



ROTA NCF *plus* 2

**Placa de torno com compen-
sação da força centrífuga e
grande furo de passagem**

Placa de torno elétrico de peso otimizado com compensação de força centrífuga integrada para reduzir a perda de força de fixação sob velocidade de rotação

Altas velocidades significam altas forças centrífugas das castanhas e, portanto, altas perdas de força de fixação em aplicações rotativas. O ROTA NCF plus 2 com compensação de força centrífuga integrada neutraliza efetivamente essa perda de força de fixação. Como resultado, é possível atingir velocidades significativamente maiores do que com placas de torno convencionais. O sistema modular de manga central selada também aumenta a flexibilidade.



Vantagens – Seus benefícios

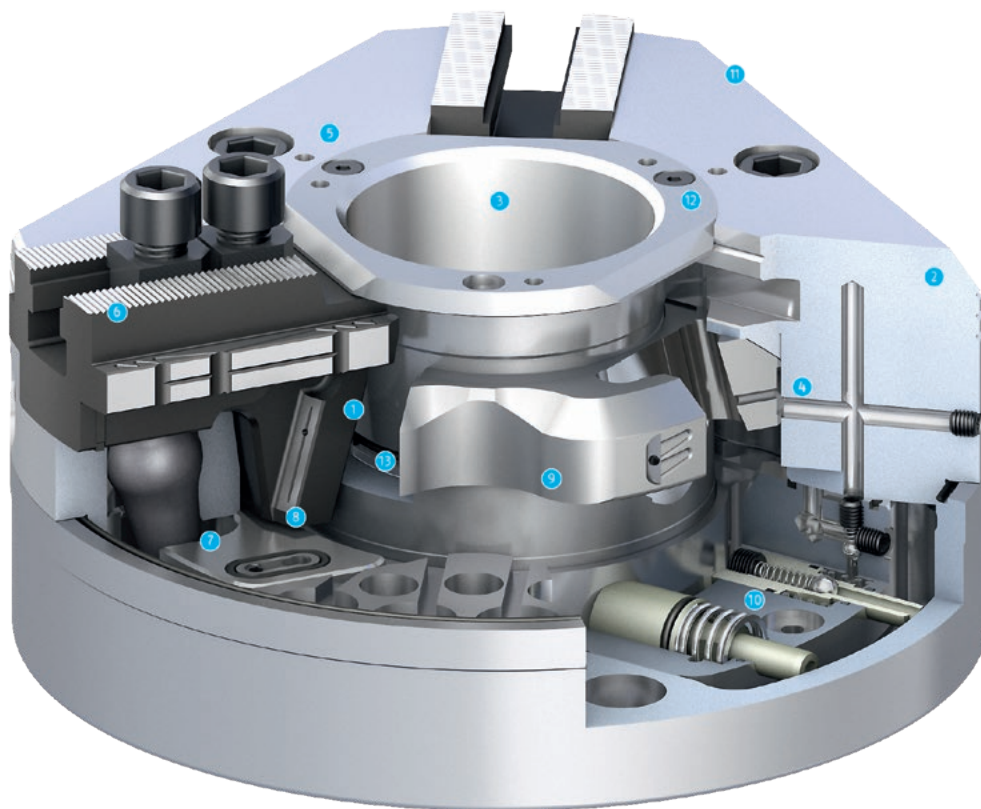
- + Placa acionada com gancho de cunha de precisão para os mais altos requisitos de qualidade**
Permite excelentes resultados de usinagem
- + RPM muito alta sem redução essencial da força de fixação**
Utilização ideal do desempenho da placa de torno devido à alta eficiência econômica
- + Com compensação de força centrífuga integrada**
Assim, altas velocidades de usinagem são possíveis
- + Grande orifício de passagem**
Usinagem de todos os diâmetros de tubos padronizado
- + Alta eficiência do sistema de gancho de cunha**
Fixação confiável do processo devido às altas forças de fixação
- + Sistema de lubrificação otimizado**
Forças de fixação consistentemente altas garantidas
- + Sistema de bucha de centralização modular**
Ajuste ideal às novas tarefas de fixação devido a buchas de centralização intercambiáveis
- + Pistão de placa de guia dupla**
Para maior precisão de repetição e concentricidade
- + Baixo peso da placa**
As operações rápidas de aceleração e desaceleração reduzem os tempos de ciclo
- + Todos os lados das peças funcionais são retificadas e endurecidas**
Garante uma longa vida útil

Dados técnicos

Descrição	Velocidade de rotação máx. [min ⁻¹]	Força de fixação máx. [kN]	Máx. força de atuação [kN]	Curso/castanha [mm]	Curso do pistão [mm]	Furo de passagem [mm]
ROTA NCF plus 2 185-52	6000	72	30	5.3	20	52
ROTA NCF plus 2 215-66	6000	100	42	5.3	20	66
ROTA NCF plus 2 260-86	4500	140	60	5.3	20	86
ROTA NCF plus 2 315-104	4000	160	70	5.3	20	104
ROTA NCF 400-120	3300	187.5	77	8	30	120
ROTA NCF 500-160	2200	200	75	8	30	160
ROTA NCF 630-180	1800	300	122	11.2	42	180

Função de ROTA NCF *plus 2*

O pistão móvel axialmente transfere a força para a castanha base e gera um movimento radial da castanha sincronizado com o eixo de rotação. As castanhas são acopladas a um peso de compensação por meio de uma alavanca, que leva a uma força de fixação constante quando a placa de torno gira.

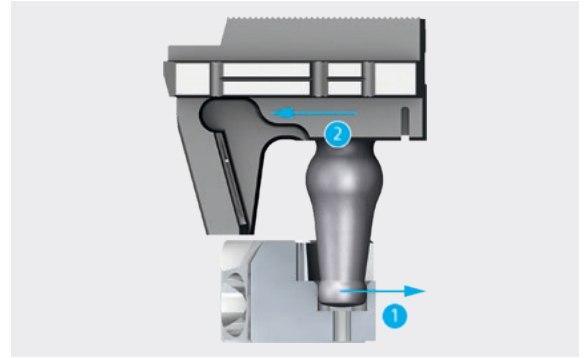


- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ❶ Acionamento do gancho de cunha
Oferece forças de fixação constantemente altas em operação ❷ Corpo base endurecido e extremamente rígido
Portanto, uma vida útil mais longa com a mais alta precisão. Mesmo com força de fixação máxima ❸ Grande furo de passagem
Para usinagem de todos os diâmetros de matéria-prima padrão ❹ Sistema de lubrificação otimizado
Para um alto nível de eficiência ❺ Rosca de montagem
Para batentes de peças ou placas de cobertura ❻ Serrilhado da castanha base
Disponível em polegadas ou tamanhos métricos ❼ Compensação de força centrífuga integrada
Para força de fixação constante mesmo em velocidades mais altas | <ul style="list-style-type: none"> ❽ Gancho de cunha robusto e avançado
Para uma excelente transmissão de potência ❾ Guia de pistão inovadora
Otimiza o fluxo de força e fornece rigidez ideal ❿ Sistema de bomba de graxa integrado e patenteado
Para circulação permanente de graxa durante cada curso de fixação. Intervalos de manutenção estendidos podem ser realizados como resultado ⓫ Design com peso otimizado
Para grande economia no uso diário ⓬ Sistema de bucha de centralização modular
Portanto, ajuste ideal para novas tarefas de fixação ⓭ Vedações adicionais
Para vedação contra lubrificantes de refrigeração e aparas |
|---|---|

Compensação de força centrífuga integrada

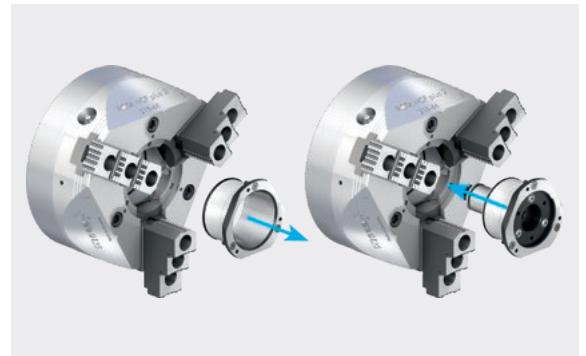
Em comparação com as placas de torno convencionais, a perda de força de fixação é compensada pela compensação de força centrífuga integrada. Devido à velocidade, o peso de equilíbrio da força centrífuga é pressionado para fora. A alavanca transmite diretamente a força para a castanha base.

- ❶ Força centrífuga via peso de compensação
- ❷ Suporte de força de fixação para fixação O.D.



Mudando a bucha de centralização

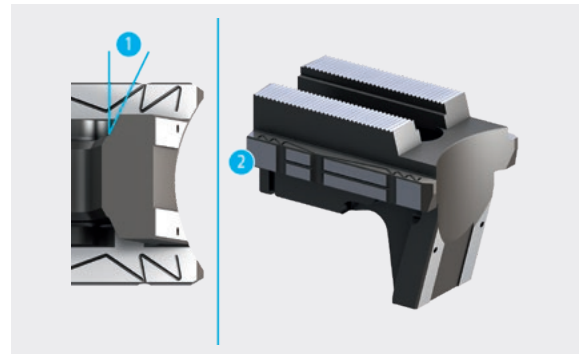
As buchas de centralização modulares podem ser trocadas rápida e facilmente enquanto a placa permanece montada. Quando os três parafusos são desapertados, todas as buchas de proteção podem ser retiradas pela frente e substituídas.



Gancho de cunha otimizado e orientação de castanha de precisão

Para maior vida útil e alta precisão de repetição, serrilhado fino 1/16" x 90° ou 1,5 mm x 60°.

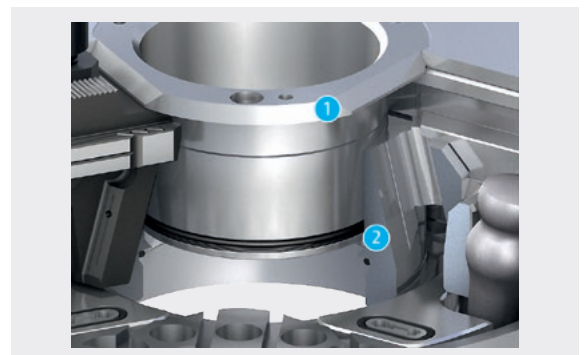
- ❶ Ângulo trapezoidal
Entre a castanha base e o pistão
- ❷ Guia plana de precisão



Vedação adicional dentro da bucha de centralização e sistema de lubrificação otimizado

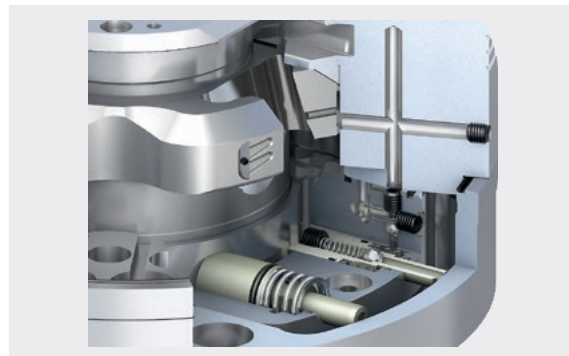
Portanto, os intervalos de manutenção são mais longos e o fornecimento permanente de todas as superfícies funcionais e de atrito é garantido.

- ❶ Bucha de centralização modular
Também pode ser trocado em estado embutido a partir da face da placa frontal
- ❷ Guia de pistão longo
Para mais precisão



Sistema de bomba de graxa integrado e patenteado na compensação de força centrífuga

Para circulação permanente de graxa durante cada curso de fixação. Intervalos de manutenção estendidos podem ser realizados como resultado

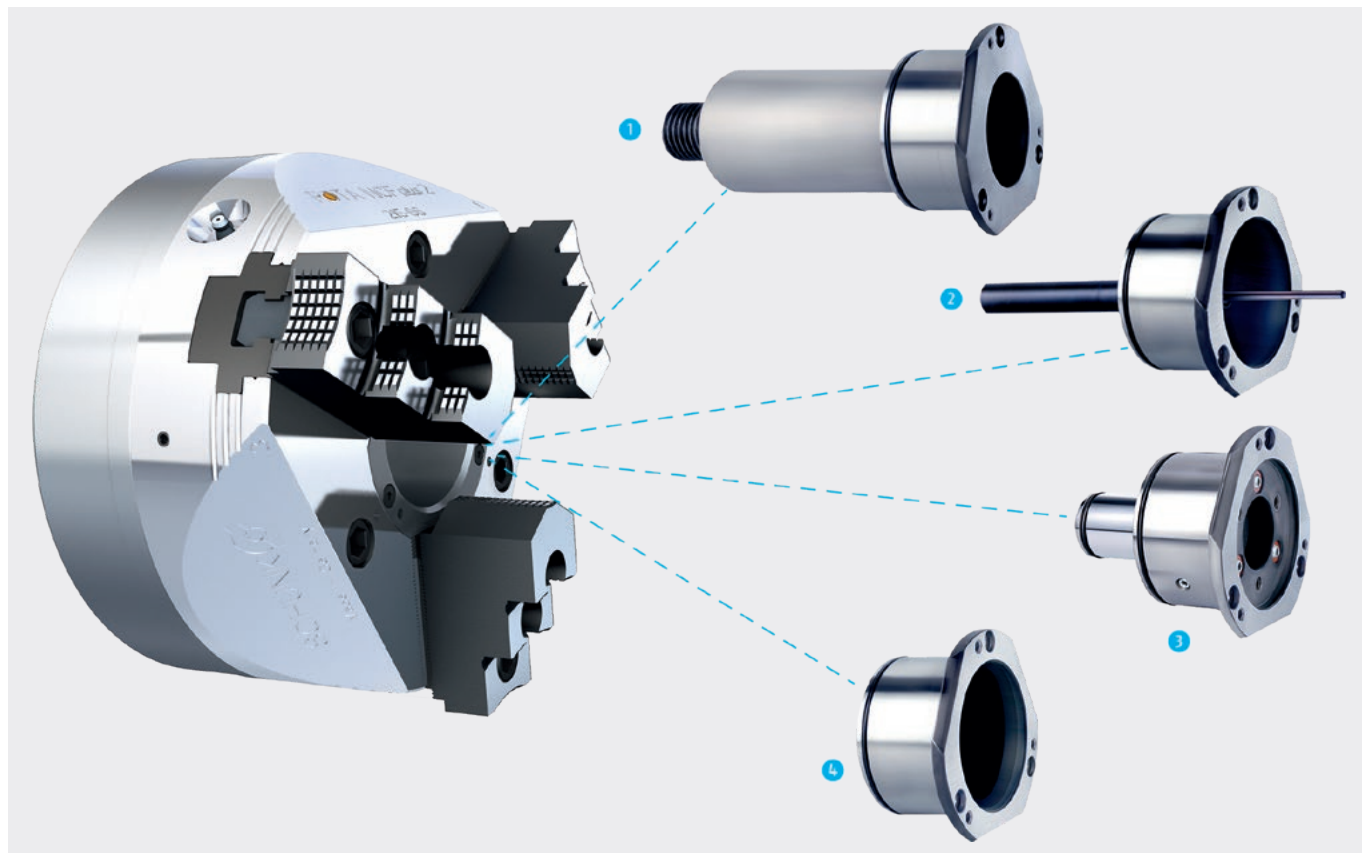
**Corpo da placa muito rígido e endurecido**

Com montagem direta de cone sem flange intermediário.

- ❶ Corpo da placa
- ❷ Pistão



Sistema de bucha de centralização modular

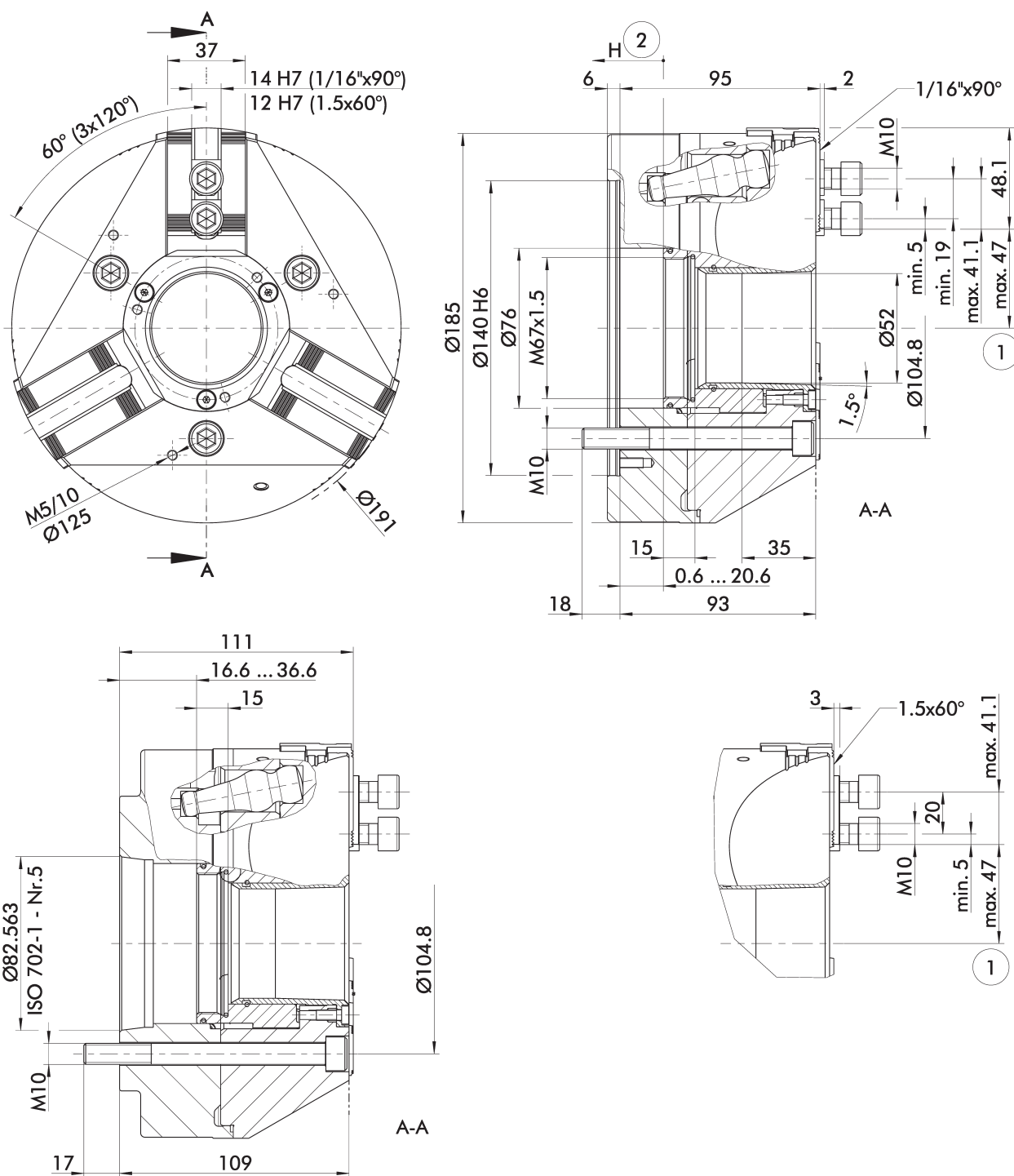


O sistema de bucha de centralização modular aumenta a flexibilidade para as mais diversas aplicações na vida cotidiana.

- 1 Batente ajustável na bucha de centralização**
O batente ajustável garante que todas as peças sejam paradas com alta precisão de repetição na mesma posição selecionável. Isso torna a manipulação rápida e fácil.
- 2 Ejetor de peças na bucha de centralização**
Uma adição ideal para carregamento automático. O ejeter de peças dispõe de uma mola a gás, que ejeta sua peça com segurança para fora da placa.

- 3 Bocais de lubrificante de refrigeração na bucha de centralização**
Ideal como componente adicional se sua máquina estiver equipada com um fornecimento central de lubrificante de refrigeração. Para usinagem I.D., o lubrificante de refrigeração será alimentado diretamente na ferramenta.
- 4 Bucha de centralização fechada**
A bucha de centralização fechada evita a entrada de aparas e lubrificante de refrigeração no orifício de passagem.

① Possibilidade de sistema de bucha de centralização modular até o tamanho 315.



Mandril para fixação do eixo puxado na posição aberta.
Sujeito a alterações técnicas.

① Distância ao centro do primeiro dente

② Direção do curso do pistão

Dados técnicos

Tipo de fuso	Tamanho do eixo	ID	Serração	Velocidade de rotação máx. [min ⁻¹]	Força de fixação máx. [kN]	Máx. força de atuação [kN]	Momento de inércia [kgm ²]	Peso [kg]
ISO 702-4	Nr. 5 (Z140)	0854106	1/16" x 90°	6000	72	30	0.063	14
ISO 702-1	Nr. 5	0854107	1/16" x 90°	6000	72	30	0.067	15
ISO 702-4	Nr. 5 (Z140)	0854108	1.5 mm x 60°	6000	72	30	0.063	14
ISO 702-1	Nr. 5	0854109	1.5 mm x 60°	6000	72	30	0.067	15

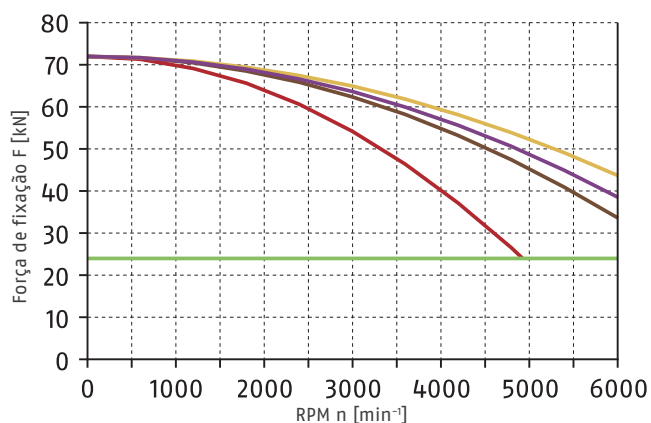
Escopo de fornecimento

Placa, porcas em T com parafusos, parafusos de montagem da placa e manual de operação

Mais dados técnicos

Tipo de placa	Através do orifício [mm]	Curso/castanha [mm]	Curso do pistão (H) [mm]	Altura da castanha central [mm]
ROTA NCF plus 2 185-52	52	5.3	20	46

Força de fixação-RPM-diagrama



Força de fixação mínima necessária F_{spmin} 33%

SHB 165
1.3 kg



SWB 165
2.5 kg



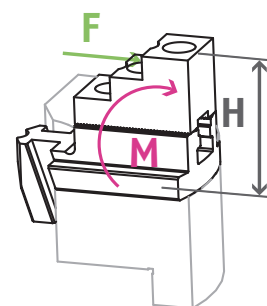
SHB-J 60
0.8 kg



KM-WB 66
1.4 kg



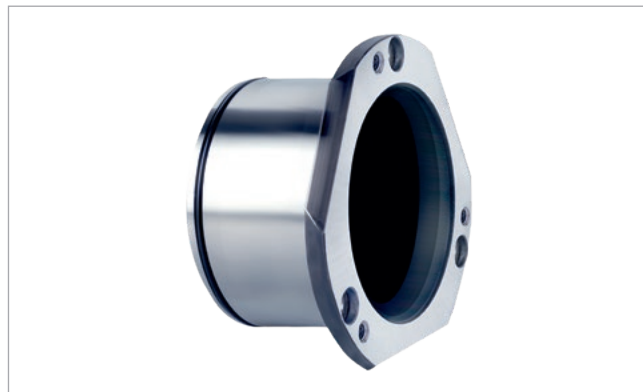
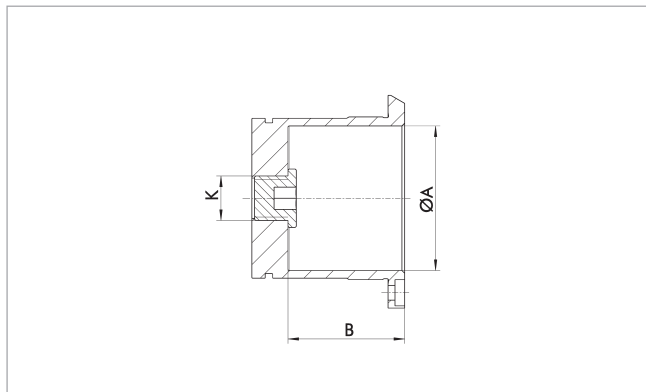
Carga da guia da castanha base



$$M_{\max} = 1404 \text{ Nm}$$

Buchas de centralização

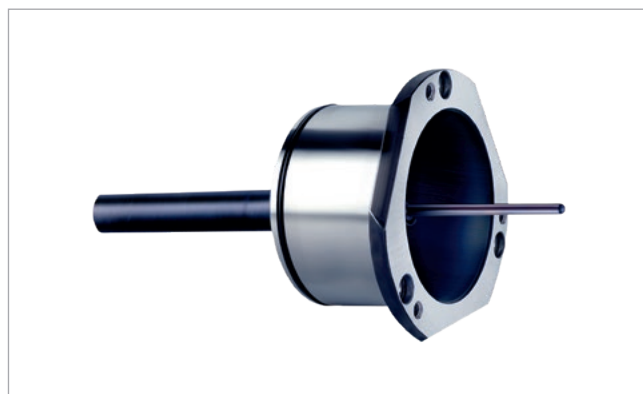
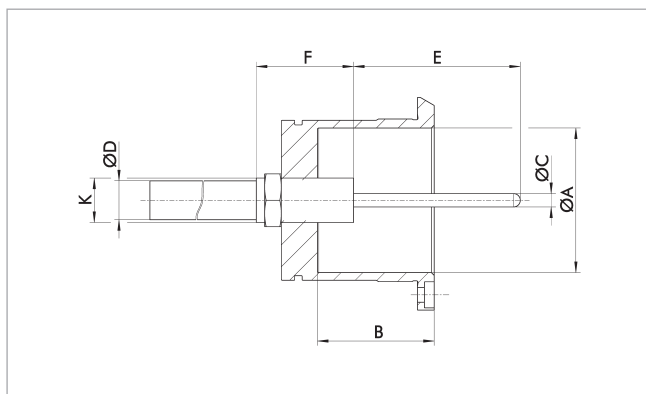
Bucha de centralização fechada



Dados técnicos

Descrição	ID	Adequado para	ØA [mm]	B [mm]	K	Peso [kg]
SBS-G-C 185	8703865	ROTA NCF plus 2 185-52	52	42	M16x1.5	0.6

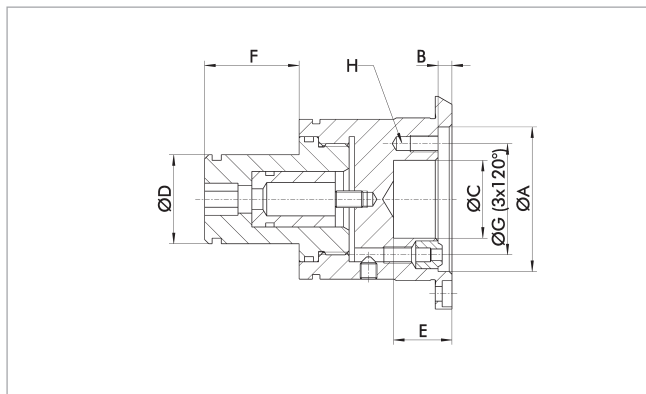
Bucha de proteção com ejetor



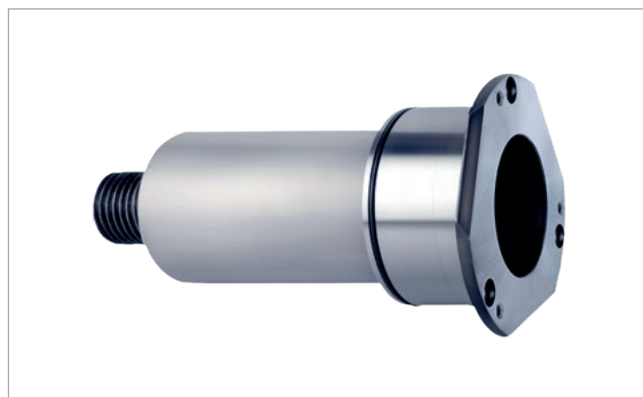
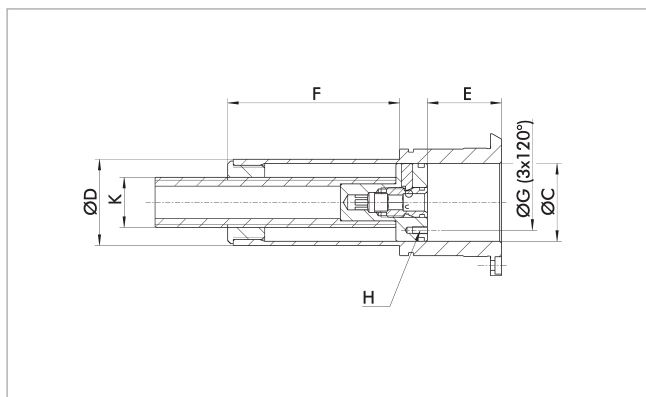
Dados técnicos

Descrição	Adequado para	ØA [mm]	B [mm]	ØC [mm]	ØD [mm]	E [mm]	F [mm]	K
SBS-A-C 185	ROTA NCF plus 2 185-52	52	42	4.8	14	10 - 100	35	M16x1.5

- Buchas de centralização com ejetor estão disponíveis mediante consulta
- O curso do ejetor é selecionável em incrementos de 10 de 10 a 100 mm
- A força de ejeção é selecionável com 40, 100, 150, 200, 250 ou 300 N

Bucha de proteção com bicos de pulverização

Dados técnicos

Descrição	ID	Adequado para	ØA [mm]	B [mm]	ØC [mm]	ØD [mm]	F [mm]	ØG [mm]	H	Peso [kg]
SBS-S-C 185	8703863	ROTA NCF plus 2 185-52	52	5	28	32	34	41	M6x10	1.2

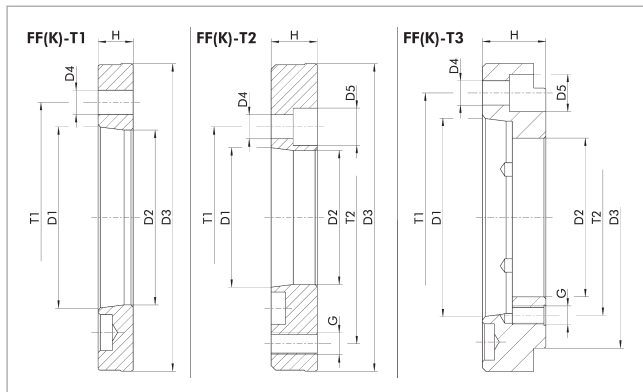
Bucha de centralização com batente ajustável

Dados técnicos

Descrição	ID	Adequado para	ØC [mm]	ØD [mm]	E [mm]	F [mm]	ØG [mm]	H	K	Peso [kg]
SBS-T-C 185	8703859	ROTA NCF plus 2 185-52	42	46.5	0 - 110.8	92.8	30	M4x8	M27	1.5

- Importante: verifique o orifício de passagem do tubo de extração/fuso
- O furo passante do fuso deve ter no mínimo $\varnothing D + 0,5$ mm

Placas adaptadoras

Montagem em Z em cone curto ISO 702-1



Dados técnicos

Descrição	Tipo de placa	ID adaptadora	Adequado para	D1	D2	D3	D4	D5	G	H	T1	T2
					[mm]		[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]
FF-T2 Z140-A4	FF-T2	0805000	ROTA NCF plus 2 185-52	Nr. 4	61	Z140	11 (6x60°)	17	M10 (6x60°)	21	82.6	104.8
FF-T1 Z140-A5	FF-T1	0803000	ROTA NCF plus 2 185-52	Nr. 5	79.6	Z140	11 (6x60°)			16	104.8	
FF-T3 Z140-A6	FF-T3	0801000	ROTA NCF plus 2 185-52	Nr. 6	85	Z140	13 (6 x 60°)	20	M10 (6x60°)	34	133.4	104.8

Placas adaptadoras diretas

Placas adaptadoras diretas são usadas se o círculo do parafuso de montagem do fuso tiver o mesmo tamanho que o círculo do parafuso de montagem da placa de torno. A placa adaptadora deve ser montada no fuso junto com a placa de torno. A placa adaptadora é pré-montada na placa de torno.

Placas adaptadoras de redução FF-T2

As placas adaptadoras de redução são usadas se o círculo do parafuso de montagem do fuso for menor do que o círculo do parafuso de montagem da placa de torno.

A placa adaptadora é montada primeiro no fuso e depois a placa de torno é montada na placa adaptadora.

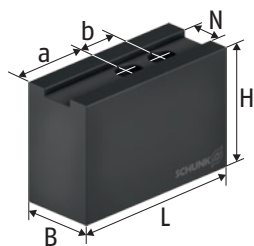
Placas adaptadoras de expansão FF-T3

As placas adaptadoras de expansão são usadas se o círculo do parafuso de montagem do fuso for maior do que o círculo do parafuso de montagem da placa de torno.

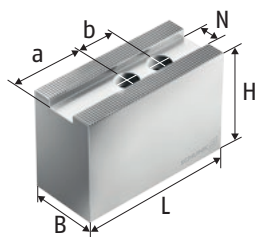
A placa adaptadora é montada primeiro no fuso e depois a placa de torno é montada na placa adaptadora.

Castanhas de sobrepor macias

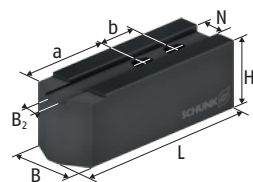
com serrilhado fino 60°



KM-WB
Castanhas de sobrepor macias



KM-WBAL
Castanhas de sobrepor macias



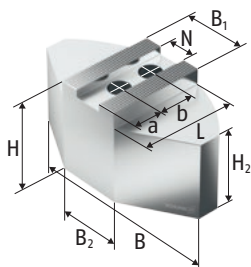
KM-WBL
Castanhas de sobrepor macias

Dados técnicos

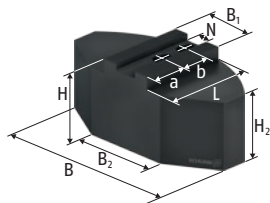
Tipo de placa	Descrição	ID	N [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	Parafusos	m/SET [kg]
ROTA NCF plus 2 185-52	KM-WBL 60	0132600	12	32	32	82	47	20	M10	1.5
ROTA NCF plus 2 185-52	KM-WBL 62	0132606	12	35	60	82	47	20	M10	3.1
ROTA NCF plus 2 185-52	KM-WB 61	0130128	12	35	60	72	37	20	M10	2.9
ROTA NCF plus 2 185-52	KM-WB 66	0132138	12	32	32	72	37	20	M10	1.4
ROTA NCF plus 2 185-52	KM-WBAL 70	0132521	12	35	50	72	37	20	M10	0.9

Nossa linha completa de castanhas de mandril pode ser encontrada on-line em nosso Localizador rápido de castanhas e em schunk.com

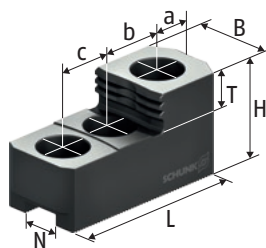
Castanhas escalonadas duras de sobrepor, Castanhas de fixação completa com serrilhado fino 60°



KMWB-SA
Castanhas de fixação completa



KMWB-SM
Castanhas de fixação completa



SHB-J
Castanhas escalonadas duras de sobrepor

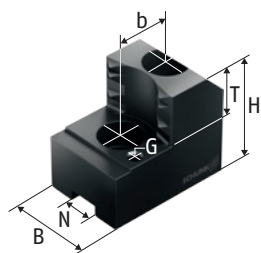
Dados técnicos

Tipo de placa	Descrição	ID	N	B	B1	H	H2	L	T	a	b	c	Parafusos	m/SET
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA NCF plus 2 185-52	KMWB-SA 165	0132800	12	120	32	58	48	59.5		25	20		M10	2.2
ROTA NCF plus 2 185-52	KMWB-SM 165	0132700	12	120	32	50	40	60		24	20		M10	4.9
ROTA NCF plus 2 185-52	SHB-J 60	0133100	12	28		36		67	12	14	20	20	M10	0.8

Nossa linha completa de castanhas de mandril pode ser encontrada on-line em nosso Localizador rápido de castanhas e em schunk.com

Castanhas dentadas

com serrilhado fino 60°



SZAJ
Castanhas dentadas

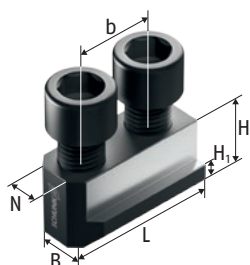
Dados técnicos

Tipo de placa	Faixa de fixação ØD [mm]	Diâmetro de giro Dmax [mm]	Descrição	ID	N [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	T [mm]	G	b [mm]	Parafusos	m/SET [kg]
ROTA NCF plus 2 185-52	41 - 77	202	SZAJ 16-6	0176100	12	30	47	71	20	M6	20	M10	1.2
ROTA NCF plus 2 185-52	57 - 93	201	SZAJ 16-7	0176101	12	30	47	62.5	20	M6	20	M10	1.0
ROTA NCF plus 2 185-52	73 - 110	201	SZAJ 16-8	0176102	12	30	47	54	20	M6	20	M10	1.1
ROTA NCF plus 2 185-52	87 - 123	202	SZAJ 16-9	0176103	12	30	47	52.5	20	M6	20	M10	1.1
ROTA NCF plus 2 185-52	103 - 139	203	SZAJ 16-10	0176104	12	40	47	52.5	20	M6	20	M10	1.2

Nossa linha completa de castanhas de mandril pode ser encontrada on-line em nosso Localizador rápido de castanhas e em schunk.com

Porca em T

com serrilhado fino 60°

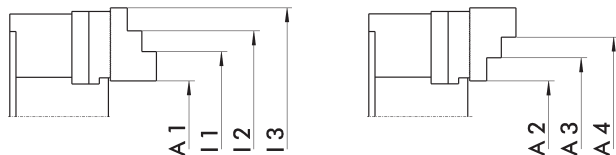


NJ
 Porca em T

Tipo de placa	Descrição	ID	N	B	H	H1	L	b	Parafuso cil.	Máx. adm. torque de aperto [Nm]
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
ROTA NCF plus 2 185-52	NJ 62	0146133	12	17.3	18.5	7.5	35.7	20	M10 x 25	50

Nossa linha completa de castanhas de mandril pode ser encontrada on-line em nosso Localizador rápido de castanhas e em schunk.com

Castanhas escalonadas duras de sobrepor com serrilhado fino 60°



Posição da castanha I

Posição da castanha II

Fixação externa

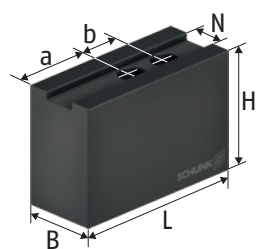
Tipo de placa	Descrição	ID	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]
ROTA NCF plus 2 185-52	SHB-J 60	0133100	27 - 107	28 - 110	107 - 185

Fixação interna

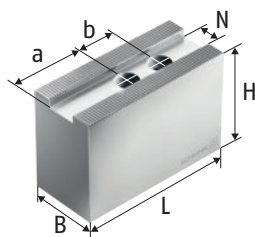
Tipo de placa	Descrição	ID	I1 [mm]	I2 [mm]
ROTA NCF plus 2 185-52	SHB-J 60	0133100	85 - 165	160 - 225

Castanhas de sobrepor macias

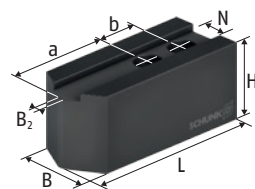
com serrilhado fino 90°



SWB
Castanhas de sobrepor macias



SWB-AL
Castanhas de sobrepor macias



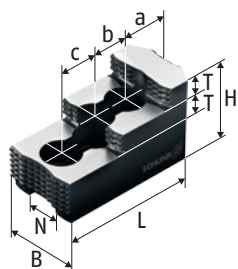
SWBL
Castanhas de sobrepor macias

Dados técnicos

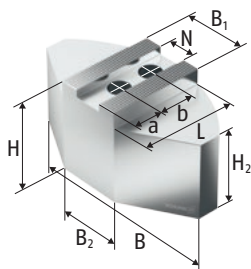
Tipo de placa	Descrição	ID	N [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	Parafusos	m/SET [kg]
ROTA NCF plus 2 185-52	SWBL 165	0120152	14	35	40	80	45	20	M10	2.1
ROTA NCF plus 2 185-52	SWB 165	0120101	14	35	60	68	33	20	M10	2.5
ROTA NCF plus 2 185-52	SWB-FF 160	0120302	14	35	40	72	36	21	M12	1.8
ROTA NCF plus 2 185-52	SWB-AL 165	0168105	14	35	60	80	45	20	M10	1.2

Nossa linha completa de castanhas de mandril pode ser encontrada on-line em nosso Localizador rápido de castanhas e em schunk.com

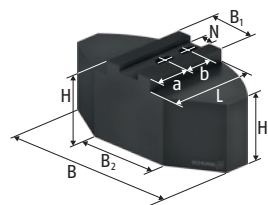
Castanhas escalonadas duras de sobrepor, Castanhas de fixação completa com serrilhado fino 90°



SHB
Castanhas escalonadas duras de sobrepor



SWB-SA
Castanhas de fixação completa



SWB-SM
Castanhas de fixação completa

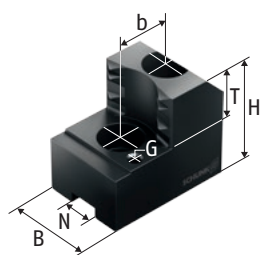
Dados técnicos

Tipo de placa	Descrição	ID	N [mm]	B [mm]	B1 [mm]	H [mm]	H2 [mm]	L [mm]	T [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Parafusos	m/SET [kg]
ROTA NCF plus 2 185-52	SWB-SA 165	0170099	14	120	40	58	48	59.5		25	20		M10	2.2
ROTA NCF plus 2 185-52	SWB-SM 165	0169099	14	120	40	60	50	59.5		24.5	20		M10	6.0
ROTA NCF plus 2 185-52	SHB 165	0121101	14	30		46		79.7	11	16.6	22	22	M10	1.3

Nossa linha completa de castanhas de mandril pode ser encontrada on-line em nosso Localizador rápido de castanhas e em schunk.com

Castanhas dentadas

com serrilhado fino 90°


 SZA
 Castanhas dentadas

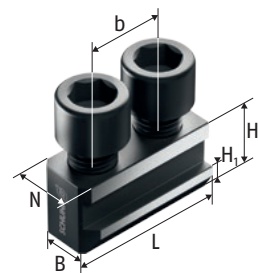
Dados técnicos

Tipo de placa	Faixa de fixação ØD [mm]	Diâmetro de giro Dmax [mm]	Descrição	ID	N [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	T [mm]	G [mm]	b [mm]	Parafusos	m/SET [kg]
ROTA NCF plus 2 185-52	40 – 76	200	SZA 17-1	0122260	14	30	47	71.5	20	M6	20	M10	1.2
ROTA NCF plus 2 185-52	62 – 99	200	SZA 17-2	0122261	14	30	47	61.9	20	M6	20	M10	1.0
ROTA NCF plus 2 185-52	89 – 126	202	SZA 17-3	0122262	14	30	47	58.7	20	M6	20	M10	1.0
ROTA NCF plus 2 185-52	115 – 152	210	SZA 17-4	0122263	14	35	47	60.3	20	M6	20	M10	1.2

 Nossa linha completa de castanhas de mandril pode ser encontrada on-line em nosso Localizador rápido de castanhas e em schunk.com

Porca em T

com serrilhado fino 90°



NKA
Porca em T



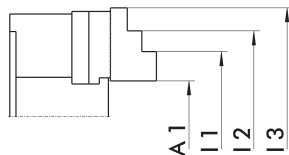
NKS
Porca em T

Tipo de placa	Descrição	ID	N	B	H	H1	L	b	Parafuso cil.	Máx. adm. torque de aperto
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]
ROTA NCF plus 2 185-52	NKA 1	0145103	14	17	18.5	6.5	36	20	M10 x 25	50
ROTA NCF plus 2 185-52	NKS 1	0143104	14	17	18.5	6.5	16		M10 x 25	50

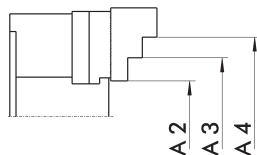
Nossa linha completa de castanhas de mandril pode ser encontrada on-line em nosso Localizador rápido de castanhas e em schunk.com

Castanhas escalonadas duras de sobrepor

com serrilhado fino 90°



Posição da castanha I



Posição da castanha II

Fixação externa

Tipo de placa	Descrição	ID	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]
ROTA NCF plus 2 185-52	SHB 165	0121101	17 - 80	20 - 75	70 - 119	114 - 175

Fixação interna

Tipo de placa	Descrição	ID	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA NCF plus 2 185-52	SHB 165	0121101	83 - 132	127 - 182	177 - 225

Acessórios

Dispositivo de medição da força de fixação

Para medir a força de fixação da castanha de 2, 3 e 6 mordentes de até 6.000 rpm.



Adequado para	Descrição	ID
ROTA NCF plus 2 185-52	IFT Set	1404235

Graxa

LINOMAX plus

Graxa de alto desempenho como padrão para a lubrificação regular de Placas de torno acionadas e manual SCHUNK e lunetas



Pacote	Descrição	ID
Cartucho	Cartucho LINOMAX plus	1342585
Lata	Lata LINOMAX plus	1342586
Balde	Balde LINOMAX plus	1342587

Pistola de graxa

Ferramentas auxiliares para lubrificação de todos os tipos de produtos SCHUNK. A pistola de graxa pode ser usada para cartuchos de todos os tipos de graxa SCHUNK.



Pacote	Descrição	ID
Cartucho	Pistola de graxa	9900543



**H.-D. SCHUNK GmbH & Co.
Spanntechnik KG**

Lothringer Str. 23
D-88512 Mengen
Tel. +49-7572-7614-1300
Fax +49-7572-7614-1039
CMM@de.schunk.com
schunk.com