



TANDEM® KSH3

**Potências hidráulicas de
terceira geração**

Blocos de fixação compactos e acionados hidráulica-mente para produção em série

TANDEM KSH3 significa morsas com acionamento hidráulico poderosas, que são usadas principalmente na produção em série onde a hidráulica está disponível na máquina. O monitoramento patenteado da posição da castanha base por meio de pressão dinâmica ou a possibilidade de controle de ar através da castanha são apenas dois dos recursos adicionais que foram incluídos na nova geração. Algumas inovações foram integradas especialmente em termos de automação.



Vantagens – Seus benefícios

- + Grande variedade de versões diferentes**
Portanto, garantindo a mais alta flexibilidade com a maior e mais poderosa linha padrão de morsas com acionamento hidráulico
- + Monitoramento patenteado da posição da castanha base por meio de pressão dinâmica**
Saiba se a morsa está aberta ou presa
- + Controle de presença da peça pela castanha base**
Permite o carregamento automatizado da morsa acionada
- + Morsa acionada de gancho de cunha de precisão para demandas de alta qualidade**
Permite excelentes resultados de usinagem
- + Design quadrado com contorno externo ideal**
Ideal para usinagem de 6 lados em duas configurações, com ótima acessibilidade lateral
- + Alto grau de eficiência do sistema de gancho de cunha**
Fixação confiável do processo devido às altas forças de fixação
- + Castanhas base com lingueta e ranhura ou serrilhado fino como padrão**
Alta flexibilidade das castanhas do sistema
- + Suporte ideal da castanha devido ao uso de uma guia de castanha base muito longa**
Permite altas forças de fixação com longa vida útil
- + Todos os lados das peças funcionais são retificadas e endurecidas**
Garante uma longa vida útil

Função KSH3

A força é transferida do cilindro hidráulico ajustável axialmente para as castanhas base um pouco mais longas com a ajuda da tração diagonal no gancho de cunha. Para as variantes KSH3 e KSH3-LH, a força gera um movimento síncrono da castanha para o centro de fixação. Para a variante KSH3-F, a força gera um movimento em direção à castanha fixa.

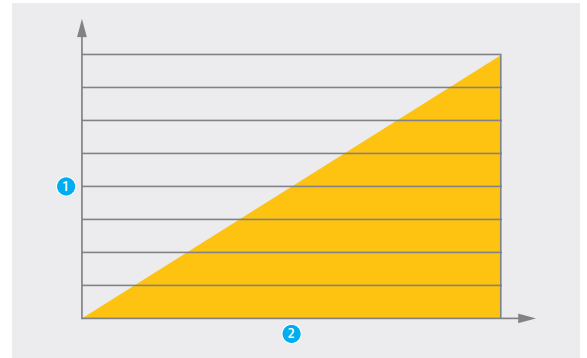


- 1 Acionamento do gancho de cunha**
Oferece forças de fixação constantemente altas em operação
- 2 Corpo base endurecido e extremamente rígido**
Portanto, uma vida útil mais longa com a mais alta precisão. Mesmo com força de fixação máxima
- 3 Sistema de lubrificação inovador**
Para maior eficiência e força de fixação constante
- 4 Guia de castanha longa**
Oferece suporte ideal para tensão externa e interna
- 5 Design de baixa altura**
Expande a área de trabalho da sua máquina
- 6 Design aprimorado que é insensível à sujeira**
Por meio de vedação direcionada
- 7 Interface de castanha padrão**
Para uso de castanhas padrão da SCHUNK
- 8 Contorno externo ideal**
Para melhor acessibilidade e queda de aparas ideal
- 9 Controle da morsa acionada**
Do lado ou do fundo conforme desejado
- 10 Pistão guiado no corpo**
Para absorção das forças de usinagem ao longo da guia
- 11 Canais de lubrificação na placa de cobertura**
Habilite a lubrificação inferior através de um sistema de lubrificação central
- 12 Parafusos de montagem disponíveis como opção**
Para posicionar o dispositivo de fixação com alta precisão de repetibilidade

Força de fixação dependendo da pressão de atuação

A força de fixação aumenta em proporção direta ao aumento da pressão de atuação. A pressão hidráulica mínima não deve cair abaixo de 10 bar durante este processo.

- ① Força de fixação
- ② Pressão de acionamento



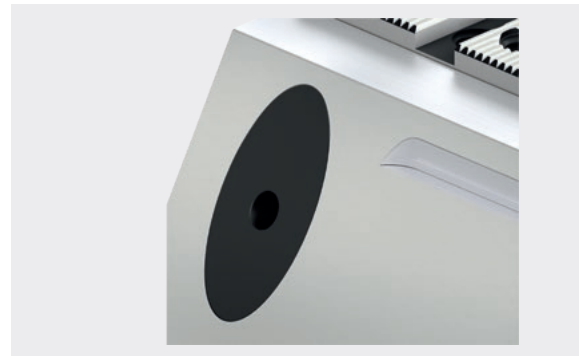
Design repelente de aparas

O design especial da castanha base e da tira de cobertura evita que as aparas fiquem permanentemente alojadas. Durante o processo de fixação, as aparas são empurradas da castanha base pela inclinação da tira de cobertura.



Tampões para os parafusos de montagem

Todos os quatro parafusos de montagem são vedados com plugues de alumínio anodizado. O acúmulo de aparas é, portanto, completamente eliminado com antecedência.



Borda de alinhamento

Uma borda de alinhamento é rebaixada na lateral da morsa acionada. Ele se estende paralelamente à guia da castanha e permite um alinhamento exato das morsas à mesa da máquina.



Orifícios de drenagem do lubrificante de refrigeração

Todas as morsas acionadas estão equipadas com dois furos de drenagem de lubrificante de refrigeração. Isso permite que o lubrificante de refrigeração que penetra seja drenado para o exterior. Os furos de drenagem são vedados com um filtro sinterizado, para evitar a entrada de aparas.



Sistema de lubrificação

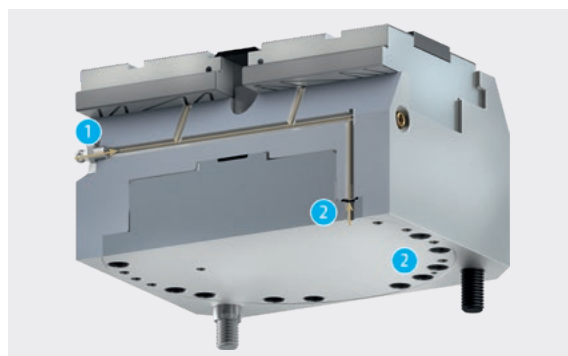
Todas as morsas acionadas estão equipadas com um sistema de lubrificação duplo.

1 Lubrificação manual

Uma pistola de graxa é usada para fornecer todas as superfícies de atrito (guia da castanha, guia do pistão e tração diagonal) uniformemente.

2 Lubrificação central

As conexões no lado da base são usadas para fornecer graxa uniformemente a todas as superfícies de atrito (guia de castanha, guia de pistão e tração diagonal). Várias morsas podem ser lubrificadas ao mesmo tempo por meio da placa de base.



Placas de console

As placas de console oferecem várias opções para a montagem das morsas acionadas na mesa da máquina. Para reduzir o tempo de preparação, as morsas acionadas podem ser colocadas nos módulos de troca rápida de paletes VERO-S NSE3 com proteção antirrotação, usando a interface VERO-S existente. Alternativamente, elas podem ser montadas na mesa da máquina ou nos cabeçotes divisores usando grampos cilíndricos ou porcas em T.

1 Montagem através do sistema de troca rápida de paletes

2 Montagem através de grampos cilíndricos

3 Montagem através de porcas em T

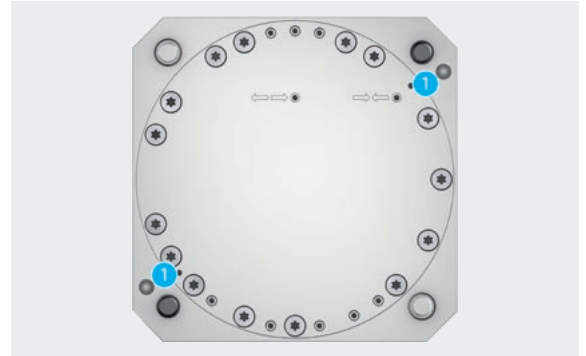


Versões de equipamentos padronizados

Furos de posicionamento produzidos por gabarito (-Z)

Para posicionar várias morsas acionadas com muita precisão, furos de posicionamento produzidos por gabarito são integrados na versão Z. Os furos de posicionamento fabricados pelo gabarito garantem uma precisão de posicionamento de $\pm 0,01$ mm para o centro de fixação ao trocar a morsa acionada.

1 Furo de posicionamento



Monitoramento pneumático (-PM)

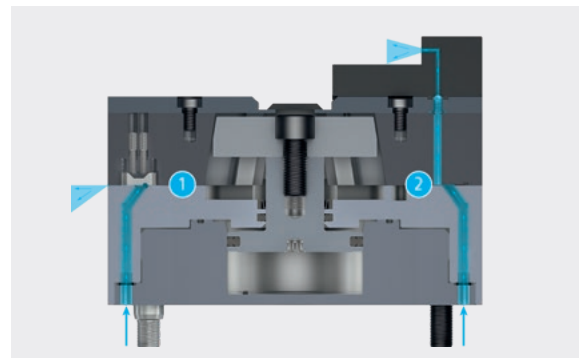
A versão PM da geração TANDEM3 inclui vários recursos. As posições da castanha base podem ser consultadas por meio de pressão dinâmica. A transferência através da castanha base permite que o ar comprimido seja alimentado nas castanhas do sistema. Dessa forma, o controle de presença da peça ou a limpeza das superfícies de fixação podem ser feitos pelo cliente.

1 Detecção patenteada da posição da castanha base

Aberto e fechado por pressão dinâmica

2 Transferência de ar no mordente do sistema

Para controle de presença da peça ou limpeza das superfícies de fixação pelo cliente



Dados técnicos

Descrição	ID	Furos de posicionamento produzidos por gabarito	Monitoramento pneumático	Força de fixação na pressão de operação máx. [kN]	Pressão de operação [bar]
KSH3 64	1448271			4,5	10 - 60
KSH3 64-Z	1463152	●		4,5	10 - 60
KSH3 64-PM	1448280		●	4,5	10 - 60
KSH3 64-Z-PM	1463153	●	●	4,5	10 - 60
KSH3-LH 64	1463154			4,5	10 - 120
KSH3-LH 64-Z	1463155	●		4,5	10 - 120
KSH3-LH 64-PM	1448281		●	4,5	10 - 120
KSH3-LH 64-Z-PM	1463156	●	●	4,5	10 - 120
KSH3-F 64	1463157			4	10 - 60
KSH3-F 64-Z	1463158	●		4	10 - 60
KSH3-F 64-PM	1448282		●	4	10 - 60
KSH3-F 64-Z-PM	1463159	●	●	4	10 - 60

Para uma descrição detalhada das versões de equipamento listadas acima, consulte a página 6.

Escopo de fornecimento

Morsa acionada, parafusos de fixação para castanhas do sistema e morsa acionada, tampas, parafusos de ajuste, luvas de fixação, manual de operação

Notas

Força de fixação de definição

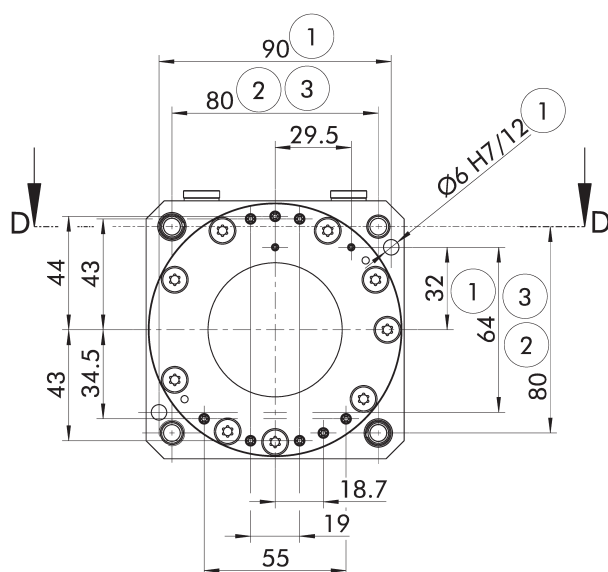
A força de fixação é a soma aritmética das forças individuais que ocorrem nas castanhas na distância "H" na pressão máxima.

Nota geral

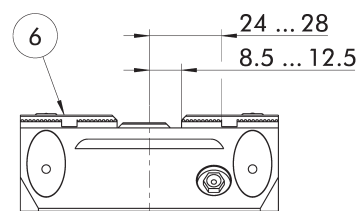
As especificações referem-se exclusivamente à graxa LP 410 utilizada pela SCHUNK.

Mais dados técnicos

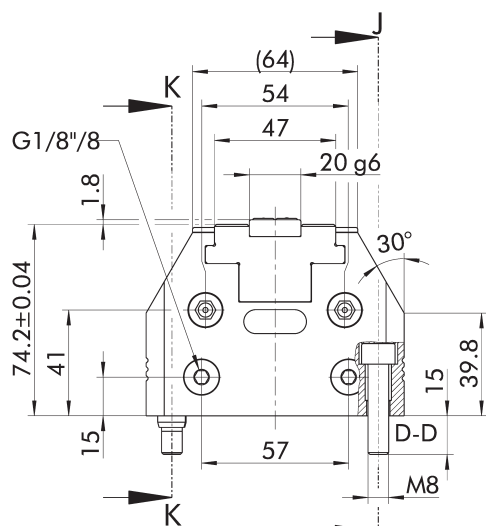
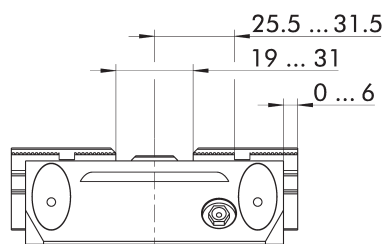
Descrição	Versão do curso	Curso por castanha [mm]	Máx. altura da castanha [mm]	Precisão de repetição [mm]	Consumo de óleo por curso duplo [cm³]	Tempo de fechamento/abertura [s]	Peso [kg]
KSH3 64 ...	Curso padrão	2	60	0.01	10	0.5	1.5
KSH3-LH 64 ...	Curso longo (-LH)	4	60	0.01	10	0.5	1.5
KSH3-F 64 ...	Com castanha fixa (-F)	4	60	0.01	10	0.5	1.5



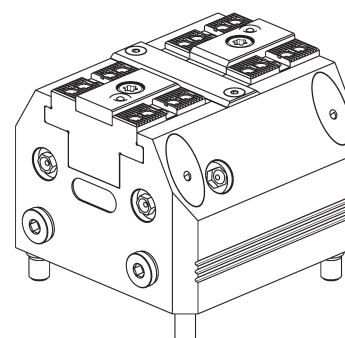
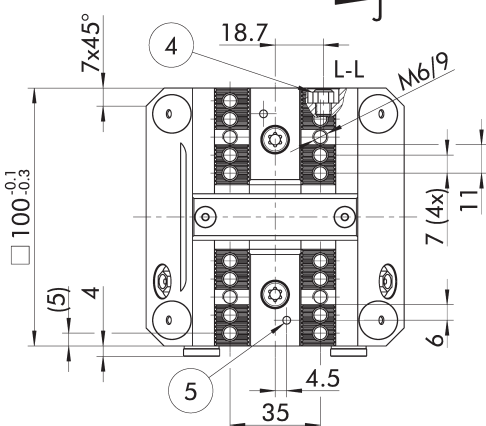
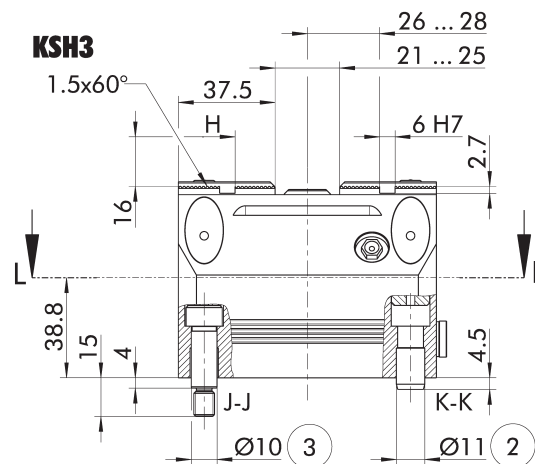
KSH3-F



KSH3-LH



KSH3



Sujeito a alterações técnicas.

- ① Variante Z ±0,01 mm para o centro de fixação
- ② Luva de fixação ±0,04 mm para o centro de fixação
- ③ Parafuso de ajuste ±0,02 mm para o centro de fixação
- ④ Conexão M5 para expurgo de ar
- ⑤ Transferência de ar na castanha do sistema para o controle de presença da peça (consulte o manual de operação para obter as dimensões da castanha de sobrepor)
- ⑥ Castanha fixa

Dados técnicos

Descrição	ID	Furos de posicionamento produzidos por gabarito	Monitoramento pneumático	Força de fixação na pressão de operação máx. [kN]	Pressão de operação [bar]
KSH3 100	1463172			18	10 - 60
KSH3 100-Z	1463173	●		18	10 - 60
KSH3 100-PM	1448284		●	18	10 - 60
KSH3 100-Z-PM	1463174	●	●	18	10 - 60
KSH3-LH 100	1463175			16	10 - 120
KSH3-LH 100-Z	1463180	●		16	10 - 120
KSH3-LH 100-PM	1448285		●	16	10 - 120
KSH3-LH 100-Z-PM	1463176	●	●	16	10 - 120
KSH3-F 100	1463177			18	10 - 60
KSH3-F 100-Z	1463178	●		18	10 - 60
KSH3-F 100-PM	1448287		●	18	10 - 60
KSH3-F 100-Z-PM	1463179	●	●	18	10 - 60

Para uma descrição detalhada das versões de equipamento listadas acima, consulte a página 6.

Escopo de fornecimento

Morsa acionada, parafusos de fixação para castanhas do sistema e morsa acionada, tampas, parafusos de ajuste, luvas de fixação, manual de operação

Notas

Força de fixação de definição

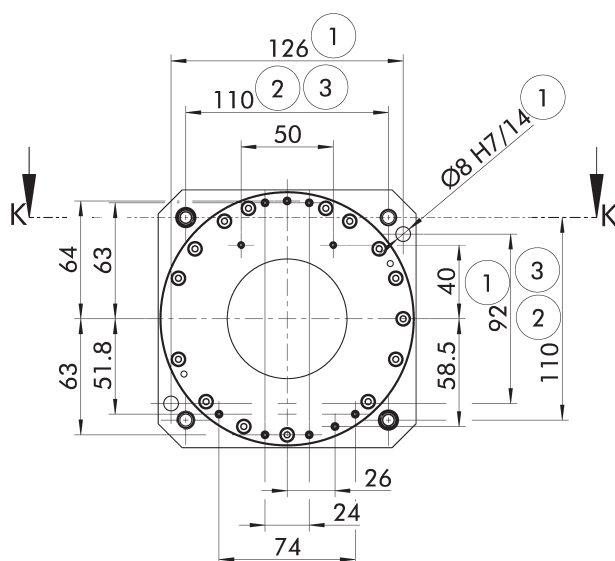
A força de fixação é a soma aritmética das forças individuais que ocorrem nas castanhas na distância "H" na pressão máxima.

Nota geral

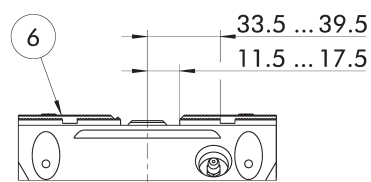
As especificações referem-se exclusivamente à graxa LP 410 utilizada pela SCHUNK.

Mais dados técnicos

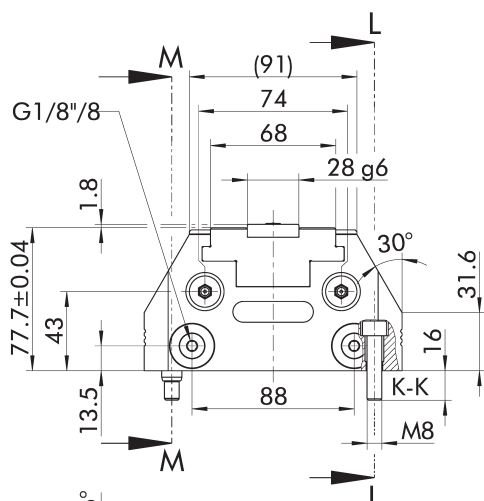
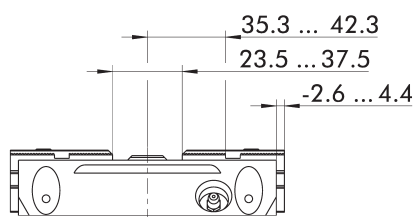
Descrição	Versão do curso	Curso por castanha [mm]	Máx. altura da castanha [mm]	Precisão de repetição [mm]	Consumo de óleo por curso duplo [cm³]	Tempo de fechamento/abertura [s]	Peso [kg]
KSH3 100 ...	Curso padrão	2	60	0.01	30	1	5
KSH3-LH 100 ...	Curso longo (-LH)	6	60	0.01	30	1	5
KSH3-F 100 ...	Com castanha fixa (-F)	4	60	0.01	30	1	5



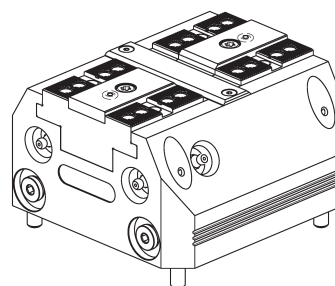
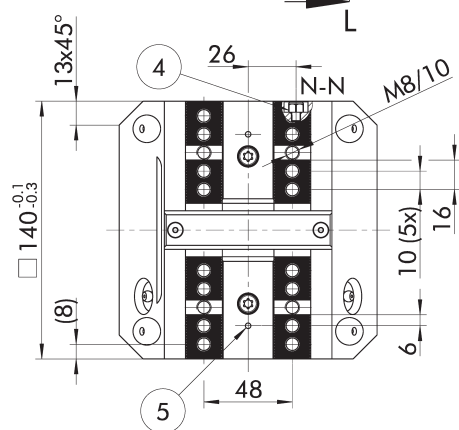
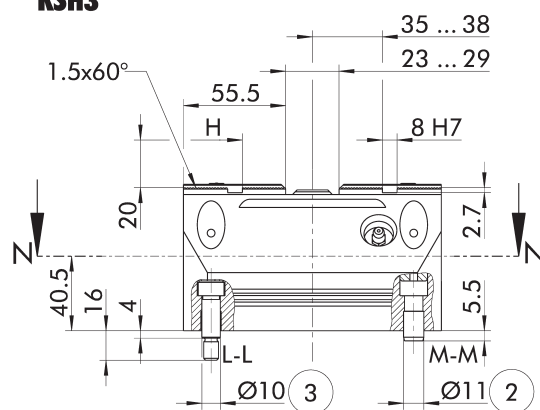
KSH3-F



KSH3-LH



KSH3



Sujeito a alterações técnicas.

- ① Variante Z $\pm 0,01$ mm para o centro de fixação
- ② Luva de fixação $\pm 0,04$ mm para o centro de fixação
- ③ Parafuso de ajuste $\pm 0,02$ mm para o centro de fixação
- ④ Conexão M5 para expurgo de ar
- ⑤ Transferência de ar na castanha do sistema para o controle de presença da peça (consulte o manual de operação para obter as dimensões da castanha de sobrepor)
- ⑥ Castanha fixa

Dados técnicos

Descrição	ID	Furos de posicionamento produzidos por gabarito	Monitoramento pneumático	Força de fixação na pressão de operação máx. [kN]	Pressão de operação [bar]
KSH3 140	1463181			30	10 - 60
KSH3 140-Z	1463182	●		30	10 - 60
KSH3 140-PM	1448291		●	30	10 - 60
KSH3 140-Z-PM	1463183	●	●	30	10 - 60
KSH3-LH 140	1463184			30	10 - 120
KSH3-LH 140-Z	1463185	●		30	10 - 120
KSH3-LH 140-PM	1448292		●	30	10 - 120
KSH3-LH 140-Z-PM	1463186	●	●	30	10 - 120
KSH3-F 140	1463187			30	10 - 60
KSH3-F 140-Z	1463188	●		30	10 - 60
KSH3-F 140-PM	1448293		●	30	10 - 60
KSH3-F 140-Z-PM	1463189	●	●	30	10 - 60

Para uma descrição detalhada das versões de equipamento listadas acima, consulte a página 6.

Escopo de fornecimento

Morsa acionada, parafusos de fixação para castanhas do sistema e morsa acionada, tampas, parafusos de ajuste, luvas de fixação, manual de operação

Notas

Força de fixação de definição

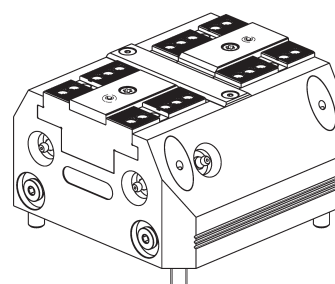
A força de fixação é a soma aritmética das forças individuais que ocorrem nas castanhas na distância "H" na pressão máxima.

Nota geral

As especificações referem-se exclusivamente à graxa LP 410 utilizada pela SCHUNK.

Mais dados técnicos

Descrição	Versão do curso	Curso por castanha [mm]	Máx. altura da castanha [mm]	Precisão de repetição [mm]	Consumo de óleo por curso duplo [cm³]	Tempo de fechamento/abertura [s]	Peso [kg]
KSH3 140 ...	Curso padrão	3	60	0.01	70	1	9.1
KSH3-LH 140 ...	Curso longo (-LH)	7	60	0.01	70	1	9.1
KSH3-F 140 ...	Com castanha fixa (-F)	6	60	0.01	70	1	9.1



① Variante Z $\pm 0,01$ mm para o centro de fixação	⑤ Transferência de ar na castanha do sistema para o controle de presença da peça (consulte o manual de operação para obter as dimensões da castanha de sobrepor)
② Luva de fixação $\pm 0,04$ mm para o centro de fixação	⑥ Castanha fixa
③ Parafuso de ajuste $\pm 0,02$ mm para o centro de fixação	
④ Conexão M5 para expurgo de ar	

Dados técnicos

Descrição	ID	Furos de posicionamento produzidos por gabarito	Monitoramento pneumático	Força de fixação na pressão de operação máx. [kN]	Pressão de operação [bar]
KSH3 160	1463201			45	10 - 60
KSH3 160-Z	1463202	●		45	10 - 60
KSH3 160-PM	1448279		●	45	10 - 60
KSH3 160-Z-PM	1463203	●	●	45	10 - 60
KSH3-LH 160	1463204			40	10 - 120
KSH3-LH 160-Z	1463202	●		40	10 - 120
KSH3-LH 160-PM	1448300		●	40	10 - 120
KSH3-LH 160-Z-PM	1463205	●	●	40	10 - 120
KSH3-F 160	1463206			45	10 - 60
KSH3-F 160-Z	1463207	●		45	10 - 60
KSH3-F 160-PM	1448301		●	45	10 - 60
KSH3-F 160-Z-PM	1463208	●	●	45	10 - 60

Para uma descrição detalhada das versões de equipamento listadas acima, consulte a página 6.

Escopo de fornecimento

Morsa acionada, parafusos de fixação para castanhas do sistema e morsa acionada, tampas, parafusos de ajuste, luvas de fixação, manual de operação

Notas

Força de fixação de definição

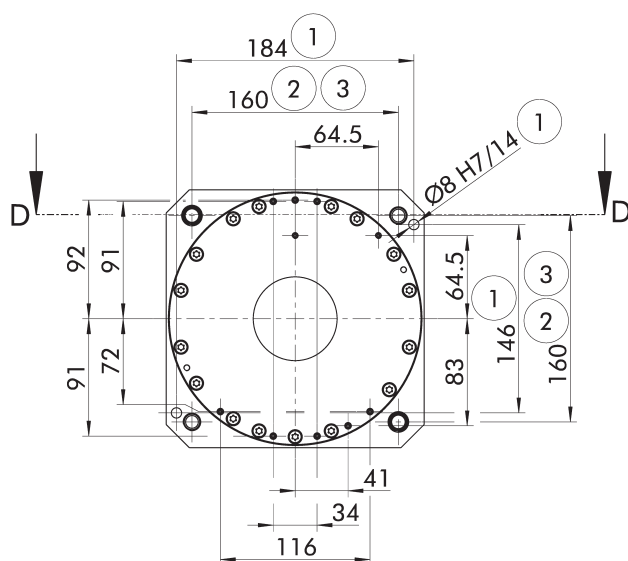
A força de fixação é a soma aritmética das forças individuais que ocorrem nas castanhas na distância "H" na pressão máxima.

Nota geral

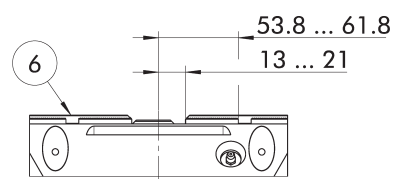
As especificações referem-se exclusivamente à graxa LP 410 utilizada pela SCHUNK.

Mais dados técnicos

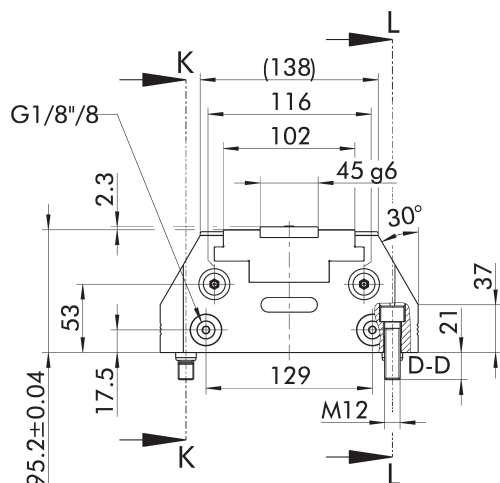
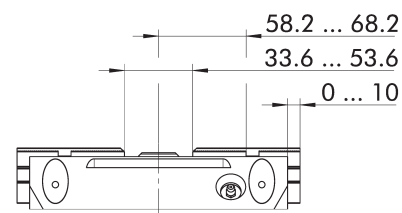
Descrição	Versão do curso	Curso por castanha [mm]	Máx. altura da castanha [mm]	Precisão de repetição [mm]	Consumo de óleo por curso duplo [cm³]	Tempo de fechamento/abertura [s]	Peso [kg]
KSH3 160 ...	Curso padrão	3	60	0.01	100	1.5	14
KSH3-LH 160 ...	Curso longo (-LH)	8	60	0.01	100	1.5	14
KSH3-F 160 ...	Com castanha fixa (-F)	6	60	0.01	100	1.5	14



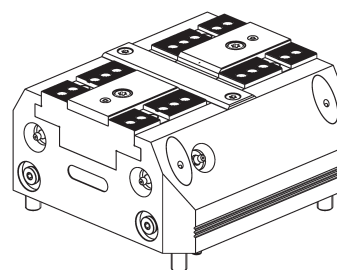
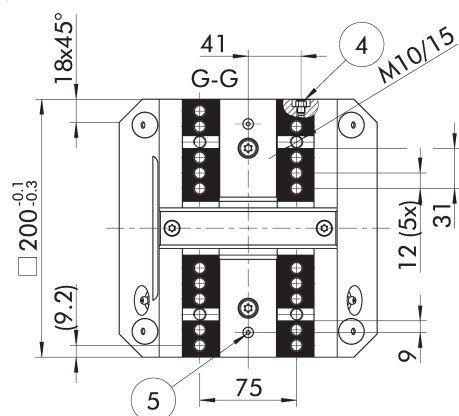
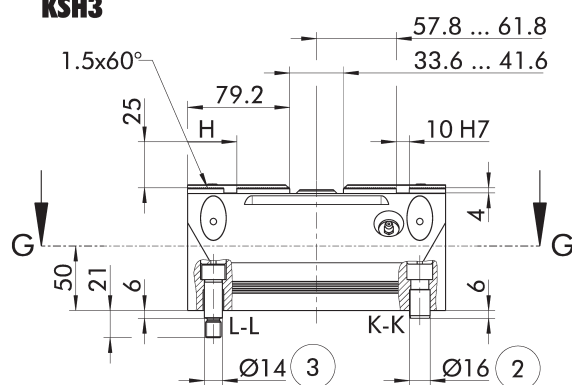
KSH3-F



KSH3-LH



KSH3



Sujeito a alterações técnicas.

- ① Variante Z $\pm 0,01$ mm para o centro de fixação
- ② Luva de fixação $\pm 0,04$ mm para o centro de fixação
- ③ Parafuso de ajuste $\pm 0,02$ mm para o centro de fixação
- ④ Conexão M5 para expurgo de ar
- ⑤ Transferência de ar na castanha do sistema para o controle de presença da peça (consulte o manual de operação para obter as dimensões da castanha de sobrepor)
- ⑥ Castanha fixa

Dados técnicos

Descrição	ID	Furos de posicionamento produzidos por gabarito	Monitoramento pneumático	Força de fixação na pressão de operação máx. [kN]	Pressão de operação [bar]
KSH3 200	1486527			60	10 - 60
KSH3 200-Z	1486528	●		60	10 - 60
KSH3 200-PM	1486529		●	60	10 - 60
KSH3 200-Z-PM	1486540	●	●	60	10 - 60
KSH3-LH 200	1486541			53	10 - 120
KSH3-LH 200-Z	1486542	●		53	10 - 120
KSH3-LH 200-PM	1486551		●	53	10 - 120
KSH3-LH 200-Z-PM	1486544	●	●	53	10 - 120
KSH3-F 200	1486545			60	10 - 60
KSH3-F 200-Z	1486546	●		60	10 - 60
KSH3-F 200-PM	1486547		●	60	10 - 60
KSH3-F 200-Z-PM	1486549	●	●	60	10 - 60

Para uma descrição detalhada das versões de equipamento listadas acima, consulte a página 6.

Escopo de fornecimento

Morsa acionada, parafusos de fixação para castanhas do sistema e morsa acionada, tampas, parafusos de ajuste, luvas de fixação, manual de operação

Notas

Força de fixação de definição

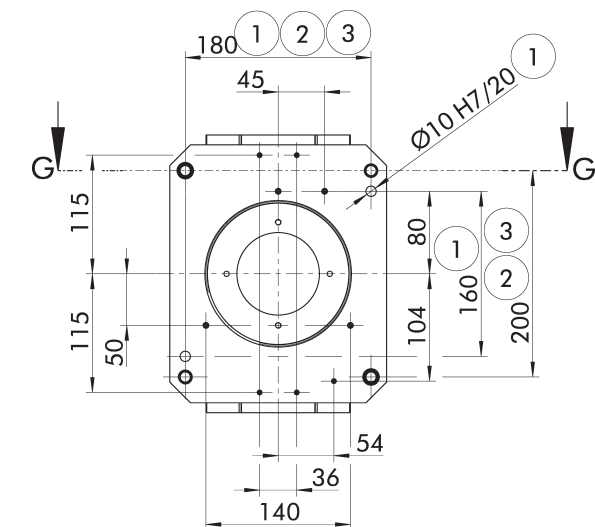
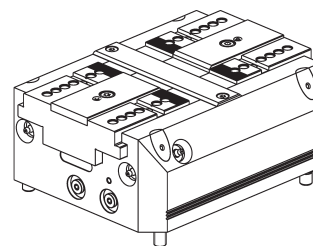
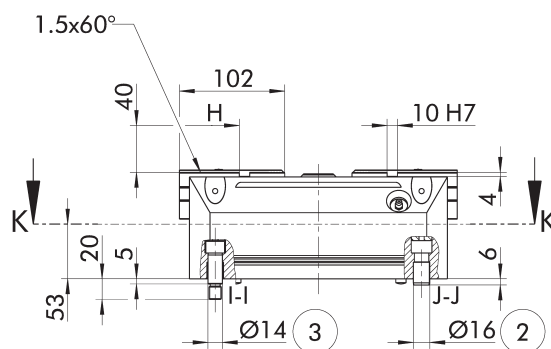
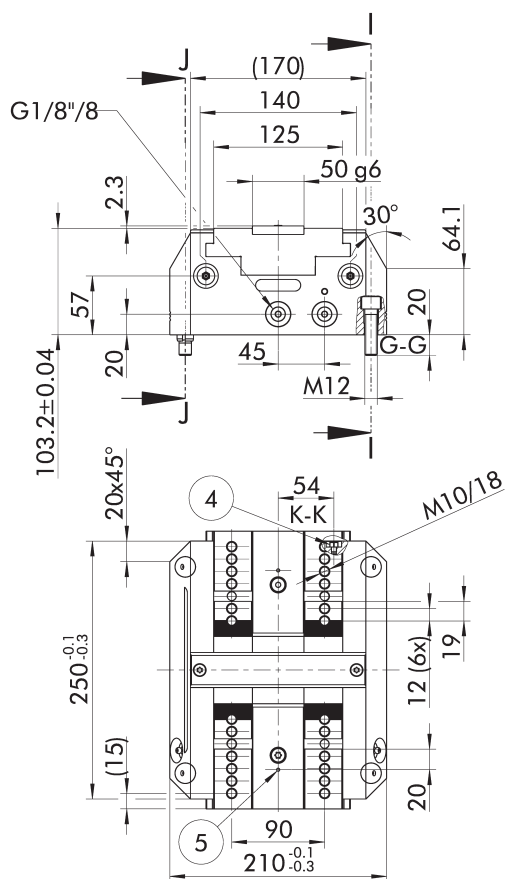
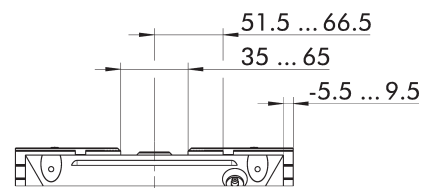
A força de fixação é a soma aritmética das forças individuais que ocorrem nas castanhas na distância "H" na pressão máxima.

Nota geral

As especificações referem-se exclusivamente à graxa LP 410 utilizada pela SCHUNK.

Mais dados técnicos

Descrição	Versão do curso	Curso por castanha [mm]	Máx. altura da castanha [mm]	Precisão de repetição [mm]	Consumo de óleo por curso duplo [cm³]	Tempo de fechamento/abertura [s]	Peso [kg]
KSH3 200 ...	Curso padrão	4	100	0.02	150	1.3	24
KSH3-LH 200 ...	Curso longo (-LH)	10	100	0.02	150	1.3	24
KSH3-F 200 ...	Com castanha fixa (-F)	8	100	0.01	150	1.3	24

**KSH3-LH**

Sujeito a alterações técnicas.

- ① Variante Z $\pm 0,01$ mm para o centro de fixação
- ② Luva de fixação $\pm 0,04$ mm para o centro de fixação
- ③ Parafuso de ajuste $\pm 0,02$ mm para o centro de fixação
- ④ Conexão M5 para expurgo de ar
- ⑤ Transferência de ar na castanha do sistema para o controle de presença da peça (consulte o manual de operação para obter as dimensões da castanha de sobrepor)

Dados técnicos

Descrição	ID	Furos de posicionamento produzidos por gabarito	Monitoramento pneumático	Força de fixação na pressão de operação máx. [kN]	Pressão de operação [bar]
KSH3-LH 250	1463199			50	10 - 60
KSH3-LH 250-Z	1463210	●		50	10 - 60
KSH3-LH 250-PM	1448294		●	50	10 - 60
KSH3-LH 250-Z-PM	1463211	●	●	50	10 - 60

Para uma descrição detalhada das versões de equipamento listadas acima, consulte a página 6.

Escopo de fornecimento

Morsa acionada, parafusos de fixação para castanhas do sistema e morsa acionada, tampas, parafusos de ajuste, luvas de fixação, manual de operação

Notas

Força de fixação de definição

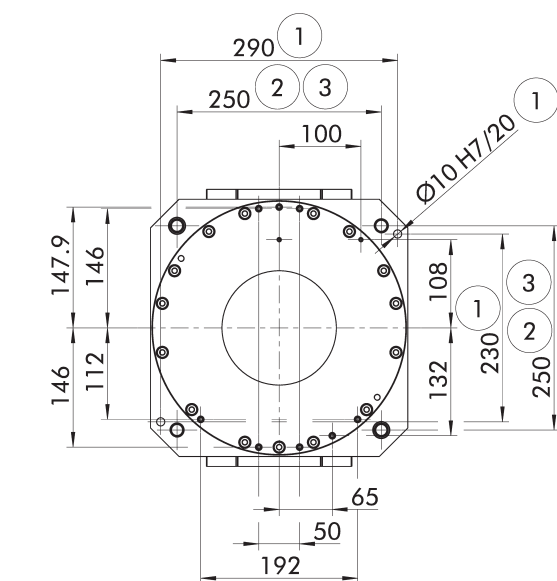
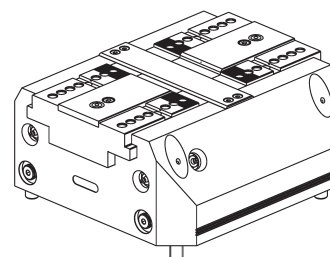
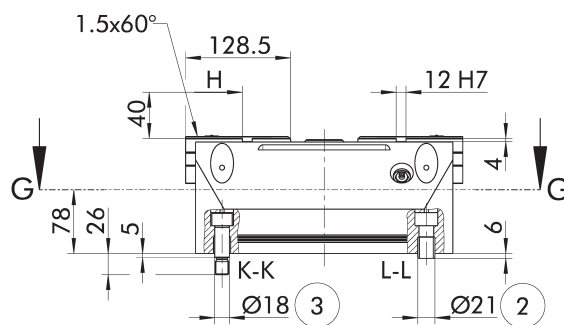
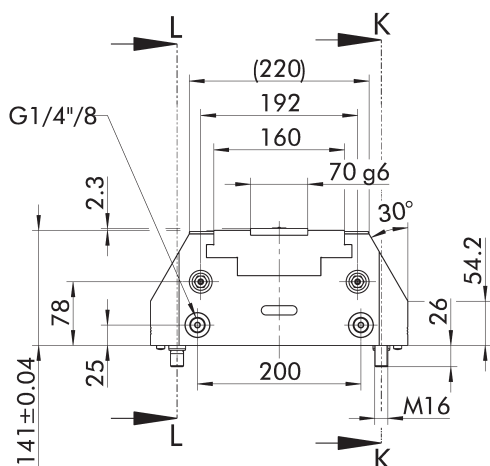
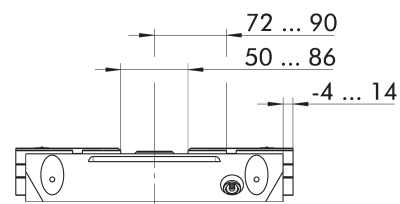
A força de fixação é a soma aritmética das forças individuais que ocorrem nas castanhas na distância "H" na pressão máxima.

Nota geral

As especificações referem-se exclusivamente à graxa LP 410 utilizada pela SCHUNK.

Mais dados técnicos

Descrição	Versão do curso	Curso por castanha [mm]	Máx. altura da castanha [mm]	Precisão de repetição [mm]	Consumo de óleo por curso duplo [cm³]	Tempo de fechamento/abertura [s]	Peso [kg]
KSH3-LH 250 ...	Curso longo (-LH)	15	150	0.02	330	2.5	35

**KSH3-LH**

Sujeito a alterações técnicas.

① Variante Z ±0,01 mm para o centro de fixação

② Luva de fixação ±0,04 mm para o centro de fixação

③ Parafuso de ajuste ±0,02 mm para o centro de fixação

④ Conexão G1/4 para ar de bloqueio

⑤ Transferência de ar na castanha do sistema para o controle de presença da peça (consulte o manual de operação para obter as dimensões da castanha de sobrepor)

Dados técnicos

Descrição	ID	Furos de posicionamento produzidos por gabarito	Monitoramento pneumático	Força de fixação na pressão de operação máx. [kN]	Pressão de operação [bar]
KSH3-LH 315	1498229			95	10 - 120
KSH3-LH 315-Z	1498260	●		95	10 - 120
KSH3-LH 315-PM	1498261		●	95	10 - 120
KSH3-LH 315-Z-PM	1498262	●	●	95	10 - 120

Para uma descrição detalhada das versões de equipamento listadas acima, consulte a página 6.

Escopo de fornecimento

Morsa acionada, parafusos de fixação para castanhas do sistema e morsa acionada, tampas, parafusos de ajuste, luvas de fixação, manual de operação

Notas

Força de fixação de definição

A força de fixação é a soma aritmética das forças individuais que ocorrem nas castanhas na distância "H" na pressão máxima.

Nota geral

As especificações referem-se exclusivamente à graxa LP 410 utilizada pela SCHUNK.

Mais dados técnicos

Descrição	Versão do curso	Curso por castanha [mm]	Máx. altura da castanha [mm]	Precisão de repetição [mm]	Consumo de óleo por curso duplo [cm³]	Tempo de fechamento/abertura [s]	Peso [kg]
KSH3-LH 315 ...	Curso longo (-LH)	18	200	0.02	465	4	83

Castanhas do sistema

Castanha de suporte TBA-D

Castanhas de suporte reversíveis com serrilhas finas para montagem de castanhas de sobrepor padrão da SCHUNK.



Adequado para	Descrição	Interface	ID
KSH3 100	TBA-D 100	W-65-1	0402294
		W-90-1	
KSH3 140	TBA-D 140	W-100-1	1349715
KSH3 160	TBA-D 160	W-100-1	0402295
KSH3 200	TBA-D 200	W-100-1	1498197
KSH3-LH 250	TBA-D 250	W-125-1	0402296
KSH3-LH 315	TBA-D 315	W-160	1498198

Aderência da castanha de 3 eixos S3A-G5

Com passo de aderência, 5 mm.
Para fixação em relevo de materiais não endurecidos até 22 HRC.



Adequado para	Descrição	ID
KSH3 64	S3A-G5 64	1471165
KSH3 100	S3A-G5 100	1471166
KSH3 140	S3A-G5 140	1471167
KSH3 160	S3A-G5 160	1471168
KSH3 200	S3A-G5 200	1471186
KSH3-LH 250	S3A-G5 250	1471187
KSH3-LH 315	S3A-G5 315	1471188

Aderência da castanha de 5 eixos S5A-G5

Com passo de aderência, 5 mm.
Para fixação em relevo de materiais não endurecidos até 22 HRC.



Adequado para	Descrição	ID
KSH3 64	S5A-G5 64	1471189
KSH3 100	S5A-G5 100	1471190
KSH3 140	S5A-G5 140	1471197
KSH3 160	S5A-G5 160	1471198
KSH3 200	S5A-G5 200	1471199
KSH3-LH 250	S5A-G5 250	1471200
KSH3-LH 315	S5A-G5 315	1471201

Blanque de castanha de sobrepor STR

Blanques de castanha de sobrepor com serrilhas finas para reusinagem do cliente.



Adequado para	Descrição	ID
KSH3 64	STR 64	0402100
KSH3 100	STR 100	0402101
KSH3 140	STR 140	1349709
KSH3 160	STR 160	0402102
KSH3 200	STR 200	1446894
KSH3-LH 250	STR 250	0402103
KSH3-LH 315	STR 315	1446896

Blanque de castanha de sobrepor STR-H

Blanques de castanha de sobrepor alta com serrilhas finas para reusinagem do cliente.



Adequado para	Descrição	ID
KSH3 64	STR-H 64	0402200
KSH3 100	STR-H 100	0402201
KSH3 160	STR-H 160	0402202
KSH3 200	STR-H 200	1446905
KSH3-LH 250	STR-H 250	0402203
KSH3-LH 315	STR-H 315	1446907

Blanque de castanha de sobrepor KTR

Castanha bruta de sobrepor com lingueta e ranhura e furos de montagem pré-montados para reusinagem do cliente.



Adequado para	Descrição	ID
KSH3 64	KTR 64	0402120
KSH3 100	KTR 100	0402121
KSH3 140	KTR 140	1349707
KSH3 160	KTR 160	0402122
KSH3 200	KTR 200	1446913
KSH3-LH 250	KTR 250	0402123
KSH3-LH 315	KTR 315	1446915

Blanque de castanha de sobrepor KTR-H

Blanques de castanha de sobrepor alta com lingueta e ranhura e furos de montagem pré-montados para reutilização do cliente.



Adequado para	Descrição	ID
KSH3 64	KTR-H 64	0402220
KSH3 100	KTR-H 100	0402221
KSH3 140	KTR-H 140	1349708
KSH3 160	KTR-H 160	0402222
KSH3 200	KTR-H 200	1446923
KSH3-LH 250	KTR-H 250	0402223
KSH3-LH 315	KTR-H 315	1446925

Blanque de castanha de sobrepor STR-S

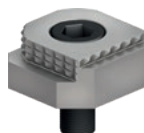
Castanhas brutas de sobrepor com serrilhas finas e ranhura de montagem pré-montada para reutilização do cliente.



Adequado para	Descrição	ID
KSH3 64	STR-S 64	0402110
KSH3 100	STR-S 100	0402111
KSH3 140	STR-S 140	1349712
KSH3 160	STR-S 160	0402112
KSH3 200	STR-S 200	1446933
KSH3-LH 250	STR-S 250	0402113
KSH3-LH 315	STR-S 315	1446935

Castanhas de sobrepor**Garras reversíveis de 6 vias**

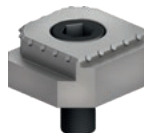
Com cinco passos de aderência, bem como uma face de fixação revestida.



Descrição	Largura	Altura	Profundidade	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GBG-6W 38-38-18	38.5	18	38.2	W-38	0430803

Grip de carboneto de castanha reversível de 6 vias

Com cinco passos de aderência de carboneto, bem como uma face de fixação lisa.



Descrição	Largura	Altura	Profundidade	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GBCG-6W 38-38-18	38.5	18	38.2	W-38	1395550

Placa giratória

Usado – em combinação com placas adaptadoras e castanhas de reversão de 6 vias – para fixar peças volumosas.



Adequado para	Descrição	Interface	ID
KSH3 160	KTP 160	W-38	1580334

Placa adaptadora

Usado – em combinação com placas giratórias e castanhas de reversão de 6 vias – para fixar peças volumosas.



Adequado para	Descrição	Interface	ID
KSH3 160	KTA 160	W-38	1580335

Castanha perfilada

Para aumentar o atrito entre a castanha e a peça sem impressões de fixação.



Descrição	Largura	Altura	Profundidade	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GBD 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373346
GBD 125-40-11,5	125	40	11.5	W-125-1	1373349
GBD 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373350

Castanha macia

Castanhas temperáveis para retrabalho no local do cliente, por exemplo, para incorporar contornos ou formas especiais.



Descrição	Largura	Altura	Profundidade	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GBW 100-35-16	100	35	16	W-100-1	1373287
GBW 125-40-20	125	40	20	W-125-1	1373288
GBW 160-50-20	160	50	20	W-160	1373289

Castanha escalonada

Com passo retificado, 8 mm.



Descrição	Largura	Altura	Profundi- dade	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GBS 100-35-10-5	100	35	10	W-100-1	1373325
GBS 125-40-11.5-8	125	40	11.5	W-125-1	1373327
GBS 160-50-13.5-8	160	50	13.5	W-160	1373328

Castanha escalonada

Com passo retificado, 17 mm.



Descrição	Largura	Altura	Profundi- dade	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GBS 125-40-11.5-17	125	40	11.5	W-125-1	0430413

Castanha escalonada

Com passo revestido, 5 mm.



Descrição	Largura	Altura	Profundi- dade	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GBS-W 100-35-10-5	100	35	10	W-100-1	1395510
GBS-W 125-40-11.5-5	125	40	11.5	W-125-1	0430414
GBS-W 160-50-13.5-5	160	50	13.5	W-160	1395511

Castanha escalonada

Com passo de aderência de 3 mm e passo retificado de 18 mm.



Descrição	Largura	Altura	Profundi- dade	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GBS-G3 125-40-21.5-18	125	40	21.5	W-125-1	0430415
GBS-G3 125-40-24-18	125	40	24	W-125-1	1322989

Castanha escalonada

Com passo de aderência especial "soft", 5 mm.

Para fixação em relevo de materiais macios, como plástico ou alumínio.



Descrição	Largura	Altura	Profundi- dade	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GBS-SG5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1393552

Castanha escalonada

Com passo de aderência, 3 mm.

Para fixação em relevo de materiais não endurecidos até 22 HRC.



Descrição	Largura	Altura	Profundi- dade	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GBS-G3 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373330
GBS-G3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373331
GBS-G3 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373332

Castanha escalonada

Com passo de aderência, 5 mm.

Para fixação em relevo de materiais não endurecidos até 22 HRC.



Descrição	Largura	Altura	Profundi- dade	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GBS-G5 65-22-8	65	22	8	W-65-1	1465122
GBS-G5 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373333
GBS-G5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373334
GBS-G5 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373335

Castanha escalonada

Com passo de aderência, 8 mm.

Para fixação em relevo de materiais não endurecidos até 22 HRC.



Descrição	Largura	Altura	Profundi- dade	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GBS-G8 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373337
GBS-G8 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373338

Castanha escalonada

Com passo de aderência de carboneto, 3 mm.

Para fixação em relevo de materiais endurecidos até 58 HRC.

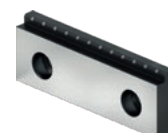


Descrição	Largura	Altura	Profundi- dade	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GBS-CG3 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1428440
GBS-CG3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1395524
GBS-CG3 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1431232

Castanha escalonada

Com passo de aderência de carboneto, 5 mm.

Para fixação em relevo de materiais endurecidos até 58 HRC.



Descrição	Largura	Altura	Profundi- dade	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GBS-CG5 100-35-12	100	35	12	W-100-1	1428441
GBS-CG5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1424000
GBS-CG5 160-50-15.5	160	50	15.5	W-160	1431233

Castanha escalonada

Com passo de aderência especial, 3 mm.
Para fixação de materiais e peças
pré-estampados.



Descrição	Largura	Altura	Profundi- dade	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GBS-GL3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1395577

Castanha escalonada com ranhura em T

Com passo de aderência, 3 mm.
Ranhura em T para montagem da faixa de
posicionamento.



Descrição	Largura	Altura	Profundi- dade	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GBS-G3-T 100-35-17.5	100	35	17.5	W-100-1	0430242
GBS-G3-T 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	0430248

Castanha escalonada com ranhura em T

Com passo de aderência, 5 mm.
Ranhura em T para montagem da faixa de
posicionamento.



Descrição	Largura	Altura	Profundi- dade	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GBS-G5-T 100-35-17.5	100	35	17.5	W-100-1	0430241
GBS-G5-T 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	0430247
GBS-G5-T 160-50-20	160	50	20	W-160	0430250

Castanha escalonada com ranhura em T

Com passo de aderência, 8 mm.
Ranhura em T para montagem da faixa de
posicionamento.



Descrição	Largura	Altura	Profundi- dade	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GBS-G8-T 100-35-17.5	100	35	17.5	W-100-1	0430240
GBS-G8-T 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	0430237
GBS-G8-T 160-50-20	160	50	20	W-160	0430249

Barra de posicionamento

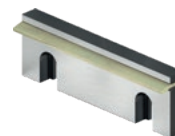
Para se adaptar a todas as castanhas
escalonadas com ranhura em T.



Descrição	Largura	Altura	Profundi- dade	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GPL 100-32-13.5	100	32	13.5	W-100-1	0430246
GPL 125-32-13.5	125	32	13.5	W-125-1	0430238
GPL 160-32-13.5	160	32	13.5	W-160	0430251

Feixo de molas castanha "pull-down"

Para uma função de pull-down ativa da
castanha com uma leve impressão de
fixação na peça para resultados de
usinagem mais precisos.



Descrição	Largura	Altura	Profundi- dade	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GFA 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373301
GFA 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373304
GFA 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373306

Mola prato castanha "pull-down"

Para uma função de pull-down ativa da
castanha sem impressões de fixação na
peça para resultados de usinagem mais
precisos.



Descrição	Largura	Altura	Profundi- dade	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GFB 100-34-10	100	34	10	W-100-1	0430191
GFB 125-39-10	125	39	10	W-125-1	0430192

Castanha "pull-down" de precisão

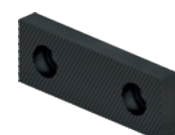
Para uma função de pull-down ativa da
castanha sem impressões de fixação na
peça para resultados de usinagem mais
precisos.



Descrição	Largura	Altura	Profundi- dade	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GBN-P 100-35-25	100	35	25	W-100-1	0430146
GBN-P 125-40-25	125	40	25	W-125-1	0430147
GBN-P 160-50-27.5	160	50	27.5	W-160	0430148

Castanha serrilhada

Para aumentar o atrito entre a castanha e
a peça com impressões de fixação
mínimas.
Altura = 22 mm.



Descrição	Largura	Altura	Profundi- dade	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GBC 90-35-11	90	35	11	W-90	0490569
GBC 65-22-8	64	22	8	W-65-1	0490565
GBC 100-35-11	100	35	11	W-100-1	1373267
GBC 125-40-12.5	125	40	12.5	W-125-1	1373268
GBC 160-50-14.4	160	50	14.4	W-160	1373269

Castanha de aterramento

Com uma face de fixação completamente retificada.

Altura = 22 mm.



Descrição	Largura	Altura	Profundi- dade	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GBP 90-35-10	90	35	10	W-90	0490580
GBP 65-22-7.7	64	22	7.7	W-65-1	0490566
GBP 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373272
GBP 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373278
GBP 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373281

Castanha macia

Blanques para reusinagem pelo cliente

Altura = 22 mm.



Descrição	Largura	Altura	Profundi- dade	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GBW 90-35-16	90	35	16	W-90	0490570
GBW 65-22-20	65	22	20	W-65-1	0490567

Castanha de aperto

Para fixação em relevo de materiais não endurecidos até 22 HRC.

Altura = 22 mm.



Descrição	Largura	Altura	Profundi- dade	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GBG 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373282
GBG 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373284
GBG 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373285
GBG 90-35-10	90	35	10	W-90	0490571
GBG 65-22-7.8	64	22	7.8	W-65-1	0430804

Castanha reversível

Mordente reversível com passo de aderência de 3 mm na direção vertical e 5 mm na direção horizontal.



Descrição	Largura	Altura	Profundi- dade	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GBG-W 65-22-8	65	22	8	W-65-1	0430729

Castanha de prisma, lixada

Para fixação precisa de peças redondas.

Altura = 22 mm.



Descrição	Largura	Altura	Profundi- dade	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GVA 100-35-15.5	100	35	15.5	W-100-1	1373342
GVA 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	1373344
GVA 160-50-19.5	160	50	19.5	W-160	1373345
GVA 65-22-15	65	22	15	W-65-1	0430707

Castanha escalonada universal

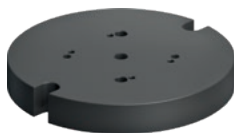
Castanha versátil escalonada com degrau no solo.



Descrição	Largura	Altura	Profundi- dade	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GPE 65-22-8-3	65	22	8	W-65-1	0430704

Placas de base**Placa do console**

Para montagem direta em mesas VERO-S ou ranhura em T.



Adequado para	Descrição	ID
KSH3 64	KSL3 64-1	1466118
KSH3 100	KSL3 100-1	1466119
KSH3 140	KSL3 140-1	1466120
KSH3 160	KSL3 160-1	1466121
KSH3 200	KSL3 200-1	1466122

Acessórios

Dispositivo de medição da força de fixação

Para medir a força de fixação da castanha de dispositivos de fixação estacionários.



Adequado para	Descrição	ID
KSH3 64		
KSH3 100		
KSH3 140		
KSH3 160		
KSH3 200		
KSH3-LH 250		
KSH3-LH 315	IFT SST Set	1475766

Pinos de fixação SPx

Pino de fixação para conexão positiva com módulos de fixação NSE3.



Adequado para	Descrição	ID
KSL3 64-1		
KSL3 100-1		
KSL3 140-1		
KSL3 160-1		
KSL3 200-1	SPA 40	0471151
KSL3 200-1	SPB 40	0471152
KSL3 200-1	SPC 40	0471153

Pino de indexação

Usado como proteção antirrotação para módulos VERO-S com proteção antirrotação V1.



Adequado para	Descrição	ID
KSL3 64-1		
KSL3 100-1		
KSL3 140-1		
KSL3 160-1	IXB V1	0471980

Blanques de fixação cilíndrica

Para fixação individual das estações de fixação ou placas de console em todos os espaçamentos de ranhuras de mesa de máquina comuns



Adequado para	Descrição	ID
KSL3 64-1		
KSL3 100-1		
KSL3 140-1		
KSL3 160-1	BRR 50	0470020

Mola prato para castanha "pull-down"

Peça sobressalente para mola prato castanha "pull-down"



Adequado para	Descrição	ID
GFA 100-35-10	GFB 100	0430054
GFA 125-40-11.5	GFB 125	0430055
GFA 160-50-13.5	GFB 160	0430046

Graxa

LP 410

Graxa de alto desempenho como padrão para lubrificação regular das morsas acionadas SCHUNK TANDEM.



Pacote	Descrição	ID
Cartucho	Cartucho LP 410	0184213

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

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