



TANDEM® KSH3

**Centrales hydrauliques de
troisième génération**

Centrales compactes à entraînement hydraulique pour la production en série

TANDEM KSH3 est synonyme d'étau de serrage automatiques puissants actionnés hydrauliquement. Ils sont principalement utilisés dans la production en série où l'hydraulique est disponible sur la machine. La détection brevetée de la position du mors de base par pression dynamique ou la possibilité de contrôle pneumatique de présence des pièces à travers le mors ne sont que deux des caractéristiques supplémentaires qui ont été incluses dans la nouvelle génération. Quelques innovations ont été intégrées, notamment en termes d'automatisation.



Avantages – Vos bénéfices

- + Grande diversité de variantes**
Celle-ci garantit une polyvalence maximale grâce à la gamme standard d'étau de serrage automatique la plus vaste et la plus puissante
- + Détection brevetée de la position des mors de base par la pression dynamique**
Savoir si l'étau est ouvert ou serré
- + Contrôle de la présence de la pièce à usiner à travers le mors de base**
Permet le chargement automatisé de l'étau de serrage automatique
- + Étau à serrage concentrique de précision pour les exigences de qualité les plus hautes**
Permet d'obtenir d'excellents résultats d'usinage
- + Design carré avec contour extérieur idéal**
Idéal pour l'usinage sur 6 faces en deux schémas de montage avec la meilleure accessibilité latérale
- + Grand rendement du système de rampe forcée**
Fiabilité du processus de serrage grâce à des forces de serrage élevées
- + Mors de base avec tenon-rainure et denture droite en standard**
Grande flexibilité des systèmes de mors
- + Support de mors optimal grâce à un guidage des mors de base très long**
Assure des forces de serrage très élevées sur une longue durée de vie
- + Toutes les faces des pièces fonctionnelles sont trempées et rectifiées.**
Pour une longue durée de vie

Fonction KSH3

La puissance du vérin hydraulique est transférée aux mors de base à l'aide de la rampe forcée. Avec les variantes KSH3 et KSH3-LH, la force génère un mouvement de mors synchrone vers le centre du serrage. Avec la variante KSH3-F, la force génère un mouvement vers le mors fixe.

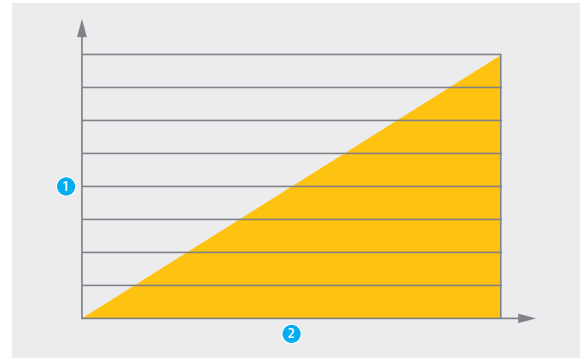


- 1 Entraînement par rampe forcée**
Pour des forces de serrage élevées et constantes
- 2 Corps de base trempé et extrêmement rigide**
Assure ainsi une durée de vie plus longue pour une très grande précision. Même avec une force de serrage maximale
- 3 Système de lubrification innovant**
Pour des forces de serrage constantes et un rendement élevé
- 4 Long guidage de mors**
Offre un appui optimal lors du serrage interne et externe
- 5 Conception à faible hauteur**
Élargit l'espace de travail de votre machine
- 6 Conception améliorée, insensible à la poussière**
Au moyen d'un scellement ciblé
- 7 Interface de mors standard**
Pour une utilisation des mors standard de SCHUNK
- 8 Contour extérieur idéal**
Pour une accessibilité améliorée et une chute de copeaux optimale
- 9 Contrôle de l'étau de serrage**
Sur le côté ou sur la base au choix
- 10 Guidage du piston dans le corps**
Pour l'absorption des forces d'usinage le long de la glissière de guidage.
- 11 Canaux de graissage dans le couvercle**
Activation du graissage du fond par un système de graissage central
- 12 Vis d'ajustage en option**
Pour un positionnement précis

Force de serrage en fonction de la pression d'actionnement

La force de serrage augmente de manière directement proportionnelle à l'augmentation de la pression d'actionnement. Pendant ce processus, la pression hydraulique minimale ne doit pas chuter à moins de 10 bars.

- ① Force de serrage
- ② Pression d'actionnement



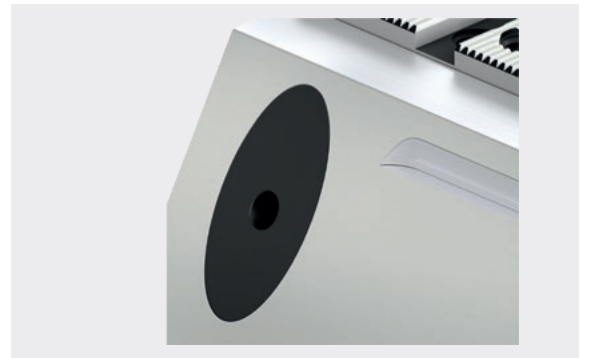
Conception sans copeaux

La disposition spéciale du mors de base et du couvre-joint empêche les copeaux de se fixer durablement. Lors du serrage, les copeaux sont déplacés du mors de base par le tranchant en biais du couvre-joint.



Capots de recouvrement pour les vis de fixation

Les quatre vis de montage sont scellées avec des chevilles en aluminium anodisé. L'accumulation de copeaux est donc complètement éliminée à l'avance.



Arête d'alignement

Une arête d'alignement est fraisée sur le côté de l'étau de serrage automatique. Celle-ci court parallèlement au guidage de mors et permet l'alignement précis des étaux sur la table de machine.



Alésages d'écoulement du liquide de refroidissement

Tous les étaux de serrage automatique sont équipés de deux alésages d'écoulement du liquide de refroidissement. Si du liquide de refroidissement s'infiltrait, il peut ainsi être évacué à l'extérieur. Pour éviter que des copeaux ne pénètrent à l'intérieur, les alésages d'écoulement sont obturés hermétiquement par un filtre fritté.



Système de graissage

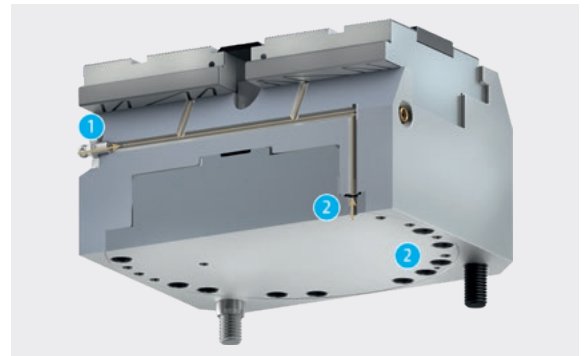
Tous les étaux de serrage automatique sont équipés d'un système de graissage double.

1 Lubrification manuelle

Toutes les surfaces de frottement (guidage des mors de base, guidage du piston et rampe) sont graissées uniformément par une pompe à graisse.

2 Lubrification centralisée

Toutes les surfaces de frottement (guidage de mors, guidage de piston et contrainte oblique) sont graissées uniformément par les raccords côté embase. Plusieurs étaux de serrage peuvent être graissés simultanément grâce à la plaque de base.



Plateaux de console

Les plateaux de console offrent plusieurs options pour la fixation des étaux de serrage automatique sur la table de machine. Pour minimiser le temps d'équipement, les étaux de serrage automatique peuvent être placés sur les modules de bridage au point zéro VERO-S NSE3 avec protection anti-rotation en utilisant l'interface VERO-S existante. Ils peuvent également être montés sur la table de la machine ou les têtes de division à l'aide de pinces cylindriques ou d'écrous en T.

1 Fixation par système de bridage au point zéro

2 Fixation par colliers cylindriques

3 Fixation par coulisseaux

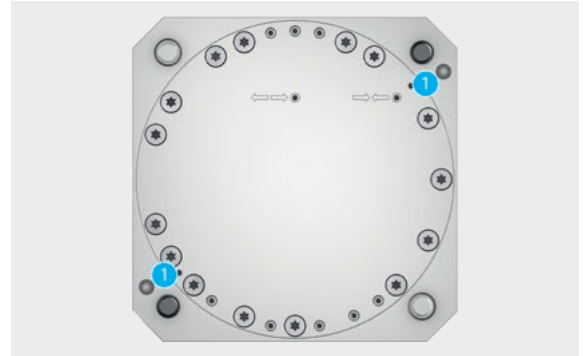


Versions standardisées de l'équipement

Alésages de positionnement produits par gabarit (-Z)

Pour pouvoir positionner très précisément plusieurs étaux de serrage automatique, des alésages de positionnement produits avec gabarits sont intégrés dans la version Z. Les alésages de positionnement produits avec gabarit garantissent une précision de positionnement de ± 0.01 mm par rapport au centre de serrage lors du changement d'étau.

1 Alésage de recouvrement



Surveillance pneumatique (-PM)

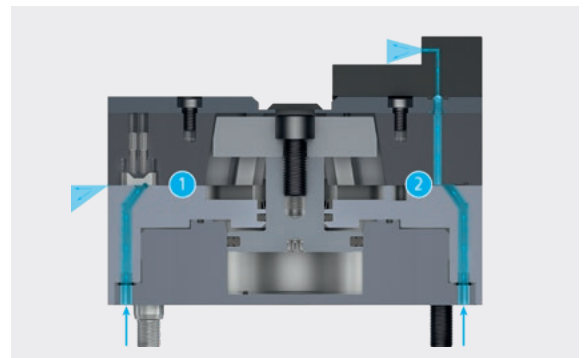
La version PM de la génération TANDEM3 comprend plusieurs fonctionnalités. Les positions des mors de base peuvent être interrogées par pression dynamique. Le transfert par le mors de base permet l'alimentation en air comprimé dans les mors du système. De cette manière, un contrôle de la présence ou un nettoyage des surfaces de serrage peut être effectué par le client.

1 Détection brevetée de la position des mors de base

Ouverture et fermeture par pression dynamique

2 Transfert d'air dans le système de mors

Pour un contrôle de la présence ou un nettoyage des surfaces de serrage effectué par le client.



Caractéristiques techniques

Description	ID	Alésages de positionnement produits par gabarit	Détection pneumatique	Force de serrage à la pression de service maximale [kN]	Pression d'utilisation [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

Pour une description détaillée des versions d'équipement énumérées ci-dessus, voir page 6.

Etendue de la livraison

Étau de serrage automatique, vis de fixation pour système de mors et étau à serrage concentrique, capuchons, vis d'ajustage, douilles de serrage et manuel d'utilisation

Remarques

Définition de la force de serrage

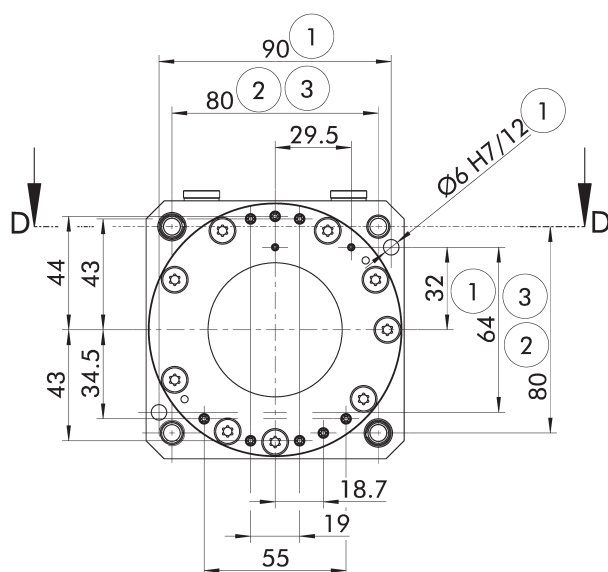
La force de serrage est la somme arithmétique des forces individuelles qui s'exercent sur les mors à la distance « H » à la pression maximale.

Remarque générale

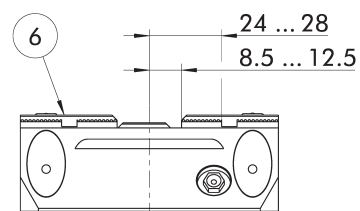
Les indications se rapportent exclusivement à la graisse LP 410 utilisée par SCHUNK.

Autres données techniques

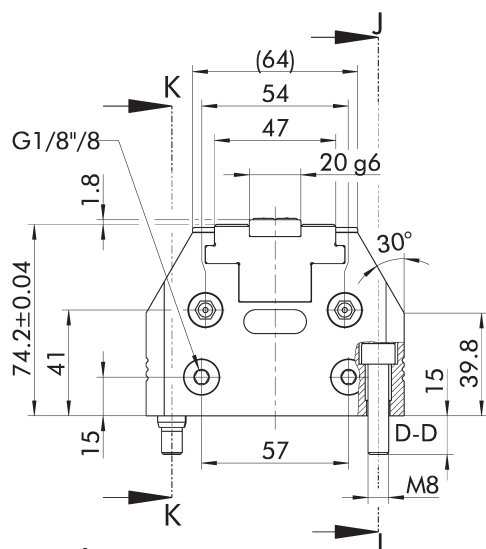
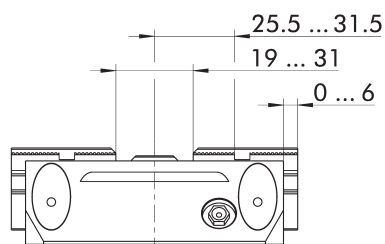
Description	Version de la course	Course par mors [mm]	Hauteur de mors max. [mm]	Répétabilité [mm]	Consommation du fluide pour une course double [cm³]	Temps de fermeture/ ouverture [s]	Poids [kg]
KSH3 64 ...	Course standard	2	60	0.01	10	0.5	1.5
KSH3-LH 64 ...	Course longue (-LH)	4	60	0.01	10	0.5	1.5
KSH3-F 64 ...	Avec mors fixe (-F)	4	60	0.01	10	0.5	1.5



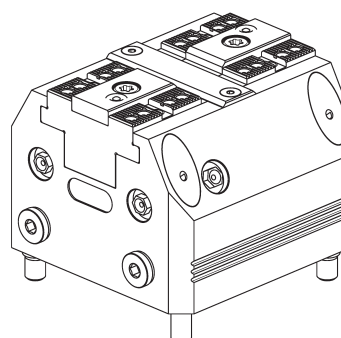
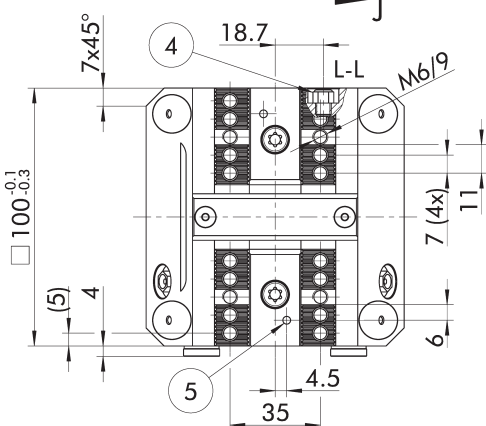
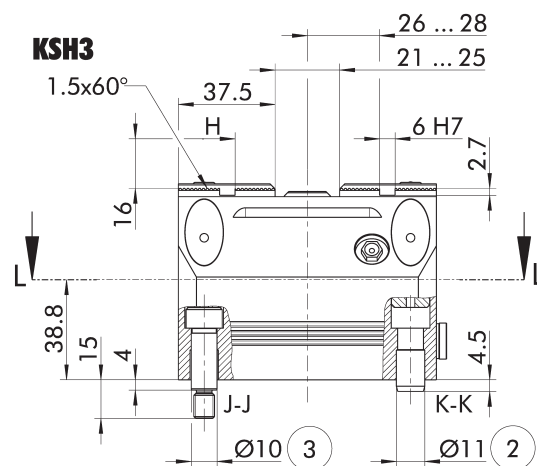
KSH3-F



KSH3-LH



KSH3



Sous réserve de modifications techniques.

- ① Variante Z ± 0,01 mm au milieu du serrage
- ② Douille de serrage ± 0,04 mm au milieu du serrage
- ③ Vis d'ajustage ± 0,02 mm au milieu du serrage
- ④ Raccord M5 de surpression
- ⑤ Transfert d'air vers le mors du système pour le contrôle de présence de pièces à usiner (voir la notice d'utilisation pour les dimensions du mors rapporté)
- ⑥ Mors fixe

Caractéristiques techniques

Description	ID	Alésages de positionnement produits par gabarit	Détection pneumatique	Force de serrage à la pression de service maximale [kN]	Pression d'utilisation [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

Pour une description détaillée des versions d'équipement énumérées ci-dessus, voir page 6.

Etendue de la livraison

Étau de serrage automatique, vis de fixation pour système de mors et étau à serrage concentrique, capuchons, vis d'ajustage, douilles de serrage et manuel d'utilisation

Remarques

Définition de la force de serrage

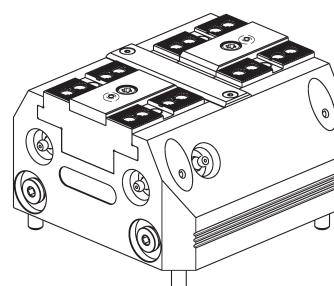
La force de serrage est la somme arithmétique des forces individuelles qui s'exercent sur les mors à la distance « H » à la pression maximale.

Remarque générale

Les indications se rapportent exclusivement à la graisse LP 410 utilisée par SCHUNK.

Autres données techniques

Description	Version de la course	Course par mors [mm]	Hauteur de mors max. [mm]	Répétabilité [mm]	Consommation du fluide pour une course double [cm³]	Temps de fermeture/ ouverture [s]	Poids [kg]
KSH3 100 ...	Course standard	2	60	0.01	30	1	5
KSH3-LH 100 ...	Course longue (-LH)	6	60	0.01	30	1	5
KSH3-F 100 ...	Avec mors fixe (-F)	4	60	0.01	30	1	5



① Variante Z $\pm 0,01$ mm au milieu du serrage	⑤ Transfert d'air vers le mors du système pour le contrôle de présence de pièces à usiner (voir la notice d'utilisation pour les dimensions du mors rapporté)
② Douille de serrage ± 0.04 mm au milieu du serrage	⑥ Mors fixe
③ Vis d'ajustage $\pm 0,02$ mm au milieu du serrage	
④ Raccord M5 de surpression	

Caractéristiques techniques

Description	ID	Alésages de positionnement produits par gabarit	Détection pneumatique	Force de serrage à la pression de service maximale [kN]	Pression d'utilisation [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

Pour une description détaillée des versions d'équipement énumérées ci-dessus, voir page 6.

Etendue de la livraison

Étau de serrage automatique, vis de fixation pour système de mors et étau à serrage concentrique, capuchons, vis d'ajustage, douilles de serrage et manuel d'utilisation

Remarques

Définition de la force de serrage

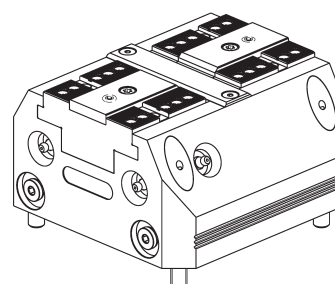
La force de serrage est la somme arithmétique des forces individuelles qui s'exercent sur les mors à la distance « H » à la pression maximale.

Remarque générale

Les indications se rapportent exclusivement à la graisse LP 410 utilisée par SCHUNK.

Autres données techniques

Description	Version de la course	Course par mors [mm]	Hauteur de mors max. [mm]	Répétabilité [mm]	Consommation du fluide pour une course double [cm³]	Temps de fermeture/ ouverture [s]	Poids [kg]
KSH3 140 ...	Course standard	3	60	0.01	70	1	9.1
KSH3-LH 140 ...	Course longue (-LH)	7	60	0.01	70	1	9.1
KSH3-F 140 ...	Avec mors fixe (-F)	6	60	0.01	70	1	9.1



- ⑤ Transfert d'air vers le mors du système pour le contrôle de présence de pièces à usiner (voir la notice d'utilisation pour les dimensions du mors rapporté)
- ⑥ Mors fixe

Caractéristiques techniques

Description	ID	Alésages de positionnement produits par gabarit	Détection pneumatique	Force de serrage à la pression de service maximale [kN]	Pression d'utilisation [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

Pour une description détaillée des versions d'équipement énumérées ci-dessus, voir page 6.

Etendue de la livraison

Étau de serrage automatique, vis de fixation pour système de mors et étau à serrage concentrique, capuchons, vis d'ajustage, douilles de serrage et manuel d'utilisation

Remarques

Définition de la force de serrage

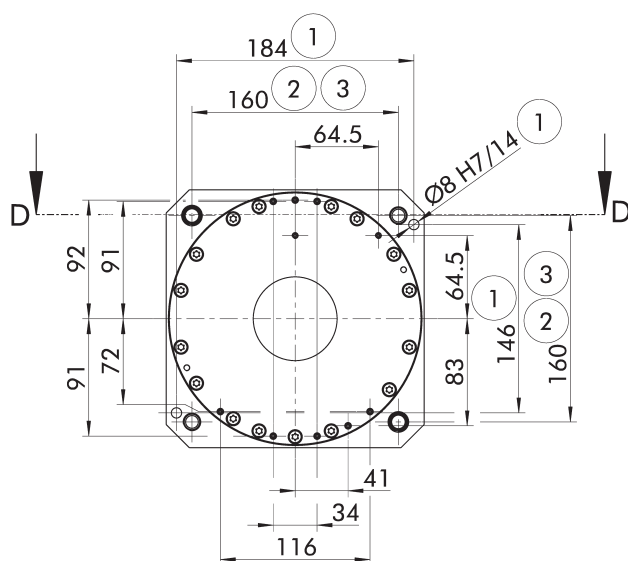
La force de serrage est la somme arithmétique des forces individuelles qui s'exercent sur les mors à la distance « H » à la pression maximale.

Remarque générale

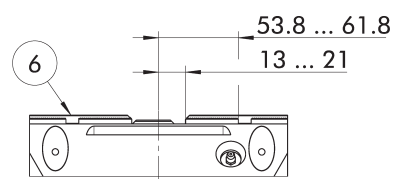
Les indications se rapportent exclusivement à la graisse LP 410 utilisée par SCHUNK.

Autres données techniques

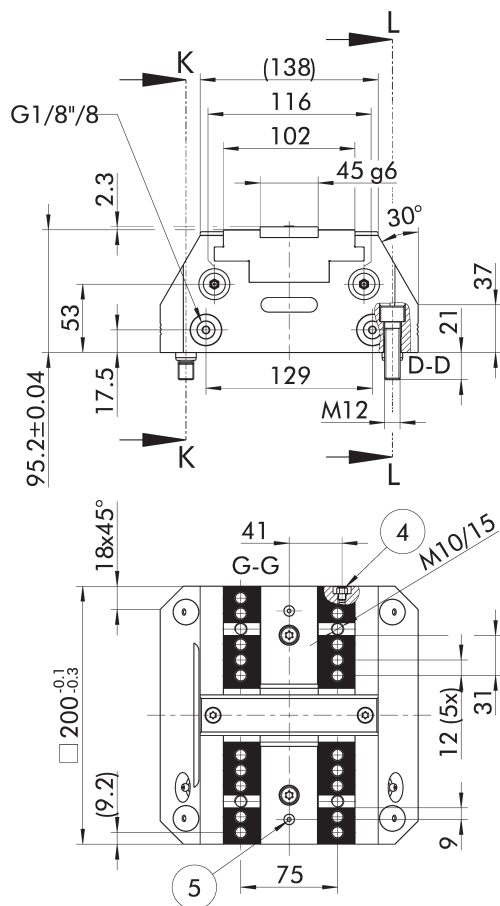
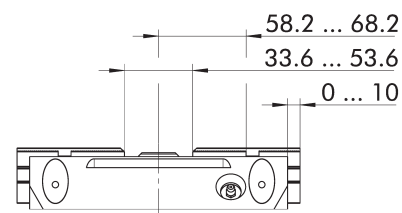
Description	Version de la course	Course par mors [mm]	Hauteur de mors max. [mm]	Répétabilité [mm]	Consommation du fluide pour une course double [cm³]	Temps de fermeture/ ouverture [s]	Poids [kg]
KSH3 160 ...	Course standard	3	60	0.01	100	1.5	14
KSH3-LH 160 ...	Course longue (-LH)	8	60	0.01	100	1.5	14
KSH3-F 160 ...	Avec mors fixe (-F)	6	60	0.01	100	1.5	14



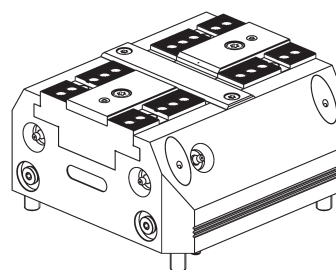
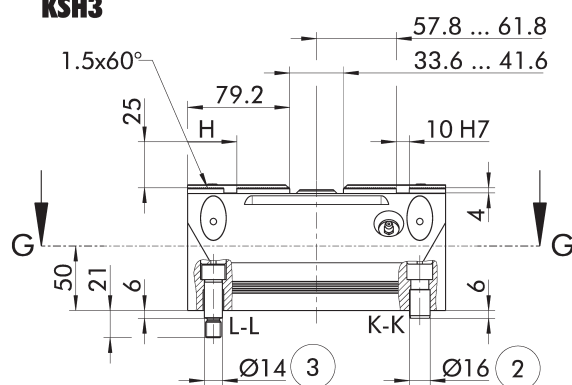
KSH3-F



KSH3-LH



KSH3



Sous réserve de modifications techniques.

- ① Variante Z ± 0,01 mm au milieu du serrage
- ② Douille de serrage ± 0,04 mm au milieu du serrage
- ③ Vis d'ajustage ± 0,02 mm au milieu du serrage
- ④ Raccord M5 de surpression
- ⑤ Transfert d'air vers le mors du système pour le contrôle de présence de pièces à usiner (voir la notice d'utilisation pour les dimensions du mors rapporté)
- ⑥ Mors fixe

Caractéristiques techniques

Description	ID	Alésages de positionnement produits par gabarit	Détection pneumatique	Force de serrage à la pression de service maximale [kN]	Pression d'utilisation [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

Pour une description détaillée des versions d'équipement énumérées ci-dessus, voir page 6.

Etendue de la livraison

Étau de serrage automatique, vis de fixation pour système de mors et étau à serrage concentrique, capuchons, vis d'ajustage, douilles de serrage et manuel d'utilisation

Remarques

Définition de la force de serrage

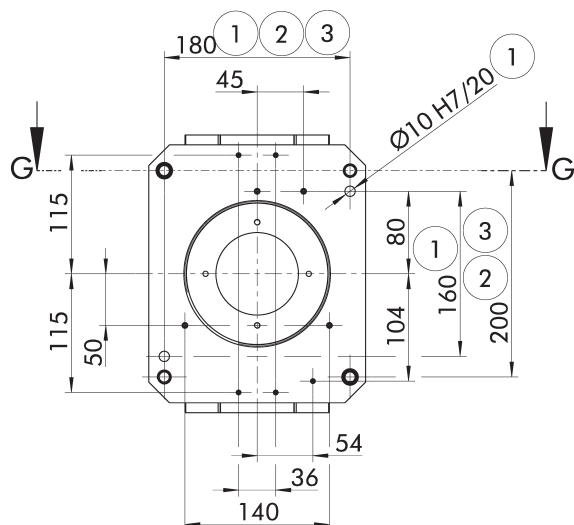
La force de serrage est la somme arithmétique des forces individuelles qui s'exercent sur les mors à la distance « H » à la pression maximale.

Remarque générale

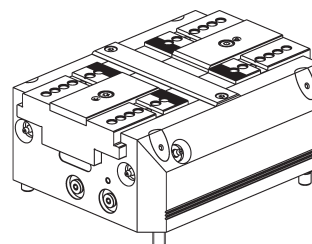
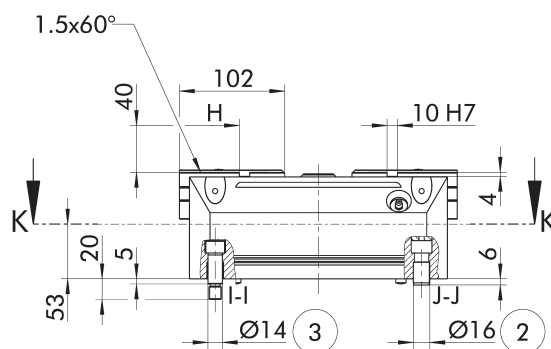
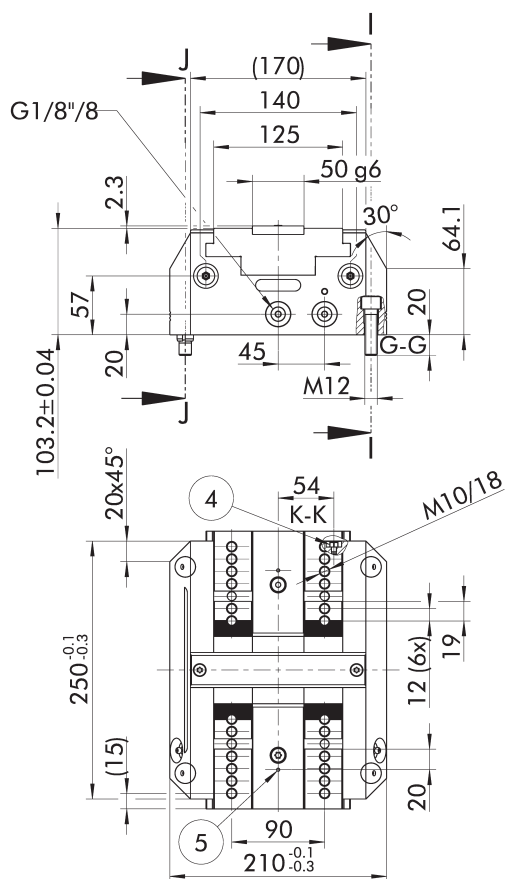
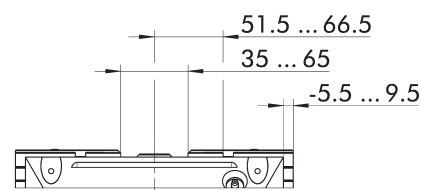
Les indications se rapportent exclusivement à la graisse LP 410 utilisée par SCHUNK.

Autres données techniques

Description	Version de la course	Course par mors [mm]	Hauteur de mors max. [mm]	Répétabilité [mm]	Consommation du fluide pour une course double [cm³]	Temps de fermeture/ ouverture [s]	Poids [kg]
KSH3 200 ...	Course standard	4	100	0.02	150	1.3	24
KSH3-LH 200 ...	Course longue (-LH)	10	100	0.02	150	1.3	24
KSH3-F 200 ...	Avec mors fixe (-F)	8	100	0.01	150	1.3	24



KSH3-LH



Sous réserve de modifications techniques.

- ① Variante Z $\pm 0,01$ mm au milieu du serrage
- ② Douille de serrage $\pm 0,04$ mm au milieu du serrage
- ③ Vis d'ajustage $\pm 0,02$ mm au milieu du serrage
- ④ Raccord M5 de surpression
- ⑤ Transfert d'air vers le mors du système pour le contrôle de présence de pièces à usiner (voir la notice d'utilisation pour les dimensions du mors rapporté)

Caractéristiques techniques

Description	ID	Alésages de positionnement produits par gabarit	Détection pneumatique	Force de serrage à la pression de service maximale [kN]	Pression d'utilisation [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

Pour une description détaillée des versions d'équipement énumérées ci-dessus, voir page 6.

Etendue de la livraison

Étau de serrage automatique, vis de fixation pour système de mors et étau à serrage concentrique, capuchons, vis d'ajustage, douilles de serrage et manuel d'utilisation

Remarques

Définition de la force de serrage

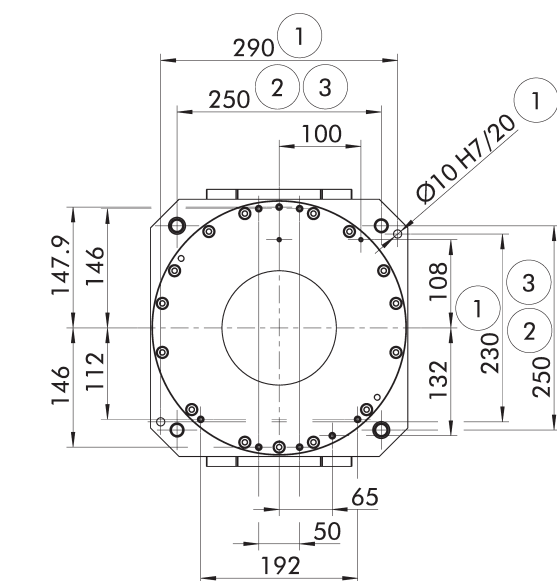
La force de serrage est la somme arithmétique des forces individuelles qui s'exercent sur les mors à la distance « H » à la pression maximale.

Remarque générale

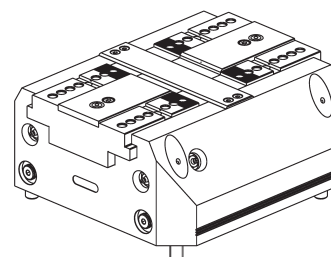
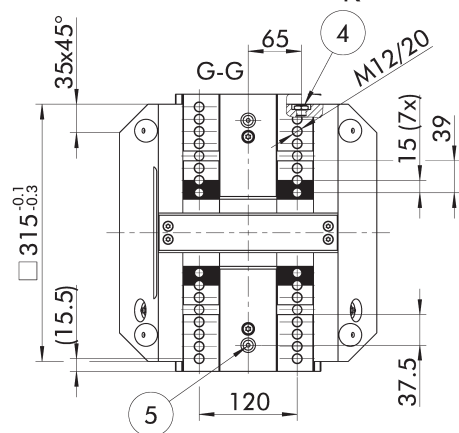
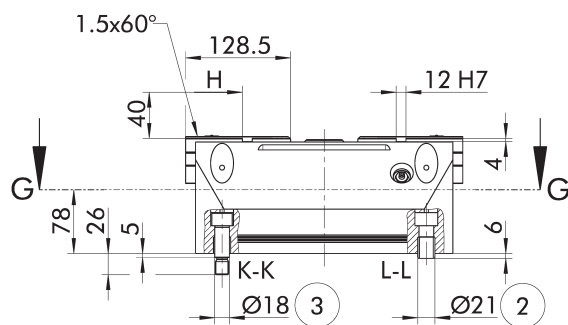
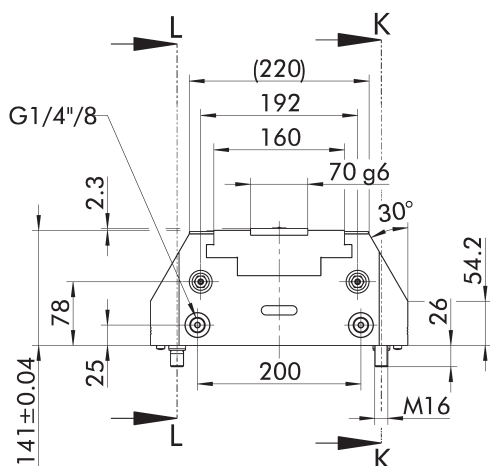
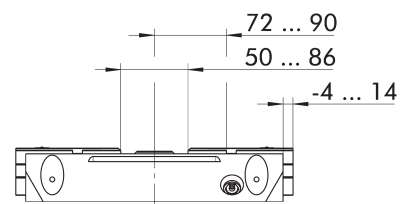
Les indications se rapportent exclusivement à la graisse LP 410 utilisée par SCHUNK.

Autres données techniques

Description	Version de la course	Course par mors [mm]	Hauteur de mors max. [mm]	Répétabilité [mm]	Consommation du fluide pour une course double [cm³]	Temps de fermeture/ ouverture [s]	Poids [kg]
KSH3-LH 250 ...	Course longue (-LH)	15	150	0.02	330	2.5	35



KSH3-LH



Sous réserve de modifications techniques.

- ① Variante Z ±0,01 mm au milieu du serrage
- ② Douille de serrage ±0,04 mm au milieu du serrage
- ③ Vis d'ajustage ±0,02 mm au milieu du serrage
- ④ Raccord G1/4 de surpression
- ⑤ Transfert d'air vers le mors du système pour le contrôle de présence de pièces à usiner (voir la notice d'utilisation pour les dimensions du mors rapporté)

Caractéristiques techniques

Description	ID	Alésages de positionnement produits par gabarit	Détection pneumatique	Force de serrage à la pression de service maximale [kN]	Pression d'utilisation [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

Pour une description détaillée des versions d'équipement énumérées ci-dessus, voir page 6.

Etendue de la livraison

Étau de serrage automatique, vis de fixation pour système de mors et étau à serrage concentrique, capuchons, vis d'ajustage, douilles de serrage et manuel d'utilisation

Remarques

Définition de la force de serrage

La force de serrage est la somme arithmétique des forces individuelles qui s'exercent sur les mors à la distance « H » à la pression maximale.

Remarque générale

Les indications se rapportent exclusivement à la graisse LP 410 utilisée par SCHUNK.

Autres données techniques

Description	Version de la course	Course par mors [mm]	Hauteur de mors max. [mm]	Répétabilité [mm]	Consommation du fluide pour une course double [cm³]	Temps de fermeture/ ouverture [s]	Poids [kg]
KSH3-LH 315 ...	Course longue (-LH)	18	200	0.02	465	4	83

Mors du système

Mors support TBA-D

Système de mors réversible avec denture droite pour fixation de mors supérieurs standard SCHUNK.



Compatible avec	Description	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

Mors grip à 3 axes S3A-G5

Avec étage grip, 5 mm.
Pour le serrage estampé de matériaux non trempés jusqu'à 22 HRC.



Compatible avec	Description	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

Mors grip à 5 axes S5A-G5

Avec étage grip, 5 mm.
Pour le serrage estampé de matériaux non trempés jusqu'à 22 HRC.



Compatible avec	Description	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

Ébauche de mors rapportés STR

Ébauches de mors rapportés avec denture droite pour retouche client.



Compatible avec	Description	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

Ébauche de mors rapportés STR-H

Ébauche de mors rapportés hautes avec denture droite pour retouche client.



Compatible avec	Description	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

Ébauche de mors rapportés KTR

Ébauches de mors rapportés avec tenon-rainure et trous de fixation pré-assemblée pour retouche client.



Compatible avec	Description	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

Ébauche de mors rapportés KTR-H

Ébauches de mors rapportés hautes avec tenon-rainure et trous de fixation pré-perçés pour retouche client.



Compatible avec	Description	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

Ébauche de mors rapportés STR-S

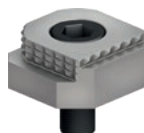
Ébauches de mors rapportés avec denture droite et rainure de fixation pré-assemblée pour retouche client.



Compatible avec	Description	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

Mors rapportés**Mors grip réversibles à 6 faces**

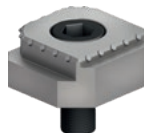
Avec cinq étapes de préhension ainsi qu'une face de serrage revêtue.



Description	Largeur	Hauteur	Profondeur	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GBG-6W 38-38-18	38.5	18	38.2	W-38	0430803

Mors grip réversible carbure 6 faces

Avec cinq étages grip en métal dur ainsi qu'une face de serrage douce.



Description	Largeur	Hauteur	Profondeur	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GBCG-6W 38-38-18	38.5	18	38.2	W-38	1395550

Plaque pivotante

Utilisé en combinaison avec des plaques d'adaptation et des mors réversibles 6 voies pour le serrage de pièces volumineuses.



Compatible avec	Description	Interface	ID
KSH3 160	KTP 160	W-38	1580334

Plaque interface

Utilisé en combinaison avec des plaques pivotantes et des mors réversibles 6 voies pour le serrage de pièces volumineuses.



Compatible avec	Description	Interface	ID
KSH3 160	KTA 160	W-38	1580335

Mors profilé

Pour augmenter la friction entre le mors et la pièce sans empreintes de serrage.



Description	Largeur	Hauteur	Profondeur	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

Mors doux

Mors gorgeables pour les retouches sur le site du client, par exemple pour l'incorporation de contours ou de formes spéciales.



Description	Largeur	Hauteur	Profondeur	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

Mors étagé

Avec étagé aiguisé, 8 mm.



Description	Largeur	Hauteur	Profondeur	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

Mors étagé

Avec étagé aiguisé, 17 mm.



Description	Largeur	Hauteur	Profondeur	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GBS 125-40-11.5-17	125	40	11.5	W-125-1	0430413

Mors étagé

Avec étagé revêtu, 5 mm.



Description	Largeur	Hauteur	Profondeur	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

Mors étagé

Avec étagé grip de 3 mm et étagé rectifié de 18 mm.



Description	Largeur	Hauteur	Profondeur	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

Mors étagé

Avec étagé grip spécial "soft", 5 mm. Pour le serrage estampé de matériaux doux tels que le plastique ou l'aluminium.



Description	Largeur	Hauteur	Profondeur	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GBS-SG5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1393552

Mors étagé

Avec étagé grip, 3 mm. Pour le serrage estampé de matériaux non trempés jusqu'à 22 HRC.



Description	Largeur	Hauteur	Profondeur	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

Mors étagé

Avec étagé grip, 5 mm. Pour le serrage estampé de matériaux non trempés jusqu'à 22 HRC.



Description	Largeur	Hauteur	Profondeur	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

Mors étagé

Avec étagé grip, 8 mm. Pour le serrage estampé de matériaux non trempés jusqu'à 22 HRC.



Description	Largeur	Hauteur	Profondeur	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

Mors étagé

Avec étagé grip en métal dur, 3 mm. Pour le serrage estampé de matériaux trempés jusqu'à 58 HRC.



Description	Largeur	Hauteur	Profondeur	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

Mors étagé

Avec étagé grip en métal dur, 5 mm. Pour le serrage estampé de matériaux trempés jusqu'à 58 HRC.



Description	Largeur	Hauteur	Profondeur	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

Mors étagé

Avec étagé grip spécial, 3 mm.
Pour le serrage de matériaux et de pièces
pré-estampés.



Description	Largeur	Hauteur	Profondeur	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GBS-GL3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1395577

Mors étagé avec rainure en T

Avec étagé grip, 3 mm.
Rainure en T pour la fixation de la bande
de positionnement.



Description	Largeur	Hauteur	Profondeur	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

Mors étagé avec rainure en T

Avec étagé grip, 5 mm.
Rainure en T pour la fixation de la bande
de positionnement.



Description	Largeur	Hauteur	Profondeur	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

Mors étagé avec rainure en T

Avec étagé grip, 8 mm.
Rainure en T pour la fixation de la bande
de positionnement.



Description	Largeur	Hauteur	Profondeur	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

Barre de positionnement

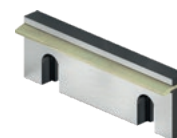
Adapté à tous les mors étagés avec rainure en T.



Description	Largeur	Hauteur	Profondeur	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

Lame de ressort, mors à traction descendante

Pour une fonction de traction active des
mors avec une légère empreinte de
serrage sur la pièce, en vue de résultats
d'usinage plus précis.



Description	Largeur	Hauteur	Profondeur	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

Plaque à ressort, mors à traction descendante

Pour une fonction de traction active des
mors sans empreinte de serrage sur la
pièce, en vue de résultats d'usinage plus
précis.



Description	Largeur	Hauteur	Profondeur	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

Mors à traction descendante de précision

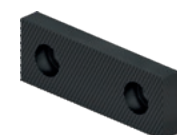
Pour une fonction de traction active des
mors sans empreinte de serrage sur la
pièce, en vue de résultats d'usinage plus
précis.



Description	Largeur	Hauteur	Profondeur	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

Mors dentelé

Pour augmenter la friction entre le mors
et la pièce en réduisant les empreintes de
serrage au minimum.
Hauteur = 22 mm.



Description	Largeur	Hauteur	Profondeur	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

Mors rectifié

Avec une face de serrage complètement rectifiée.

Hauteur = 22 mm.



Description	Largeur	Hauteur	Profondeur	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

Mors doux

Ébauches à retoucher par le client

Hauteur = 22 mm.



Description	Largeur	Hauteur	Profondeur	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

Mors à crocs

Pour le serrage estampé de matériaux non trempés jusqu'à 22 HRC.

Hauteur = 22 mm.



Description	Largeur	Hauteur	Profondeur	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

Mors grip réversible

Mâchoire réversible avec un pas de prise de 3 mm dans le sens vertical et de 5 mm dans le sens horizontal.



Description	Largeur	Hauteur	Profondeur	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GBG-W 65-22-8	65	22	8	W-65-1	0430729

Mors prismatiques, rectifiés

Pour un serrage précis des pièces rondes.

Hauteur = 22 mm.



Description	Largeur	Hauteur	Profondeur	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

Mors étagé universel

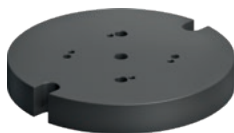
Mors étagé flexible avec étage rectifié.



Description	Largeur	Hauteur	Profondeur	Interface	ID
	mm	mm	mm		
GPE 65-22-8-3	65	22	8	W-65-1	0430704

Plaques embase**Plateau de console**

Pour une fixation directe sur des tables VERO-S ou à rainures en T.



Compatible avec	Description	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

Accessoires

Testeur de la force de serrage

Pour mesurer la force de serrage des mors des dispositifs de serrage fixes.



Compatible avec	Description	ID
KSH3 64		
KSH3 100		
KSH3 140		
KSH3 160		
KSH3 200		
KSH3-LH 250		
KSH3-LH 315	IFT SST Set	1475766

Tirettes de bridage SPx

Tirette de bridage pour une jonction positive avec les modules de serrage NSE3.



Compatible avec	Description	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

Boulon indexé

Utilisé comme protection anti-rotation pour les modules VERO-S avec protection anti-rotation V1.



Compatible avec	Description	ID
KSL3 64-1		
KSL3 100-1		
KSL3 140-1		
KSL3 160-1	IXB V1	0471980

Ebauche d'axe de serrage

Pour une fixation individuelle des modules de serrage ou des plateaux de console sur toutes les rainures courantes de table de machine.



Compatible avec	Description	ID
KSL3 64-1		
KSL3 100-1		
KSL3 140-1		
KSL3 160-1	BRR 50	0470020

Plaque à ressort pour mors à traction descendante

Pièces de rechange pour mort à plaque à ressorts à effet de plaquage



Compatible avec	Description	ID
GFA 100-35-10	GFB 100	0430054
GFA 125-40-11.5	GFB 125	0430055
GFA 160-50-13.5	GFB 160	0430046

Graisse

LP 410

Graisse haute performance conformément aux normes pour la lubrification régulière des étaux de serrage automatiques SCHUNK TANDEM.



Offre groupée	Description	ID
Cartouche	Cartouche LP 410	0184213

LINOMAX plus

Graisse haute performance conformément aux normes de lubrification régulière des mandrins de tour manuels et automatiques et des lunettes de SCHUNK.



Offre groupée	Description	ID
Cartouche	Cartouche LINOMAX plus	1342585

Pompe à graisse

Outils auxiliaires pour la lubrification de tous les types de produits SCHUNK. Le pistolet à graisse peut être utilisé pour les cartouches de tous les types de graisse SCHUNK.



Offre groupée	Description	ID
Cartouche	Pompe à graisse	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