

VS

PORTALFRÄSMASCHINEN

5-ACHSIG  
MIT DREH-/SCHWENKTISCH







# TRIMILL – Ihr Partner für PORTALFRÄSMASCHINEN

Wir sind auf die Entwicklung und Herstellung von Portalfräsmaschinen mit einem herausragenden Verhältnis von QUALITÄT, LEISTUNG, ZUVERLÄSSIGKEIT und PREIS spezialisiert. Ein wichtiger Bestandteil unserer Dienstleistungen ist auch ein qualifiziertes Servicesystem während sowie nach der Garantiezeit.

Unsere breite Produktpalette umfasst sowohl vertikale als auch horizontale Portalfräsmaschinen, die sich durch hohe Stabilität und Genauigkeit auszeichnen, prädestiniert für die Bearbeitung von Presswerkzeugen, Formen und Präzisionswerkstücken in der Einzelanfertigung:

- Arbeitsbereiche von (X,Y,Z) 1.100/1.000/700 mm bis 13.500/4.500/1.800 mm
- 3-, 5- Achsig mehrachsige Ausführung

## Unser partnerschaftlicher Kundenumgang stützt sich auf folgende Grundwerte:

- Fachliche Kompetenz, Erfahrung, Professionalität
- Maßgeschneiderte Lösungen
- Entwicklung von neuen Lösungen
- Erstklassiger Service und sofortige Ersatzteilverfügbarkeit

## Zahlen und Fakten

- 12.900 m<sup>2</sup> Produktionsfläche und mehr als 130 Fachleute in den Bereichen Entwicklung, Konstruktion, Montage und Technologie
- Seit der Gründung unseres Familienunternehmens im Jahr 2000 sind wir erfolgreich auf internationalen Märkten aktiv
- 500 Portalfräsmaschinen bei über 200 Partnern in 30 Ländern der Welt

## Unsere Kunden

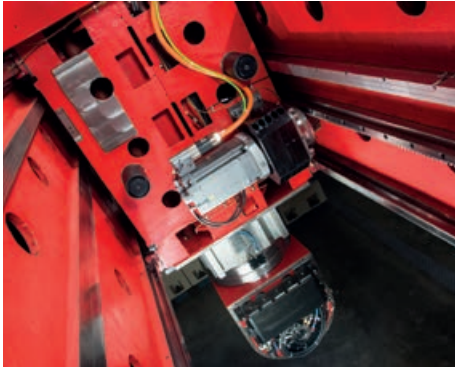
- Werkzeugbau
- Schmieden
- Automobilindustrie
- Luftfahrtindustrie
- Energietechnik

## Am häufigsten mit unseren Maschinen bearbeitete Werkstoffe

- Werkzeugstahl
- Aluminiumlegierungen
- Gusseisen
- Konstruktionswerkstoffe

# TRIMILL-PRINZIP: BOX-IN-BOX

„Box-In-Box“ ist ein einzigartiges System der kompakten Querträger- und Kreuzsupportkonstruktion mit innenliegendem Support (Y- und Z-Achse).



## VORTEILE DES TRIMILL-PRINZIPS:

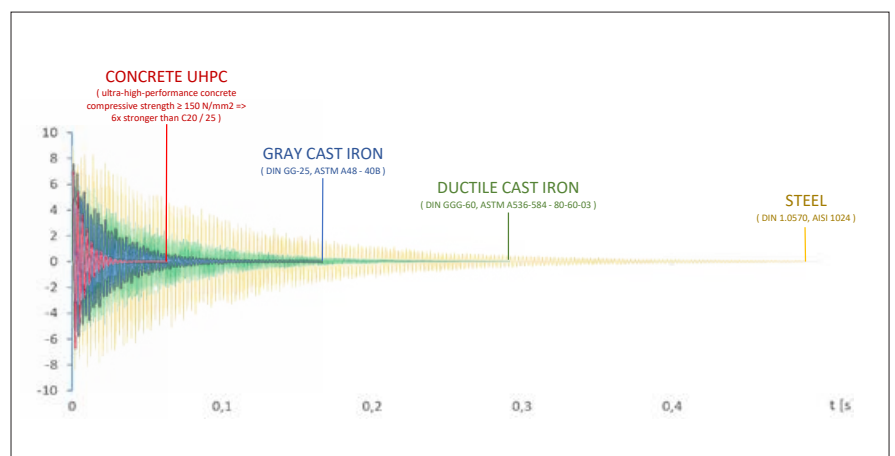
- Konstante Bearbeitungsergebnisse durch stabile, thermosymmetrische Anordnung an der Linearführung
- Stetiger 4-facher Kreuz- und Vertikalsupport der Maschinen, um Verformung/Durchbiegung (den sog. Bananeneffekt) des vertikalen Maschinensupports zu verhindern
- Steigerung der Maschinenfestigkeit in der X-Achse +60%, Y-Achse +30% und Z-Achse +90%

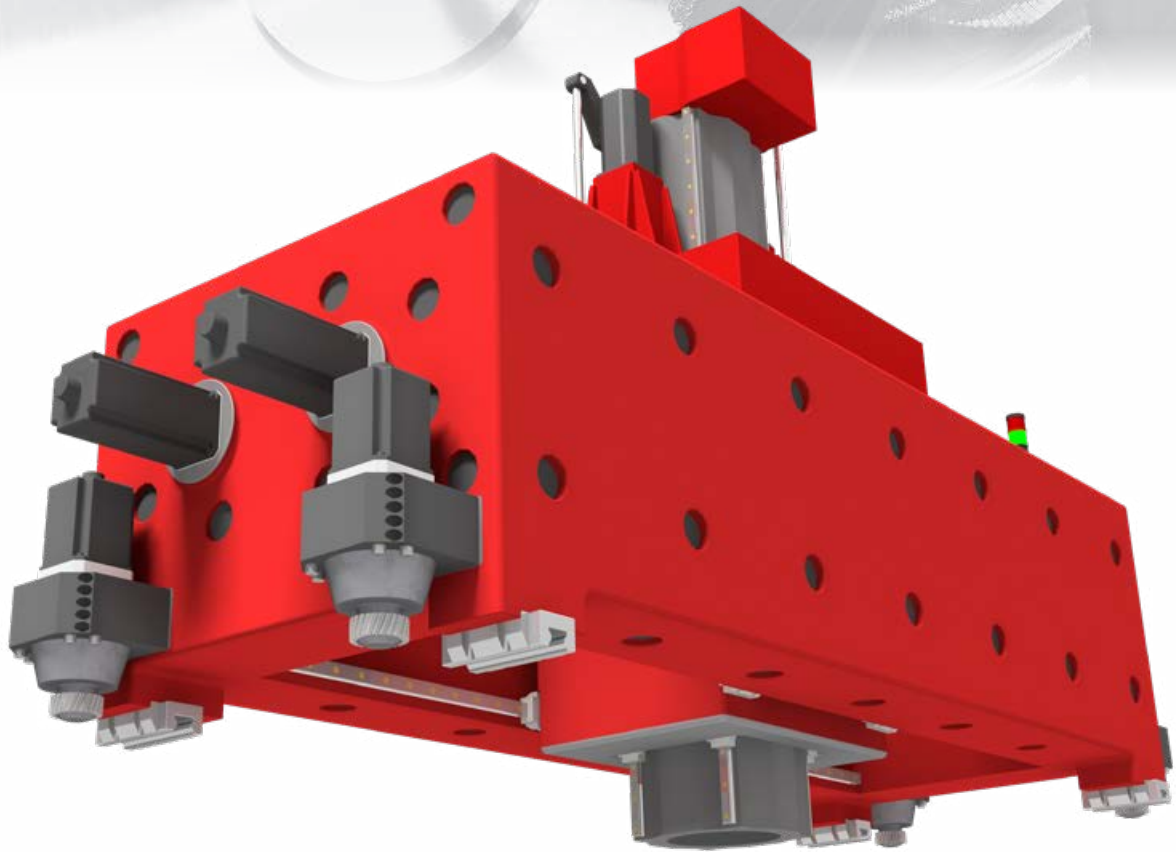


## VORTEILE DER VERWENDUNG VON UHPC:

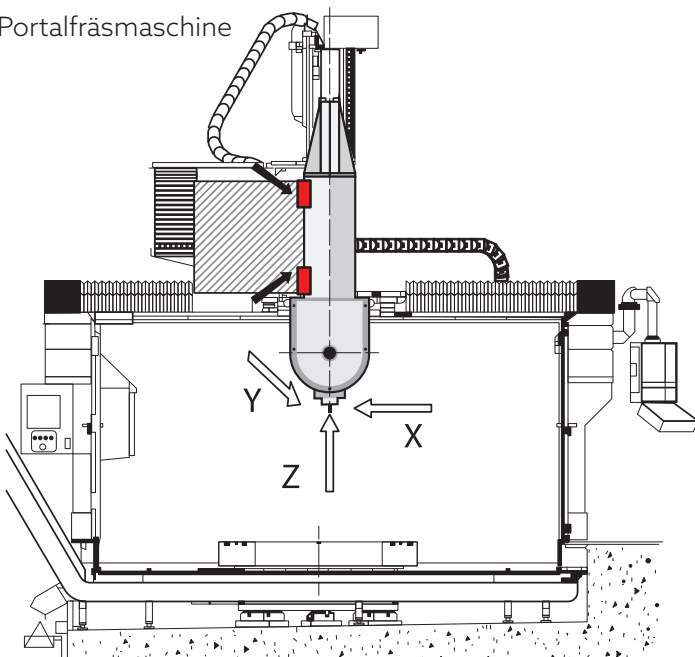
- Die Ständer und Längsbalken der meisten TRIMILL-Maschinen bestehen aus hochfestem Beton (UHPC).
- Maximale Schwingungsdämpfung und verlängerte Standzeiten
- Geringe Wärmeleitfähigkeit und hohe Wärmekapazität führen zu einer hohen thermischen Stabilität der Maschinen
- Druckfestigkeit  $\geq 150$  Mpa  $\Rightarrow$  6 mal stärker als C20/25 Beton
- Produktion im eigenen Betonwerk in TRIMILL, a.s.

TRIMILL setzt UHPC mit den effektivsten Dämpfungseigenschaften für alle stationären Maschinenkomponenten ein, was letztlich zu einer besseren Oberflächenqualität, höheren Präzision und längeren Standzeiten führt.

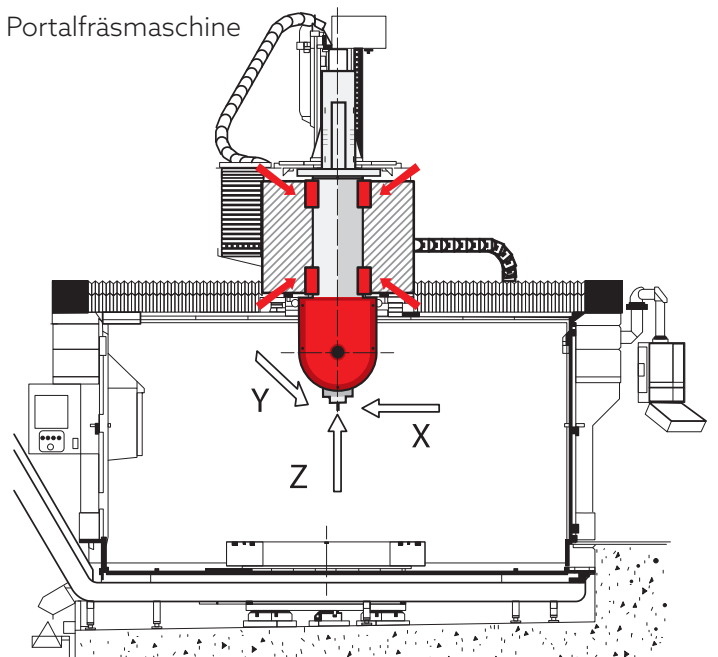




Konventionelle  
Portalfräsmaschine



TRIMILL  
Portalfräsmaschine



# TRIMILL VS 1614



# 5-ACHSIG MIT DREH-/SCHWENKTISCH



## Verfahrwege

X-Achse (Längs)	1.600 mm
Y-Achse (Quer)	1.400 mm
Z-Achse	800 mm

## Hochfrequenz-Spindeln (Werte in S1)

Spindel-Option 1	25 kW, 200 Nm, 12 000 1/min, HSK-A100
Spindel-Option 2	32 kW, 306 Nm, 14 000 1/min, HSK-A100
Spindel-Option 3	29 kW, 69 Nm, 24 000 1/min, HSK-A63

## Dreh-/Schwenktisch

Schaltteller	ø 1.200 mm
Max. Werkstückgewicht	2.500 kg
Max. Werkstück	ø 1.300 mm
Max. Werkstückhöhe	900 mm
Schwenkgeschwindigkeit B-Achse	26 min <sup>-1</sup>
Drehgeschwindigkeit	50 min <sup>-1</sup>
Schwenkwinkel B-Achse	+130°/-130°
Drehbereich C-Achse	n × 360°
Klemmmoment B-Achse	10.000 Nm
Klemmmoment C-Achse	6.500 Nm



## Vorschübe in allen Linearachsen

Eilgang	30 m/min
Beschleunigung	3 m/sec <sup>2</sup>

## Technische Daten

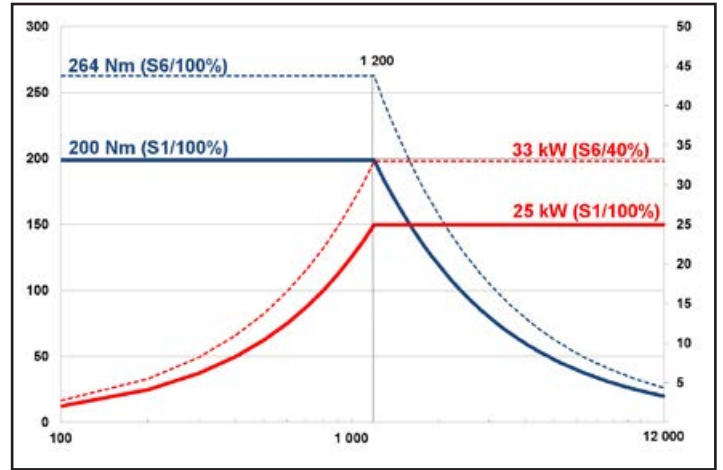
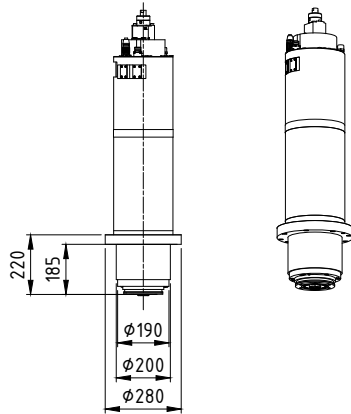
Gewicht	32.000 kg
Abmessungen	ca. 6.600 × 4.400 × 4.300 mm



# SPINDELOPTIONEN

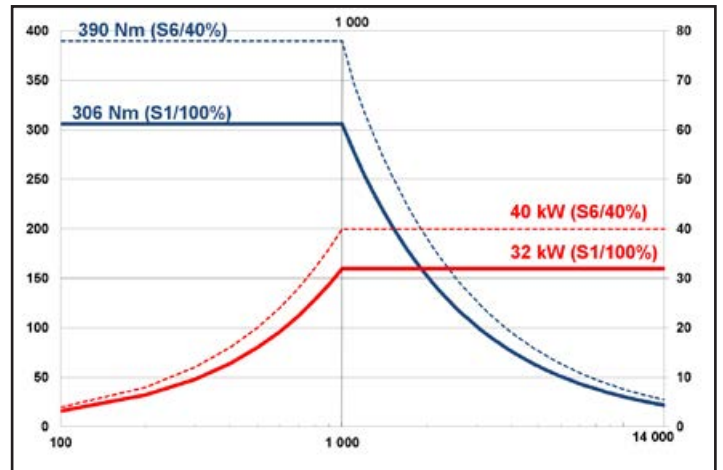
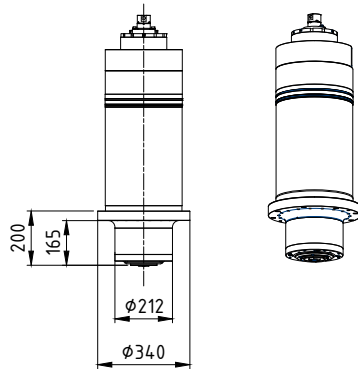
## OPTION 1

Dauerleistung S1: 25 kW  
 Spitzenleistung S6: 33 kW  
 Dauerdrehmoment S1: 200 Nm  
 Spitzendrehmoment: 264 Nm  
 Drehzahlbereich bis: 12.000 rpm  
 Werkzeugaufnahme: HSK-A100



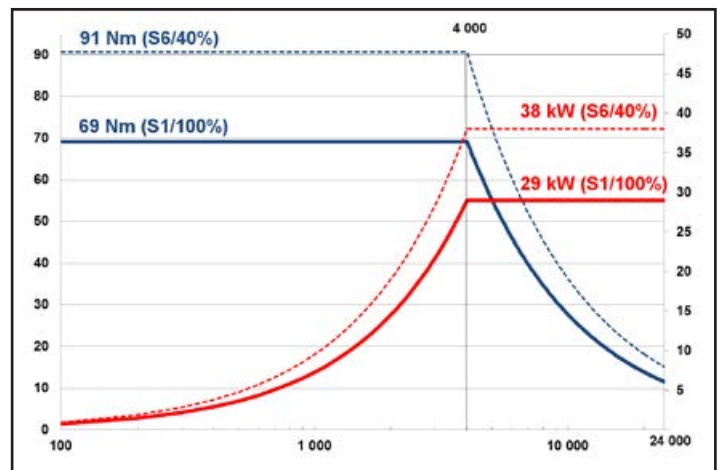
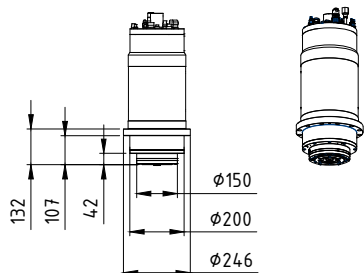
## OPTION 2

Dauerleistung S1: 32 kW  
 Spitzenleistung S6: 40 kW  
 Dauerdrehmoment S1: 306 Nm  
 Spitzendrehmoment: 390 Nm  
 Drehzahlbereich bis: 14.000 rpm  
 Werkzeugaufnahme: HSK-A100



## OPTION 3

Dauerleistung S1: 29 kW  
 Spitzenleistung S6: 38 kW  
 Dauerdrehmoment S1: 69 Nm  
 Spitzendrehmoment: 91 Nm  
 Drehzahlbereich bis: 24.000 rpm  
 Werkzeugaufnahme: HSK-A63



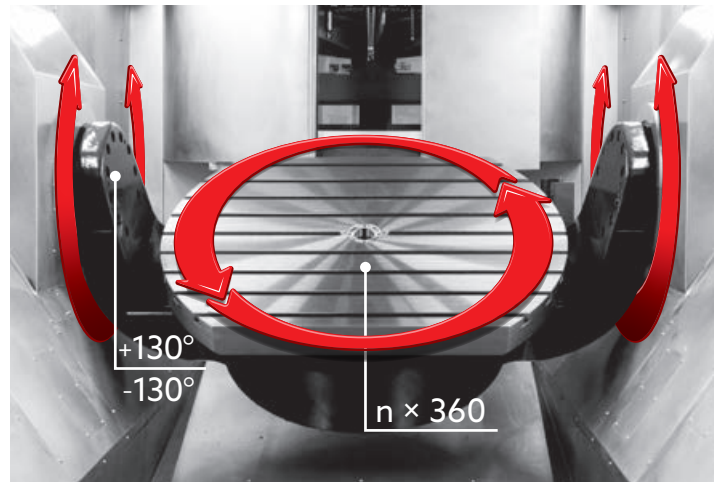
— Dauerleistung (S1/100%)    — Drehmoment (S1/100%)  
 - - - - - Dauerleistung (S6/40%)    - - - - - Drehmoment (S6/40%)



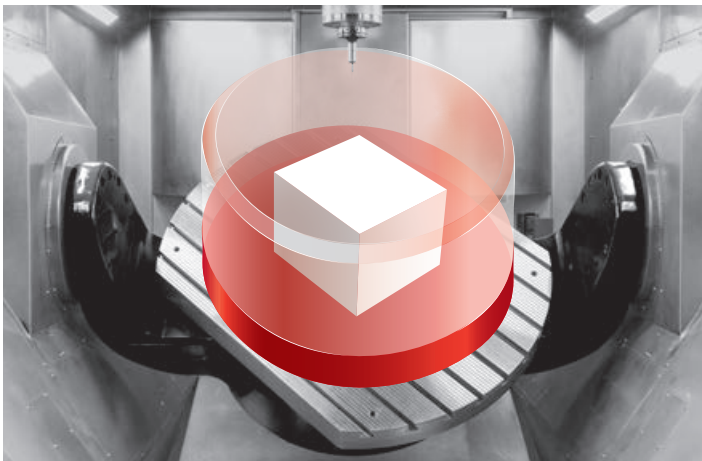
## ARBEITSBEREICH DER DREHACHSEN

Durch die Verwendung von Hohl-(Torque-) Motoren wird die Dynamik der Achsendrehung gewährleistet

- 1 Torque-Motor zur Tischdrehung (Achse C)
- 2 Torque-Motoren zur Tischneigung (Achse B)



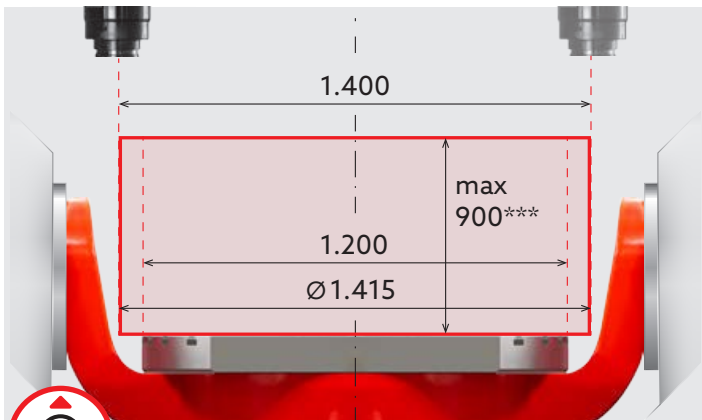
## ANWENDUNGSOPTIONEN



5-Seiten-Positionierfräsen



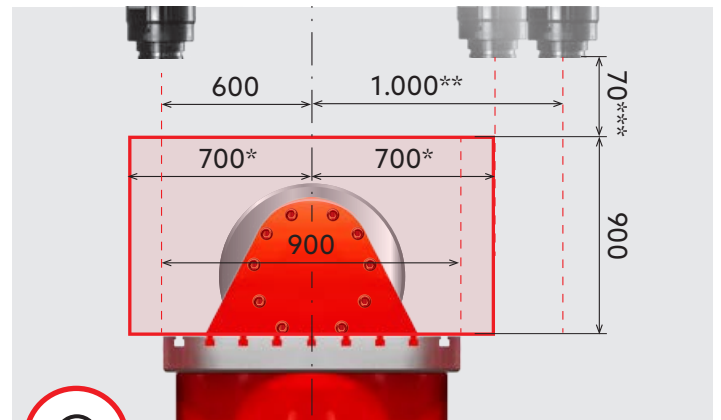
Kontinuierliche Fräsbearbeitung  
von 3D allgemeinen Flächen



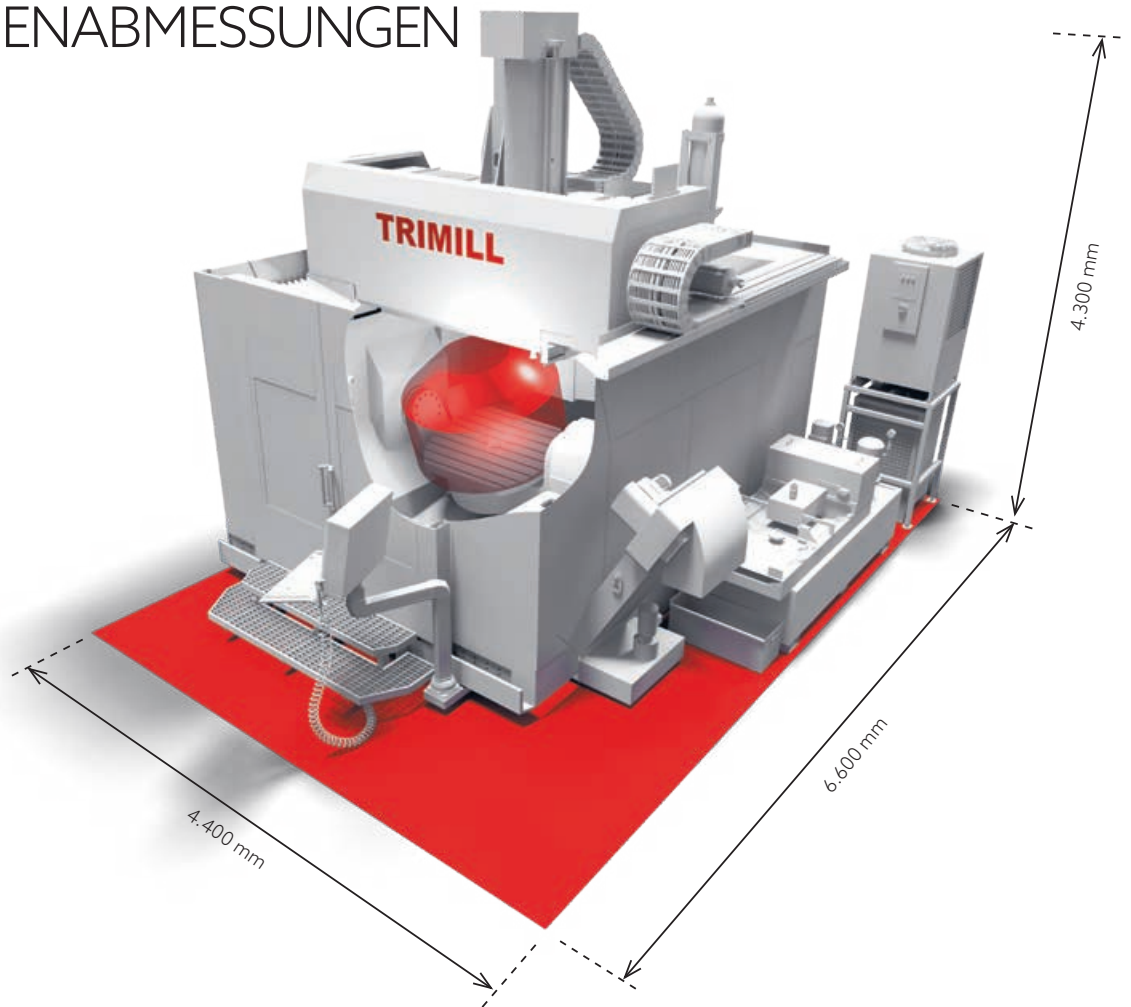
\* Tellermagazin

\*\* Regalmagazin

\*\*\* Höhe abhängig vom Typ der verwendeten Spindel



## MASCHINENABMESSUNGEN

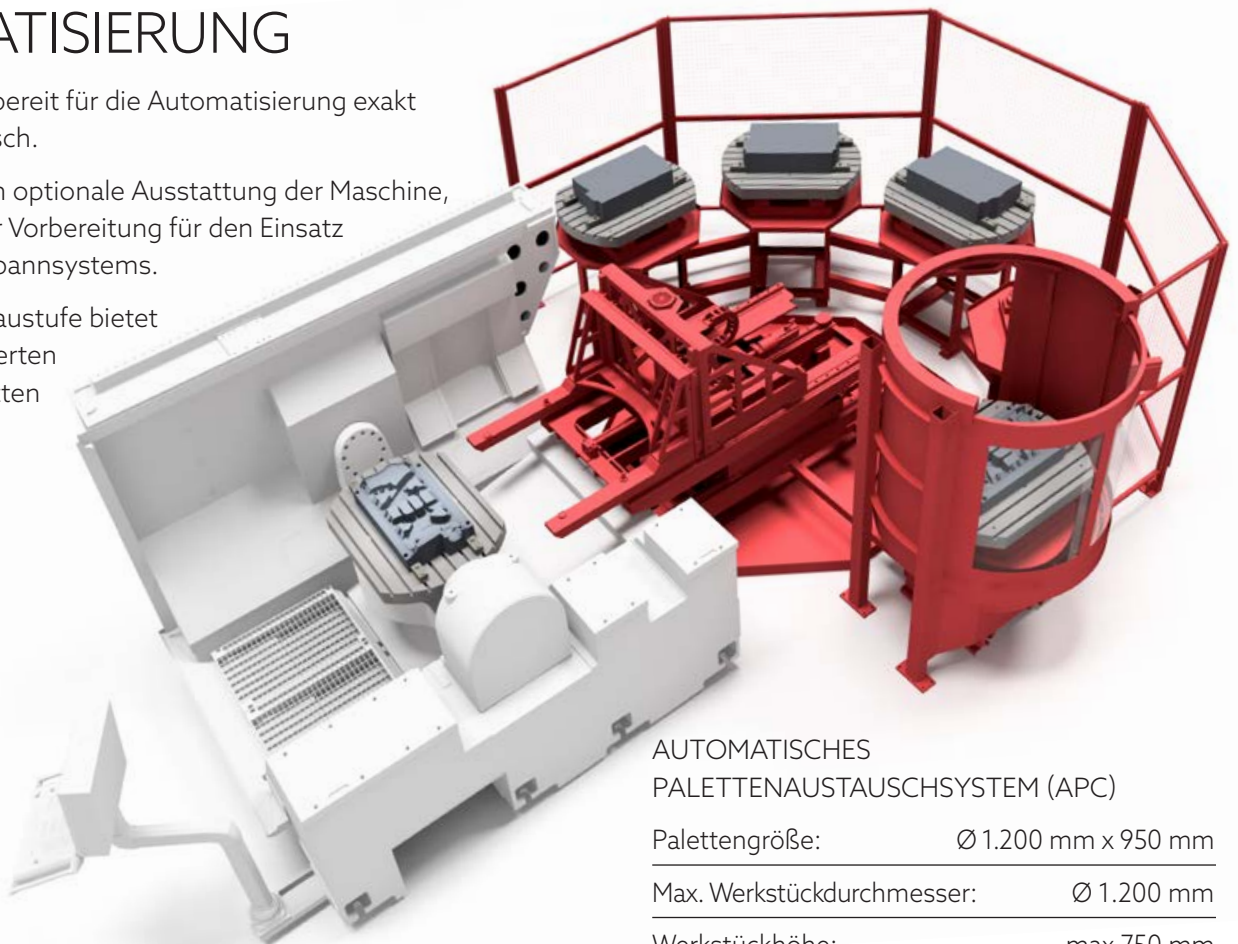


## AUTOMATISIERUNG

Die Maschine ist bereit für die Automatisierung exakt nach Kundenwunsch.

Es handelt sich um optionale Ausstattung der Maschine, beginnend mit der Vorbereitung für den Einsatz eines Nullpunkt-Spannsystems.

Die höchste Ausbaustufe bietet ein vollautomatisierten Wechsel von Paletten mit Werkstücken.



### AUTOMATISCHES PALETTENAUSTAUSCHSYSTEM (APC)

Palettengröße:  $\varnothing$  1.200 mm x 950 mm

Max. Werkstückdurchmesser:  $\varnothing$  1.200 mm

Werkstückhöhe: max 750 mm

Max. Werkstückgewicht: 1.800 kg



**Deutschland**

**TRIMILL GmbH**

Zeissstrasse 6  
32052 Herford  
Deutschland  
Tel.: +49 5221 69 448-0  
info@trimill.de  
[www.trimill.de](http://www.trimill.de)

**Tschechische Republik**

**TRIMILL, a.s.**

Dlouhé díly 447  
763 02 Zlín-Louky  
Tschechische Republik  
Tel.: +420 577 112 111  
info@trimill.cz  
[www.trimill.cz](http://www.trimill.cz)

**Tschechische Republik**

**TRIMILL, a.s.**

Jasenice 2061  
755 01 Vsetín  
Tschechische Republik  
Tel.: +420 577 112 171  
info@trimill.cz  
[www.trimill.cz](http://www.trimill.cz)