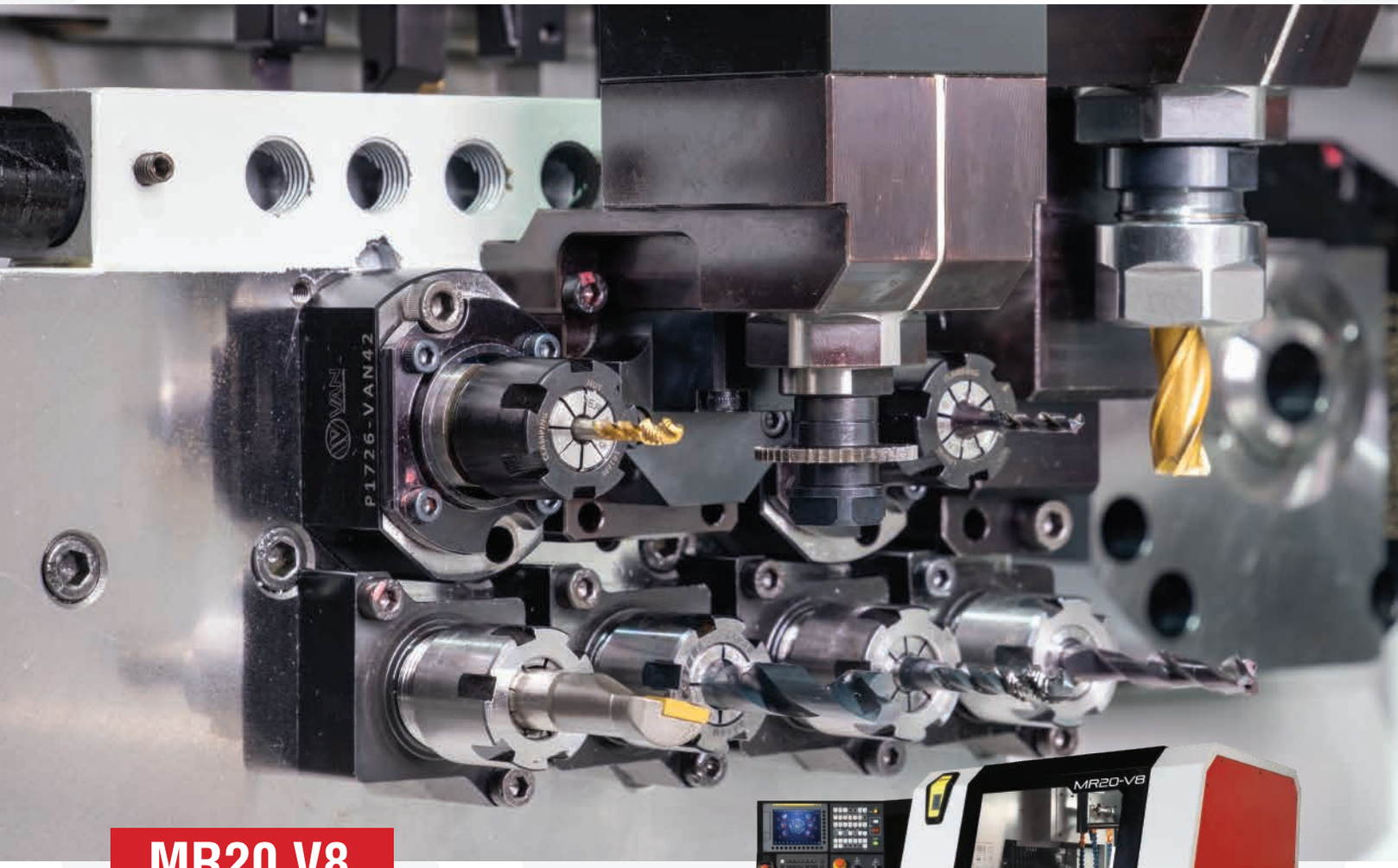



| Technische Daten der Hauptspindel | |
|---|---|
| Max. Drehdurchmesser | 20 mm |
| Spindelstockhub | 205 mm |
| Anzahl Drehwerkzeuge | 6 Stück (Schaft 12x12) |
| Querbearbeitungswerkzeuge | 3 (5) Stück |
| Eingangsinkrement C-Achse | 0,001 |
| Max. Drehzahl Hauptspindel | 10.000 1/min. |
| Max. Antriebsleistung | 3,7 kW (30 min. %60 ED) / 2,2 kW(kontinuierlich) |
| Max. Drehzahl Querbearbeitungswerkzeuge | 8.000 1/min. |
| Max. Antriebsleistung Querbearbeitungswerkzeuge | 2,5 kW (8 Nm) |
| Kühlöltank | 170 L |
| Leistung Ölpumpe | 1,5 kW |
| Stromverbrauch | 16 kVA |
| Eilganggeschwindigkeit | 35.000 mm/min. |
| **Bohrhalter** | |
| Max. Bohrleistung | 10 mm |
| Max. Gewindeschneidleistung | M8 X 1,25 |
| **Querbearbeitungswerkzeuge** | |
| Max. Bohrleistung | 10 mm |
| Max. Gewindeschneidleistung | M8 X 1,25 |



**Angetriebene Werkzeuge der Gegenspindel**

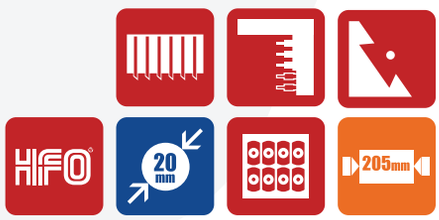
| Technische Daten der Gegenspindel | |
|---|---|
| Max. Abgreifdurchmesser | 20 mm |
| Maximale Spindelhublänge | 80 mm |
| Anzahl angetriebener Werkzeuge | 4 Stück |
| Antriebsleistung | 2,2 kW (30 min %60 ED) / 1,5 kW (kontinuierlich) |
| Max. Drehzahl Gegenspindel | 10.000 1/min. |
| **Bohrhalter** | |
| Max. Bohrleistung | 10 mm |
| Max. Gewindeschneidleistung | M8 X 1,25 |
| **Querbearbeitungswerkzeuge** | |
| Max. Bohrleistung | 10 mm |
| Max. Gewindeschneidleistung | M6 X 1,0 |
| Max. Drehzahl angetriebene Werkzeuge | 8.000 1/min. |



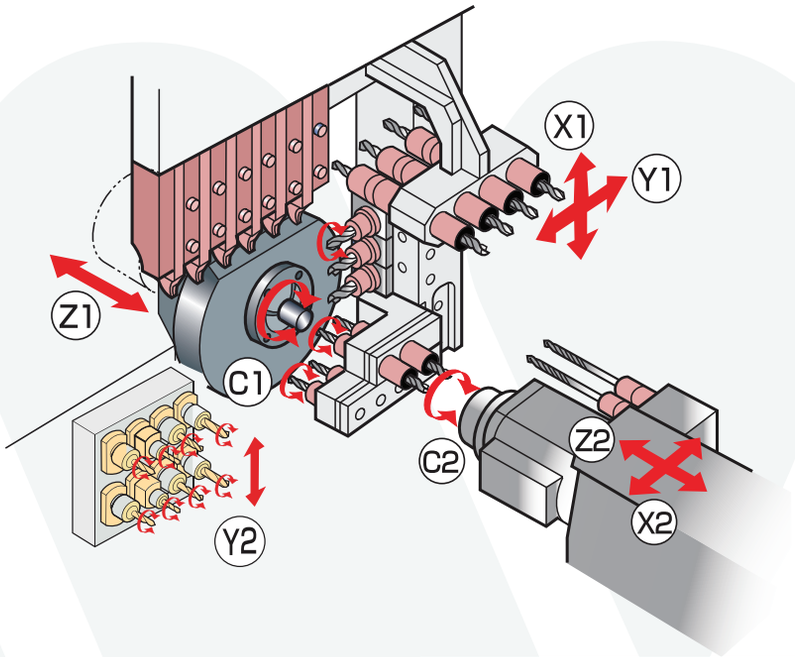

# MR20 V8

Das High-End Modell MR20 V8 bietet zusätzlich zur MR20 V7 eine Y2-Achse an der Rückseite und somit 8 angetriebene Bearbeitungsstationen. Mit dieser Option können Arbeitsphasen leichter zwischen Haupt- und Rückseite aufgeteilt werden und damit die Bearbeitungszeit reduzieren.

Wie von den Hauptachsen bereits bekannt, ist auch die Y2-Achse mit einer Schwalbenschwanzführung ausgestattet, was ein hohes Maß an Steifigkeit und Genauigkeit bietet.

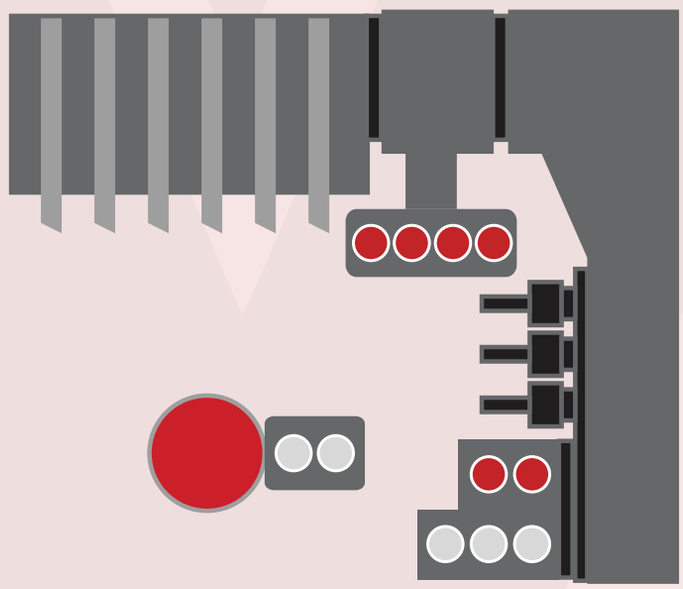


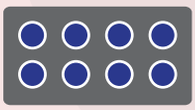
# KINEMATIK




| Technische Daten der Hauptspindel | |
|---|---|
| Max. Drehdurchmesser | 20 mm |
| Spindelstockhub | 205 mm |
| Anzahl Drehwerkzeuge | 6 Stück (Schaft 12x12) |
| Querbearbeitungswerkzeuge | 3 (5) Stück |
| Eingangsinkrement C-Achse | 0,001 |
| Max. Drehzahl Hauptspindel | 10.000 1/min. |
| Max. Antriebsleistung | 3,7 kW (30 min. %60 ED) / 2,2 kW(kontinuierlich) |
| Max. Drehzahl Querbearbeitungswerkzeuge | 8.000 1/min. |
| Max. Antriebsleistung Querbearbeitungswerkzeuge | 2,5 kW (8 Nm) |
| Kühlöltank | 170 L |
| Leistung Ölpumpe | 1,5 kW |
| Stromverbrauch | 16 kVA |
| Eilganggeschwindigkeit | 35.000 mm/min. |
| **Bohrhalter** | |
| Max. Bohrleistung | 10 mm |
| Max. Gewindeschneidleistung | M8 X 1,25 |
| **Querbearbeitungswerkzeuge** | |
| Max. Bohrleistung | 10 mm |
| Max. Gewindeschneidleistung | M8 X 1,25 |

| Technische Daten der Gegenspindel | |
|---|---|
| Max. Abgreifdurchmesser | 20 mm |
| Maximale Spindelhublänge | 80 mm |
| Anzahl angetriebener Werkzeuge | 4 Stück |
| Antriebsleistung | 2,2 kW (30 min %60 ED) / 1,5 kW (kontinuierlich) |
| Max. Drehzahl Gegenspindel | 10.000 1/min. |
| **Bohrhalter** | |
| Max. Bohrleistung | 10 mm |
| Max. Gewindeschneidleistung | M8 X 1,25 |
| **Querbearbeitungswerkzeuge** | |
| Max. Bohrleistung | 10 mm |
| Max. Gewindeschneidleistung | M6 X 1,0 |
| Max. Drehzahl angetriebene Werkzeuge | 8.000 1/min. |

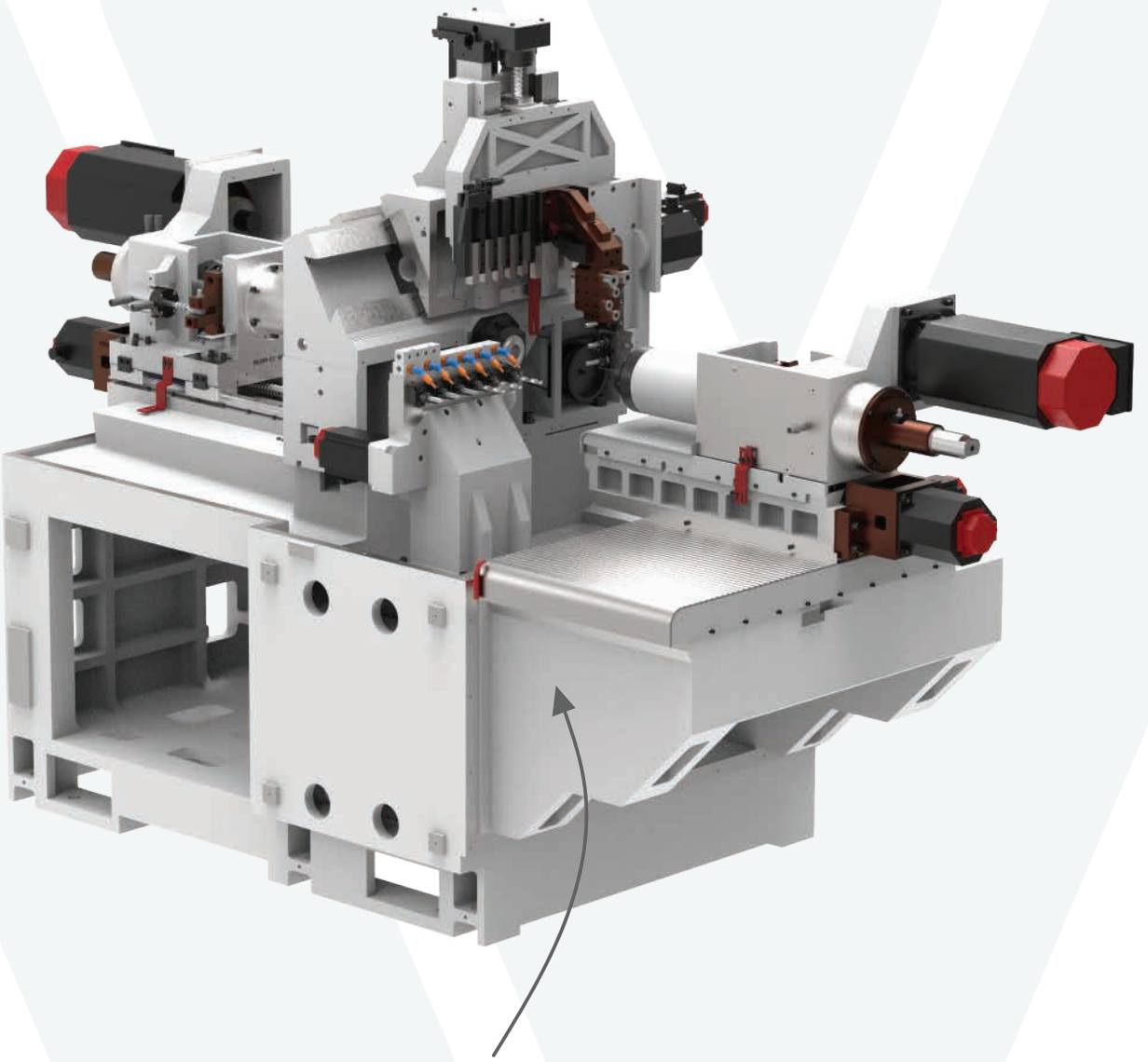




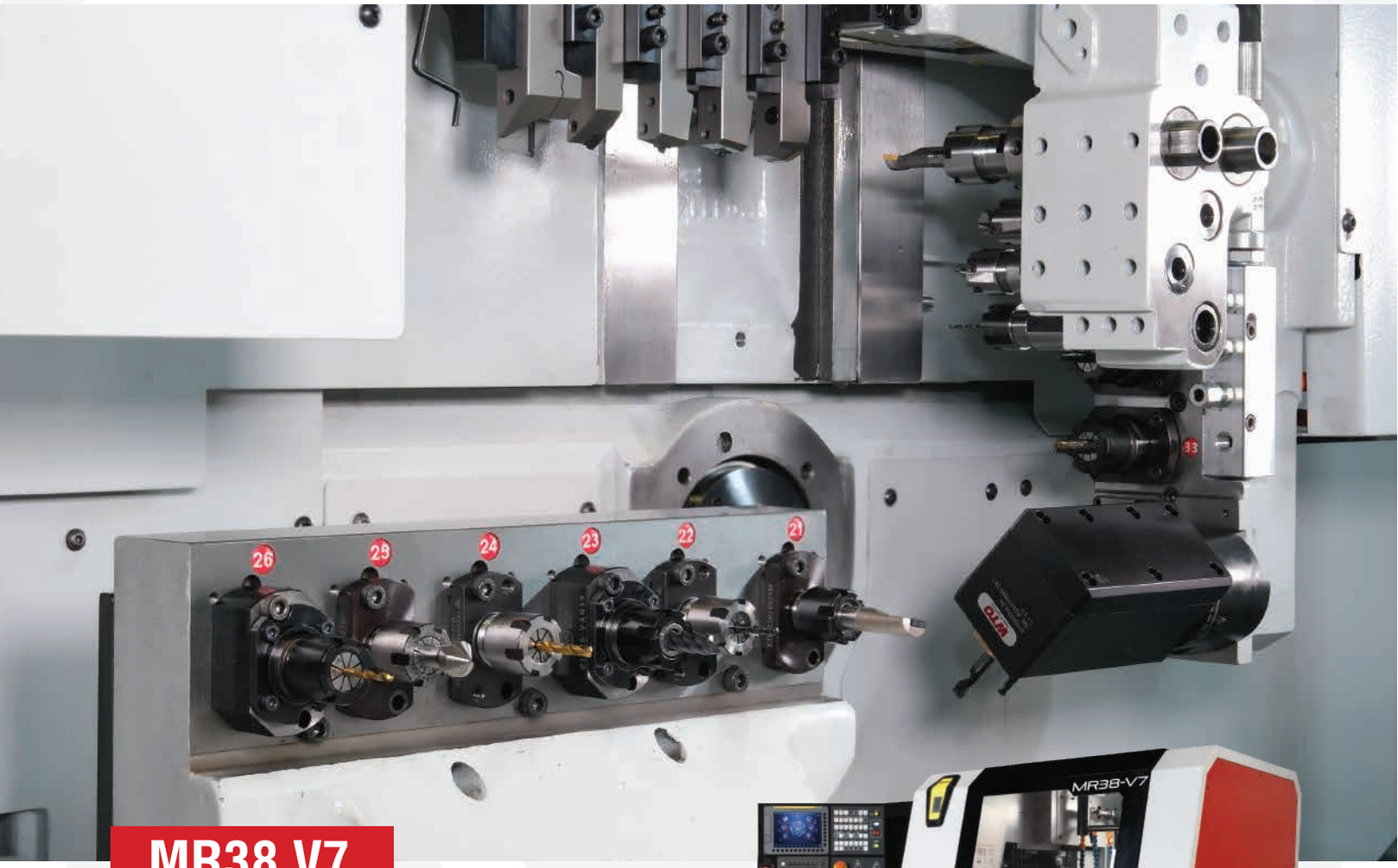
**Angetriebene Werkzeuge der Gegenspindel mit Y2-Achse**

# Professionelle **Zerspanungslösungen** für Ihre Fertigung

# HOHE STEIFIGKEIT DURCH MASSIVE **MASCHINENSTRUKTUR**



Bei der MR38 Serie wird eine maximale Steifigkeit des Maschinengestells durch ein aus einem Guss hergestelltem Maschinenbett erreicht.

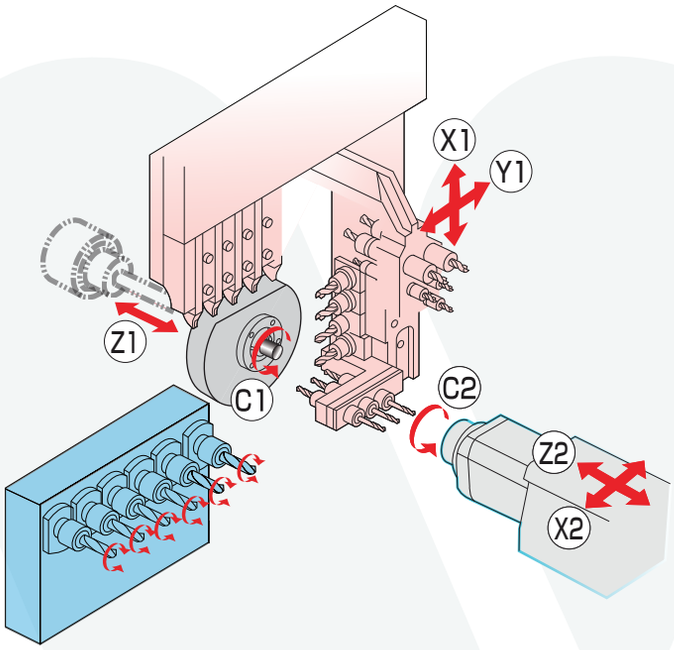


# MR38 V7

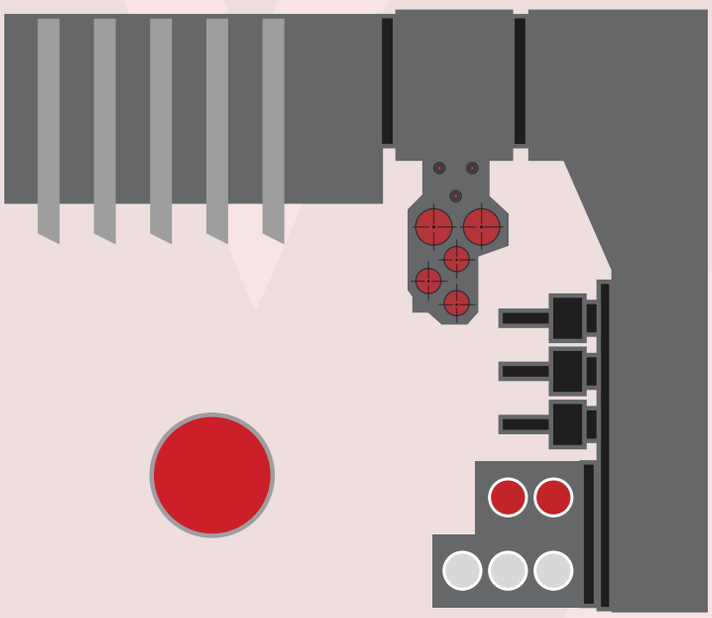
Die MR 38 V7 ist eine Hybridmaschine von VAN. Bei dieser Maschine sind Durchmesser im Langdrehen bis 38mm und als Kurzdreher bis zu 42mm möglich.

Um auch mit diesem Maschinenmodell die Produktion hinsichtlich der Bearbeitungsmöglichkeiten, Flexibilität und Schnelligkeit auf ein neues Level zu heben, ist zum Beispiel für die Hauptspindel ein 11 kW Motor verbaut. Somit bildet dieses Maschinenmodell mit vielen weiteren innovativen Merkmalen den Standard für die Produktion von morgen.
Durch die Bearbeitungsmöglichkeit als Kurzdreher kann u.a. das Endstück des Rohmaterials deutlich reduziert werden, was eine zusätzliche Ersparnis in der Produktion bedeutet.

# KINEMATIK




| Technische Daten der Hauptspindel | |
|---|---|
| Max. Drehdurchmesser | 38 mm (42 mm Kurzdreher) |
| Spindelstockhub | 320 mm (80 mm Kurzdreher) |
| Anzahl Drehwerkzeuge | 5 Stück (Schaft 16x16) |
| Querbearbeitungswerkzeuge | 3 (5) Stück |
| Eingangsinkrement C-Achse | 0,001 |
| Max. Drehzahl Hauptspindel | 8.000 1/min. |
| Max. Antriebsleistung | 11 kW (30 min. %60 ED) / 7,5 kW (kontinuierlich) |
| Max. Drehzahl Querbearbeitungswerkzeuge | 6,000 1/min. |
| Max. Antriebsleistung Querbearbeitungswerkzeuge | 2.5 kW (8 Nm) |
| Kühlöltank | 250 L |
| Leistung Ölpumpe | 1,5 kW |
| Stromverbrauch | 45 kVA |
| Eilganggeschwindigkeit | 35,000 mm/min. |
| **Bohrhalter** | |
| Max. Bohrleistung | 23 mm |
| Max. Gewindeschneidleistung | M16 X 2 |
| **Querbearbeitungswerkzeuge** | |
| Max. Bohrleistung | 10 mm |
| Max. Gewindeschneidleistung | M8 X 1,25 |



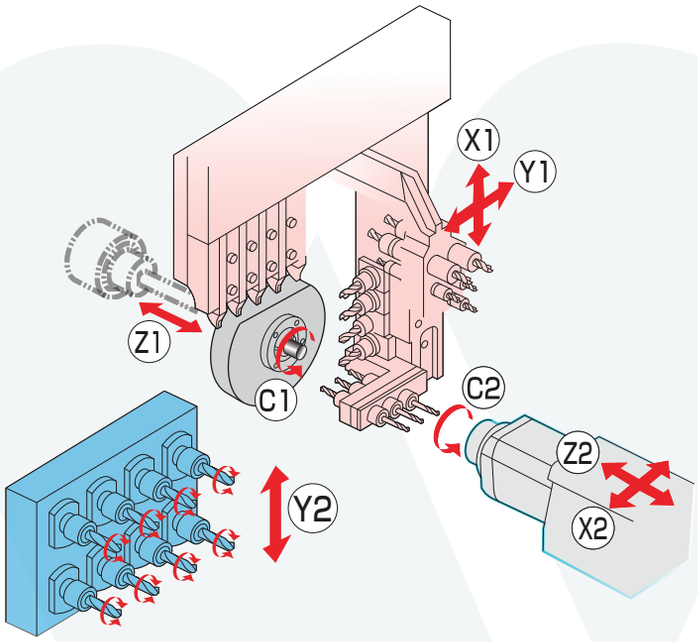
| Technische Daten der Gegenspindel | |
|---|---|
| Max. Abgreifdurchmesser | 38mm (42 mm Kurzdreher) |
| Maximale Spindelhublänge | 125 mm |
| Anzahl angetriebener Werkzeuge | 6 (7) Stück |
| Antriebsleistung | 5,5 kW (30 dk %60 ED) / 3,7 kW (kontinuierlich) |
| Max. Drehzahl Gegenspindel | 8.000 1/min. |
| **Bohrhalter** | |
| Max. Bohrleistung | 14 mm |
| Max. Gewindeschneidleistung | M12 X P1,75 |
| **Querbearbeitungswerkzeuge** | |
| Max. Bohrleistung | 10 mm |
| Max. Gewindeschneidleistung | M6 X P1,0 |
| Max. Drehzahl angetriebene Werkzeuge | 6,000 rpm |

**Angetriebene Werkzeuge der Gegenspindel**

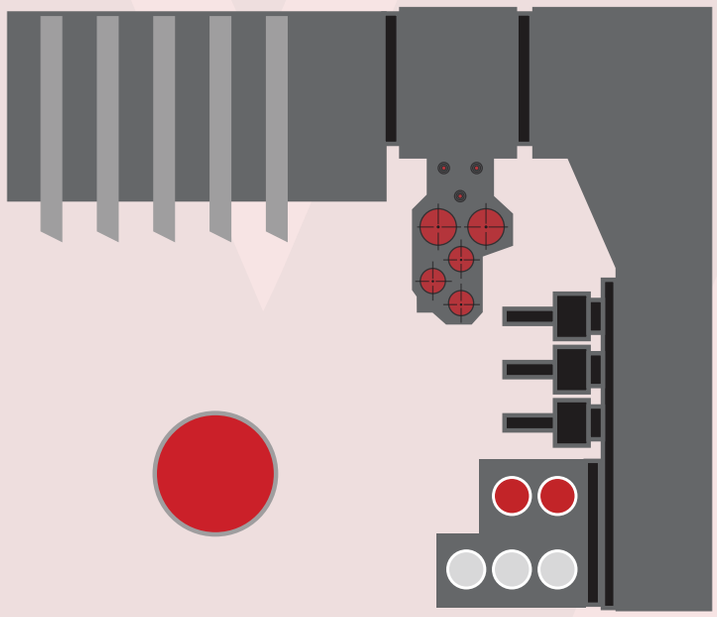
# MR38 V8

Dieses Modell verfügt über die gleichen technischen Merkmale wie die MR 38 V7, ist jedoch zusätzlich mit 8 angetriebenen Werkzeugen an der Gegenspindel ausgestattet. Diese Bearbeitungsmöglichkeit wird durch eine zusätzliche Y-Achse realisiert.
Auf diese Weise können komplexere Zerspanungen durchgeführt und durch die vielen Bearbeitungsmöglichkeiten an der Gegenspindel Arbeitsschritte aufgeteilt und dadurch die Bearbeitungszeit verkürzt werden.

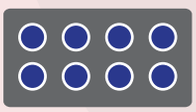
# KINEMATIK




| Technische Daten der Hauptspindel | |
|---|---|
| Max. Drehdurchmesser | 38 mm (42 mm Kurzdreher) |
| Spindelstockhub | 320 mm (80 mm Kurzdreher) |
| Anzahl Drehwerkzeuge | 5 Stück (Schaft 16x16) |
| Querbearbeitungswerkzeuge | 3 (5) Stück |
| Eingangsinkrement C-Achse | 0,001 |
| Max. Drehzahl Hauptspindel | 8.000 1/min. |
| Max. Antriebsleistung | 11 kW (30 min. %60 ED) / 7,5 kW (kontinuierlich) |
| Max. Drehzahl Querbearbeitungswerkzeuge | 6,000 1/min. |
| Max. Antriebsleistung Querbearbeitungswerkzeuge | 2.5 kW (8 Nm) |
| Kühlöltank | 250 L |
| Leistung Ölpumpe | 1,5 kW |
| Stromverbrauch | 45 kVA |
| Eilganggeschwindigkeit | 35,000 mm/min. |
| **Bohrhalter** | |
| Max. Bohrleistung | 23 mm |
| Max. Gewindeschneidleistung | M16 X 2 |
| **Querbearbeitungswerkzeuge** | |
| Max. Bohrleistung | 10 mm |
| Max. Gewindeschneidleistung | M8 X 1,25 |



| Technische Daten der Gegenspindel | |
|---|---|
| Max. Abgreifdurchmesser | 38mm (42 mm Kurzdreher) |
| Maximale Spindelhublänge | 125 mm |
| Anzahl angetriebener Werkzeuge | 6 (7) Stück |
| Antriebsleistung | 5,5 kW (30 dk %60 ED) / 3,7 kW (kontinuierlich) |
| Max. Drehzahl Gegenspindel | 8.000 1/min. |
| **Bohrhalter** | |
| Max. Bohrleistung | 14 mm |
| Max. Gewindeschneidleistung | M12 X 1,75 |
| **Power Driven Tool** | |
| Max. Bohrleistung | 10 mm |
| Max. Gewindeschneidleistung | M6 X 1,0 |
| Max. Drehzahl angetriebene Werkzeuge | 6.000 1/min. |



**Angetriebene Werkzeuge der Gegenspindel mit Y2-Achse**

# BESTES DESIGN
## FÜR EINE OPTIMALE BENUTZERFREUNDLICHKEIT

Die **VAN MR Baureihe** bietet einen deutlich größeren und geräumigeren Innenraum. Dadurch werden Arbeiten wie Rüsten der Maschine und Werkzeuge, Wechsel von Pinolen oder das Reinigen von Spänen deutlich erleichtert. Durch die großzügige Tür, welche nach oben öffnet, gibt es keinen beengten Zugang in dem Maschinenraum. Durch das große Sichtfenster hat der Bediener jederzeit den Arbeitsprozess gut im Blick.

## FUNKTIONSWEISE HFO (SPANBRUCH-OPTION)

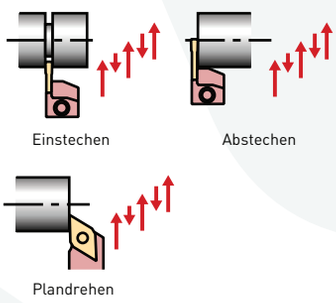
HFO Die Spanbruch Innovation *High Frequency Oscillation

Eine der bedeutesten Softwaretechnologien, die VAN für seine Maschinen bietet, ist die Fähigkeit, Späne zu brechen. Wie wir alle wissen, ist die Spankontrolle ein sehr wichtiger Faktor in der Fertigung. Vor allem bei zähen oder lang spanenden Materialien bietet diese Funktion die Möglichkeit, kurze Späne zu erzeugen. Somit werden Standzeiten von Werkzeugen erhöht, Werkzeugbruch durch Wickelspäne oder zu hohe Schneidtemperaturen an der Werkzeugschneide verhindert. Auch Bedarf eine Maschine mit HFO-Technologie eine geringere Personalbindung, da Späne sicher abfließen und die Überwachungsnotwendigkeit der Maschine reduziert wird. Wird während der Zerspanung die HFO-Technologie aktiviert, reduziert sich auch die Gradbildung am Werkstück

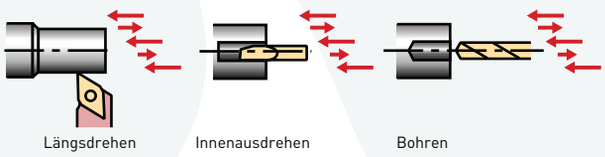
Die Funktion kann in Verbindung mit den standartisierten Maschinenzyklen von Fanuc verwendet werden.
Diese Funktion kann auf jeder linearen Achse verwendet werden.

### FUNKTION HFO (SPANBRUCH-OPTION)

Spanbruchmöglichkeiten an der X-Achse



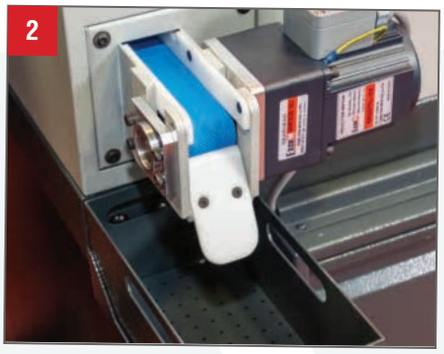

Spanbruchmöglichkeiten an der Z-Achse



# HIGHLIGHTS

## SCHUBLADE FÜR WERKZEUGE

Praktisches Staufach für das Werkzeug direkt an der Maschine.



## TEILEFÖRDERBAND

Das ausgestoßene Werkstück wird über das Förderband aus dem Maschinenraum befördert.

## USB SPEICHER

Das Ein- und Auslesen von Programmdaten erfolgt bequem über USB oder CF-Karte

## INNENRAUM BELEUCHTUNG

LED-Beleuchtung im gesamten Arbeitsraum

## ÖLTEMPERATUR UND STÜCKZAHLANZEIGE

Dank eines zusätzlichen Bildschirms in der Maschinenleuchte kann auf einen Blick Öltemperatur, Zykluszeit und Stückzähler abgelesen werden.

## ÖLKÜHLER

Um Maßschwankungen durch die Öltemperatur zu vermeiden, ist ein programmierbarer Ölkühler verbaut.

## HOCHDRUCKPUMPE

Die Maschine ist standartmäßig mit einer 40 bar Hochdruckpumpe und vier Ausgängen im Maschinenraum ausgestattet.

## VERDRAHTETES HADRAD

Mit dem portablem Handrad können Werkzeuge und Verfahrwege präzise gesteuert und Nullpunkte exakt angefahren werden.

## AUTOMATISCHES ABSCHALTEN

Wird eine programmierte Teileanzahl erreicht oder tritt ein Alarm auf, kann die Maschine automatisch abgeschaltet und so Energie gespart werden.

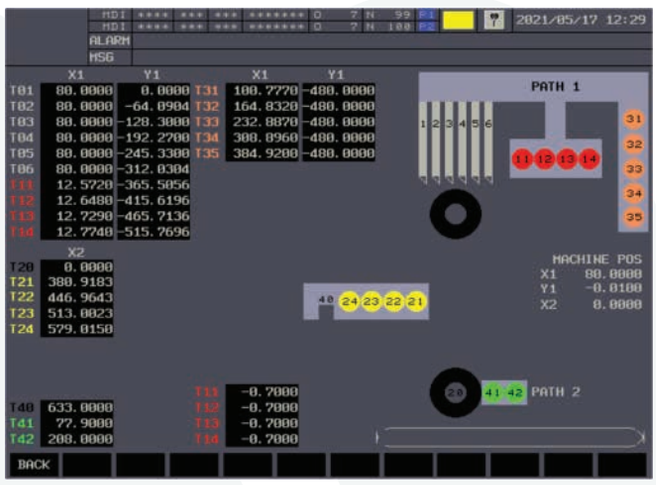
# BENUTZERFREUNDLICHES BEDIENFELD

# BENUTZERFREUNDLICHE MENÜFÜHRUNG

## MERKMALE DER SOFTWARE

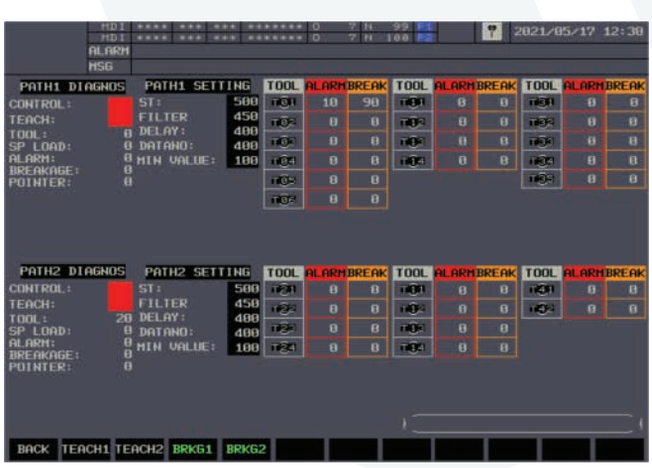
1- Die Programmierungsmatrix lässt hochpräzise Programmbefehle standardmäßig zu (In der Programmierung können vier Stellen nach dem Komma angegeben werden).
2- Das Display verfügt über USB-Schnittstelle, Ethernet und Speicherkarte zur Programmübertragung
3- Automatisches Abstechprogramm ist integriert
4- Die Programmierung von Haupt- und Gegenspindel erfolgt als zweikanalige Programmsteuerungsstruktur.
5- Beide Kanäle verfügen über die Funktion Polygondrehen
6- Einfache Menüführung und intuitive Bedienung
7- Automatisches Abschalten der Maschine

# MENÜFÜHRUNG BILDSCHIRM




**1-** Über unsere Übersichtsseite ist die Werkzeugeinrichtung sowie das Setzen von Werkzeugnullpunkten sehr einfach.
**2-** In diesem Menü hat man zudem einen einfachen und direkten Zugriff auf alle Referenzpunkte der Maschine.
**3-** Durch die Möglichkeit eines Passwortschutzes können einzelne Bereiche der Software unzugänglich gesetzt werden.

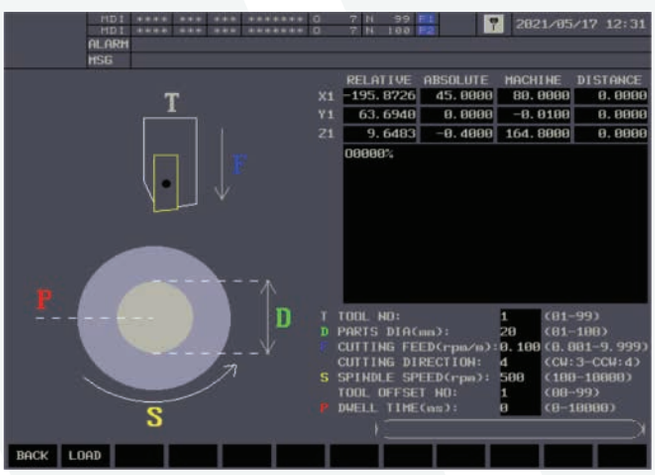
**1-** In diesem Produktivitätsmonitor kann die Statistik eines wöchigen Betriebes der Maschine abgelesen werden.
**2-** Die tägliche und wöchentliche Maschinenauslastung kann über diesen Monitor in Echzeit verfolgt werden.
**3-** Fertigungsparameter können über die USB-Schnittstelle übertragen warden. Speichervolumen max. eine Woche
**4-** Zudem lassen sich in diesem Menü Stückzahl und Stückzeit einsehen,sowie ein Stückzähler für das automatische Anhalten der Maschine setzen.



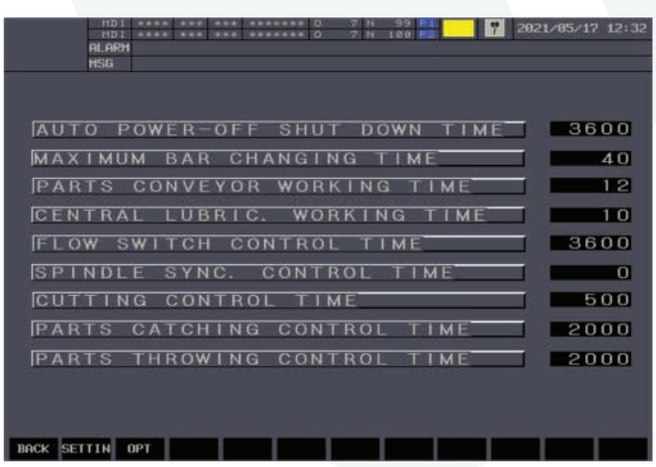

**1-** In diesem Menü können alle Werkzeuge und der jeweilige Werkzeugverschleiß verwaltet verwaltet, sowie eine mögliche Dauer zu einem Werkzeugbruch bewertet werden.
**2-** Die Daten für den Verschleißfortschritt und Werkzeugbruch werden automatisiert in jedem Zyklus der Bearbeitung aufgezeichnet und über die Software bewertet.

# MENÜFÜHRUNG BILDSCHIRM

**1-** In diesem Bildschirm kann die Zyklenanzahl für die einzelnen Werkzeuge verwaltet werden. Somit lässt sich ganz einfach die Maschine für vorbeugende Werkzeugwechsel und zur Vermeidung von ungewollten Stillstandszeiten verwalten.
**2-** Wenn ein Werkzeug eine bestimmte Anzahl an Zyklen erreicht hat, wird von der Maschine ein Alarm ausgelöst.
**3-** Über verschiedene Stückzähler kann die Maschine in Abhängigkeit der einzelnen Werkzeuge gestoppt werden.



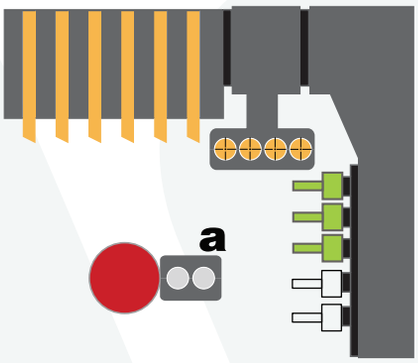

**1-** In diesem Menü kann schnell und einfach das automatische Abstechprogramm ausgeführt werden.
**2-** Über einen Tastendruck lässt sich der Vorgang starten.
**3-** Zudem werden in diesem Menü Werkstückdurchmesser, Drehrichtung und schnittspezifische Werte übersichtlich angezeigt.



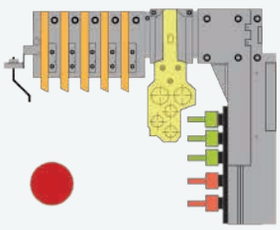

**1-** Sämtliche relevante Prozesszeiten und Zähler können in diesem Menüpunkt auf einen Blick eingesehen werden.
**2-** Auch in diesem Menüpunkt können durch verschiedene Hierarchien Bereiche passwortgeschützt werden.

# OPTIONEN

## MR20 SERIE

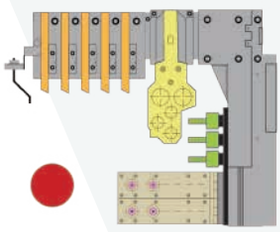



- Drehwerkzeuge
- Angetriebenes Werkzeug (Optional)
- Bohrpinolen
- Querbearbeitungswerkzeuge (Standard)
- 3-fach angetriebener Werkzeughalter (Optional)
- Querbearbeitungswerkzeug 18.000 U/min (Optional)

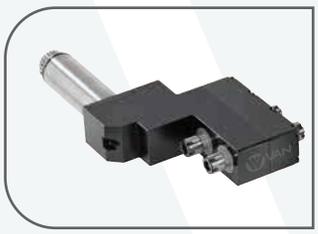


VARIATION 01
2 Stück. ER16 angetriebene Werkzeuge

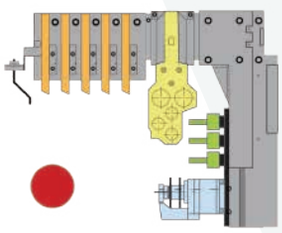
ER16 angetriebene Werkzeuge



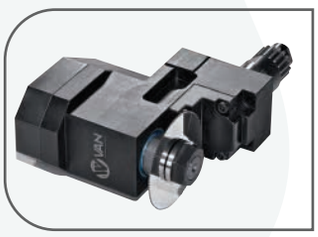
VARIATION 03
2-fach angetriebener Werkzeughalter



2-fach angetriebener Werkzeughalter

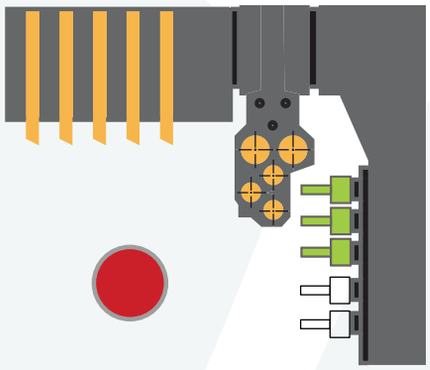


VARIATION 05
Angetriebener Sägeblatthalter

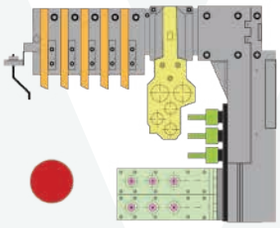


Angetriebener Sägeblatthalter

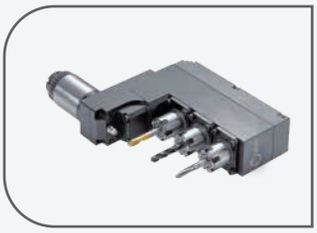
## MR38 SERIE



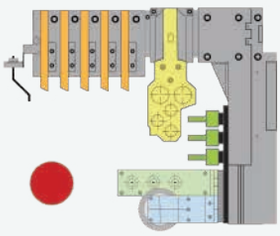
- 2-fach angetriebener Werkzeughalter (Optional)
- Spezial angetriebenes Werkzeug (Optional)



VARIATION 02
3-fach angetriebener Werkzeughalter

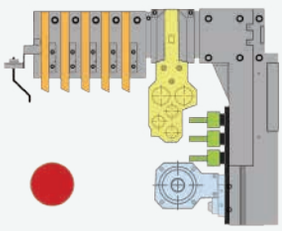


3-fach angetriebener Werkzeughalter

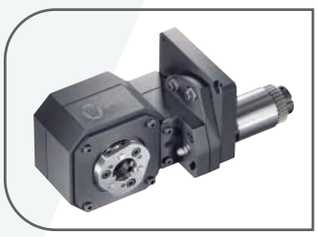


VARIATION 04
Polygon Einheit

Polygon Einheit



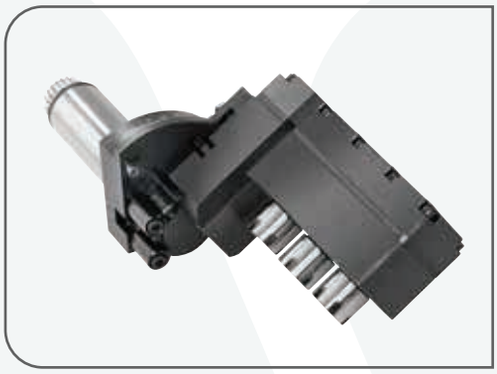
VARIATION 06
Gewinde-Wirbeleinheit

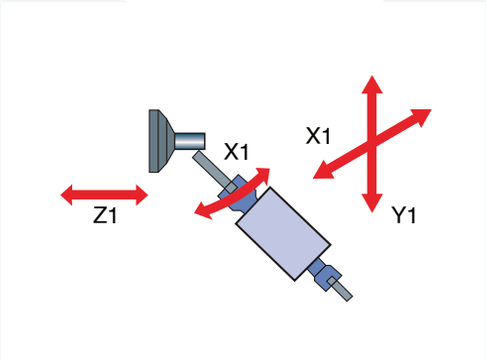


Gewinde-Wirbeleinheit

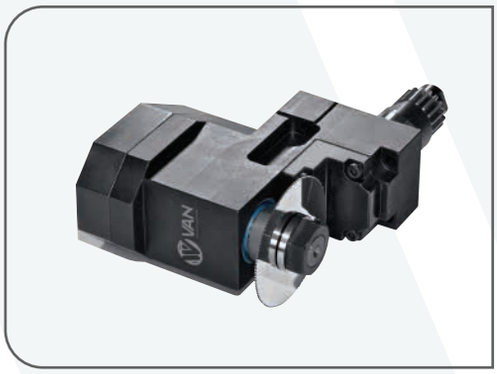
# BEARBEITUNGSMÖGLICHKEITEN

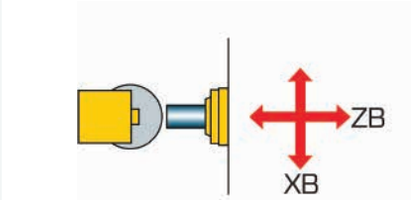
## ANGETRIEBENE VERSTELLBARE QUERBOHREINHEIT

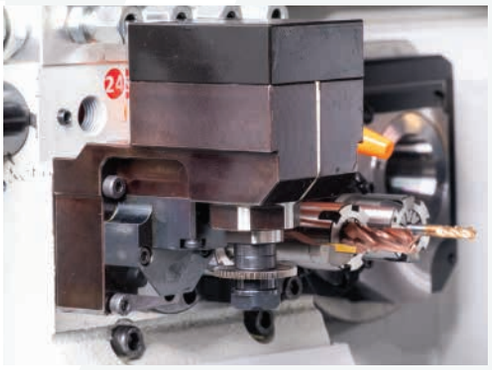




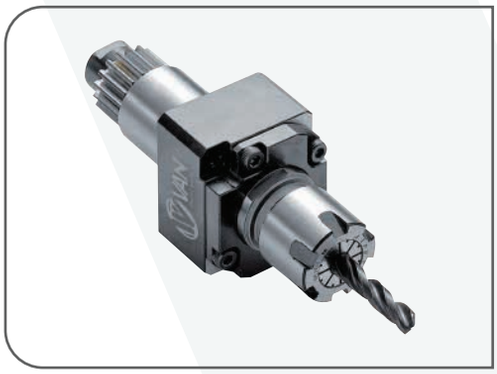
## SCHLITZAPPERAT FÜR GEGENSPINDEL

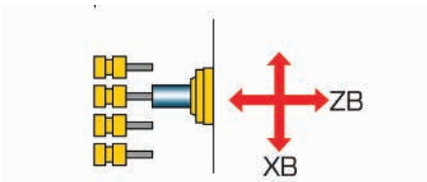




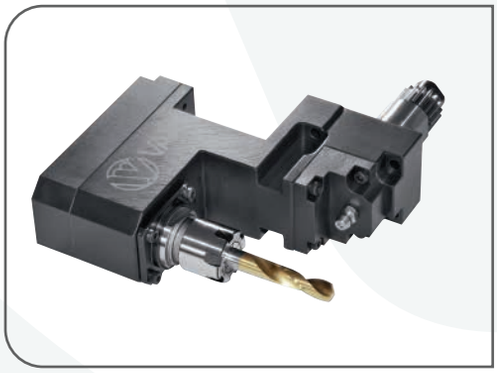



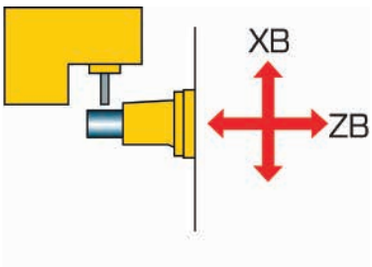
## ANGETRIBENES WERKZEUG FÜR GEGENSPINDEL

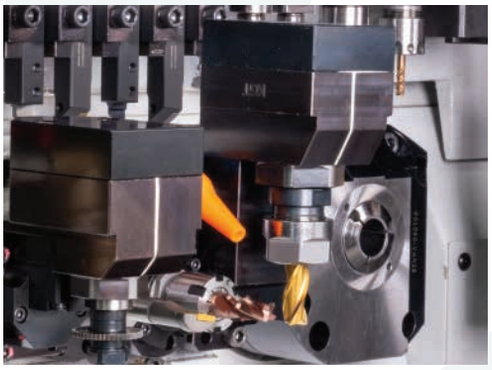




## QUERBOHREINHEIT FÜR GEGENSPINDEL

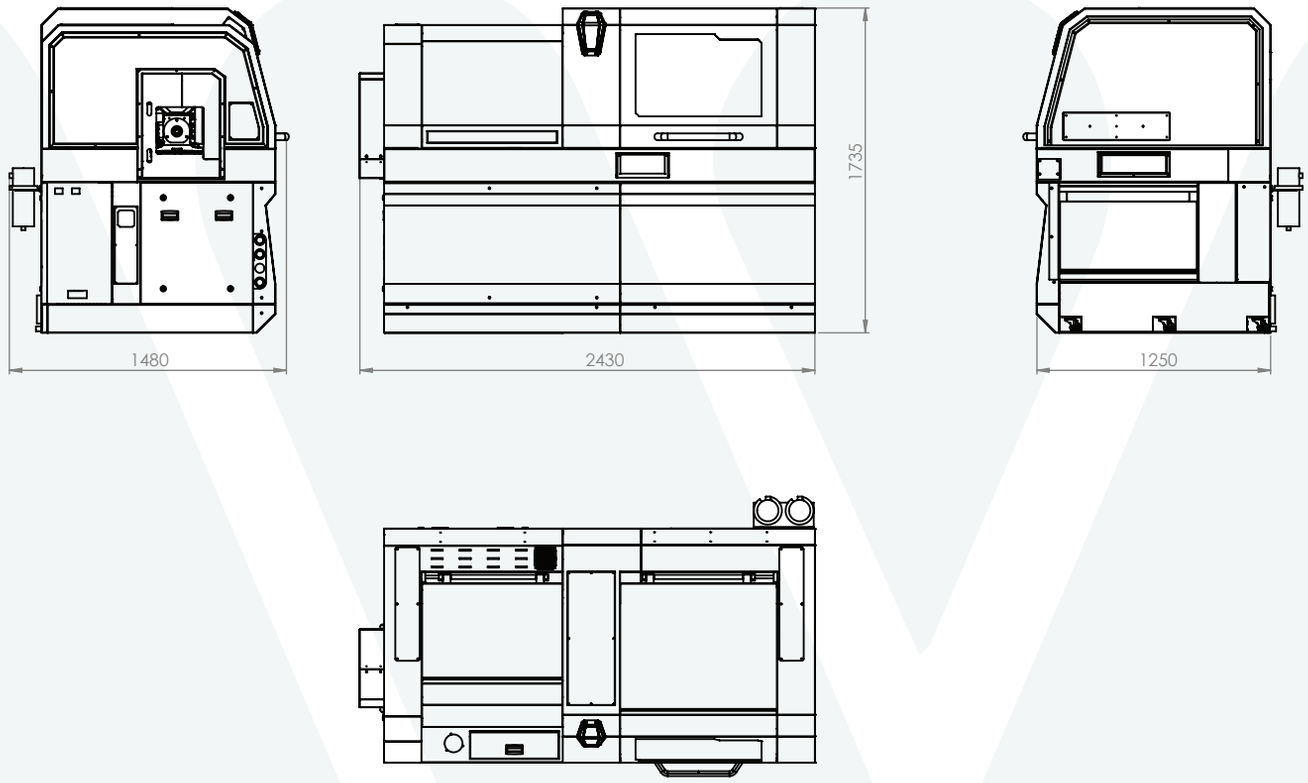




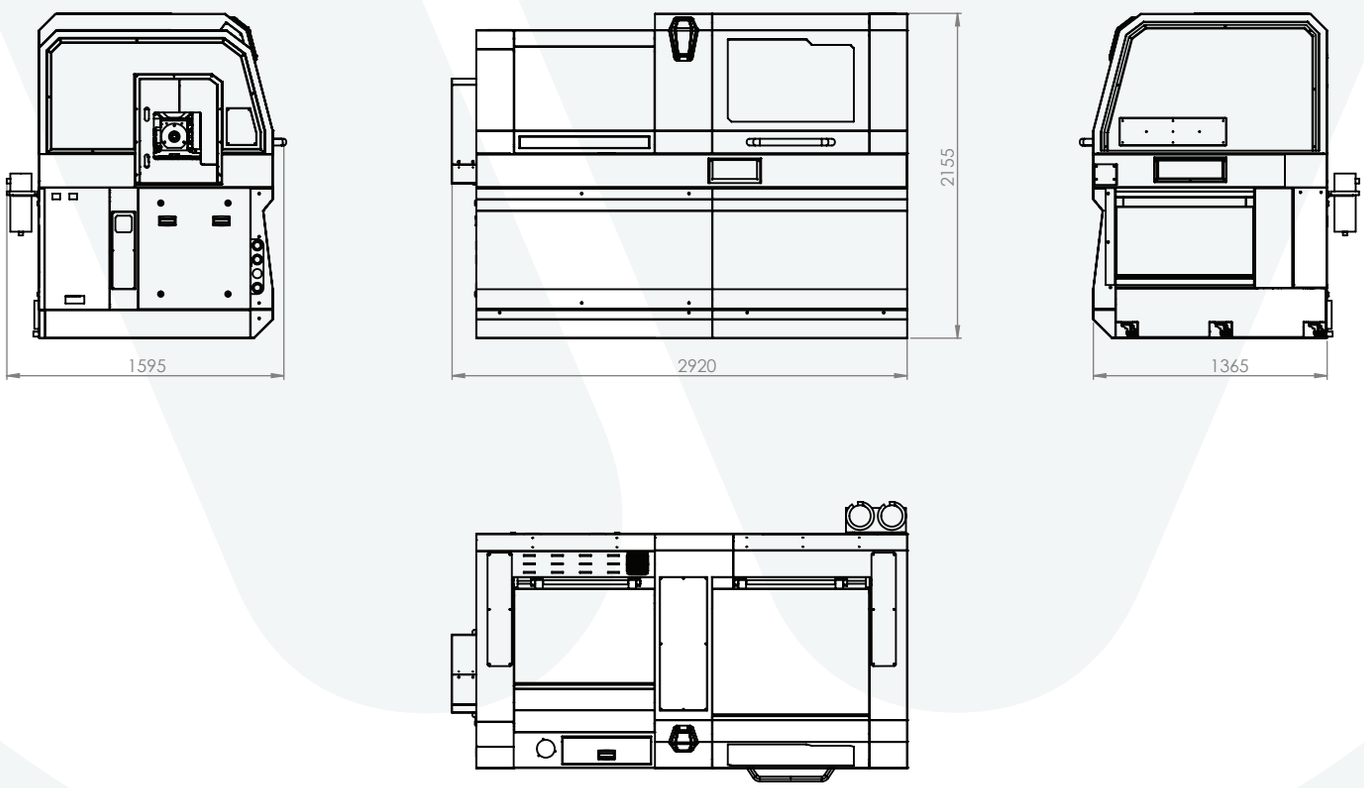



# ABMESSUNGEN DER MASCHINE

## MR20 V7 / V8




## MR38 V7 / V8



VAN Werkzeugmaschinen GmbH
Industriestraße 1b, 79232 March
**T:** +49 (0) 7665 80 444 33
**E:** info@van-maschinen.de
**W:** www.van-maschinen.de

www.van-maschinen.de

The company always reserved the right to make changes on the products and services offered.

2023