



ROTA THW3

Placa de troca rápida de
castanhas vedada com
interface de castanhas base
com serrilhado reto

Placa de troca rápida de castanhas com sistema de vedação patenteado para lubrificação permanente e forças de fixação constantemente altas

Forças de fixação constantes, custos de manutenção mínimos e maior eficiência energética – tudo isto num mandril de aperto com sistema de troca rápida de castanhas – é exatamente isso que promete o novo ROTA THW3. Graças ao sistema de troca rápida de castanhas, os mandris são adequados para produção flexível a partir do tamanho de lote 1. Além disso, a vedação patenteada permite o uso em aplicações com aparas finas e ambientes sujos.



Vantagens – Seus benefícios

- + Placa de torno de potência vedado**
Para intervalos de manutenção significativamente mais longos
- + Lubrificação permanente com graxa**
Para forças de fixação consistentemente altas
- + 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
- + Alto grau de eficiência do sistema anel-pistão**
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 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 THW plus, ROTA-G e sistema "R" (Reishauer)
- + 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 THW3 200-52	6000	64	38	6.7	17.5	52
ROTA THW3 225-66	5400	82	41	7.4	21	66
ROTA THW3 265-81	4000	115	59	8.2	24	81
ROTA THW3 315-104	3600	150	80	8.6	25	104
ROTA THW3 400-128	3000	240	128	8.6	25	128
ROTA THW3 500-165	2200	240	128	10.5	30	165
ROTA THW3 630-165	1700	240	128	10.5	30	165

Função de ROTA THW3

O pistão móvel axialmente transfere a força para a castanha de encosto e gera um movimento radial da castanha sincronizado com o eixo de rotação. O inovador sistema de vedação localizado nas castanhas de impulso evita que a graxa seja enxaguada e a força de fixação seja perdida gradualmente.



- 1 Acionamento do gancho de cunha em design de pistão de anel**
 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 vedação patenteado**
 Para forças de fixação consistentemente altas
- 5 Rosca de montagem**
 Para batentes de peças ou buchas de centralização modulares
- 6 Sistema de troca rápida de castanhas**
 Tempos de preparação mais curtos devido ao desbloqueio individual das castanhas
- 7 Mecanismo de bloqueio**
 O castanha do empurrador permite uma posição segura da castanha base, garantindo o encaixe seguro do serrilhado da castanha base com o serrilhado do corpo da placa
- 8 Castanhas base com serrilhas retas (GBK)**
 Compatível com ROTA THW plus, ROTA THW, ROTA-G e o sistema "R" (Reishauer)
- 9 Inlays nos furos de montagem**
 Para aumentar o aperto e rigidez da placa
- 10 Bloqueio da castanha admissível**
 A chave de mudança de castanha só pode ser retirada se o acionador estiver devidamente engatado na castanha base
- 11 Exibição da posição máxima da castanha**
 Para evitar operação incorreta e sobrecarga associada das guias
- 12 Interface de castanha padrão**
 Para uso de castanhas de sobrepor da SCHUNK

Troca rápida de castanha

Girar a chave de troca de castanhas em 90° puxa o acionador para fora do serrilhado da castanha base. A chave de troca da castanha não precisa ser segurada durante o processo de troca, permitindo a substituição rápida e fácil da castanha base com a operação de uma mão. O conjunto completo de castanhas pode ser trocado em menos de um minuto.



Remoção das castanhas de placa

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



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.



Alta precisão de repetição após a troca de castanhas

O pistão de guia dupla, a transmissão direta de força e o sistema composto pelo Castanha do empurrador e acionador integrado resultam em um sistema extremamente rígido. Isso é evidenciado pela precisão de repetição extremamente alta da placa.



Alta precisão de concentricidade após uma troca de castanha

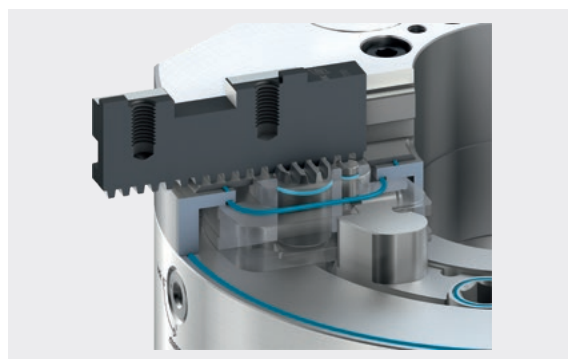
As castanhas de placa só precisam ser giradas uma vez. A precisão de repetibilidade de < 0,02 mm garante concentricidades permanentemente altas na peça.



Sistema de vedação patenteado

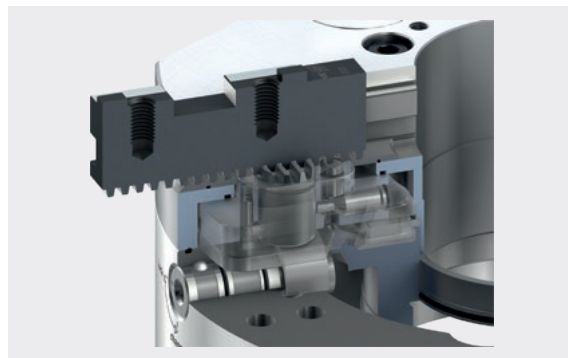
Um sistema de vedação patenteado – composto por uma vedação especialmente fabricada nas castanhas de acionamento da placa e no acionador – evita que sujeira e aparas finas entrem na placa e, portanto, no mecanismo da placa.

Vantagem: a placa de troca rápida da castanha agora também pode ser usado para aplicações como usinagem de fundição.



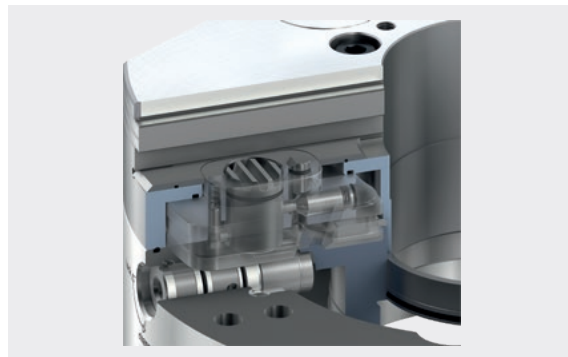
Forças de fixação consistentes

O sistema de vedação patenteado também evita que a graxa escape da placa durante a usinagem. Isso torna possível obter forças de fixação consistentes sem precedentes para placas de troca rápida de castanhas. Os custos de manutenção do ROTA THW3 também são significativamente reduzidos em comparação com a versão anterior.



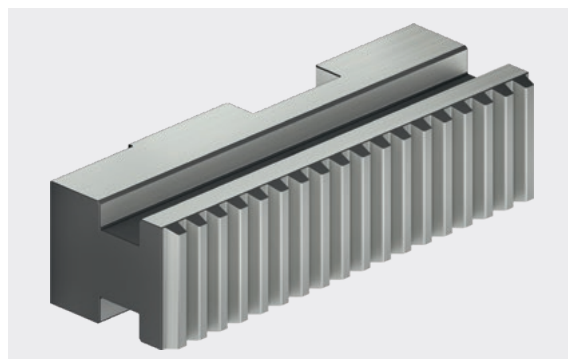
Bloqueio de castanha patenteado

A castanha base do ROTA THW3 é fixada na placa por um acionador. Puxar o acionador de volta para a castanha do empurrador libera a castanha base para a troca da castanha. Este sistema patenteado também veda completamente o mecanismo de liberação do sistema de troca rápida de castanhas.



Castanhas 100% compatíveis com ROTA THW plus e ROTA THW

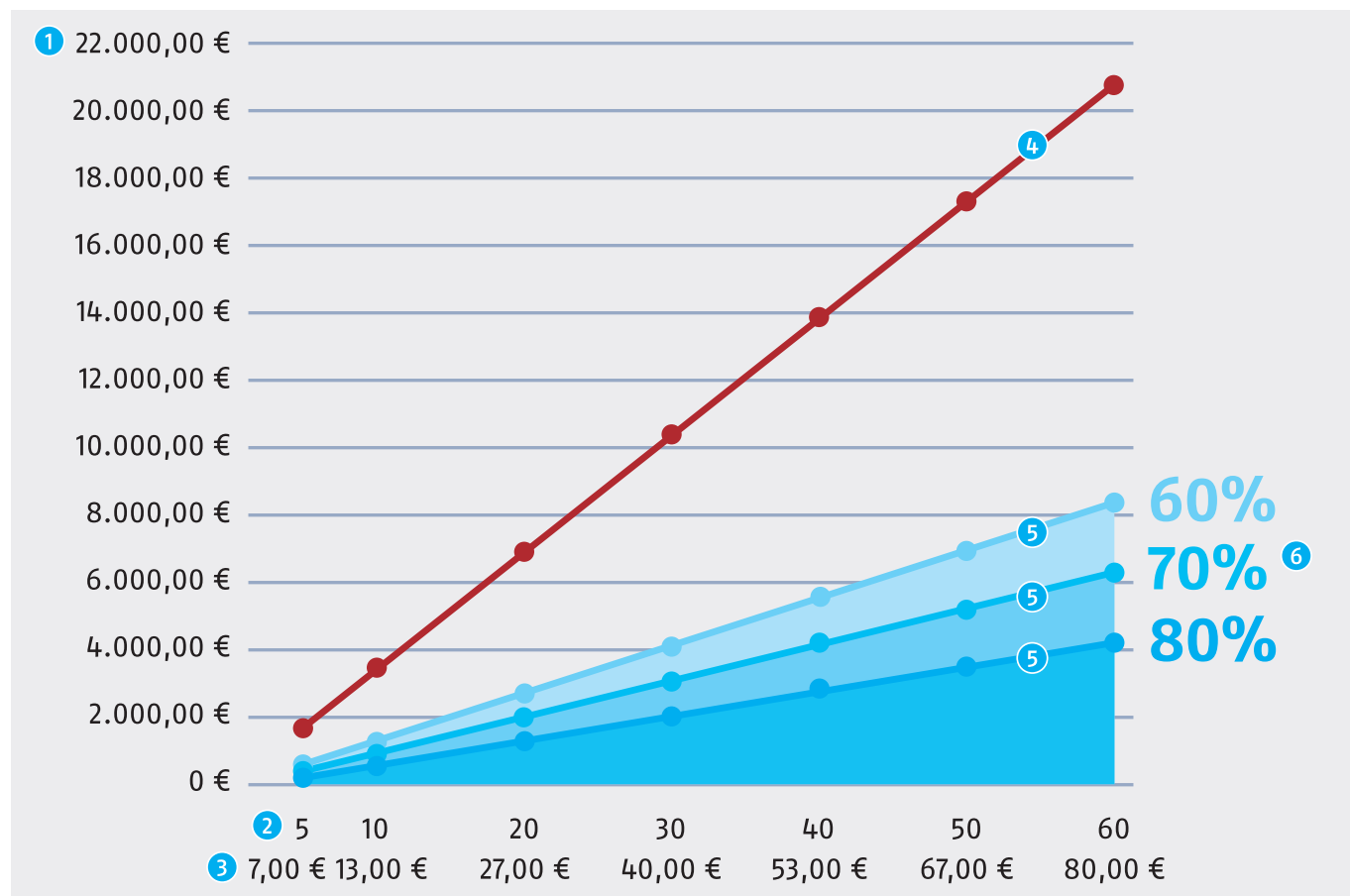
As castanhas base e de sobrepor do ROTA THW3 são 100% compatíveis com os predecessores ROTA THW plus e ROTA THW. Isso significa que os mandris existentes podem ser trocados por mandris de nova geração com pouco esforço.

**placa otimizado para peso**

Furos e chanfros com redução de peso no corpo da placa alcançam um comportamento de inércia ideal. Isso torna possível obter operações de aceleração e frenagem mais rápidas. Além disso, a acessibilidade da ferramenta à peça é significativamente melhorada.



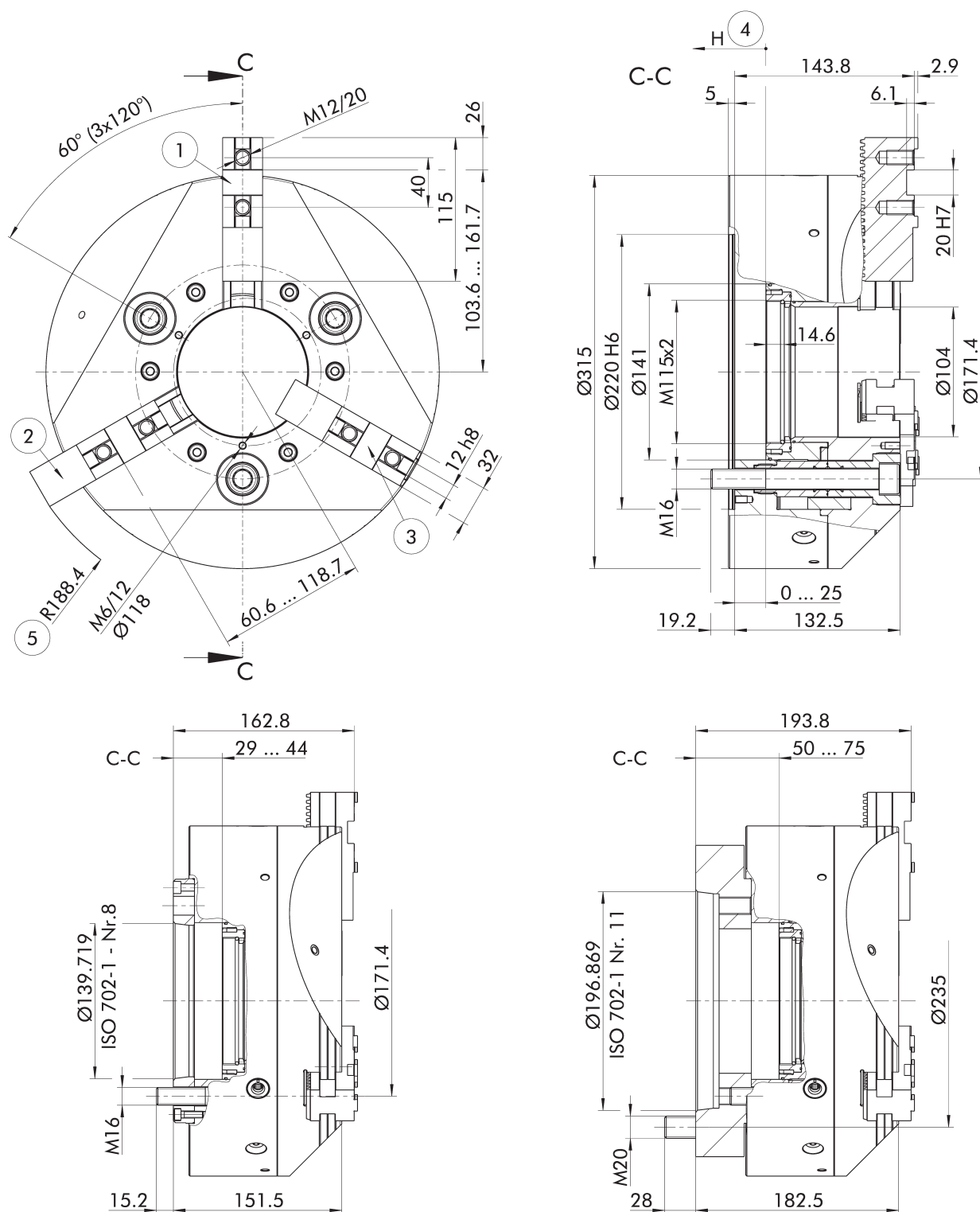
Economia de custos de preparação devido à placa de troca rápida de castanha



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



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. 8 (Z220)	1366715	3600	150	80	0.83	58.1
ISO 702-1	Nr. 8	1366716	3600	150	80	0.86	61.8
ISO 702-1	Nr. 11	1366717	3600	150	80	1	72.7

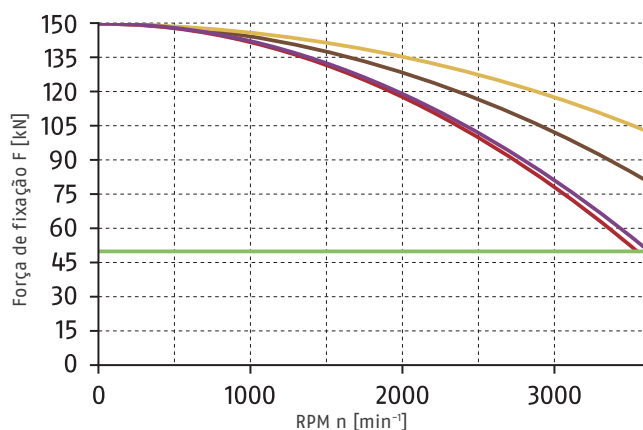
Escopo de fornecimento

Placa, 1 jogo de castanhas base com parafusos, chave de troca de castanha, parafusos de montagem da placa, uma chave de montagem para o anel roscado giratório, parafuso com olhal 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 THW3 315-104	104	8.6	5.498	25	80

Força de fixação-RPM-diagrama



Força de fixação mínima necessária F_{spmin} 33%

SHF 250
1.9 kg



SFA 250
3.7 kg



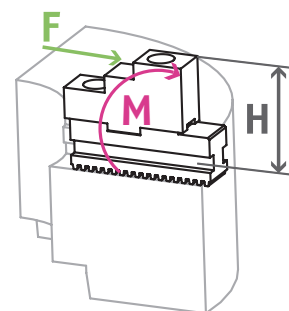
GST 315
3.5 kg



UVB 315
7.6 kg



Carga da guia da castanha base



$M_{max} = 4000 \text{ Nm}$

Buchas de centralização

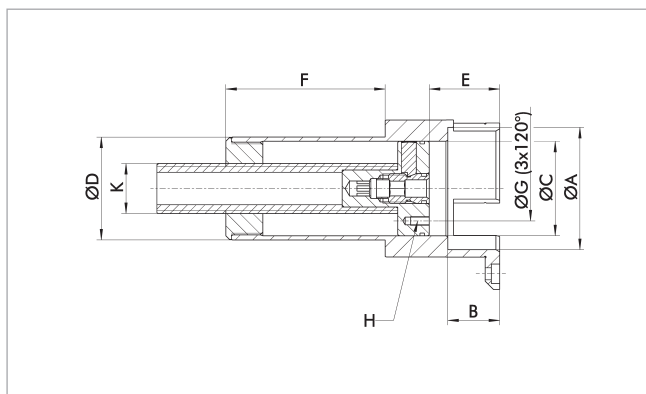
Bucha de centralização fechada



Dados técnicos

Descrição	ID	Adequado para	ØA [mm]	B [mm]	K	Peso [kg]
SBS-G-W3 315	1442955	ROTA THW3 315-104	94	56	-	1.4

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 [mm]	K	Peso [kg]
SBS-T-W3 315	1444960	ROTA THW3 315-104	91	41.5	75	80.5	41.5 - 111	155.8	50	M6x12	M27	4.1

- 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 adaptadora	ID	Adequado para	D1	D2	D3	D4	D5	G	H	T1	T2
				[mm]			[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]
FF-T2 Z220-A5	FF-T2	0805002	ROTA THW3 315-104	Nr. 5	79.6	Z220	11 (6x60°)	17	M16 (6x60°) M16 (2x180°)	28	104.8	171.4
FF-T2 Z220-A6	FF-T2	0805003	ROTA THW3 315-104	Nr. 6	103.2	Z220	13 (6 x 60°)	20	M16 (6x60°) M16 (2x180°)	28	133.4	171.4
FF-T1 Z220-A8	FF-T1	0803002	ROTA THW3 315-104	Nr. 8	136.2	Z220	17 (6x60°) 17 (2x180°)			19	171.4	
FF-T3 Z220-A11	FF-T3	0803003	ROTA THW3 315-104	Nr. 11	130	Z220	21 (6x60°)	32	M16 (12 x 30°)	50	235	171.4
FF-T3 Z220-A15-1	FF-T3	0803020	ROTA THW3 315-104	Nr. 15	145	Z220	26 (6x60°)	38	M16 (6x60°)	55	330.2	171.4
FF-T3 Z220-A15-2	FF-T3	0803021	ROTA THW3 315-104	Nr. 15	145	Z220	23 (6x60°)	35	M16 (6x60°)	55	330.2	171.4

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.

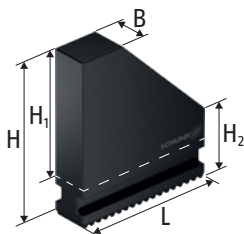
Placas adaptadoras de expansão FF-T3

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.

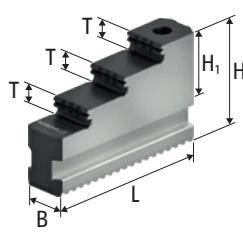
A placa adaptadora é montada primeiro no fuso e depois a placa de torno é montada na placa adaptadora.

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

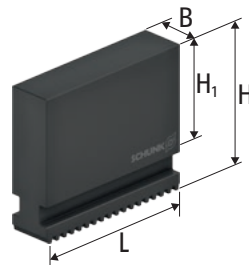
com serrilhado reto



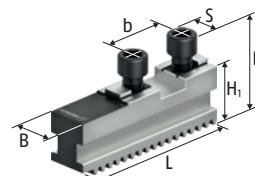
UVB-HS
Castanhas de monobloco macias



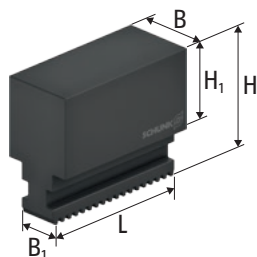
GST
Castanhas escalonadas duras de bloco



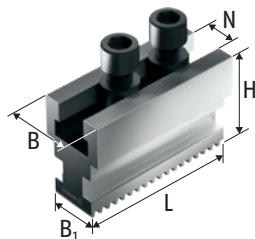
UVB
Castanhas de monobloco macias



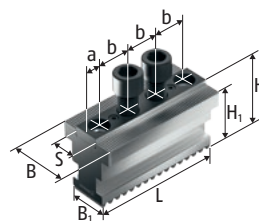
GBK
Castanhas base



UVB-B
Castanhas de monobloco macias



STB-G
Castanhas base



STN
Castanhas base

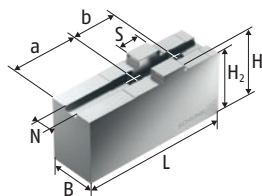
Dados técnicos

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 THW3 315-104	UVB 315	0164102			32		90	56		121					7.6
ROTA THW3 315-104	UVB-B 315	0164115			46	32	90	52		121					9.6
ROTA THW3 315-104	UVB-H 315	0164118			32		135	101		121					11.6
ROTA THW3 315-104	UVB-HS 315	0164121			32		135	101	52	121					9.0
ROTA THW3 315-104	GBK 315	0159102	20	12	32		46	43		115			40	M12	3.0
ROTA THW3 315-104	GBKL 315	0159122	20	12	32		46	43		137			40	M12	3.5
ROTA THW3 315-104	GBK-V 315	0159152	20	12	32		46	43		115			40	M12	3.0
ROTA THW3 315-104	STB-G 315-2	0160659	21		54	32	76			115				M16	7.5
ROTA THW3 315-104	STN 315-6	0160603		21	45	32	58.5	56		110		13	28	M16	4.5
ROTA THW3 315-104	STNJ 315-5	0160652		18	50	32	56	54		120		15	30	M14	4.9
ROTA THW3 315-104	STNJ 315-6	0160665		21	50	32	60	58		125		17.5	30	M16	5.5
ROTA THW3 315-104	GST 315	0162102			32		66	32		116.3	10				3.5

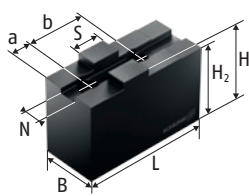
Nossa linha completa de castanhas de mandril pode ser encontrada on-line em nosso Localizador rápido de castanhas e em schunk.com

Castanhas de sobrepor macias

com lingueta e ranhura



SFA-AL
Castanhas de sobrepor macias



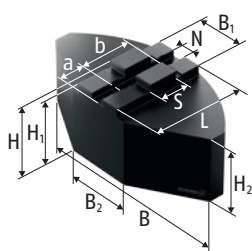
SFA
Castanhas de sobrepor macias

Dados técnicos

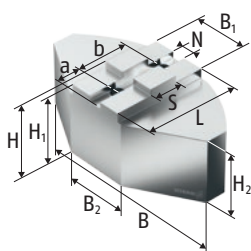
Tipo de placa	Descrição	ID	N [mm]	S [mm]	B [mm]	H [mm]	H2 [mm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	Parafusos	m/SET [kg]
ROTA THW3 315-104	SFA 250	0153102	12	20	30	55.5	50.5	125	60	40	M12	3.7
ROTA THW3 315-104	SFA-AL 250	0172103	12	20	40	60	55	125	60	40	M12	2.1
ROTA THW3 315-104	SFA 250-C1	0154101	12	20	40	60	55	90	34	40	M12	3.9
ROTA THW3 315-104	SFA 250-C2	0154102	12	20	40	60	55	125	69	40	M12	5.6
ROTA THW3 315-104	SFA 250-C3	0154103	12	20	40	80	75	125	69	40	M12	7.7
ROTA THW3 315-104	SFA 250-C4	0154104	12	20	40	100	95	125	69	40	M12	9.8
ROTA THW3 315-104	SFA 250-C5	0154105	12	20	40	120	115	125	69	40	M12	11.8
ROTA THW3 315-104	SFA 250-C6	0154106	12	20	60	60	55	90	34	40	M12	6.0
ROTA THW3 315-104	SFA 250-C7	0154107	12	20	80	60	55	90	34	40	M12	8.5
ROTA THW3 315-104	SFA 250-C8	0154134	12	20	80	100	95	125	69	40	M12	20.6

Nossa linha completa de castanhas de mandril pode ser encontrada on-line em nosso Localizador rápido de castanhas e em [schunk.com](https://www.schunk.com)

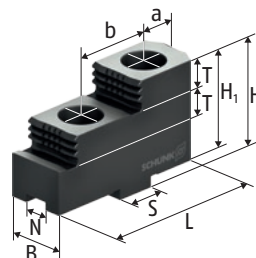
Castanhas escalonadas duras de sobrepor, Castanhas de fixação completa com lingueta e ranhura



SFA-SM
Castanhas de fixação completa



SFA-SA
Castanhas de fixação completa



SHF
Castanhas escalonadas duras de sobrepor

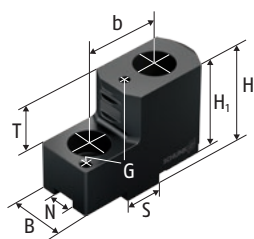
Dados técnicos

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 THW3 315-104	SFA-SA 250	0174102	12	20	180	40	58	53	43	87.5		33.75	40	M12	3.4
ROTA THW3 315-104	SFA-SA 251	0174106	12	20	180	40	80	75	65	87.5		33.75	40	M12	5.0
ROTA THW3 315-104	SFA-SM 250	0173102	12	20	180	40	60	55	45	90		34.5	40	M12	12.8
ROTA THW3 315-104	SFA-SM 251	0173106	12	20	180	40	80	75	65	90		35	40	M12	18.9
ROTA THW3 315-104	SHF 250	0155102	12	20	30		55	50		90	14	21.1	40	M12	1.9

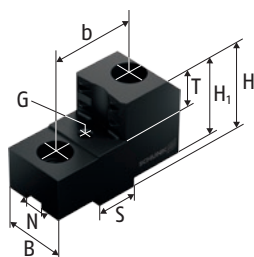
Nossa linha completa de castanhas de mandril pode ser encontrada on-line em nosso Localizador rápido de castanhas e em schunk.com

Castanhas dentadas, Catanhas dentadas universais

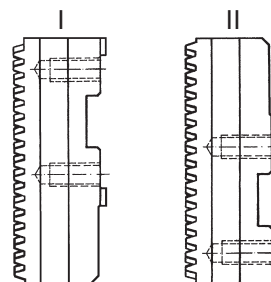
com lingueta e ranhura



SZKU
Catanhas dentadas universais



SZKA
Castanhas dentadas



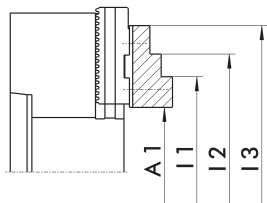
Posição das castanhas base

Dados técnicos

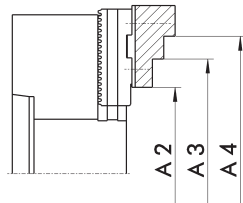
Tipo de placa	Faixa de fixação ØD	Diâmetro de giro Dmax	Posição das castanhas base	Descrição	ID	N	S	B	H	H1	L	T	G	b	Parafusos	m/SET
	[mm]	[mm]				[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA THW3 315-104	114 - 229	381	I	SZKA 263	0139160	12	20	30	55	50	85	25	M6	40	M12	1.5
ROTA THW3 315-104	90 - 279	376	I	SZKA 266	0139163	12	20	40	55	50	74	25	M6	40	M12	1.9
ROTA THW3 315-104	203 - 319	395	I	SZKA 268	0139165	12	20	40	55	50	83	25	M6	40	M12	2.2
ROTA THW3 315-104	103 - 219	387	I	SZKU 250	0139302	12	20	30	55	50	78	25	M6	40	M12	1.6
ROTA THW3 315-104	27 - 143	377	II	SZKA 263	0139160	12	20	30	55	50	85	25	M6	40	M12	1.5
ROTA THW3 315-104	118 - 233	395	II	SZKA 268	0139165	12	20	40	55	50	83	25	M6	40	M12	2.2
ROTA THW3 315-104	17 - 134	387	II	SZKU 250	0139302	12	20	30	55	50	78	25	M6	40	M12	1.6

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

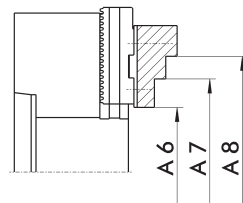
Castanhas escalonadas duras de sobrepor com lingueta e ranhura



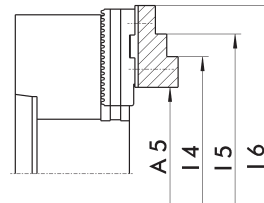
Posição das castanhas base II



Posição das castanhas base I



Posição das castanhas base II



Posição das castanhas base I

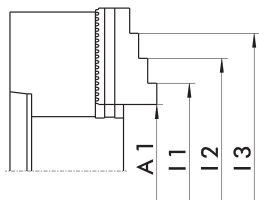
Fixação externa

Tipo de placa	Descrição	ID	A1 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]	A5 [mm]	A7 [mm]	A8 [mm]
ROTA THW3 315-104	SHF 250	0155102	22 - 135	112 - 225	192 - 305	108 - 221	40 - 139	120 - 219

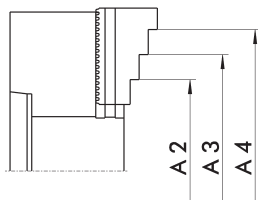
Fixação interna

Tipo de placa	Descrição	ID	I1 [mm]	I2 [mm]	I4 [mm]	I5 [mm]
ROTA THW3 315-104	SHF 250	0155102	102 - 215	182 - 295	188 - 301	268 - 381

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 THW3 315-104	GST 315	0162102	18 - 130	84 - 196	140 - 252	196 - 308

Fixação interna

Tipo de placa	Descrição	ID	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA THW3 315-104	GST 315	0162102	75 - 187	132 - 244	188 - 300

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 THW3 315-104	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 THW3 315-104	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

Chave de montagem

Para mandris de torno elétrico com anéis roscados giratórios, como design de chave com pinos de acionamento que se encaixam no anel roscado.



Adequado para	Descrição	ID
ROTA THW3 315-104	SSH-MN Ø104-228	1375097

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