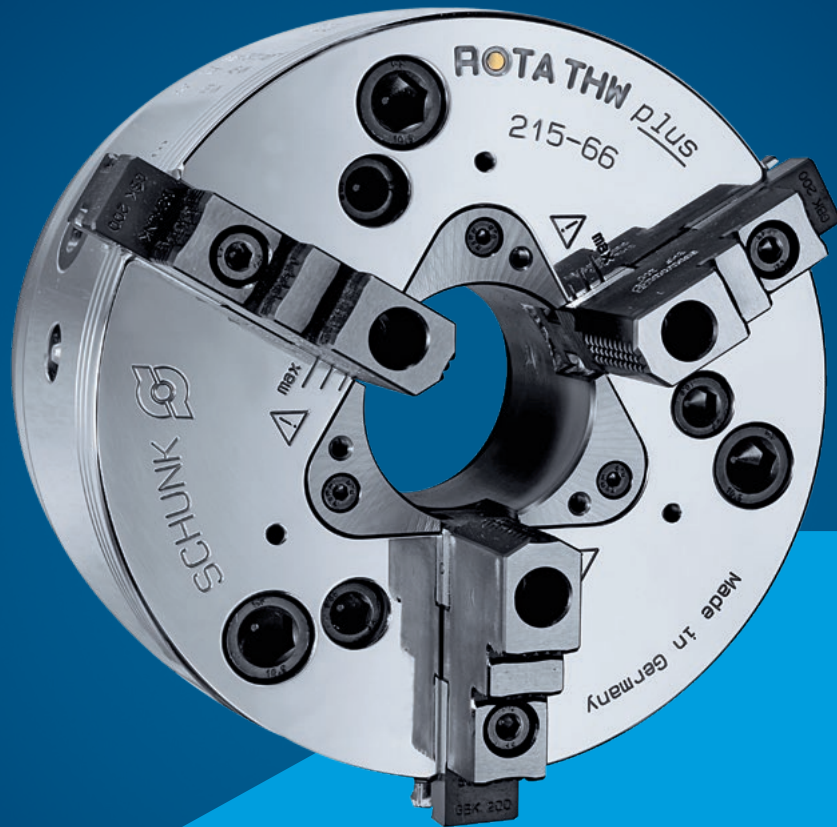


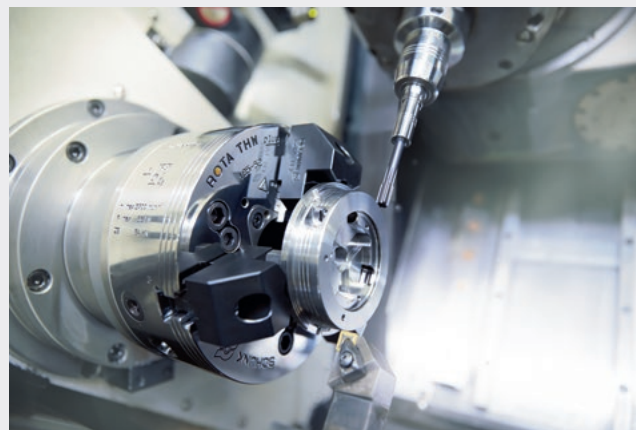


ROTA THWplus

Placa de troca rápida de
castanhas com interface de
castanhas base com dentes
retos

Mandril de troca rápida de castanhas para máxima flexibilidade a partir do tamanho do lote 1

O mandril de troca rápida de castanhas ROTA THW plus da SCHUNK, que demonstrou seu valor por décadas, incorpora o conceito de produção flexível a partir do tamanho de lote 1. O sistema de troca rápida de castanhas reduz os tempos de configuração ao máximo e adapta o mandril à nova tarefa de fixação em 60 segundos. A alta repetibilidade de troca rápida de castanhas permite que as castanhas existentes sejam reutilizadas diretamente sem precisar ser retificadas novamente.



Vantagens – Seus benefícios

- + Sistema de troca rápida de castanhas conveniente**
Minimizando tempos e custos de preparação
- + Grande orifício de passagem**
Usinagem de todos os diâmetros de tubos padronizado
- + Alta eficiência do sistema de barra de cunha**
Fixação confiável do processo devido às altas forças de fixação
- + Precisão de repetição da troca rápida de castanha alta**
Não é necessário rebordamento de castanhas já usinadas
- + 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
- + Castanhas base com serrilhado reto GBK**
Compatível com ROTA-G e sistema "R" (Reishauer)
- + Dois círculos de parafusos de montagem**
Para fixação rápida e direta em todos os cabeçotes de fuso disponíveis no mercado
- + 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 THW plus 165-43	6000	45	30	5.9	20	43
ROTA THW plus 185-52	5700	64	36	6.7	23	52
ROTA THW plus 215-66	5400	82	46	7.4	25	66
ROTA THW plus 260-81	4000	115	65	8.2	28	81
ROTA THW plus 315-104	3600	160	90	8.6	28	104

Função de ROTA THW plus

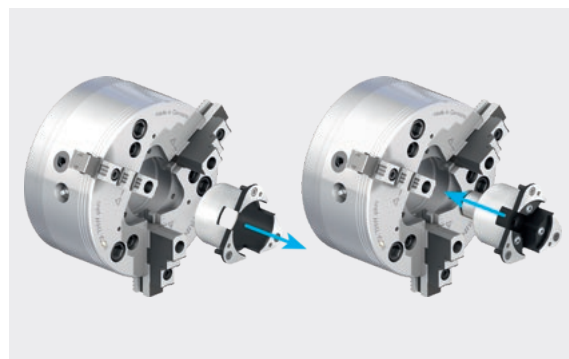
As barras de cunha que podem ser movidas tangencialmente na placa são acionadas através de superfícies efetivas inclinadas de um pistão guiado axialmente. As barras de cunha transmitem a força para as castanhas base, gerando um movimento da castanha que é síncrono e radial ao eixo de rotação. A mudança da castanha ocorre ao recuar o serrilhado da barra de cunha.



- 1 Sistema de acionamento da barra de cunha**
Oferece alta precisão de concentricidade mesmo em altas velocidades
- 2 Corpo base endurecido e extremamente rígido**
Portanto, uma vida útil mais longa com a mais alta precisão. Mesmo com força de fixação máxima
- 3 Grande furo de passagem**
Para usinagem de todos os diâmetros de matéria-prima padrão
- 4 Sistema de lubrificação otimizado**
Para um alto nível de eficiência
- 5 Rosca de montagem**
Para batentes de peças ou placas de cobertura
- 6 Sistema de troca rápida de castanhas**
Tempos de preparação mais curtos devido ao desbloqueio individual das castanhas
- 7 Castanhas base com serrilhas retas (GBK)**
Compatível com o ROTA THW e ROTA-G
- 8 Mecanismo de bloqueio**
Permite uma posição segura da castanha base e, portanto, garante o entrelaçamento seguro do serrilhado da castanha de base com o serrilhado da barra de cunha
- 9 Dois círculos de parafusos de montagem**
Para fixação rápida e direta em todos os cabeçotes de fuso disponíveis no mercado
- 10 Bloqueio da castanha admissível**
A chave de troca de castanhas só pode ser removida se a barra de cunha estiver devidamente engatada na castanha base
- 11 Várias montagens diretas**
Sem flange adicional
- 12 Sistema de bucha de centralização modular**
Portanto, ajuste ideal para novas tarefas de fixação
- 13 Vedações adicionais**
Para vedação contra lubrificantes de refrigeração e aparas

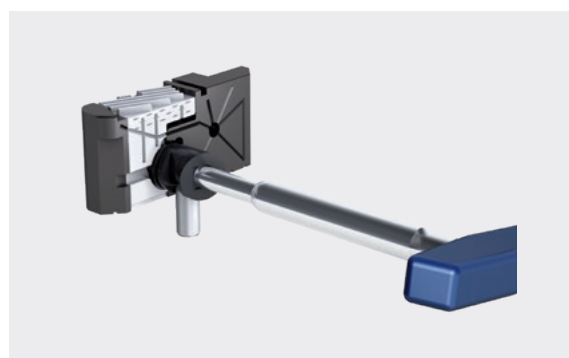
Mudando a bucha de centralização

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.



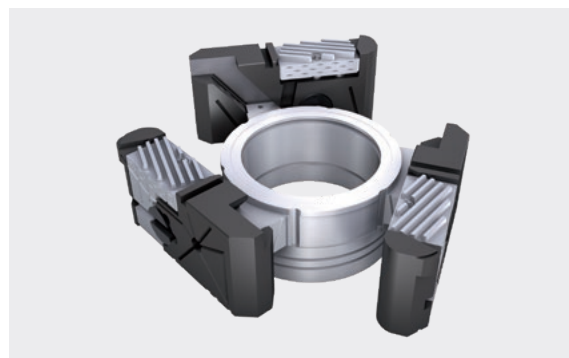
Troca rápida de castanha

Devido a um fácil recuo do serrilhado da barra de cunha. Isso garante uma aderência de 100% das serrilhas. Isso aumenta o fator de segurança, pois a força de fixação é distribuída de maneira ideal em uma grande superfície.



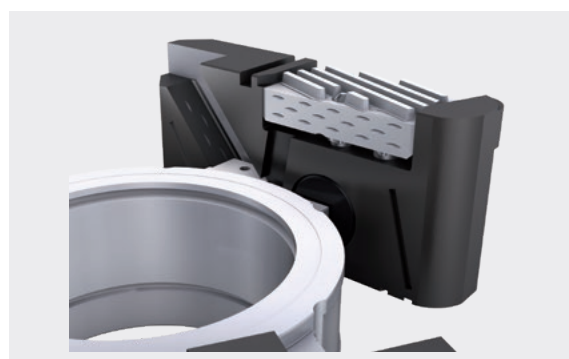
Alta repetibilidade de troca

Devido ao comprovado sistema de barra de cunha e pistão guiado duplo.



Sistema de lubrificação otimizado

Três niples de lubrificação posicionados no corpo da placa facilitam a lubrificação de todas as superfícies funcionais. A forma especial dos canais de graxa garante uma lubrificação constante das superfícies de atrito. Isso melhora o comportamento de fixação durante a operação.



Inserção das castanhas de placa

Basta inserir as novas castanhas de placa na guia. O pino do êmbolo pré-posiciona o serrilhado. Desacoplar a chave de troca da castanha trava com segurança a castanha em sua posição.



Remoção das castanhas de placa

Na posição aberta, as castanhas podem ser ajustadas ou removidas em segundos com a chave de troca de castanha.

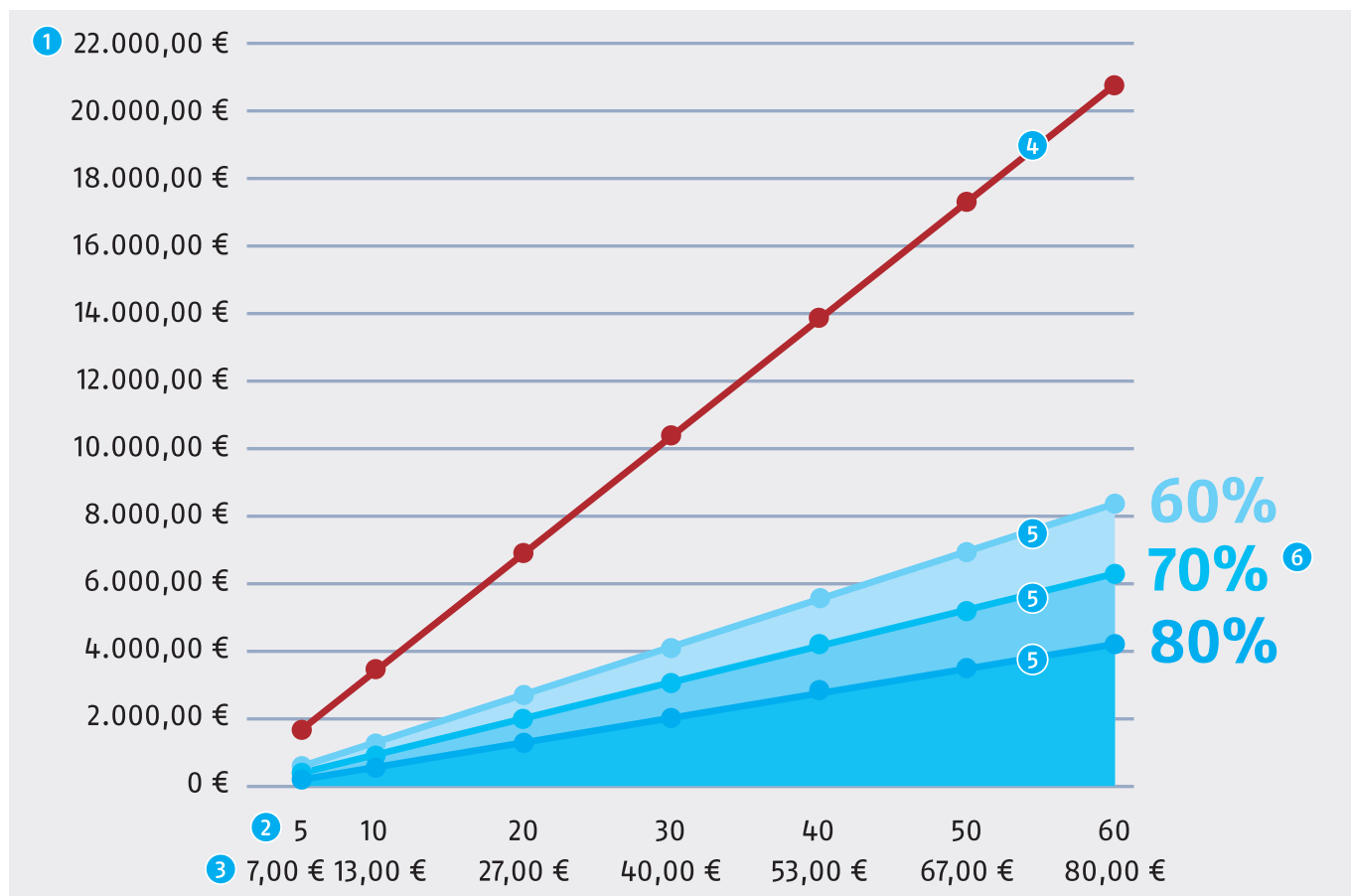


As castanhas são intercambiáveis

Serrilhado reto, compatível com SCHUNK ROTA THW3, ROTA THW, ROTA-G e o sistema "R" (Reishauer). Isso permite que as castanhas sejam usadas em várias placas ou em diversas aplicações.



Economia de custos de preparação devido à placa de troca rápida de castanha

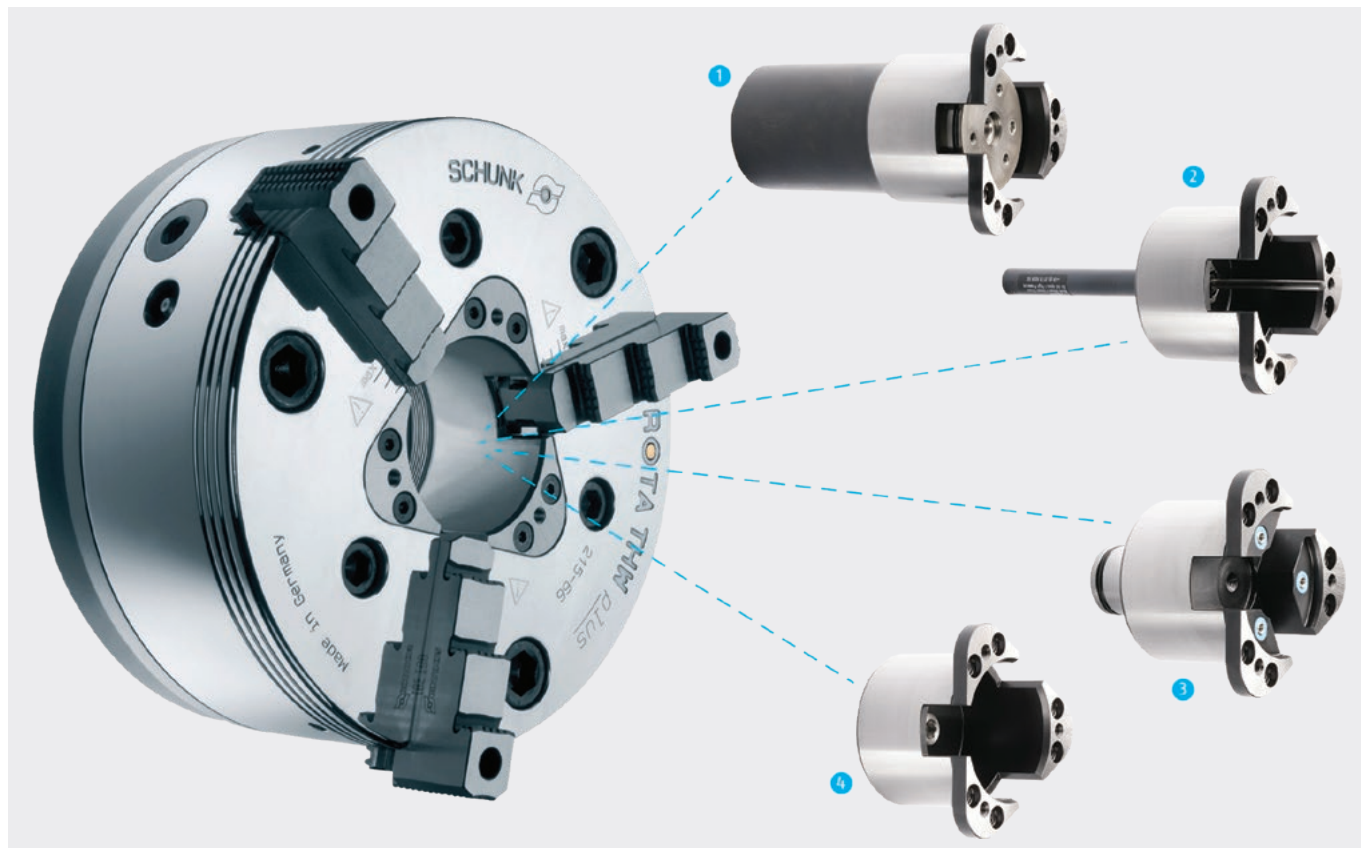


O sistema de troca rápida de castanhas é a ferramenta de fixação ideal para tarefas de fixação mesmo a partir do tamanho de lote 1. Idealmente, os tempos de preparação podem ser reduzidos – dependendo do número de trocas de castanhas – em até 80% em comparação com Placas de torno acionadas com serrilhado fino.

- ① Estabelecer custos*
Em euros por ano
- ② Tempo de preparação
Em minutos por dia
- ③ Estabelecer custos*
Em euros por dia
- ④ Estabelecer custos
Por ano sem troca rápida de castanha
- ⑤ Estabelecer custos
Por ano com troca rápida de castanhas
- ⑥ Potencial de economia
Dependendo da taxa de configuração

① * Custos de preparação por minuto 1,33 € (80 € por hora) em 260 dias úteis

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 ejedor de peças dispõe de uma mola a gás, que ejeta sua peça com segurança para fora da placa.

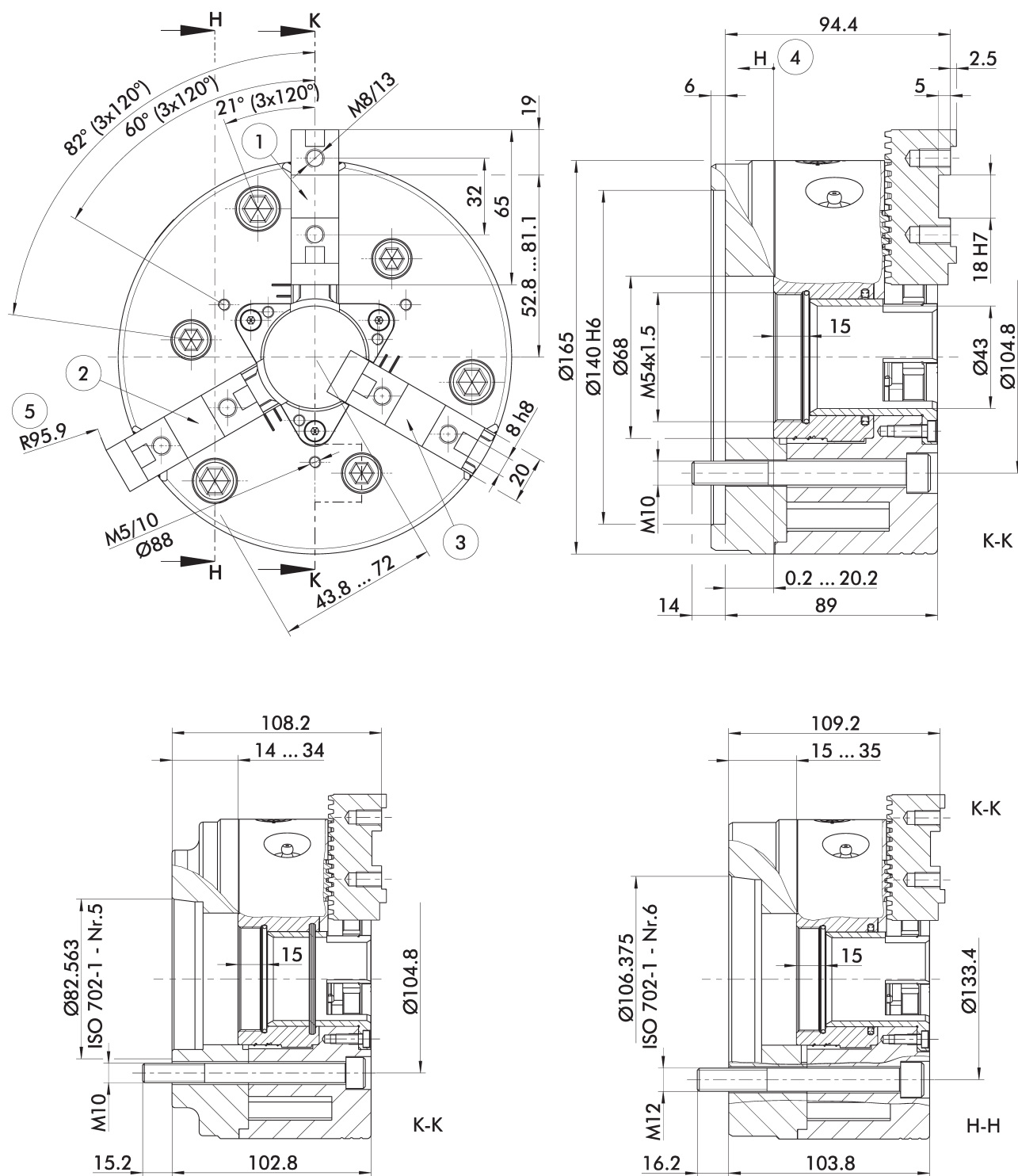
3 Bocais de lubrificante de refrigeração na bucha de centralização

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 Posição das castanhas base I posição mais externa
- ② Posição das castanhas base II posição mais externa
- ③ Posição das castanhas base I posição mais interna
- ④ Direção do curso do pistão
- ⑤ Raio do diâmetro de giro

Dados técnicos

Tipo de fuso	Tamanho do eixo	ID	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)	0800600	6000	45	30	0.05	13
ISO 702-1	Nr. 5	0800601	6000	45	30	0.05	13
ISO 702-1	Nr. 6	0800602	6000	45	30	0.05	14

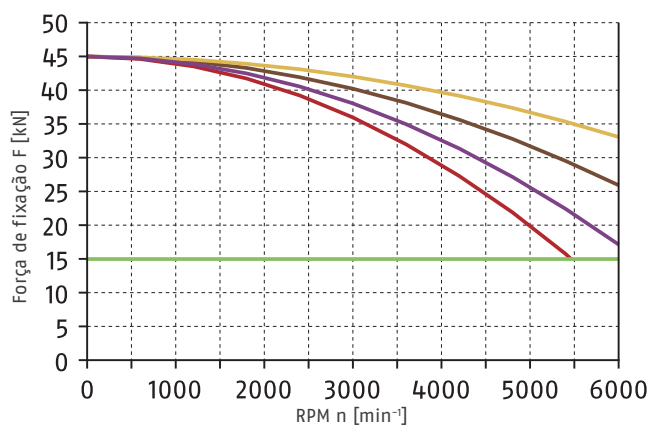
Escopo de fornecimento

Placa, 1 jogo de castanhas base com parafusos, chave de troca de castanha, parafusos de montagem da placa e manual de operação

Mais dados técnicos

Tipo de placa	Através do orifício [mm]	Curso/castanha [mm]	Passo dos dentes [mm]	Curso do pistão (H) [mm]	Altura da castanha central [mm]
ROTA THW plus 165-43	43	5.9	4.712	20	43

Força de fixação-RPM-diagrama



Força de fixação mínima necessária F_{spmin} 33%

SHF 160
0.6 kg



SFA 160
1.2 kg



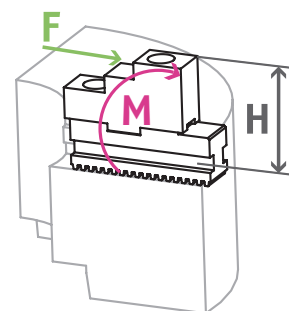
GST 140-160 I
0.7 kg



UVB 160
1.6 kg



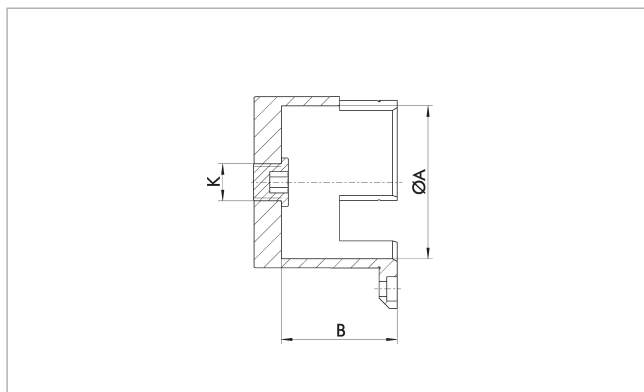
Carga da guia da castanha base



$M_{max} = 774 \text{ Nm}$

Buchas de centralização

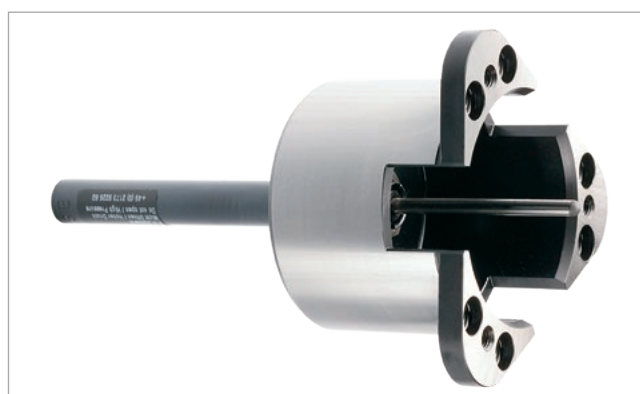
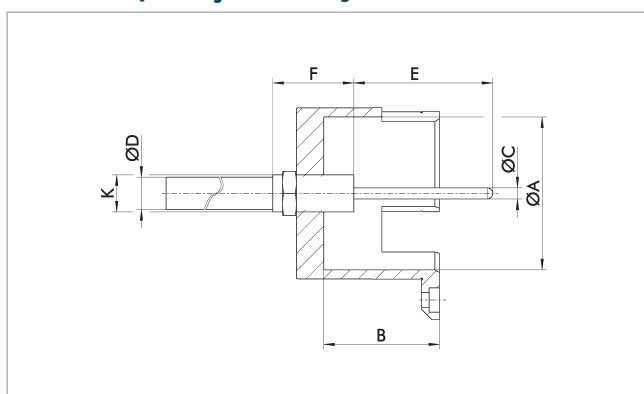
Bucha de centralização fechada



Dados técnicos

Descrição	ID	Adequado para	ØA [mm]	B [mm]	K	Peso [kg]
SBS-G-W 165	8703507	ROTA THW plus 165-43	43	41.5	M16x1.5	0.3

Bucha de proteção com ejetor

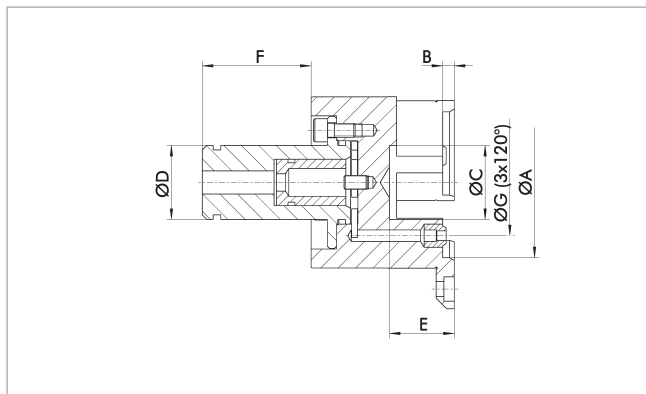


Dados técnicos

Descrição	Adequado para	ØA [mm]	B [mm]	ØC [mm]	ØD [mm]	E [mm]	F [mm]	K
SBS-A-W 165	ROTA THW plus 165-43	43	41.5	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

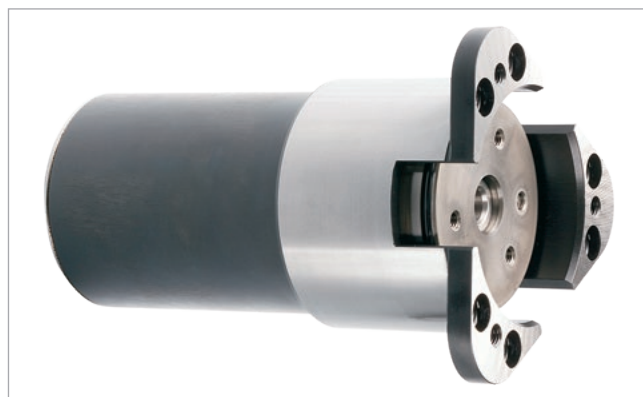
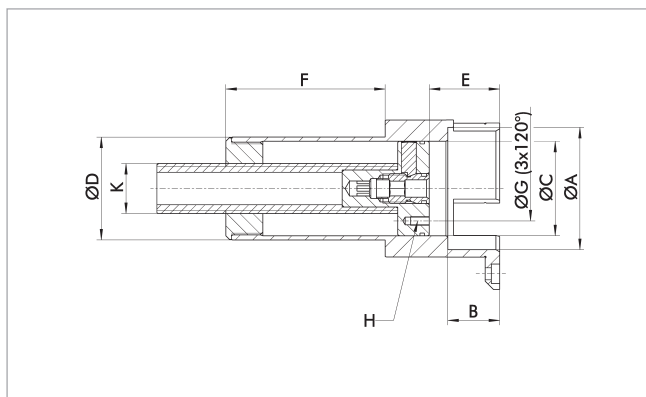
Bucha de proteção com bicos de pulverização



Dados técnicos

Descrição	ID	Adequado para	ØA [mm]	B [mm]	ØC [mm]	ØD [mm]	F [mm]	ØG [mm]	K	Peso [kg]
SBS-S-W 165	8703498	ROTA THW plus 165-43	44	5	25	32	34	36	M16x1.5	0.6

Bucha de centralização com batente ajustável



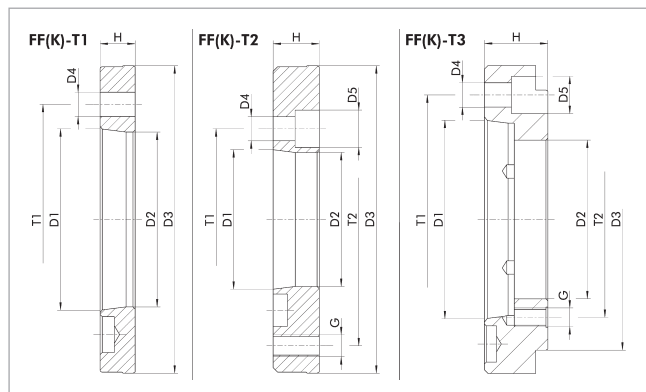
Dados técnicos

Descrição	ID	Adequado para	ØA [mm]	B [mm]	ØC [mm]	ØD [mm]	E [mm]	F [mm]	ØG [mm]	H	K	Peso [kg]
SBS-T-W 165	8703501	ROTA THW plus 165-43	43	23.5	42	46.5	23.5 - 110.8	91.5	30	M4x8	M27	1

- Importante: verifique o orifício de passagem do tubo de extração/fuso
- O furo passante do fuso deve ter no mínimo Ø 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 THW plus 165-43	Nr. 4	61	Z140	11 (6x60°)	17	M10 (6x60°)	21	82.6	104.8
FF-T1 Z140-A5	FF-T1	0803000	ROTA THW plus 165-43	Nr. 5	79.6	Z140	11 (6x60°)			16	104.8	
FF-T3 Z140-A6	FF-T3	0801000	ROTA THW plus 165-43	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.

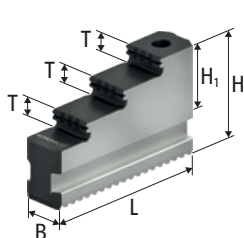
Placas adaptadoras de expansão FF-T3

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.

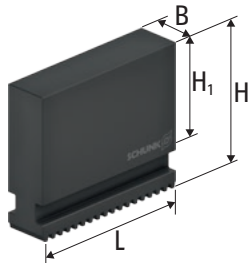
A placa adaptadora é montada primeiro no fuso e depois a placa de torno é montada na placa adaptadora.

Castanhas base, Castanhas escalonadas duras de bloco, Castanhas de monobloco macias

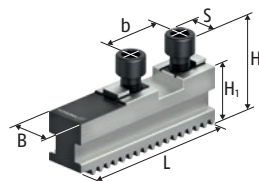
com serrilhado reto



GST
Castanhas escalonadas duras de bloco



UVB
Castanhas de monobloco macias



GBK
Castanhas base

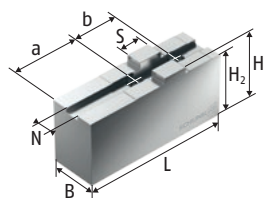
Dados técnicos

Tipo de placa	Descrição	ID	N [mm]	S [mm]	B [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	T [mm]	b [mm]	Parafusos	m/SET [kg]
ROTA THW plus 165-43	UVB 160	0164106			20	55.5	35	65				1.6
ROTA THW plus 165-43	GBK 160	0159106	18	8	20	30	27.5	65		32	M8	0.6
ROTA THW plus 165-43	GBK-V 160	0159156	18	8	20	30	27.5	65		32	M8	0.6
ROTA THW plus 165-43	GST 140-160 I	0162097			20	43.5	22	58.1	7			0.7
ROTA THW plus 165-43	GST 140-160 II	0162098			20	43.5	22	58.1	7			0.7

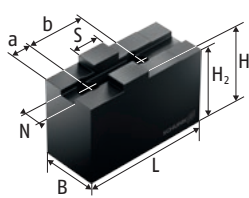
Nossa linha completa de castanhas de mandril pode ser encontrada on-line em nosso Localizador rápido de castanhas e em schunk.com

Castanhas de sobrepor macias

com lingueta e ranhura



SFA-AL
Castanhas de sobrepor macias



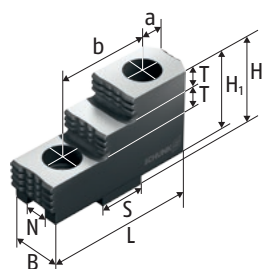
SFA
Castanhas de sobrepor macias

Dados técnicos

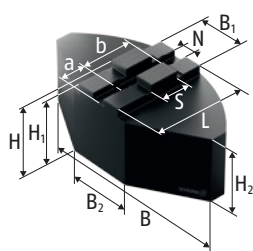
Tipo de placa	Descrição	ID	N [mm]	S [mm]	B [mm]	H [mm]	H2 [mm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	Parafusos	m/SET [kg]
ROTA THW plus 165-43	SFA 160	0153100	8	18	20	40	36	85	35	32	M8	1.2
ROTA THW plus 165-43	SFA-AL 160	0172100	8	18	25	50	46	85	35	32	M8	0.7
ROTA THW plus 165-43	SFA 160-C1	0154121	8	18	30	55.5	51.5	85	41	32	M8	2.7
ROTA THW plus 165-43	SFA 160-C2	0154127	8	18	35	40	36	63	19	32	M8	1.6
ROTA THW plus 165-43	SFA 160-C3	0154131	8	18	40	60	56	70	26	32	M8	3.3
ROTA THW plus 165-43	SFA 160-C4	0154133	8	18	40	80	76	85	41	32	M8	5.6

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

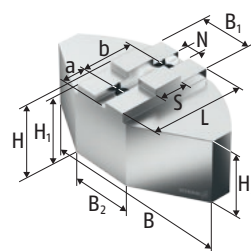
Castanhas escalonadas duras de sobrepor, Castanhas de fixação completa com lingueta e ranhura



SHF
Castanhas escalonadas duras de sobrepor



SFA-SM
Castanhas de fixação completa



SFA-SA
Castanhas de fixação completa

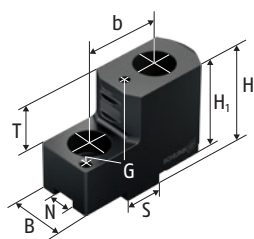
Dados técnicos

Tipo de placa	Descrição	ID	N [mm]	S [mm]	B [mm]	B1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L [mm]	T [mm]	a [mm]	b [mm]	Parafusos	m/SET [kg]
ROTA THW plus 165-43	SFA-SA 160	0174100	8	18	120	35	50	46	40	59.5		15.75	32	M8	1.4
ROTA THW plus 165-43	SFA-SM 160	0173100	8	18	120	30	50	46	40	60		16.5	32	M8	4.8
ROTA THW plus 165-43	SHF 160	0155100	8	18	20		36.5	32.5		63	7.5	16.8	32	M8	0.6

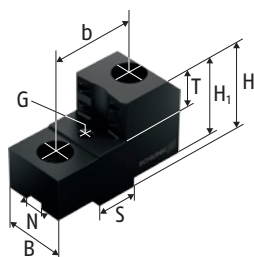
Nossa linha completa de castanhas de mandril pode ser encontrada on-line em nosso Localizador rápido de castanhas e em schunk.com

Castanhas dentadas, Catanhas dentadas universais

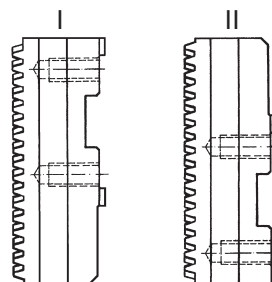
com lingueta e ranhura



SZKU
Catanhas dentadas universais



SZKA
Castanhas dentadas



Posição das castanhas base

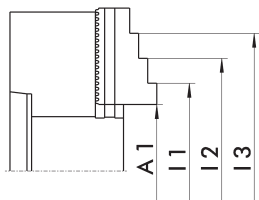
Dados técnicos

Tipo de placa	Faixa de fixação ØD	Diâmetro de giro Dmax	Posição das castanhas base	Descrição	ID	N	S	B	H	H1	L	T	G	b	Parafusos	m/SET
	[mm]	[mm]				[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA THW plus 165-43	73 - 116	197	I	SZKA 163	0165146	8	18	40	44	40	60	20	M6	32	M8	1.5
ROTA THW plus 165-43	123 - 167	229	I	SZKA 167	0165150	8	18	30	44	40	76	20	M6	32	M8	1.3
ROTA THW plus 165-43	28 - 68	190	I	SZKA 169	0165174	8	18	26	44	40	71	20	M6	32	M8	1.0
ROTA THW plus 165-43	88 - 107		I	SZKU 160	0139300	8	18	22	42	38	60.5	20	M6	32	M8	0.7
ROTA THW plus 165-43	55 - 98	190	II	SZKA 163	0165146	8	18	40	44	40	60	20	M6	32	M8	1.5
ROTA THW plus 165-43	105 - 149	211	II	SZKA 167	0165150	8	18	30	44	40	76	20	M6	32	M8	1.3
ROTA THW plus 165-43	70 - 89		II	SZKU 160	0139300	8	18	22	42	38	60.5	20	M6	32	M8	0.7

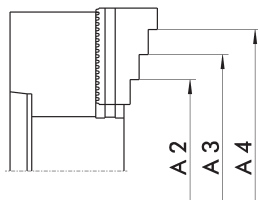
Nossa linha completa de castanhas de mandril pode ser encontrada on-line em nosso Localizador rápido de castanhas e em schunk.com

Castanhas escalonadas duras de bloco

com lingueta e ranhura



Posição da castanha I



Posição da castanha II

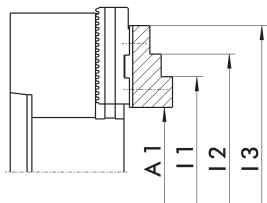
Fixação externa

Tipo de placa	Descrição	ID	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]
ROTA THW plus 165-43	GST 140-160 I	0162097	12 - 59	43 - 89	74 - 120	105 - 151
ROTA THW plus 165-43	GST 140-160 II	0162098	3 - 74	30 - 94	61 - 125	92 - 156

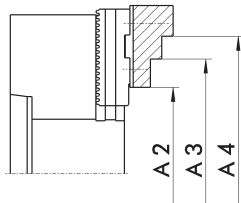
Fixação interna

Tipo de placa	Descrição	ID	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA THW plus 165-43	GST 140-160 I	0162097	44 - 89	74 - 120	105 - 151
ROTA THW plus 165-43	GST 140-160 II	0162098	35 - 106	66 - 137	97 - 168

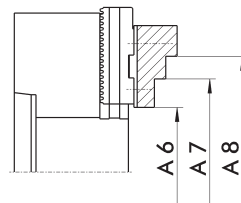
Castanhas escalonadas duras de sobrepor com lingueta e ranhura



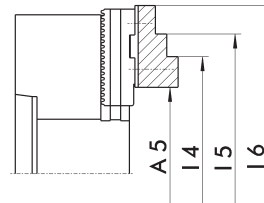
Posição das castanhas base II



Posição das castanhas base I



Posição das castanhas base II



Posição das castanhas base I

Fixação externa

Tipo de placa	Descrição	ID	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]	A5 [mm]	A6 [mm]	A7 [mm]	A8 [mm]
ROTA THW plus 165-43	SHF 160	0155100	7 - 61	29 - 84	74 - 130	99 - 155	23 - 79	15 - 67	60 - 112	85 - 137

Fixação interna

Tipo de placa	Descrição	ID	I1 [mm]	I2 [mm]	I4 [mm]	I5 [mm]
ROTA THW plus 165-43	SHF 160	0155100	63 - 114	87 - 139	78 - 132	103 - 157

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 THW plus 165-43	IFT Set	1404235

Chave de troca de castanha

Chave para troca rápida das castanhas para placas de torno de potência com sistema de troca rápida de castanhas.



Adequado para	Descrição	ID
ROTA THW plus 165-43	SSH-A SW8-148	8703298

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