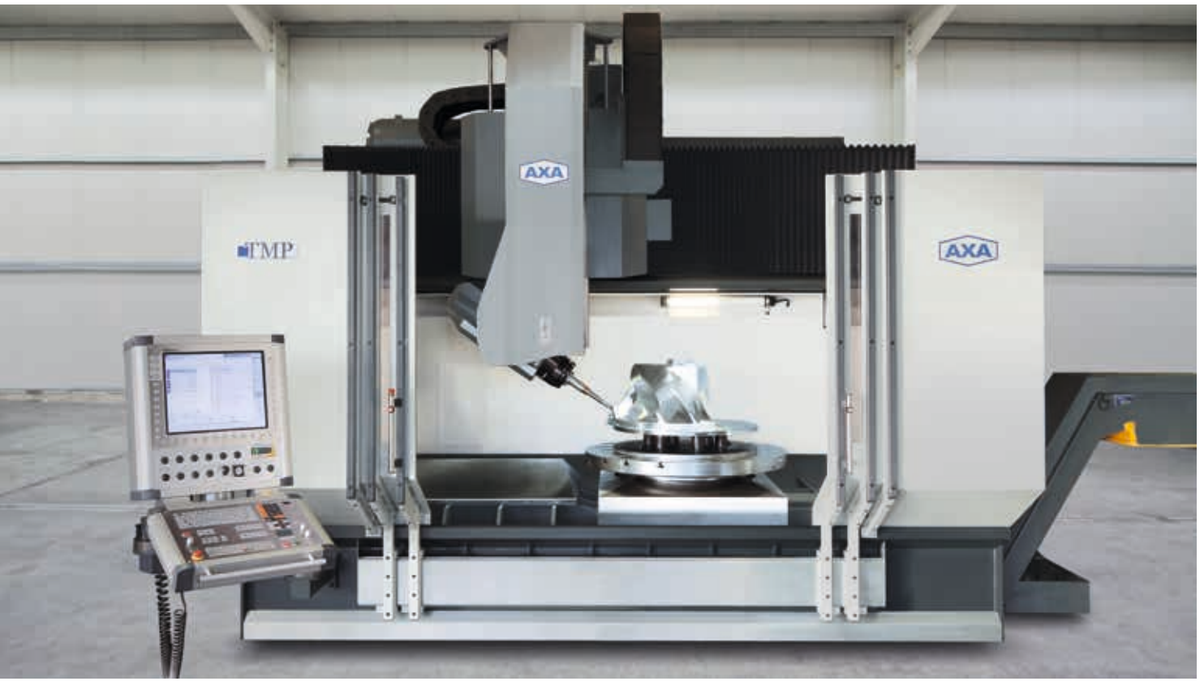
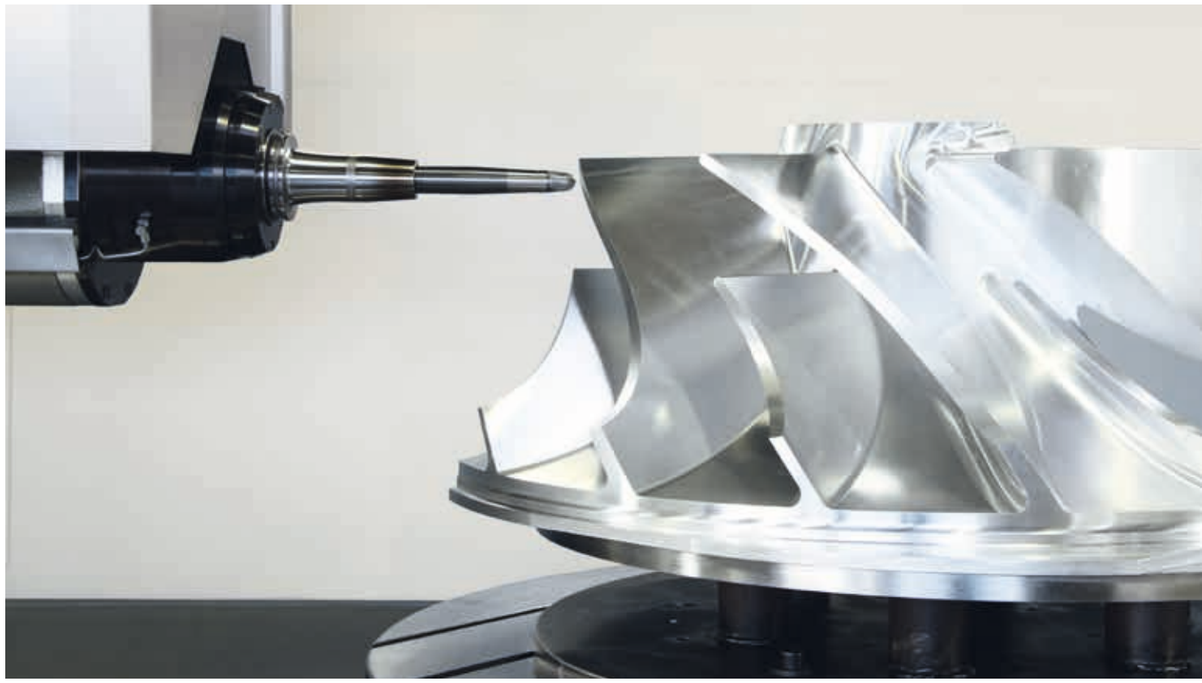
TMP

Technologie pur!

Entwicklungs- und
Maschinenbau GmbH



Impellerbearbeitung auf dem AXA 5-Achs-Portalbearbeitungszentrum TMP



Mit einem Schwingkreis von bis zu 2100 mm und einer Transportlast von bis zu 5 t bearbeitet die TMP auch größere Werkstücke unter höchster Genauigkeit

TMP – für den High-End Formenbau

Dieses 5-Achs-Portalbearbeitungszentrum aus der Kompaktbaureihe richtet sich an Anwender im High-End Formenbau für großvolumige Werkstücke.

Ihren Einsatzschwerpunkt findet die TMP in der Bearbeitung von Turbinen, Impellern, Zahnrädern und Peltonrädern sowie in diversen Formenbauanwendungen.

Aber auch großvolumige Werkstücke können auf der TMP mit hoher Genauigkeit bearbeitet werden.
Die Kombination von leistungsstarker Schwenkspindel und schnelldrehendem NC Rundtisch mit einer Aufspannfläche von bis zu 1600 mm Durchmesser erlaubt die 5-Achs-Simultan-Bearbeitung großvolumiger Werkstücke mit einer Transportlast von bis zu 5 t und einem Schwingkreis von bis zu 2100 mm.

Die Spindel schwenkt stufenlos interpolierend um die Y-Achse, während der NC-Rundtisch das Werkstück positioniert.
Zur Standardausstattung gehört auch ein 3D Messtaster mit Kalibrierkugel zur Vermessung und Kalibrierung der Drehachsen.

Grundaufbau:
- hochsteife, statisch und dynamisch ausgewogene Konstruktion des Grundgestells
- großvolumiger Arbeitsraum und gut zugänglicher Maschinentisch
- direkte Messsysteme in den Grundachsen X/Y/Z und Schwenkachsen B/C

Führungen und Antriebe:
- großzügig dimensionierte Rollenführungen für hohe Dynamik, Steifigkeit und Genauigkeit
- Führungen auf von Hand geschabtem bzw. geschliffenem Untergrund aufgebaut
- echter Gantry-Antrieb in der Y-Achse mit jeweils eigenem Antrieb, Führungssystem und direktem Messsystem für beide Portalseiten
- Antriebe und Führungen liegen gut geschützt oberhalb des Arbeitsraumes
- wassergekühlte Kugelgewindetriebe in X/Y, wassergekühlte Vorschubmotoren in den Grundachsen

Werkzeugwechselsystem:
- Werkzeugkettenmagazin mit Übergabedoppelgreifer
- Magazin geschützt im rückwärtigen Maschinenbereich angeordnet
- 20 bis 90 Werkzeugplätze
- festplatzkodiertes Werkzeugmanagement zur besseren Bedienerübersicht
- hauptzeitparallele Werkzeugvorwahl
- Unterstützung verschiedener Werkzeughaltersysteme

Schwenkspindel:
- Leistungsstarke SK 50 Schwenkspindel, max. 9000 1/min, optional HSK A63 bis 18.000 1/min
- stufenlos positionierend oder frei interpolierend
- Schwenkbereich 0° bis -100°

Rundtisch:
- hochdynamischer, schnelldrehender NC Rundtisch RTA 5D, Planscheibe Ø 1250 mm
- optional RTA 6D, Planscheibe Ø 1600 mm
- direkt angetrieben mit Torque Motor
- direktes Messsystem

Darüber hinaus bieten wir ein umfangreiches Paket an Ausstattungen und Optionen hinsichtlich Formenbau und Genauigkeit für Ihren individuellen Bedarf.

Schlichten mittels Kugelkopffräser

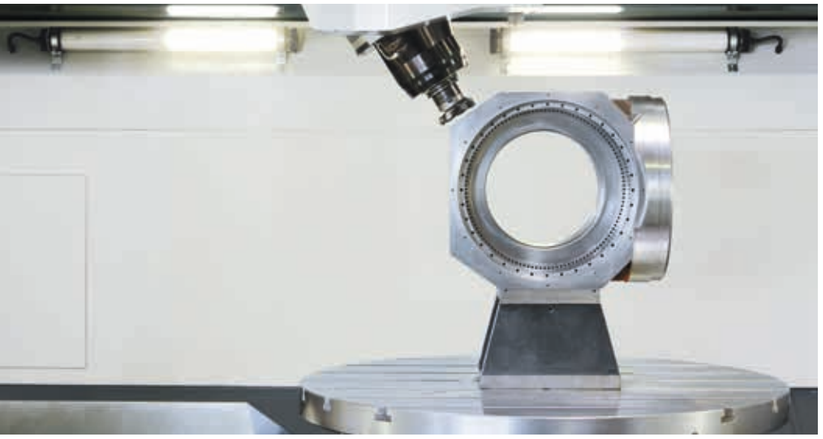
Mit der TMP bietet AXA eine Lösung für den Formenbauer, bei der Schruppen und High-End Finishing nicht mehr im Widerspruch stehen.

Bearbeitung großvolumiger Werkstücke

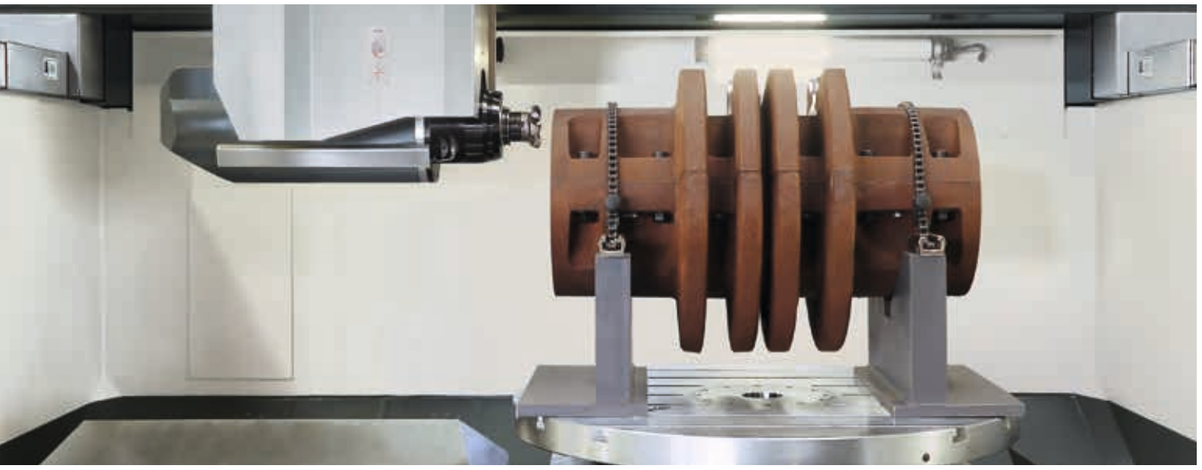
Die TMP setzt nicht nur im Formenbau ihren Schwerpunkt. Auch klassische Bohr-Fräs-Bearbeitung großvolumiger Werkstücke gehört zum Einsatzgebiet des 5-Achs Portalbearbeitungszentrums.

Die Stärke der TMP liegt hierbei in der hochpräzisen Fertigung auf Umschlag bearbeiteter, zentrisch sowie exzentrisch gespannter, Werkstücke. Die 5-Achs-Bearbeitung in einer Aufspannung realisiert Zeit- und Kostenersparnis durch geringere Rüstzeiten.

Bearbeitung eines Rundtischgehäuses in geschwenkter Ebene



Höchste Genauigkeit: 5-Seiten Bohr- und Fräsbearbeitung eines AXA Schwenkkopfgehäuses, ideal für die Bearbeitung von Bauteilen in einer Aufspannung



Fräsbearbeitung einer Kupplung auf der TMP

Technische Daten TMP

		standard	optional
Arbeitsraum			
X-Verfahrweg	[mm]	2300 vert. / 2000 hori.	2940 vert. / 2640 hori.
Y-Verfahrweg	[mm]	1400	1600
Z-Verfahrweg	[mm]	900	
Maschinentisch			
Tischbreite	[mm]	1100	1350, 1500
Tischlänge	[mm]	1100	
T-Nuten	[mm]	18 H9 / H7	
Rundtisch			
Rundtischtyp		RTA 5D	RTA 6D
Aufspannfläche	[mm]	Ø 1250	Ø 1600
max.Transportlast	[kg]	3000	5000
Genauigkeit Messsystem	[arcsec]	± 3"	± 1"
Vorschubantrieb			
max. Eilgang in X/Y/Z	[m/min]	30 / 30 / 25	
max. Vorschubkraft X/Y/Z	[N]	9000	
Arbeitsspindel			
Standardantrieb Nr.		133	
max. Spindeldrehzahl	[1/min]	9000	18000
max. Drehmoment (SG)	[Nm]	355	130
max. Leistung (SG)	[kW]	56	27
Werkzeugaufnahme			
DIN 69871 A / DIN 69872 A		SK 50	HSK A63
Werkzeugwechsler			
Werkzeugplätze		20	90
Werkzeugwechselzeit ca.	[s]	6	
Schwenkkopf			
Schwenkbereich B-Achse		stufenlos positionierend oder frei interpolierend 0 bis - 100°	
Teilung		0,001°	
Genauigkeit auf 1000 mm pro Achse X/Y/Z			
Positioniergenauigkeit	[mm]	± 0,008	
Wiederholgenauigkeit	[mm]	± 0,006	

Weitere Ausstattungsmerkmale u. a.:

- Außenkühlung und Innenkühlung wahlweise mittels Druckluft oder Emulsion
- Sperrluft auf Längenmesssystem
- Vollverkleidung
- Fernwartung

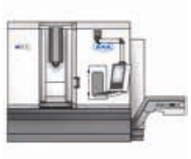
Produktübersicht

VCC DBZ

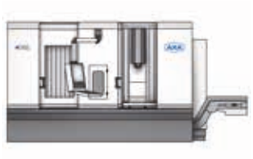
Vertikale Fahrständerbearbeitungszentren in Kompaktbauweise in Kurzbett-, Pendel- oder Schwenktischausführung

X-Verfahrwege:	750 - 1200 mm 2 x 750 / 2 x 900 mm
Y-Verfahrwege:	500 - 600 mm
Z-Verfahrwege:	700 mm
Werkzeugaufnahmen:	SK 40 / HSK A63
Spindelleistungen:	20 - 40 kW

VCC



DBZ

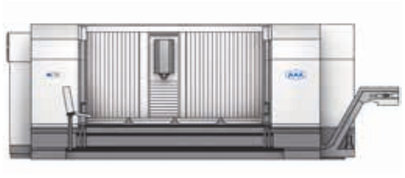


VSC VHC

Fahrständerbearbeitungszentren mit Vertikal- oder Schwenkspindel für 5-Seiten-, Langbett- und Pendelbearbeitung

X-Verfahrwege:	1200 - 12000 mm
Y-Verfahrwege:	500 - 1000 mm
Z-Verfahrwege:	600 - 1000 mm
Werkzeugaufnahmen:	SK 40/50 / HSK A63/A100
Spindelleistungen:	20 - 81 kW

VSC



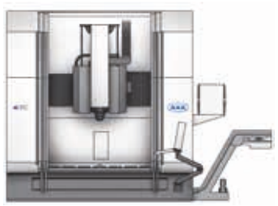
VHC

VPC VPC U

Portalbearbeitungszentren in Kompaktbauweise mit Vertikal- oder Schwenkspindel für 5-Seitenbearbeitung

X-Verfahrwege:	2360 - 2940 mm
Y-Verfahrwege:	1200 - 1600 mm
Z-Verfahrwege:	500 - 900 mm
Werkzeugaufnahmen:	SK 40/50 / HSK A63/A100
Spindelleistungen:	20 - 57 kW

VPC



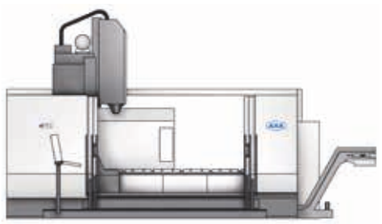
VPC U

PFZ UPFZ

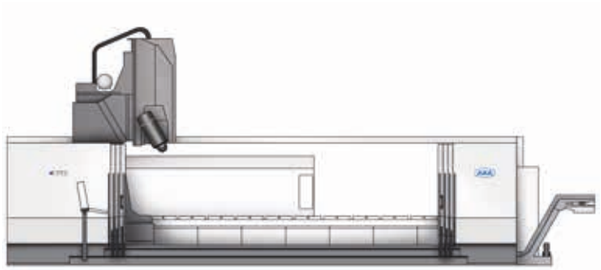
Groß-Portalbearbeitungszentren mit Vertikal- oder Schwenkspindel für 5-Seitenbearbeitung

X-Verfahrwege:	2000 - 12000 mm
Y-Verfahrwege:	1500 - 4000 mm
Z-Verfahrwege:	650 - 1200 mm
Werkzeugaufnahmen:	SK 40/50 / HSK A63/A100
Spindelleistungen:	20 - 57 kW

PFZ



UPFZ



AXA Stammwerk
Postfach 12 60
48621 Schöppingen
Münsterstraße 57
48624 Schöppingen
Tel. +49 2555 87 - 0
Fax +49 2555 1496
www.axa-maschinenbau.de
mail@axa-maschinenbau.de

AXA Niederlassung Süd
Rudolf-Wanzl-Straße 9
89340 Leipheim
Tel. +49 8221 20782 - 0
Fax +49 8221 20782 - 20
nl.sued@axa-maschinenbau.de

AXA Niederlassung Ost
Auerswalder Höhe 3
09244 Lichtenau/Chemnitz
Tel. +49 37208 6995 - 0
Fax +49 37208 6995 - 21
nl.ost@axa-maschinenbau.de

AXA CNC-stroje, s.r.o.
Na Cintlovce 1580/5
26801 Hořovice
Tschechien
Tel. +420 311 516420
Fax +420 311 516410
vyroba@axacnc.cz

Technische Änderungen, Preisanpassungen, Irrtümer oder Druckfehler vorbehalten. Ausstattungen, Ausführungen und Eigenschaften der Maschine können je nach Produktversion und ausgewählten Zusatzoptionen variieren. Die Abbildungen zeigen zum Teil mehrpreispflichtige Optionen. Maßgeblich für die Ausführung von Maschinen sind allein die Auftragsbestätigungen. Prospektstand: A1 – 05/2017