



ANGLE HEADS
WINKELKÖPFE

MULTISPINDLE HEADS
MEHRSPINDELKÖPFE

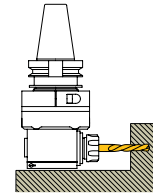
SPINDLE SPEEDERS
SCHNELLAUFSPINDEL

MOTION LINE

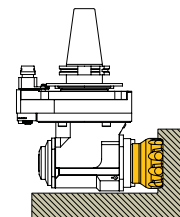


CONTENTS INHALT

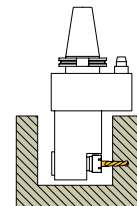
GA 90° Angle Head
90° -Winkelkopf **5**



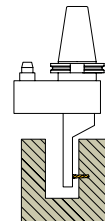
GA-X 90° Angle Head with ISO30/40 Output
90° -Winkelkopf mit ISO30/40 -Ausführung **9**



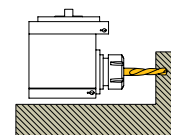
GA-L 90° Angle Head Extended
90° -Winkelkopf Verlängert **10**



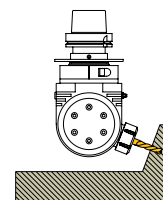
GS 90° Slim Angle Head
90° -Winkelkopf, schmale Bauform **12**



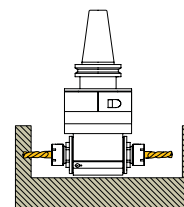
GA-F 90° Angle Head with Flange Connection
90° -Winkelkopf mit Flanschverbindung **15**



GT Tilting Head
Schwenkkopf **20**

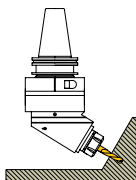
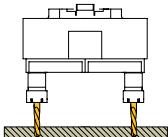
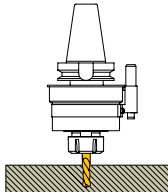
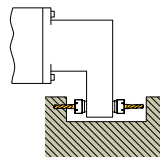
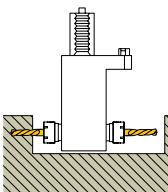
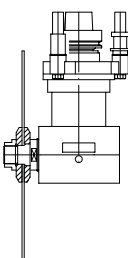




GD 90° Double Output Angle Head
90° Doppel-Winkelkopf **25**

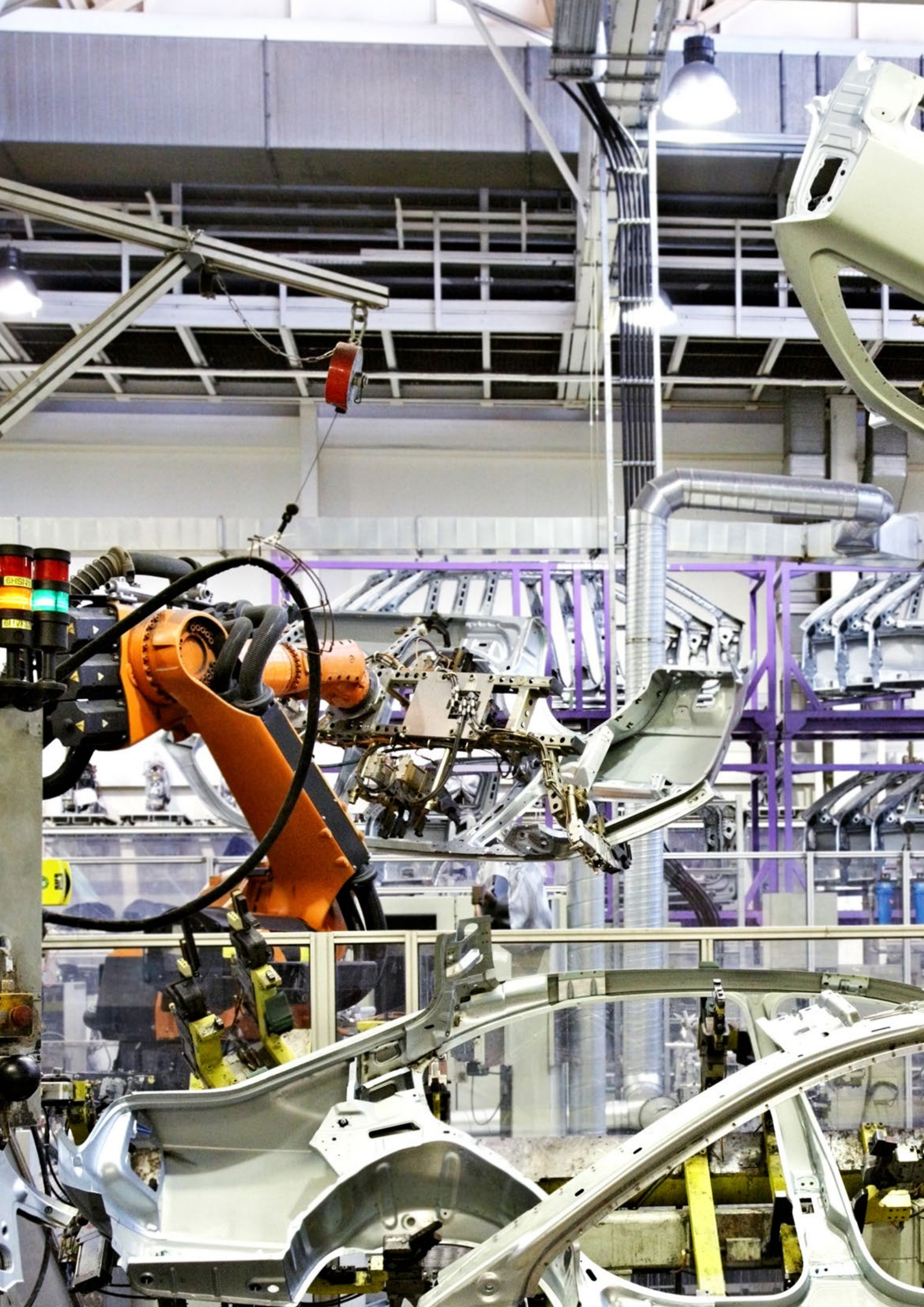


CONTENTS

INHALT

GM	Modular Angle Head with Fixed Angle Modularer Winkelkopf mit festem Winkel	28	
MS	Multiple Adjustable Head Verstellbarer Mehrspindelkopf	30	
SC	Spindle Speeder Schnelllaufspindel	33	
Z	Special Solutions Sonderlösungen	36	
D	Driven Tools Angetriebene Werkzeuge	39	
A	Aggregates Wechselaggregate	42	
	Technical Information Technische Informationen	45	







GA



GA-X



GA-L

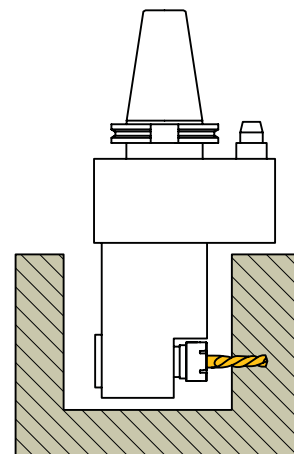
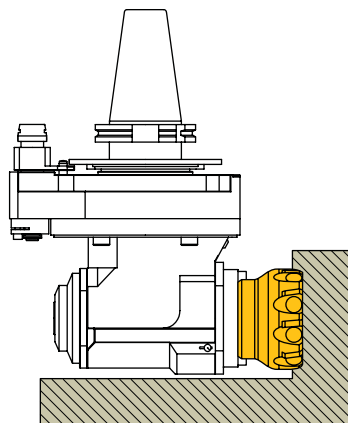
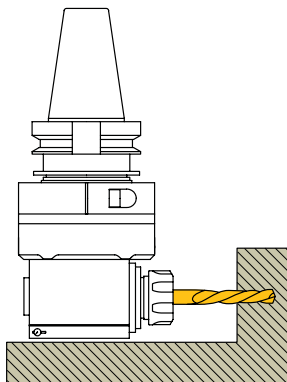
GA

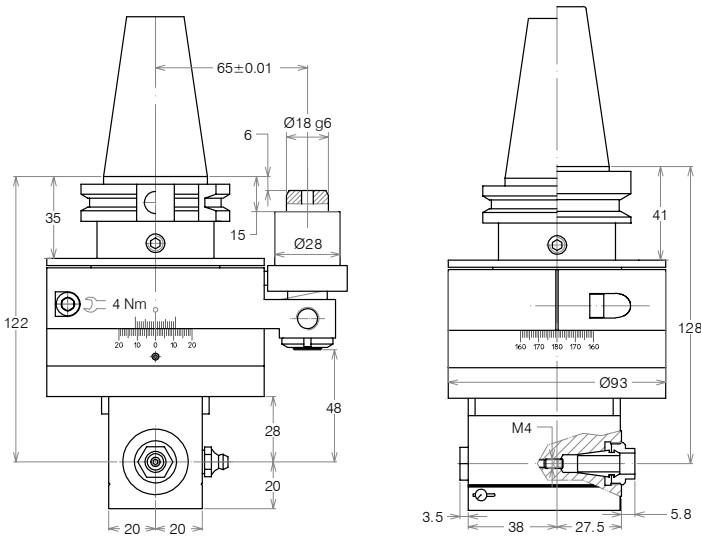
Features

- For drilling, tapping and light milling operations
- Usable on both CNC and conventional machine tools
- Heat-treated aluminium or steel main body
- Compact and rigid construction
- Coolant feed through stop-bar pin
- Orientation ring and stop-bar pin 360° rotatable

Merkmale

- Für Bohrungen, Gewindebohren und leichte Fräsbearbeitungen
- Verwendbar mit CNC- und herkömmlichen Werkzeugmaschinen
- Gehäuse aus wärmebehandelter Aluminium- oder Stahllegierung
- Kompakte und rigide Bauform
- Kühlmittelzufuhr durch Anschlagstift
- Skalenring und Anschlagstift können um 360° rotiert werden



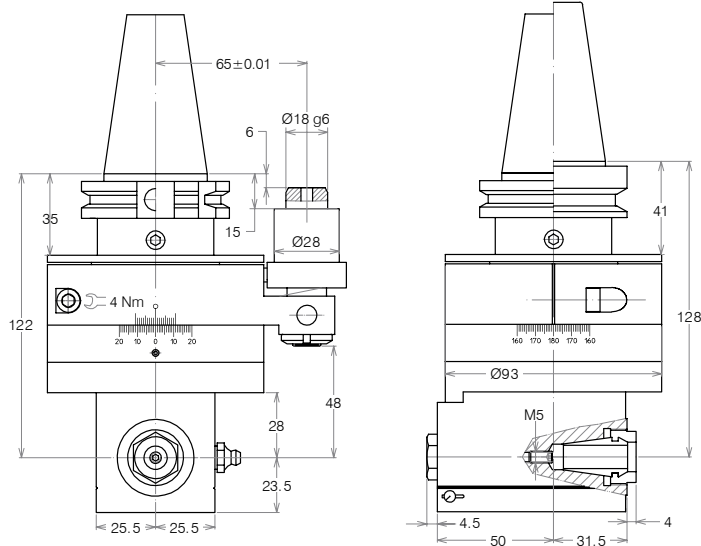


GA-11

SK40 / BT40 / CAT40 / HSK63

ER11	8.000 RPM	8 Nm
------	-----------	------

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
330 N	3,5 kg	1:1

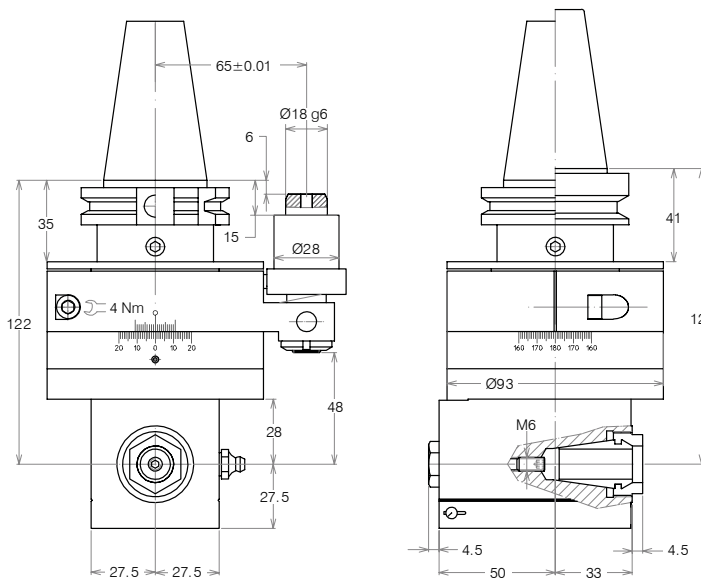


GA-16

SK40 / BT40 / CAT40 / HSK63

ER16	7.000 RPM	20 Nm
------	-----------	-------

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
450 N	4 kg	1:1

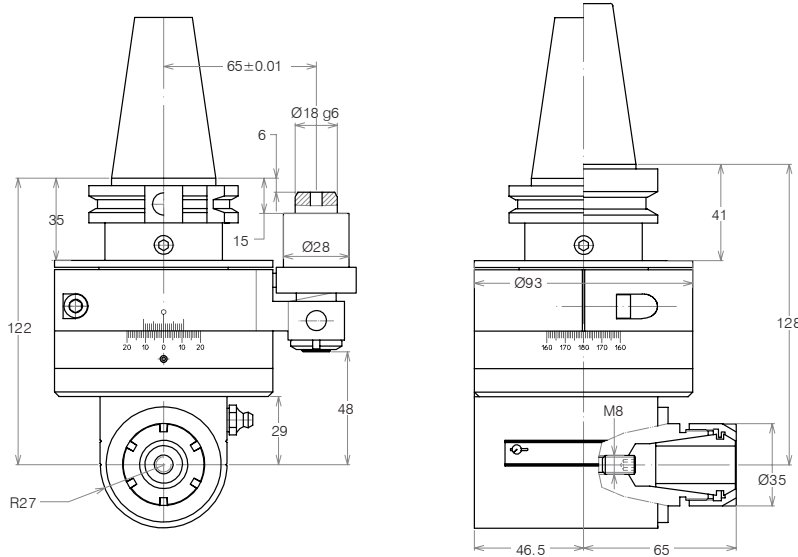


GA-20

SK40 / BT40 / CAT40 / HSK63

ER20	7.000 RPM	20 Nm
------	-----------	-------

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
450 N	4,1 kg	1:1



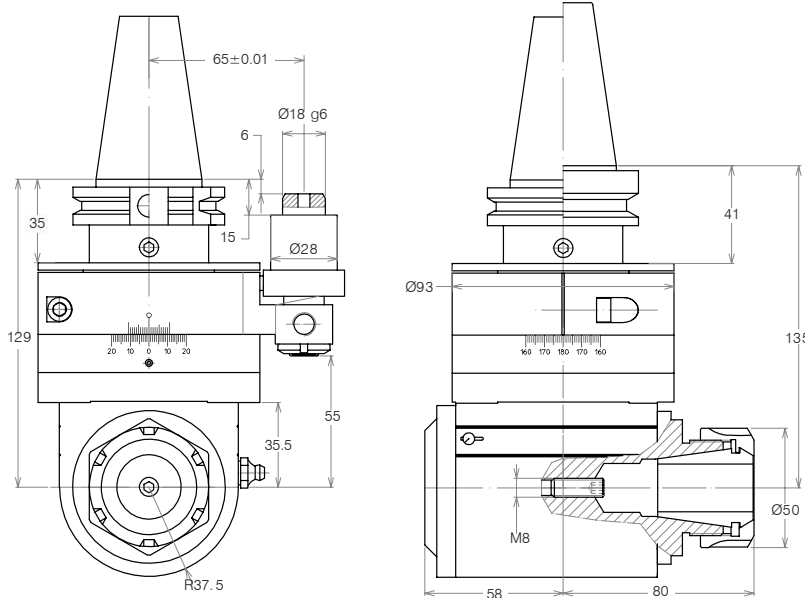
GA-25

SK40 / BT40 / CAT40 / HSK63

ER25 **6.000 RPM** **23 Nm**

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
450 N	4,5 kg	1:1

GA

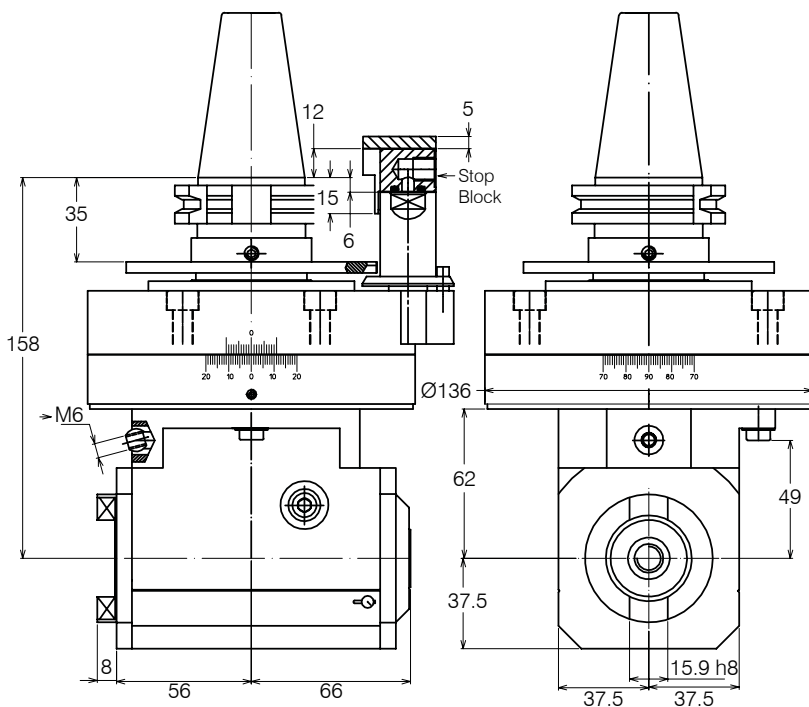


GA32

SK40 / BT40 / CAT40 / HSK63

ER32 **4.000 RPM** **40 Nm**

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
1200 N	7 kg	1:1

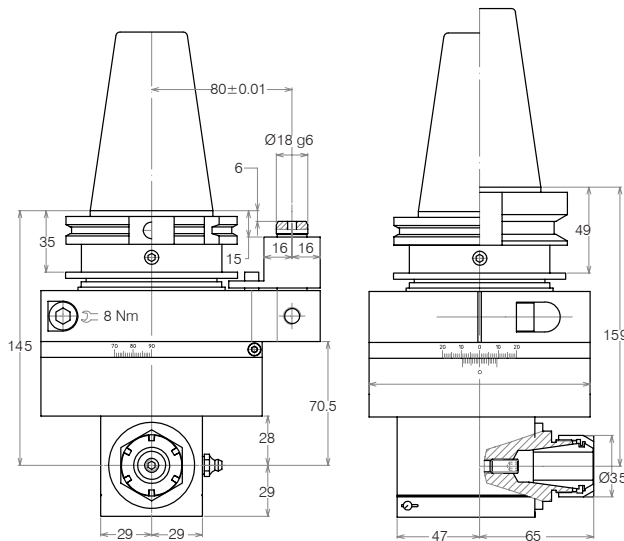


GA-X30

SK40 / BT40 / CAT40 / HSK63

ISO30 **3.500 RPM** **46 Nm**

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
750 N	8,3 kg	1:1

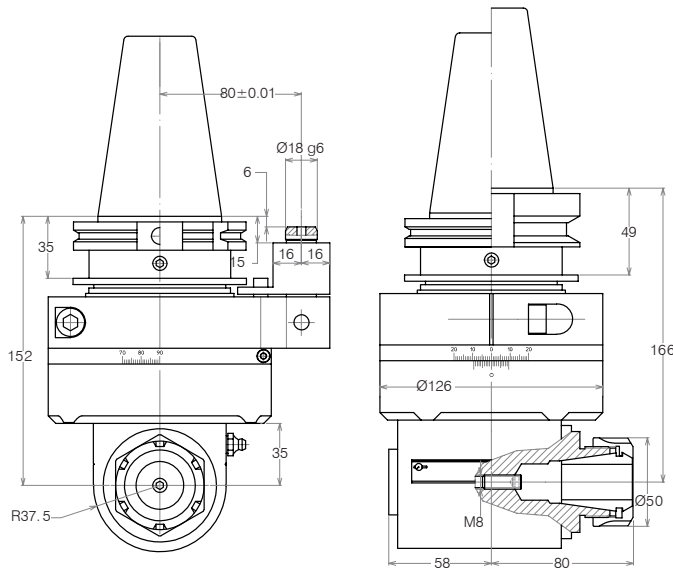


GA-25

SK50 / BT50 / CAT50 / HSK100

ER25	6.000 RPM	23 Nm
------	-----------	-------

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
1000 N	9,2 kg	1:1

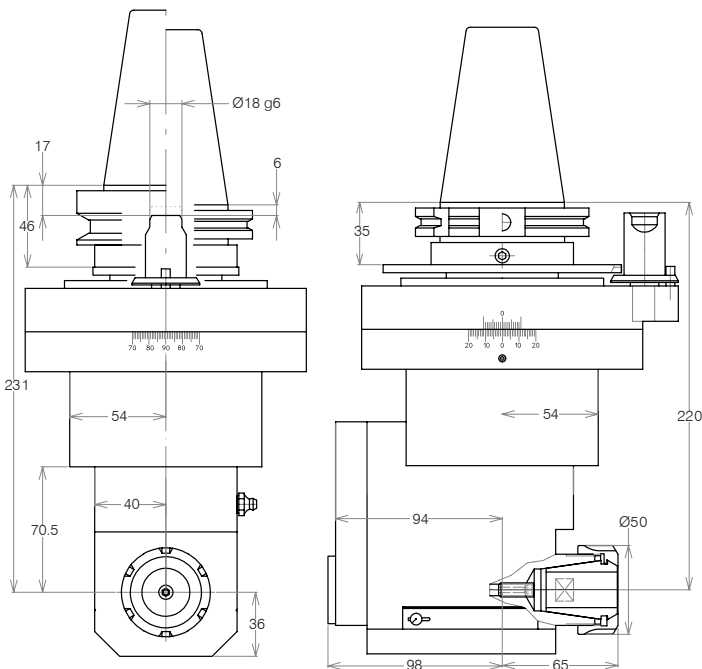


GA-32

SK50 / BT50 / CAT50 / HSK100

ER32	4.000 RPM	40 Nm
------	-----------	-------

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
1200 N	11,2 kg	1:1

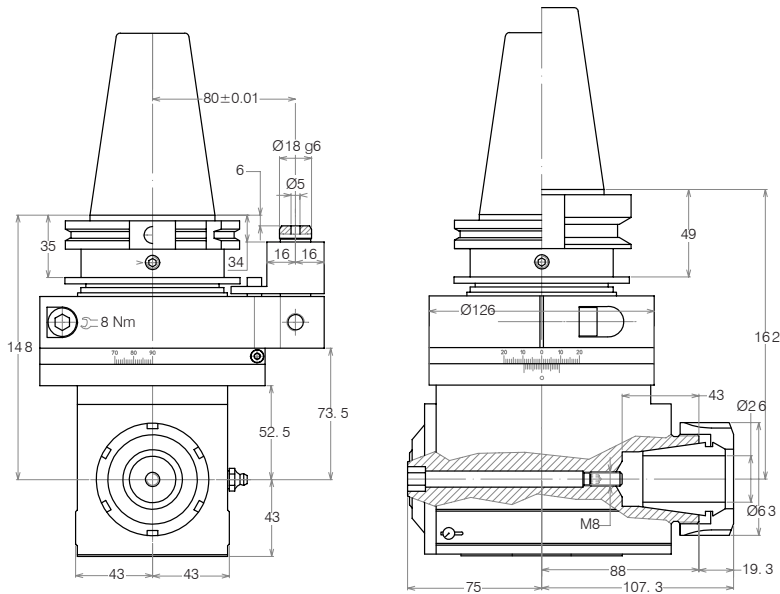


GA32 - Z

SK50 / BT50 / CAT50 / HSK100

ER32	5.000 RPM	54 Nm
------	-----------	-------

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
1200 N	12,5 kg	1:1



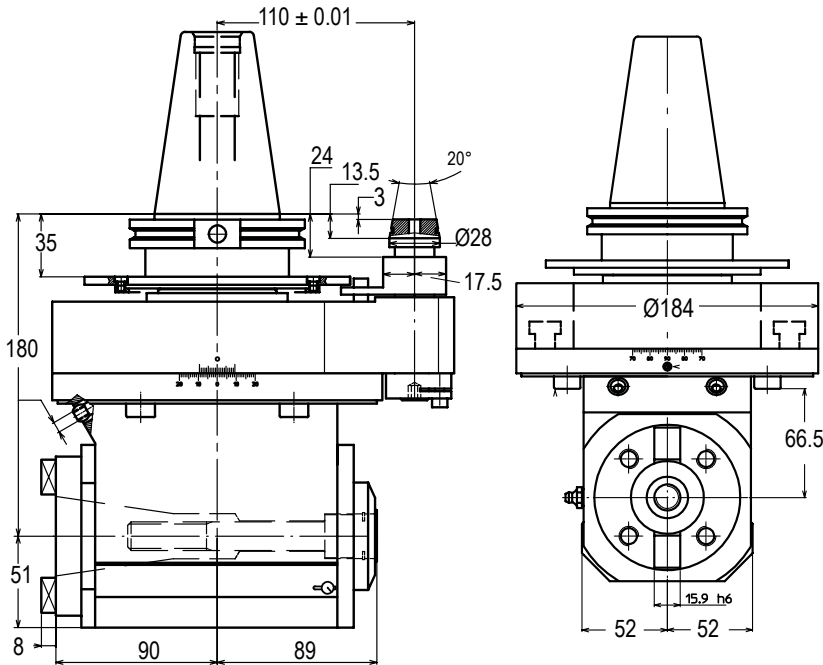
GA-40

SK50 / BT50 / CAT50 / HSK100

ER40	4.000 RPM	56 Nm
------	-----------	-------

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
1350 N	14,6 kg	1:1

GA-X

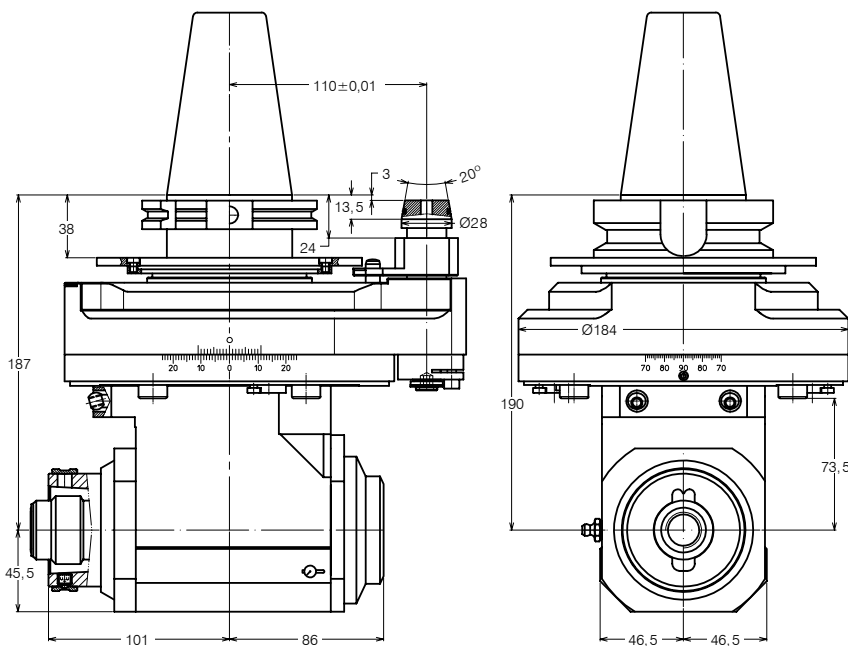


GA-X40

SK50 / BT50 / CAT50 / HSK100

ISO40	3.000 RPM	126 Nm
-------	-----------	--------

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
1250 N	22.5 kg	1:1



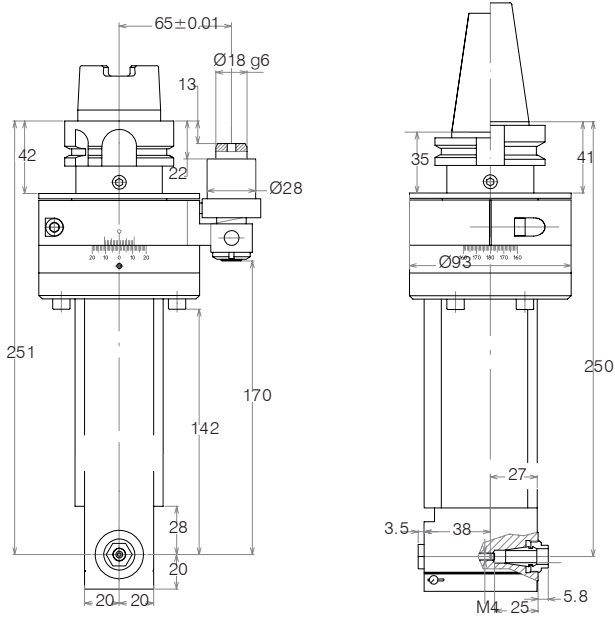
GA-X63

SK50 / BT50 / CAT50 / HSK100

HSK63	3.000 RPM	126 Nm
-------	-----------	--------

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
1250 N	22.5 kg	1:1

GA-L

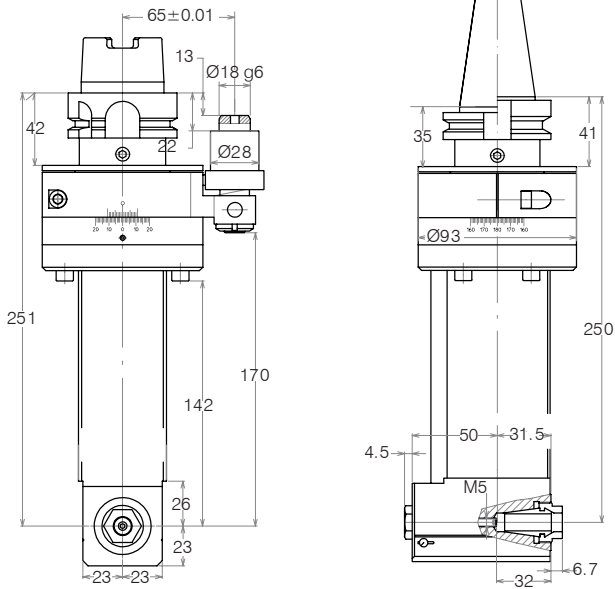
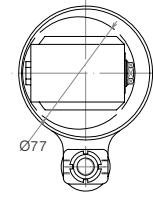


GA-L11

SK40 / BT40 / CAT40 / HSK63

ER11 8.000 RPM 8 Nm

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
180 N	4,9 kg	1:1

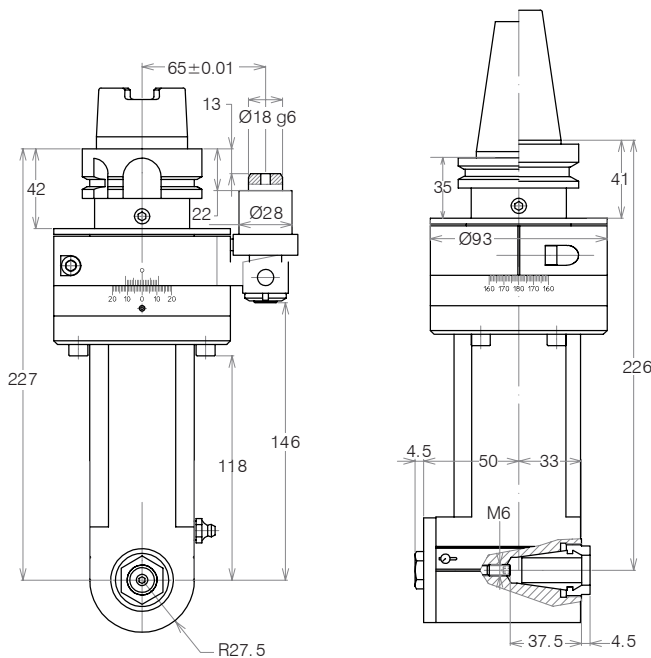
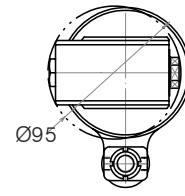


GA-L16

SK40 / BT40 / CAT40 / HSK63

ER16 7.000 RPM 20 Nm

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
180 N	5,5 kg	1:1

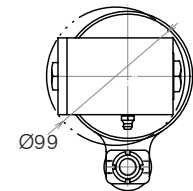


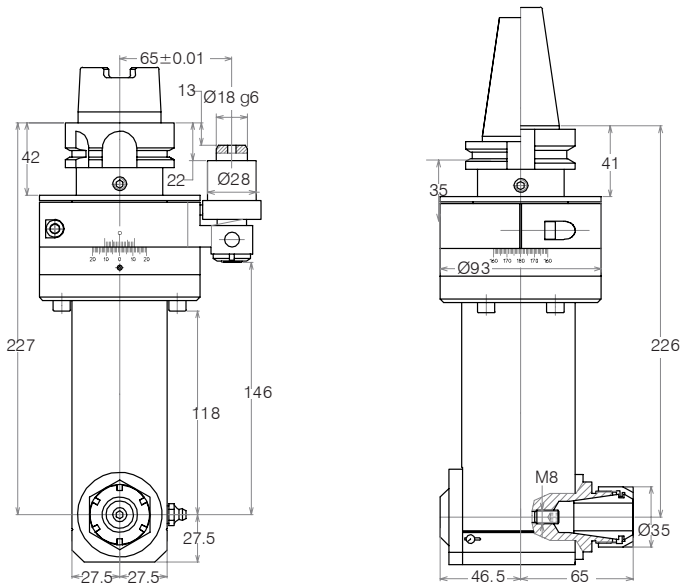
GA-L20

SK40 / BT40 / CAT40 / HSK63

ER20 6.000 RPM 20 Nm

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
230 N	5,5 kg	1:1



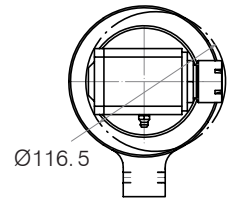


GA-L25

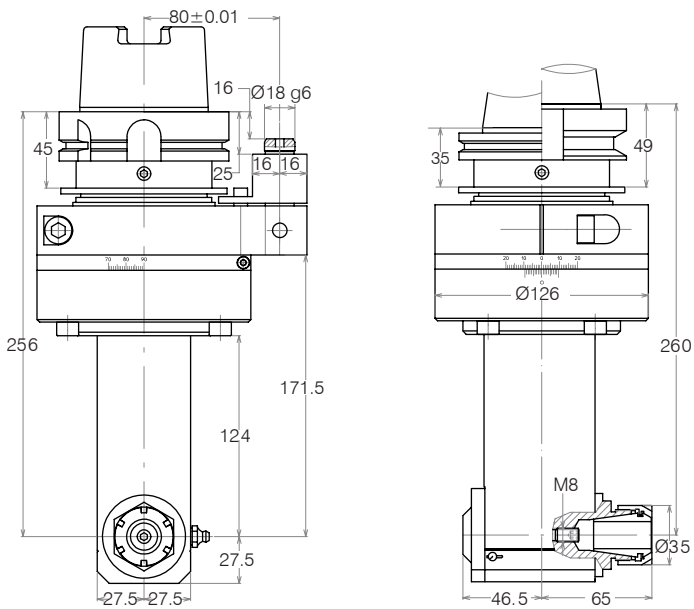
SK40 / BT40 / CAT40 / HSK63

ER25 5.000 RPM 23 Nm

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
180 N	6,5 kg	1:1



GA-L

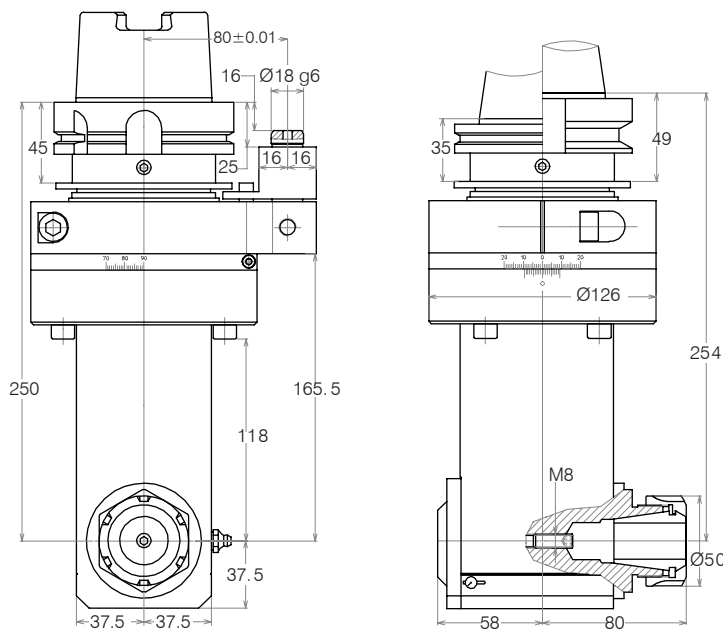
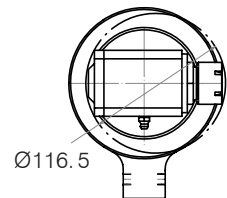


GA-L25

SK50 / BT50 / CAT50 / HSK100

ER25 6.000 RPM 23 Nm

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
450 N	11,3 kg	1:1

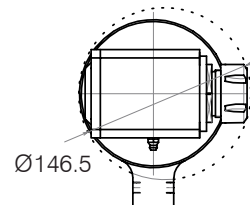


GA-L32

SK50 / BT50 / CAT50 / HSK100

ER32 4.000 RPM 40 Nm

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
450 N	15,7 kg	1:1

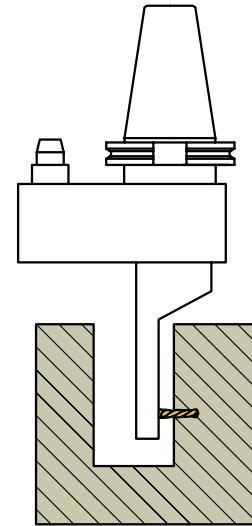




GS-3



GS-11

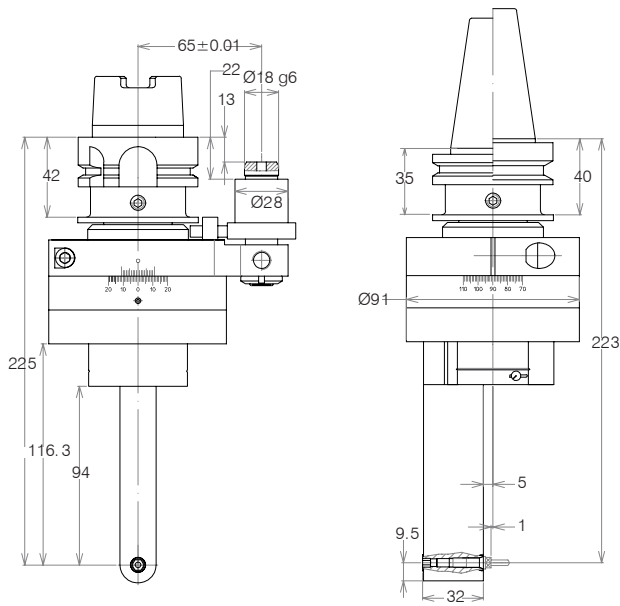


Features

- For drilling, tapping and light milling operations
- For cutting operations inside small bores
- Usable on both CNC and conventional machine tools
- Heat-treated aluminium or steel main body
- Compact and rigid construction
- Coolant feed through stop-bar pin

Merkmale

- Für Bohrungen, Gewindebohren und leichte Fräsbearbeitungen
- Für Bearbeitungen in kleineren Bohrungen
- Verwendbar mit CNC- und herkömmlichen Werkzeugmaschinen
- Hauptkörper aus wärmebehandelter Aluminium- oder Stahllegierung
- Kompakte und rigide Bauform
- Kühlmittelezufuhr durch Anschlagstift

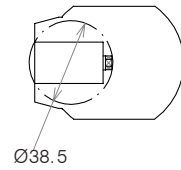


GS-3

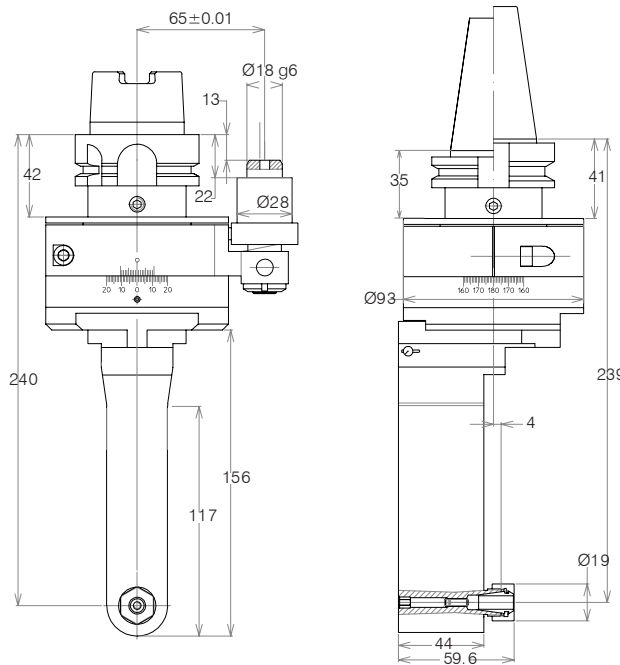
SK40 / BT40 / CAT40 / HSK63

6023E 8.000 RPM 6 Nm

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
100 N	7 kg	1:1



GS

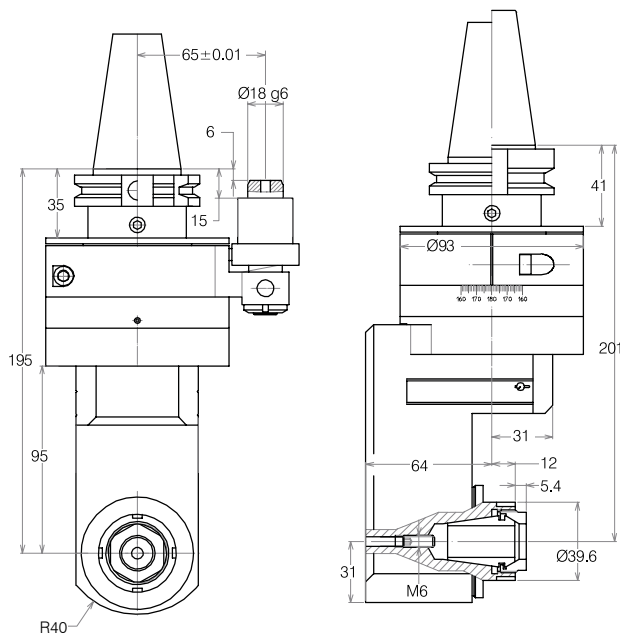
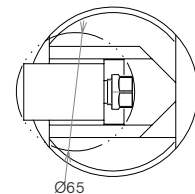


GS-11

SK40 / BT40 / CAT40 / HSK63

ER11 6.000 RPM 8 Nm

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
220 N	7 kg	1:1

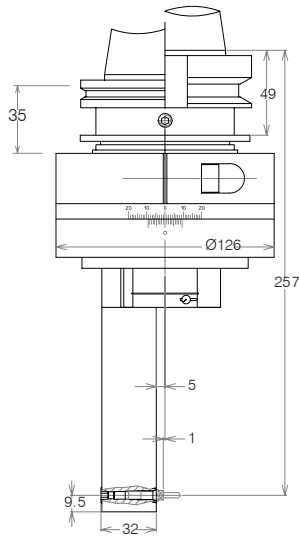
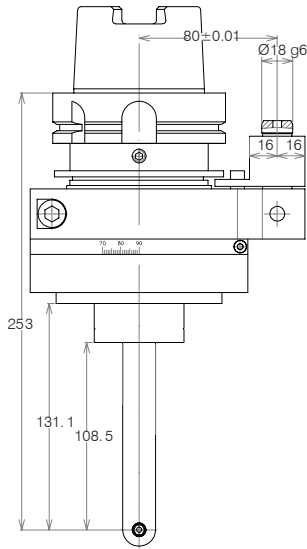


GS-25

SK40 / BT40 / CAT40 / HSK63

ER25 6.000 RPM 26 Nm

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
230 N	6,5 kg	1:1

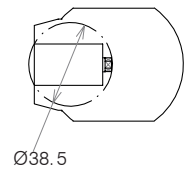


GS-3

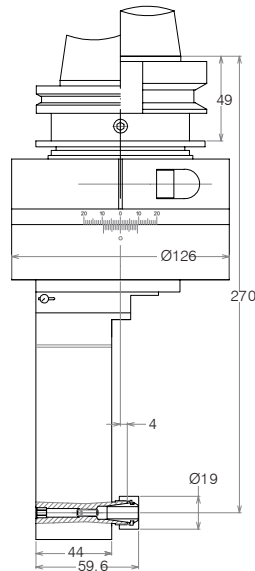
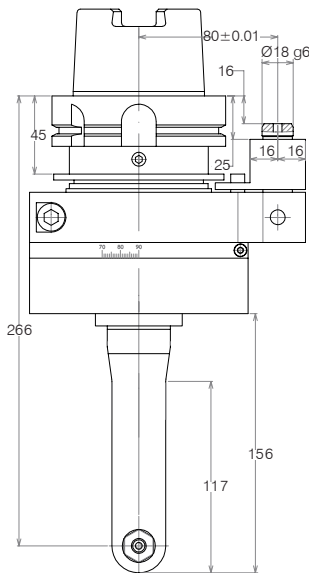
SK50 / BT50 / CAT50 / HSK100

6023E | 8.000 RPM | 6 Nm

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
100 N	10,5 kg	1:1



GS

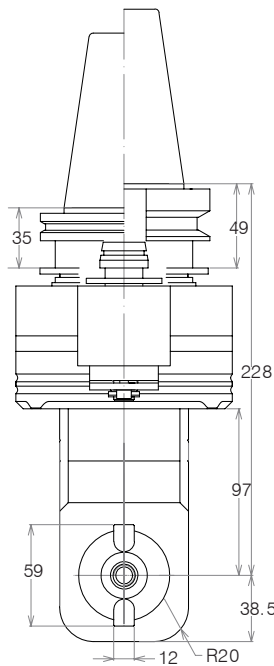
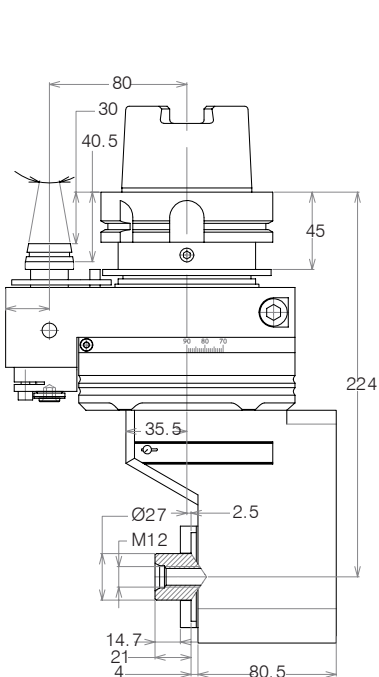
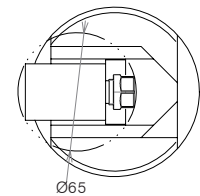


GS11

SK50 / BT50 / CAT50 / HSK100

ER11 | 6.000 RPM

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
220 N	10,5 kg	1:1



GS-Q27

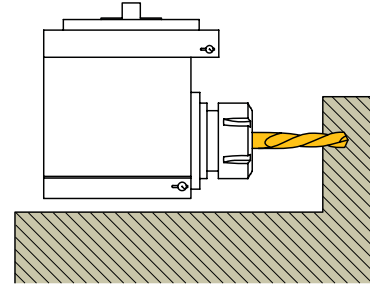
SK50 / BT50 / CAT50 / HSK100

3.500 RPM | 40 Nm

Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
14 kg	1:1



GA-F



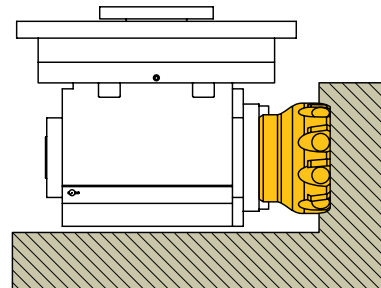
GA-F

Suitable for all machine types by using a connection kit
Verwendbar mit allen Maschinentypen mithilfe einer Anschlusschnittstelle

SK30, SK40, SK50, BT30, BT40, BT50, HSK63A, HSK100A
Transfer Machines / Transferanlagen



GA-FX



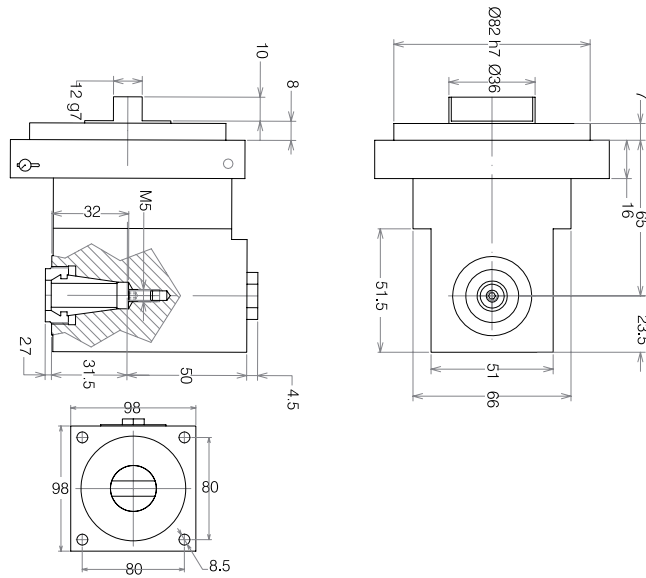
Features

For drilling, tapping and milling operations
Used with a flange interface with the spindle for manual loading
Heat-treated aluminium or steel main body
Compact and rigid construction

Merkmale

Für Bohrungen, Gewindebohren und Fräsbearbeitungen
Flanschverbindung mit der Spindel; manueller Wechsel
Hauptkörper aus wärmebehandelter Aluminium- oder Stahllegierung
Kompakte und rigide Bauform

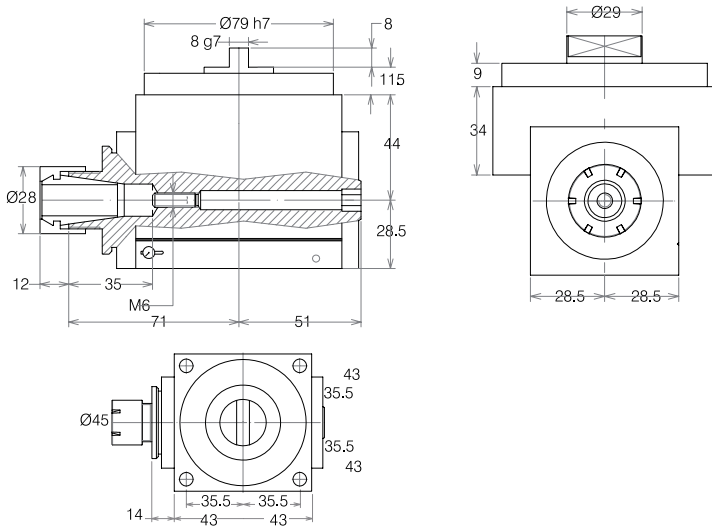
GA-F



GA-F16

ER16	6.000 RPM	24 Nm
------	-----------	-------

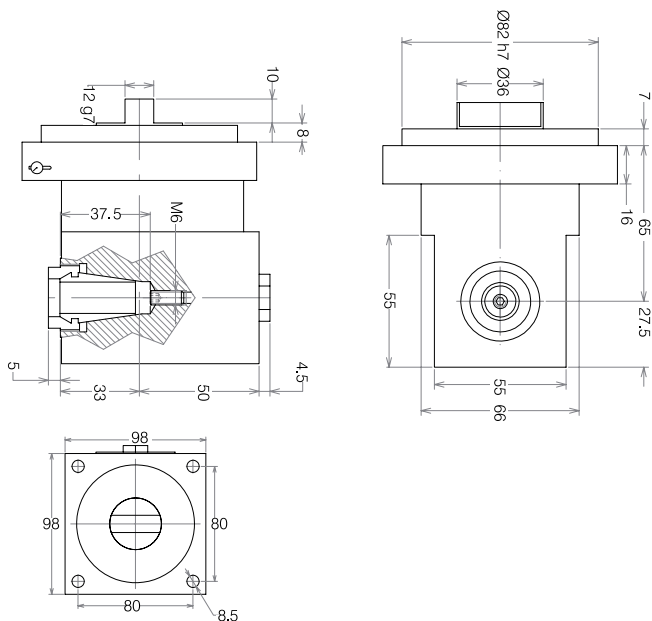
Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
700 N	2 kg	1:1



GA-F20

ER20	3.000 RPM	24 Nm
------	-----------	-------

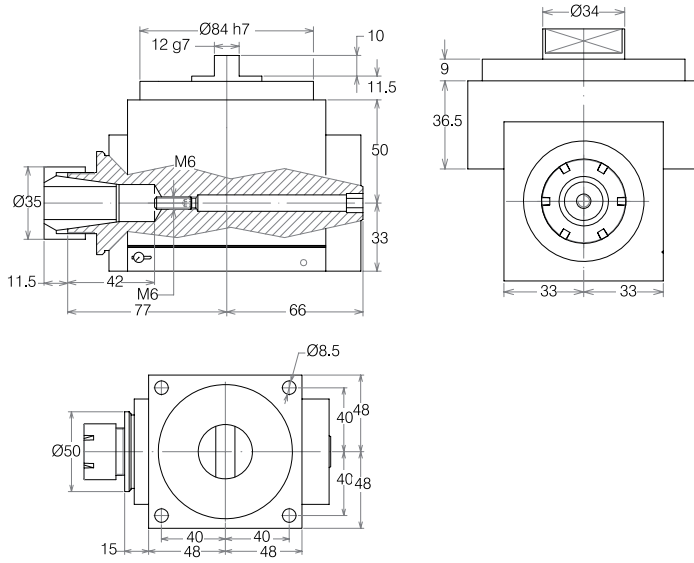
Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
1400 N	2,4 kg	1:1



GA-F20-s

ER20	6.000 RPM	24 Nm
------	-----------	-------

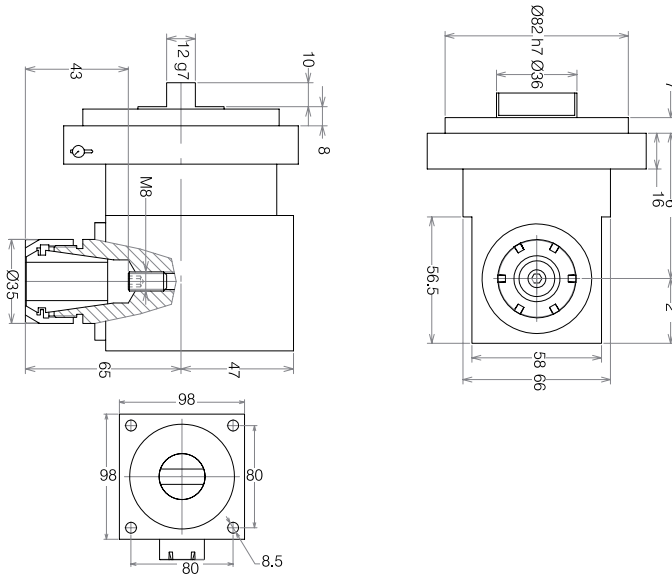
Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
700 N	2 kg	1:1



GA-F25

ER25	3.000 RPM	24 Nm
------	-----------	-------

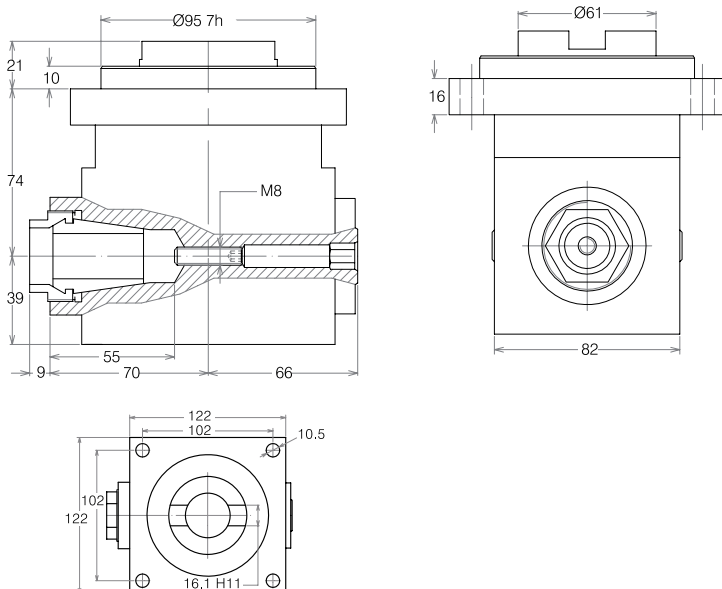
Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
1400 N	3 kg	1:1



GA-F25-s

ER25	6.000 RPM	24 Nm
------	-----------	-------

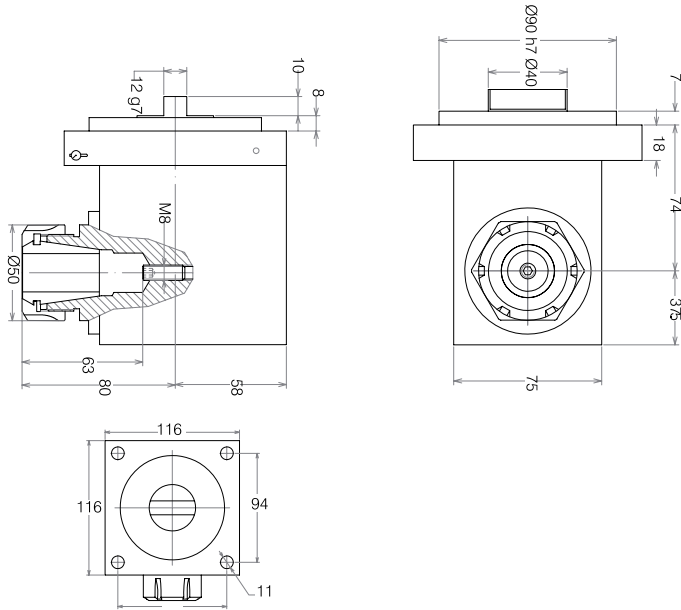
Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
1000 N	2.3 kg	1:1



GA-F32

ER32	3.000 RPM	55 Nm
------	-----------	-------

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
1500 N	7,7 kg	1:1

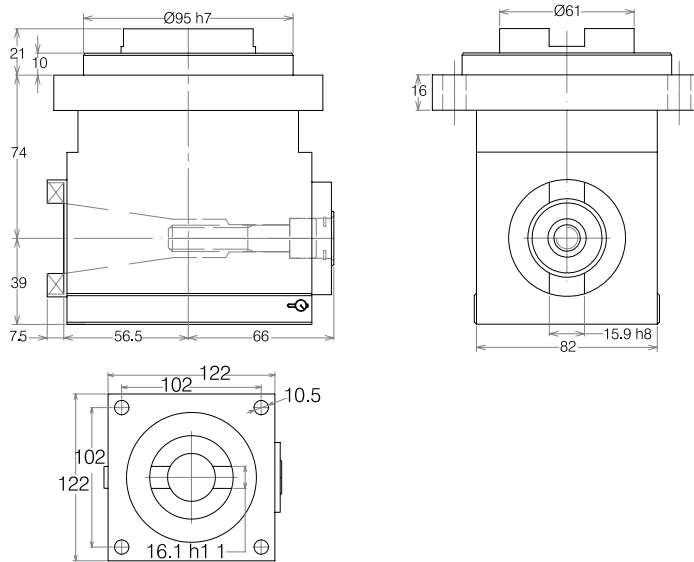


GA-F32-s

ER32	6.000 RPM	30 Nm
------	-----------	-------

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
2200 N	4 kg	1:1

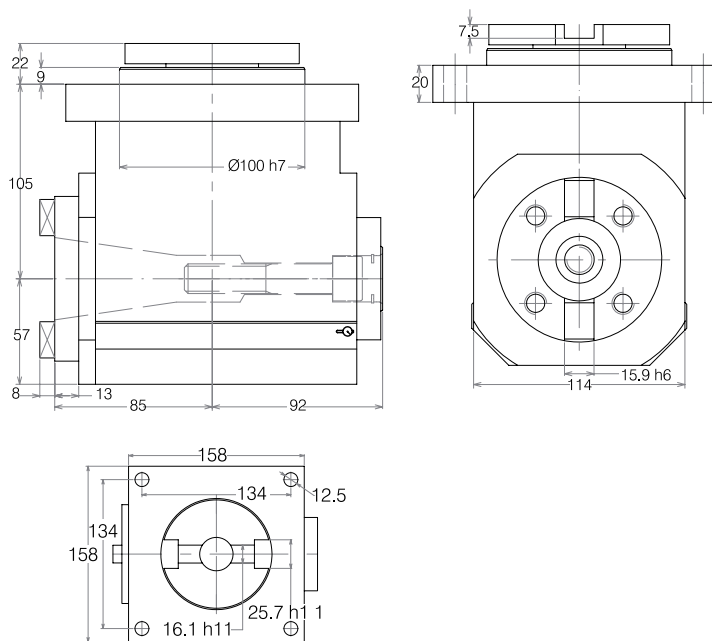
GA-FX



GA-FX30

ISO30	3.000 RPM	46 Nm
-------	-----------	-------

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
1500 N	7,7 kg	1:1



GA-FX40

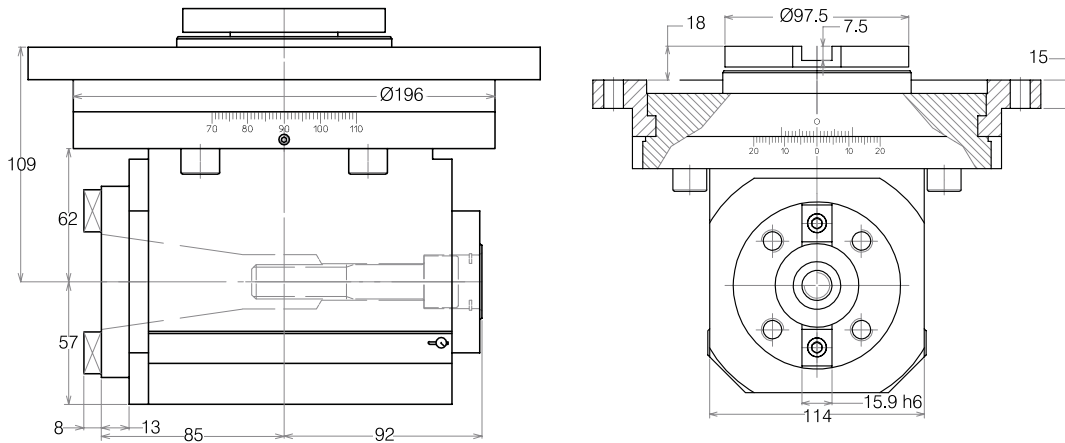
ISO40	2.000 RPM	120 Nm
-------	-----------	--------

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
3000 N	22 kg	1.5 : 1

GA-FX40 ROTATE

ISO40 2.000 RPM 120 Nm

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
3000 N	26 kg	1.5 : 1

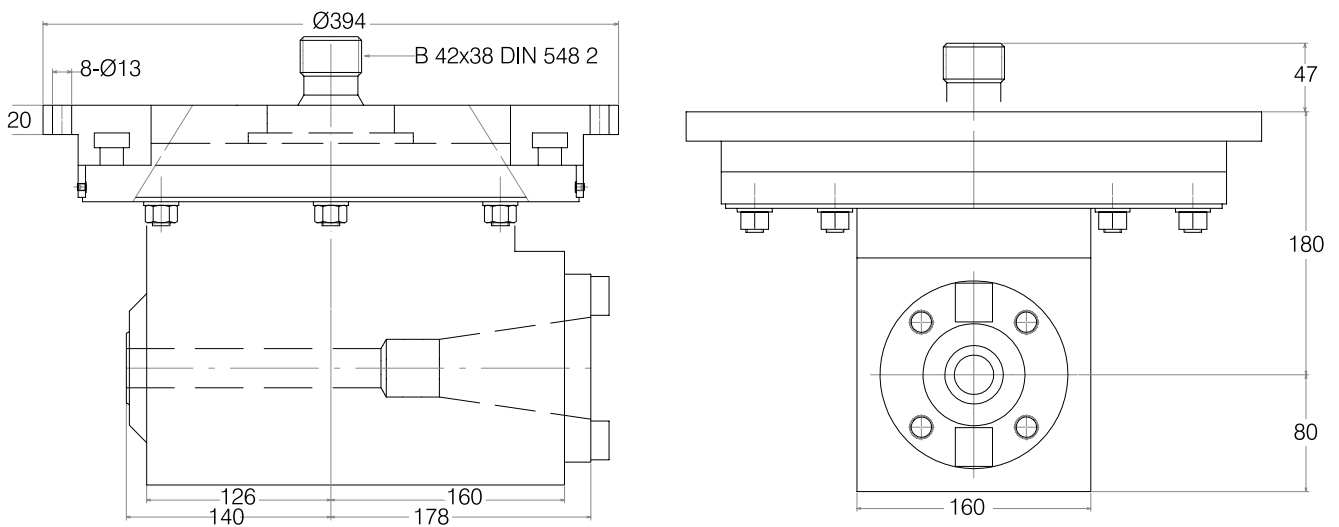


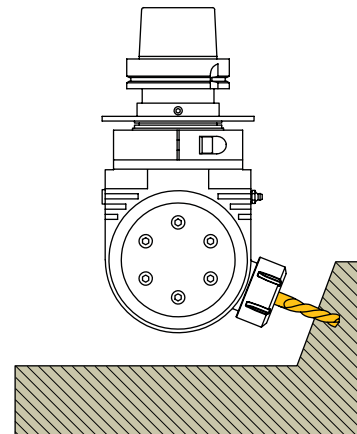
GA-FX

GA-FX50

ISO50 3.000 RPM 390 Nm

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
3000 N	40 kg	1:1





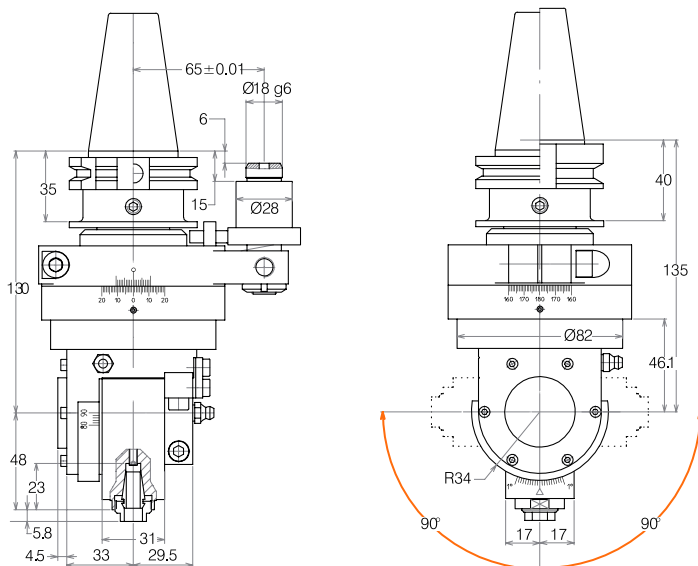
GT

Features

- For drilling, tapping and light milling operations
- +/- 90° tilting spindle axis
- Usable on both CNC and conventional machine tools
- Heat-treated aluminium main body
- Compact and light construction
- Coolant feed through stop-bar pin
- Orientation ring and stop-bar pin 360° rotatable

Merkmale

- Für Bohrungen, Gewindebohren und leichte Fräsbearbeitungen
- +/- 90° verstellbarer Schwenkkopf
- Verwendbar mit CNC- und herkömmlichen Werkzeugmaschinen
- Hauptkörper aus wärmebehandelter Aluminiumlegierung
- Kompakte und leichte Bauform
- Kühlmittelzufuhr durch Anschlagstift
- Skalenring und Anschlagstift können um 360° rotiert werden

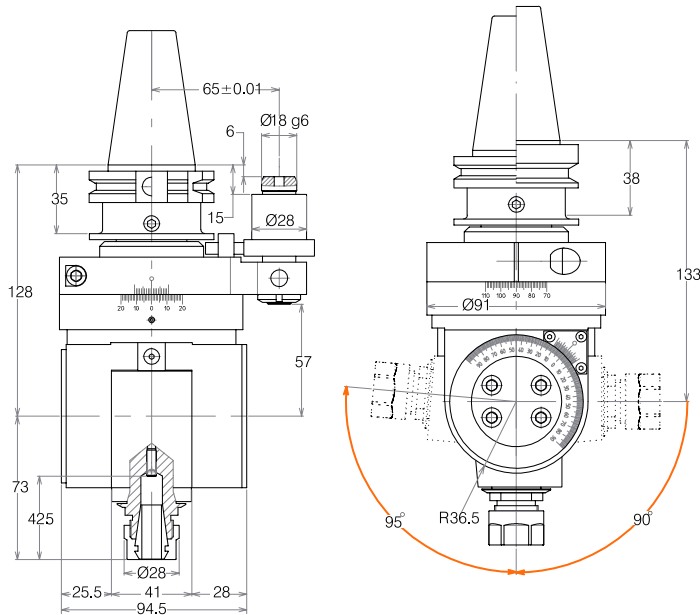


GT-11

SK40 / BT40 / CAT40 / HSK63

ER11 | 12.000 RPM | 4 Nm

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
300 N	4,1 kg	1:1

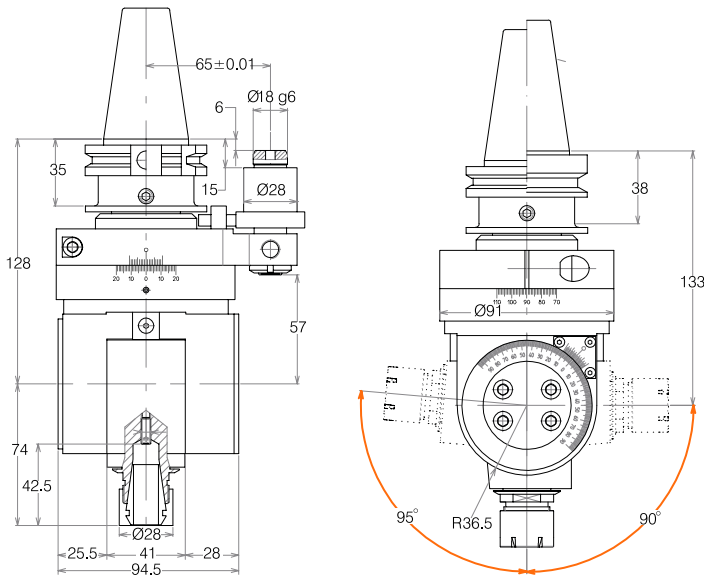


GT-16

SK40 / BT40 / CAT40 / HSK63

ER16 12.000 RPM 11 Nm

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
350 N	4 kg	1:1

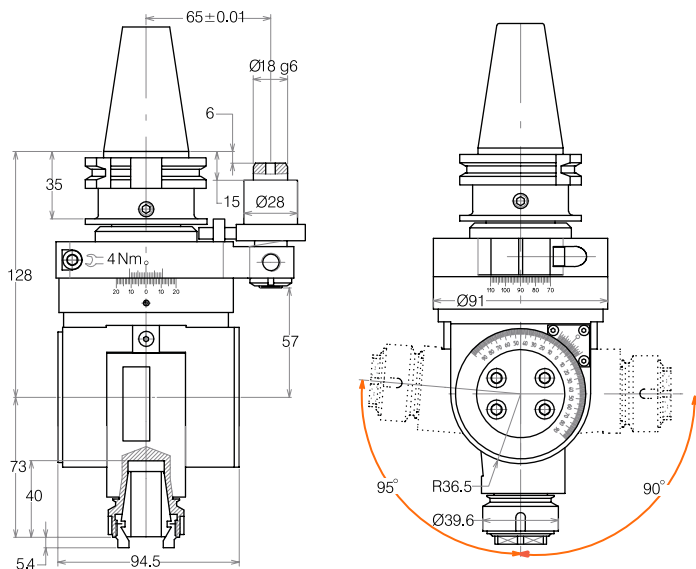


GT-20

SK40 / BT40 / CAT40 / HSK63

ER20 12.000 RPM 11 Nm

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
350 N	5 kg	1:1

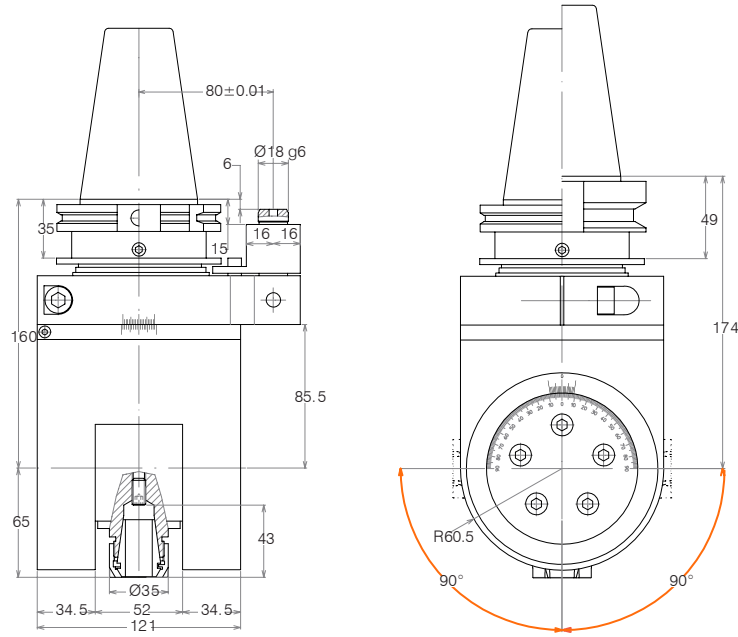


GT-25

SK40 / BT40 / CAT40 / HSK63

ER25 5.000 RPM 15 Nm

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
500 N	5 kg	1:1

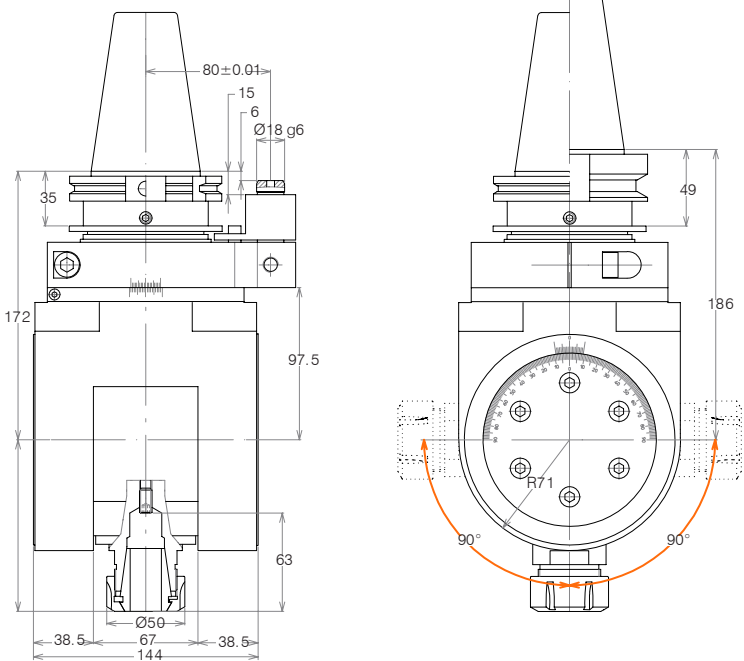


GT-25

SK50 / BT50 / CAT50 / HSK100

ER25 4.000 RPM 20 Nm

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
1000 N	13 kg	1:1

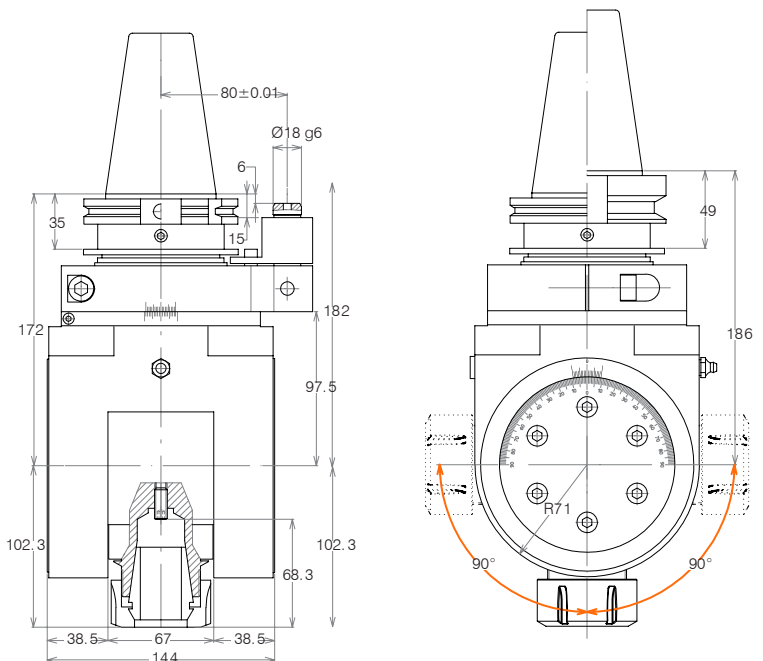


GT-32

SK50 / BT50 / CAT50 / HSK100

ER32 3.000 RPM 35 Nm

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
1200 N	17 kg	1:1



GT-40

SK50 / BT50 / CAT50 / HSK100

ER40 3.000 RPM 35 Nm

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
1200 N	17 kg	1:1



Features

GT-FX Heads are custom manufactured and specifications such as size, torque and speed can be modified as per user needs

For drilling, tapping and milling operations

Used with a flange interface with the spindle for manual loading

Heat-treated aluminium or steel main body

Compact and rigid construction

Merkmale

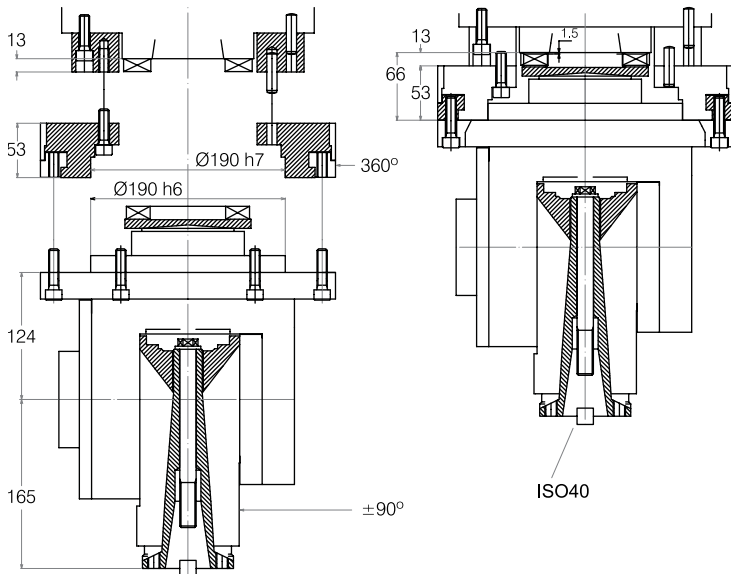
GT-FX-Schwenkköpfe sind maßgefertigt und die Eigenschaften wie Größe, Drehmoment und Drehzahl können modifiziert werden

Für Bohrungen, Gewindebohren und Fräsbearbeitungen

Flanschverbindung mit der Spindel; manueller Wechsel

Hauptkörper aus wärmebehandelter Aluminium- oder Stahllegierung

Kompakte und rigide Bauform

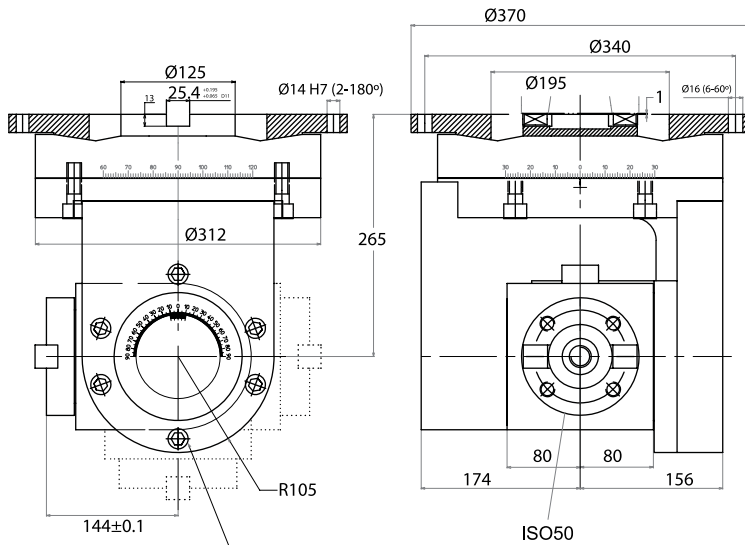


GT-FX40

ISO40 2.500 RPM 135 Nm

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
---	60 kg	1:1

GT-FX



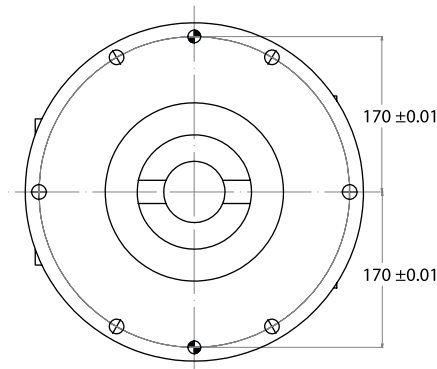
GT-FX50

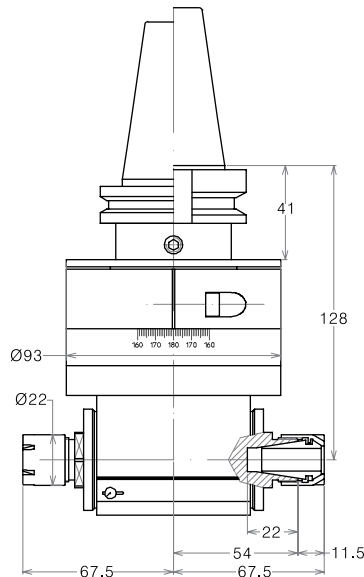
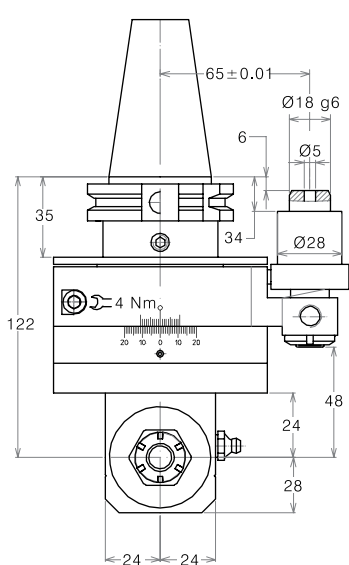
ISO50 2.000 RPM 200 Nm

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
---	140 kg	1:1

Clamping screws to adjust
position of tilting spindle

Spannschrauben zum
Verstellen vom Schwenkkopf





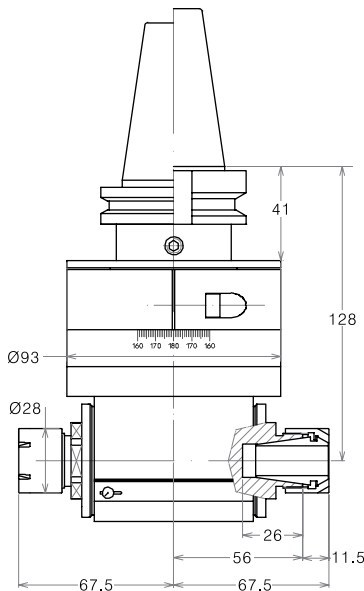
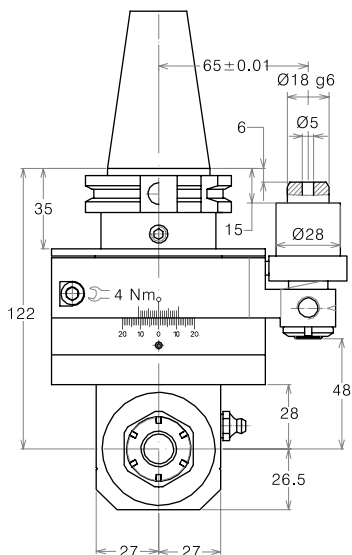
GD-16

SK40 / BT40 / CAT40 / HSK63

ER16	7.000 RPM	18 Nm
------	-----------	-------

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
450 N	5 kg	1:1

GD

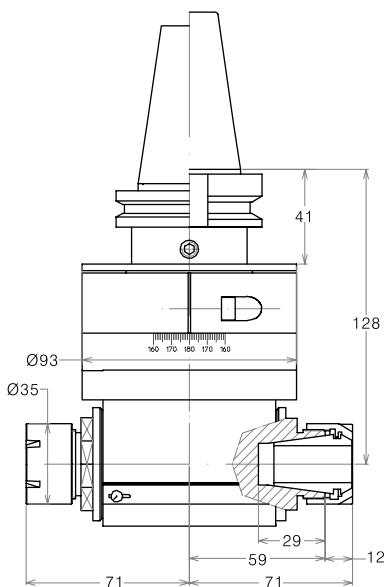
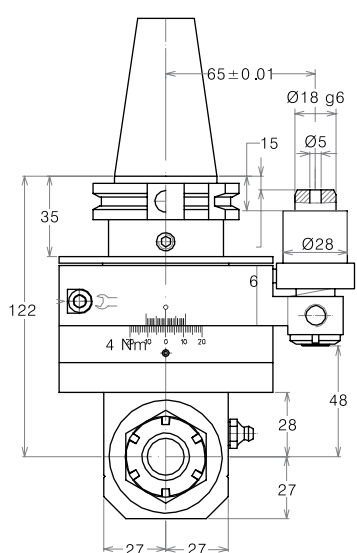


GD-20

SK40 / BT40 / CAT40 / HSK63

ER20	7.000 RPM	20 Nm
------	-----------	-------

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
450 N	5,1 kg	1:1

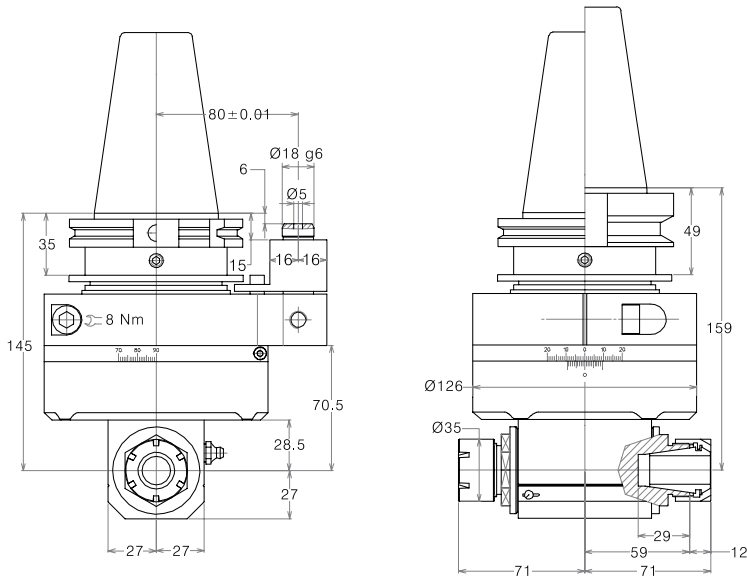


GD-25

SK40 / BT40 / CAT40 / HSK63

ER25	6.000 RPM	23 Nm
------	-----------	-------

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
450 N	5,5 kg	1:1

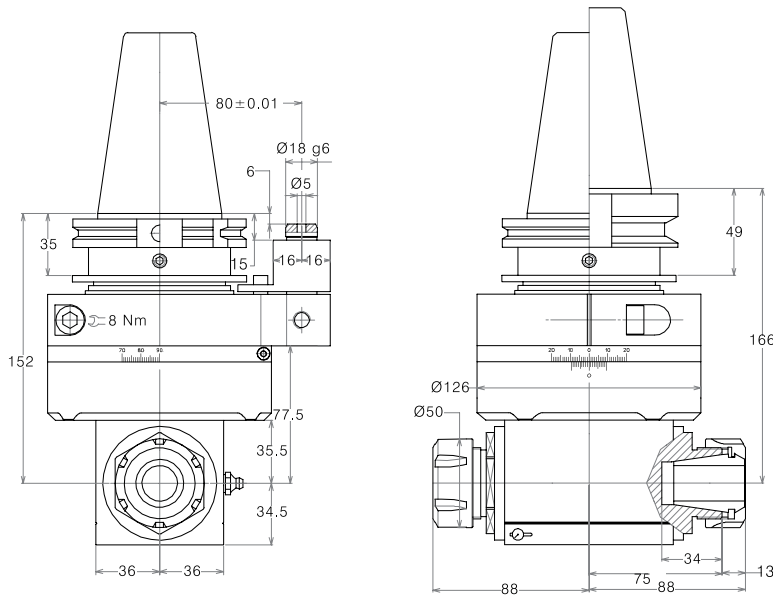


GD-25

SK50 / BT50 / CAT50 / HSK100

ER25 | 6.000 RPM | 23 Nm

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
850 N	11 kg	1:1



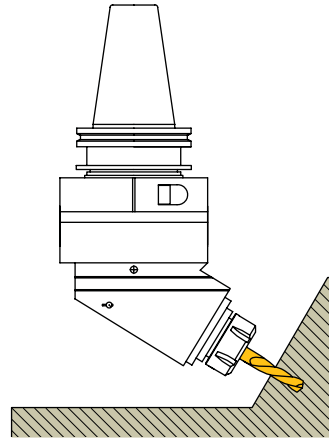
GD-32

SK50 / BT50 / CAT50 / HSK100

ER32 | 4.000 RPM | 40 Nm

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
1200 N	11,2 kg	1:1

GD



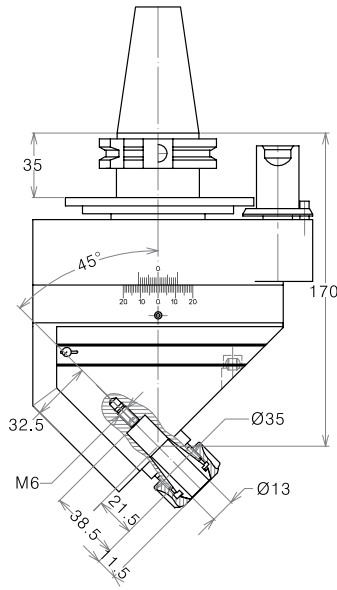
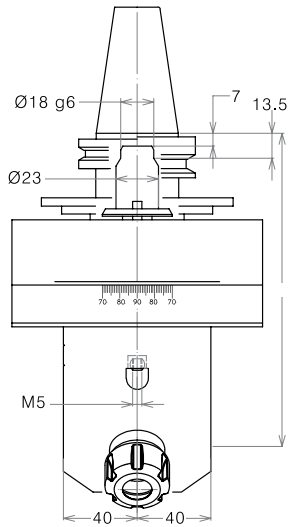
GM

Features

- For drilling, tapping and milling operations
- Fixed angle body with interchangeable shank
- Usable on both CNC and conventional machine tools
- Heat-treated aluminium main body
- Compact and rigid construction
- Coolant feed through stop-bar pin
- Orientation ring and stop-bar pin 360° rotatable

Merkmale

- Für Bohrungen, Gewindebohren und Fräsbearbeitungen
- Gehäuse mit festem Winkel und austauschbarem Kegelschaft
- Verwendbar mit CNC- und herkömmlichen Werkzeugmaschinen
- Hauptkörper aus wärmebehandelter Aluminiumlegierung
- Kompakte und rigide Bauform
- Kühlmittelzufuhr durch Anschlagstift
- Skalenring und Anschlagstift können um 360° rotiert werden

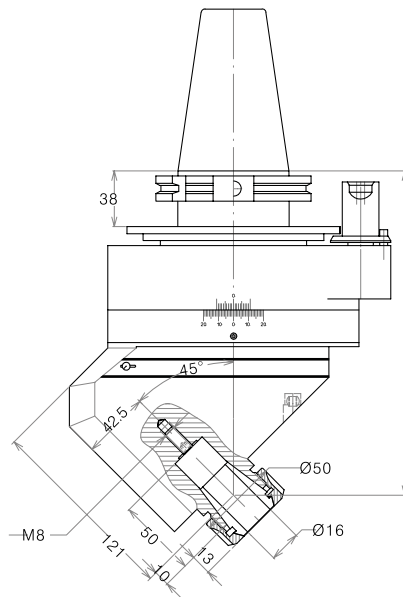
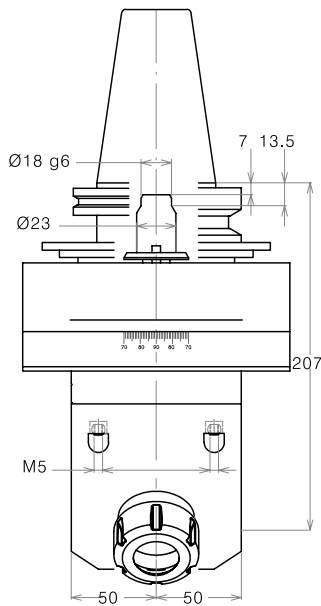


GM-25

SK40 / BT40 / CAT40 / HSK63

ER25	5.000 RPM	23 Nm
------	-----------	-------

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
450 N	5 kg	1:1



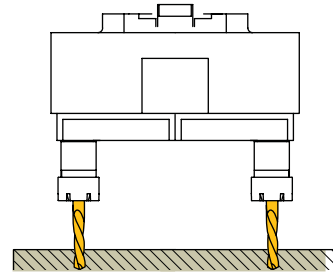
GM-32

SK50 / BT50 / CAT50 / HSK100

ER32	3.000 RPM	45 Nm
------	-----------	-------

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
1200 N	11 kg	1:1

GM



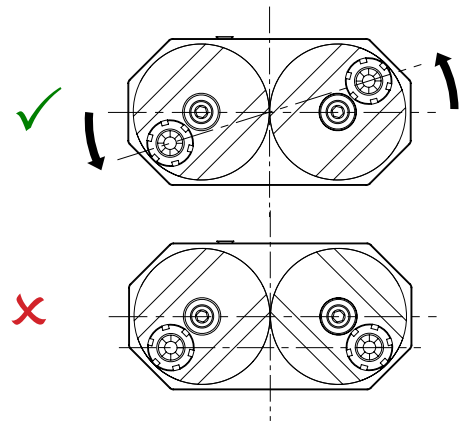
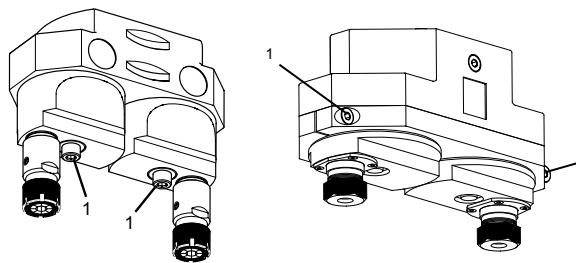
Features

- Drilling, tapping and countersinking
- Usable on conventional machines by using a connection kit
- Heat-treated aluminium alloy main housing
- Compact and lightweight construction

Merkmale

- Für Bohrungen, Gewindebohren und Senken
- Verwendbar mit herkömmlichen Werkzeugmaschinen
- Hauptgehäuse aus wärmebehandelter Aluminiumlegierung
- Kompakt und leicht

MS



Einstellung

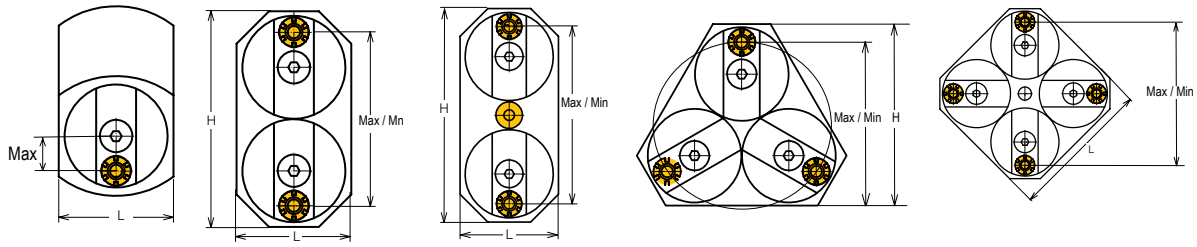
To set up the centre distance between the spindles, unscrew screw 1 of each spindle unit and rotate them in the same direction, until the required distance is obtained.

In order to balance the forces during machining operation, the positioning of the spindles must be followed as shown. At the end of this operation fasten screw 1 of each spindle unit using a torque wrench.

Setting Up

Um den passenden Abstand zwischen den Spindeln einzustellen, lockern Sie die Schraube 1 von jeder Spindeleinheit und drehen Sie diese in dieselbe Richtung, bis der notwendige Abstand erreicht ist.

Um während der Verarbeitungsprozesse die Kraft auszugleichen, stellen Sie die Spindeln ein. Anschließend klemmen Sie Schraube 1 jedes Spindels mittels Drehmomentschlüssels.

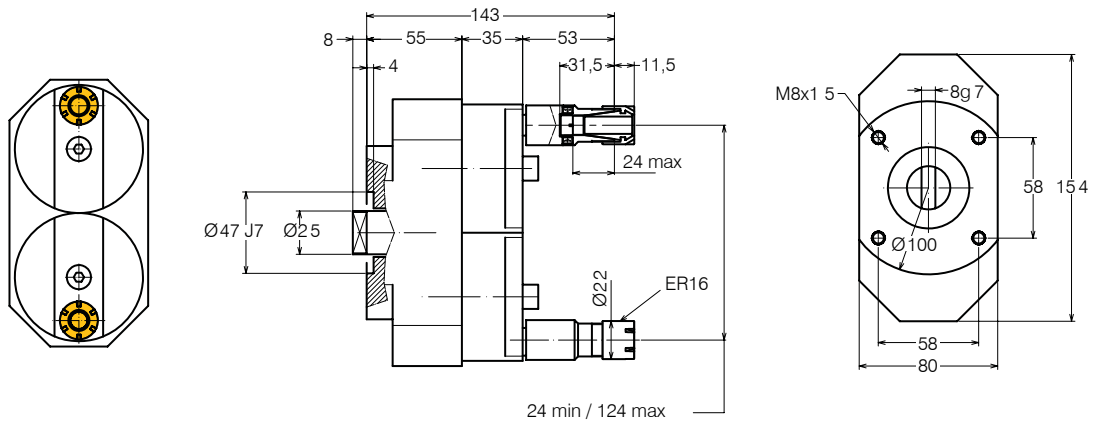


Code	ER	Min	Max	H	L	RPM	KW	N	Ratio	kg
MS8-1	ER8	0	28	-	46	3500	0,18	195	1:1	0,5
MS8-2	ER8	13,5	69,5	87	46					0,9
MS8-3L	ER8	27	83	100	46					1
MS8-3	ER8	19,9	75,9	80	-					1,3
MS8-4	ER8	30,7	86,7	85	-	1750			1:2	1,8
MS11-1	ER11	0	56	-	80	3000	0,34	490	1:1	1,8
MS11-2	ER11	18	130	154	80					2,4
MS11-3L	ER11	36	148	173	80					2,8
MS11-3	ER11	29,5	141,5	144,5	-					3,5
MS11-4	ER11	49	161	154	0					1:2
MS16-1	ER16	0	53	-	80	3000	0,56	735	1:1	3,3
MS16-2	ER16	24	124	154	80					3,3
MS16-3L	ER16	24,25	148,5	178,5	80					3,6
MS16-3	ER16	35,5	135,5	144,5	-					4,9
MS16-4	ER16	55	155	185	-					6,6
MS20-1	ER20	0	53	-	88	3000	1,5	1500	1:1	2,5
MS20-2	ER20	29	135	170	88					3,6
MS20-3L	ER20	63	169	204	88					4,9
MS20-3	ER20	42	148	159,5	-					5,5
MS20-4	ER20	63	169	170	-					7,5
MS25-1	ER25	0	64	-	124	2500	1,1	1135	1:1	4,4
MS25-2	ER25	37	165	212	111					6,3
MS25-3L	ER25	79	207	254	111					7,7
MS25-3	ER25	53	181	199	-					9,2
MS25-4	ER25	79	207	212	-					12,2
MF20-2	ER20	37,5	169,5	236	124	2000	2	1000	1:1	9,5
MF25-2	ER25	45	201	278	140	2000	2,5	1500	1:1	12

*MS: Drilling, Tapping / Bohren, Gewindeschneiden

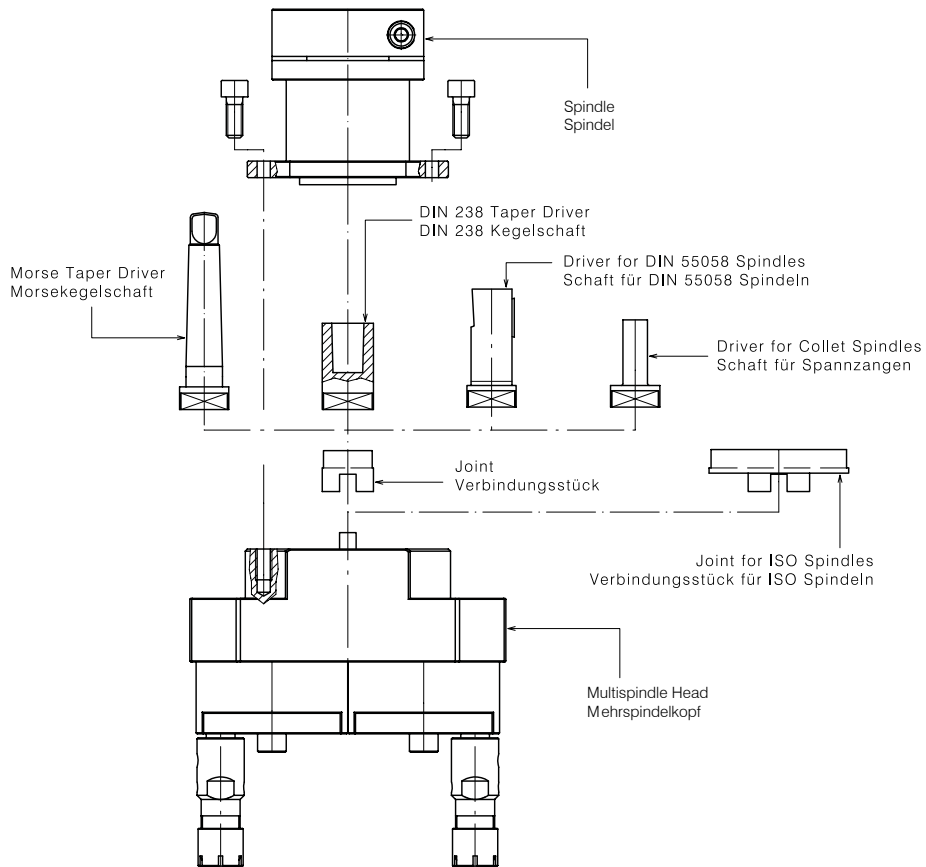
*MF: Milling, Drilling, Tapping / Fräsen, Bohren, Gewindeschneiden

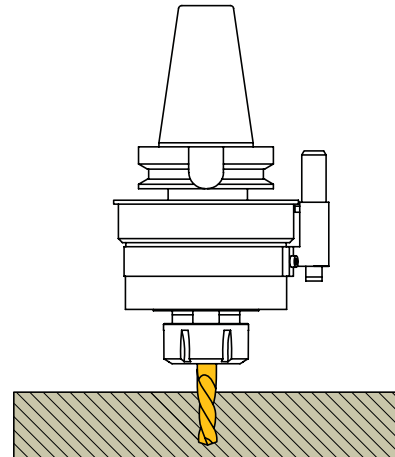
MS



**How to connect to a machine
 Maschinenverbindung**

MS





Features

For drilling, light milling operations and for finishing on steel, aluminium, plastic and wood

Interchangeable shank

Usable on both CNC and conventional machine tools

Heat-treated steel alloy main housing

Coolant feed through stop-bar pin

Merkmale

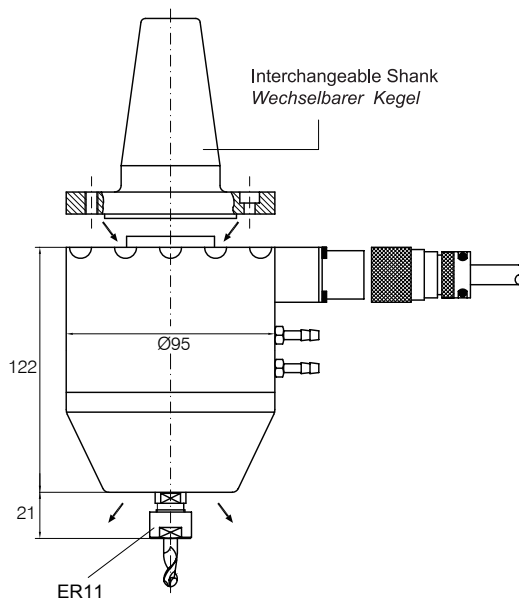
Für Bohrungen, leichte Fräsbearbeitungen und Schlichten von Stahl, Aluminium, Kunststoff und Holz

Wechselbarer Kegelschaft
Verwendbar mit CNC- und herkömmlichen Werkzeugmaschinen

Hauptkörper aus wärmebehandelter Stahlegierung

Kühlmittelezufuhr durch Anschlagstift

SC



SE-11 electric / elektro

Max. 44.000 RPM Cont. / Dauernd

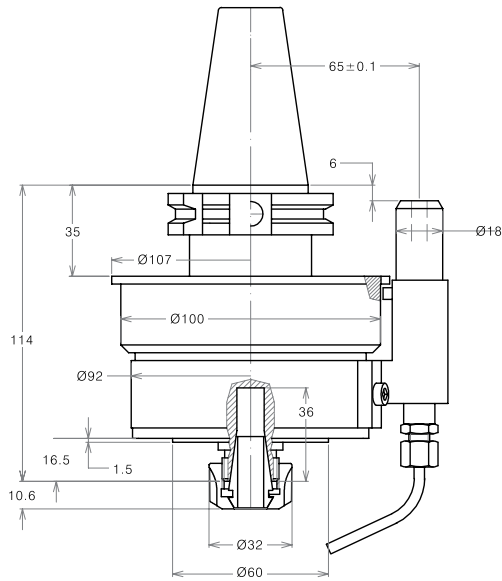
Max. 60.000 RPM Cont. / Dauernd

SK40 / BT40 / CAT40 / HSK63
SK50 / BT50 / CAT50 / HSK100

ER11

3,5 kg Weight / Gewicht

RPM	44.000	60.000
Hz	750	1.000
KW	1	1,6
Nm	0,2	0,2



SCX-16 ceramic / keramisch

Max. 35.000 RPM
Max. 30.000 RPM Cont. / Dauernd

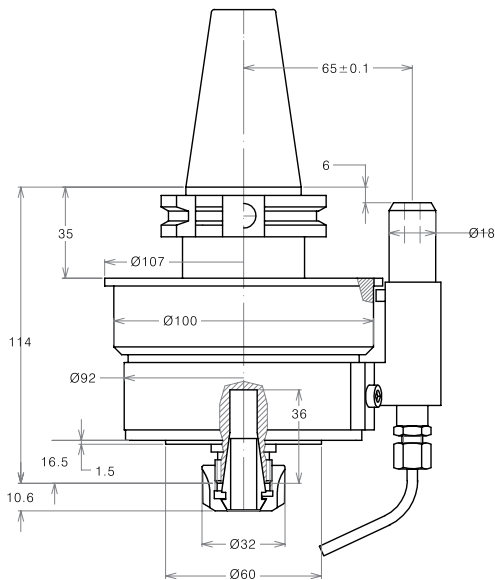
SCX-16-IK

with internal cooling
mit Innenkühlung

SK40 / BT40 / CAT40 / HSK63
SK50 / BT50 / CAT50 / HSK100

ER16

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
350 N	3,8 kg	1:4,8



SC-16 ceramic / keramisch

Max. 30.000 RPM
Max. 24.000 RPM Cont. / Dauernd

SC-16-IK

with internal cooling
mit Innenkühlung

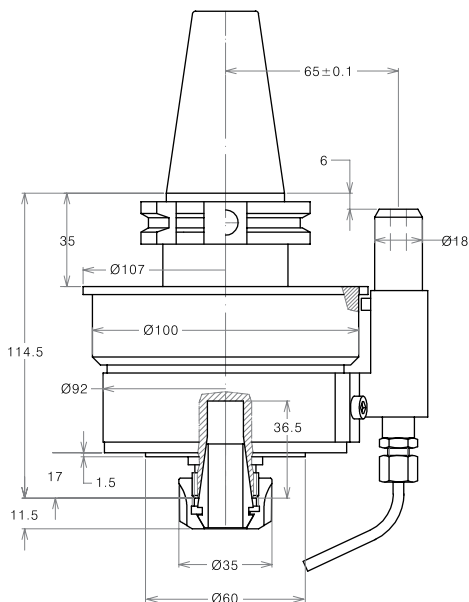
S-16

Max. 24.000 RPM
Max. 20.000 RPM Cont. / Dauernd

SK40 / BT40 / CAT40 / HSK63
SK50 / BT50 / CAT50 / HSK100

ER16

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
350 N	3,8 kg	1:4,8



SC-20 ceramic / keramisch

Max. 24.000 RPM
Max. 19.000 RPM Cont. / Dauernd

SC-20-IK

with internal cooling
mit Innenkühlung

S-20

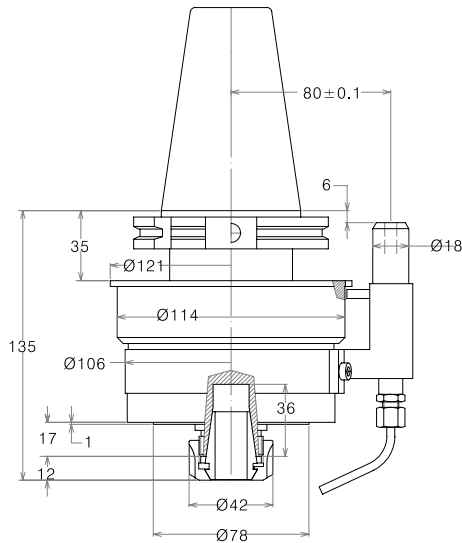
Max. 19.000 RPM
Max. 15.000 RPM Cont. / Dauernd

SK40 / BT40 / CAT40 / HSK63
SK50 / BT50 / CAT50 / HSK100

ER20

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
610 N	4 kg	1:4,8

SC



SC-25 ceramic / keramisch

Max. 18.000 RPM
Max. 15.000 RPM Cont. / Dauernd

S-25

Max. 15.000 RPM
Max. 12.000 RPM Cont. / Dauernd

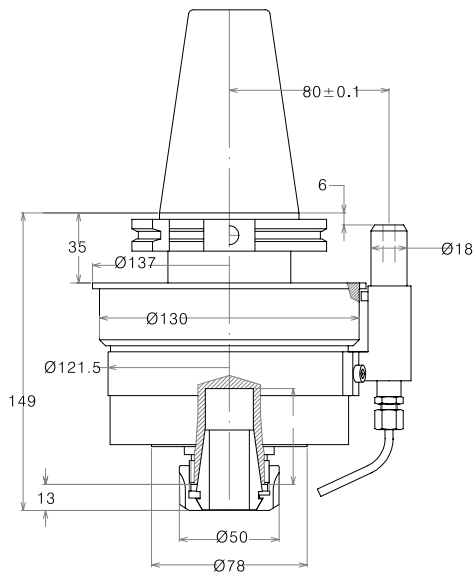
SK40 / BT40 / CAT40 / HSK63
SK50 / BT50 / CAT50 / HSK100

ER25

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
630 N	8 kg	1:4,8

SCX-16-IK

with internal cooling
mit Innenkühlung



SC-32 ceramic / keramisch

Max. 12.000 RPM Cont. / Dauernd

S-32

Max. 10.000 RPM Cont. / Dauernd

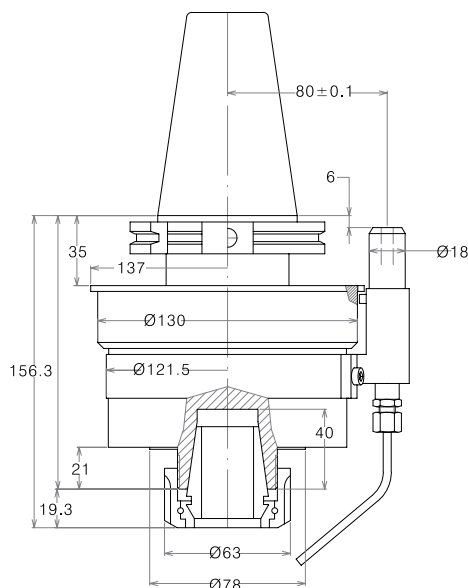
SK40 / BT40 / CAT40 / HSK63
SK50 / BT50 / CAT50 / HSK100

ER32

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
900 N	8 kg	1:4,8

SC-32-IK

with internal cooling
mit Innenkühlung



S-40

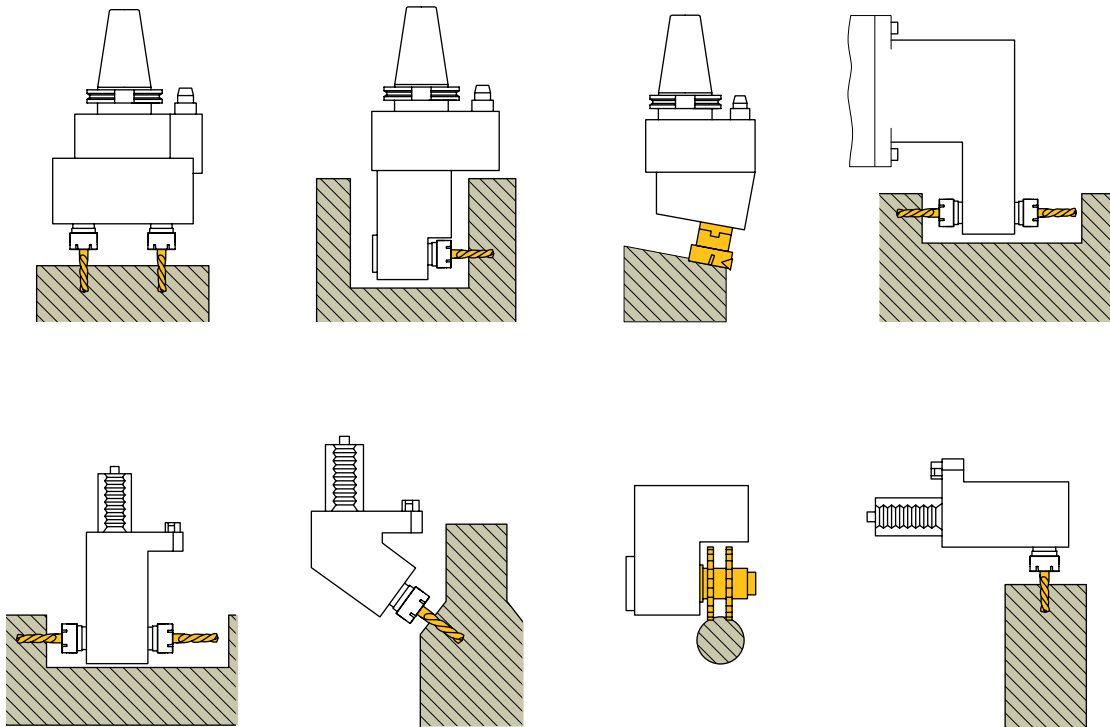
SK50 / BT50 / CAT50 / HSK100

ER40 10.000 RPM

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
1100 N	9,6 kg	1:4,8

S-40-IK

with internal cooling
mit Innenkühlung



Special angle heads, multispindle heads, spindle speeders and driven tools custom developed according to workpiece drawings and machine specifications for drilling, tapping, light milling, heavy milling operations

Examples:

- Customise length and size
- Increase torque for heavy operations by increasing input/output ratio
- Increase speed for fine operations by decreasing input/output ratio
- Use a multiple number of linear or angled output spindles
- Use a custom output, e.g. weldon, shell mill holder, combi mill holder

Sonderwinkelköpfe, -mehrspeindel-köpfe, -schnellaufspindel und angetriebene Werkzeuge entwickelt anhand Werkstück-zeichnungen für Bohrungen, Gewindebohren, leichte und schwere Fräsbearbeitungen

Beispiele:

- Sonderlängen und -maße
- Drehmoment erhöhen mit einem höheren Übersetzungsverhältnis für schwere Bearbeitungen
- Geschwindigkeit erhöhen mit einem niedrigeren Übersetzungsverhältnis
- Lineare oder abgewinkelte Mehrspindeln einsetzen
- Verschiedene Abtriebsspindeln so wie Weldon, Aufsteckfräsdorn, usw.



Special Milling and Drilling Head *Sonderbohr- und Fräskopf*

Automotive / *Autoindustrie*

SK40 DIN 69871
Max. 2.500 RPM

1 x Ø11, 1 x Ø22	Output / Abtrieb
1 : 1	Ratio / Übersetzung
70 x 134 x 222	Dimensions / Abmessungen
7 kg	Weight / Gewicht



Angle Head with ISO 50 Output *Winkelkopf mit ISO 50 Spindelaufnahme*

Machinery / *Maschinenbau*

SK50 DIN 69871
Max. 2.600 RPM

ISO 50	Output / Abtrieb
Steel / <i>Stahl</i>	Main Housing / Gehäuse
1,5 : 1	Ratio / Übersetzung
320 x 164 x 510	Dimensions / Abmessungen
102 kg	Weight / Gewicht



2 Spindle Special Drilling Head *Sonderbohrkopf*

Aerospace / *Luftfahrtindustrie*

Max. 2.000 RPM

2 x ER25	Output / Abtrieb
1 : 1	Ratio / Übersetzung
120 x 420 x 210	Dimensions / Abmessungen
19 kg	Weight / Gewicht



4 Spindle Fixed Drilling Head
Mehrspindelkopf

Engine Technology / *Motortechnologie*

SK50 DIN 69871
 Max. 2.500 RPM

4 x ER25	Output / Abtrieb
1 : 1,7	Ratio / Übersetzung
142 x 156 x 212	Dimensions / Abmessungen
13 kg	Weight / Gewicht



4 Spindle Fixed Drilling Head
Mehrspindelkopf

Valve Technology / *Armaturtechnologie* / Valf Teknolojisi

Transfer Machine / *Transferanlage* / Transfer Tezgahı
 Max. 2.500 RPM

1 x Ø6, 3 x Ø5	Output / Abtrieb
1 : 1,9	Ratio / Übersetzung
118 x 170	Dimensions / Abmessungen
4 kg	Weight / Gewicht



7 Spindle Drilling and Chamfering Head
Mehrspindelkopf zum Bohren und Anfasen

Automotive / *Autoindustrie*

Max. 4.500 RPM

7 x HSK63A	Output / Abtrieb
2 : 1	Ratio / Übersetzung
460 x 603 x 250	Dimensions / Abmessungen
285 kg	Weight / Gewicht



11 Spindle Fixed Drilling Head
Mehrspindelkopf mit 11 Spindeln

Automotive / *Autoindustrie*

Max. 1.900 RPM

11 x Ø12 Weldon	Output / Abtrieb
1 : 2	Ratio / Übersetzung
240 x 240 x 205	Dimensions / Abmessungen
17 kg	Weight / Gewicht



Features

- For drilling, milling, tapping operations
- Axial, Radial, Tilting, Offset versions
- Internal cooling option
- Special driven tools on demand
- For all common machine and turret types

Merkmale

- Für Bohrungen, Fräsbearbeitungen und Gewindeschneiden
- In Ausführungen: Axial, Radial, Schwenkkopf, Achsversetzt
- Innenkühlung als Option
- Sonderwerkzeuge auf Anfrage
- Für alle gängigen Maschinen- und Revolvertypen

BARUFFALDI

BIGLIA

DMG MORI

DOOSAN

DUPLOMATIC

EMCO

EMAG

GOODWAY

HAAS

HWACHEON

HYUNDAI

INDEX

MAZAK

NAKAMURA

OKUMA

SAMSUNG

TAKISAWA

TRAUB



D



45° Fixed Angle Drilling and Milling Head
45° Festwinkel Angetriebener Bohr- und Fräskopf

90° Radial Driven Tool for FAMAR
90° Angetriebenes Werkzeug, Radial, für FAMAR



D



90° Radial Driven Tool
360° Indexable

90° Angetriebenes Werkzeug, Radial
360° Verstellbar



Reversed Drilling Driven Tool *Sonderbohrkopf*

Automotive / *Autoindustrie*

VDI 30
Max. 4.000 RPM

ER20
Steel / *Stahl*
1 : 1

Output / Abtrieb
Main Housing / Gehäuse
Ratio / Übersetzung



Extended Driven Tool *Verlängerter Bohr- und Fräskopf*

Automotive / *Autoindustrie*

Max. 4.000 RPM

Ø6 Weldon
1 : 2
Steel / *Stahl*

Output / Abtrieb
Ratio / Übersetzung
Main Housing / Gehäuse



3 Spindle Special Driven Tool *Axial Bohr- und Fräskopf mit 3 Spindeln*

Electronic / *Elektronik* / Elektronik

VDI 50
Max. 1.500 RPM

3 x ER25
1 : 1

Output / Abtrieb
Ratio / Übersetzung



6 Spindle Axial Driven Tool *Axial Bohr- und Fräskopf mit 6 Spindeln*

Automotive / *Autoindustrie*

Max. 4.500 RPM

6 x HSK-C50
1 : 1
Steel / *Stahl*

Output / Abtrieb
Ratio / Übersetzung
Main Housing / Gehäuse

D



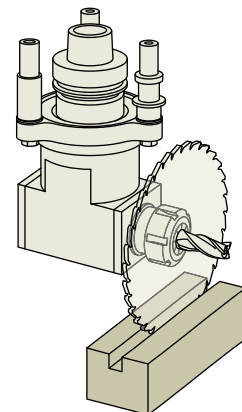
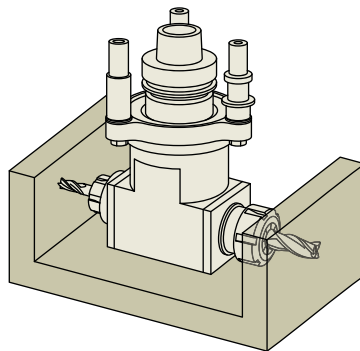
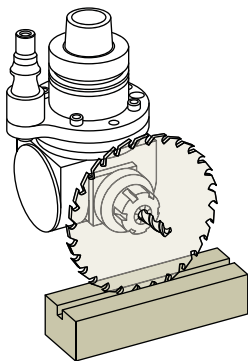
Features

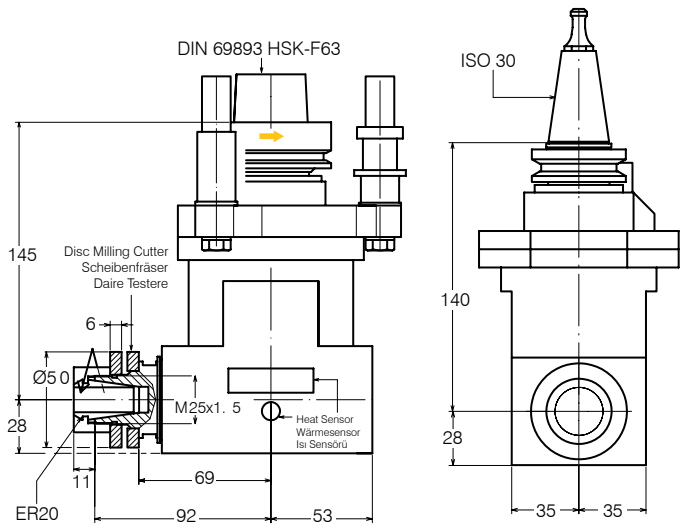
- For drilling, tapping and milling operations
- 90° fixed angle aggregates with 1 output, 2 outputs and four outputs, tilting heads, fixed angle heads
- Heat-treated aluminium main body
- Compact and light construction
- Orientation ring and stop-bar pin 360° rotatable

Merkmale

- Für Bohrungen, Gewindebohren und Fräsbearbeitungen
- 90°-Winkelaggregate mit einer Spindel, zwei Spindeln und vier Spindeln, verstellbarer Schwenkkopf und Aggregate mit festem Winkel
- Hauptkörper aus wärmebehandelter Aluminiumlegierung
- Kompakte und leichte Bauform
- Skalierung und Anschlagstift können um 360°

A

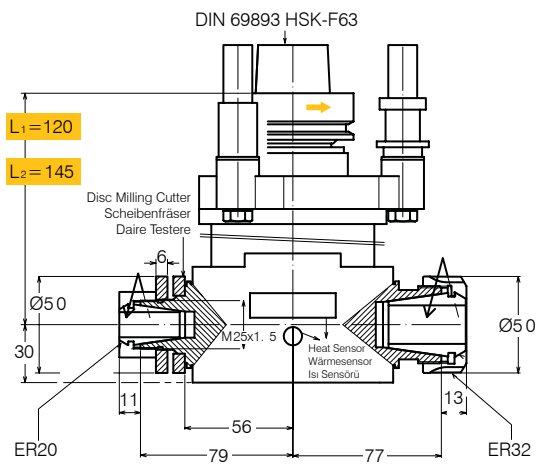




AA-20
 HSK-F63 / ISO30

ER20 9.000 RPM --- Nm

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
---	5,5 kg	1:1,5

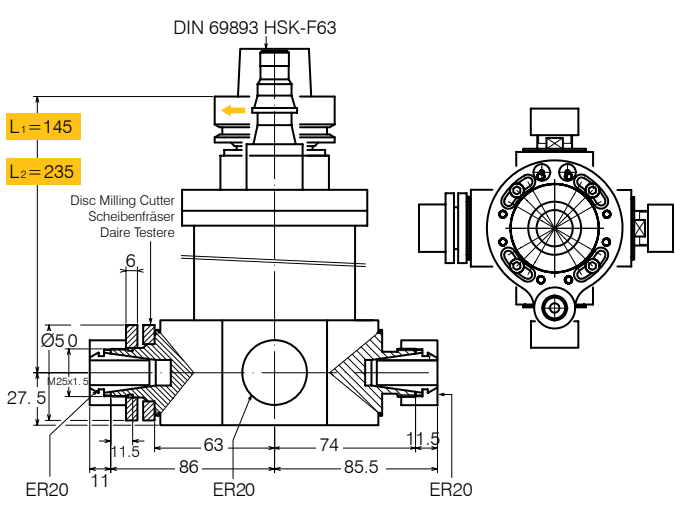


AD-20-32
 HSK-F63

15.000 RPM
 ER20 + ER32

L₁ = 120
 1 : 1,5 Ratio / Übersetzung
 6,5 kg Weight / Gewicht

L₂ = 145
 1 : 1,5 Ratio / Übersetzung
 7 kg Weight / Gewicht



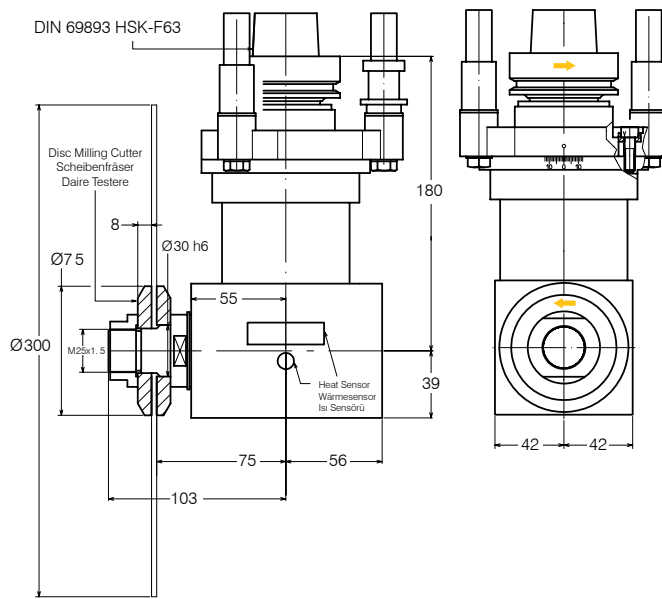
A4-20
 HSK-F63

9.000 RPM
 4 x ER20

L₁ = 145
 1 : 1,5 Ratio / Übersetzung
 6,5 kg Weight / Gewicht

L₂ = 235
 1 : 1,5 Ratio / Übersetzung
 8,8 kg Weight / Gewicht



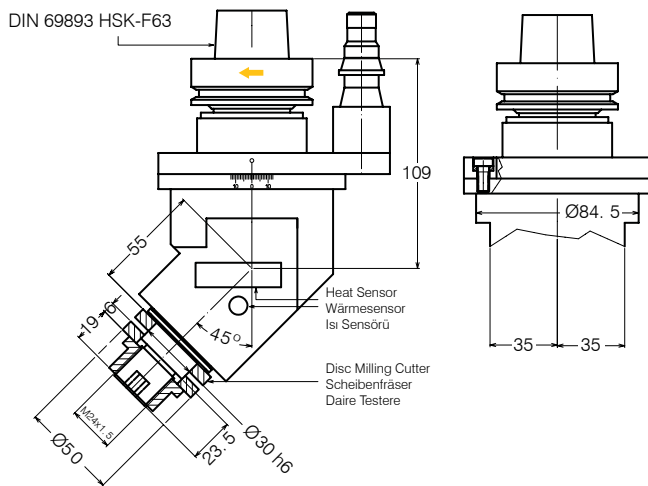


AAF-30

HSK-F63 / ISO30

--- 5.000 RPM --- Nm

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
---	7,5 kg	2:1

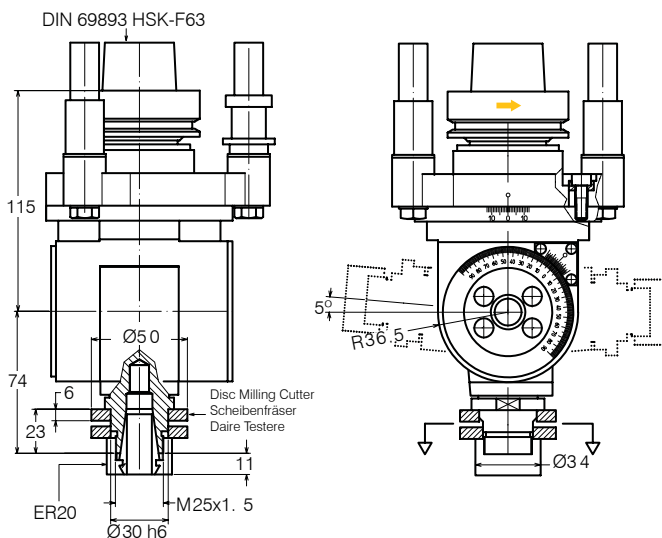


AMF-30

HSK-F63 / ISO30

--- 9.000 RPM --- Nm

Schubkraft Thrust	Gewicht Weight	Übersetzung Ratio
---	4,2 kg	1:1



AT-20

HSK-F63

ER20

12.000 RPM
 1 : 1,5 Ratio / Übersetzung
 4,3 kg Weight / Gewicht

15.000 RPM
 1 : 1 Ratio / Übersetzung
 4,4 kg Weight / Gewicht

A



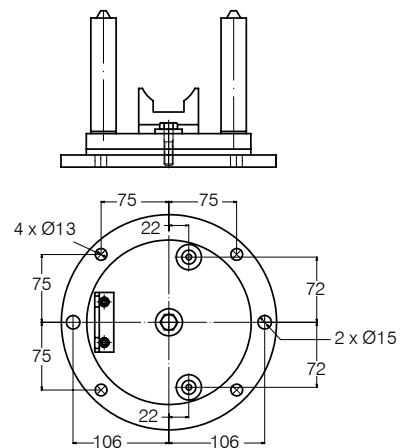
Conical Stop Bar Pin
Konischer Anschlagstift

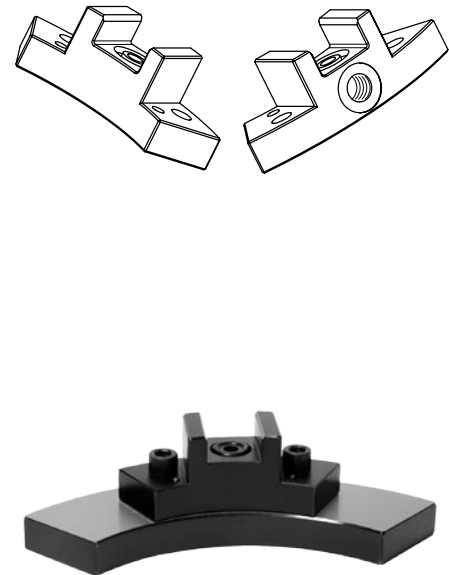
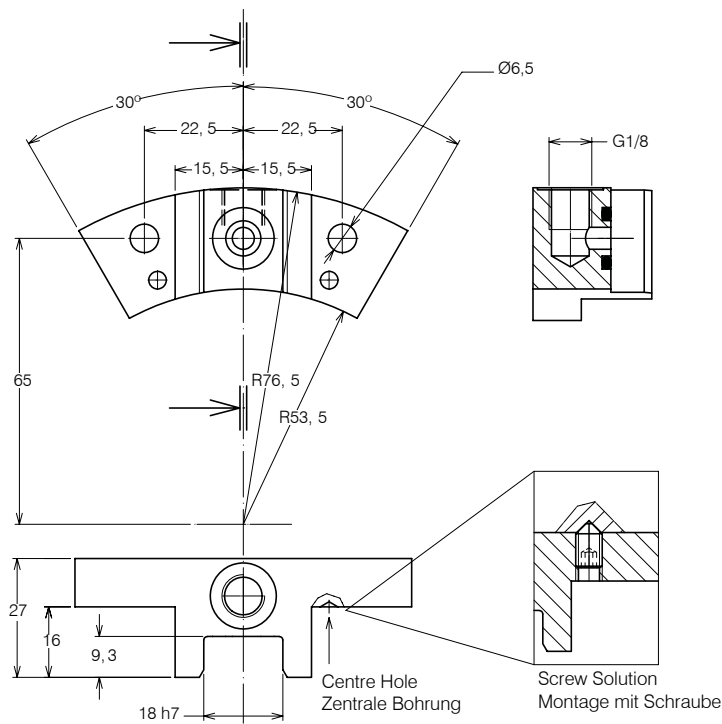


Pick-up Station for GA-X
Aufnahmevorrichtung für GA-X

HSK63 Output
HSK63 Abtrieb

Pick-up Station for GA-X
Aufnahmevorrichtung für GA-X





Angle heads are supplied optionally with a standard stop block or a custom-made stop block to be installed on the spindle nose:

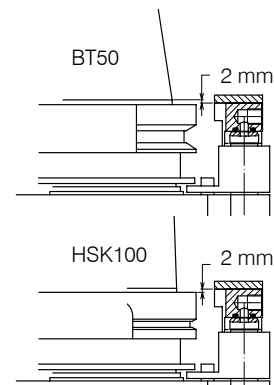
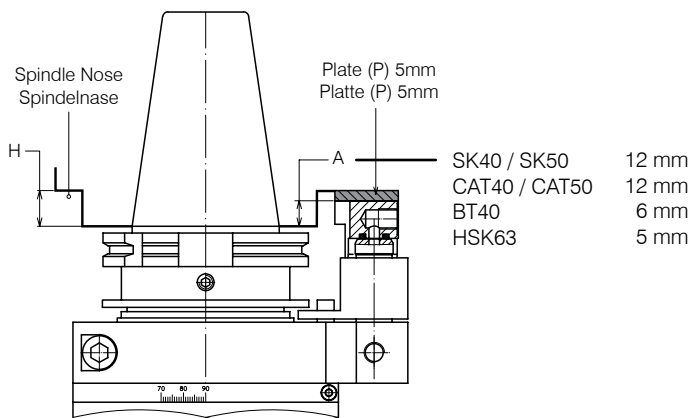
- Check H Dimension
 Using the formula $H - A = P$ calculate plate thickness (P)
 - if $P < 5$ make the thickness of supplied plate smaller
 - if $P > 5$ produce and use a thicker plate

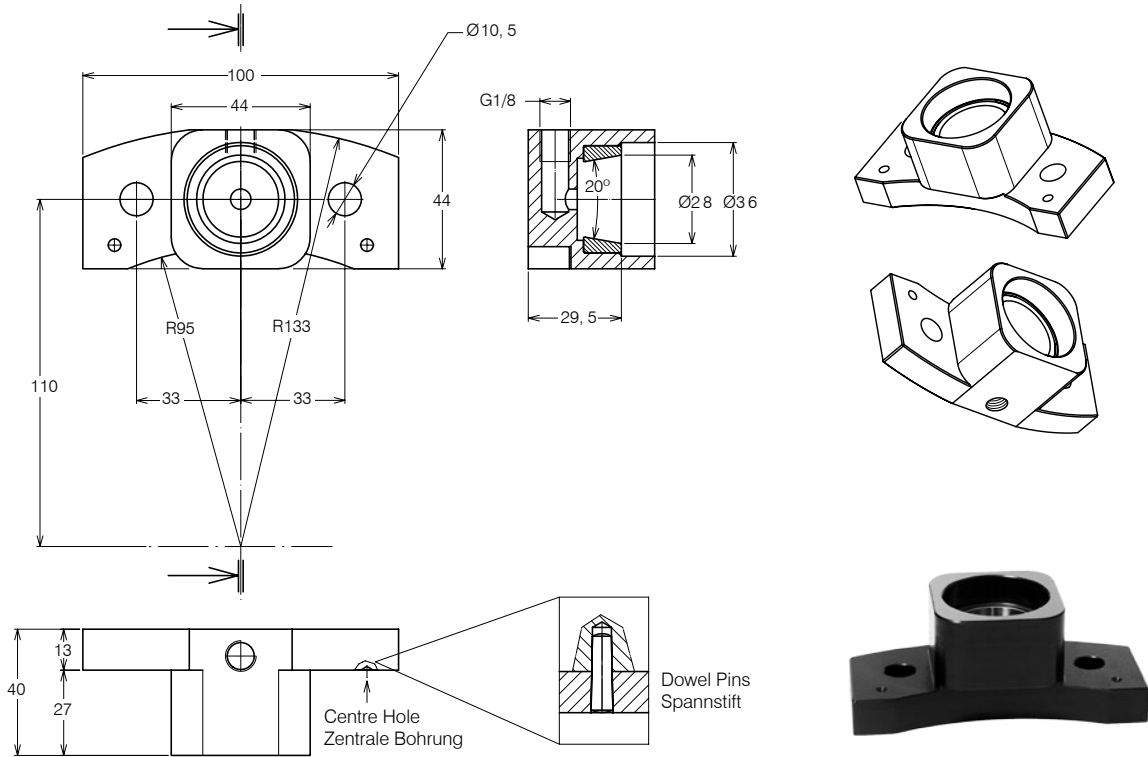
Mount the stop-block -and the plate if necessary- to the spindle nose on the opposite side of the ATC arm

Winkelköpfe werden optionell mit einem Standard-Stop-Block oder einem maßgefertigten Stop-Block geliefert, der an die Spindelnase montiert wird:

- Maß H kalkulieren
 Mit der Formel $H - A = P$
 Plattenhöhe (P) ausrechnen
 - wenn $P < 5$, die Höhe von gelieferter Platte verringern
 - wenn $P > 5$, eine höhere Platte fertigen und einsetzen

Stop-block und wenn nötig die Platte an die Spindelnase gegenüber automatischen Werkzeugwechslers montieren





Angle heads are supplied optionally with a standard stop block or a custom-made stop block to be installed on the spindle nose:

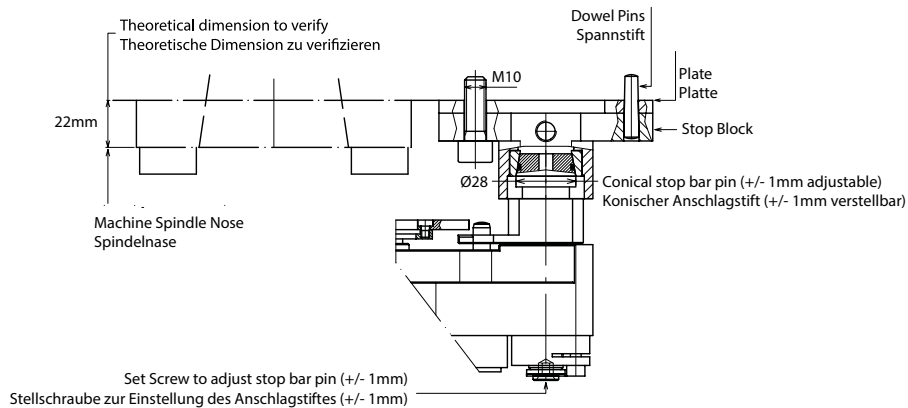
- Check H Dimension
 Using the formula $H - A = P$ calculate plate thickness (P)
- if $P < 5$ make the thickness of supplied plate smaller
 - if $P > 5$ produce and use a thicker plate

Mount the stop-block -and the plate if necessary- to the spindle nose on the opposite side of the ATC arm

Winkelköpfe werden optionell mit einem Standard-Stop-Block oder einem maßgefertigten Stop-Block geliefert, der an die Spindelnase montiert wird:

- Maß H kalkulieren
 Mit der Formel $H - A = P$
 Plattenhöhe (P) ausrechnen
- wenn $P < 5$, die Höhe von gelieferter Platte verringern
 - wenn $P > 5$, eine höhere Platte fertigen und einsetzen

Stop-block und wenn nötig die Platte an die Spindelnase gegenüber automatischen Werkzeugwechslers montieren





 **Gisstec**[®]

Gisstec GmbH
Ackerstr. 20
40233 Düsseldorf
Germany

Tel +49 211 2486 3666
Fax +49 211 9859 3175
info@gisstec.com
www.gisstec.com