Technische Daten der Maschine

Arbeitsbereich		**Hyperturn 645**	**Hyperturn 665**
Umlaufdurchmesser über Bett	[mm]	ø600	
Umlaufdurchmesser über Planschlitten	[mm]	ø500	
Abstand Hauptspindel - Gegenspindel	[mm]	1000	
Max. Drehdurchmesser	[mm]	ø430	
Max. Drehlänge	[mm]	744	
Max. Werkstückgrösse mit Gegenspindel	[mm]	ø160x200	ø200x200
Max. Stangendurchmesser	[mm]	ø45	ø65
Verfahrbereiche			
Verfahrweg X/Z - X2/Z2	[mm]	270/750 - 205/750	
Verfahrweg X/Z - X2/Z2 mit B-Achse/QuickMill	[mm]	280/750 - 205/750	
Verfahrweg X/Z - X2/Z2 mit B-Achse/PowerMill	[mm]	400/750 - 205/750	
Y-Achse			
Verfahrbereich	[mm]	100 (±50)	
Vorschubkraft	[N]	5000	
Hauptspindel (Spindel 1)		**Hyperturn 645**	**Hyperturn 665**
Spindelanschluss nach DIN 55 026		KK 5	KK 6
Spindelaußendurchmesser im voderen Lager	[mm]	ø85	ø105
Spindelbohrung (ohne Zugrohr)	[mm]	ø53	ø73
Hauptspindel-Spannsystem (wahlweise)		**Hyperturn 645**	**Hyperturn 665**
Hohlspannzylinder mit Zugrohr, Durchlass max.	[mm]	ø45	ø65
Vollspannzylinder mit Zugstange für Futterteile bis	[mm]	ø160	ø200
Max. Futtergrösse	[mm]	ø160	ø200
Hauptspindel-Antrieb		**Hyperturn 645**	**Hyperturn 665**
AC-Hohlspindelmotor, Leistung (100%, 40% ED)	[kW]	17/22	29
Drehzahlbereich (stufenlos regelbar)	[min^{-1}]	0-7000	0-5000
Max. Drehmoment	[Nm]	130	250
Gegenspindel (Spindel 2)		**Hyperturn 645**	**Hyperturn 665**
Spindelanschluss nach DIN 55 026		KK 5	KK 6
Spindelaußendurchmesser im voderen Lager	[mm]	ø85	
Verfahrweg Z3	[mm]	750	
Verfahrgeschwindigkeit	[m/min]	30	
Haltekraft	[N]	9000	
Gegenspindel-Spannsystem (wahlweise)			
Vollspannzylinder mit Zugstange für Futterteile bis	[mm]	ø160	
Max. Futtergrösse	[mm]	ø160	
Gegenspindel-Antrieb			
AC-Hohlspindelmotor, Leistung (100%, 40% ED)	[kW]	17/22	
Drehzahlbereich (stufenlos regelbar)	[min^{-1}]	0-7000	
Max. Drehmoment	[Nm]	130	
C-Achse (Spindel 1 und 2)			
Auflösung der Rundachse	[°]	0,001	
Eilgang	[min^{-1}]	100	

Technische Änderungen vorbehalten!

Vorschubantriebe		
Eilganggeschwindigkeit X/Y/Z	[m/min]	24/10/30
Vorschubkraft X/X2	[N]	5000
Vorschubkraft Z/Z2	[N]	8000
Werkzeugsystem oben/unten - Standard		
Scheibenrevolver mit Richtungslogik, wahlweise mit angetriebenen Werkzeugen		
Werkzeugaufnahmen nach DIN 69880		VDI 30
Anzahl der Werkzeugstationen		12
Werkzeugwechselzeit	[s]	0,14
Schaltgenauigkeit auf Radius 100mm	[µm]	±2
Wiederholgenauigkeit auf Radius 100 mm	[µm]	±0,8
Angetriebene Werkzeugstationen (optional)		
Anzahl der angetriebenen Werkzeugstationen		12
Max. Drehmoment	[Nm]	25
Antriebsleistung	[kW]	6,7
Drehzahlbereich	[min^{-1}]	0-4000
Werkzeugsystem oben - B-Achse/QuickMill (Option)		
Scheibenrevolver mit Richtungslogik		
Werkzeugaufnahmen nach DIN 69880		VDI 30
Anzahl der Werkzeugstationen, davon angetrieben		12/12
Werkzeugwechselzeit	[s]	0,14
Schaltgenauigkeit auf Radius 100mm	[µm]	±2
Wiederholgenauigkeit auf Radius 100 mm	[µm]	±0,8
Max. Drehmoment	[Nm]	25
Antriebsleistung	[kW]	6,7
Drehzahlbereich	[min^{-1}]	0-4000
Schwenkbereich (stufenlos)	[°]	45
Teilgenauigkeit der Indexierung (alle 5°)	["]	±4
Haltemoment der Indexierung (alle 5°)	[Nm]	3000
Haltemoment der Klemmung mit 0,1° Auflösung	[Nm]	600
Antriebmoment bei Interpolation	[Nm]	400
Werkzeugsystem oben - B-Achse/PowerMill (Option)		
24-fach Werkzeugmagazin mit integrierter Motorfrässpindel		
Anzahl der Werkzeuge standard / optional		24 / 48
Werkzeugaufnahme		Capto C4
Schwenkbereich (stufenlos)	[°]	210
Teilgenauigkeit der Indexierung (alle 5°)	["]	±4
Haltemoment der Indexierung (alle 5°)	[Nm]	3600
Haltemoment der Klemmung mit 0,1° Auflösung	[Nm]	1300
Antriebmoment bei Interpolation	[Nm]	1300
Drehmoment (konst. Bei 40% ED)	[Nm]	40
Antriebsleistung	[kW]	10
Drehzahlbereich	[min^{-1}]	0-7000
Werkzeugwechselzeit	[s]	4

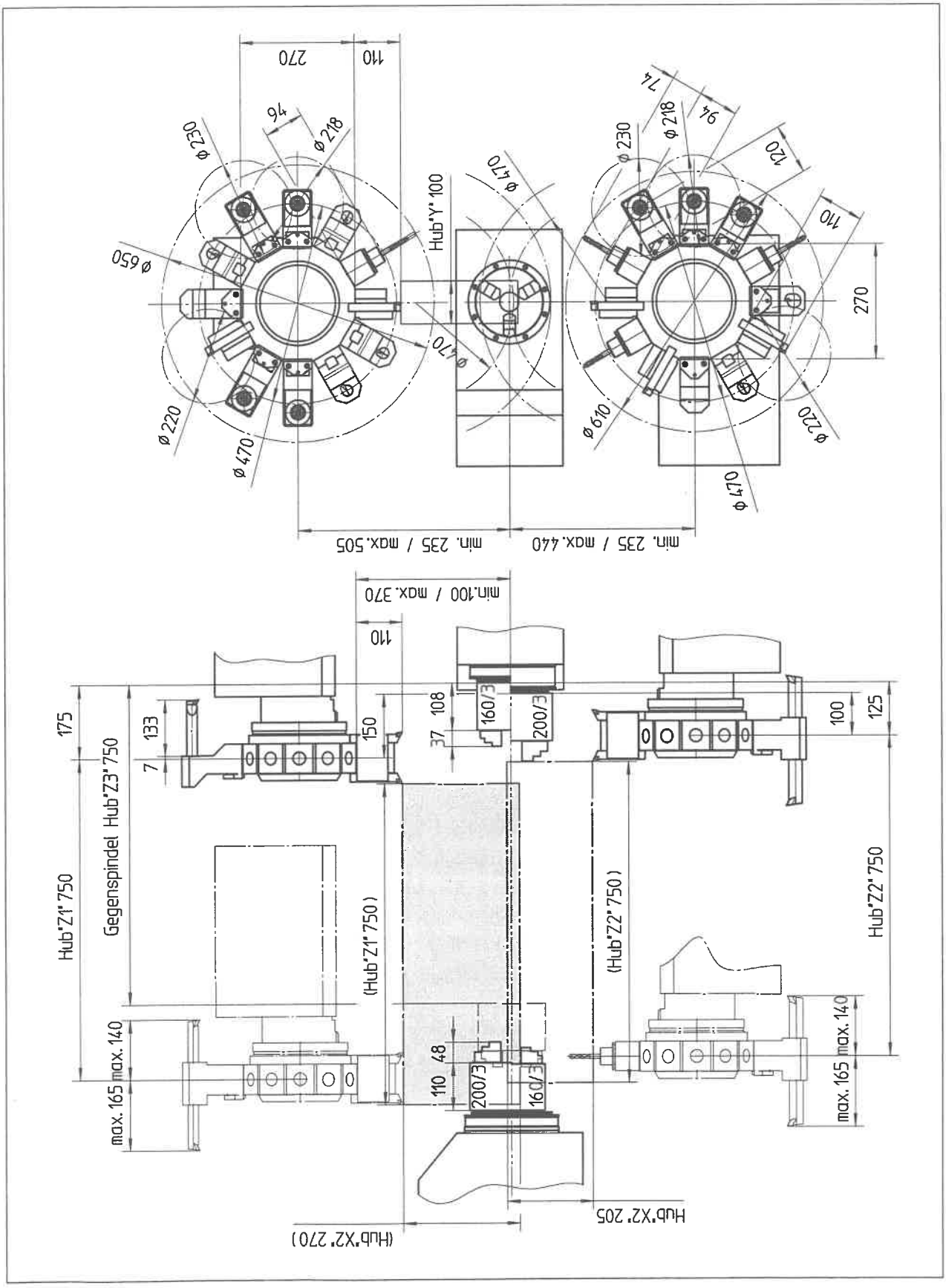
Technische Änderungen vorbehalten!

Hydraulik			
Mehrkreishydraulik für Kraftspannmittel			
Füllmenge	[l]	10	
Max. Druck für Spannmittel	[bar]	60	
Pneumatik			
Versorgungsdruck	[bar]	6	
Versorgungsmenge	[l/min]	300	
vorgeschriebene Luftqualität für Maschinen mit Frässpindel (PowerMill) nach ISO 8573-1			
Max. Partikelgrösse (Klasse 3)	[µm]	5	
Drucktaupunkt (Klasse 4)	[°C]	+3	
Schmiersystem			
Führungsbahnen, Kugelgewindespindeln		autom. Ölzentralschmierung	
Hauptspindel, Gegenspindel		Fettschmierung	
Kühlmitteleinrichtung			
Behälterinhalt	[l]	300	
Kühlmitteldruck / WZ-Revolver	[bar]	14	
interne Kühlmittelzuleitung		über Werkzeugrevolver	
Stangenvorschub			
serienmäßige Vorbereitung für den Anbau eines Stangenvorschubes			
Späneförderer			
Anschlüsse für Späneförderer in Grundmaschine enthalten			
Elektrischer Anschluß			
Spannungsversorgung	[V]	400 ~3/PE	
Max. Spannungsschwankungen	[%]	+5/-10	
Frequenz	[Hz]	50/60	
Anschlußwert der Maschine	[kVA]	56	
Max. Vorsicherung für die Maschine	[A-träg]	125	
Zuleitungsquerschnitt	[mm²]	4 x 35	
Betriebsbedingung			
erforderliche Umgebungstemperatur	[°C]	min. +10 bis max. +35	
Abmessungen/Gewicht			
Höhe der Drehachse über Flur	[mm]	1200	
Gesamthöhe (Höhe mit 48-fach Werkzeugmagazin)	[mm]	2300 (3380)	
Aufstellfläche BxT (ohne Späneförderer)	[mm]	3400 x 2550	
Gesamtgewicht der Maschine	[kg]	7600	
Schalldruckpegel		**Hyperturn 645**	**Hyperturn 665**
gemittelter Schalldruckpegel	[db(A)]	78	76

Bei folgenden Bedingungen:
Meßverfahren: Hüllflächenmeßverfahren nach DIN 45 635
Meßpunkt: 1m Abstand und 1,6m über dem Boden
Betriebszustand: Höchstdrehzahl im Leerlauf

Technische Änderungen vorbehalten!

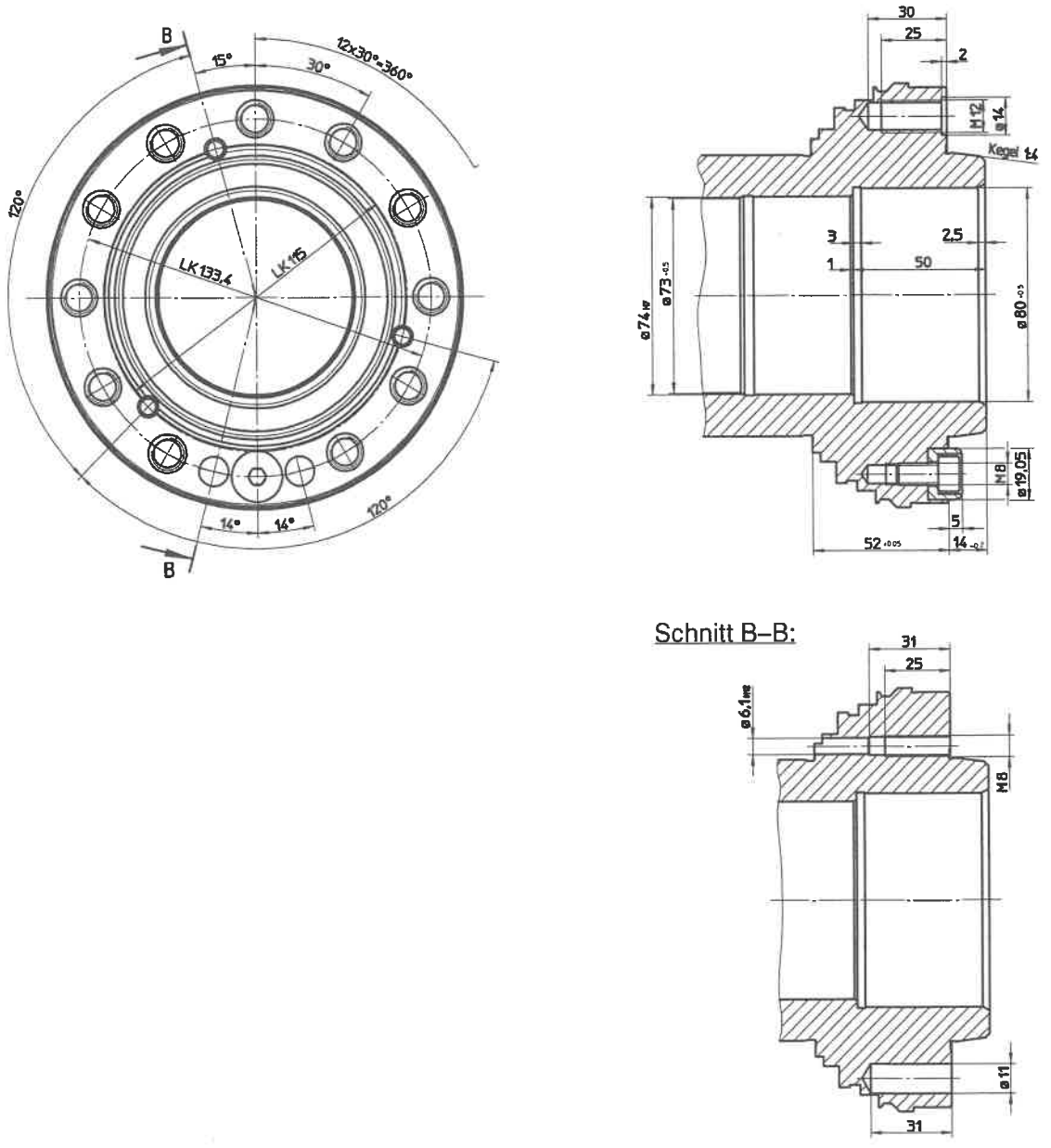
Hyperturn - Grundmaschine mit Y-Achse



Spindel ø65

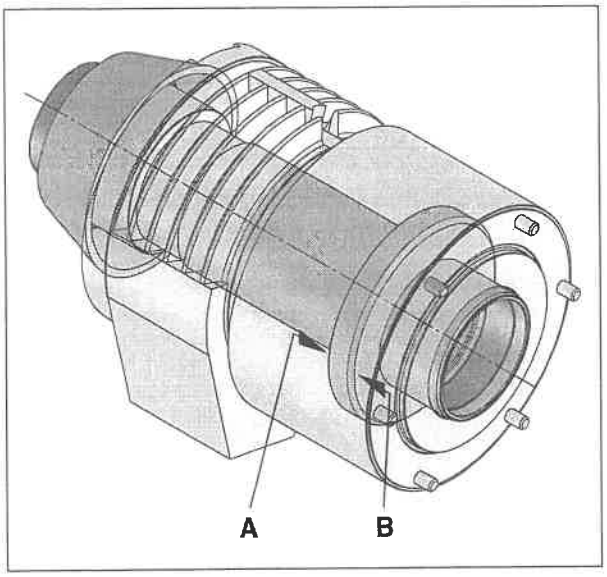
Spindelanschluss ..... nach DIN 55 026-KK6
Futtergrösse Spindel 1/2 ..... max. ø200 mm
Drehzahl Spindel 1/2 ..... max. 5 000 min^{-1}
Drehmoment Spindel 1/2 ..... max. 250/130 Nm
Spannsystem für Spindel 1
Hohlspannzylinder ..... Durchlass max. ø65,5 mm
Spannsystem für Spindel 2
Vollspannzylinder

Spindelanschlussmaße



Anschlussmaße der Spindel Gr. 65

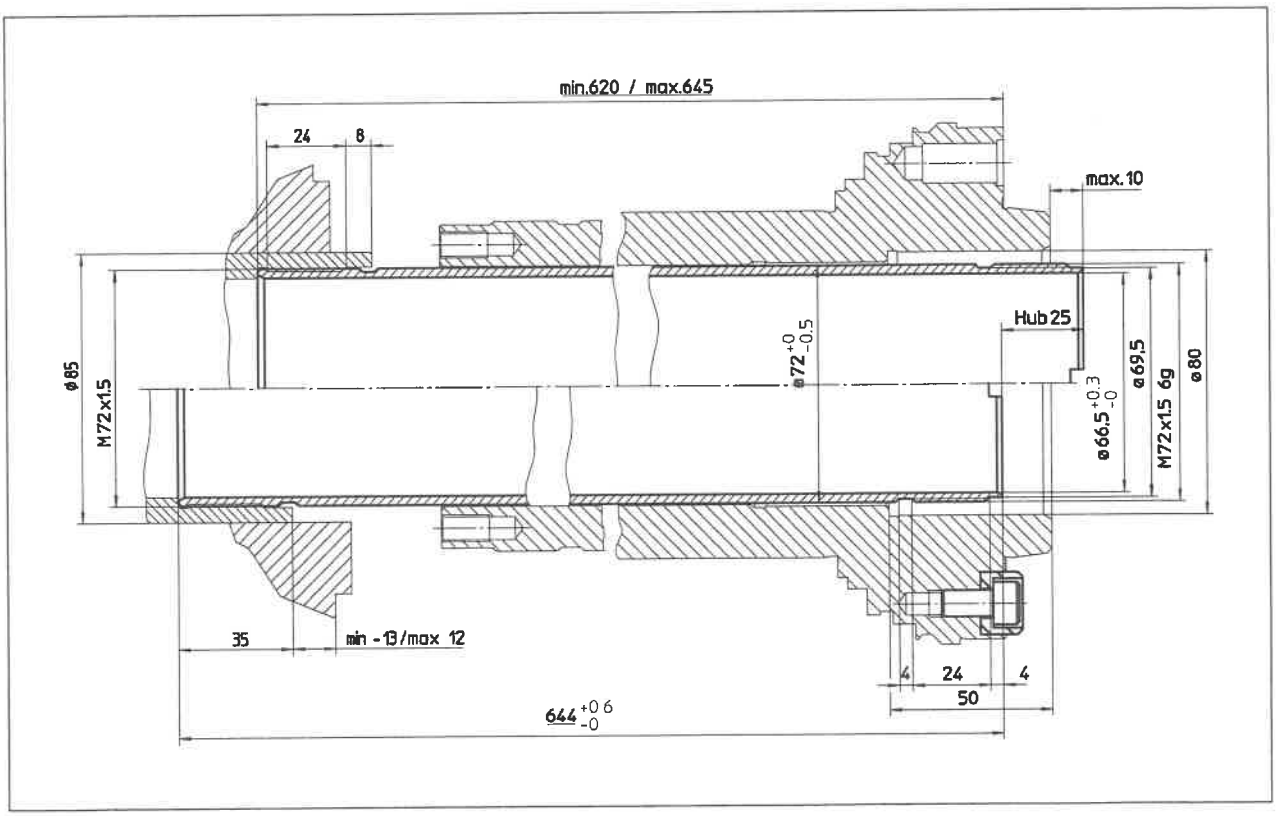
Hohlspannzylinder - Spindel 1



Hohlspannzylinder für Spindel ø65

Hydraulischer Hohlspannzylinder
Röhm SZS 67/82,4 mit Sicherheitsventil
Kolbenhub ..... 25 mm
Kolbenfläche A ..... 87,4 cm²
B ..... 82,4 cm²
Betriebsdruck ..... 60 bar (max. 80 bar)
Drehzahl ..... max. 5 600 min⁻¹
dyn. gewuchtet ..... G 4,0 nach ISO 1940

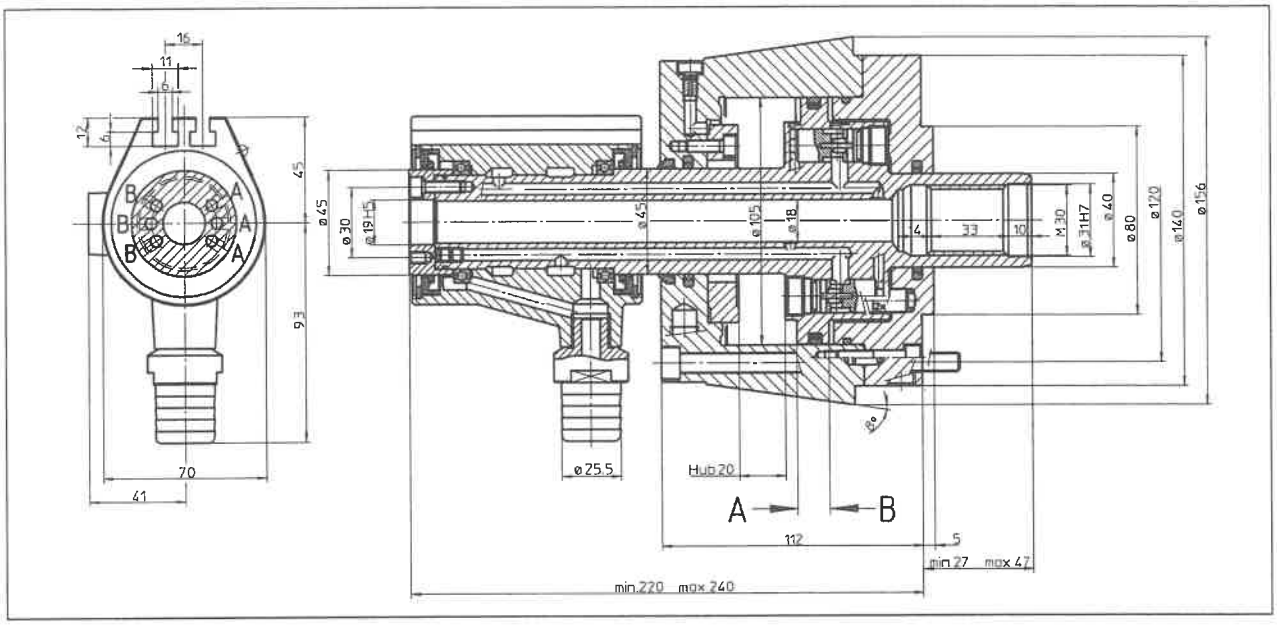
Anschlussmaße für Zugrohre



Anschlussmaße für Zugrohre ø65, Hohlspannzylinder

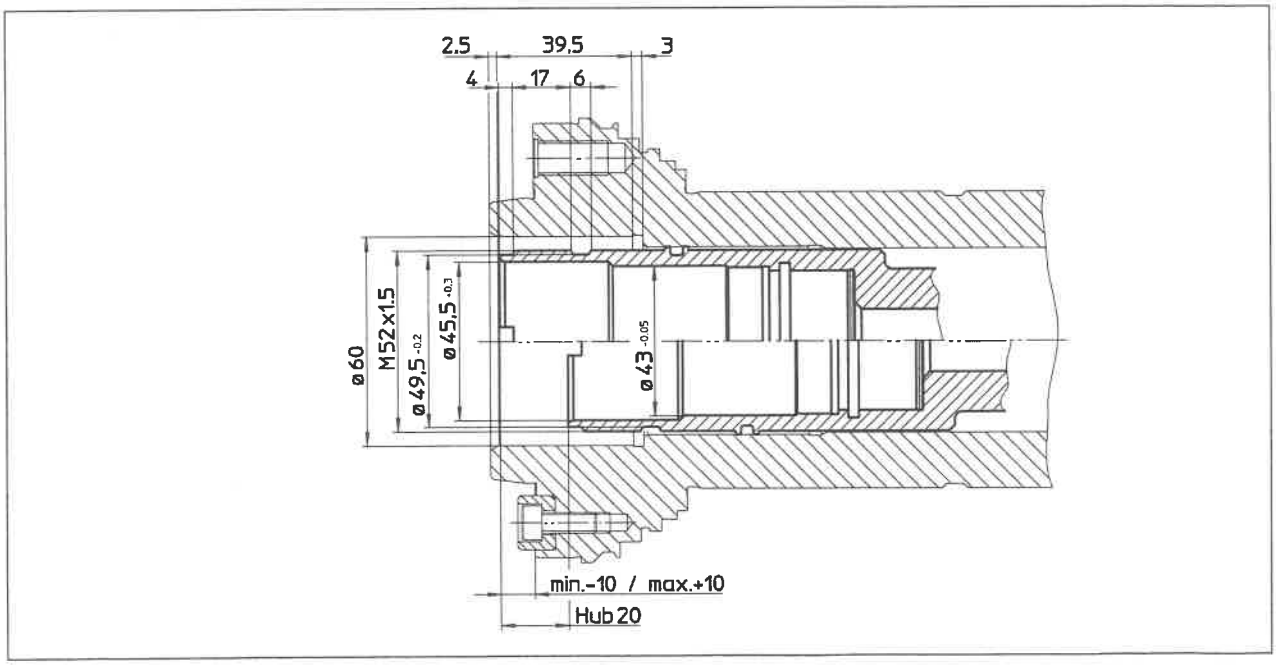
Vollspannzylinder - Spindel 2

Hydraulischer Vollspannzylinder für Gegenspindel
Röhm OVS 105
mit Sicherheitsventil
Kolbenhub ..... 20 mm
Kolbenfläche A ..... 70,7 cm²
B ..... 70,7 cm²
Betriebsdruck ..... max. 80 bar
Drehzahl ..... max. 8 000 min⁻¹
dyn. gewuchtet ..... G 4,0 nach ISO 1940



Vollspannzylinder für Spindel ø45 (Spindel 2)

Anschlussmaße für Spannmittel



Anschlussmaße für Spannmittel ø45, Vollspannzylinder (Spindel 2)