



TANDEM® KSH3

Wydajne urządzenia hydrauliczne trzeciej generacji

Kompaktowe, napędzane hydraulicznie systemy do produkcji seryjnej

TANDEM KSH3 oznacza mocne, hydraulicznie wzbudzone bloki siły zacisku, które są stosowane głównie w produkcji seryjnej, gdzie hydraulika jest dostępna w maszynie. Opatentowane monitorowanie położenia szczęk podstawowych za pomocą ciśnienia dynamicznego lub możliwość sterowania powietrzem przez szczękę to tylko dwie z dodatkowych funkcji, które zostały uwzględnione w nowej generacji. Kilka innowacji zostało zintegrowanych, zwłaszcza w zakresie automatyzacji.



Zalety – Korzyści dla użytkownika

- + Duży wybór różnych wersji**
Dlatego też zapewnienie najwyższej elastyczności dzięki największemu i najpotężniejszemu asortymentowi standardowych hydraulicznych bloków siły zacisku
- + Opatentowane monitorowanie położenia szczęki bazowej dzięki wykorzystaniu ciśnienia dynamicznego**
Dowiedz się, czy imadło jest otwarte, czy zaciśnięte
- + Kontrola obecności przedmiotu obrabianego przez szczękę podstawową**
Umożliwia automatyczne ładowanie bloku siły zacisku
- + Precyzyjny blok zaciskowy z układem klinowo-hakowym spełnia najbardziej rygorystyczne wymagania jakościowe.**
Zapewnia doskonałe wyniki obróbki
- + Kwadratowy wzór z idealnym konturami zewnętrznymi**
Idealny do obróbki 6-stronnej w dwóch ustawieniach z najlepszą dostępnością boczną
- + Wysoki stopień wydajności układu klinowo-hakowego**
Niezawodny proces mocowania dzięki dużym siłom zaciskowym
- + Szczęki bazowe z drobnym zazębieniem lub wrębem krzyżowym w standardzie**
Wysoka elastyczność szczęk systemowych
- + Optymalne podparcie szczęk dzięki zastosowaniu bardzo długiej prowadnicy szczęk bazowych**
Zapewnia wysoką siłę mocowania w długim okresie użytkowania
- + Wszystkie boki elementów pracujących są hartowane i szlifowane**
Długi okres trwałości użytkowej

Funkcja KSH3

Siła przenoszona jest z regulowanego osiowo cylindra hydraulicznego na nieco dłuższe szczęki bazowe za pomocą diagonalnego układu klinowo-hakowego. W wariantach KSH3 i KSH3-LH siła generuje synchroniczny ruch szczęki do środka mocowania. W wariantach KSH3-F siła generuje ruch skierowany w stronę szczęki stałej.

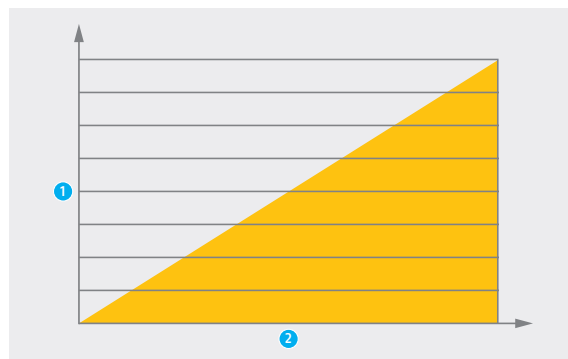


- 1 Napęd poprzez układ klinowo-hakowy**
Stała, wysoka siła mocowania podczas pracy
- 2 Hartowany i bardzo sztywny korpus główny**
Dlatego rozwiązanie to zapewnia większą żywotność przy zachowaniu najwyższej precyzji. Nawet przy maksymalnej sile mocowania
- 3 Innowacyjny układ smarowania**
Większa wydajność i stała siła mocowania
- 4 Długie prowadnice szczęki**
Optymalne wsparcie przy mocowaniu średnicy wewnętrznej i zewnętrznej
- 5 Niewielka wysokość konstrukcyjna**
Powiększa przestrzeń roboczą Twojej maszyny
- 6 Udoskonalona konstrukcja niepodatna na zanieczyszczenia**
Poprzez celowe uszczelnienie
- 7 Standardowe złącze szczęk**
Do pracy przy użyciu standardowych szczęk firmy SCHUNK
- 8 Idealny kontur zewnętrzny**
Dla zapewnienia najlepszej dostępności i optymalnego odprowadzania wiórów
- 9 Kontrola bloku zaciskowego**
Z boku lub z dołu, jak pasuje
- 10 Tłok prowadzony w korpusie**
Do pochłaniania sił działających podczas obróbki wzdłuż całej prowadnicy
- 11 Kanały smarujące w pokrywie**
Umożliwia smarowanie od dołu przy użyciu centralnego układu smarowania.
- 12 Opcjonalnie dostępne śruby montażowe**
Do pozycjonowania urządzenia mocującego z wysoką dokładnością i powtarzalnością

Siła mocowania zależna od ciśnienia uruchamiającego

Siła mocowania wzrasta wprost proporcjonalnie do wzrostu ciśnienia aktywującego. Podczas procesu ciśnienie płynu hydraulicznego nie powinno spaść poniżej minimalnego poziomu 10 barów.

- ❶ Siła mocująca
- ❷ Ciśnienie aktywacji



Konstrukcja uniemożliwiająca przedostawanie się wiórów

Specjalna konstrukcja szczęki bazowej i paska osłonowego zapobiegają gromadzeniu się wiórów wewnątrz urządzenia. Podczas mocowania wióry są wypychane ze szczęki bazowej poprzez fazowane krawędzie paska osłonowego.



Zaślepki na śruby montażowe

Wszystkie cztery śruby mocujące są uszczelnione zaślepkami z anodowanego aluminium. W ten sposób od początku można całkowicie zapobiec gromadzeniu się opiłków.



Krawędź wyrównania

Krawędź wyrównania jest wyżłobiona w ścianie bocznej bloku zaciskowego. Rozciąga się równoległe do prowadnicy szczęk i umożliwia dokładne wyrównanie położenia imadła względem stołu maszynowego.



Otwory do odprowadzania chłodziwa

Wszystkie bloki zaciskowe są wyposażone w dwa otwory do odprowadzania chłodziwa. Pozwala on usunąć chłodziwo, które przedostało się do wnętrza. Otwory odpływowe są uszczelnione spiekany filtrem, aby zapobiec dostawianiu się wiórów.



Układ smarowania

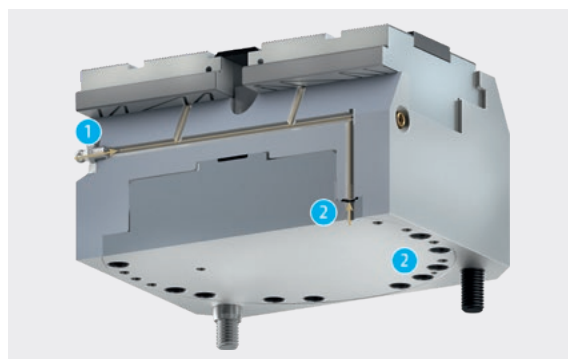
Wszystkie bloki zaciskowe wyposażone są w układ podwójnego smarowania.

1 Smarowanie manualne

Smarownica równomiernie podaje środek smarujący na wszystkie powierzchnie narażone na tarcie (prowadnice szczęk, prowadnice tłoka i cięgno diagonalne).

2 Centralny układ smarowania

Złącza od strony podstawy służą do równomiernego podawania środka smarującego na wszystkie powierzchnie narażone na tarcie (prowadnice szczęk, prowadnice tłoka i cięgno diagonalne). Kilka imadeł można smarować jednocześnie za pomocą płyty podstawy.



Płyty konsoli

Płyty konsoli oferują kilka opcji montażu bloków zaciskowych na stole obróbczym. Aby skrócić czas konfiguracji, bloki zaciskowe można zamontować na module szybkiej wymiany palet VERO-S NSE3 z zabezpieczeniem antyrotacyjnym za pomocą istniejącego złącza VERO-S. Alternatywnie można je zamontować na stole obróbczym lub głowicach podziałowych za pomocą zacisków cylindrycznych lub nakrętek teowych.

1 Montaż za pomocą systemu szybkiej wymiany palet

2 Mocowanie za pomocą cylindrycznych zacisków

3 Mocowania za pomocą śrub typu T

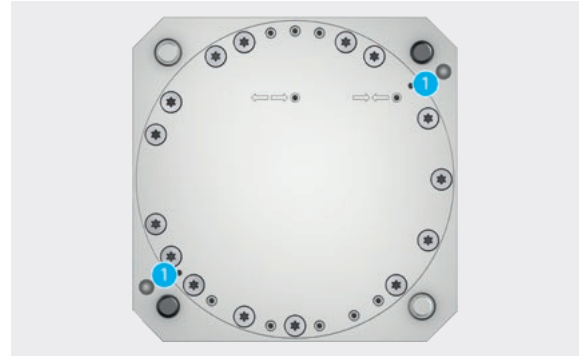


Standardowe wersje wyposażenia

Otwory pozycjonujące wykonane przyrządem obróbkowym (-Z)

W celu bardzo dokładnego ustawienia kilku bloków zaciskowych w wersji Z przewidziano otwory ustalające wykonane przyrządem obróbkowym. Otwory ustalające wykonane przyrządem obróbkowym zapewniają dokładność ustawienia do 0.01 mm względem środka mocowania przy zmianie bloków zaciskowych.

1 Otwór ustalający



Pneumatyczne monitorowanie (-PM)

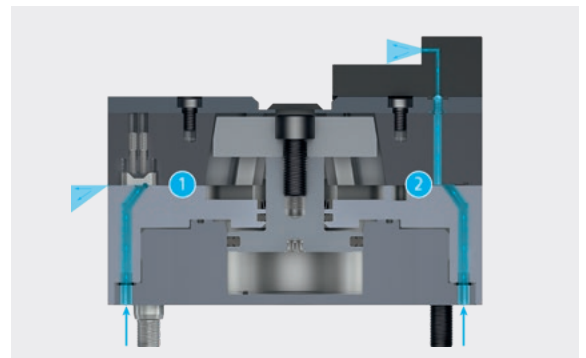
Wersja PM generacji TANDEM3 zawiera kilka funkcji. Pozycję szczęki bazowej można sprawdzić za pomocą ciśnienia dynamicznego. Przenoszenie przez szczękę bazową umożliwia poprowadzenie sprężonego powietrza do szczęk systemowych. W ten sposób kontrola obecności detalu lub czyszczenie powierzchni mocujących może zostać przeprowadzone przez klienta.

1 Opatentowane monitorowanie położenia szczęki bazowej

Otwierany i zamykany wskutek ciśnienia dynamicznego

2 Przepływ powietrza w szczęce systemowej

Do kontroli obecności detalu lub czyszczenia powierzchni mocujących przez klienta



Dane techniczne

Opis	Nr id.	Otwory pozycjonujące wykonane przyrządem obróbkowym	Pneumatyczne monitorowanie	Siła mocowania przy maks. ciśnieniu operacyjnym	Ciśnienie robocze
				[kN]	[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

Szczegółowy opis powyższych wersji wyposażenia zamieszczony jest na stronie 6.

Zakres dostawy

Blok zaciskowy, śruby mocujące do szczęk systemowych i bloku, zaślepki, śruby montażowe, tuleje mocujące, instrukcja obsługi

Uwagi

Definicja siły mocowania

Siła mocowania to arytmetyczna suma indywidualnych sił działających przy szczękach w odległości „H” przy ciśnieniu maksymalnym.

Uwaga ogólna

Specyfikacje dotyczą wyłącznie smarów LP 410 stosowanych przez firmę SCHUNK.

Dalsze dane techniczne

Opis	Wersja skoku	Skok na szczękę	Maks. wysokość szczęki	Powtarzalność	Zużycie oleju na cykl	czas zamykania/ otwierania	Masa
		[mm]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSH3 64 ...	Skok standardowy	2	60	0.01	10	0.5	1.5
KSH3-LH 64 ...	Długi skok (-LH)	4	60	0.01	10	0.5	1.5
KSH3-F 64 ...	Ze stałą szczęką (-F)	4	60	0.01	10	0.5	1.5

Dane techniczne

Opis	Nr id.	Otwory pozycjonujące wykonane przyrządem obróbkowym	Pneumatyczne monitorowanie	Siła mocowania przy maks. ciśnieniu operacyjnym	Ciśnienie robocze
				[kN]	[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

Szczegółowy opis powyższych wersji wyposażenia zamieszczony jest na stronie 6.

Zakres dostawy

Blok zaciskowy, śruby mocujące do szczęk systemowych i bloku, zaślepki, śruby montażowe, tuleje mocujące, instrukcja obsługi

Uwagi

Definicja siły mocowania

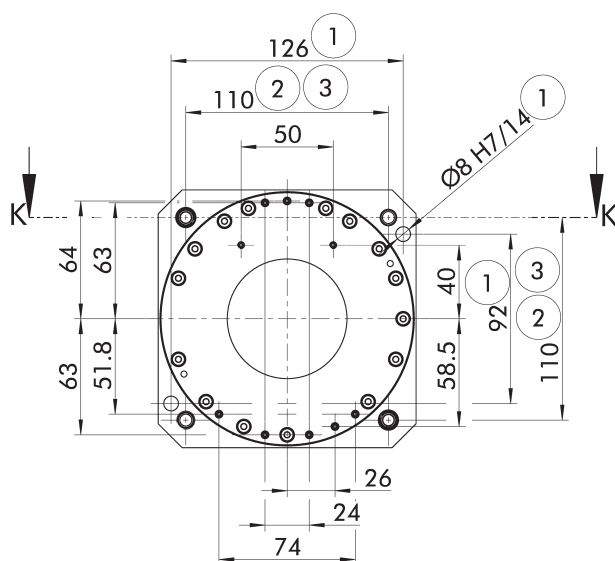
Siła mocowania to arytmetyczna suma indywidualnych sił działających przy szczękach w odległości „H” przy ciśnieniu maksymalnym.

Uwaga ogólna

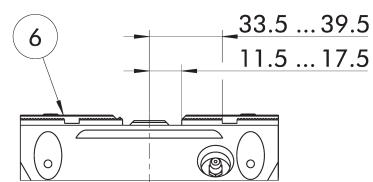
Specyfikacje dotyczą wyłącznie smarów LP 410 stosowanych przez firmę SCHUNK.

Dalsze dane techniczne

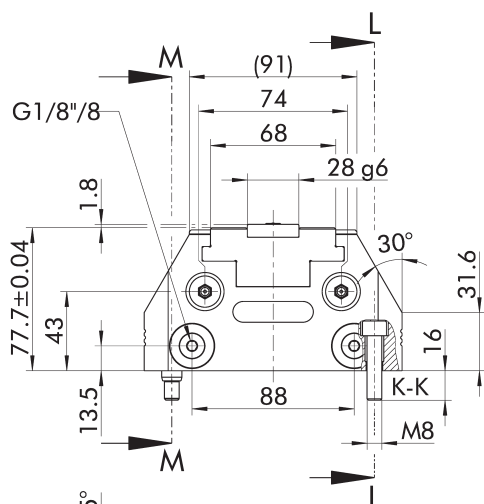
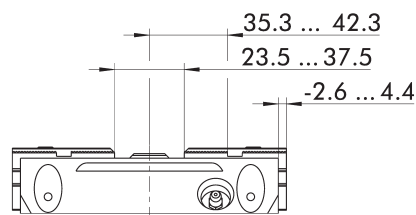
Opis	Wersja skoku	Skok na szczękę	Maks. wysokość szczęki	Powtarzalność	Zużycie oleju na cykl	czas zamykania/otwierania	Masa
		[mm]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSH3 100 ...	Skok standardowy	2	60	0.01	30	1	5
KSH3-LH 100 ...	Długi skok (-LH)	6	60	0.01	30	1	5
KSH3-F 100 ...	Ze stałą szczęką (-F)	4	60	0.01	30	1	5



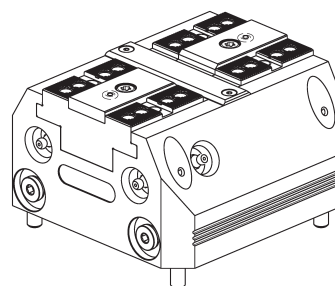
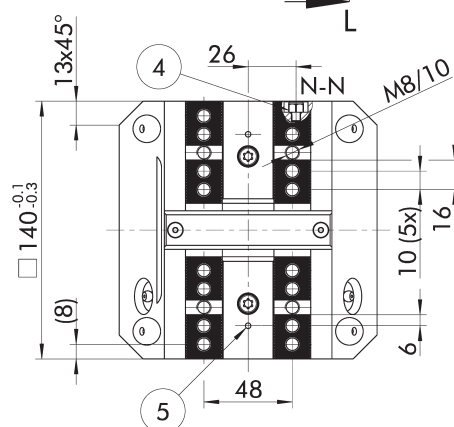
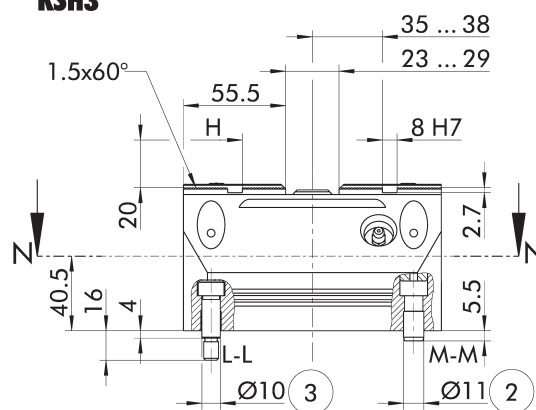
KSH3-F



KSH3-LH



KSH3



Podlega zmianom technicznym/

- ① wariant Z ± 0.01 mm do środka mocowania
- ② tuleja zaciskowa ± 0.04 mm do środka mocowania
- ③ śruba pasowana ± 0.02 mm do środka mocowania
- ④ Przyłącze powietrza do przedmuchu M5
- ⑤ Podawanie powietrza w szczęce systemowej w celu kontroli obecności detalu (wymiary szczęki nasadowej – patrz instrukcja obsługi)
- ⑥ Szczęka stała

Dane techniczne

Opis	Nr id.	Otwory pozycjonujące wykonane przyrządem obróbkowym	Pneumatyczne monitorowanie	Siła mocowania przy maks. ciśnieniu operacyjnym	Ciśnienie robocze
				[kN]	[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

Szczegółowy opis powyższych wersji wyposażenia zamieszczony jest na stronie 6.

Zakres dostawy

Blok zaciskowy, śruby mocujące do szczęk systemowych i bloku, zaślepki, śruby montażowe, tuleje mocujące, instrukcja obsługi

Uwagi

Definicja siły mocowania

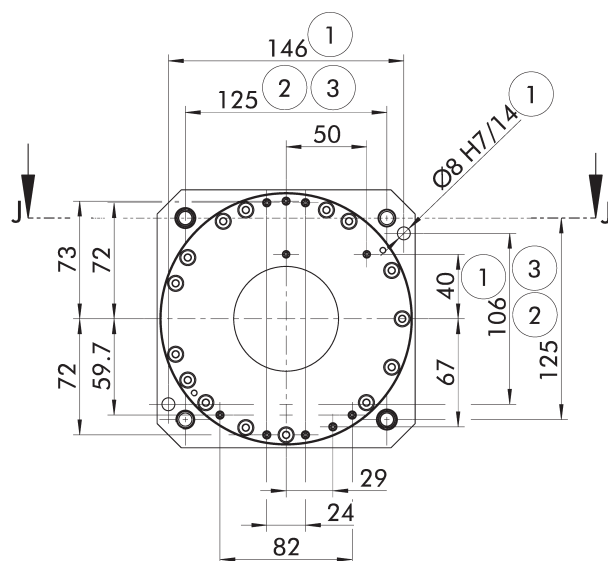
Siła mocowania to arytmetyczna suma indywidualnych sił działających przy szczękach w odległości „H” przy ciśnieniu maksymalnym.

Uwaga ogólna

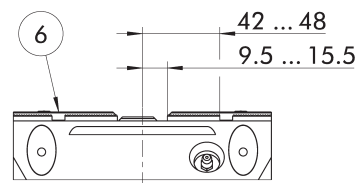
Specyfikacje dotyczą wyłącznie smarów LP 410 stosowanych przez firmę SCHUNK.

Dalsze dane techniczne

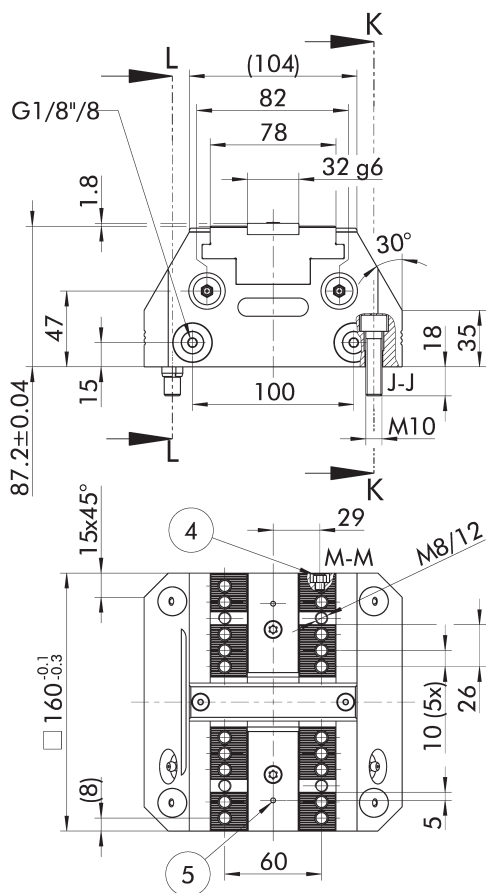
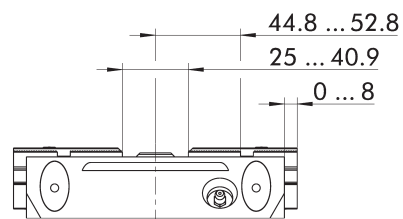
Opis	Wersja skoku	Skok na szczękę	Maks. wysokość szczęki	Powtarzalność	Zużycie oleju na cykl	czas zamykania/ otwierania	Masa
		[mm]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSH3 140 ...	Skok standardowy	3	60	0.01	70	1	9.1
KSH3-LH 140 ...	Długi skok (-LH)	7	60	0.01	70	1	9.1
KSH3-F 140 ...	Ze stałą szczęką (-F)	6	60	0.01	70	1	9.1



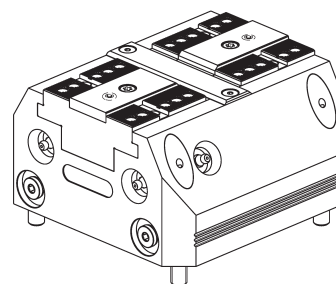
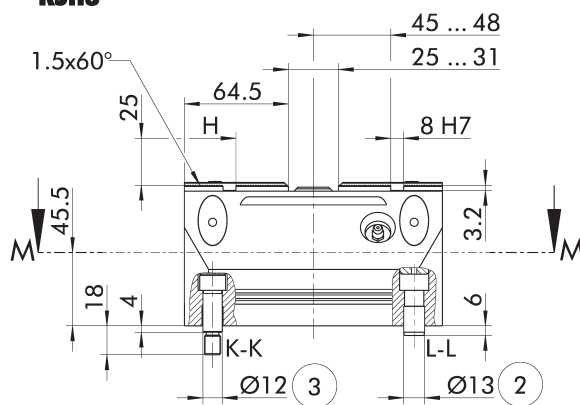
KSH3-F



KSH3-LH



KSH3



Podlega zmianom technicznym/

- ① wariant Z ± 0.01 mm do środka mocowania
- ② tuleja zaciskowa ± 0.04 mm do środka mocowania
- ③ śruba pasowana ± 0.02 mm do środka mocowania
- ④ Przyłącze powietrza do przedmuchu M5
- ⑤ Podawanie powietrza w szczękę systemowej w celu kontroli obecności detalu (wymiary szczęki nasadowej – patrz instrukcja obsługi)
- ⑥ Szczęka stała

Dane techniczne

Opis	Nr id.	Otwory pozycjonujące wykonane przyrządem obróbkowym	Pneumatyczne monitorowanie	Siła mocowania przy maks. ciśnieniu operacyjnym	Ciśnienie robocze
				[kN]	[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

Szczegółowy opis powyższych wersji wyposażenia zamieszczony jest na stronie 6.

Zakres dostawy

Blok zaciskowy, śruby mocujące do szczęk systemowych i bloku, zaślepki, śruby montażowe, tuleje mocujące, instrukcja obsługi

Uwagi

Definicja siły mocowania

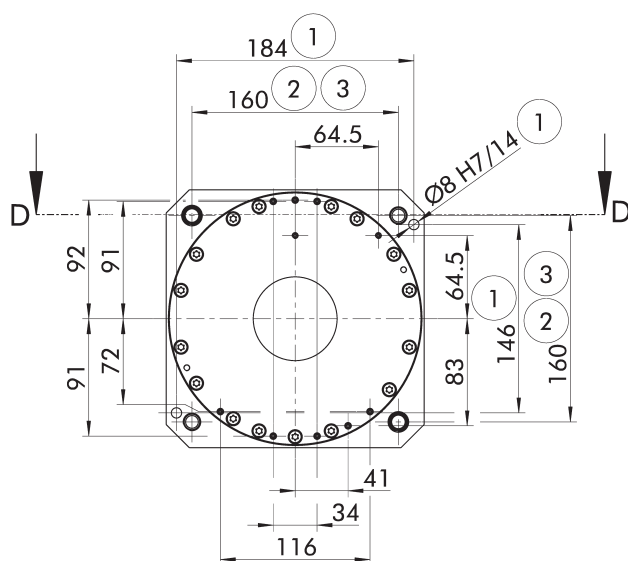
Siła mocowania to arytmetyczna suma indywidualnych sił działających przy szczękach w odległości „H” przy ciśnieniu maksymalnym.

Uwaga ogólna

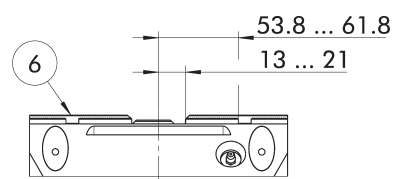
Specyfikacje dotyczą wyłącznie smarów LP 410 stosowanych przez firmę SCHUNK.

Dalsze dane techniczne

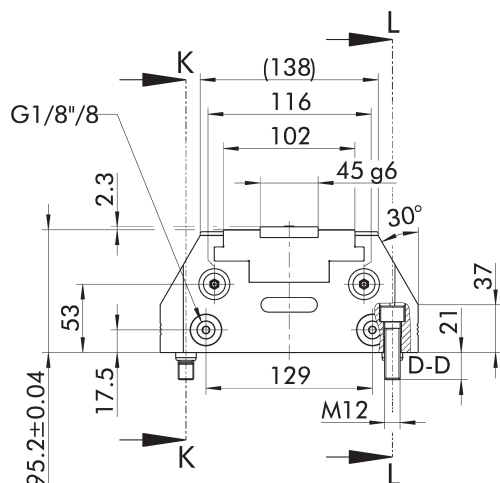
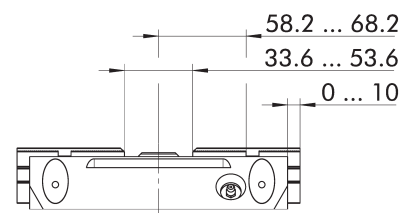
Opis	Wersja skoku	Skok na szczękę	Maks. wysokość szczęki	Powtarzalność	Zużycie oleju na cykl	czas zamykania/otwierania	Masa
		[mm]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSH3 160 ...	Skok standardowy	3	60	0.01	100	1.5	14
KSH3-LH 160 ...	Długi skok (-LH)	8	60	0.01	100	1.5	14
KSH3-F 160 ...	Ze stałą szczęką (-F)	6	60	0.01	100	1.5	14



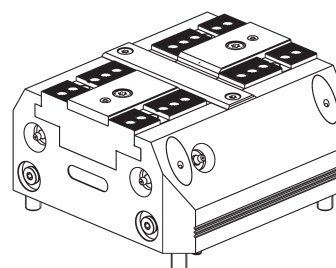
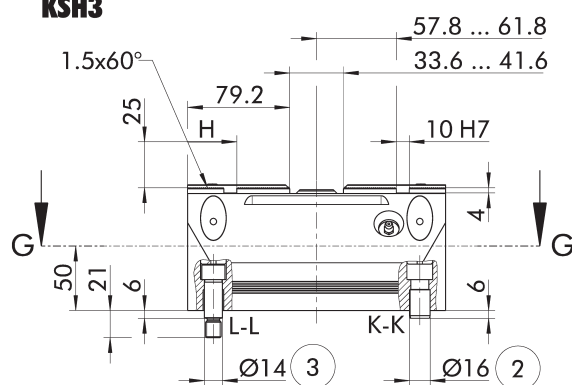
KSH3-F



KSH3-LH



KSH3



Podlega zmianom technicznym/

- ① wariant Z ± 0.01 mm do środka mocowania
- ② tuleja zaciskowa ± 0.04 mm do środka mocowania
- ③ śruba pasowana ± 0.02 mm do środka mocowania

- ④ Przyłącze powietrza do przedmuchu M5
- ⑤ Podawanie powietrza w szczękę systemowej w celu kontroli obecności detalu (wymiary szczęki nasadowej – patrz instrukcja obsługi)
- ⑥ Szczęka stała

Dane techniczne

Opis	Nr id.	Otwory pozycjonujące wykonane przyrządem obróbkowym	Pneumatyczne monitorowanie	Siła mocowania przy maks. ciśnieniu operacyjnym	Ciśnienie robocze
				[kN]	[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

Szczegółowy opis powyższych wersji wyposażenia zamieszczony jest na stronie 6.

Zakres dostawy

Blok zaciskowy, śruby mocujące do szczęk systemowych i bloku, zaślepki, śruby montażowe, tuleje mocujące, instrukcja obsługi

Uwagi

Definicja siły mocowania

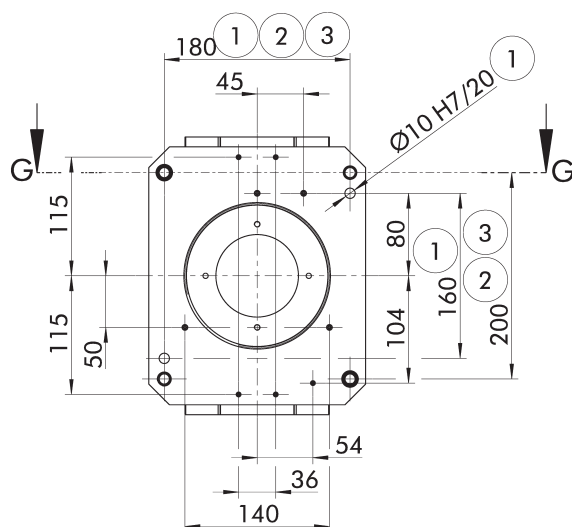
Siła mocowania to arytmetyczna suma indywidualnych sił działających przy szczękach w odległości „H” przy ciśnieniu maksymalnym.

Uwaga ogólna

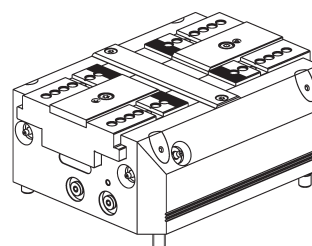
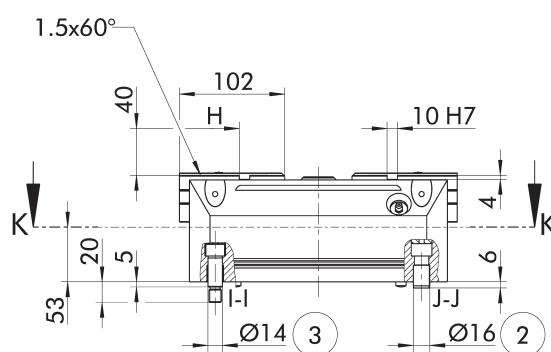
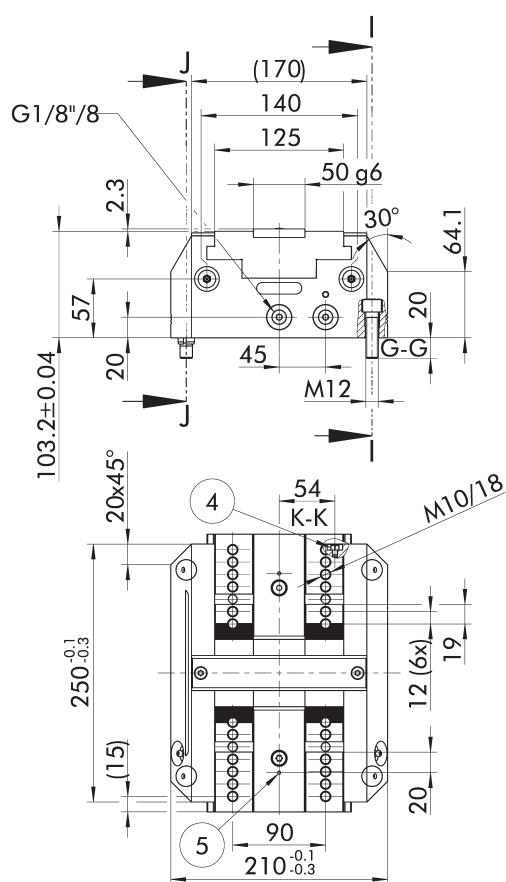
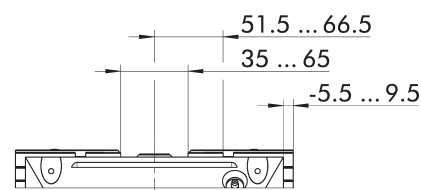
Specyfikacje dotyczą wyłącznie smarów LP 410 stosowanych przez firmę SCHUNK.

Dalsze dane techniczne

Opis	Wersja skoku	Skok na szczękę	Maks. wysokość szczęki	Powtarzalność	Zużycie oleju na cykl	czas zamykania/otwierania	Masa
		[mm]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSH3 200 ...	Skok standardowy	4	100	0.02	150	1.3	24
KSH3-LH 200 ...	Długi skok (-LH)	10	100	0.02	150	1.3	24
KSH3-F 200 ...	Ze stałą szczęką (-F)	8	100	0.01	150	1.3	24



KSH3-LH



Podlega zmianom technicznym/

- ① wariant Z ± 0.01 mm do środka mocowania
- ② tuleja zaciskowa ± 0.04 mm do środka mocowania
- ③ śruba pasowana ± 0.02 mm do środka mocowania
- ④ Przyłącze powietrza do przedmuchu M5
- ⑤ Podawanie powietrza w szczęce systemowej w celu kontroli obecności detalu (wymiary szczęki nasadowej – patrz instrukcja obsługi)

Dane techniczne

Opis	Nr id.	Otwory pozycjonujące wykonane przyrzędem obróbkowym	Pneumatyczne monitorowanie	Siła mocowania przy maks. ciśnieniu operacyjnym	Ciśnienie robocze
				[kN]	[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

Szczegółowy opis powyższych wersji wyposażenia zamieszczony jest na stronie 6.

Zakres dostawy

Blok zaciskowy, śruby mocujące do szczęk systemowych i bloku, zaślepki, śruby montażowe, tuleje mocujące, instrukcja obsługi

Uwagi

Definicja siły mocowania

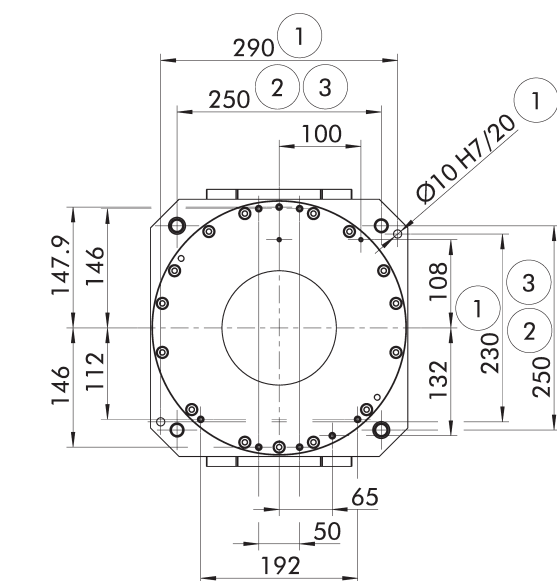
Siła mocowania to arytmetyczna suma indywidualnych sił działających przy szczękach w odległości „H” przy ciśnieniu maksymalnym.

Uwaga ogólna

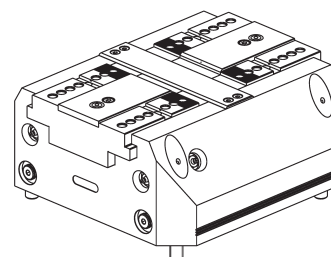
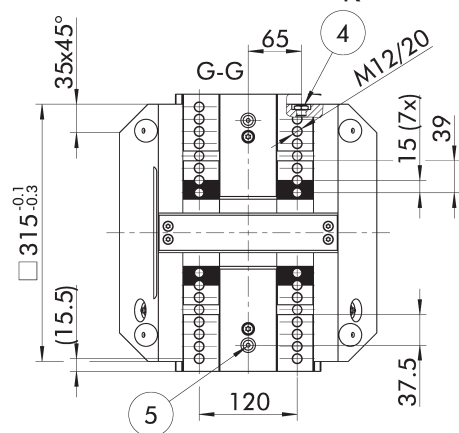
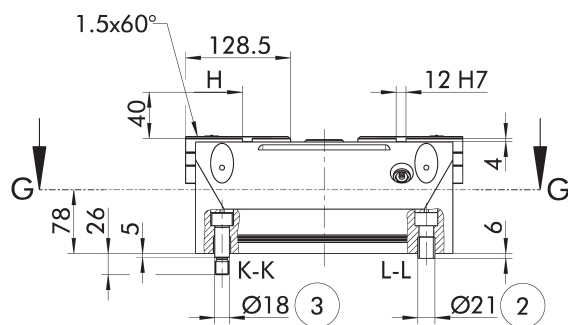
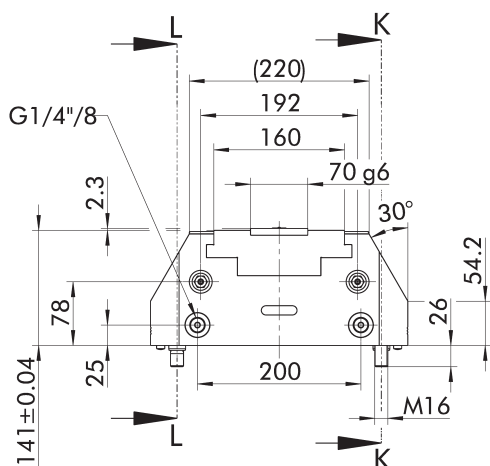
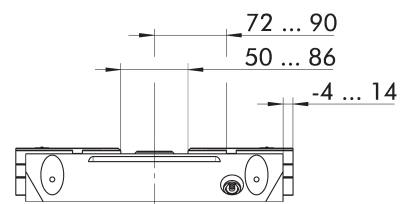
Specyfikacje dotyczą wyłącznie smarów LP 410 stosowanych przez firmę SCHUNK.

Dalsze dane techniczne

Opis	Wersja skoku	Skok na szczękę	Maks. wysokość szczęki	Powtarzalność	Zużycie oleju na cykl	czas zamykania/ otwierania	Masa
		[mm]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSH3-LH 250 ...	Długi skok (-LH)	15	150	0.02	330	2.5	35



KSH3-LH



Podlega zmianom technicznym/

- ① wariant Z ±0.01 mm do środka mocowania
- ② tuleja zaciskowa ±0.04 mm do środka mocowania
- ③ śruba pasowana ±0.02 mm do środka mocowania

- ④ Przyłącze powietrza do przedmuchu G1/4
- ⑤ Podawanie powietrza w szczęce systemowej w celu kontroli obecności detalu (wymiary szczęki nasadowej – patrz instrukcja obsługi)

Dane techniczne

Opis	Nr id.	Otwory pozycjonujące wykonane przyrządem obróbkowym	Pneumatyczne monitorowanie	Siła mocowania przy maks. ciśnieniu operacyjnym	Ciśnienie robocze
				[kN]	[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

Szczegółowy opis powyższych wersji wyposażenia zamieszczony jest na stronie 6.

Zakres dostawy

Blok zaciskowy, śruby mocujące do szczęk systemowych i bloku, zaślepki, śruby montażowe, tuleje mocujące, instrukcja obsługi

Uwagi

Definicja siły mocowania

Siła mocowania to arytmetyczna suma indywidualnych sił działających przy szczękach w odległości „H” przy ciśnieniu maksymalnym.

Uwaga ogólna

Specyfikacje dotyczą wyłącznie smarów LP 410 stosowanych przez firmę SCHUNK.

Dalsze dane techniczne

Opis	Wersja skoku	Skok na szczękę	Maks. wysokość szczęki	Powtarzalność	Zużycie oleju na cykl	czas zamykania/ otwierania	Masa
		[mm]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSH3-LH 315 ...	Długi skok (-LH)	18	200	0.02	465	4	83

Szczęki systemowe

Szczęka nośna TBA-D

Odwracalne szczęki nośne z drobnym ząbkowaniem do mocowania standardowych szczęk górnych firmy SCHUNK.



Nadaje się do	Opis	Przyłącze	Nr 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

Trójosioowy chwyt szczękowy S3A-G5

Ze stopniem chwytu, 5 mm.
Do mocowania z wyłaczaniem materiałów niehartowanych do 22 HRC.



Nadaje się do	Opis	Nr 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

Pięciosioowy chwyt szczękowy S5A-G5

Ze stopniem chwytu, 5 mm.
Do mocowania z wyłaczaniem materiałów niehartowanych do 22 HRC.



Nadaje się do	Opis	Nr 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

Szczęka surowa nasadowa STR

Szczęki surowe górne z drobnym ząbkowaniem do przerobienia przez klienta.



Nadaje się do	Opis	Nr 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

Szczęka surowa nasadowa STR-H

Wysokie, szczęki surowe nasadowe z drobnym ząbkowaniem do przerobienia przez klienta.



Nadaje się do	Opis	Nr 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

Szczęka surowa nasadowa KTR

Szczęki surowe górne w wypustem i wstępnie zamontowanym rowkiem mocującym do przerobienia przez klienta.



Nadaje się do	Opis	Nr 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

Szczęka surowa nasadowa KTR-H

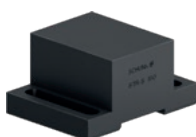
Wysokie szczęki surowe nasadowe z wypustem i wstępnie zamontowanym rowkiem mocującym do przerobienia przez klienta.



Nadaje się do	Opis	Nr 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

Szczęka surowa nasadowa STR-S

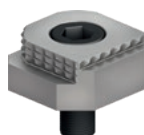
Szczęki surowe górne z drobnym ząbkowaniem i wstępnie zamontowanym rowkiem mocującym do przerobienia przez klienta.



Nadaje się do	Opis	Nr 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

Szczęki nasadowe**Chwyt ze szczęką odwracaną 6-stronną**

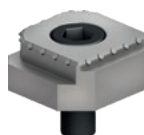
Z pięcioma stopniami chwytu i powlekaną powierzchnią czołową mocowania



Opis	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Przyłącze	Nr id.
GBG-6W 38-38-18	38.5	18	38.2	W-38	0430803

Szczęka odwracana 6-stronna z chwytym węglkowym

Z pięcioma stopniami chwytu węglkowego i gładką powierzchnią mocowania.



Opis	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Przyłącze	Nr id.
GBCG-6W 38-38-18	38.5	18	38.2	W-38	1395550

Płyta obrotowa

Służą – w połączeniu z płytami adaptera i 6-kierunkowymi szczękami odwracanymi – do mocowania nieporęcznych przedmiotów obrabianych.



Nadaje się do	Opis	Przyłącze	Nr id.
KSH3 160	KTP 160	W-38	1580334

Płyta adaptera

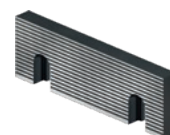
Służą – w połączeniu z płytami obrotowymi i 6-kierunkowymi szczękami odwracanymi – do mocowania nieporęcznych przedmiotów obrabianych.



Nadaje się do	Opis	Przyłącze	Nr id.
KSH3 160	KTA 160	W-38	1580335

Szczęka profilowana

Do zwiększania tarcia między szczęką a detalem bez odcisków.



Opis	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Przyłącze	Nr id.
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

Szczęka miękka

Szczęki z możliwością hartowania do przeróbek u klienta, np. w celu wprowadzenia konturów lub kształtów specjalnych.



Opis	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Przyłącze	Nr id.
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

Szczęka stopniowa

Ze stopniem szlifowanym 8 mm.



Opis	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Przyłącze	Nr id.
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

Szczęka stopniowa

Ze stopniem szlifowanym, 17 mm.



Opis	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Przyłącze	Nr id.
GBS 125-40-11.5-17	125	40	11.5	W-125-1	0430413

Szczęka stopniowa

Ze stopniem powlekany, 5 mm.



Opis	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Przyłącze	Nr id.
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

Szczęka stopniowa

Ze stopniem chwytu 3 mm i stopniem szlifowanym 18 mm.



Opis	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Przyłącze	Nr id.
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

Szczęka stopniowa

Ze specjalnym „miękkim” stopniem chwytu, 5 mm.

Do mocowania z wyłaczaniem miękkich materiałów, takich jak tworzywo sztuczne lub aluminium.



Opis	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Przyłącze	Nr id.
GBS-SG5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1393552

Szczęka stopniowa

Ze stopniem chwytu, 3 mm.

Do mocowania z wyłaczaniem materiałów niehartowanych do 22 HRC.



Opis	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Przyłącze	Nr id.
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

Szczęka stopniowa

Ze stopniem chwytu, 5 mm.

Do mocowania z wyłaczaniem materiałów niehartowanych do 22 HRC.



Opis	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Przyłącze	Nr id.
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

Szczęka stopniowa

Ze stopniem chwytu, 8 mm.

Do mocowania z wyłaczaniem materiałów niehartowanych do 22 HRC.



Opis	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Przyłącze	Nr id.
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

Szczęka stopniowa

Ze stopniem chwytu węglkowego, 3 mm.

Do mocowania z wyłaczaniem materiałów hartowanych do 58 HRC.

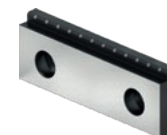


Opis	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Przyłącze	Nr id.
GBS-CG3 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1428440
GBS-CG3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1395524
GBS-CG3 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1431232

Szczęka stopniowa

Ze stopniem chwytu węglkowego, 5 mm.

Do mocowania z wyłaczaniem materiałów hartowanych do 58 HRC.



Opis	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Przyłącze	Nr id.
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

Szczęka stopniowa

Ze specjalnym stopniem chwytu, 3 mm.
Do mocowania wstępnie wytłoczonych
materiałów i przedmiotów obrabianych.



Opis	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Przylącze	Nr id.
GBS-GL3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1395577

Szczęka stopniowa z rowkiem T

Ze stopniem chwytu, 3 mm.
Rowek teowy do montażu listwy
ustalającej.



Opis	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Przylącze	Nr id.
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

Szczęka stopniowa z rowkiem T

Ze stopniem chwytu, 5 mm.
Rowek teowy do montażu listwy
ustalającej.



Opis	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Przylącze	Nr id.
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

Szczęka stopniowa z rowkiem T

Ze stopniem chwytu, 8 mm.
Rowek teowy do montażu listwy
ustalającej.



Opis	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Przylącze	Nr id.
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

Pręt nastawczy

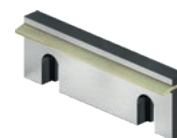
Pasuje do wszystkich szczęk stopniowa-
nych z rowkiem teowym.



Opis	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Przylącze	Nr id.
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

Szczęka z efektem ściągnięcia w dół, ze sprężyną płytkową

Do aktywnej funkcji dociskania szczęki z
lekkim odciskiem na detalu, w celu
uzyskania bardziej precyzyjnych wyników
obróbki.



Opis	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Przylącze	Nr id.
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

Płyta sprężynująca do szczęki dociskowej

Do aktywnej funkcji dociskania szczęki
bez odcisków na detalu, w celu uzyskania
bardziej precyzyjnych wyników obróbki.



Opis	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Przylącze	Nr id.
GFB 100-34-10	100	34	10	W-100-1	0430191
GFB 125-39-10	125	39	10	W-125-1	0430192

Szczęka precyzyjna z efektem ściągnięcia w dół

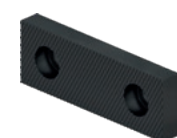
Do aktywnej funkcji dociskania szczęki
bez odcisków na detalu, w celu uzyskania
bardziej precyzyjnych wyników obróbki.



Opis	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Przylącze	Nr id.
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

Szczęka ząbkowana

Do zwiększania tarcia między szczęką a
detalem przy minimalnych odciskach.
Wysokość = 22 mm.



Opis	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Przylącze	Nr id.
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

Szczęka szlifowana

Z całkowicie oszlifowaną powierzchnią
mocowania.
Wysokość = 22 mm.



Opis	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Przylącze	Nr id.
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

Szczeka miękka

Półfabrykaty do przeróbki przez klienta
Wysokość = 22 mm.



Opis	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Przyłącze	Nr id.
GBW 90-35-16	90	35	16	W-90	0490570
GBW 65-22-20	65	22	20	W-65-1	0490567

Szczeka z chwytem

Do mocowania z wytlaczaniem
materiałów niehartowanych do 22 HRC.
Wysokość = 22 mm.



Opis	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Przyłącze	Nr id.
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

Szczeka o odwracanym chwycie

Szczeka odwracana ze stopniem chwytu
3 mm w kierunku pionowym i 5 mm w
kierunku poziomym.



Opis	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Przyłącze	Nr id.
GBG-W 65-22-8	65	22	8	W-65-1	0430729

Szczeka pryzmatyczna, szlifowana

Do precyzyjnego mocowania okrągłych
detali.
Wysokość = 22 mm.



Opis	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Przyłącze	Nr id.
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

Uniwersalna szczeka stopniowa

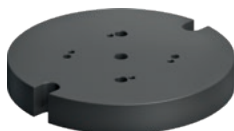
Uniwersalna szczeka stopniowana ze
szlifowanym stopniem



Opis	Szerokość mm	Wysokość mm	Głębokość mm	Przyłącze	Nr id.
GPE 65-22-8-3	65	22	8	W-65-1	0430704

Płyty bazowe**Płyta konsoli**

Do bezpośredniego montażu na stołach
VERO-S lub z rowkiem teowym.



Nadaje się do	Opis	Nr 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

Akcesoria

Przyrząd do pomiaru siły mocującej

Do pomiaru siły mocowania szczęk w stacjonarnych urządzeniach mocujących.



Nadaje się do	Opis	Nr id.
KSH3 64		
KSH3 100		
KSH3 140		
KSH3 160		
KSH3 200		
KSH3-LH 250		
KSH3-LH 315	IFT SST Set	1475766

Sworznie mocujące SPx

Sworznie mocujące do połączenia kształtowego z modułami mocującymi NSE3.



Nadaje się do	Opis	Nr 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

Sworzeń przestawny

Stosowany jako zabezpieczenie antyrotacyjne dla modułów VERO-S z zabezpieczeniem antyrotacyjnym V1.



Nadaje się do	Opis	Nr id.
KSL3 64-1		
KSL3 100-1		
KSL3 140-1		
KSL3 160-1	IXB V1	0471980

Niewykończone zaciski cylindryczne

Do indywidualnego mocowania stacji mocujących i płyt konsoli we wszystkich powszechnie stosowanych rozstawach otworów stołów obróbkowych



Nadaje się do	Opis	Nr id.
KSL3 64-1		
KSL3 100-1		
KSL3 140-1		
KSL3 160-1	BRR 50	0470020

Sprężyna płyty do szczęki dociskowej

Część zamienna do szczęki dociskowej



Nadaje się do	Opis	Nr id.
GFA 100-35-10	GFB 100	0430054
GFA 125-40-11.5	GFB 125	0430055
GFA 160-50-13.5	GFB 160	0430046

Środek smarny

LP 410

Wysoko wydajny smar standardowo do cyklicznego smarowania bloków mocowania o dużej sile TANDEM firmy SCHUNK.



Wiązka	Opis	Nr id.
Wkład	Wkład LP 410	0184213

LINOMAX plus

Wysoko wydajny smar w standardzie do cyklicznego smarowania ręcznych i zasilanych uchwytów tokarskich firmy SCHUNK oraz stałych punktów zatrzymania.



Wiązka	Opis	Nr id.
Wkład	Wkład LINOMAX plus	1342585

Smarownica

Narzędzia pomocnicze do smarowania wszelkiego rodzaju produktów SCHUNK. Smarownicy można używać do wkładów ze wszystkimi rodzajami smaru stosowanymi przez firmę SCHUNK.



Wiązka	Opis	Nr id.
Wkład	Smarownica	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