

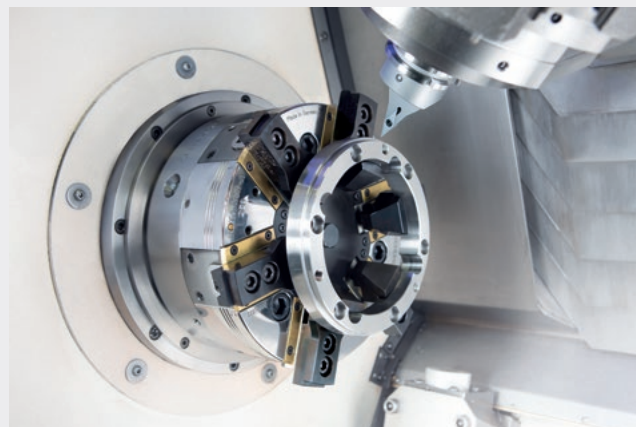


ROTA NCR-A

**Mandril de compensação de
6 castanhas vedado com
compensação pendular**

Placa de compensação de 6 castanhas vedada para fixação sensível à deformação de peças de parede fina

Placa de compensação de 6 castanhas vedada para fixação sensível à deformação de peças de parede fina. O sistema de vedação garante forças de fixação constantes, custos mínimos de manutenção e uma gama ainda maior de aplicações, como a usinagem de peças de ferro fundido.



Vantagens – Seus benefícios

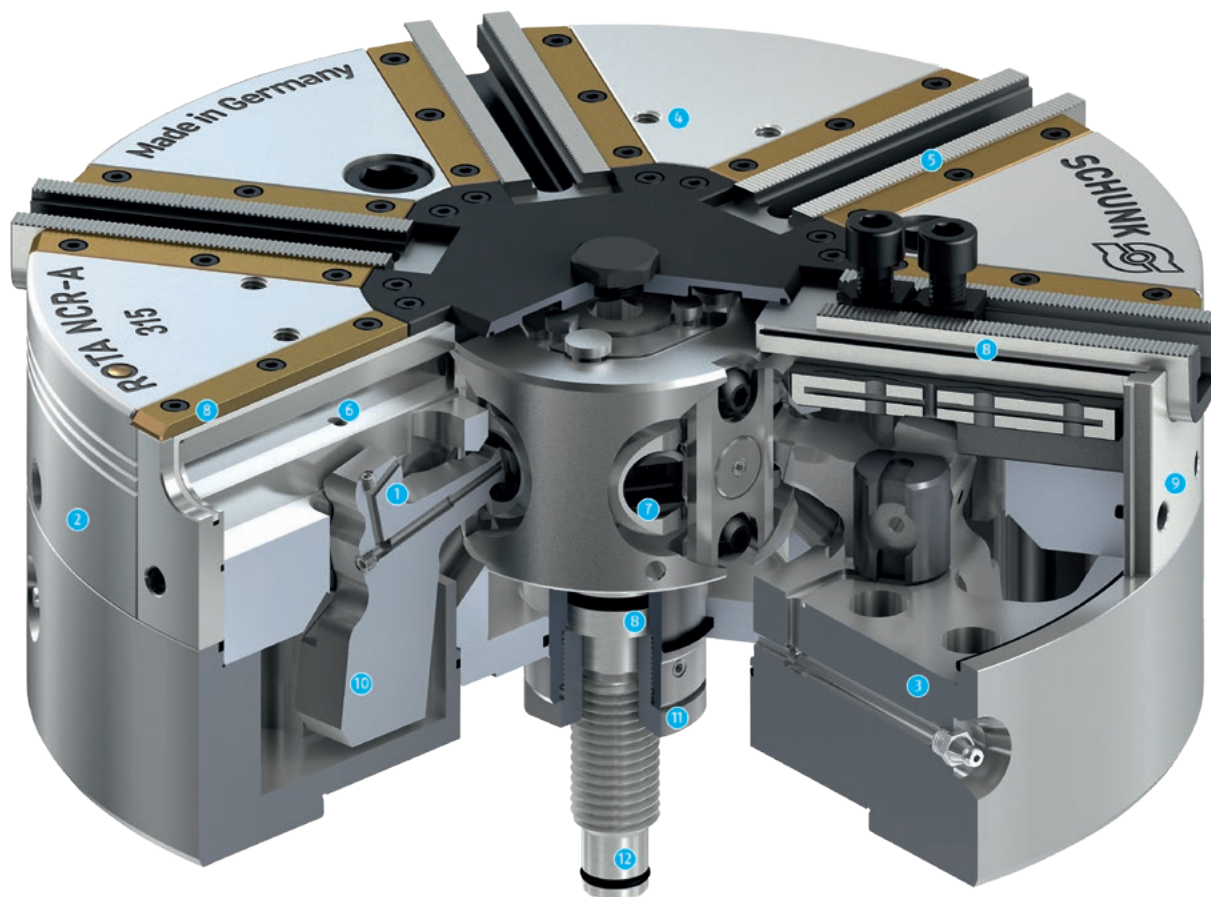
- + Placa de torno de potência vedado**
Para intervalos de manutenção significativamente mais longos
- + Placa de torno acionada de alavanca angular de precisão**
Permite excelentes resultados de usinagem
- + Alta eficiência do sistema de alavanca angular**
Fixação confiável do processo devido às altas forças de fixação
- + Suporte de castanha ideal para fixação O.D. e I.D. devido a uma guia de castanha base muito longa**
Permite altas forças de fixação com longa vida útil
- + Sistema de lubrificação otimizado**
Forças de fixação consistentemente altas garantidas
- + Passagem de meios (lubrificante de refrigeração ou ar) integrada no corpo da placa**
Flexibilidade dependendo da aplicação
- + Design de baixa altura**
Para utilização máxima da casa de máquinas
- + Fixação sensível à deformação de peças de parede fina**
Alto grau de redondeza das peças
- + Fixação muito precisa de componentes não circulares**
Perfeito para fundidos
- + 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]	Compensação de pêndulo [mm]
ROTA NCR-A 190	4000	36	22	6	13.5	±1
ROTA NCR-A 250	3000	64	38	8	18.5	±2
ROTA NCR-A 315	2500	80	40	8	20	±2
ROTA NCR-A 400	1400	100	54	12	30	±2.5
ROTA NCR-A 500	1200	125	65	12	30	±2.5
ROTA NCR-A 630	1000	160	80	16	40	±3.5
ROTA NCR-A 800	700	160	80	16	40	±3.5
ROTA NCR-A 1000	600	300	150	25	60	±6

Função do ROTA NCR-A

O pistão móvel axialmente transfere a força para as castanhas base por meio de alavancas angulares montadas no corpo base e gera um movimento radial da castanha sincronizado com o eixo de rotação.



- | | |
|---|--|
| <p>1 Acionamento de alavanca de ângulo
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 Sistema de lubrificação otimizado
Para um alto nível de eficiência</p> <p>4 Rosca de montagem
Para batentes de peças ou placas de cobertura</p> <p>5 Serrilhado da castanha base
Tamanho 190 com lingueta e ranhura e disponível em polegadas para o tamanho 250 e maior</p> <p>6 Guia de castanha longa
Oferece suporte ideal para tensão externa e interna</p> | <p>7 Corpo do pêndulo interno
Conexão com cada par de castanhas base</p> <p>8 Vedação da placa de torno
Consiste em uma junta e anéis de vedação para a tensão inicial</p> <p>9 Elemento de cobertura
Serve para selar o forro e protege adicionalmente a castanha base</p> <p>10 Compensação de força centrífuga integrada como opção
Para força de fixação constante mesmo em velocidades mais altas</p> <p>11 Montagem otimizada do pistão
Para montagem fácil e rápida da placa</p> <p>12 Fornecimento de mídia central
Disponível mediante consulta para controle de ar ou lubrificante de refrigeração</p> |
|---|--|

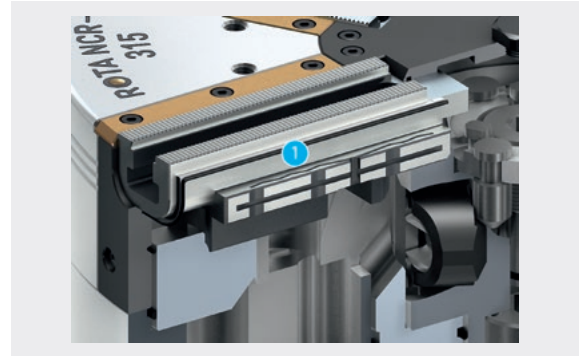
Sistema de vedação inovador a partir do tamanho 250

Um sistema de vedação inovador – composto por uma vedação moldada especialmente projetada – evita que a graxa seja enxaguada durante a usinagem. Isso, por sua vez, evita uma perda gradual da força de fixação.

Vantagem: a placa é adicionalmente protegida contra a penetração de sujeira e aparas.

1 Junta

Garante um mecanismo de pêndulo suave



Vantagens da fixação de 6 pontos

O mecanismo de pêndulo interno transmite uniformemente a força de fixação para todas as seis castanhas. Peças de paredes finas são então fixadas com deformação mínima. A deformação no caso de uma peça em forma de anel é, portanto, reduzida em um fator de 10 em oposição a uma configuração de fixação comparável em um placa de 3 castanhas.

1 Fixação de um anel na placa de compensação do pêndulo de 6 castanhas ROTA NCR-A com força de fixação total de 20 kN

Diâmetro: Ø 114 mm

Espessura da parede: 6 mm

Material: aço

Deformação: aprox. 0,035 mm

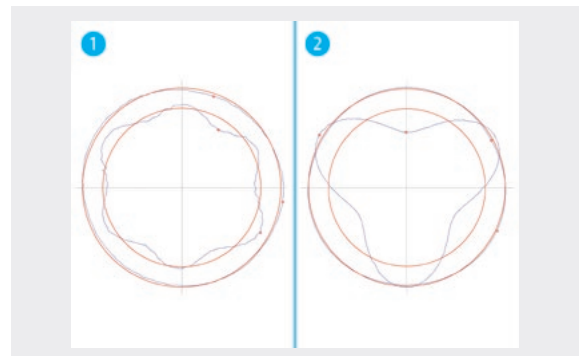
2 Fixação de um anel na placa de torno acionada de 3 castanhas com uma força total de fixação de 20 kN

Diâmetro: Ø 114 mm

Espessura da parede: 6 mm

Material: aço

Deformação: aprox. 0,32 mm



Acionamento fácil

A fixação centralizada da peça de seis pontos usa duas castanhas base unidas por uma peça de compensação. A mecânica interna é livre de contaminação e funciona muito bem. A atuação da placa de torno também é possível com forças de fixação muito baixas.

1 Corpos de pêndulo

2 Alavanca de ângulo

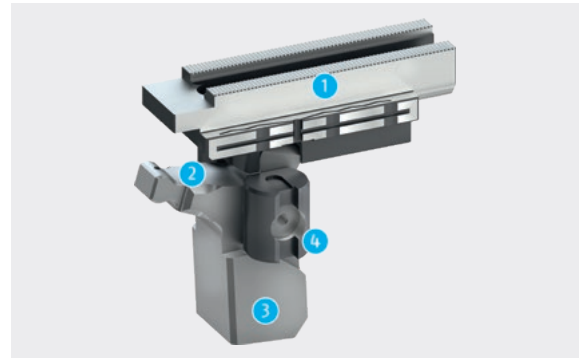
3 Pistão da placa



Transmissão de força

A força é transmitida através de alavancas angulares extremamente rígidas que garantem uma longa vida útil.

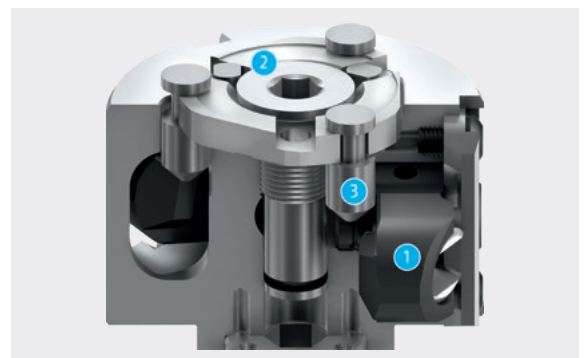
- 1 **Castanha base**
Com interface de castanha para castanhas de sobrepor padrão da SCHUNK
- 2 **Alavanca de ângulo**
Transfere o movimento do pistão axial para a castanha
- 3 **Opcional com compensação de força centrífuga**
Para menor perda de força de fixação
- 4 **Rolamento de alavanca**



Compensação de fixação da peça

A fixação da peça compensadora é conseguida usando uma peça de compensação flutuante. O grampo oscilante é retraído completamente, liberando todas as três peças de compensação. Isso permite uma fixação de compensação da peça.

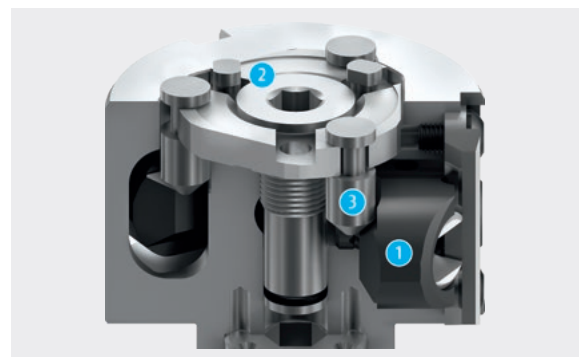
- 1 **Corpo do pêndulo solto**
- 2 **Parafuso de ajuste**
- 3 **Bloqueio do pêndulo aberto**

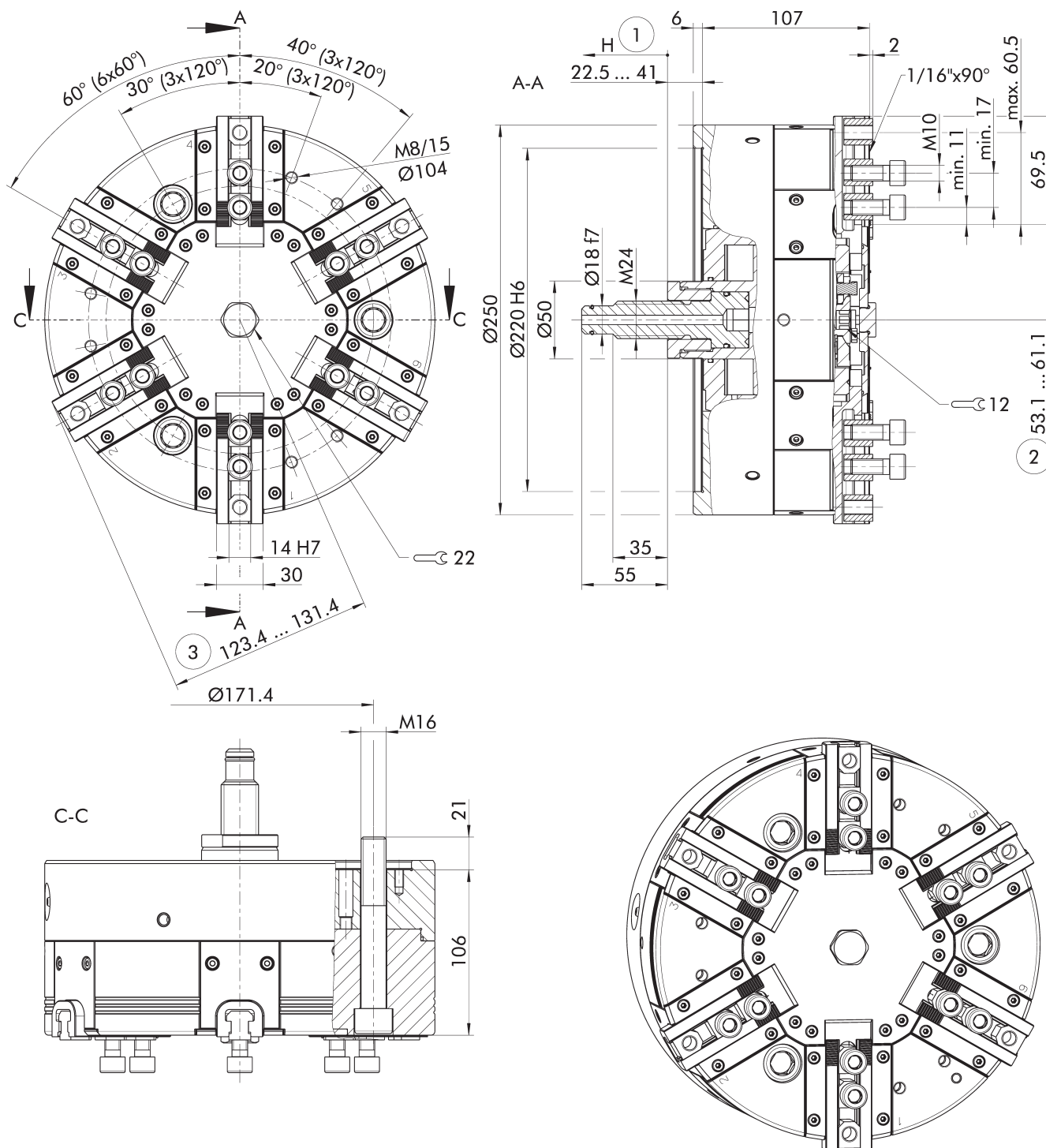


Fixação centralizada da peça

A fixação centralizada da peça é conseguida usando uma peça de compensação fixa. O grampo oscilante é movido até o fundo para que todas as três peças de compensação sejam fixadas. Como resultado, todas as seis castanhas são fixadas centralmente.

- 1 **Corpo do pêndulo travado**
- 2 **Parafuso de ajuste**
- 3 **Fixação do pêndulo travada**





Mandril para fixação do eixo puxado na posição aberta.
Compensação do pêndulo mostrada na posição central.
Sujeito a alterações técnicas.

① Direção do curso do pistão

② Distância ao centro do primeiro dente

③ Raio do diâmetro de giro

Dados técnicos

Tipo de fuso	Tamanho do eixo	ID	Serração	Compensação de força centrífuga	Velocidade de rotação máx. [min ⁻¹]	Força de fixação máx. [kN]	Máx. força de atuação [kN]	Peso [kg]
ISO 702-4	Nr. 8 (Z220)	1331058	1/16" x 90°		3000	64	38	36
ISO 702-4	Nr. 8 (Z220)	1339984	1/16" x 90°	●	3000	64	38	38

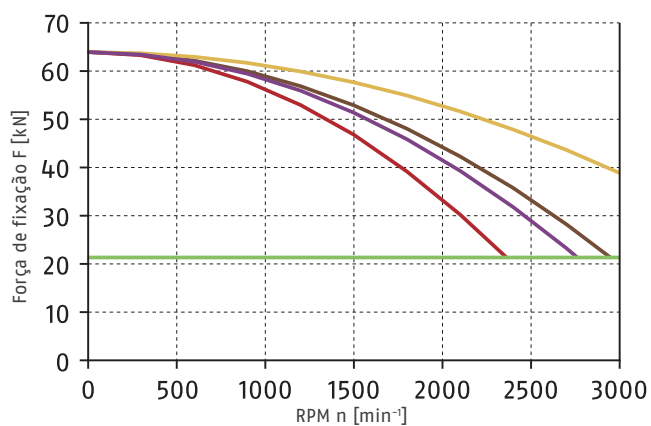
Escopo de fornecimento

Placa, porcas em T ou parafusos de montagem para castanhas de sobrepor, parafusos de montagem da placa, parafuso com olhal e manual de operação

Mais dados técnicos

Tipo de placa	Curso/castanha [mm]	Compensação de pêndulo [mm]	Curso do pistão (H) [mm]	Altura da castanha central [mm]
ROTA NCR-A 250	8	±2	18.5	53

Força de fixação-RPM-diagrama



Força de fixação mínima necessária F_{spmin} 33%

SHB 165
1.3 kg



SWB 165
2.5 kg



SHB 165*
1.3 kg

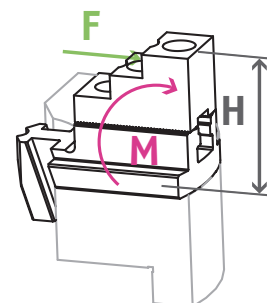


SWB 165*
2.5 kg



*com compensação de força centrífuga

Carga da guia da castanha base



$M_{max} = 565 \text{ Nm}$

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 Z220-A5	FF-T2	0805002	ROTA NCR-A 250	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 NCR-A 250	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 NCR-A 250	Nr. 8	136.2	Z220	17 (6x60°) 17 (2x180°)			19	171.4	
FF-T3 Z220-A11	FF-T3	0803003	ROTA NCR-A 250	Nr. 11	130	Z220	21 (6x60°)	32	M16 (12 x 30°)	50	235	171.4
FF-T3 Z220-A15-1	FF-T3	0803020	ROTA NCR-A 250	Nr. 15	145	Z220	26 (6x60°)	38	M16 (6x60°)	55	330.2	171.4
FF-T3 Z220-A15-2	FF-T3	0803021	ROTA NCR-A 250	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.

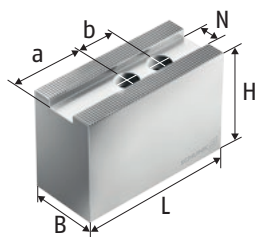
A placa adaptadora é montada primeiro no fuso e depois a placa de torno é montada na placa adaptadora.

Castanhas de sobrepor macias

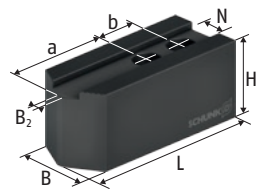
com serrilhado fino 90°



SWB
Castanhas de sobrepor macias



SWB-AL
Castanhas de sobrepor macias



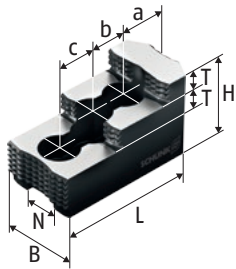
SWBL
Castanhas de sobrepor macias

Dados técnicos

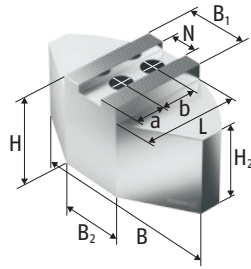
Tipo de placa	Descrição	ID	N [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	Parafusos	m/SET [kg]
ROTA NCR-A 250	SWBL 165	0120152	14	35	40	80	45	20	M10	2.1
ROTA NCR-A 250	SWB 165	0120101	14	35	60	68	33	20	M10	2.5
ROTA NCR-A 250	SWB-AL 165	0168105	14	35	60	80	45	20	M10	1.2

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

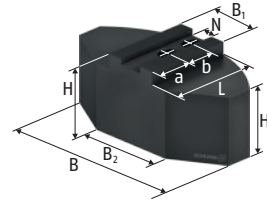
Castanhas escalonadas duras de sobrepor, Castanhas de fixação completa com serrilhado fino 90°



SHB
Castanhas escalonadas duras de sobrepor



SWB-SA
Castanhas de fixação completa



SWB-SM
Castanhas de fixação completa

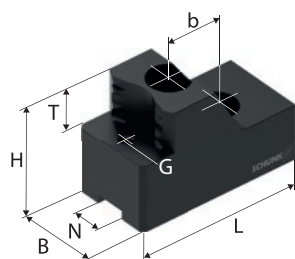
Dados técnicos

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 NCR-A 250	SWB-SA 165	0170099	14	120	40	58	48	59.5		25	20		M10	2.2
ROTA NCR-A 250	SWB-SM 165	0169099	14	120	40	60	50	59.5		24.5	20		M10	6.0
ROTA NCR-A 250	SHB 165	0121101	14	30		46		79.7	11	16.6	22	22	M10	1.3

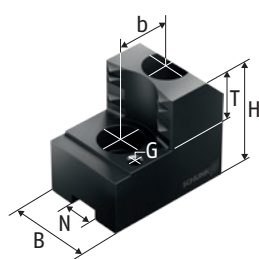
Nossa linha completa de castanhas de mandril pode ser encontrada on-line em nosso Localizador rápido de castanhas e em schunk.com

Castanhas dentadas

com serrilhado fino 90°



SZ A
Castanhas dentadas



SZ A
Castanhas dentadas

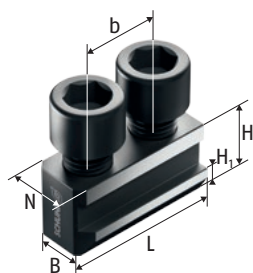
Dados técnicos

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 NCR-A 250	71 - 137	261	SZ A 17-1	0122260	14	30	47	71.5	20	M6	20	M10	1.2
ROTA NCR-A 250	94 - 160	263	SZ A 17-2	0122261	14	30	47	61.9	20	M6	20	M10	1.0
ROTA NCR-A 250	121 - 187	264	SZ A 17-3	0122262	14	30	47	58.7	20	M6	20	M10	1.0
ROTA NCR-A 250	147 - 213	272	SZ A 17-4	0122263	14	35	47	60.3	20	M6	20	M10	1.2

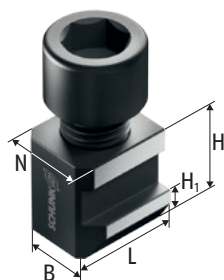
Nossa linha completa de castanhas de mandril pode ser encontrada on-line em nosso Localizador rápido de castanhas e em schunk.com

Porca em T

com serrilhado fino 90°



NKA
Porca em T

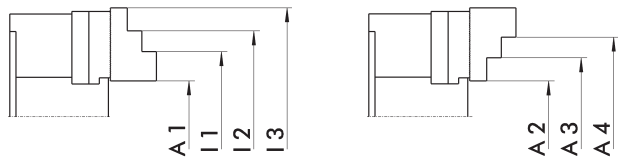


NKS
Porca em T

Tipo de placa	Descrição	ID	N	B	H	H1	L	b	Parafuso cil.	Máx. adm. torque de aperto [Nm]
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
ROTA NCR-A 250	NKA 1	0145103	14	17	18.5	6.5	36	20	M10 x 25	50
ROTA NCR-A 250	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](https://www.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 NCR-A 250	SHB 165	0121101	50 - 161	44 - 101	94 - 145	138 - 248

Fixação interna

Tipo de placa	Descrição	ID	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA NCR-A 250	SHB 165	0121101	116 - 167	160 - 217	210 - 321

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 NCR-A 250	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