



ROTA TB2

**Placas de torno pneumáticas
para usinagem de barra e
tubo**

Placas de torno pneumáticas com furo de passagem extremamente grande e altas forças de fixação

A placa de torno acionada pneumática ROTA TB2 estabelece um novo padrão na usinagem de hastes e tubos para a indústria petrolífera, bem como para os setores de mineração e construção. Apesar das dimensões externas compactas, por exemplo, o ROTA TB2 possui um orifício de passagem extremamente grande de até 560 mm. Forças de fixação muito altas de até 280 kN podem ser alcançadas com uma pressão de ar de apenas 6 bar.



Vantagens – Seus benefícios

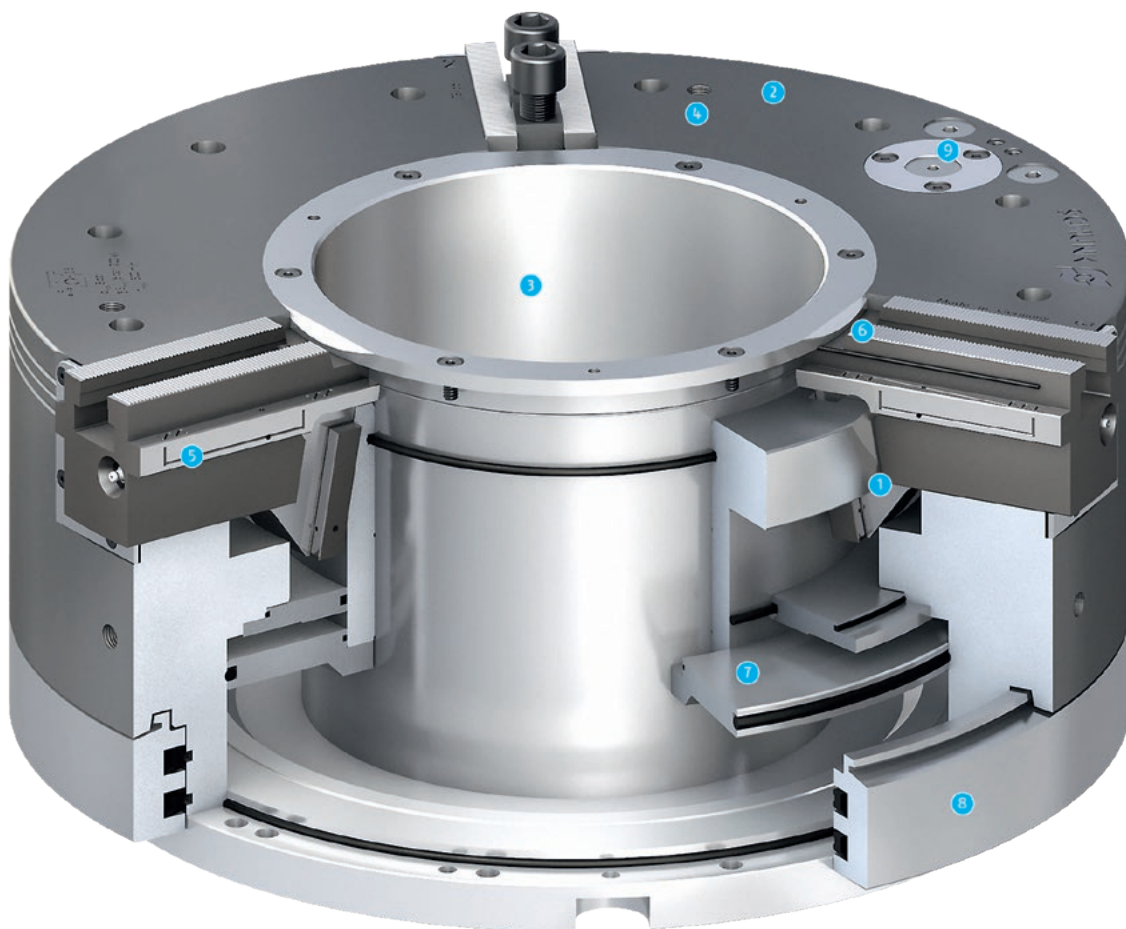
- + placa pneumático de gancho de cunha de precisão para demandas de alta qualidade**
Permite excelentes resultados de usinagem
- + Orifício de passagem muito grande**
Usinagem de todos os diâmetros de tubos padronizado
- + Alta eficiência do sistema de gancho de cunha**
Fixação confiável do processo devido às altas forças de fixação
- + Sistema de lubrificação otimizado**
Forças de fixação consistentemente altas garantidas
- + Monitoramento do processo de abertura e fechamento**
Operação com segurança no processo da placa de torno
- + Ventilação rápida das câmaras de pressão**
Tempos de processo mais curtos
- + Cilindro pneumático integrado na placa**
Especialmente adequado para tornos sem cilindro hidráulico
- + Guias vedadas**
Proteção ideal contra lubrificante de refrigeração e aparas
- + Fornecimento de ar através de um anel distribuidor**
Controle muito simples da placa
- + Altas forças de fixação na pressão do sistema**
Garanta a confiabilidade do processo durante a usinagem
- + Geração de baixo ruído**
Maior proteção à saúde
- + 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. (a 6 bar) [kN]	Curso/castanha [mm]	Furo de passagem [mm]
ROTA TB2 470-185	1700	115	7	185
ROTA TB2 520-191	1300	115	14.6	191
ROTA TB2 570-230	1300	220	11.7	230
ROTA TB2 600-275	1300	200	11.7	275
ROTA TB2 685-325	1000	280	10	325
ROTA TB2 850-375	750	240	11.8	375
ROTA TB2 1000-560	500	240	12.8	560

Função de ROTA TB2

O pistão integrado na placa é alimentado durante o tempo de inatividade com ar comprimido do anel distribuidor e, portanto, deslocado axialmente. O sistema de gancho de cunha converte esse movimento axial do pistão da placa em um movimento radial das castanhas base, sincronizado com o eixo de rotação. A válvula de retenção dupla evita que, após a remoção da pressão do sistema, o ar comprimido possa escapar novamente.



- | | |
|---|--|
| <p>1 Acionamento do gancho de cunha
Oferece forças de fixação constantemente altas em operação</p> <p>2 Corpo base endurecido e extremamente rígido
Portanto, uma vida útil mais longa com a mais alta precisão. Mesmo com força de fixação máxima</p> <p>3 Furo de passagem muito grande
Para usinagem de todos os diâmetros de matéria-prima padrão</p> <p>4 Rosca de montagem
Para batentes de peças</p> | <p>5 Sistema de lubrificação otimizado
Forças de fixação consistentemente altas garantidas</p> <p>6 Vedação da guia da castanha base
Para vedação contra lubrificantes de refrigeração e aparas</p> <p>7 Cilindro pneumático integrado na placa
Para controle direto da placa de torno sem um cilindro adicional</p> <p>8 Anel distribuidor estático
Para alimentação de ar da placa de torno</p> <p>9 Válvula de manutenção de pressão
Fornecer força de fixação duradoura durante a rotação</p> |
|---|--|

Guia da castanha base

Comparado com seu antecessor ROTA TB, o ROTA TB2 possui uma geometria de castanha base otimizada. Agora a guia plana está localizada mais próxima da face da placa e garante um melhor suporte das castanhas de sobrepor. Além disso, as guias foram estendidas para aumentar sua durabilidade e resistência ao desgaste.



Vedação da guia da castanha base

Para proteger o ROTA TB2 contra sujeira e lubrificante de refrigeração, a castanha base foi equipada com uma vedação adicional de 3 módulos

- ❶ **Elemento de vedação do perfil frontal**
Entre o corpo da placa e a castanha base com placa de cobertura adicional para a montagem
- ❷ **Elemento de vedação**
Para proteção da guia da castanha base
- ❸ **O-ring**
Entre a castanha base e a bucha de centralização



Válvula intercambiável

Na nova geração de placa ROTA TB2, a partir do tamanho 570, a válvula de manutenção de pressão está localizada em um inserto de válvula intercambiável. Isso permite a substituição rápida e barata não apenas da válvula de retenção de pressão quando necessário, mas também do inserto da válvula. Isso garante um funcionamento prolongado e confiável mesmo de placas mais antigas.

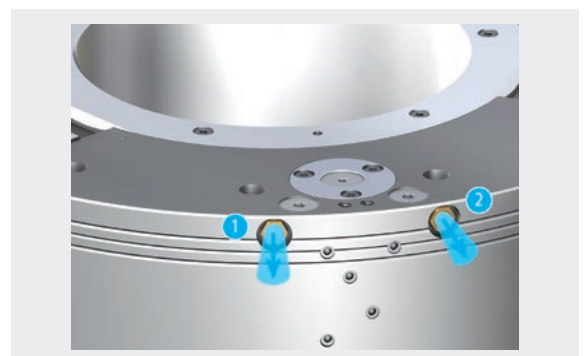
- ❶ **Corpo da placa**
- ❷ **Inserção da válvula**
- ❸ **Válvula de manutenção de pressão**
- ❹ **Tampa de vedação**



Ventilação rápida

Para remover o ar do cilindro pelo caminho mais curto, o ROTA TB2 possui um duto de ar integrado para abertura e outro para fechamento. O ar que escapa não precisa mais sair pelo anel de vedação de ar, mas é liberado pelo caminho mais curto.

- ❶ **Fuga de ar**
Durante a abertura da placa
- ❷ **Fuga de ar**
Durante o fechamento da placa



Sistema de lubrificação otimizado

Cada castanha base é abastecida com graxa de maneira ideal por meio de um bocal de lubrificação na frente. Um sistema de distribuição inteligente garante uma distribuição uniforme da graxa em todos os planos de deslizamento da castanha base para forças de fixação consistentemente altas.

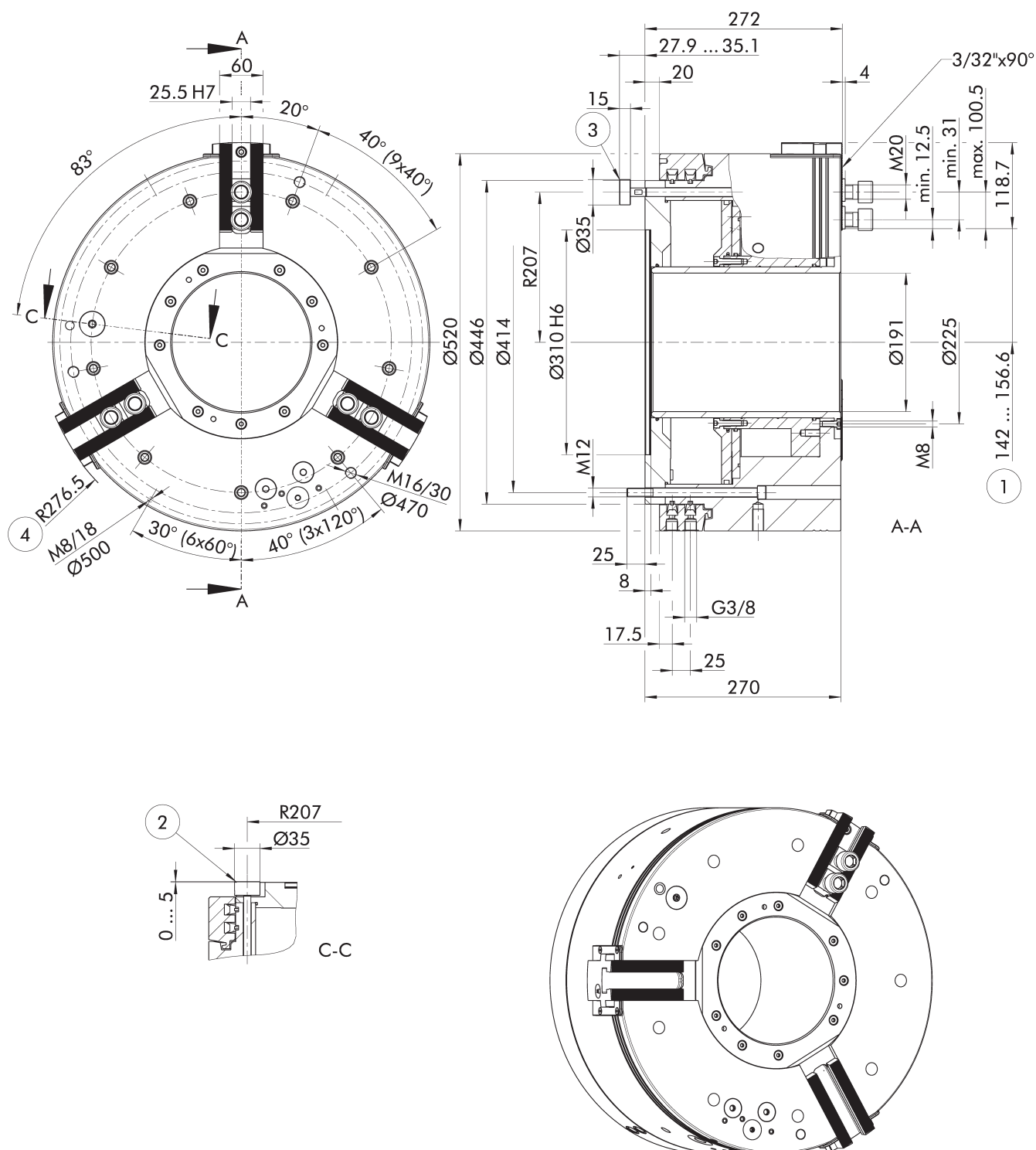


Monitoramento de pressão via sensor (opcional)

Durante a usinagem, a pressão pneumática na placa de torno é monitorada por um elemento de chave com mola. Se a pressão cair, a mola empurra o came de controle para trás. O interruptor de proximidade indutivo detecta a posição e envia um sinal para o sistema de controle da máquina. O kit de montagem e os sensores correspondentes devem ser encomendados separadamente para esta finalidade (ver Acessórios).

- ❶ **Pressão de operação**
Suficientemente disponível
- ❷ **Perda de pressão**
É detectado pelo interruptor de proximidade





Sujeito a alterações técnicas.

- ① Distância ao centro do primeiro dente
- ② Opcional: Monitoramento de pressão mecânica

- ③ Opcional: controle de caminho mecânico
- ④ Raio do diâmetro de giro

Dados técnicos

Tamanho do eixo	ID	Velocidade de rotação máx. [min ⁻¹]	Força de fixação máx. (a 6 bar) [kN]	Pressão de acionamento [bar]	Momento de inércia [kgm ²]	Peso [kg]
Z310	1522957	1300	115	3 – 8	13.4	282

Escopo de fornecimento

Placa, porcas em T com parafusos, parafusos de montagem da placa, uniões cotovelo G 3/8 no anel distribuidor, acoplamentos para conexão à unidade de comando elétrico de ar comprimido, parafuso com olhal, operação manual; sem suporte de montagem do anel distribuidor, sem castanhas de sobrepor

Observação

Pressão de acionamento mín.

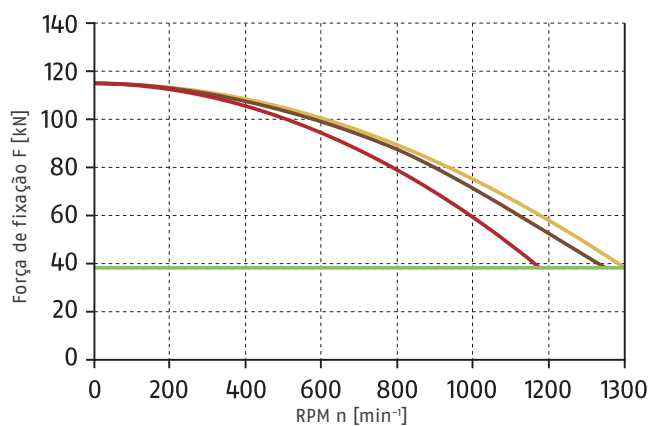
A pressão mínima de acionamento é $P_{\min} = 3$ bar.

$P_{\min} = 3$ bar (para forças de fixação mais baixas, uma redução da força de fixação pode ser oferecida como opção)

Mais dados técnicos

Tipo de placa	Através do orifício [mm]	Curso/castanha [mm]	Consumo de ar/curso da castanha a 6 bar [l]
ROTA TB2 520-191	191	14.6	31.8

Força de fixação-RPM-diagrama

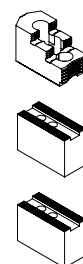


Força de fixação mínima necessária $F_{s\min}$ 33%

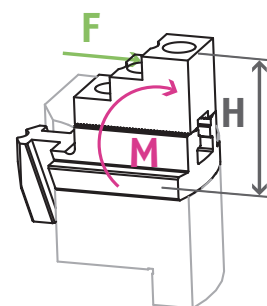
SHB 400
7.8 kg

SWB 400
16 kg

SWB-AL 400
6.4 kg



Carga da guia da castanha base



$$M_{\max} = 3872 \text{ Nm}$$

Placas adaptadoras

Castanhas de sobrepor macias

com serrilhado fino 90°



SWB-AL
Castanhas de sobrepor macias



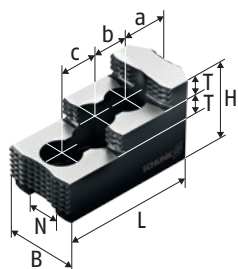
SWB
Castanhas de sobrepor macias

Dados técnicos

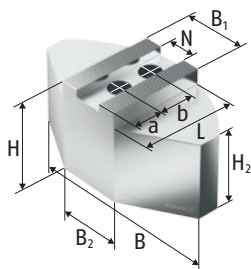
Tipo de placa	Descrição	ID	N [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	Parafusos	m/SET [kg]
ROTA TB2 520-191	SWB-AL 400	0168103	25.5	60	100	155	90	35	M20	6.4
ROTA TB2 520-191	SWB 400	0120107	25.5	60	90	155	90	35	M20	16.0
ROTA TB2 520-191	SP-WB 400	0124105	25.5	60	100	155	80	40	M18	18.6
ROTA TB2 520-191	SP-WB 500	0124106	25.5	60	100	195	118	40	M18	24.0
ROTA TB2 520-191	CWB 400	0100008	25.5	60	80	140	75	35	M20	12.6

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

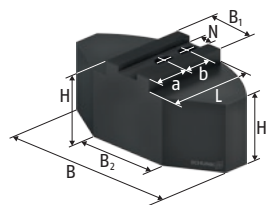
Castanhas escalonadas duras de sobrepor, Castanhas de fixação completa com serrilhado fino 90°



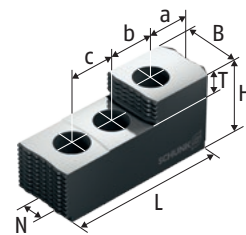
SHB
Castanhas escalonadas duras de sobrepor



SWB-SA
Castanhas de fixação completa



SWB-SM
Castanhas de fixação completa



SP-HB
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 TB2 520-191	SWB-SA 400	0170105	25.5	330	150	98	68	160		84.5	35		M20	24.4
ROTA TB2 520-191	SWB-SM 400	0169105	25.5	330	60	85	55	155		83.5	35		M20	53.8
ROTA TB2 520-191	SHB 400	0121107	25.5	60		75		140	18	53	31	31	M20	7.8
ROTA TB2 520-191	SP-HB 400-500	0125105	25.5	57.5		73		160	22	43.1	42	42	M18	9.8

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 90°



SZA
Castanhas dentadas

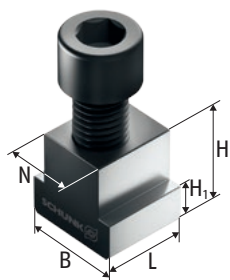
Dados técnicos

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	b [mm]	Parafusos	m/SET [kg]
ROTA TB2 520-191	180 - 302	574	SZA 40-11	0138300	25.5	60	78	149.3	33	M8	35	M20	8.0
ROTA TB2 520-191	162 - 278	628	SZA 40-12	0138301	25.5	60	78	188.3	33	M8	35	M20	11.5
ROTA TB2 520-191	130 - 374	612	SZA 40-13	0138302	25.5	60	78	131	33	M8	35	M20	8.0
ROTA TB2 520-191	346 - 458	592	SZA 40-14	0138303	25.5	60	78	131	33	M8	35	M20	8.0
ROTA TB2 520-191	420 - 530	634	SZA 40-15	0138304	25.5	60	78	150	33	M8	35	M20	9.3
ROTA TB2 520-191	496 - 610	718	SZA 40-16	0138305	25.5	60	78	178.6	33	M8	35	M20	11.0

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°

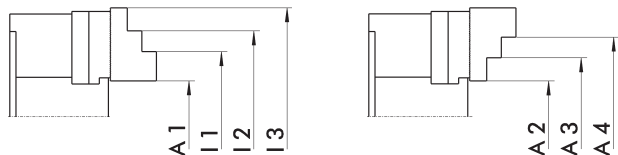


NS
Porca em T

Tipo de placa	Descrição	ID	N	B	H	H1	L	Parafuso cil.	Máx. adm. torque de aperto
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]
ROTA TB2 520-191	NS 181	0143105	25.5	35.8	34.5	14.5	30.8	M18 x 55	220
ROTA TB2 520-191	NS 205	0140123	25.5	36	34.5	14.5	31	M20 x 45	240

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 TB2 520-191	SHB 400	0121107	214 - 330	208 - 326	314 - 428	416 - 532

Fixação interna

Tipo de placa	Descrição	ID	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA TB2 520-191	SHB 400	0121107	288 - 406	390 - 506	492 - 608

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 TB2 520-191	IFT Set	1404235

Conjunto de extensão para placas grandes

Para uso como uma extensão do cabeçote de medição IFT para medir a força de fixação da castanha de placas grandes de Ø 400 mm e mais.



Adequado para	Descrição	ID
ROTA TB2 520-191	Kit de adaptadores IFT	1498512

Unidade de manutenção

Para processar o ar comprimido necessário.



Adequado para	Descrição	ID
ROTA TB2 520-191	WEH 1/4"	0890021

Unidade de medição de pressão

Para verificar a estanqueidade da pressão.



Adequado para	Descrição	ID
ROTA TB2 520-191	DMG Ø24-NPT1/4"	8702680

Kit de retrofit para monitoramento de pressão

Kit de retrofit para monitoramento da pressão pneumática durante a usinagem, composto por came de controle, mola de compressão e outros acessórios.

Um interruptor de proximidade indutivo também é necessário.



Adequado para	Descrição	ID
ROTA TB2 520-191	NRS-PM	0818205

Interruptores de proximidade indutivos

Para placas de torno pneumático para monitoramento permanente de pressão e/ou curso durante o processamento em duas versões. Contato normalmente fechado (ID 9987327) e contato normalmente aberto (ID 9986713).



Adequado para	Descrição	ID
ROTA TB2 520-191	BES M12MI-POC40B-S04G	9987327
ROTA TB2 520-191	BES M12MI-PSC40B-S04G	9986713

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