



TANDEM® KSP3

**Pneumatické siláči tretej
generácie**

Kompaktné, pneumatically ovládané siláči s enormne širokou škálou variantov v štandardnej verzii

TANDEM KSP3 predstavuje výkonné, pneumatically ovládané bloky upínacej sily, ktoré majú extrémne široké použitie – kedykoľvek je na stroji k dispozícii vzduchový systém. Patentované monitorovanie počas upínania za vonkajší priemer pomocou integrovaných pružín, patentované monitorovanie polohy základnej čeľuste pomocou dynamického tlaku alebo možnosť regulácie vzduchu cez čeľuť sú iba tri z ďalších funkcií, ktoré boli začlenené do novej generácie. Najmä z hľadiska automatizácie ide o určujúce trendy.



Výhody – Vaše benefity

- + Enormná rozmanitosť variantov**
Maximálna flexibilita vďaka ďaleko najväčšiemu a najvýkonnejšiemu štandardnému rozsahu pneumaticky ovládaných silových upínacích blokov
- + Zosilnenie sily na upínanie za vonkajší priemer silou pružiny**
Zvýšená upínacia sila na obrábanie ťažkých kovov, ako aj na zachovanie napätia pružiny počas skladovania
- + Patentované monitorovanie polohy základnej čeľuste pomocou dynamického tlaku**
Informácia, či je zverák otvorený alebo upnutý
- + Kontrola prítomnosti obrobku prostredníctvom základnej čeľuste**
Umožňuje automatizované naloženie silového upínacieho bloku
- + Presný klin-hákový upínací silový blok spĺňa najvyššie požiadavky kvality**
Umožňuje vynikajúce výsledky obrábania
- + Štvorcový tvar s ideálnym vonkajším obrysom**
Ideálne na obrábanie zo 6 strán na dve upnutia s najlepšou bočnou prístupnosťou
- + Vysoká účinnosť systému klinového háku**
Procesne spoľahlivé upnutie vďaka vysokým upínacím silám
- + Základné čeľuste štandardne s pero-drážkou a jemným zúbkovaním ako duálne rozhranie**
Vysoká flexibilita systémových čeľustí
- + Optimálna opora čeľuste vďaka použitiu veľmi dlhých vedení základnej čeľuste**
Umožňuje vysoké upínacie sily pri dlhej životnosti
- + Funkčné diely sú zo všetkých strán kalené a brúsené**
Zaisťuje dlhú prevádzkovú životnosť

Funkcia KSP3

Pomocou šikmého ťahu na klinovom háku je sila z axiálne presuvného pneumatického valca prenášaná na základné čeľuste. Pri variantoch KSP3 a KSP3-LH generuje sila synchronný pohyb čeľustí smerom k stredu upínania. Pri variante KSP3-F generuje sila pohyb smerujúci k pevnej čeľusti.

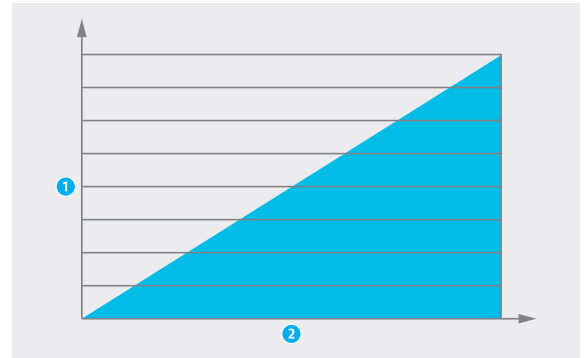


- 1 **Klin-hákový prevod**
Ponúka konštantne vysoké upínacie sily pri prevádzke
- 2 **Kalené a extrémne tuhé základné telo**
Tým pádom dlhšia životnosť pri maximálnej presnosti. Dokonca aj pri maximálnej upínacej sile
- 3 **Inovatívny mazací systém**
Na dosiahnutie zvýšenej účinnosti a konštantnej upínacej sily
- 4 **Dlhé vedenie čeľustí**
Ponúka optimálne podporu pri vonkajšom a vnútornom upínaní
- 5 **Nízka konštrukčná výška**
Rozširuje pracovný priestor vášho stroja
- 6 **Vylepšená konštrukcia, ktorá je odolná voči nečistotám**
Vďaka cieľnému utesneniu
- 7 **Štandardné rozhranie čeľustí**
Na používanie štandardných upínacích čeľustí od spoločnosti SCHUNK
- 8 **Ideálny vonkajší obrys**
Pre dokonalú prístupnosť a optimálne odpadávanie triesok
- 9 **Ovládanie upínacieho silového bloku**
Podľa potreby zo strany alebo zdola
- 10 **Piest skľučovadla vedený v tele**
Na pohlcovanie obrábacích síl pozdĺž vodiacej dráhy
- 11 **Mazacie kanály v krycej doske**
Umožňuje spodné mazanie pomocou centrálneho mazacieho systému
- 12 **Lícované skrutky dostupné na želanie**
Na polohovanie upínacieho zariadenia s vysokou opakovateľnou presnosťou.

Upínacia sila závislá od ovládacieho tlaku

Upínací tlak sa zvyšuje priamoúmerne k nárastu ovládacieho tlaku. Minimálny tlak vzduchu by počas tohto procesu nemal klesnúť pod 2 bary.

- ① Upínacia sila
- ② Aktivačný tlak



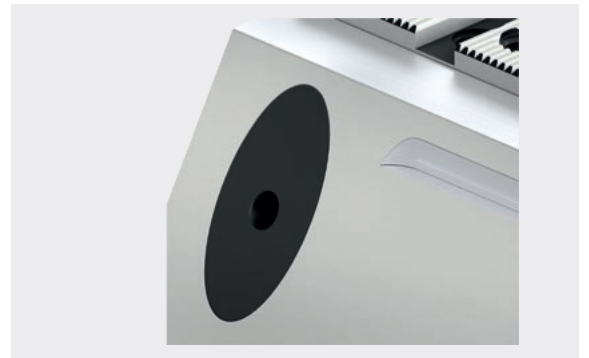
Konštrukcia zabráňujúca prenikaniu triesok

Špeciálna konštrukcia základnej čeľuste a krycia lišta zabráňujú trvalému usadzovaniu triesok. Počas upínania sa triesky odsúvajú od základnej čeľuste prostredníctvom sklonu krycej lišty.



Záslepky pre montážne skrutky

Všetky štyri upevňovacie skrutky sú utesnené zátkami z eloxovaného hliníka. Hromadenie triesok je preto vopred úplne eliminované.



Zarovnávací hrana

Zarovnávací hrana je zahĺbená do strany upínacieho silového bloku. Šíri sa rovnobežne s vedením čeľuste a umožňuje presné zarovnanie zverákov podľa stola stroja.



Otvory na vypúšťanie chladiacej kvapaliny

Všetky upínacie silové bloky sú vybavené dvomi otvormi na vypúšťanie chladiacej kvapaliny. Prenikajúce chladivo preto môže odtiecť von. Vypúšťacie otvory sú utesnené spekaným filtrom, ktorý zabraňuje prenikaniu triesok.



Mazací systém

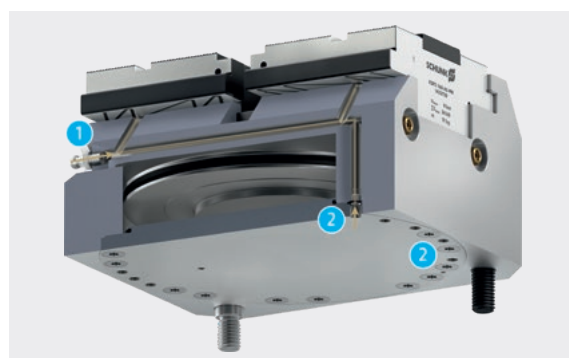
Všetky silové upínacie bloky sú vybavené dvojitém mazacím systémom.

1 Manuálne mazanie

Mazací lis sa používa na rovnomerný prísun maziva na všetky trecie povrchy (vedenie čeľustí, vedenie piestu a šikmý ťah).

2 Centrálné mazanie

Prípojky na základni slúžia na rovnomerný prísun mazacieho tuku na všetky trecie povrchy (vedenie čeľustí, vedenie piestu a šikmý ťah). Pomocou základnej platne možno mazať súčasne niekoľko zverákov.



Konzolové platne

Konzolové platne ponúkajú niekoľko možností montáže silových upínacích blokov na stôl stroja. Pre minimalizáciu doby osádzania možno tieto silové upínacie bloky prostredníctvom už prítomného rozhrania VERO-S umiestniť na upínacie moduly s nulovým bodom NSE3 a poistkou proti pretočeniu. Na stôl stroja alebo na deliace hlavy ich možno alternatívne upevniť pomocou kruhových upínacích objímok alebo T-matíc.

1 Montáž pomocou systému na rýchlu výmenu paliet

2 Upevnenie pomocou kruhových upínacích objímok

3 Montáž pomocou T-matíc

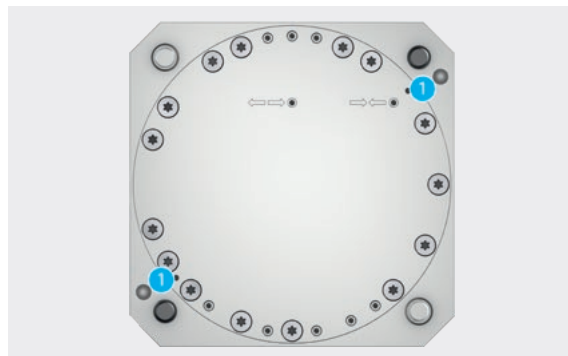


Štandardizované varianty vybavenia

Polohovacie otvory vyhotovené pomocou prípravku (-Z)

Polohovacie otvory vyhotovené pomocou prípravku sú integrované vo verzii Z a zabezpečujú veľmi presné upínacích silových blokov. Polohovacie otvory vyhotovené pomocou prípravku zabezpečujú presnosť polohovania $\pm 0,01$ mm od stredu upínania pri výmene upínacieho silového bloku.

1 Polohovací otvor



Zosilnenie upínacej sily pre vonkajšie upnutie (-AS)

Sady pružín, ktoré sú integrované vo zveráku, zvyšujú upínicu silu pneumatického tlaku pri vonkajšom upínaní až o 20%. To mnohonásobne zvyšuje možnosti použitia, najmä v oblasti ťažkého obrábania. Okrem toho sa upínacia sila pružín zachová, ak je upínací blok oddelený od jednotky prenosu média.

1 Nehrdzavejúce prítlačné pružiny s trvalou pevnosťou



Pneumatické monitorovanie (-PM)

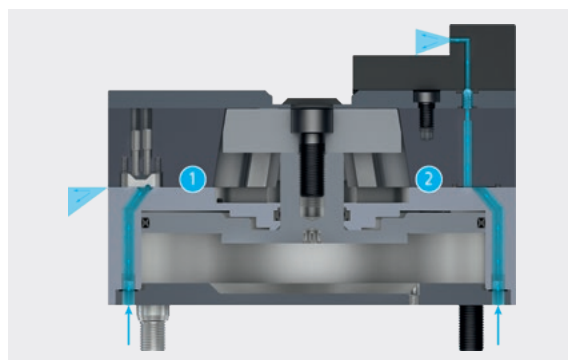
Verzia PM generácie TANDEM3 obsahuje niekoľko funkcií. Polohy základnej čeluste je možné snímať pomocou dynamického tlaku. Prechod cez základnú čelusť umožňuje privod stlačeného vzduchu do čelustí systému. To zákazníkovi umožňuje kontrolu prítomnosti obrobku alebo čistenie upínacích plôch.

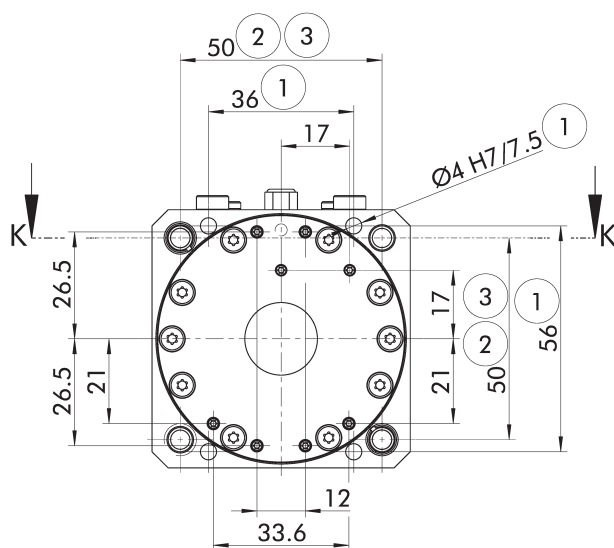
1 Patentované monitorovanie polohy základnej čeluste

Otvorené a zatvorené pomocou dynamického tlaku

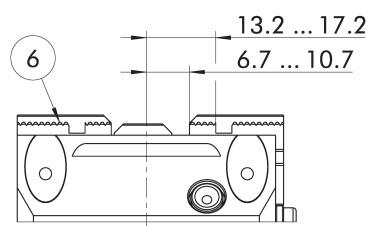
2 Prenos vzduchu do systémovej čeluste

Pre kontrolu prítomnosti obrobku alebo čistenie upínacích plôch vykonávané zákazníkom

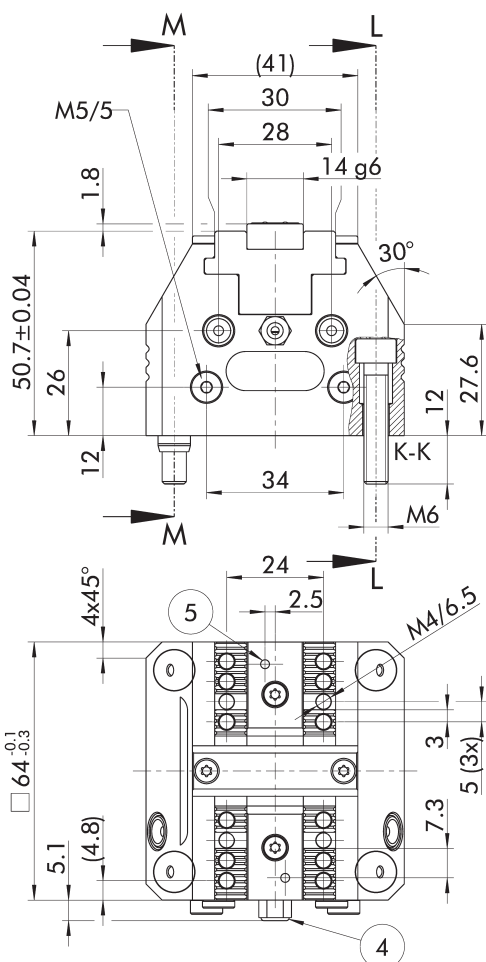
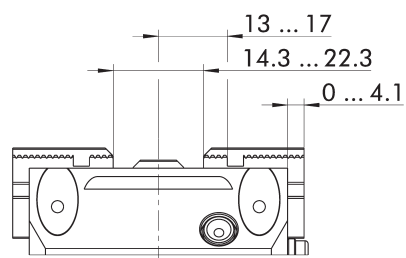




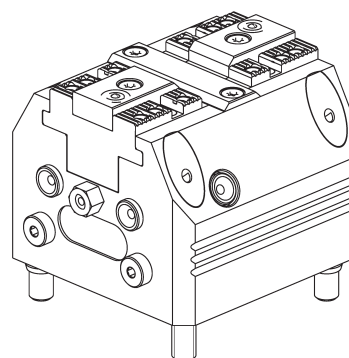
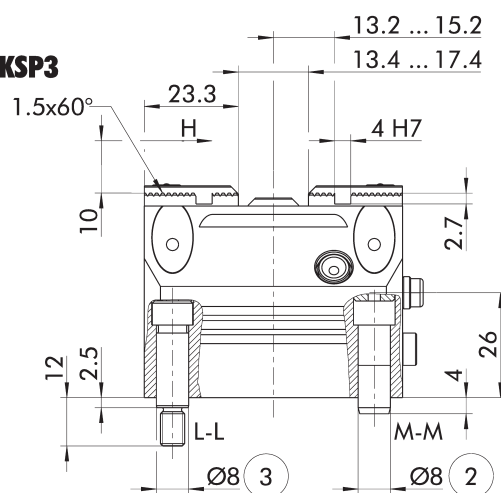
KSP3-F



KSP3-LH



KSP3



Technické zmeny vyhradené.

- ① Variant Z $\pm 0,01$ mm k upínaciemu stredú
- ② Upínacie puzdro $\pm 0,04$ mm k upínaciemu stredú
- ③ Lícovaná skrutka $\pm 0,02$ mm k upínaciemu stredú
- ④ Prípojka M5 pre preplachovanie vzduchom
- ⑤ Prenos vzduchu v systémovej čeľusti pre kontrolu prítomnosti obrobku (rozmery vrchnej čeľuste sú uvedené v návode na prevádzku)
- ⑥ Pevná čeľusť

Technické údaje

Opis	Ident. č.	Polohovacie otvory vyhotovené pomocou prípravku	Zvýšenie upínacej sily pri vonkajšom upínaní	Pneumatické monitоровanie	Upínacia sila pri max. prevádz- kovom tlaku [kN]	Dodatočná upínacia sila vyplývajúca zo sady pružín [kN]	Prevádzkový tlak [bar]
KSP3 64	1409254				4.5		2 – 9
KSP3 64-Z	1409255	●			4.5		2 – 9
KSP3 64-AS	1409256		●		4.5	0.5 – 1.5	3 – 9
KSP3 64-Z-AS	1409257	●	●		4.5	0.5 – 1.5	3 – 9
KSP3 64-PM	1433619			●	4.5		2 – 9
KSP3 64-Z-PM	1433620	●		●	4.5		2 – 9
KSP3 64-AS-PM	1433621		●	●	4.5	0.5 – 1.5	3 – 9
KSP3 64-Z-AS-PM	1433622	●	●	●	4.5	0.5 – 1.5	3 – 9
KSP3-LH 64	1409295				2.3		2 – 9
KSP3-LH 64-Z	1409296	●			2.3		2 – 9
KSP3-LH 64-AS	1409297		●		2.3	0.4 – 0.8	3 – 9
KSP3-LH 64-Z-AS	1409298	●	●		2.3	0.4 – 0.8	3 – 9
KSP3-LH 64-PM	1433636			●	2.3		2 – 9
KSP3-LH 64-Z-PM	1433637	●		●	2.3		2 – 9
KSP3-LH 64-AS-PM	1433638		●	●	2.3	0.4 – 0.8	3 – 9
KSP3-LH 64-Z-AS-PM	1433639	●	●	●	2.3	0.4 – 0.8	3 – 9
KSP3-F 64	1409334				4.5		2 – 9
KSP3-F 64-Z	1409335	●			4.5		2 – 9
KSP3-F 64-AS	1409336		●		3.5	0.5 – 1.5	3 – 7
KSP3-F 64-Z-AS	1409337	●	●		3.5	0.5 – 1.5	3 – 7
KSP3-F 64-PM	1433654			●	4.5		2 – 9
KSP3-F 64-Z-PM	1433655	●		●	4.5		2 – 9
KSP3-F 64-AS-PM	1433656		●	●	3.5	0.5 – 1.5	3 – 7
KSP3-F 64-Z-AS-PM	1433657	●	●	●	3.5	0.5 – 1.5	3 – 7

Podrobný popis vyššie uvedených variantov vybavenia je uvedený na strane 6.

Rozsah dodávky

Upínací silový blok, upevňovacie skrutky pre systémové čeluste a upínací silový blok, krytky, lícované skrutky, upínacie puzdrá, návod na obsluhu

Poznámky

Definícia upínacej sily

Upínacia sila predstavuje aritmetický súčet jednotlivých síl vyskytujúcich sa na upínacích čelustiach vo vzdialenosti „H“ pri maximálnom tlaku.

Definícia zvýšenia upínacej sily na základe súpravy pružín

Z dôvodu napätia pružiny závisí zvýšenie upínacej sily súpravou pružín od zdvihu.

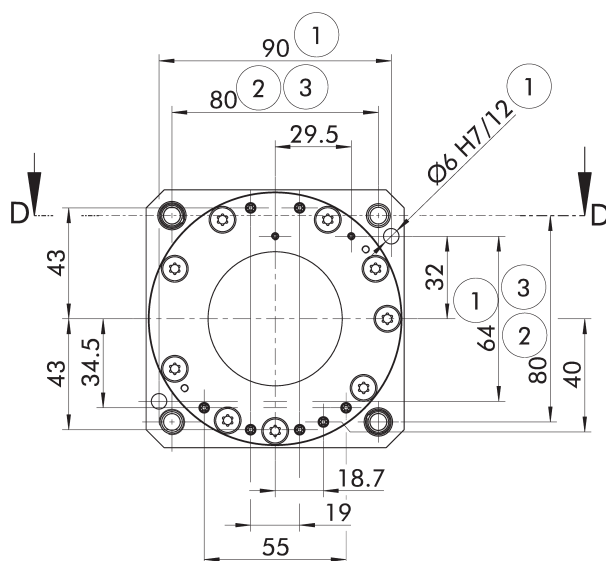
Max. sila pružiny sa dosahuje v stave „otvorené“, min. sila pružiny v stave „zatvorené“.

Všeobecná poznámka

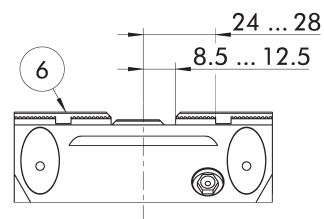
Údaje sa vzťahujú výhradne na mazivo LP 410 používané spoločnosťou SCHUNK.

Ďalšie technické údaje

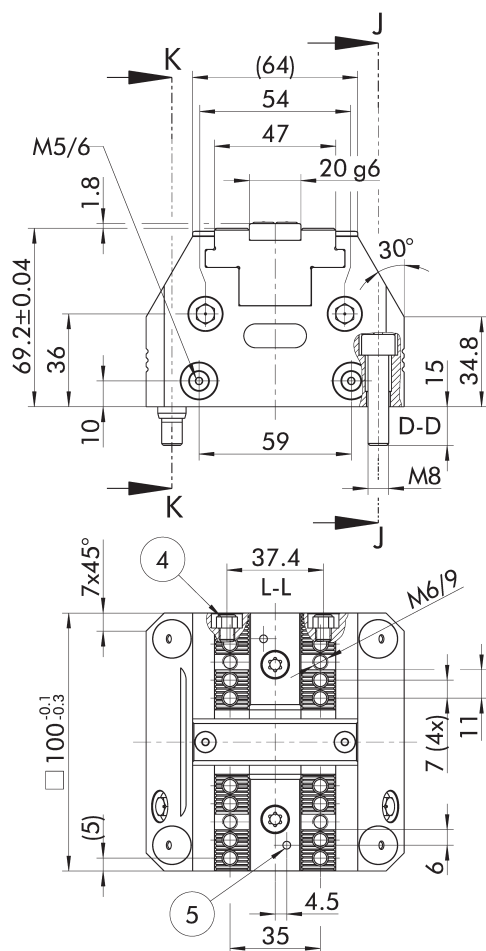
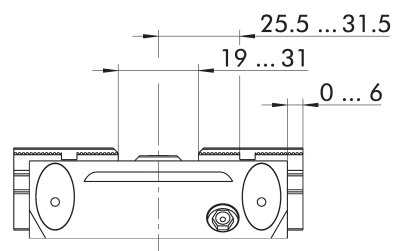
Opis	Verzia zdvihu	Zdvih na čeluseť	Max. výška čeluste	Presnosť opakovania	Spotreba vzduchu pri každom dvojitom zdvihu pri 6 baroch	Doba zatvárania/ otvárania	Hmotnosť
		[mm]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSP3 64 ...	Štandardný zdvih	2	60	0.01	220	0.1	1.5
KSP3-LH 64 ...	Veľký zdvih (-LH)	4	120	0.01	220	0.1	1.5
KSP3-F 64 ...	S pevnou čelustou (-F)	4	60	0.01	220	0.1	1.5



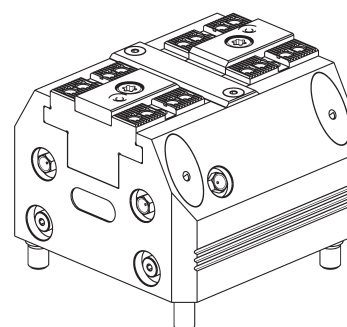
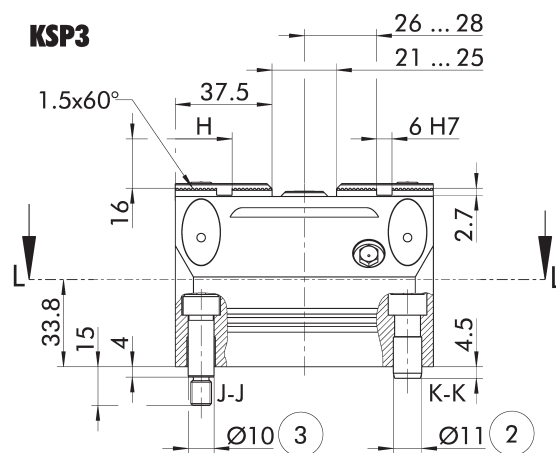
KSP3-F



KSP3-LH



KSP3



Technické zmeny vyhradené.

- ① Variant Z $\pm 0,01$ mm k upínaciemu stredu
- ② Upínacie puzdro $\pm 0,04$ mm k upínaciemu stredu
- ③ Lícovaná skrutka $\pm 0,02$ mm k upínaciemu stredu
- ④ Prípojka M5 pre preplachovanie vzduchom
- ⑤ Prenos vzduchu v systémovej čeľusti pre kontrolu prítomnosti obrobku (rozmery vrchnej čeľuste sú uvedené v návode na prevádzku)
- ⑥ Pevná čeľusť

Technické údaje

Opis	Ident. č.	Polohovacie otvory vyhotovené pomocou prípravku	Zvýšenie upínacej sily pri vonkajšom upínaní	Pneumatické monitоровanie	Upínacia sila pri max. prevádz- kovom tlaku [kN]	Dodatočná upínacia sila vyplývajúca zo sady pružín [kN]	Prevádzkový tlak [bar]
KSP3 100	1382588				18		2 – 9
KSP3 100-Z	1409263	●			18		2 – 9
KSP3 100-AS	1409264		●		18	2.5 – 6.5	3 – 9
KSP3 100-Z-AS	1409265	●	●		18	2.5 – 6.5	3 – 9
KSP3 100-PM	1433664			●	18		2 – 9
KSP3 100-Z-PM	1433665	●		●	18		2 – 9
KSP3 100-AS-PM	1433666		●	●	18	2.5 – 6.5	3 – 9
KSP3 100-Z-AS-PM	1433667	●	●	●	18	2.5 – 6.5	3 – 9
KSP3-LH 100	1409300				8		2 – 9
KSP3-LH 100-Z	1409301	●			8		2 – 9
KSP3-LH 100-AS	1409302		●		8	1 – 2.5	3 – 9
KSP3-LH 100-Z-AS	1409303	●	●		8	1 – 2.5	3 – 9
KSP3-LH 100-PM	1433671			●	8		2 – 9
KSP3-LH 100-Z-PM	1433672	●		●	8		2 – 9
KSP3-LH 100-AS-PM	1433673		●	●	8	1 – 2.5	3 – 9
KSP3-LH 100-Z-AS-PM	1433674	●	●	●	8	1 – 2.5	3 – 9
KSP3-F 100	1409342				18		2 – 9
KSP3-F 100-Z	1409343	●			18		2 – 9
KSP3-F 100-AS	1409344		●		14.5	2.5 – 6.5	3 – 7
KSP3-F 100-Z-AS	1409345	●	●		14.5	2.5 – 6.5	3 – 7
KSP3-F 100-PM	1433682			●	18		2 – 9
KSP3-F 100-Z-PM	1433683	●		●	18		2 – 9
KSP3-F 100-AS-PM	1433684		●	●	14.5	2.5 – 6.5	3 – 7
KSP3-F 100-Z-AS-PM	1433685	●	●	●	14.5	2.5 – 6.5	3 – 7

Podrobný popis vyššie uvedených variantov vybavenia je uvedený na strane 6.

Rozsah dodávky

Upínací silový blok, upevňovacie skrutky pre systémové čeluste a upínací silový blok, krytky, lícované skrutky, upínacie puzdrá, návod na obsluhu

Poznámky

Definícia upínacej sily

Upínacia sila predstavuje aritmetický súčet jednotlivých síl vyskytujúcich sa na upínacích čelustiach vo vzdialenosti „H“ pri maximálnom tlaku.

Definícia zvýšenia upínacej sily na základe súpravy pružín

Z dôvodu napätia pružiny závisí zvýšenie upínacej sily súpravou pružín od zdvihu.

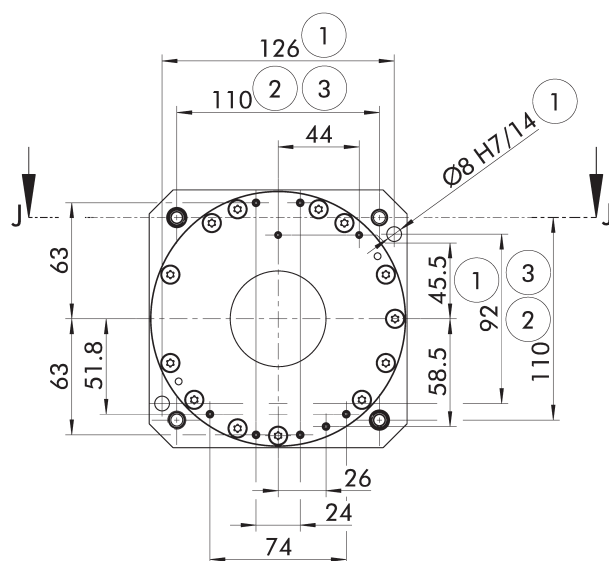
Max. sila pružiny sa dosahuje v stave „otvorené“, min. sila pružiny v stave „zatvorené“.

Všeobecná poznámka

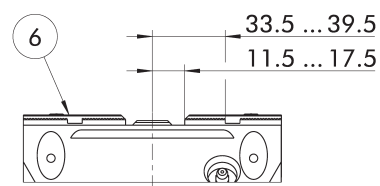
Údaje sa vzťahujú výhradne na mazivo LP 410 používané spoločnosťou SCHUNK.

Ďalšie technické údaje

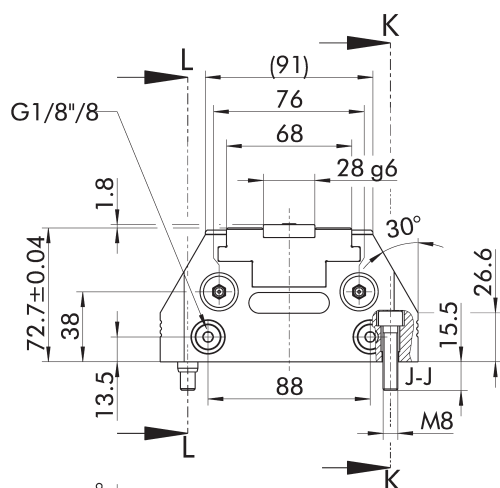
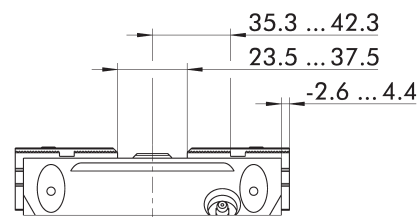
Opis	Verzia zdvihu	Zdvih na čeluseť	Max. výška čeluste	Presnosť opakovania	Spotreba vzduchu pri každom dvojtom zdvihu pri 6 baroch	Doba zatvárania/ otvárania	Hmotnosť
		[mm]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSP3 100 ...	Štandardný zdvih	2	60	0.01	1000	0.2	4
KSP3-LH 100 ...	Veľký zdvih (-LH)	6	150	0.01	1000	0.2	4
KSP3-F 100 ...	S pevnou čelustou (-F)	4	60	0.01	1000	0.2	4



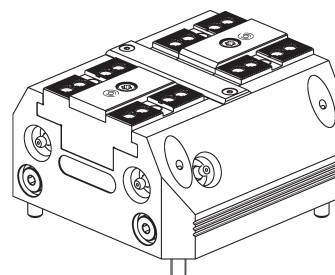
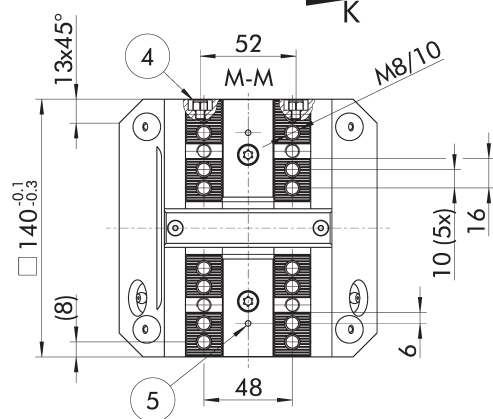
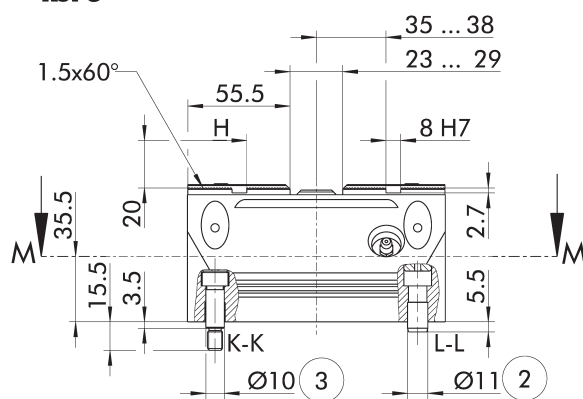
KSP3-F



KSP3-LH



KSP3



Technické zmeny vyhradené.

- ① Variant Z $\pm 0,01$ mm k upínaciemu stredu
- ② Upínacie puzdro $\pm 0,04$ mm k upínaciemu stredu
- ③ Lícovaná skrutka $\pm 0,02$ mm k upínaciemu stredu
- ④ Prípojka M5 pre preplachovanie vzduchom
- ⑤ Prenos vzduchu v systémovej čeľusti pre kontrolu prítomnosti obrobku (rozmery vrchnej čeľuste sú uvedené v návode na prevádzku)
- ⑥ Pevná čeľusť

Technické údaje

Opis	Ident. č.	Polohovacie otvory vyhotovené pomocou prípravku	Zvýšenie upínacej sily pri vonkajšom upínaní	Pneumatické monitоровanie	Upínacia sila pri max. prevádz- kovom tlaku [kN]	Dodatočná upínacia sila vyplývajúca zo sady pružín [kN]	Prevádzkový tlak [bar]
KSP3 140	1409267				30		2 – 9
KSP3 140-Z	1409268	●			30		2 – 9
KSP3 140-AS	1409269		●		30	4,5 – 9	3 – 9
KSP3 140-Z-AS	1409270	●	●		30	4,5 – 9	3 – 9
KSP3 140-PM	1433689			●	30		2 – 9
KSP3 140-Z-PM	1433690	●		●	30		2 – 9
KSP3 140-AS-PM	1433691		●	●	30	4,5 – 9	3 – 9
KSP3 140-Z-AS-PM	1433692	●	●	●	30	4,5 – 9	3 – 9
KSP3-LH 140	1409307				15		2 – 9
KSP3-LH 140-Z	1409308	●			15		2 – 9
KSP3-LH 140-AS	1409309		●		15	2 – 4	3 – 9
KSP3-LH 140-Z-AS	1409310	●	●		15	2 – 4	3 – 9
KSP3-LH 140-PM	1433695			●	15		2 – 9
KSP3-LH 140-Z-PM	1433696	●		●	15		2 – 9
KSP3-LH 140-AS-PM	1433697		●	●	15	2 – 4	3 – 9
KSP3-LH 140-Z-AS-PM	1433698	●	●	●	15	2 – 4	3 – 9
KSP3-F 140	1409346				30		2 – 9
KSP3-F 140-Z	1409347	●			30		2 – 9
KSP3-F 140-AS	1409348		●		24	4,5 – 9	3 – 7
KSP3-F 140-Z-AS	1409349	●	●		24	4,5 – 9	3 – 7
KSP3-F 140-PM	1433701			●	30		2 – 9
KSP3-F 140-Z-PM	1433702	●		●	30		2 – 9
KSP3-F 140-AS-PM	1433703		●	●	24	4,5 – 9	3 – 7
KSP3-F 140-Z-AS-PM	1433704	●	●	●	24	4,5 – 9	3 – 7

Podrobný popis vyššie uvedených variantov vybavenia je uvedený na strane 6.

Rozsah dodávky

Upínací silový blok, upevňovacie skrutky pre systémové čeluste a upínací silový blok, krytky, lícované skrutky, upínacie puzdrá, návod na obsluhu

Poznámky

Definícia upínacej sily

Upínacia sila predstavuje aritmetický súčet jednotlivých síl vyskytujúcich sa na upínacích čelustiach vo vzdialenosti „H“ pri maximálnom tlaku.

Definícia zvýšenia upínacej sily na základe súpravy pružín

Z dôvodu napätia pružiny závisí zvýšenie upínacej sily súpravou pružín od zdvihu.

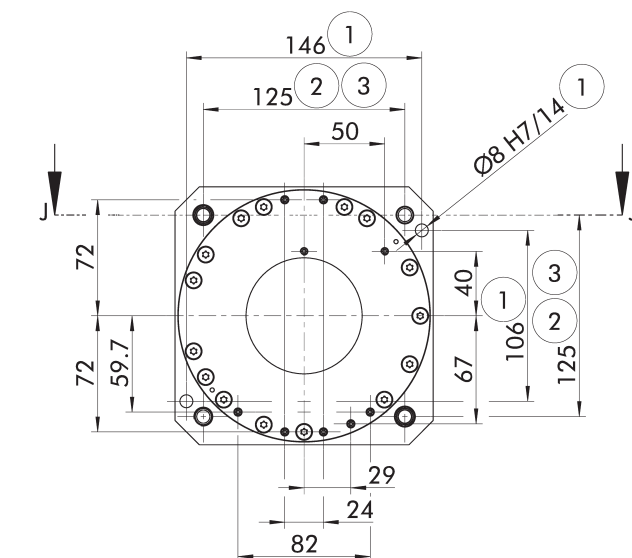
Max. sila pružiny sa dosahuje v stave „otvorené“, min. sila pružiny v stave „zatvorené“.

Všeobecná poznámka

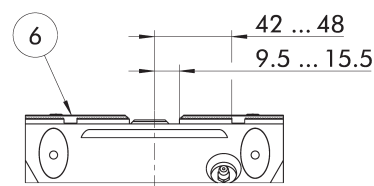
Údaje sa vzťahujú výhradne na mazivo LP 410 používané spoločnosťou SCHUNK.

Ďalšie technické údaje

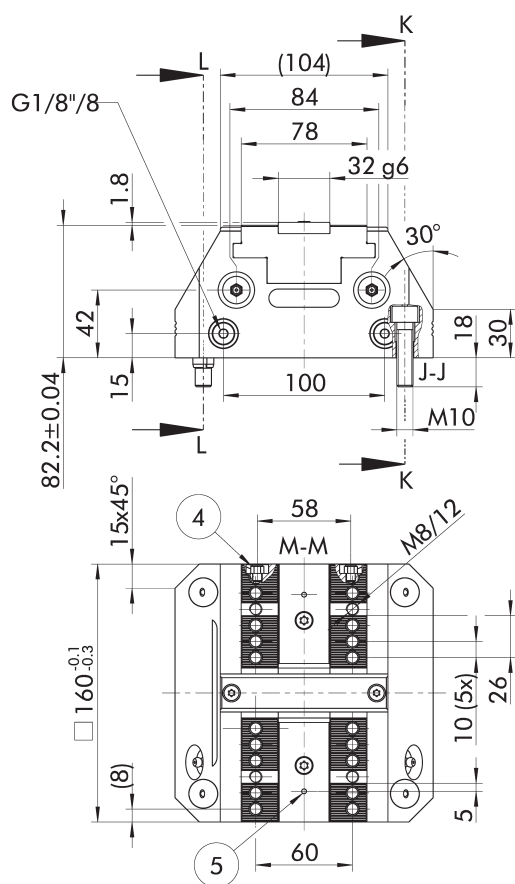
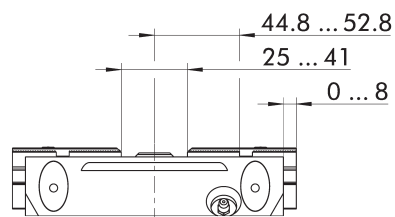
Opis	Verzia zdvihu	Zdvih na čeluseť	Max. výška čeluste	Presnosť opakovania	Spotreba vzduchu pri každom dvojitom zdvihu pri 6 baroch	Doba zatvárania/ otvárania	Hmotnosť
		[mm]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSP3 140 ...	Štandardný zdvih	3	60	0.01	2300	0.3	7.1
KSP3-LH 140 ...	Veľký zdvih (-LH)	7	120	0.01	2300	0.3	7.1
KSP3-F 140 ...	S pevnou čelustou (-F)	6	60	0.01	2300	0.3	7.1



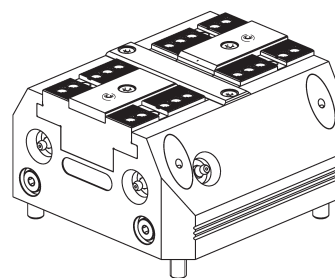
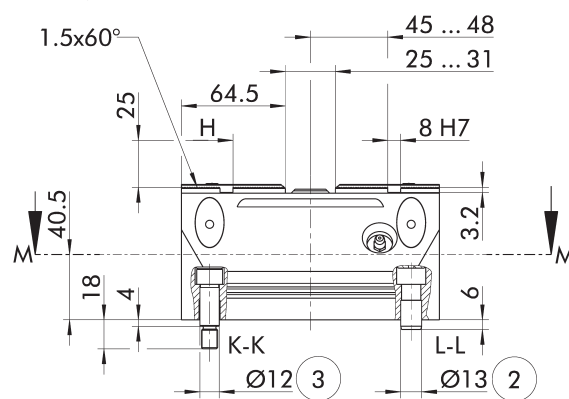
KSP3-F



KSP3-LH



KSP3



Technické zmeny vyhradené.

- ① Variant Z $\pm 0,01$ mm k upínaciemu stred
- ② Upínacie puzdro $\pm 0,04$ mm k upínaciemu stred
- ③ Lícovaná skrutka $\pm 0,02$ mm k upínaciemu stred
- ④ Prípojka M5 pre preplachovanie vzduchom
- ⑤ Prenos vzduchu v systémovej čelusti pre kontrolu prítomnosti obrobku (rozmery vrchnej čeluste sú uvedené v návode na prevádzku)
- ⑥ Pevná čelusť

Technické údaje

Opis	Ident. č.	Polohovacie otvory vyhotovené pomocou prípravku	Zvýšenie upínacej sily pri vonkajšom upínaní	Pneumatické monitоровanie	Upínacia sila pri max. prevádz- kovom tlaku [kN]	Dodatočná upínacia sila vyplývajúca zo sady pružín [kN]	Prevádzkový tlak [bar]
KSP3 160	1409271				45		2 – 9
KSP3 160-Z	1409272	●			45		2 – 9
KSP3 160-AS	1409273		●		45	5.5 – 11	3 – 9
KSP3 160-Z-AS	1409274	●	●		45	5.5 – 11	3 – 9
KSP3 160-PM	1433718			●	45		2 – 9
KSP3 160-Z-PM	1433719	●		●	45		2 – 9
KSP3 160-AS-PM	1433720		●	●	45	5.5 – 11	3 – 9
KSP3 160-Z-AS-PM	1433721	●	●	●	45	5.5 – 11	3 – 9
KSP3-LH 160	1409311				20		2 – 9
KSP3-LH 160-Z	1409312	●			20		2 – 9
KSP3-LH 160-AS	1409313		●		20	2 – 4.5	3 – 9
KSP3-LH 160-Z-AS	1409314	●	●		20	2 – 4.5	3 – 9
KSP3-LH 160-PM	1433724			●	20		2 – 9
KSP3-LH 160-Z-PM	1433725	●		●	20		2 – 9
KSP3-LH 160-AS-PM	1433726		●	●	20	2 – 4.5	3 – 9
KSP3-LH 160-Z-AS-PM	1433727	●	●	●	20	2 – 4.5	3 – 9
KSP3-F 160	1409350				45		2 – 9
KSP3-F 160-Z	1409351	●			45		2 – 9
KSP3-F 160-AS	1409352		●		35.5	5.5 – 11	3 – 7
KSP3-F 160-Z-AS	1409353	●	●		35.5	5.5 – 11	3 – 7
KSP3-F 160-PM	1433756			●	45		2 – 9
KSP3-F 160-Z-PM	1433757	●		●	45		2 – 9
KSP3-F 160-AS-PM	1433758		●	●	35.5	5.5 – 11	3 – 7
KSP3-F 160-Z-AS-PM	1433759	●	●	●	35.5	5.5 – 11	3 – 7

Podrobný popis vyššie uvedených variantov vybavenia je uvedený na strane 6.

Rozsah dodávky

Upínací silový blok, upevňovacie skrutky pre systémové čeluste a upínací silový blok, krytky, lícované skrutky, upínacie puzdrá, návod na obsluhu

Poznámky

Definícia upínacej sily

Upínacia sila predstavuje aritmetický súčet jednotlivých síl vyskytujúcich sa na upínacích čelustiach vo vzdialenosti „H“ pri maximálnom tlaku.

Definícia zvýšenia upínacej sily na základe súpravy pružín

Z dôvodu napätia pružiny závisí zvýšenie upínacej sily súpravou pružín od zdvihu.

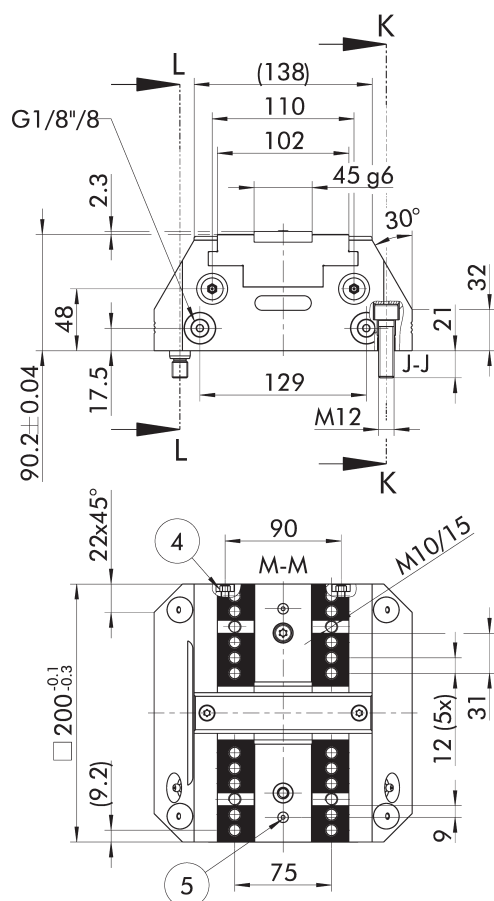
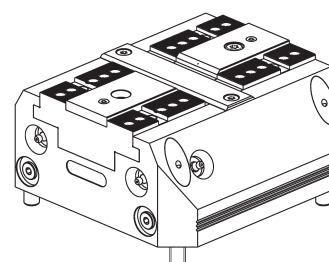
Max. sila pružiny sa dosahuje v stave „otvorené“, min. sila pružiny v stave „zatvorené“.

Všeobecná poznámka

Údaje sa vzťahujú výhradne na mazivo LP 410 používané spoločnosťou SCHUNK.

Ďalšie technické údaje

Opis	Verzia zdvihu	Zdvih na čeluseť	Max. výška čeluste	Presnosť opakovania	Spotreba vzduchu pri každom dvojitom zdvihu pri 6 baroch	Doba zatvárania/ otvárania	Hmotnosť
		[mm]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSP3 160 ...	Štandardný zdvih	3	60	0.01	3400	0.4	11
KSP3-LH 160 ...	Veľký zdvih (-LH)	8	200	0.01	3400	0.4	11
KSP3-F 160 ...	S pevnou čelustou (-F)	6	60	0.01	3400	0.4	11



- ④ Prípojka M5 pre preplachovanie vzduchom
- ⑤ Prenos vzduchu v systémovej čefusti pre kontrolu prítomnosti obrobku (rozmery vrchnej čefuste sú uvedené v návode na prevádzku)
- ⑥ Pevná čefusť

Technické údaje

Opis	Ident. č.	Polohovacie otvory vyhotovené pomocou prípravku	Zvýšenie upínacej sily pri vonkajšom upínaní	Pneumatické monitоровanie	Upínacia sila pri max. prevádz- kovom tlaku [kN]	Dodatočná upínacia sila vyplývajúca zo sady pružín [kN]	Prevádzkový tlak [bar]
KSP3 200	1409277				55		2 – 9
KSP3 200-Z	1409278	●			55		2 – 9
KSP3 200-AS	1409279		●		55	8.5 – 16	3 – 9
KSP3 200-Z-AS	1409280	●	●		55	8.5 – 16	3 – 9
KSP3 200-PM	1433775			●	55		2 – 9
KSP3 200-Z-PM	1433776	●		●	55		2 – 9
KSP3 200-AS-PM	1433777		●	●	55	8.5 – 16	3 – 9
KSP3 200-Z-AS-PM	1433779	●	●	●	55	8.5 – 16	3 – 9
KSP3-LH 200	1409316				25		2 – 9
KSP3-LH 200-Z	1409317	●			25		2 – 9
KSP3-LH 200-AS	1409318		●		25	3.5 – 7	3 – 9
KSP3-LH 200-AS-Z	1409319	●	●		25	3.5 – 7	3 – 9
KSP3-LH 200-PM	1433785			●	25		2 – 9
KSP3-LH 200-Z-PM	1433786	●		●	25		2 – 9
KSP3-LH 200-AS-PM	1433787		●	●	25	3.5 – 7	3 – 9
KSP3-LH 200-Z-AS-PM	1433788	●	●	●	25	3.5 – 7	3 – 9
KSP3-F 200	1409354				55		2 – 9
KSP3-F 200-Z	1409355	●			55		2 – 9
KSP3-F 200-AS	1409356		●		43	8.5 – 16	3 – 7
KSP3-F 200-Z-AS	1409357	●	●		43	8.5 – 16	3 – 7
KSP3-F 200-PM	1433793			●	55		2 – 9
KSP3-F 200-Z-PM	1433794	●		●	55		2 – 9
KSP3-F 200-AS-PM	1433795		●	●	43	8.5 – 16	3 – 7
KSP3-F 200-Z-AS-PM	1433796	●	●	●	43	8.5 – 16	3 – 7

Podrobný popis vyššie uvedených variantov vybavenia je uvedený na strane 6.

Rozsah dodávky

Upínací silový blok, upevňovacie skrutky pre systémové čeluste a upínací silový blok, krytky, lícované skrutky, upínacie puzdrá, návod na obsluhu

Poznámky

Definícia upínacej sily

Upínacia sila predstavuje aritmetický súčet jednotlivých síl vyskytujúcich sa na upínacích čelustiach vo vzdialenosti „H“ pri maximálnom tlaku.

Definícia zvýšenia upínacej sily na základe súpravy pružín

Z dôvodu napätia pružiny závisí zvýšenie upínacej sily súpravou pružín od zdvihu.

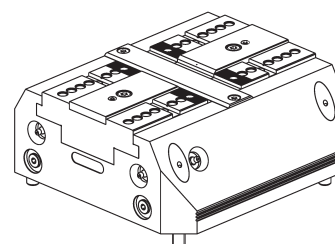
Max. sila pružiny sa dosahuje v stave „otvorené“, min. sila pružiny v stave „zatvorené“.

Všeobecná poznámka

Údaje sa vzťahujú výhradne na mazivo LP 410 používané spoločnosťou SCHUNK.

Ďalšie technické údaje

Opis	Verzia zdvihu	Zdvih na čeluseť	Max. výška čeluste	Presnosť opakovania	Spotreba vzduchu pri každom dvojitom zdvihu pri 6 baroch	Doba zatvárania/ otvárania	Hmotnosť
		[mm]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSP3 200 ...	Štandardný zdvih	4	100	0.02	5100	1	18.9
KSP3-LH 200 ...	Veľký zdvih (-LH)	10	200	0.02	5100	1	18.9
KSP3-F 200 ...	S pevnou čelustou (-F)	8	100	0.01	5100	1	18.9



- ④ Prípojka M5 pre preplachovanie vzduchom
- ⑤ Prenos vzduchu v systémovej čefusti pre kontrolu prítomnosti obrobku (rozmery vrchnej čefuste sú uvedené v návode na prevádzku)
- ⑥ Pevná čefuť

Technické údaje

Opis	Ident. č.	Polohovacie otvory vyhotovené pomocou prípravku	Zvýšenie upínacej sily pri vonkajšom upínaní	Pneumatické monitоровanie	Upínacia sila pri max. prevádz- kovom tlaku [kN]	Dodatočná upínacia sila vyplývajúca zo sady pružín [kN]	Prevádzkový tlak [bar]
KSP3 250	1409281				55		2 – 6
KSP3 250-Z	1409282	●			55		2 – 6
KSP3 250-AS	1409283		●		55	10.5 – 20	3 – 6
KSP3 250-Z-AS	1409284	●	●		55	10.5 – 20	3 – 6
KSP3 250-PM	1433812			●	55		2 – 6
KSP3 250-Z-PM	1433813	●		●	55		2 – 6
KSP3 250-AS-PM	1433814		●	●	55	10.5 – 20	3 – 6
KSP3 250-Z-AS-PM	1433815	●	●	●	55	10.5 – 20	3 – 6
KSP3-LH 250	1409321				20		2 – 6
KSP3-LH 250-Z	1409322	●			20		2 – 6
KSP3-LH 250-AS	1409323		●		20	3.5 – 7	3 – 6
KSP3-LH 250-Z-AS	1409324	●	●		20	3.5 – 7	3 – 6
KSP3-LH 250-PM	1433818			●	20		2 – 6
KSP3-LH 250-Z-PM	1433819	●		●	20		2 – 6
KSP3-LH 250-AS-PM	1433820		●	●	20	3.5 – 7	3 – 6
KSP3-LH 250-Z-AS-PM	1433821	●	●	●	20	3.5 – 7	3 – 6
KSP3-F 250	1409358				55		2 – 6
KSP3-F 250-Z	1409359	●			55		2 – 6
KSP3-F 250-AS	1409360		●		37	10.5 – 20	3 – 4
KSP3-F 250-Z-AS	1409361	●	●		37	10.5 – 20	3 – 4
KSP3-F 250-PM	1433822			●	55		2 – 6
KSP3-F 250-Z-PM	1433823	●		●	55		2 – 6
KSP3-F 250-AS-PM	1433824		●	●	37	10.5 – 20	3 – 4
KSP3-F 250-Z-AS-PM	1433825	●	●	●	37	10.5 – 20	3 – 4

Podrobný popis vyššie uvedených variantov vybavenia je uvedený na strane 6.

Rozsah dodávky

Upínací silový blok, upevňovacie skrutky pre systémové čeluste a upínací silový blok, krytky, lícované skrutky, upínacie puzdrá, návod na obsluhu

Poznámky

Definícia upínacej sily

Upínacia sila predstavuje aritmetický súčet jednotlivých síl vyskytujúcich sa na upínacích čelustiach vo vzdialenosti „H“ pri maximálnom tlaku.

Definícia zvýšenia upínacej sily na základe súpravy pružín

Z dôvodu napätia pružiny závisí zvýšenie upínacej sily súpravou pružín od zdvihu.

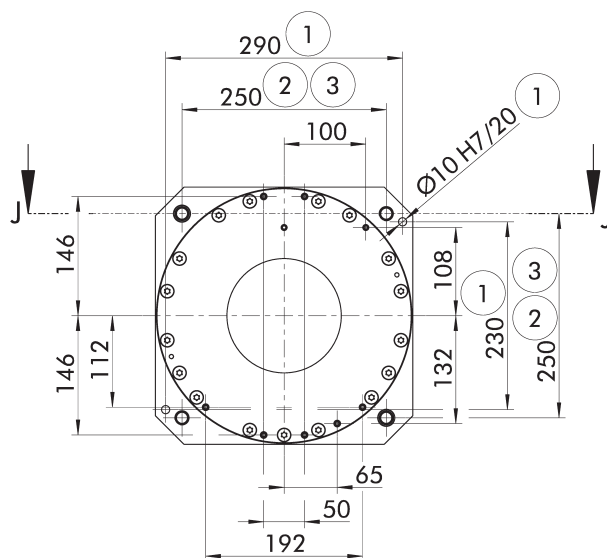
Max. sila pružiny sa dosahuje v stave „otvorené“, min. sila pružiny v stave „zatvorené“.

Všeobecná poznámka

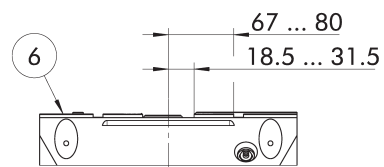
Údaje sa vzťahujú výhradne na mazivo LP 410 používané spoločnosťou SCHUNK.

Ďalšie technické údaje

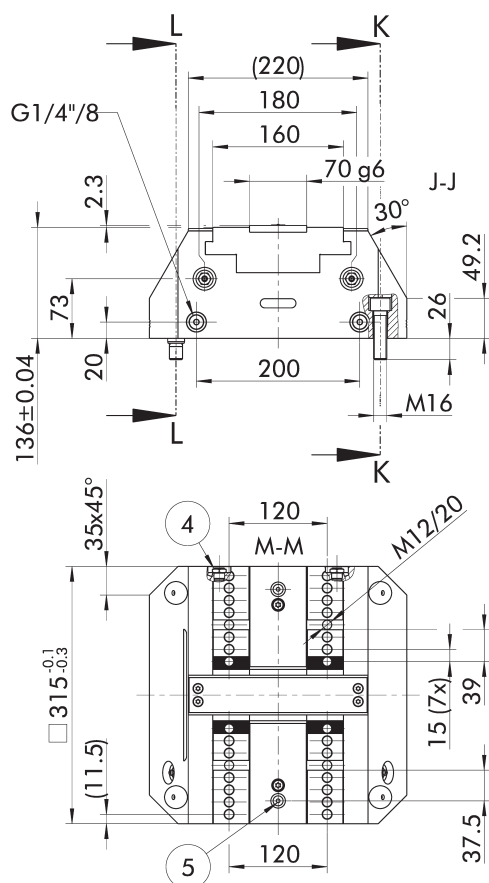
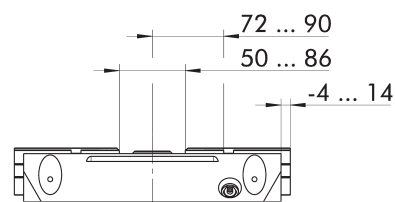
Opis	Verzia zdvihu	Zdvih na čeluseť	Max. výška čeluste	Presnosť opakovania	Spotreba vzduchu pri každom dvojitom zdvihu pri 6 baroch	Doba zatvárania/ otvárania	Hmotnosť
		[mm]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSP3 250 ...	Štandardný zdvih	5	150	0.02	9100	1.6	32
KSP3-LH 250 ...	Veľký zdvih (-LH)	15	500	0.02	9100	1.6	32
KSP3-F 250 ...	S pevnou čelustou (-F)	10	150	0.01	9100	1.6	32



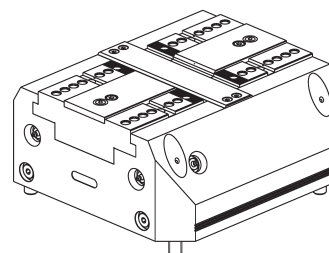
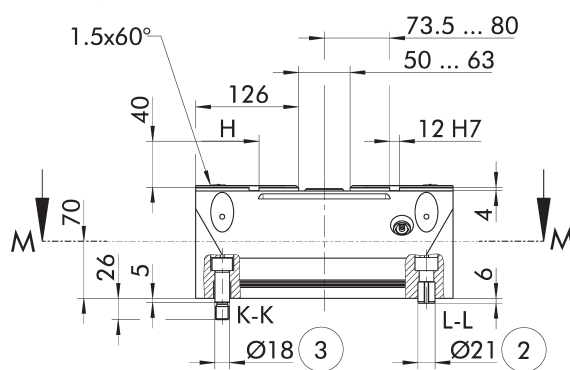
KSP3-F



KSP3-LH



KSP3



Technické zmeny vyhradené.

- ① Variant Z $\pm 0,01$ mm k upínaciemu stred
- ② Upínacie puzdro $\pm 0,04$ mm k upínaciemu stred
- ③ Lícovaná skrutka $\pm 0,02$ mm k upínaciemu stred
- ④ Prípojka G1/4 pre preplachovanie vzduchom
- ⑤ Prenos vzduchu v systémovej čeľusti pre kontrolu prítomnosti obrobku (rozmery vrchnej čeľuste sú uvedené v návode na prevádzku)
- ⑥ Pevná čeľusť

Technické údaje

Opis	Ident. č.	Polohovacie otvory vyhotovené pomocou prípravku	Zvýšenie upínacej sily pri vonkajšom upínaní	Pneumatické monitоровanie	Upínacia sila pri max. prevádz- kovom tlaku [kN]	Dodatočná upínacia sila vyplývajúca zo sady pružín [kN]	Prevádzkový tlak [bar]
KSP3 315	1409287				100		2 – 6
KSP3 315-Z	1409288	●			100		2 – 6
KSP3 315-AS	1409289				100	16 – 32.5	3 – 6
KSP3 315-Z-AS	1409290	●			100	16 – 32.5	3 – 6
KSP3 315-PM	1496888			●	100		2 – 6
KSP3 315-Z-PM	1496889	●		●	100		2 – 6
KSP3 315-AS-PM	1496930			●	100	16 – 32.5	3 – 6
KSP3 315-Z-AS-PM	1496931	●		●	100	16 – 32.5	3 – 6
KSP3-LH 315	1409325				40		2 – 6
KSP3-LH 315-Z	1409327	●			40		2 – 6
KSP3-LH 315-AS	1409328		●		40	6.5 – 12.5	3 – 6
KSP3-LH 315-Z-AS	1409329	●	●		40	6.5 – 12.5	3 – 6
KSP3-LH 315-PM	1496932			●	40		2 – 6
KSP3-LH 315-Z-PM	1496933	●		●	40		2 – 6
KSP3-LH 315-AS-PM	1496934		●	●	40	6.5 – 12.5	3 – 6
KSP3-LH 315-Z-AS-PM	1496935	●	●	●	40	6.5 – 12.5	3 – 6
KSP3-F 315	1409365				100		2 – 6
KSP3-F 315-Z	1409366	●			100		2 – 6
KSP3-F 315-AS	1409367		●		67	16 – 32.5	3 – 4
KSP3-F 315-Z-AS	1409368	●	●		67	16 – 32.5	3 – 4
KSP3-F 315-PM	1496936			●	100		2 – 6
KSP3-F 315-Z-PM	1496937	●		●	100		2 – 6
KSP3-F 315-AS-PM	1496938		●	●	67	16 – 32.5	3 – 4
KSP3-F 315-Z-AS-PM	1496939	●	●	●	67	16 – 32.5	3 – 4

Podrobný popis vyššie uvedených variantov vybavenia je uvedený na strane 6.

Rozsah dodávky

Upínací silový blok, upevňovacie skrutky pre systémové čeluste a upínací silový blok, krytky, lícované skrutky, upínacie puzdrá, návod na obsluhu

Poznámky

Definícia upínacej sily

Upínacia sila predstavuje aritmetický súčet jednotlivých síl vyskytujúcich sa na upínacích čelustiach vo vzdialenosti „H“ pri maximálnom tlaku.

Definícia zvýšenia upínacej sily na základe súpravy pružín

Z dôvodu napätia pružiny závisí zvýšenie upínacej sily súpravou pružín od zdvihu.

Max. sila pružiny sa dosahuje v stave „otvorené“, min. sila pružiny v stave „zatvorené“.

Všeobecná poznámka

Údaje sa vzťahujú výhradne na mazivo LP 410 používané spoločnosťou SCHUNK.

Ďalšie technické údaje

Opis	Verzia zdvihu	Zdvih na čeluseť	Max. výška čeluste	Presnosť opakovania	Spotreba vzduchu pri každom dvojtom zdvihu pri 6 baroch	Doba zatvárania/ otvárania	Hmotnosť
		[mm]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSP3 315 ...	Štandardný zdvih	6.5	200	0.02	21500	2	70
KSP3-LH 315 ...	Veľký zdvih (-LH)	18	500	0.02	21500	2	70
KSP3-F 315 ...	S pevnou čelustou (-F)	13	200	0.01	21500	2	70

Systémové čeľuste

Oporná čeľusť TBA-D

Obojstranné nosné čeľuste s jemným ozubením na upevnenie štandardných vrchných čeľustí od spoločnosti SCHUNK.



Vhodné pre	Opis	Rozhranie	Ident. č.
KSP3 100	TBA-D 100	W-65-1	0402294
		W-90-1	
KSP3 140	TBA-D 140	W-100-1	1349715
KSP3 160	TBA-D 160	W-100-1	0402295
KSP3 200	TBA-D 200	W-100-1	1498197
KSP3 250	TBA-D 250	W-125-1	0402296
KSP3 315	TBA-D 315	W-160	1498198

3-osová upínacia čeľusť S3A-G5

So stupňom grip, 5 mm.

Na reliéfne upínanie nekalených materiálov do 22 HRC.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
KSP3 64	S3A-G5 64	1471165
KSP3 100	S3A-G5 100	1471166
KSP3 140	S3A-G5 140	1471167
KSP3 160	S3A-G5 160	1471168
KSP3 200	S3A-G5 200	1471186
KSP3 250	S3A-G5 250	1471187
KSP3 315	S3A-G5 315	1471188

5-osová upínacia čeľusť S5A-G5

So stupňom grip, 5 mm.

Na reliéfne upínanie nekalených materiálov do 22 HRC.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
KSP3 64	S5A-G5 64	1471189
KSP3 100	S5A-G5 100	1471190
KSP3 140	S5A-G5 140	1471197
KSP3 160	S5A-G5 160	1471198
KSP3 200	S5A-G5 200	1471199
KSP3 250	S5A-G5 250	1471200
KSP3 315	S5A-G5 315	1471201

Polotovary vrchnej čeľuste STR

Polotovary vrchných čeľustí s jemným ozubením pre dodatočné obrábanie zákazníkom.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
KSP3 64	STR 64	0402100
KSP3 100	STR 100	0402101
KSP3 140	STR 140	1349709
KSP3 160	STR 160	0402102
KSP3 200	STR 200	1446894
KSP3 250	STR 250	0402103
KSP3 315	STR 315	1446896

Polotovary vrchnej čeľuste STR-H

Vysoké polotovary vrchných čeľustí s jemným ozubením pre dodatočné obrábanie zákazníkom.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
KSP3 64	STR-H 64	0402200
KSP3 100	STR-H 100	0402201
KSP3 160	STR-H 160	0402202
KSP3 200	STR-H 200	1446905
KSP3 250	STR-H 250	0402203
KSP3 315	STR-H 315	1446907

Polotovary vrchnej čeľuste KTR

Polotovary vrchných čeľustí s perom a drážkou a vopred vyrobenými upevňovacími otvormi pre dodatočné obrábanie zákazníkom.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
KSP3 64	KTR 64	0402120
KSP3 100	KTR 100	0402121
KSP3 140	KTR 140	1349707
KSP3 160	KTR 160	0402122
KSP3 200	KTR 200	1446913
KSP3 250	KTR 250	0402123
KSP3 315	KTR 315	1446915

Polotovary vrchnej čeľuste KTR-H

Vysoké polotovary vrchných čeľustí s perom a drážkou a vopred vyhotovenými upevňovacími otvormi pre dodatočné obrábanie zákazníkom.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
KSP3 64	KTR-H 64	0402220
KSP3 100	KTR-H 100	0402221
KSP3 140	KTR-H 140	1349708
KSP3 160	KTR-H 160	0402222
KSP3 200	KTR-H 200	1446923
KSP3 250	KTR-H 250	0402223
KSP3 315	KTR-H 315	1446925

Polotovary vrchnej čeľuste STR-S

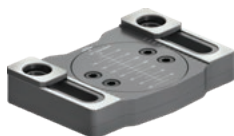
Polotovary vrchných čeľustí s jemným ozubením a vopred vyrobenou drážkou pre dodatočné obrábanie zákazníkom.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
KSP3 64	STR-S 64	0402110
KSP3 100	STR-S 100	0402111
KSP3 140	STR-S 140	1349712
KSP3 160	STR-S 160	0402112
KSP3 200	STR-S 200	1446933
KSP3 250	STR-S 250	0402113
KSP3 315	STR-S 315	1446935

Otočná platňa

Slúžia – v kombinácii s adaptérovými platňami a 6-násobnými obojstrannými čelistami – na upnutie neformných obrobkov.



Vhodné pre	Opis	Rozhranie	Ident. č.
KSP3 160	KTP 160	W-38	1580334

Adaptérová platňa

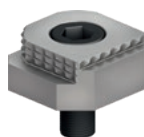
Slúžia – v kombinácii s výkyvnými platňami a 6-násobnými obojstrannými čelistami – na upnutie neformných obrobkov.



Vhodné pre	Opis	Rozhranie	Ident. č.
KSP3 160	KT A 160	W-38	1580335

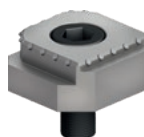
Vrchné čeluste

S piatimi stupňami grip a upínacou plochou s povrchovou úpravou.



Opis	Šírka mm	Výška mm	Hĺbka mm	Rozhranie	Ident. č.
GBG-6W 38-38-18	38.5	18	38.2	W-38	0430803

S piatimi stupňami carbide-grip a hladkou upínacou plochou.



Opis	Šírka mm	Výška mm	Hĺbka mm	Rozhranie	Ident. č.
GBCG-6W 38-38-18	38.5	18	38.2	W-38	1395550

Čelusť profilovaná

Pre zvýšenie trenia medzi čelistou a obrobkom bez odtlačku po upnutí.



Opis	Šírka mm	Výška mm	Hĺbka mm	Rozhranie	Ident. č.
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

Mäkká čelusť

Čeluste s možnosťou zakalenia na dodatočné obrábanie zákazníkom, napr. na zapracovanie obrysů alebo špeciálnych tvarů.



Opis	Šírka mm	Výška mm	Hĺbka mm	Rozhranie	Ident. č.
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

Stupňovitá čelusť

S vybrúseným stupňom, 8 mm.



Opis	Šírka mm	Výška mm	Hĺbka mm	Rozhranie	Ident. č.
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

Stupňovitá čelusť

S vybrúseným stupňom, 17 mm.



Opis	Šírka mm	Výška mm	Hĺbka mm	Rozhranie	Ident. č.
GBS 125-40-11.5-17	125	40	11.5	W-125-1	0430413

Stupňovitá čelusť

So stupňom s povrchovou úpravou, 5 mm.



Opis	Šírka mm	Výška mm	Hĺbka mm	Rozhranie	Ident. č.
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

Stupňovitá čelusť

So stupňom grip 3 mm a vybrúseným stupňom 18 mm.



Opis	Šírka mm	Výška mm	Hĺbka mm	Rozhranie	Ident. č.
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

Stupňovitá čeľusť

So špeciálnym stupňom "soft" grip, 5 mm.
Na reliéfne upínanie mäkkých materiálov,
akými sú plast alebo hliník.



Opis	Šírka mm	Výška mm	Hĺbka mm	Rozhranie	Ident. č.
GBS-SG5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1393552

Stupňovitá čeľusť

So stupňom grip, 3 mm.
Na reliéfne upínanie nekalených mate-
riálov do 22 HRC.



Opis	Šírka mm	Výška mm	Hĺbka mm	Rozhranie	Ident. č.
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

Stupňovitá čeľusť

So stupňom grip, 5 mm.
Na reliéfne upínanie nekalených mate-
riálov do 22 HRC.



Opis	Šírka mm	Výška mm	Hĺbka mm	Rozhranie	Ident. č.
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

Stupňovitá čeľusť

So stupňom grip, 8 mm.
Na reliéfne upínanie nekalených mate-
riálov do 22 HRC.



Opis	Šírka mm	Výška mm	Hĺbka mm	Rozhranie	Ident. č.
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

Stupňovitá čeľusť

So stupňom carbide-grip, 3 mm.
Na reliéfne upínanie kalených materiálov
do 58 HRC.



Opis	Šírka mm	Výška mm	Hĺbka mm	Rozhranie	Ident. č.
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

Stupňovitá čeľusť

So stupňom carbide-grip, 5 mm.
Na reliéfne upínanie kalených materiálov
do 58 HRC.



Opis	Šírka mm	Výška mm	Hĺbka mm	Rozhranie	Ident. č.
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

Stupňovitá čeľusť

So špeciálnym stupňom grip, 3 mm.
Na upínanie predražených materiálov a
obrobkov



Opis	Šírka mm	Výška mm	Hĺbka mm	Rozhranie	Ident. č.
GBS-GL3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1395577

Stupňovitá čeľusť s T-drážkou

So stupňom grip, 3 mm.
T-drážka na upevnenie polohovacej lišty.



Opis	Šírka mm	Výška mm	Hĺbka mm	Rozhranie	Ident. č.
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

Stupňovitá čeľusť s T-drážkou

So stupňom grip, 5 mm.
T-drážka na upevnenie polohovacej lišty.



Opis	Šírka mm	Výška mm	Hĺbka mm	Rozhranie	Ident. č.
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

Stupňovitá čeľusť s T-drážkou

So stupňom grip, 8 mm.
T-drážka na upevnenie polohovacej lišty.



Opis	Šírka mm	Výška mm	Hĺbka mm	Rozhranie	Ident. č.
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

Polohovacia lišta

Vhodné pre stupňovitú čeľusť s T-drážkou.



Opis	Šírka mm	Výška mm	Hĺbka mm	Rozhranie	Ident. č.
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

Sťahovacia čeľusť s pružinovým listom

Pre aktívne sťahovanie s miernym upínacím odtlačkom na obrobku pre presnejšie výsledky obrábania.



Opis	Šírka mm	Výška mm	Hĺbka mm	Rozhranie	Ident. č.
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

List pružiny pre sťahovacia čeľusť

Pre aktívne sťahovanie bez upínacieho odtlačku na obrobku pre presnejšie výsledky obrábania.



Opis	Šírka mm	Výška mm	Hĺbka mm	Rozhranie	Ident. č.
GFB 100-34-10	100	34	10	W-100-1	0430191
GFB 125-39-10	125	39	10	W-125-1	0430192

Presná sťahovacia čeľusť

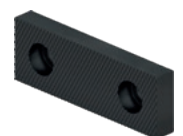
Pre aktívne sťahovanie bez upínacieho odtlačku na obrobku pre presnejšie výsledky obrábania.



Opis	Šírka mm	Výška mm	Hĺbka mm	Rozhranie	Ident. č.
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

Zúbkovaná čeľusť

Pre zvýšenie trenia medzi čeľusťou a obrobkom s minimálnym odtlačkom po upnutí.
Výška = 22 mm.



Opis	Šírka mm	Výška mm	Hĺbka mm	Rozhranie	Ident. č.
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

Brúsená čeľusť

S kompletne vybrúsenou upínacou plochou.
Výška = 22 mm.



Opis	Šírka mm	Výška mm	Hĺbka mm	Rozhranie	Ident. č.
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

Mäkká čeľusť

Čeľusť na dodatočné obrábanie
zákazníkom.
Výška = 22 mm.



Opis	Šírka mm	Výška mm	Hĺbka mm	Rozhranie	Ident. č.
GBW 90-35-16	90	35	16	W-90	0490570
GBW 65-22-20	65	22	20	W-65-1	0490567

Upínacia čeľusť

Na reliéfne upínanie nekalených materiálov do 22 HRC.
Výška = 22 mm.



Opis	Šírka mm	Výška mm	Hĺbka mm	Rozhranie	Ident. č.
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

Obojstranná upínacia čeľusť

Obojstranná čeľusť so stupňom grip 3 mm vo vertikálnom smere a 5 mm v horizontálnom smere.



Opis	Šírka mm	Výška mm	Hĺbka mm	Rozhranie	Ident. č.
GBG-W 65-22-8	65	22	8	W-65-1	0430729

Prizmatická čeľusť, brúsená

Na presné upínanie okrúhlych obrobkov.
Výška = 22 mm.



Opis	Šírka mm	Výška mm	Hĺbka mm	Rozhranie	Ident. č.
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

Univerzálna stupňovitá čeľusť

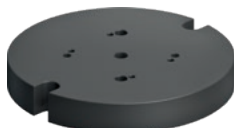
Flexibilne použiteľná stupňovitá čeľusť s vybrúseným stupňom.



Opis	Šírka mm	Výška mm	Hĺbka mm	Rozhranie	Ident. č.
GPE 65-22-8-3	65	22	8	W-65-1	0430704

Základné platne**Konzolová platňa**

Pre priamu montáž na stoly VERO-S alebo stoly s T-drážkou.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
KSP3 64	KSL3 64-1	1466118
KSP3 100	KSL3 100-1	1466119
KSP3 140	KSL3 140-1	1466120
KSP3 160	KSL3 160-1	1466121
KSP3 200	KSL3 200-1	1466122

1-násobná základná platňa

Pre priamu montáž a ovládanie jedného silového upínacieho bloku TANDEM s VERO-S alebo bez neho.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
KSP3 100		
KSP3 160	ABP-h plus 100/160-1	1323973
KSP3 250	ABP-h plus 250-1	1323976

2-násobná základná platňa

Pre priamu montáž a ovládanie maximálne dvoch silových upínacích blokov TANDEM s VERO-S, ako aj bez neho.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
KSP3 100		
KSP3 160	ABP-h plus 100/160-2	1323974
KSP3 250	ABP-h plus 250-2	1323977

3-násobná základná platňa

Pre priamu montáž a ovládanie maximálne troch silových upínacích blokov TANDEM s VERO-S, ako aj bez neho.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
KSP3 100		
KSP3 160	ABP-h plus 100/160-3	1323975

Príslušenstvo

Skúšačka upínacej sily

Na meranie upínacej sily čelustí stacionárnych upínacích prostriedkov.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
KSP3 64		
KSP3 100		
KSP3 140		
KSP3 160		
KSP3 200		
KSP3 250		
KSP3 315	IFT SST Set	1475766

Upínací čap SPx

Upínací čap pre spojenie s upínacími modulmi NSE3 na báze tvarového styku.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
ABP-h plus 100/160-1		
ABP-h plus 100/160-2		
ABP-h plus 100/160-3		
ABP-h plus 250-1		
ABP-h plus 250-2		
KSL3 64-1		
KSL3 100-1		
KSL3 140-1		
KSL3 160-1		
KSL3 200-1	SPA 40	0471151
ABP-h plus 100/160-2		
ABP-h plus 100/160-3		
ABP-h plus 250-2		
KSL3 200-1	SPB 40	0471152
ABP-h plus 100/160-3		
ABP-h plus 250-2		
KSL3 200-1	SPC 40	0471153

Mazací tuk

LP 410

Vysoko výkonné mazivo ako štandard pre pravidelné premazávanie silových upínacích blokov SCHUNK TANDEM.



Zväzok	Opis	Ident. č.
Kartuša	Kartuša LP 410	0184213

LINOMAX plus

Vysoko výkonné mazivo ako štandard pre pravidelné premazávanie manuálnych a silových skľučovadiel, ako aj luniet od spoločnosti SCHUNK.



Zväzok	Opis	Ident. č.
Kartuša	Kartuša LINOMAX plus	1342585

Indexovací kolík

Použitie vo funkcii poistky proti otočeniu pri moduloch VERO-S s poistkou proti otočeniu V1.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
ABP-h plus 100/160-1		
KSL3 64-1		
KSL3 100-1		
KSL3 140-1		
KSL3 160-1	IXB V1	0471980

Cylindrické upínacie polotovary

Na individuálne upevnenie upínacích staníc alebo konzolových platní na všetkých bežných vzdialenostiach drážok na stoloch stroja.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
KSL3 64-1		
KSL3 100-1		
KSL3 140-1		
KSL3 160-1	BRR 50	0470020

List pružiny pre sťahovaciu čelusť

Náhradný diel pre sťahovaciu čelusť s pružinovým listom



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
GFA 100-35-10	GFB 100	0430054
GFA 125-40-11.5	GFB 125	0430055
GFA 160-50-13.5	GFB 160	0430046

Mazací lis

Pomôcka na mazanie všetkých druhov produktov SCHUNK. V kombinácii s mazacím lisom možno používať kartuše všetkých typov mazív používaných spoločnosťou SCHUNK.



Zväzok	Opis	Ident. č.
Kartuša	Mazací lis	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