



HC/HF

POZIOME CENTRA
OBRÓBKOWE

4-7-osiowe

TRIMILL[®]
machine tools



TRIMILL - Twój partner w BRAMOWYCH CENTRACH OBRÓBCZYCH

Naszą główną misją jest rozwój i produkcja bramowych centrów obróbczych z doskonałą relacją JAKOŚĆ – WYDAJNOŚĆ – NIEZAWODNOŚĆ – CENA. Istotną częścią naszych usług jest również kompleksowy system serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego.

Szeroka oferta maszyn TRIMILL obejmuje pionowe, a także poziome bramowe centra obróbcze charakteryzujące się dużą sztywnością i dokładnością, przeznaczone do obróbki tłoczników, form i matryc oraz precyzyjnych przyrządów i części obrabianych w produkcji jednostkowej i małej seryjnej:

- Przesuwany od (X, Y, Z) 1.200/1.200/800 mm do 3.500/2.000/1.000 mm
- Wersja trzy-, pięcio- i wielosiowa

Partnerstwo z naszymi klientami opiera się na poniższych filarach

- Fachowość, doświadczenie, profesjonalizm
- Rozwiązania szyte na miarę
- Rozwój oraz Innowacja
- Zaawansowany serwis i natychmiastowa dostępność części zamiennych

Liczby i fakty

- 9300 m² powierzchni produkcyjnej i ponad 170 fachowców w działach rozwoju, konstrukcji, montażu oraz technologii
- Od 2000 roku, gdy założono naszą rodzinną firmę, działamy na rynkach całego świata
- 400 bramowych centrów obróbczych u 180 zadowolonych klientów w 25 krajach świata

Nasi klienci

- Narzędziownie
- Przemysł samochodowy
- Przemysł lotniczy
- Przemysł energetyczny

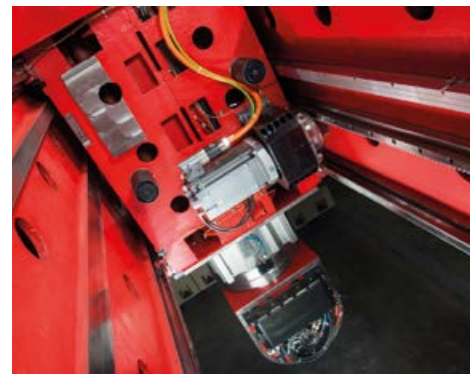
Najczęściej obrabiane materiały na naszych maszynach

- Stal narzędziowa
- Stopy aluminium
- Żeliwo
- Materiały konstrukcyjne

■ ZASADA TRIMILL: BOX-IN-BOX

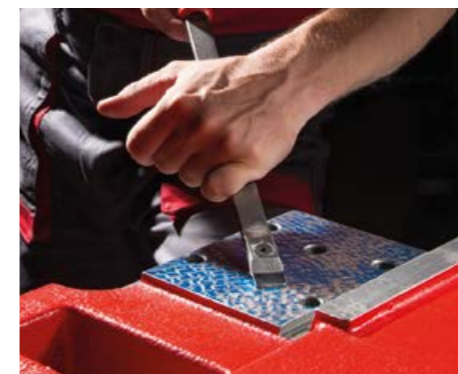
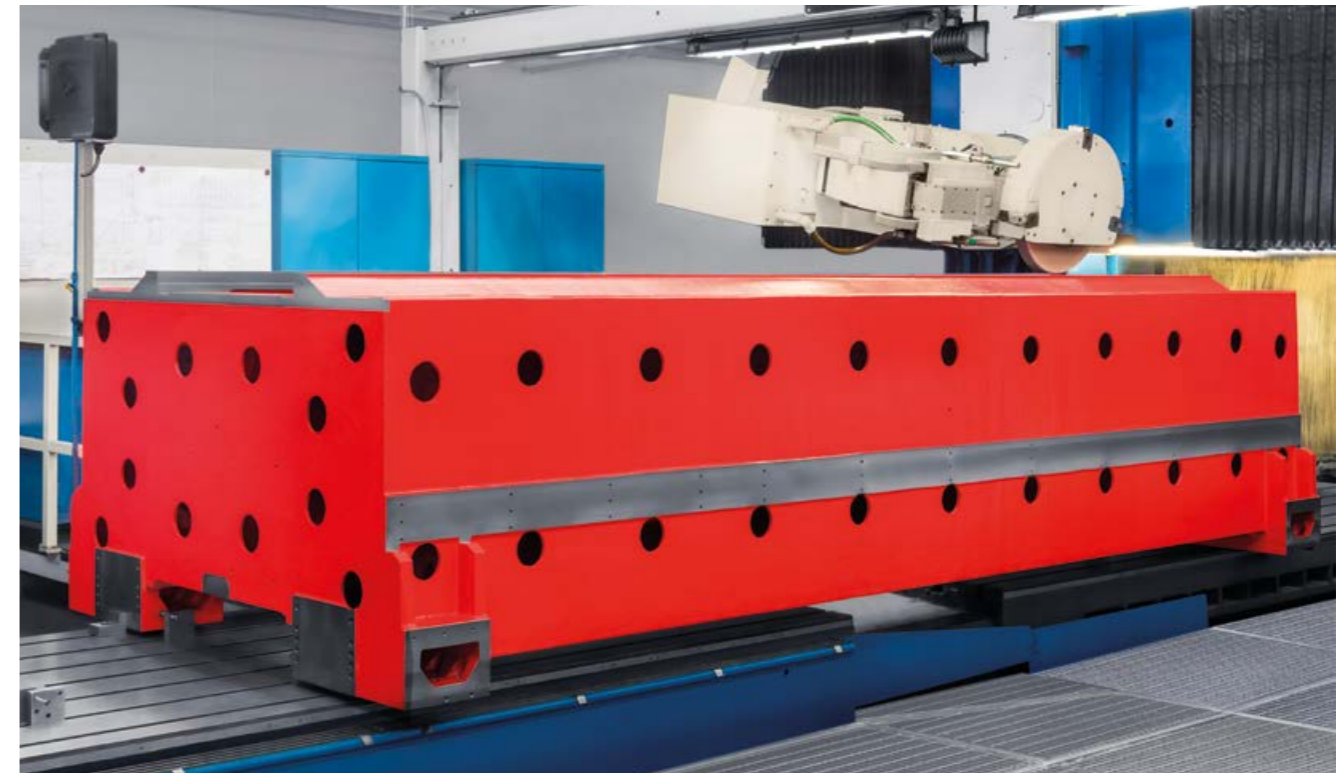
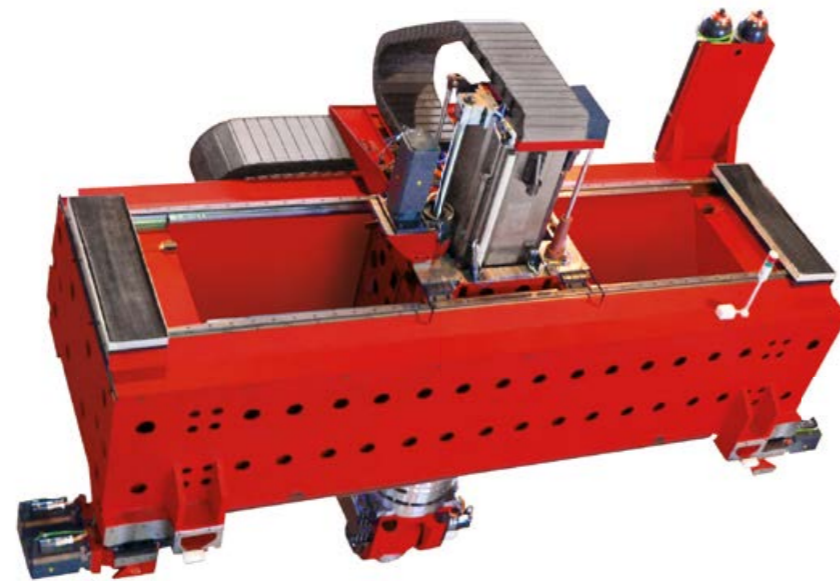
BOX IN BOX

„BOX-IN-BOX”, to unikalny system o zamkniętej konstrukcji poprzecznicy i suportu krzyżowego z ułożonym wewnątrz suwakiem (osie Y i Z).

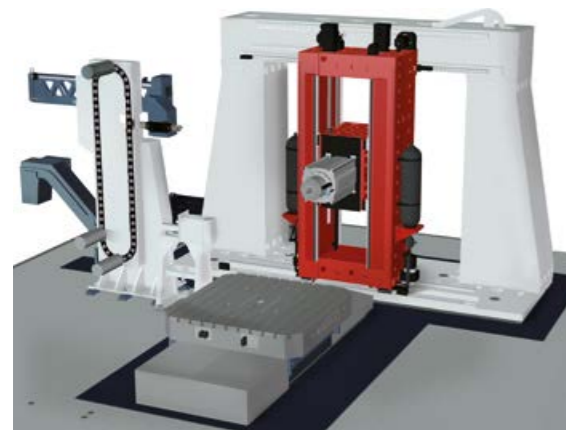


ZALETY ROZWIĄZANIA TRIMILL:

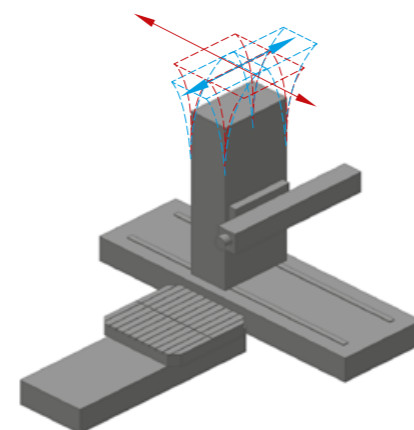
- Stałe wyniki obróbki uzyskane dzięki stabilnemu układowi termosymetrycznemu w prowadzeniu liniowym
- Zawsze 4 razy osadzony krzyżowy i pionowy suport maszyny zapobiegający powstawaniu tzw. „efektu banana” – deformacji/wygięciu poziomego suportu maszyny
- Zwiększenie sztywności w osi X +60%, w osi Y +30% oraz w osi Z +90%



TRIMILL poziome bramowe centrum obróbcze



Konwencjonalne centrum poziome





Obróbka w 4 osiach z zastosowaniem stołu obrotowego. Sztywno ułożony obrabiany przedmiot w celu osiągnięcia wysokiej jakości powierzchni. Kompletnie formatowanie (ustawienie kąta) obrabianego przedmiotu tylko na dwa zamocowania!

Wykonanie maszyny jako gantry poziome w celu osiągnięcia wysokiej dynamiki i dokładności obróbki

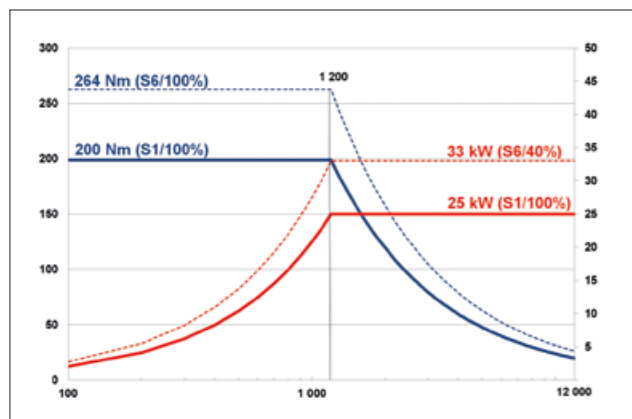
Wysoka wydajność produkcji - maszynę przeznaczono do obróbki zgrubnej i wykończeniowej z jednego zamocowania



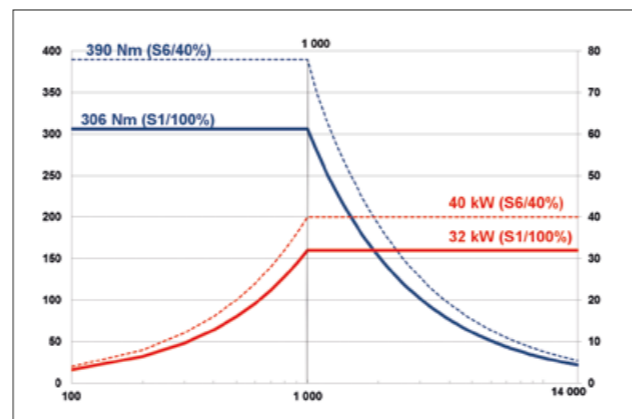
	X	x	Y	x	Z
HC 1212	1.200	x	1.200	x	800
HC 1612	1.600	x	1.200	x	800
HC 2012	2.000	x	1.200	x	800
HC 2516	2.500	x	1.600	x	1.000
HC 2520	2.500	x	2.000	x	1.000

TRIMILL CHARAKTERYSTYKA WRZECION - HC

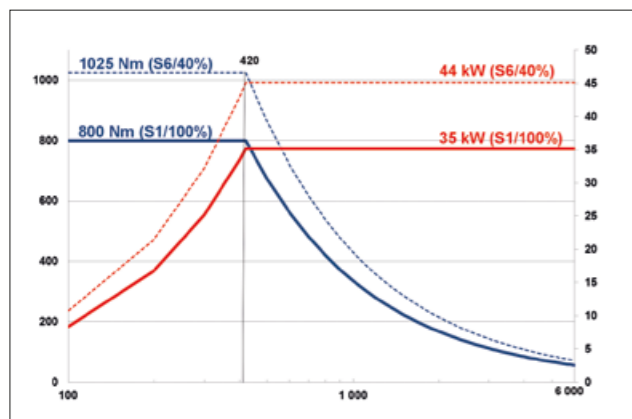
Wrzeciono podstawowe: 25 kW, 200 Nm, 12.000 obrotów/min, HSK - A100



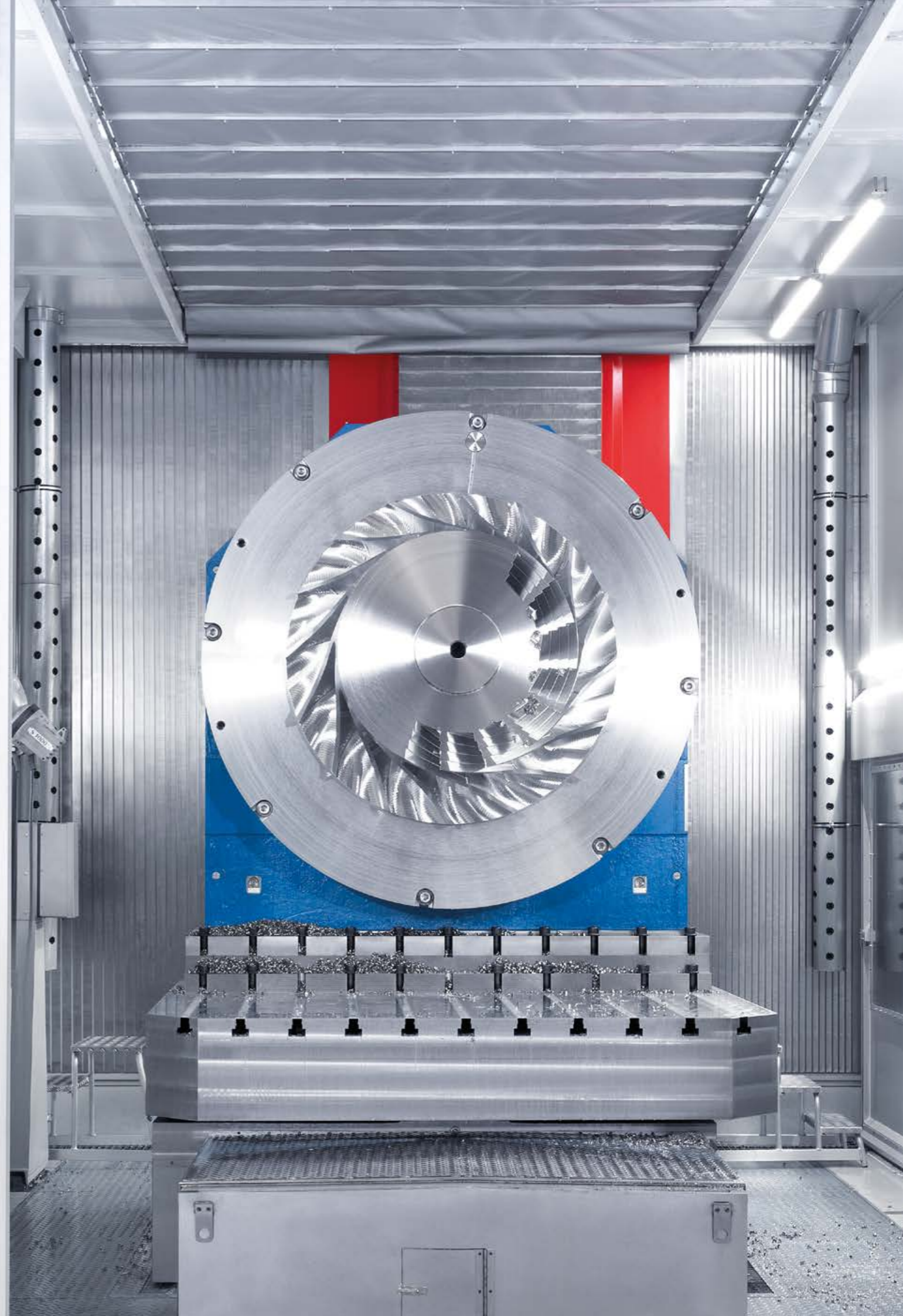
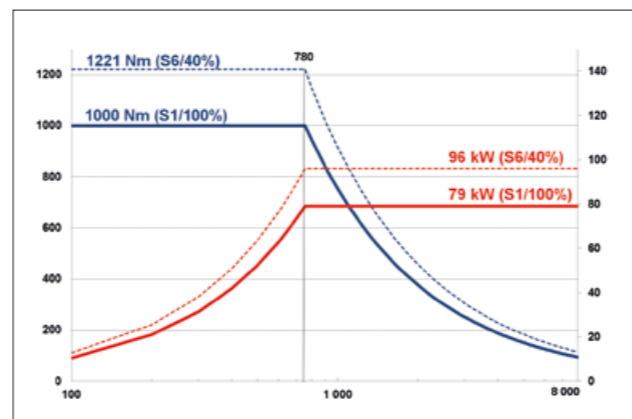
Wrzeciono opcjonalne: 32 kW, 306 Nm, 14.000 obrotów/min, HSK - A100



Wrzeciono opcjonalne: 35 kW, 800 Nm, 6.000 obrotów/min, ISO 50 (tylko dla HC 2516, HC 2520)



Wrzeciono opcjonalne: 79 kW, 1.000 Nm, 8.000 obrotów/min, HSK - A100 (tylko dla HC 2516, HC 2520)



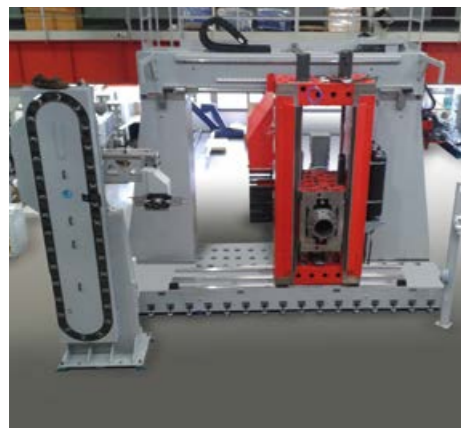


Głowica frezująca F2F

Sztywna 7-osiowa maszyna, skonstruowana specjalnie do obróbki tłoczników, form oraz matryc. Pięciostronną obróbkę osiągniemy dzięki zastosowaniu stołu przesuwano-obrotowego oraz widełkowej głowicy frezującej.

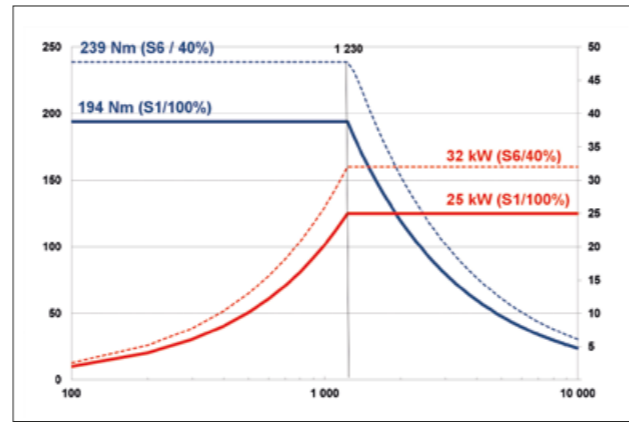
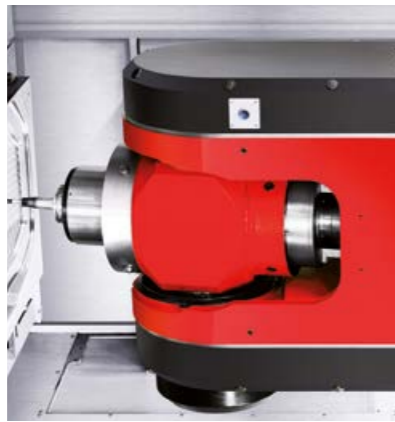
Niepowtarzalna zamknięta konstrukcja poprzecznic (oś X) i suportu krzyżowego z ułożonym wewnątrz suwakiem oraz głowicą frezującą (osie Y i Z)

Stale wyniki obróbki dzięki równomiernemu prowadzeniu termosymetrycznemu



	X	x	Y	x	Z
HF 1212	1.200	x	1.200	x	800
HF 1612	1.600	x	1.200	x	800
HF 2012	2.000	x	1.200	x	800
HF 2516	2.500	x	1.600	x	1.000
HF 2520	2.500	x	2.000	x	1.000

F2F

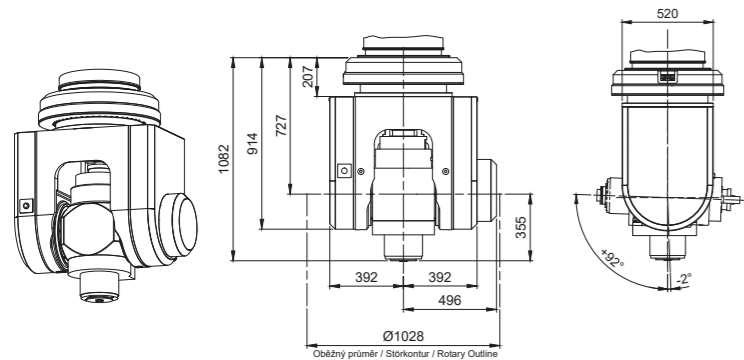


25 kW, 194 Nm, 10.000/min, HSK - A100

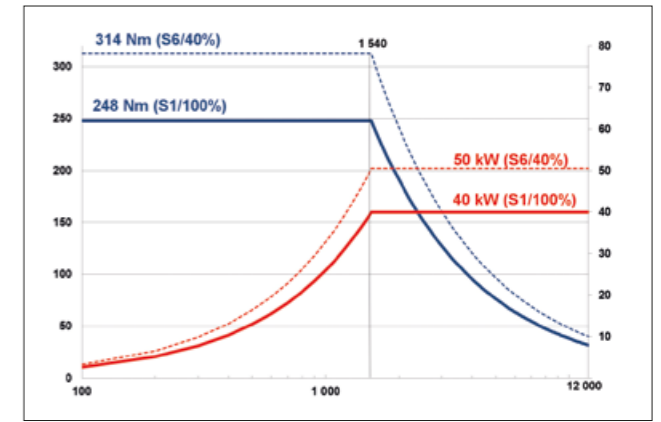
Oś B (głowica frezująca): $-2/+92^\circ$

Oś C (głowica frezująca): $\pm 240^\circ$

F2F – frezowanie pozycjonowane 0,001°



T30C

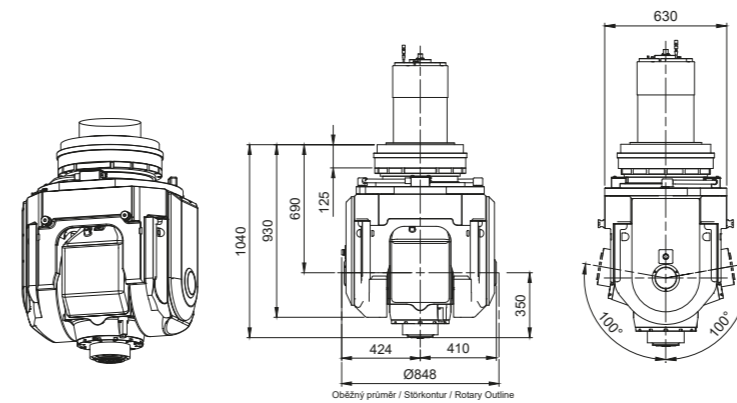


40 kW, 248 Nm, 12.000/min, HSK - A100

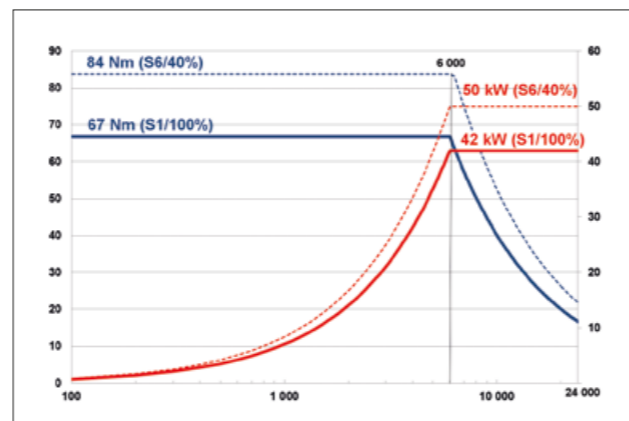
Oś B (głowica frezująca): $-100/+100^\circ$

Oś C (głowica frezująca): $\pm 240^\circ$

T30C – frezowanie ciągłe



T21C

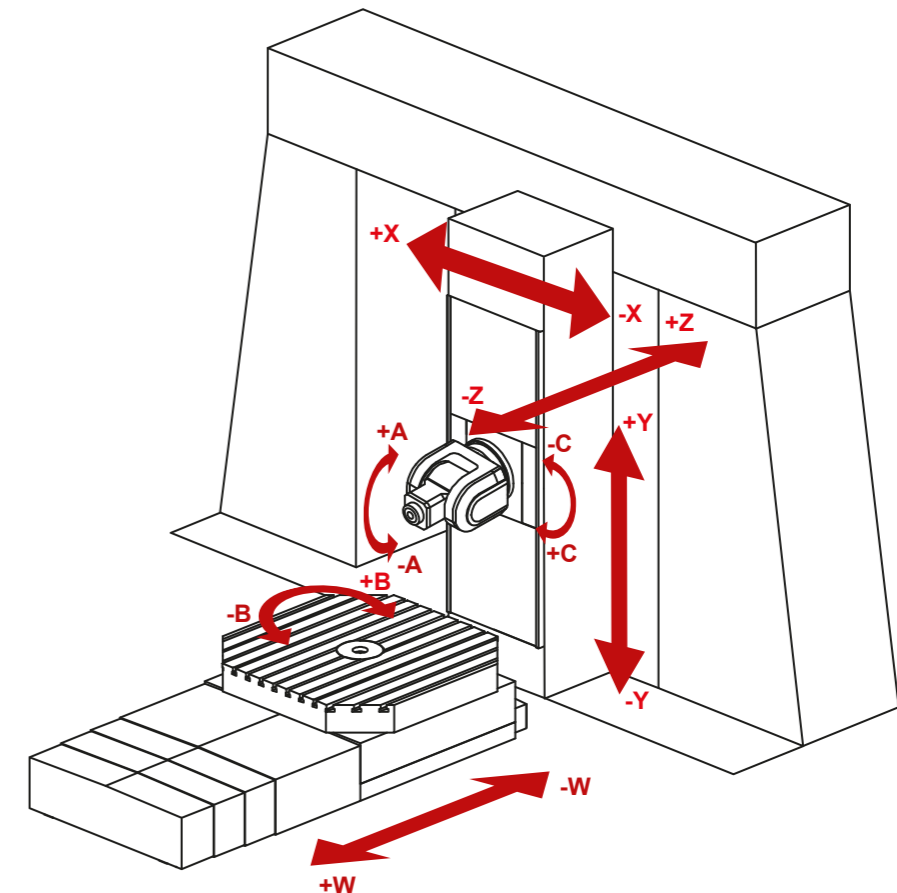
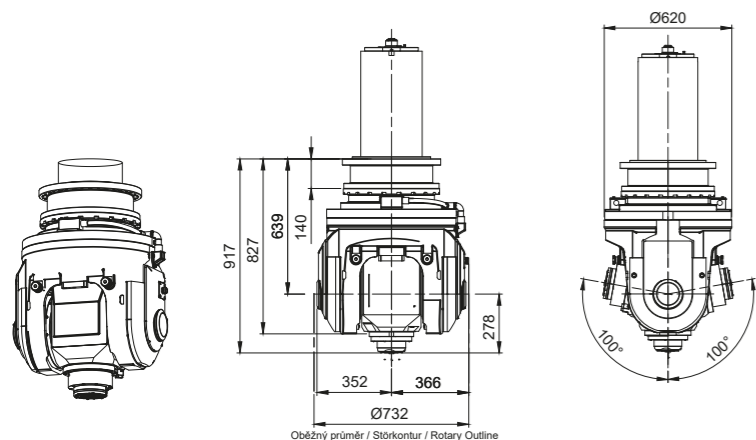


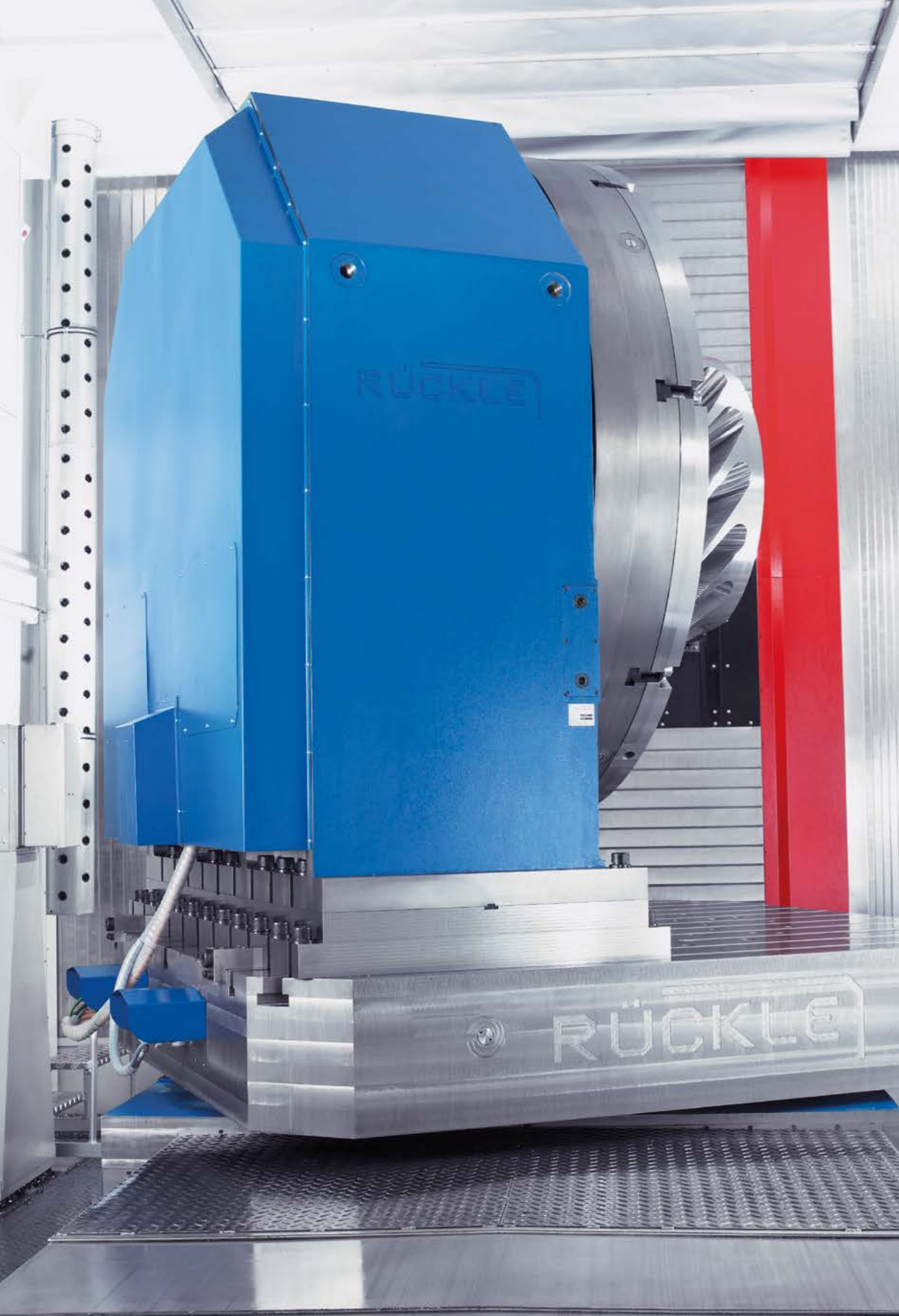
42 kW, 67 Nm, 24.000/min, HSK - A63

Oś B (głowica frezująca): $-100/+100^\circ$

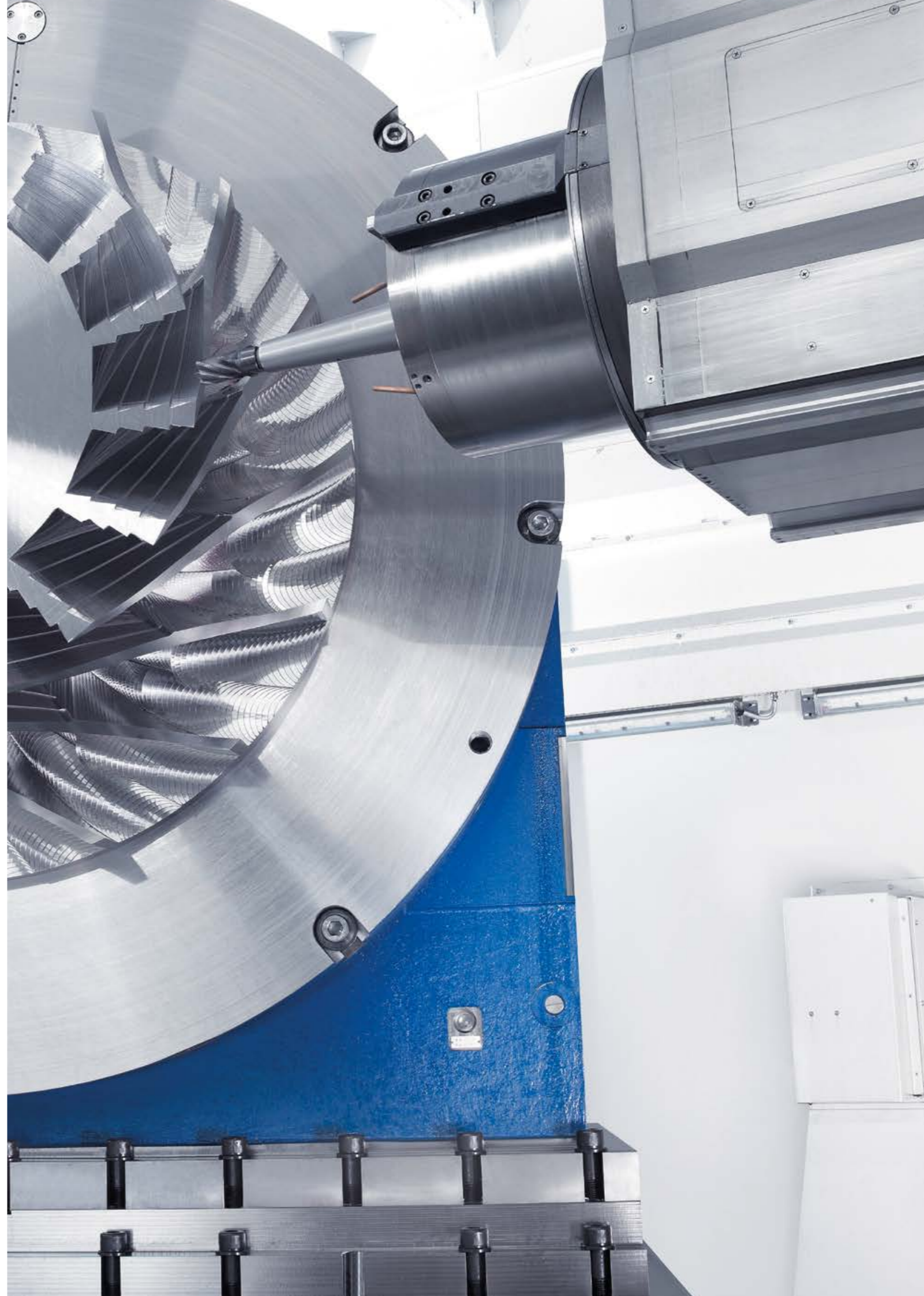
Oś C (głowica frezująca): $\pm 240^\circ$

T21C – frezowanie symultaniczne





		HC 1212 HC 1612 HC 2012	HC 2516 HC 2520	HF 1212 HF 1612 HF 2012	HF 2516 HF 2520
Przesuw					
Oś X	mm	1.200 1.600 2.000	2.500	1.200 1.600 2.000	2.500
Oś Y	mm	1.200	1.600 2.000	1.200	1.600 2.000
Oś Z	mm	800	1.000	800	1.000
Stół obrotowy	°	n x 360	n x 360	n x 360	n x 360
Przesuw stołu	mm		1.500	1.500	1.500
Główne parametry					
Powierzchnia mocująca	mm	1.600 x 1.600	2.300 x 2.300	1.600 x 1.600	2.300 x 2.300
Masa obrabianego przedmiotu	kg	20.000	40.000	20.000	40.000
Prędkość posuwu	mm/min	30.000	30.000	30.000	30.000
Przyspieszenie	m/s ²	2,5	3 2,5	2,5	3
Wrzeczono podstawowe / głowica					
Moc (S1/100%)	kW	25	25	25	40
Moc (S6/40%)	kW	33	33	32	50
Moment obrotowy (S1/100%)	Nm	200	200	194	248
Moment obrotowy (S6/40%)	Nm	262	262	248	314
Obroty	1/min	12.000	12.000	10.000	12.000
Stożek mocujący		HSK - A100	HSK - A100	HSK - A100	HSK - A100
Przechyłanie wrzeczona	°			-2/+92	-100/+100
Obracanie głowicą	°			-182/+182	-240/+240
Usztywnienie (osi przechyłania)	Nm			17.200	8.000
Usztywnienie (osi obrotowej)	Nm			15.000	8.000
Krok pozycjonowania	°			0,001	symultaniczne
Wrzeczono opcjonalne / głowica					
Moc (S1/100%)	kW	32	32	42	42
Moc (S6/40%)	kW	40	40	50	50
Moment obrotowy (S1/100%)	Nm	306	306	67	67
Moment obrotowy (S6/40%)	Nm	390	390	84	84
Obroty	1/min	14.000	14.000	24.000	24.000
Stożek mocujący		HSK - A100	HSK - A100	HSK - A63	HSK - A63
Przechyłanie wrzeczona	°			-100/+100	-100/+100
Obracanie głowicą	°			-240/+240	-240/+240
Usztywnienie (osi przechyłania)	Nm			4.000	4.000
Usztywnienie (osi obrotowej)	Nm			4.000	4.000
Krok pozycjonowania	°			symultaniczne	symultaniczne
Wrzeczono opcjonalne / głowica					
Moc (S1/100%)	kW		35	40	
Moc (S6/40%)	kW		44	50	
Moment obrotowy (S1/100%)	Nm		800	248	
Moment obrotowy (S6/40%)	Nm		1.025	314	
Obroty	1/min		6.000	12.000	
Stożek mocujący			ISO 50	HSK - A100	
Przechyłanie wrzeczona	°			-100/+100	
Obracanie głowicą	°			-240/+240	
Usztywnienie (osi przechyłania)	Nm			8.000	
Usztywnienie (osi obrotowej)	Nm			8.000	
Krok pozycjonowania	°			symultaniczne	
Wrzeczono opcjonalne					
Moc (S1/100%)	kW		79		
Moc (S6/40%)	kW		96		
Moment obrotowy (S1/100%)	Nm		1.000		
Moment obrotowy (S6/40%)	Nm		1.221		
Obroty	1/min		8.000		
Stożek mocujący			HSK - A100		
Wymiary maszyny					
Długość	mm	8.335	10.284	8.335	10.284
Szerokość	mm	6.670 7.070 7.470	10.520	6.670 7.070 7.470	10.520
Wysokość	mm	3.749 3.749 3.777	5.510 5.910	3.749 3.749 3.777	5.510 5.910
Masa maszyny ok.	kg	38.000 38.800 39.600	108.000 114.000	47.500 48.300 49.100	108.000 114.000



STANDARDOWE KOMPONENTY MASZYN

STANDARDOWE KOMPONENTY	PRODUCENT
Wrzeciono elektryczne	Weiss – Niemcy, Fischer – Szwajcaria
System sterujący	Heidenhain, Siemens – Niemcy
Silniki elektryczne	Siemens – Niemcy
Odmierzanie	Heidenhain – Niemcy
Zębatki	Schneeberger – Niemcy
Prowadnice liniowe	THK – Japonia, Schneeberger – Niemcy
Stół	Zollern (Rückle) – Niemcy
Rozdzielnica elektryczna	Rittal – Niemcy

WYBIERALNE WYPOSAŻENIE (WYBÓR)

TRIMILL Inform

TRIMILL Teleserwis

Magazyn narzędziowy ATC 12, 32, 50, 60, 100

Chłodzenie narzędzia płynem zewnętrzne + wewnętrzne

Sonda przedmiotu obrabianego

Sonda narzędziowa

Mikro smarowanie mgłą olejową - wewnętrzne, zewnętrzne

TRIMILL – Kinematyka

HR 550 – bezprzewodowe kółko ręczne

Odsysanie aerozolu lub pyłu



TRIMILL Inform



TRIMILL Teleserwis



Magazyn narzędziowy ATC 50



Chłodzenie narz. płynem zewnętrzne + wewnętrzne



Sonda przedmiotu obrabianego



Sonda narzędziowa



Mikro smarowanie mgłą olejową - wewnętrzne, zewnętrzne



TRIMILL – Kinematyka



HR 550 – bezprzewodowe kółko ręczne



Odsysanie mgły olejowej z emulsji chłodzącej

Czechy

TRIMILL, a.s.
Dlouhé díly 447
763 02 Zlín-Louky
Czechy
Tel: +420 577 112 111
info@trimill.cz
www.trimill.cz

Czechy

TRIMILL, a.s.
Jasenice 2061
755 01 Vsetín
Czechy
Tel: +420 577 112 171
info@trimill.cz
www.trimill.cz

Niemczy

TRIMILL GmbH
Zelssstrasse 6
32052 Herford
Niemczy
Tel: +49 5221 69 448-0
info@trimill.de
www.trimill.de

