

MANDRIL MODULAR

MODULAR TAPER SHANK

SISTEMA MODULAR - ADAPTAÇÕES
MODULAR SYSTEM - ADAPTATIONS



YNOWA

MADE IN BRAZIL

MANDRIL MODULAR

ÍNDICE / Table of Contents

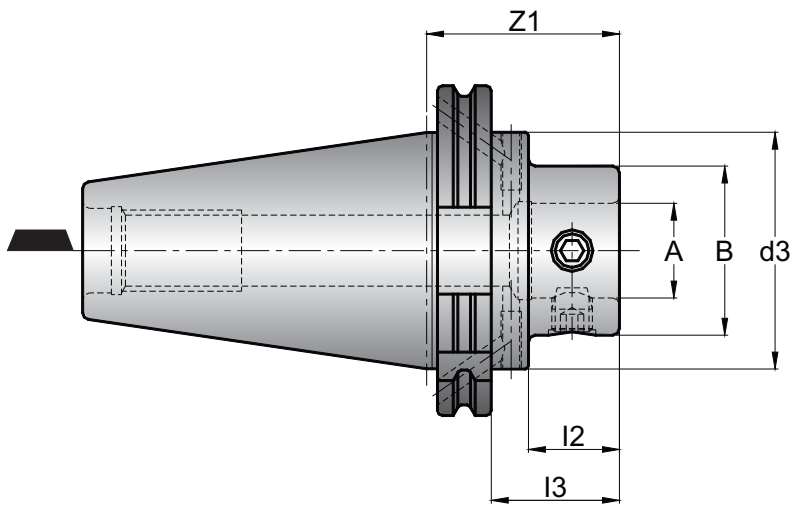
DIN 69871-AD+B		04
MAS 403-BT		05
ANSI B5.50-MÉTRICO		06
DIN 69871-AD / ISO 7388-1 / ANSI B5.50 / CAT-MÉTRICO / METRIC		07
DIN 2080-A		08
DIN 69893-A		09
DIN 69893-C		10
ADAPTAÇÃO MODULAR / ADAPTATION MODULAR		11
TIPOS DE ADAPTAÇÃO MODULAR / ADAPTATION MODULAR TYPES		12
COMPONENTES / SPARE PARTS		12
DADOS TÉCNICOS / TECHNICAL DATA		13
TIPOS DE CONE - INFORMAÇÕES TÉCNICAS / TAPER SHANK - TECHNICAL DATA		14 à 22

DIMENSÕES EM mm(milímetros), QUANDO NÃO ESPECIFICADO.
ALL DIMENSIONS, WHEN NOT SPECIFIED, CONSIDER mm(millimeter).

RESERVAMO-NOS O DIREITO DE ALTERAR AS DIMENSÕES DOS PRODUTOS DESTE CATÁLOGO SEM PRÉVIO AVISO.
ALL TOOL SPECIFICATIONS ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT PRIOR NOTICE.

SISTEMA MODULAR / MODULAR SYSTEM

DIN 69871-AD+B COM ADAPTAÇÃO MODULAR
DIN 69871-AD+B TAPER SHANK WITH MODULAR ADAPTATION



POSIÇÃO 0° DE UMA FERRAMENTA MONOCORTANTE
POSITION OF THE TOOL CUTTING EDGE ON A SINGLE CUTTER TOOL

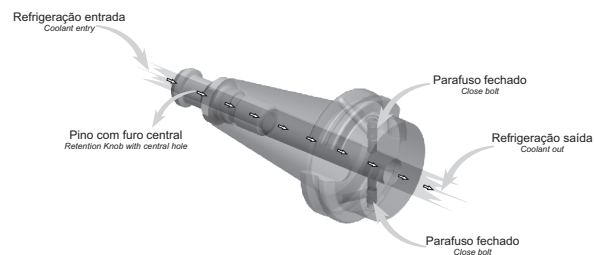
ISO	DIMENSÕES DA ADAPTAÇÃO Adaptation Dimensions						Ref.	CÓDIGO Code
	A	B	d3	I2	I3	Z1		
40	14	25	50	17	26.9	46	241 90 00	20053000017
	18	32	50	19	26.9	46	241 90 10	20053000018
	22	40	-	-	26.9	46	241 90 20	20053000019
	28	50	50	-	26.9	46	241 90 30	20053000020
	36	63	50	30	46.9	66	241 90 40	20053000021
50	14	25	-	-	26.9	46	243 90 00	20053000022
	18	32	-	-	26.9	46	243 90 10	20053000023
	22	40	-	-	26.9	46	243 90 20	20053000024
	28	50	80	24	36.9	56	243 90 30	20053000025
	36	63	80	31	36.9	56	243 90 40	20053000026
	36	80	80	-	36.9	56	243 90 50	20053000027
	46	100	80	41	56.9	76	243 90 70	20053000028

Exemplo para pedido / Ordering example : 10 pçs - 20053000017

Peças sobressalentes pág.: 12
Spare parts page: 12

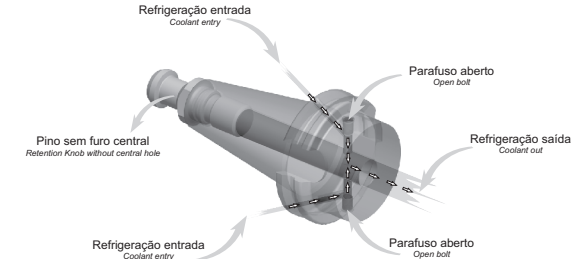
SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO / COOLANT SYSTEM

REFRIGERAÇÃO CENTRAL - FORMA AD
CENTRAL COOLANT - FORM AD



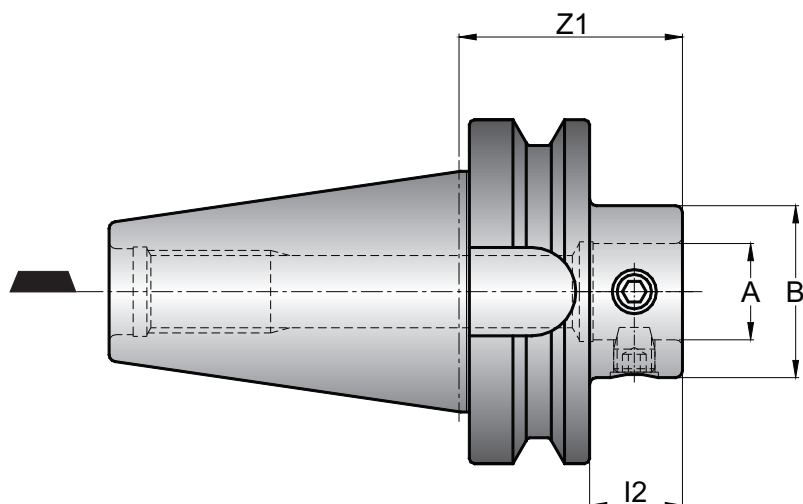
Observações:
1) Z1 menor ou maior que o indicado, somente sob consulta
2) Sistema com refrigeração interna

REFRIGERAÇÃO PELA FLANGE - FORMA B
FLANGE COOLANT - FORM B



Remarks:
1) Z1 dimension different than presented, only with previous consult
2) With internal coolant system

CONE MAS 403-BT COM ADAPTAÇÃO MODULAR MAS 403-BT TAPER SHANK WITH MODULAR ADAPTATION



POSIÇÃO 0° DE UMA FERRAMENTA MONOCORTANTE POSITION OF THE TOOL CUTTING EDGE ON A SINGLE CUTTER TOOL

ISO	DIMENSÕES DA ADAPTAÇÃO Adaptation Dimensions				Ref.	CÓDIGO Code
	A	B	I2	Z1		
30	14	25	15	39	360 90 00	20053000037
	18	32	23	49	360 90 10	20053000041
	22	40	24	49	360 90 20	20053000066
	28	50	23	51	360 90 30	20053000070
	36	63	52	80	360 90 40	20053001145
40	14	25	16,8	44	361 90 00	20053000071
	18	32	26,8	54	361 90 10	20053000073
	22	40	26,8	54	361 90 20	20053000135
	28	50	26,8	54	361 90 30	20053000138
	36	63	42,8	70	361 90 40	20053000141
50	14	25	17	55	363 90 00	20053000146
	18	32	22	60	363 90 10	20053000153
	22	40	22	60	363 90 20	20053000157
	28	50	27	65	363 90 30	20053000160
	36	63	37	75	363 90 40	20053000163
	36	80	37	75	363 90 50	20053000167
	46	100	-	75	363 90 70	20053000173

Exemplo para pedido / Ordering example : 10 pçs - **20053000037**

Peças sobressalentes pág.: 12
Spare parts page: 12

Observações:

- 1) Z1 menor ou maior que o indicado, somente sob consulta
- 2) Sistema com refrigeração interna

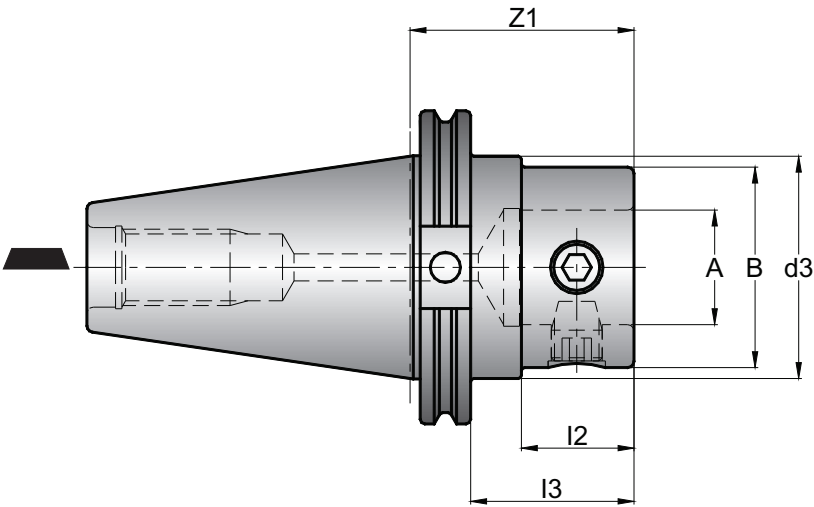


Remarks:

- 1) Z1 dimension different than presented, only with previous consult
- 2) With internal coolant system



CONE ANSI B5.50-MÉTRICO COM ADAPTAÇÃO MODULAR
ANSI B5.50-METRIC TAPER SHANK WITH MODULAR ADAPTATION



POSIÇÃO 0° DE UMA FERRAMENTA MONOCORTANTE
POSITION OF THE TOOL CUTTING EDGE ON A SINGLE CUTTER TOOL

	DIMENSÕES DA ADAPTAÇÃO <i>Adaptation Dimensions</i>						Ref.	CÓDIGO <i>Code</i>
	ISO	A	B	d3	I2	I3		
40	14	25	44,45	17	32,95	52	341 90 00	20053000029
	18	32	44,45	27	42,95	62	341 90 10	20053000030
	22	40	44,45	27	42,95	62	341 90 20	20053000031
	28	50	44,45	27	42,95	62	341 90 30	20053000032
	36	63	44,45	47	62,95	82	341 90 40	20053000033
50	14	25	69,85	17	32,95	52	343 90 00	20053000034
	18	32	69,85	27	42,95	62	343 90 10	20053000035
	22	40	69,85	27	42,95	62	343 90 20	20053001216
	28	50	69,85	27	42,95	62	343 90 30	20053001217
	36	63	69,85	37	52,95	72	343 90 40	20053001218
	36	80	69,85	37	52,95	72	343 90 50	20053001219
	46	100	69,85	37	52,95	72	343 90 70	20053001220

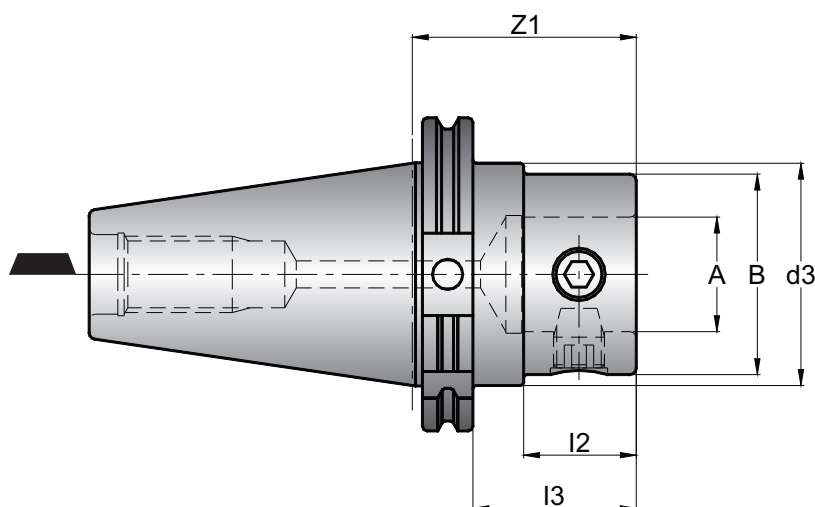
Exemplo para pedido / Ordering example : 10 pçs - 20053000029

Peças sobressalentes pág.: 12
Spare parts page: 12

Observações:
1) Z1 menor ou maior que o indicado,
somente sob consulta
2) Sistema com refrigeração interna 

Remarks:
1) Z1 dimension different than presented,
only with previous consult
2) With internal coolant system 

CONE UNIFICADO DIN 69871-AD / ISO 7388-1 / ANSI B5.50 / CAT-MÉTRICO COM ADAPTAÇÃO MODULAR UNIFIED DIN 69871-AD / ISO 7388-1 / ANSI B5.50 / CAT-METRIC TAPER SHANK WITH MODULAR ADAPTATION



POSIÇÃO 0° DE UMA FERRAMENTA MONOCORTANTE
POSITION OF THE TOOL CUTTING EDGE ON A SINGLE CUTTER TOOL

ISO	DIMENSÕES DA ADAPTAÇÃO Adaptation Dimensions						Ref.	CÓDIGO Code
	A	B	d3	I2	I3	Z1		
40	14	25	44,45	17	32,9	52	271 90 00	20053000036
	18	32	44,45	27	42,9	62	271 90 10	20053000039
	22	40	44,45	27	42,9	62	271 90 20	20053000044
	28	50	44,45	27	42,9	62	271 90 30	20053000045
	36	63	44,45	47	62,9	82	271 90 40	20053000047
50	14	25	69,85	17	32,9	52	273 90 00	20053000053
	18	32	69,85	27	42,9	62	273 90 10	20053000056
	22	40	69,85	27	42,9	62	273 90 20	20053000059
	28	50	69,85	27	42,9	62	273 90 30	20053001221
	36	63	69,85	37	52,9	72	273 90 40	20053000065
	36	80	69,85	37	52,9	72	273 90 50	20053000068
	46	100	69,85	37	52,9	72	273 90 70	20053001222

Exemplo para pedido / Ordering example : 10 pçs - 20053000036

Peças sobressalentes pág.: 12
Spare parts page: 12

Observações:

- 1) Z1 menor ou maior que o indicado, somente sob consulta
- 2) Sistema com refrigeração interna

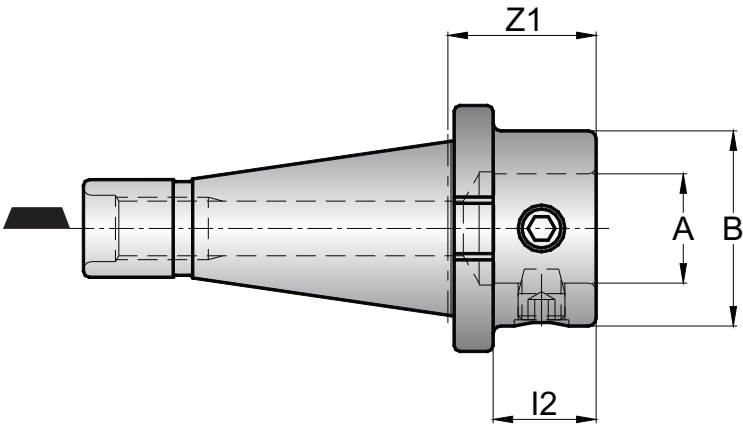


Remarks:

- 1) Z1 dimension different than presented, only with previous consult
- 2) With internal coolant system



CONE DIN 2080-A COM ADAPTAÇÃO MODULAR
DIN 2080-A TAPER SHANK WITH MODULAR ADAPTATION



POSIÇÃO 0° DE UMA FERRAMENTA MONOCORTANTE
POSITION OF THE TOOL CUTTING EDGE ON A SINGLE CUTTER TOOL

	DIMENSÕES DA ADAPTAÇÃO Adaptation Dimensions				Ref.	CÓDIGO Code
	ISO	A	B	I2		
30		14	25	22,4	32	200 90 00 20053000042
		18	32	28,4	38	200 90 10 20053000046
		22	40	28,4	38	200 90 20 20053000049
		28	50	28,4	38	200 90 30 20053000060
40		14	25	20,4	32	201 90 00 20053000040
		18	32	26,4	38	201 90 10 20053000050
		22	40	26,4	38	201 90 20 20053000052
		28	50	26,4	38	201 90 30 20053000055
		36	63	46,4	48	201 90 40 20053000057
50		14	25	16,8	32	203 90 00 20053000043
		18	32	22,8	38	203 90 10 20053000048
		22	40	22,8	38	203 90 20 20053000051
		28	50	22,8	38	203 90 30 20053000054
		36	63	36,8	52	203 90 40 20053000058
		36	80	36,8	52	203 90 50 20053000061
		46	100	52,8	68	203 90 70 20053000064

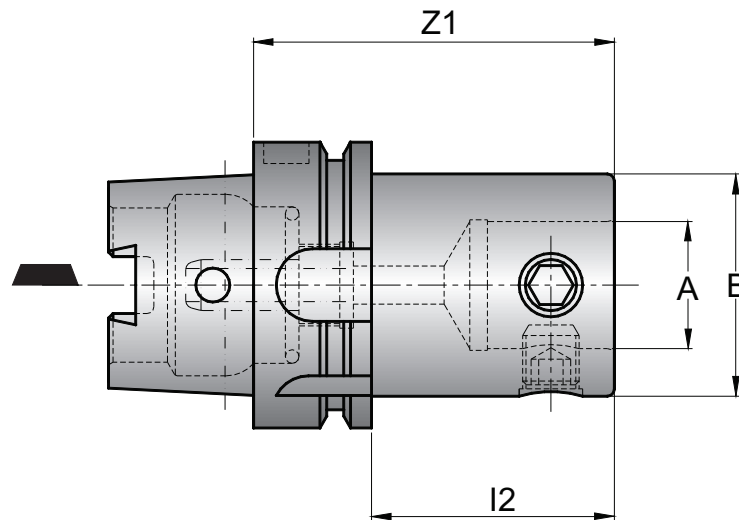
Exemplo para pedido / Ordering example : 10 pçs - 20053000042

Peças sobressalentes pág.: 12
Spare parts page: 12

Observações:
1) Z1 menor ou maior que o indicado,
somente sob consulta
2) Sistema com refrigeração interna 

Remarks:
1) Z1 dimension different than presented,
only with previous consult
2) With internal coolant system 

CONE DIN 69893-A COM ADAPTAÇÃO MODULAR DIN 69893-A TAPER SHANK WITH MODULAR ADAPTATION



POSIÇÃO 0° DE UMA FERRAMENTA MONOCORTANTE POSITION OF THE TOOL CUTTING EDGE ON A SINGLE CUTTER TOOL

DIMENSÕES DA ADAPTAÇÃO Adaptation Dimensions					Kg	Ref.	CÓDIGO Code
DIN 69 893 A	A	B	I2	Z1			
50	14	25	18	44	0.5	452 90 00	20053001489
	18	32	38	64	0.7	452 90 10	20053001490
	22	40	39	65	0.8	452 90 20	20053001491
	28	50	-	65	0.9	452 90 30	20053001492
63	14	25	18	44	0.7	453 90 00	20053000820
	18	32	38	64	0.9	453 90 10	20053000821
	22	40	39	65	1.0	453 90 20	20053000822
	28	50	39	65	1.1	453 90 30	20053001650
	36	63	-	80	1.7	453 90 40	20053001240
100	14	25	20	49	2.2	455 90 00	20053000825
	18	32	35	64	2.3	455 90 10	20053000826
	22	40	36	65	2.4	455 90 20	20053000827
	28	50	36	65	2.5	455 90 30	20053001604
	36	63	51	80	3.1	455 90 40	20053000829
	36	80	51	80	3.8	455 90 50	20053000830

Exemplo para pedido / Ordering example : 10 pçs - **20053001489**

Peças sobressalentes pág.: 12
Spare parts page: 12

Observações:

- 1) Z1 menor ou maior que o indicado, somente sob consulta
- 2) Sistema com refrigeração interna



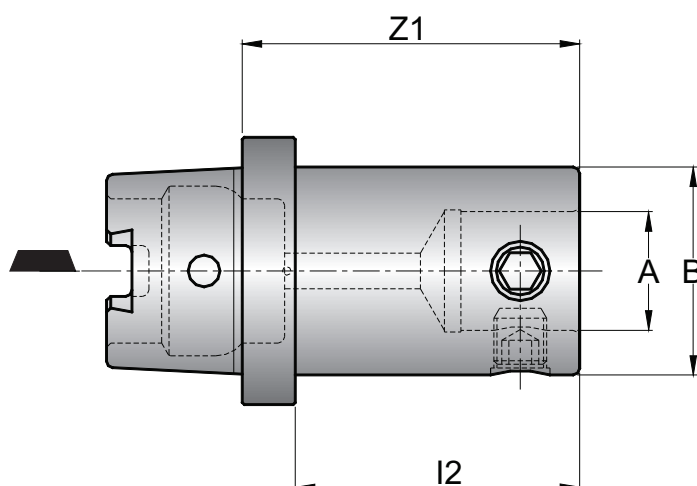
Remarks:

- 1) Z1 dimension different than presented, only with previous consult
- 2) With internal coolant system



CONE DIN 69893-C COM ADAPTAÇÃO MODULAR

DIN 69893-C TAPER SHANK WITH MODULAR ADAPTATION



POSIÇÃO 0° DE UMA FERRAMENTA MONOCORTANTE POSITION OF THE TOOL CUTTING EDGE ON A SINGLE CUTTER TOOL

DIMENSÕES DA ADAPTAÇÃO Adaptation Dimensions					Kg	Ref.	CÓDIGO Code
DIN 69 893 C	A	B	I2	Z1			
50	14	25	31.5	44	0.4	462 90 00	20053000831
	18	32	51.5	64	0.5	462 90 10	20053000832
	22	40	52.5	65	0.6	462 90 20	20053000833
	28	50	-	65	0.7	462 90 30	20053000834
63	14	25	31.5	44	0.4	463 90 00	20053000835
	18	32	51.5	64	0.6	463 90 10	20053000836
	22	40	52.5	65	0.7	463 90 20	20053000837
	28	50	52.5	65	0.8	463 90 30	20053000838
	36	63	-	80	1.4	463 90 40	20053000839
100	14	25	33	49	1.5	465 90 00	20053000840
	18	32	48	64	1.6	465 90 10	20053000841
	22	40	49	65	1.7	465 90 20	20053000842
	28	50	49	65	1.8	465 90 30	20053000843
	36	63	64	80	2.4	465 90 40	20053000844
	36	80	64	80	3.1	465 90 50	20053000845

Exemplo para pedido / Ordering example : 10 pçs - **20053001504**

Peças sobressalentes pág.: 12
Spare parts page: 12

Observações:

- 1) Z1 menor ou maior que o indicado, somente sob consulta
- 2) Sistema com refrigeração interna

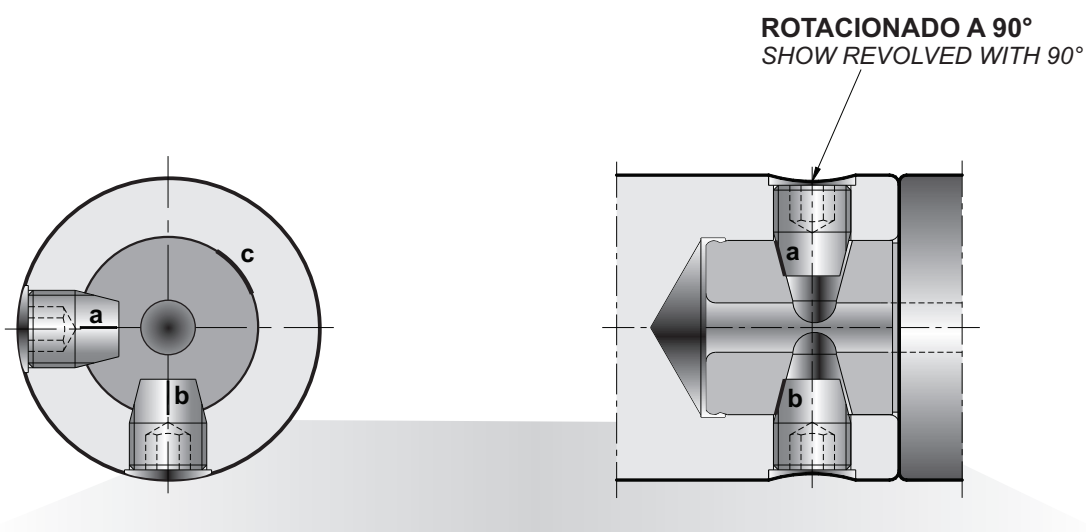
Remarks:

- 1) Z1 dimension different than presented, only with previous consult
- 2) With internal coolant system

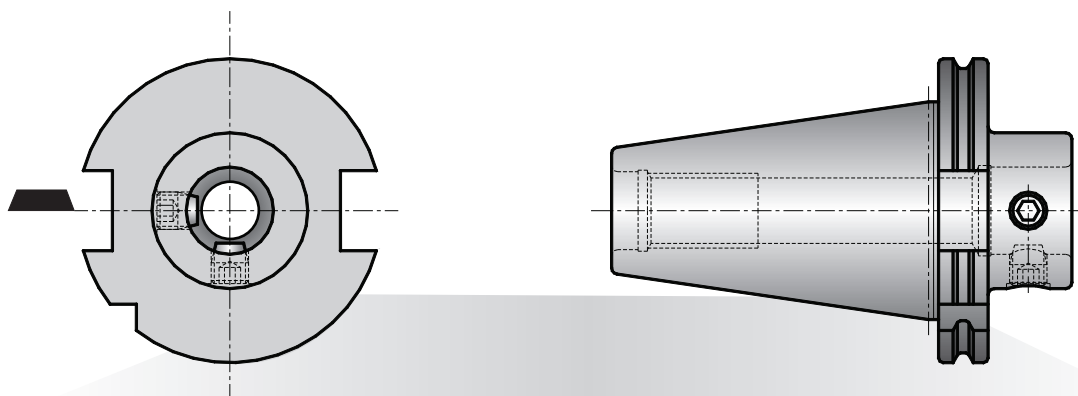
ADAPTAÇÃO MODULAR MODULAR ADAPTATION

- FÁCIL ACESSO AOS PARAFUSOS CÔNICOS DE FIXAÇÃO
- EXCELENTE RIGIDEZ DE FIXAÇÃO AXIAL E RADIAL ATRAVÉS DE 3 PONTOS; a, b, c (VER FIGURA A)
- PRECISÃO QUANTO AO POSICIONAMENTO ANGULAR
- PASSAGEM INTERNA DE FLUIDO REFRIGERANTE
- EXCELENTE PRECISÃO DE CONCENTRIDADE E INTERCAMBIALIDADE ENTRE DIVERSOS ELEMENTOS
- EASY ACCESS TO THREADED TAPER PINS
- HIGH DEGREE OF RIGIDITY OF FIXING AXIAL AND RADIAL THROUGH AT 3 POINTS: a, b, c (SEE FIGURE A)
- PRECISE ANGULAR POSITION ENSURED
- COOLANT FEED ASSURED
- HIGH DEGREE OF ACCURACY AT CONCENTRICITY AND INTERCHANGEABILITY BETWEEN DIFFERENTS ELEMENTS

FIGURA A
FIGURE A

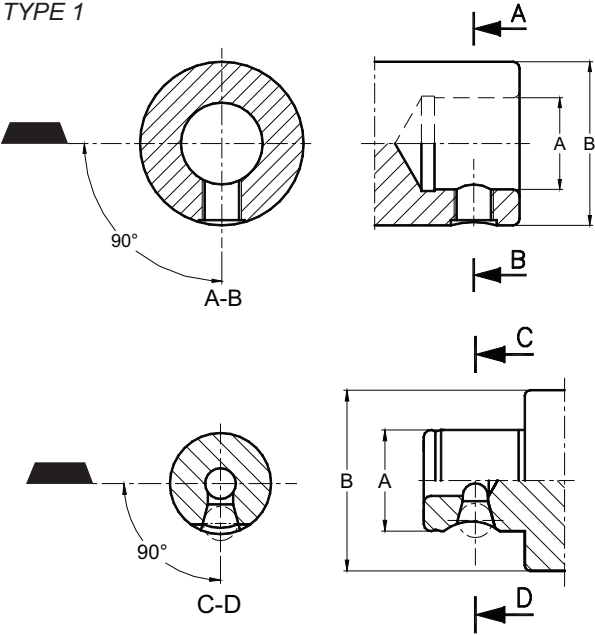


POSIÇÃO DE CORTE
CUTTING TOOL POSITION

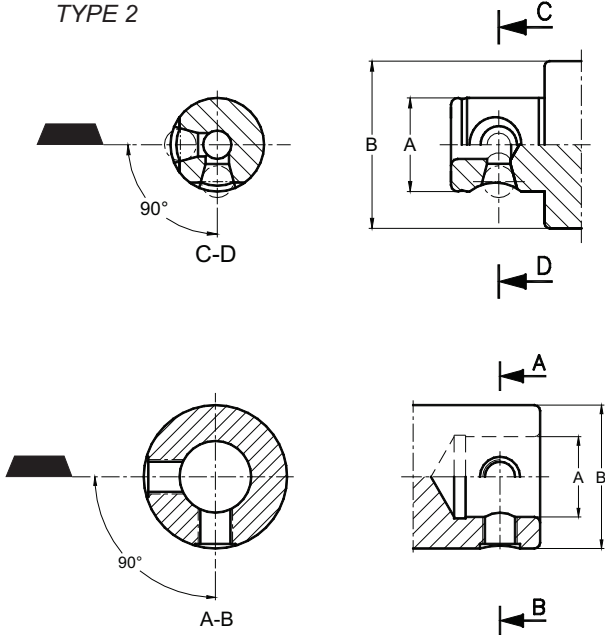


TIPO DE ADAPTAÇÃO MODULAR
MODULAR ADAPTATION TYPE

TIPO 1
TYPE 1



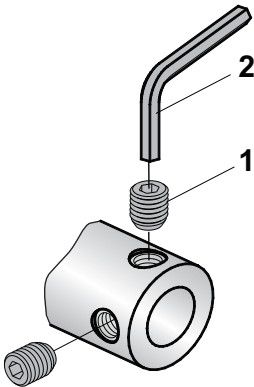
TIPO 2
TYPE 2



 POSIÇÃO 0° DE UMA FERRAMENTA MONOCORTANTE
POSITION OF THE TOOL CUTTING EDGE ON A SINGLE CUTTER TOOL

DIMENSIONAL DIMENSIONS		TIPO TYPE
A	B	
14	25	1
18	32	1
22	40	1
28	50	2
36	63	2
36	80	2
46	100	2

COMPONENTES
SPARE PARTS

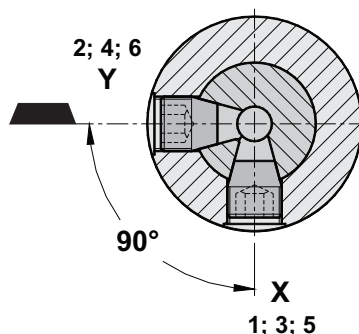


CÓDIGO PARA PEDIDO / ORDERING CODE

ADAPTAÇÃO ADAPTATION	1 - PARAFUSO 1 - SCREW	2 - CHAVE 2 - WRENCH
14 x 25	30160000001 ref. - WPS 08 002	40210000022 ref. - UCH 04 001
18 x 32	30160000291 ref. - WPS 08 003	40210000022 ref. - UCH 04 001
22 x 40	30160000292 ref. - WPS 10 003	40210000024 ref. - UCH 05 001
28 x 50	30160000293 ref. - WPS 12 002	40210000027 ref. - UCH 06 001
36 x 63	30160000294 ref. - WPS 16 002	40210000028 ref. - UCH 08 001
36 x 80	30160000295 ref. - WPS 16 003	40210000028 ref. - UCH 08 001
46 x 100	30160000311 ref. - WPS 20 003	40210000029 ref. - UCH 10 001

PROCEDIMENTO PARA APERTO DO(S) PARAFUSO(S) DA ADAPTAÇÃO MODULAR

SCREW LOCKING PROCEDURE
FOR MODULAR ADAPTATION



POSICÃO 0° DE UMA FERRAMENTA MONOCORTANTE
POSITION OF THE TOOL CUTTING EDGE ON A SINGLE CUTTER TOOL

INSTRUÇÕES

- A) APERTAR OS PARAFUSOS CONFORME TABELA ABAIXO, APERTANDO-OS NA SEQUÊNCIA INDICADA
- B) DESCONSIDERAR O PARAFUSO INDICADO POR "Y" NAS ADAPTAÇÕES 14 x 25; 18 x 32 E 22 x 40
- C) NA DESMONTAGEM UTILIZAR A SEQUÊNCIA INVERSA

INSTRUCTIONS

- A) TORQUE THE SCREWS ACCORDING THE TABLE BELOW AND IN THE INDICATED SEQUENCE
- B) DO NOT CONSIDER THE "Y" SCREW IN ADAPTATION 14 x 25; 18 x 32 E 22 x 40
- C) WHEN DISASSEMBLING USE THE REVERSAL SEQUENCE.



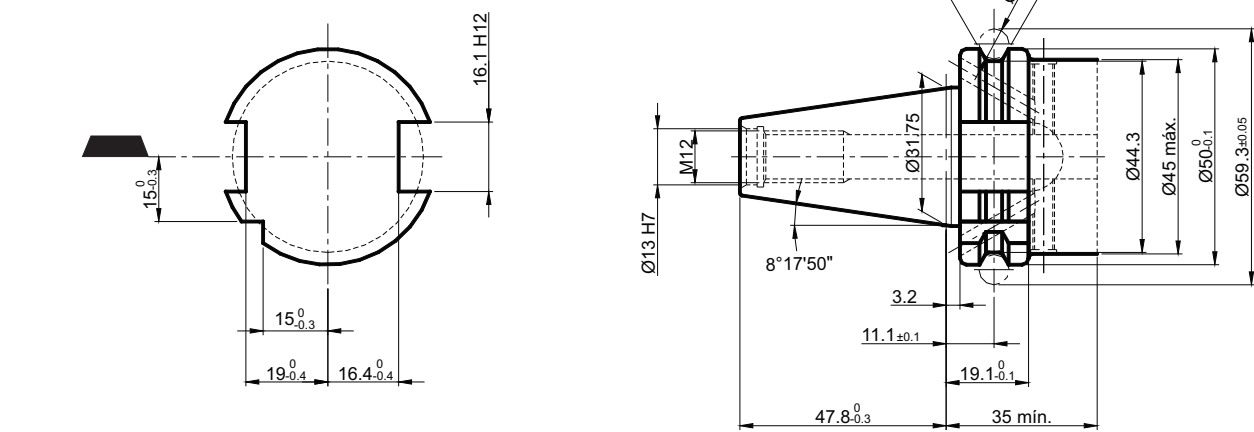
UTILIZAR GRAXA PARA MONTAGEM DOS PARAFUSOS
USE GREASE IN THE SCREW TO ASSEMBLING

TORQUE RECOMENDADO NOS PARAFUSOS / SCREW TORQUE RATINGS

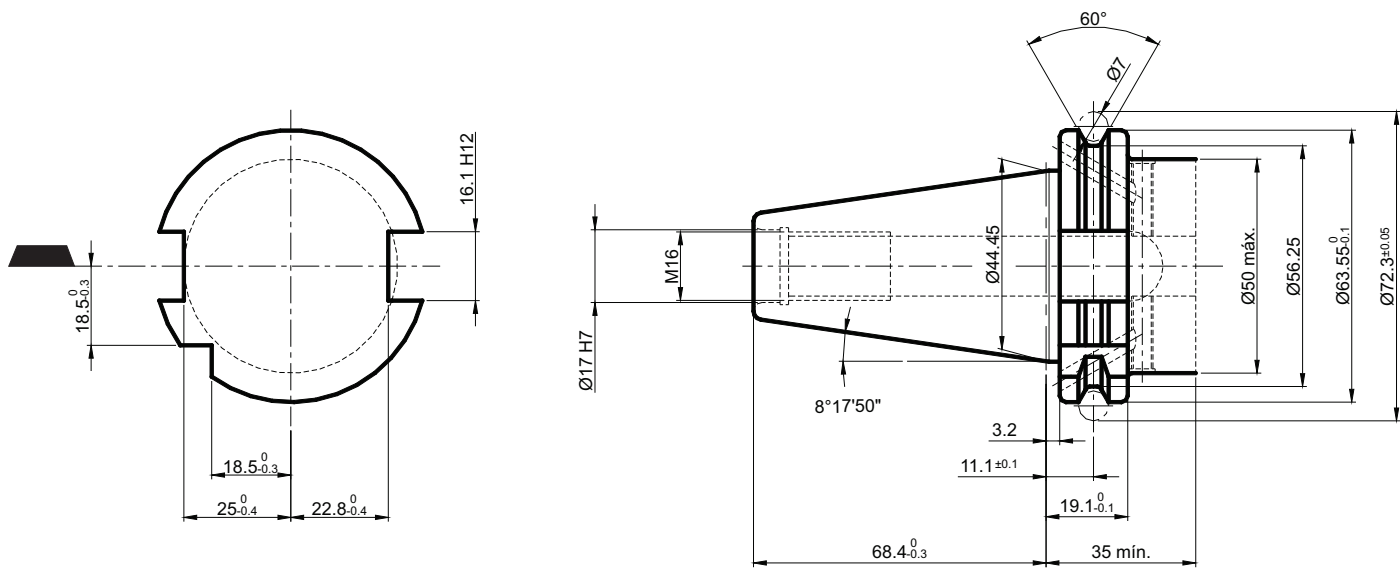
DIMENSIONAL DIMENSIONS		TORQUE / TORQUE (Nm)					
		INICIAL / INITIAL		INTERMEDIÁRIO INTERMEDIATE		FINAL / FINAL	
A	B	1X	2Y	3X	4Y	5X	6Y
14	25	6	-	10	-	12	-
18	32	6	-	10	-	12	-
22	40	11	-	18	-	22	-
28	50	13	13	20	20	25	25
36	63	15	15	24	24	30	30
36	80	15	15	24	24	30	30
46	100	20	20	32	32	40	40

TIPOS DE CONE / TAPER SHANK TYPES

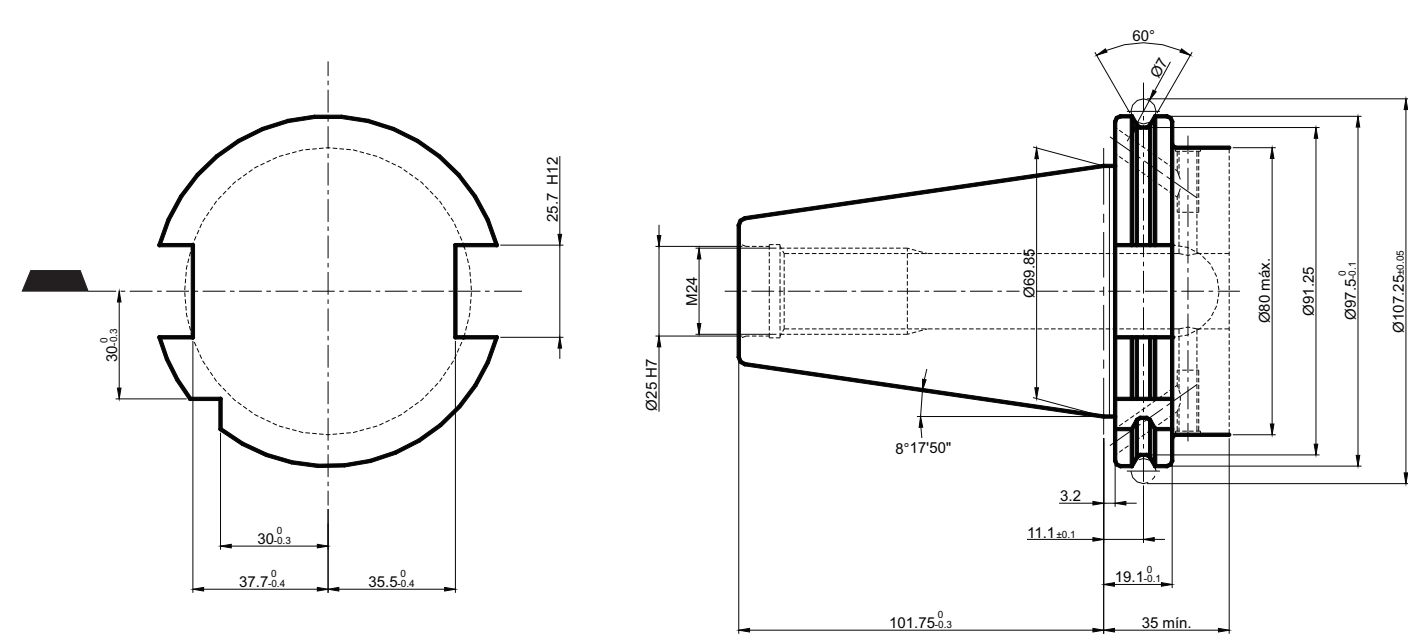
DIN 69871-AD/B 30



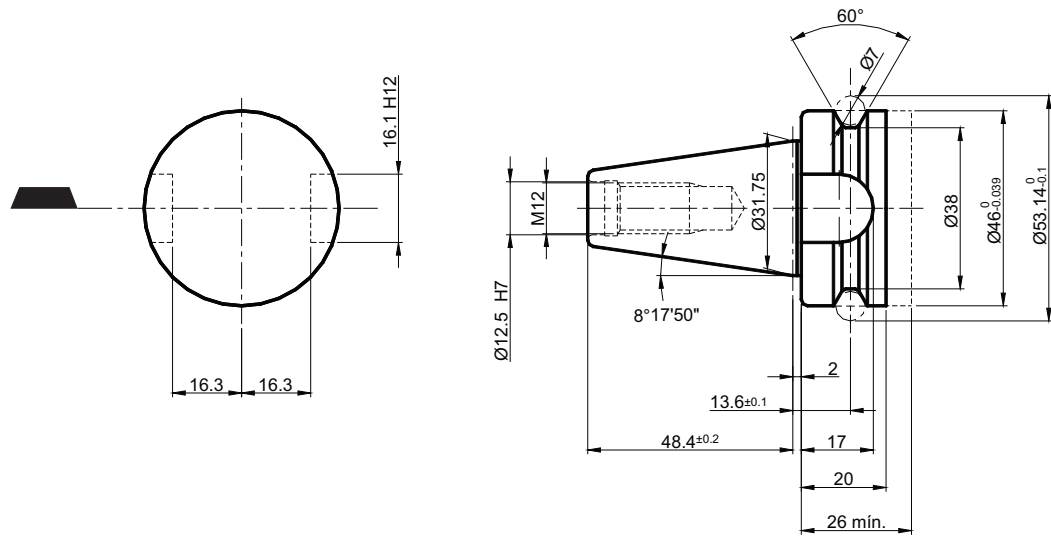
DIN 69871-AD/B 40



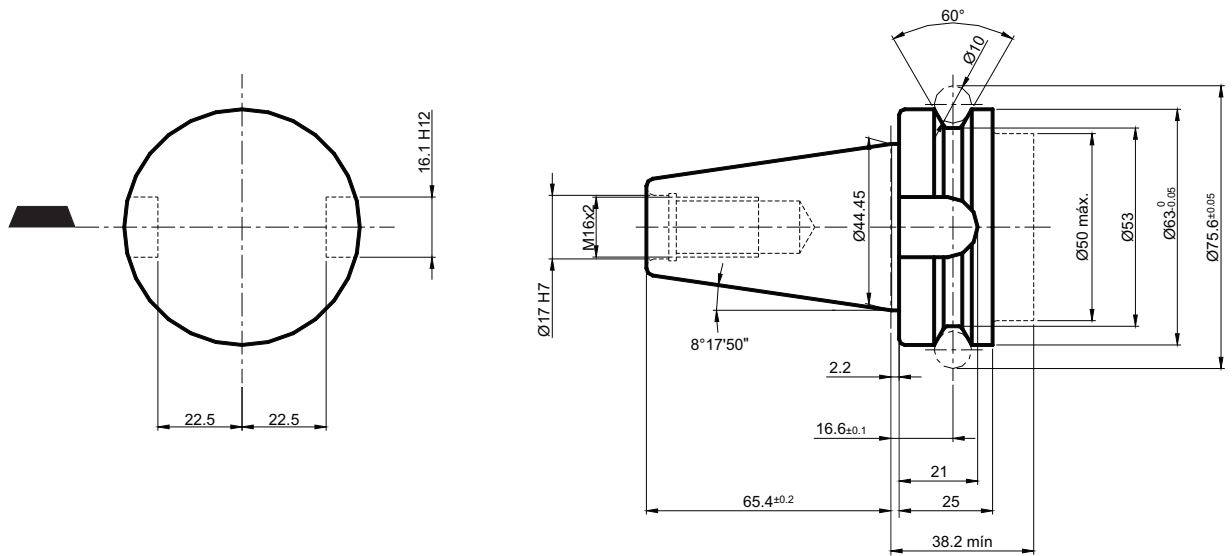
DIN 69871-AD/B 50



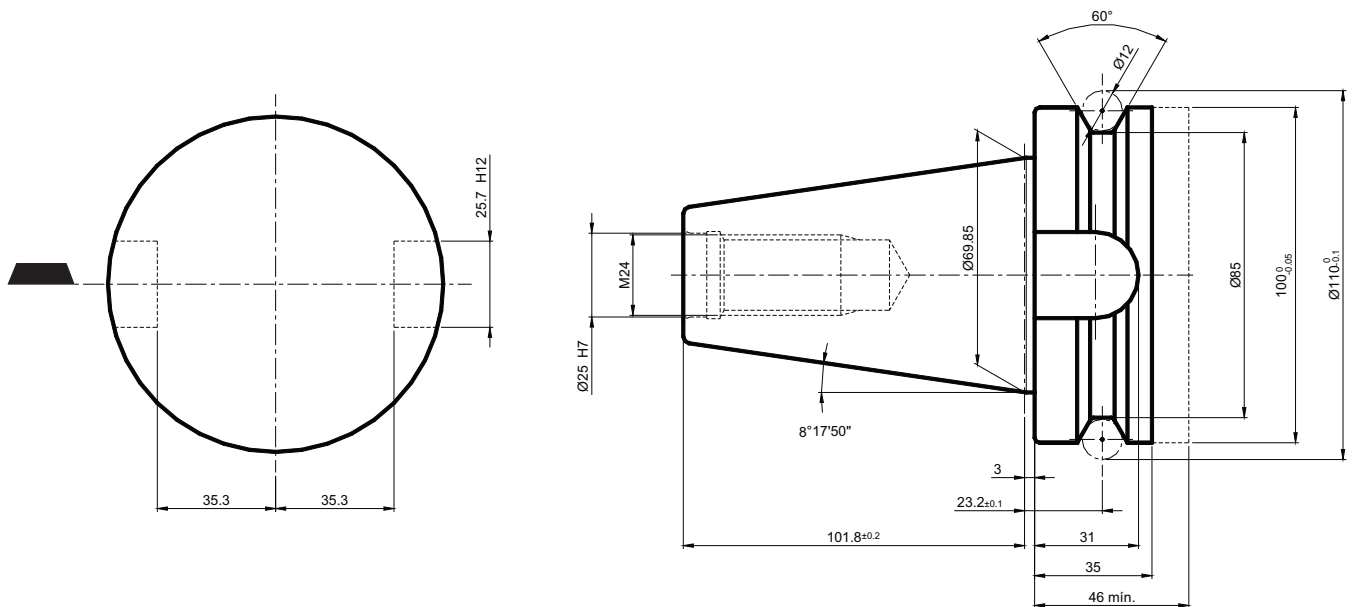
MAS BT-30



MAS BT-40

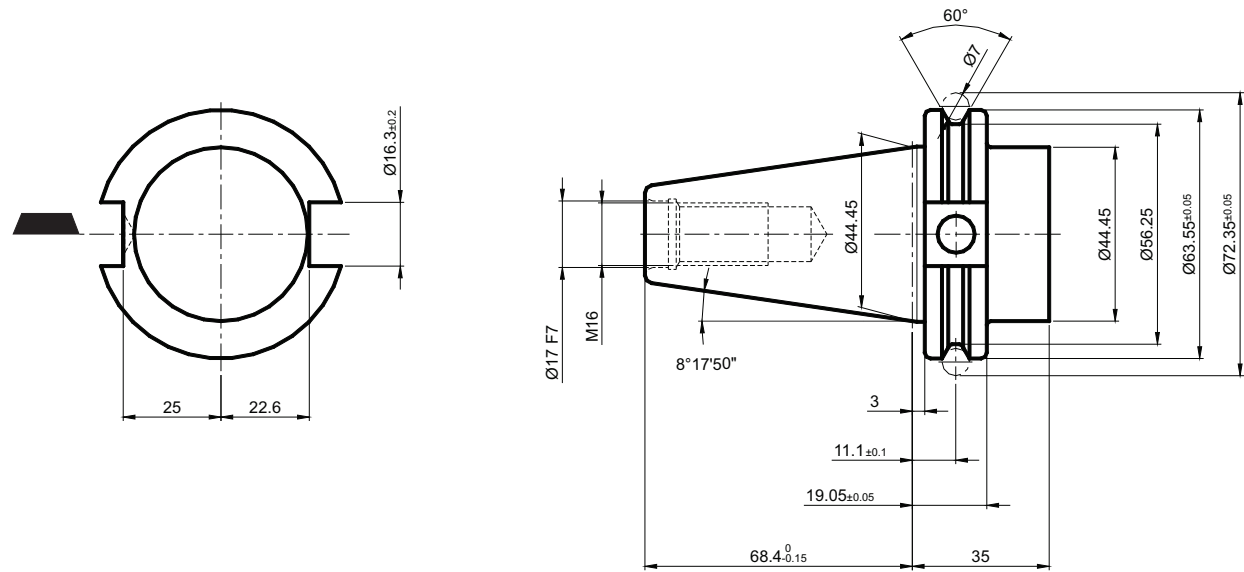


MAS BT-50

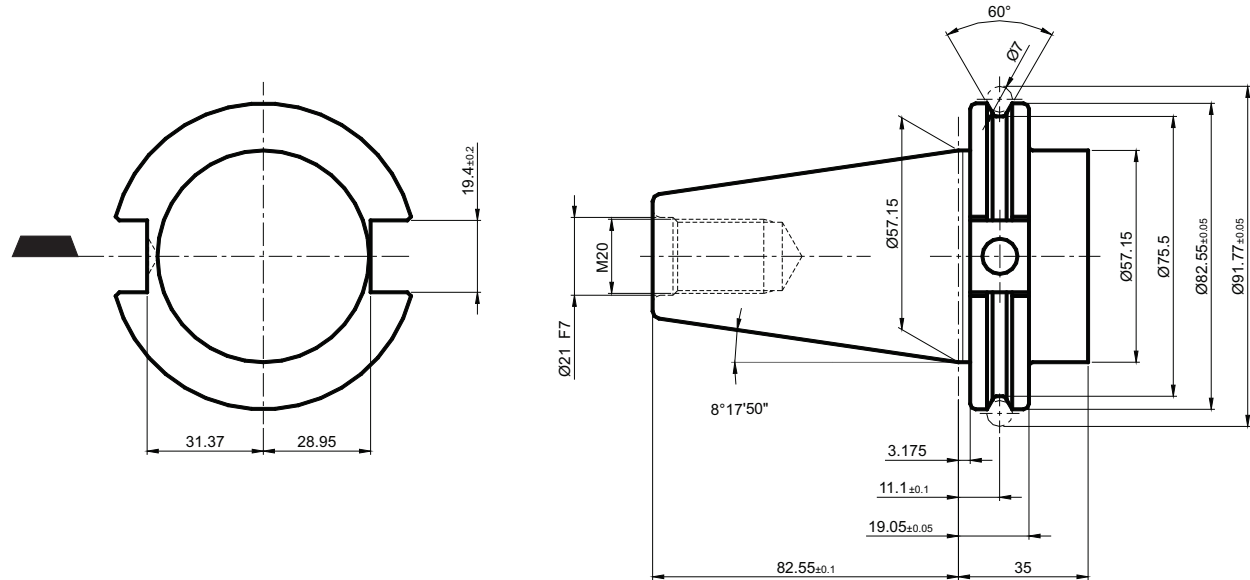


TIPOS DE CONE / TAPER SHANK TYPES

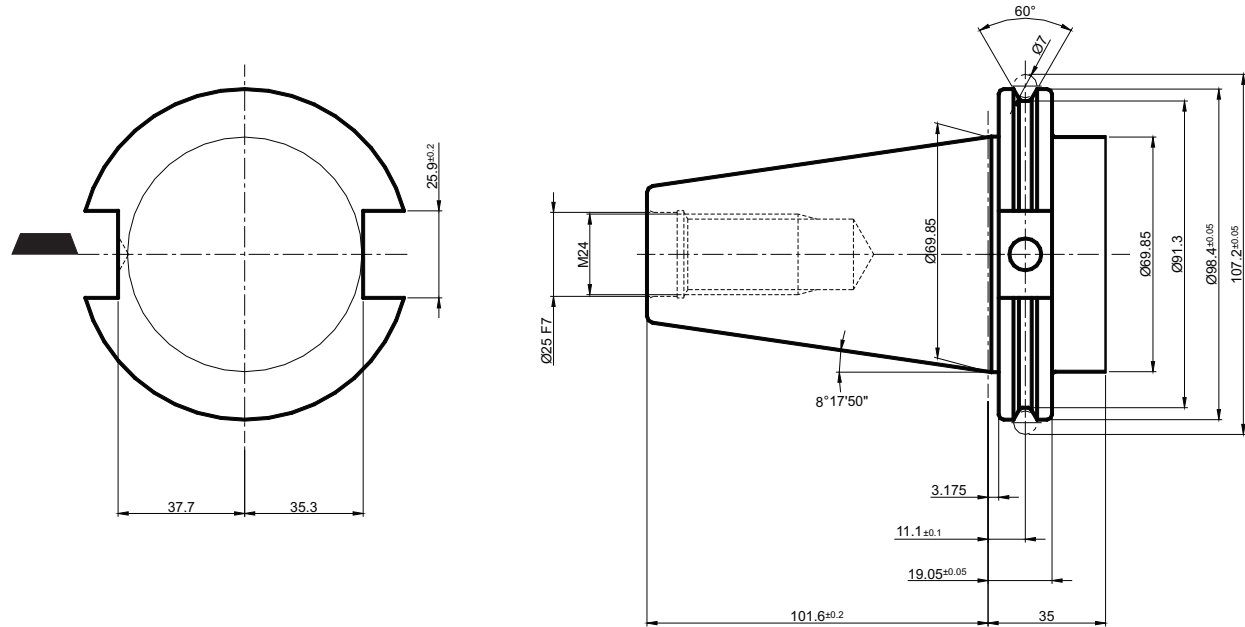
ANSI B5.50-40 métrico



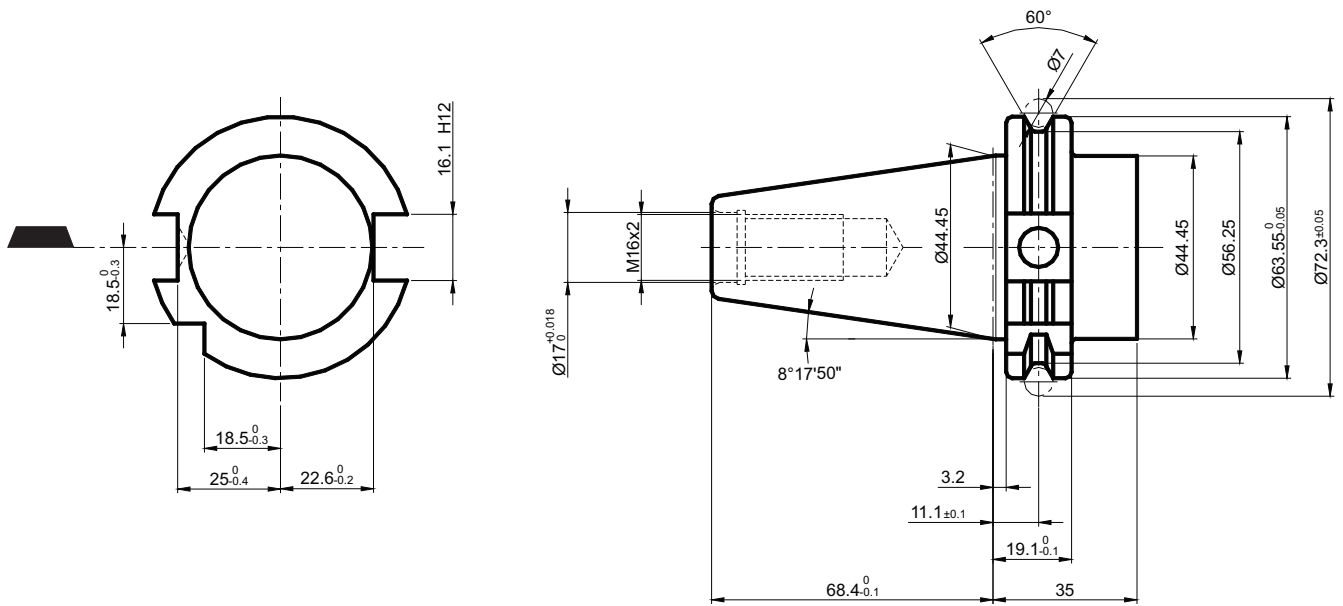
ANSI B5.50-45 métrico



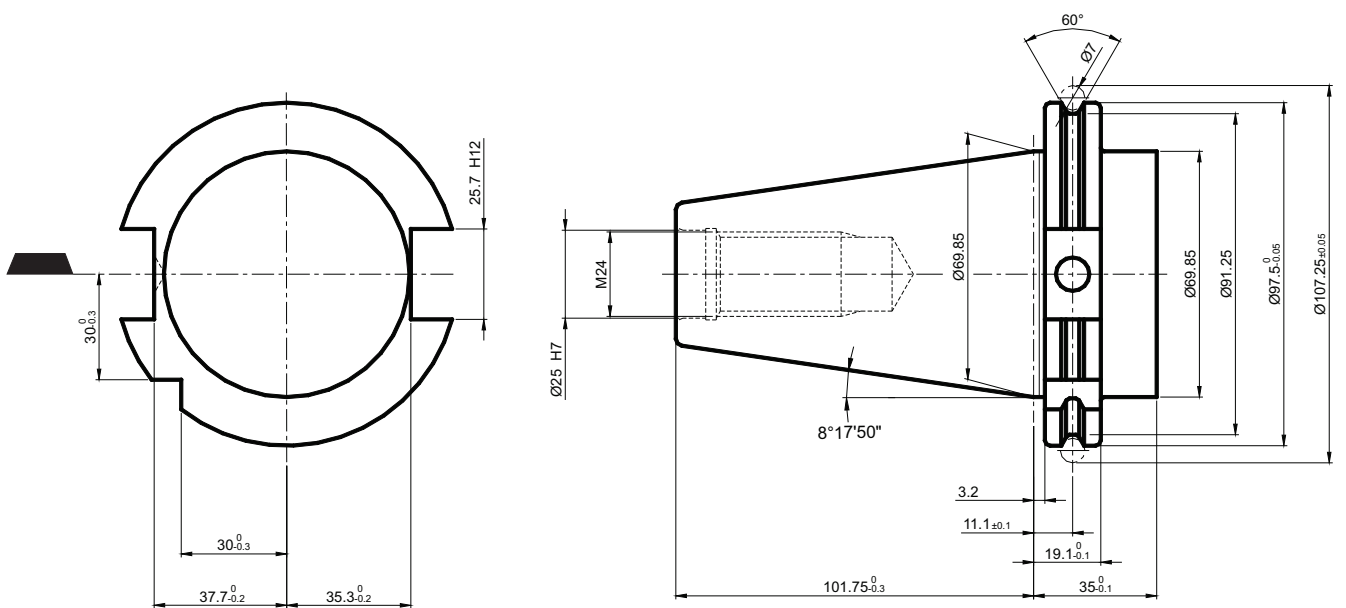
ANSI B5.50-50 métrico



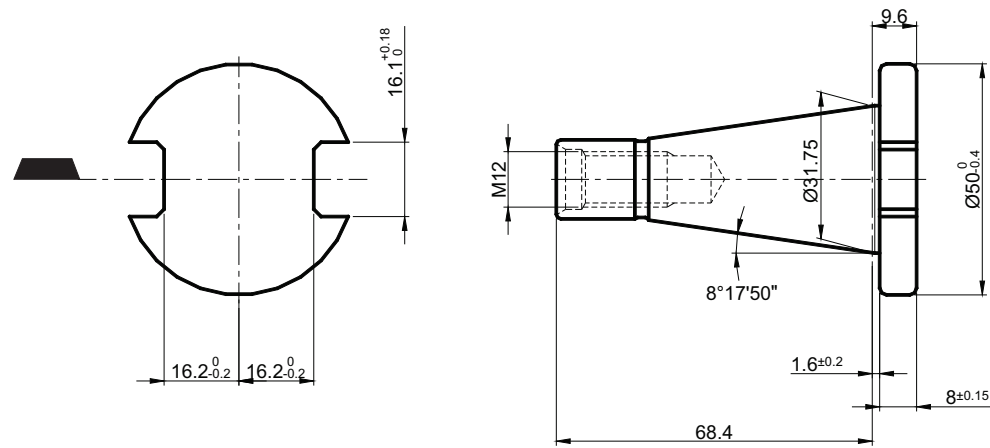
CONE UNIFICADO DIN 69871-AD / ISO 7388-1/
ANSI B5.50 / CAT-40-MÉTRICO



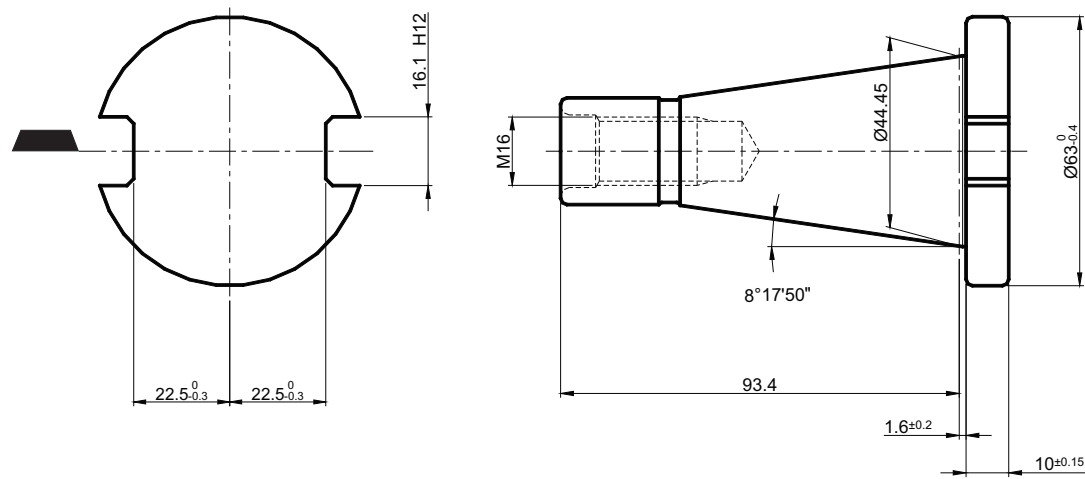
CONE UNIFICADO DIN 69871-AD / ISO 7388-1/
ANSI B5.50 / CAT-50-MÉTRICO



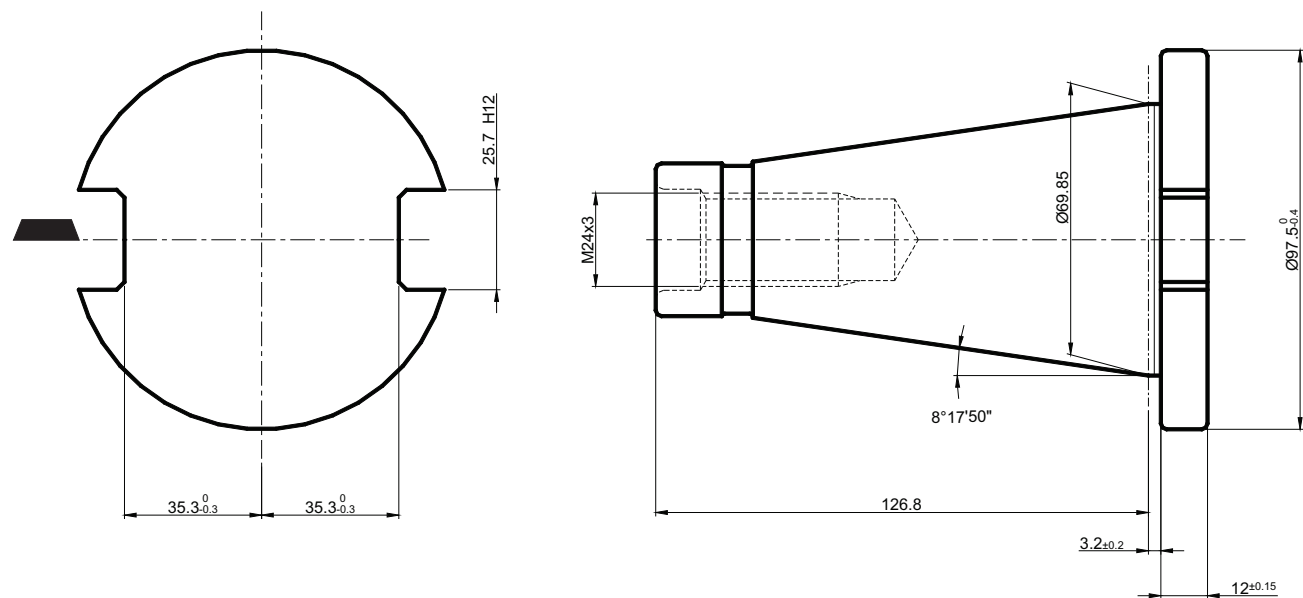
DIN 2080-A30



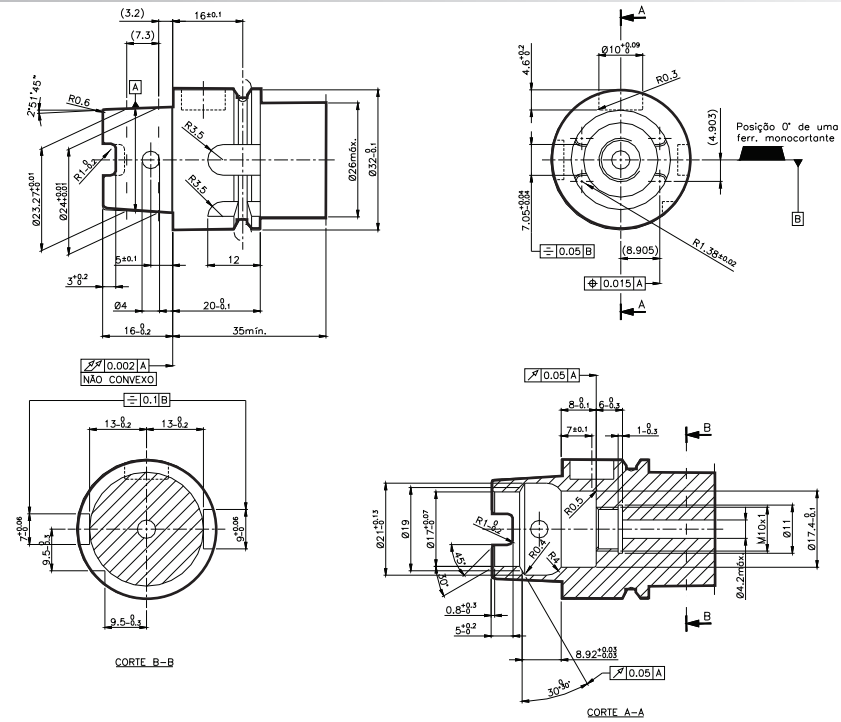
DIN 2080-A40



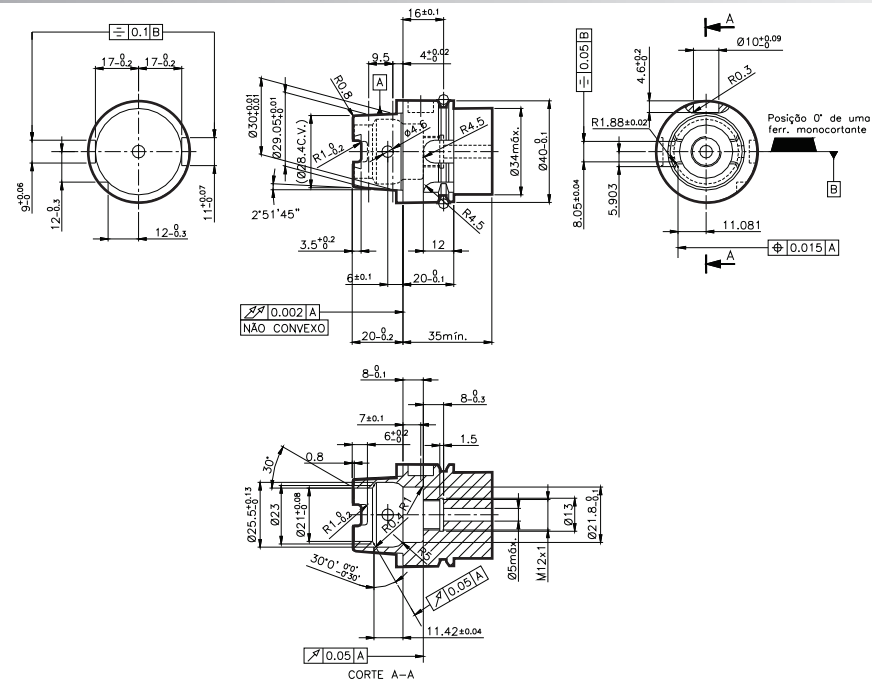
DIN 2080-A50



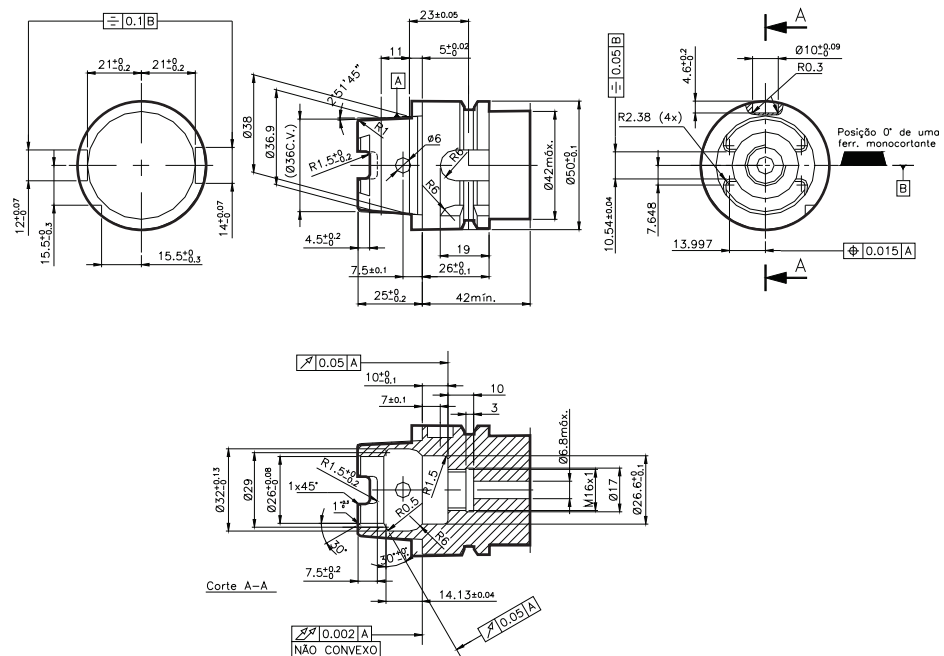
DIN 69893-A32



DIN 69893-A40

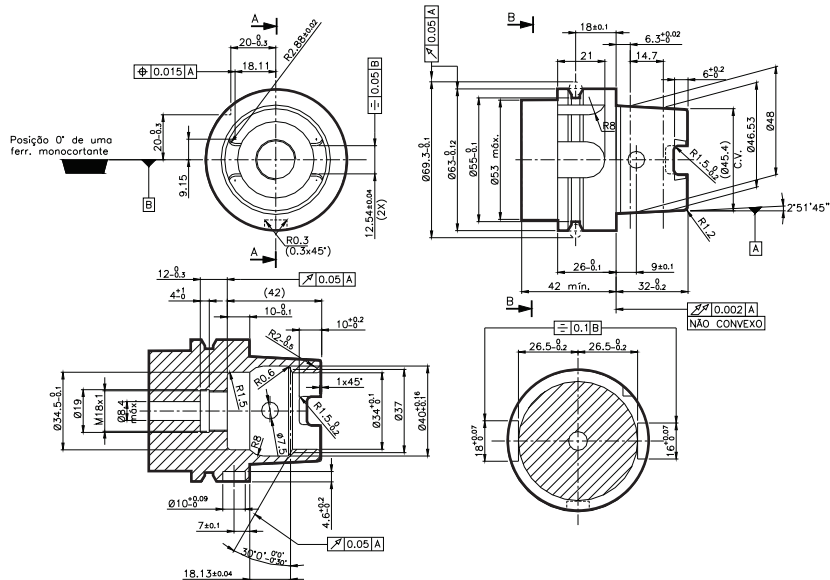


DIN 69893-A50

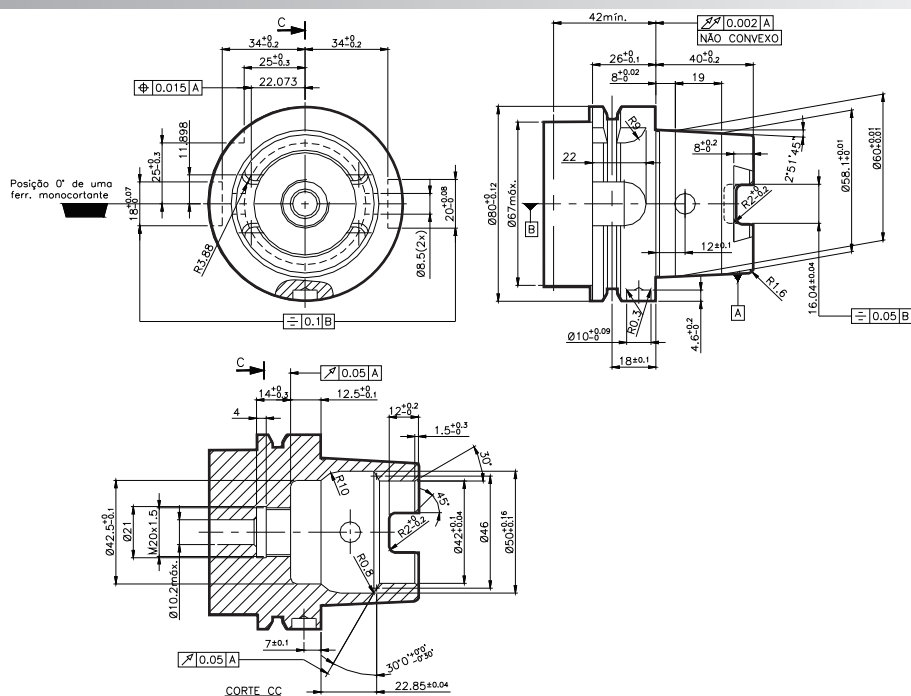


TIPOS DE CONE / TAPER SHANK TYPES

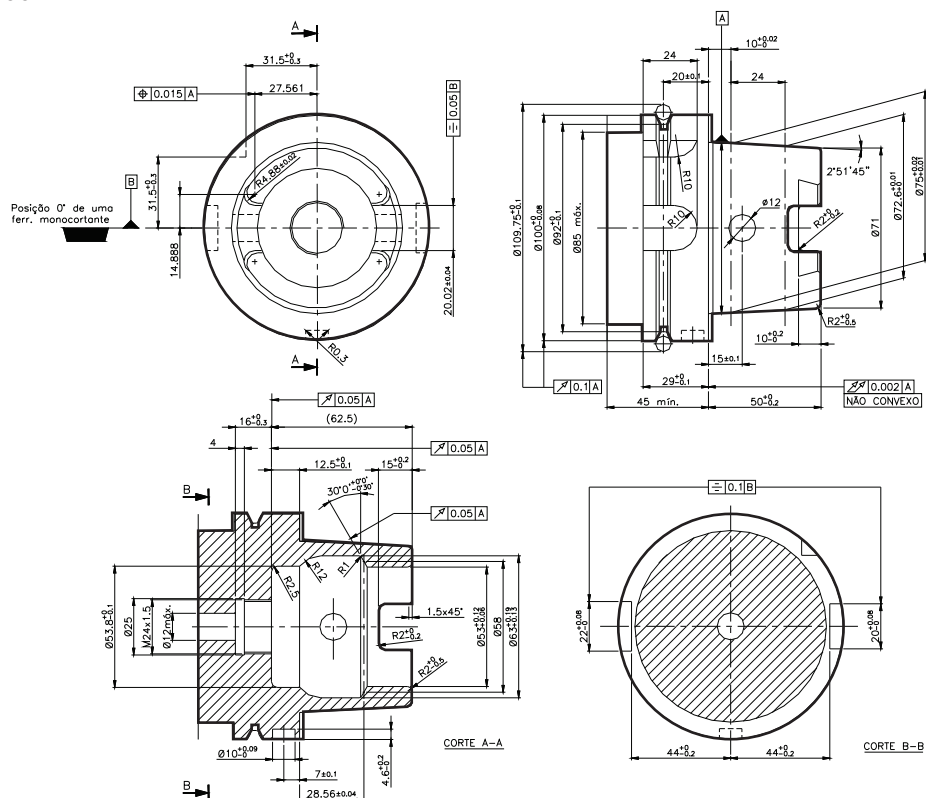
DIN 69893-A63



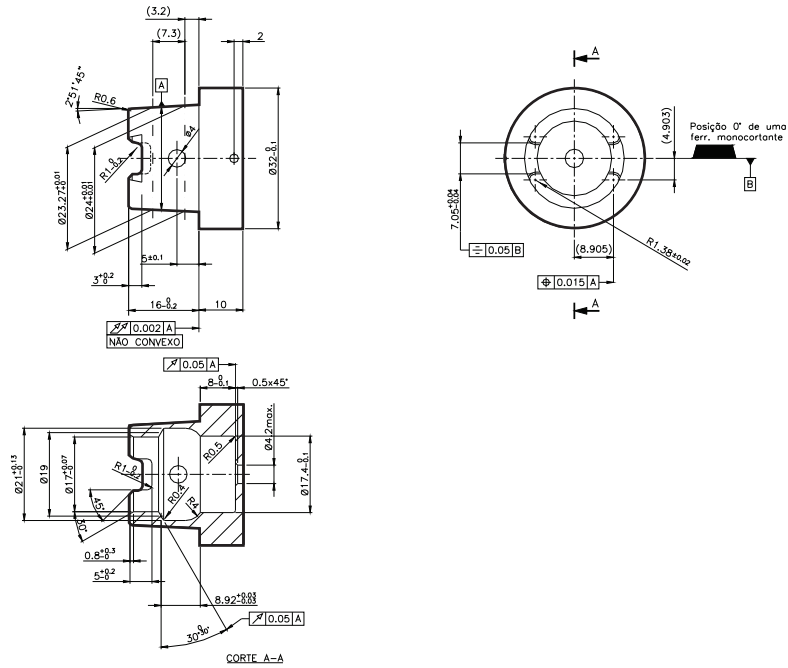
DIN 69893-A80



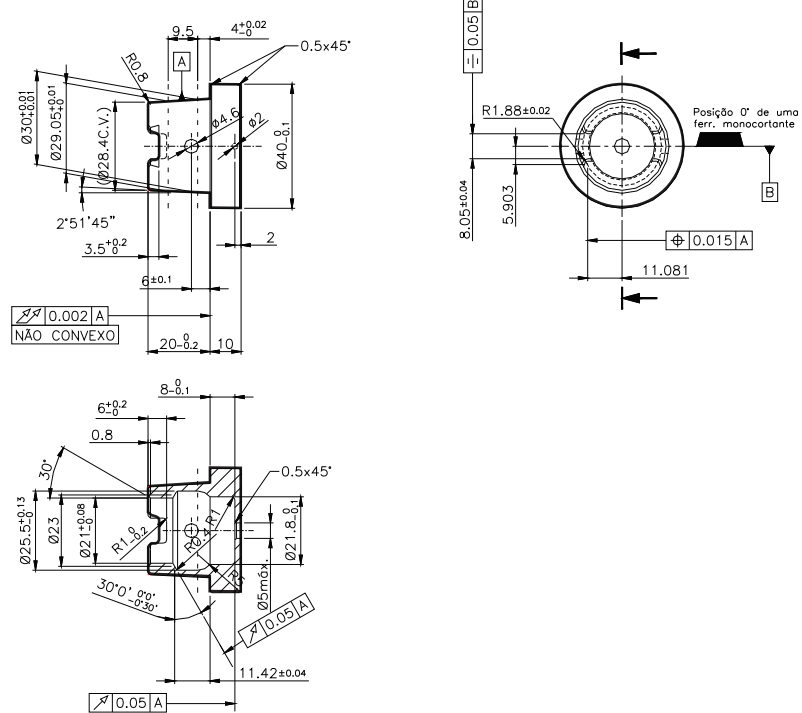
DIN 69893-A100



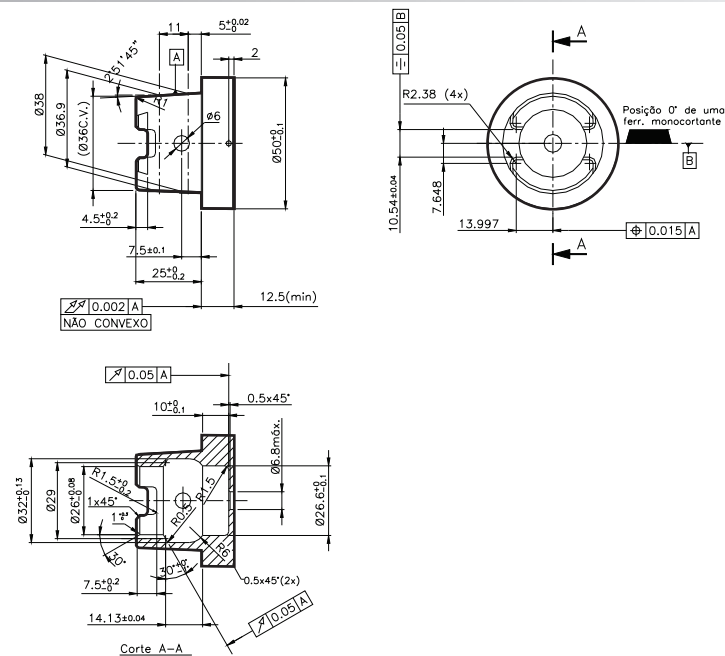
DIN 69893-C32



DIN 69893-C40

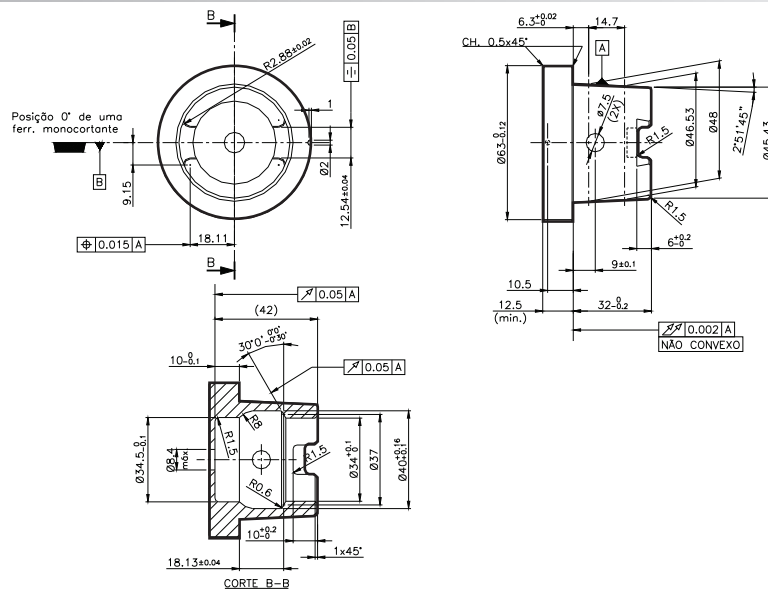


DIN 69893-C50

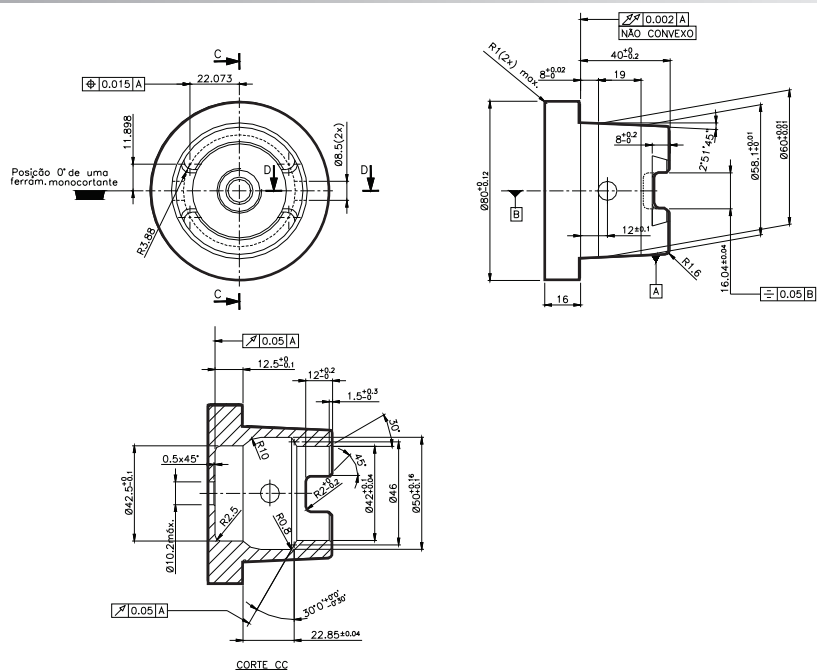


TIPOS DE CONE / TAPER SHANK TYPES

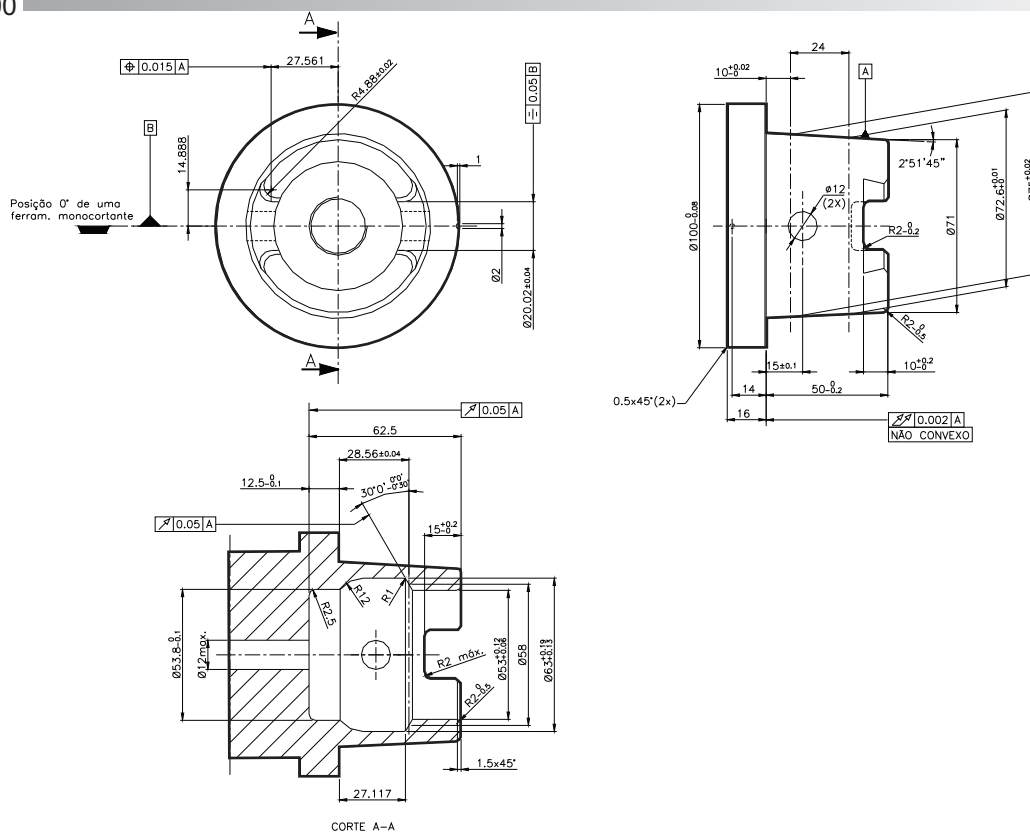
DIN 69893-C63



DIN 69893-C80



DIN 69893-C100



YNOWA FERRAMENTAS LTDA

RUA CLÁUDIA SOARES, Nº 153 - BAIRRO PORTAL DO SOL
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS - PARANÁ - CEP 83020-790

Fone: (41)3595-4545 - Fax:(41)3595-4546

CNPJ: 08.089.188/0001-06

INSC. EST.: 90.375.281-50

E-mail: ynowa@ynowa.com.br

Site: www.ynowa.com.br

Representante: _____