



TANDEM® KSH3

**Hydraulische krachtpatsers
van de derde generatie**

Compacte, hydraulisch bediende krachtpatsers voor serieproductie

TANDEM KSH3 staat voor krachtige, hydraulisch bediende klemkrachtblokken, die hoofdzakelijk worden gebruikt in de serieproductie waar hydrauliek bij de machine beschikbaar is. De geotrooideerde bewaking van de basisklauwpositie via dynamische druk of de mogelijkheid van luchtregeling via de klauw zijn slechts twee van de extra voorzieningen die in de nieuwe generatie zijn opgenomen. Er zijn enkele innovaties geïntegreerd, met name op het gebied van automatisering.



Innovaties – uw voordelen

- + Groot aanbod van verschillende versies**
Dit garandeert de hoogste flexibiliteit met het grootste en krachtigste standaardprogramma van hydraulische klemkrachtblokken
- + Gepatenteerde detectie van de basisklauwpositie via de dynamische druk**
Weet of de spanner open of vastgeklemd is
- + Aanwezigheidscontrole van het werkstuk via de basisklem**
Maakt automatisch laden van het klemkrachtblok mogelijk
- + Klemkrachtblok met nauwkeurige schuingeleiding voor hoge kwaliteitseisen**
Staat garant voor voortreffelijke bewerkingsresultaten
- + Vierkant ontwerp met ideale buitencontour**
Ideaal voor 6-zijdige bewerking in twee opstellingen met de beste zijdelingse toegankelijkheid
- + Zeer efficiënt spiehaaksysteem**
Procesbetrouwbaar opspannen dankzij hoge opspankrachten
- + Basisklemmen met tand en groef of fijne vertanding als standaard**
Grote flexibiliteit van de systeemklemmen
- + Optimale ondersteuning van de klem dankzij een zeer lange basisklemgeleiding**
Ondersteunt grote opspankrachten bij een lange levensduur
- + Alle zijden van de functionele onderdelen zijn geslepen en gehard**
Garandeert een lange levensduur

Functie KSH3

De kracht wordt met behulp van de diagonale trekkracht bij de schuingeleiding van de axiaal afstelbare hydraulische cilinder overgebracht naar de iets langere basisklemmen. Voor de varianten KSH3 en KSH3-LH genereert de kracht een synchrone klembeweging naar het klemcenter toe. Voor de KSH3-F variant genereert de kracht een beweging direct naar de vaste klem toe.

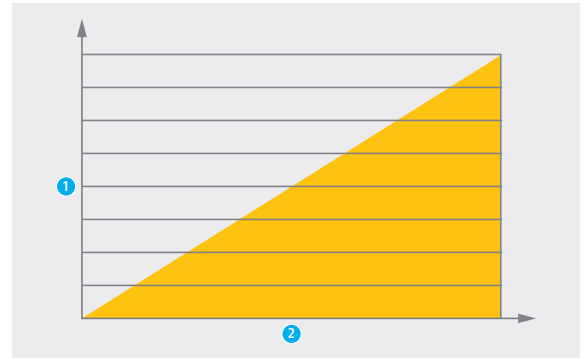


- | | |
|---|--|
| <p>1 Spiehaakaandrijving
Zorgt tijdens bedrijf voor constant hoge klemkrachten</p> <p>2 Gehard en extreem stijf basiselement
Daardoor een langere bedrijfsduur met de hoogste nauwkeurigheid Zelfs met maximale klemkracht</p> <p>3 Innovatief smeersysteem
Voor verbeterde efficiency en een constante opspankracht</p> <p>4 Lange klauwgeleiding
Biedt optimale ondersteuning voor inwendige en uitwendige klemming</p> <p>5 Ontwerp met lage hoogte
Breidt de werkruimte van uw machine uit</p> <p>6 Verbeterd design dat ongevoelig is voor vuil
Door middel van gerichte verzegeling</p> | <p>7 Standaard klauwinterface
Voor toepassing van standaardklauwen van SCHUNK</p> <p>8 Ideale buitenomtrek
Voor de beste toegankelijkheid en optimaal vallen van spaanders</p> <p>9 Bediening van het klemkrachtblok
Naar voorkeur vanaf de zijkant of de onderkant.</p> <p>10 Zuiger in het lichaam geleid
Voor het compenseren van de bewerkingskrachten langs de geleiding.</p> <p>11 Smeerkanaal in de afdekplaat
Maak smering van de onderkant mogelijk via een centraal smeersysteem</p> <p>12 Bevestigingsschroeven verkrijgbaar als optie
Voor het met een hoge herhalingsnauwkeurigheid positioneren van de klemrichting.</p> |
|---|--|

Klemkracht is afhankelijk van de aandrijfdruk

De klemkracht wordt groter in verhouding tot de verhoging van de aandrijfdruk. Tijdens dit proces mag de minimale hydraulische druk niet lager zijn dan 10 bar.

- ① Klemkracht
- ② Stuurdruk



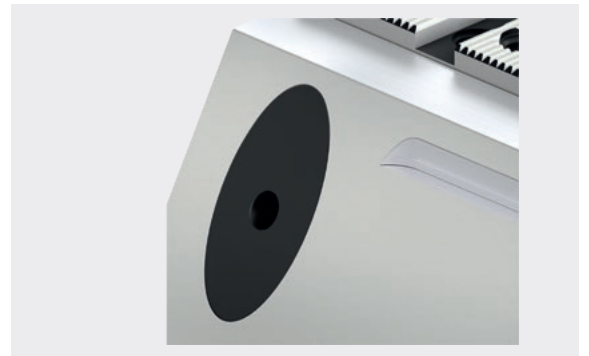
Spaanderafstotend ontwerp

Het speciale ontwerp van de basisklem en de afdekstrip voorkomt dat spaanders permanent binnendringen. Tijdens het klemproces worden de spaanders van de basisklem weggeduwd door de helling van de afdekstrip.



Afdekpluggen voor montageschroeven

Alle vier de montageschroeven zijn afgedicht met pluggen van geanodiseerd aluminium. Opeenhoping van spaanders wordt al vanaf het begin volledig voorkomen.



Uitlijningsrand

In de zijkant van het klemkrachtblok is een uitlijningsrand uitgespaard. Deze loopt parallel met de klemgeleiding en maakt het mogelijk om exact uit te lijnen met de spanners op de machinetafel.



Afvoergaten voor koelvloeistof

Alle klemkrachtblokken zijn uitgerust met twee afvoergaten voor koelvloeistof. Hierdoor kan binnengedrongen koelsmeermiddel naar buiten worden afgevoerd. De afvoergaten zijn afgedicht met een gesinterd filter zodat er geen spaanders in kunnen vallen.



Smeersysteem

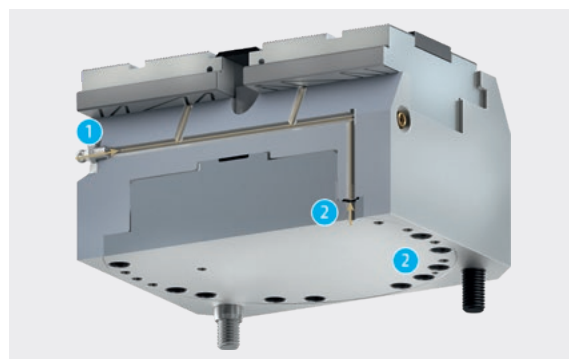
Alle klemkrachtblokken zijn uitgerust met een dubbel smeersysteem.

1 Handmatige smering

Om alle wrijvingsvlakken (klemgeleiding, zuigergeleiding en diagonale trekvlakken) gelijkmatig te smeren, wordt een drukvetspuit gebruikt.

2 Centrale smering

De aansluitingen op de basiszijde worden gebruikt om alle wrijvingsvlakken (klemgeleiding, zuigergeleiding en diagonale trekvlakken) gelijkmatig te smeren. Er kunnen aan de hand van de basisplaat meerdere klemmen tegelijkertijd worden gesmeerd.



Consoleplaten

Consoleplaten bieden verschillende mogelijkheden om de klemkrachtblokken op de machinetafel te monteren. Om de voorbereidingstijd tot een minimum te beperken, kunnen ze op de VERO-S NSE3-snelwisselpalletmodules met rotatiebescherming worden geplaatst met behulp van de bestaande VERO-S-interface. Als alternatief kunnen ze op de machinetafel of verdeelkoppen worden gemonteerd met behulp van cilindervormige klemmen of T-moeren.

1 Bevestiging via snelwisselsysteem voor pallets

2 Bevestiging met cilindervormige klemmen

3 Montage via T-moeren

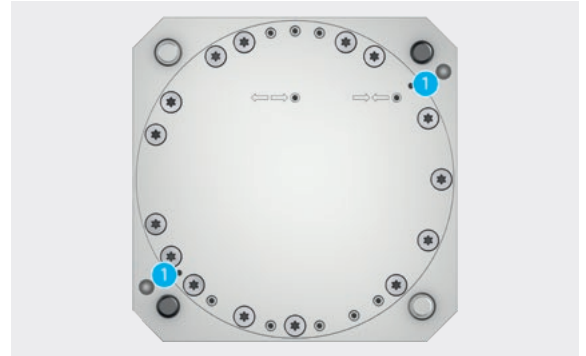


Versies van gestandaardiseerde apparatuur

Coördinaatgeslepen positioneringsgaten (-Z)

Om de klemkrachtblokken uiterst nauwkeurig te kunnen positioneren zijn coördinaatgeslepen positioneringsgaten geïntegreerd in de Z-versie. De coördinaatgeslepen positioneringsgaten zorgen voor een positioneringsnauwkeurigheid van $\pm 0,01$ mm van het klemcenter wanneer het klemkrachtblok wordt verwisseld.

1 Positioneringsgat



Pneumatische detectie (-PM)

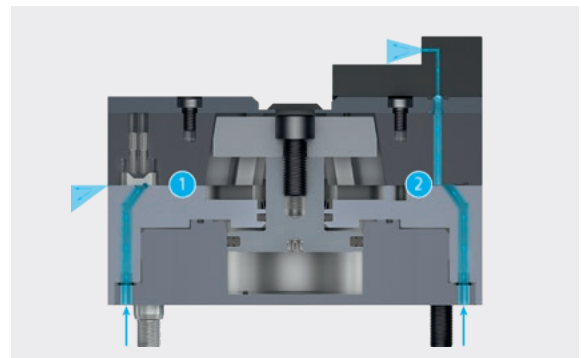
De PM-versie van de TANDEM3 -generatie omvat verschillende kenmerken. De basisklauwposities kunnen worden opgevraagd via dynamische druk. Via de basisklem kan perslucht worden doorgevoerd naar de systeemklemmen. Op deze manier kan de klant een aanwezigheidscontrole van het werkstuk of een reiniging van de klemvlakken uitvoeren.

1 Gepatenteerde detectie van de basisklauwpositie

Openen en sluiten via dynamische druk

2 Luchtoverdracht in de systeemklem

Voor aanwezigheidscontrole van het werkstuk of reiniging van de klemvlakken door de klant



Technische gegevens

Beschrijving	IDnr.	Coördinaatgeslepen positioneringsgaten	Pneumatische detectie	Klemkracht bij max. bedrijfsdruk [kN]	Werkdruk [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

Zie pagina 6 voor een gedetailleerde beschrijving van de bovenstaande uitrustingsversies.

Levering

Klemkrachtblok, bevestigingsschroeven voor systeemklemmen en klemkrachtblok, afdekpluggen, passschroeven, klembussen, gebruiksaanwijzing

Opmerkingen

Definitie opspankracht

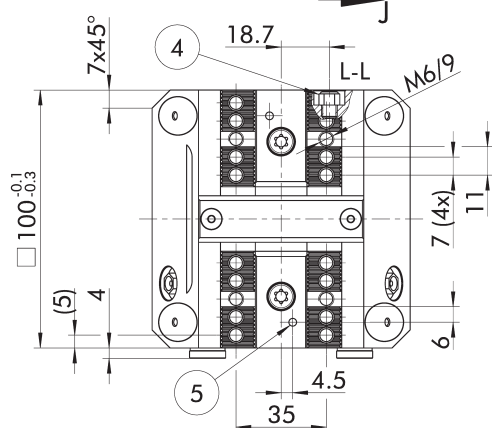
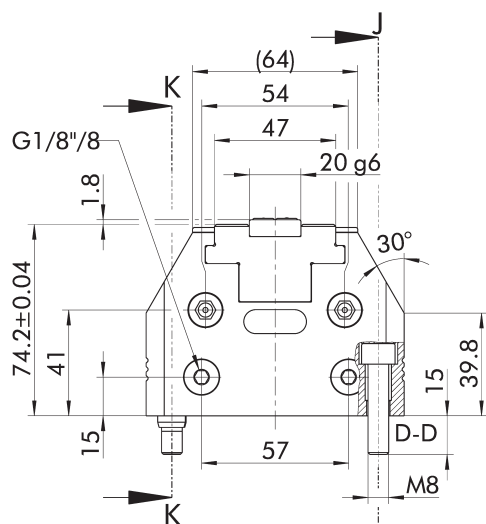
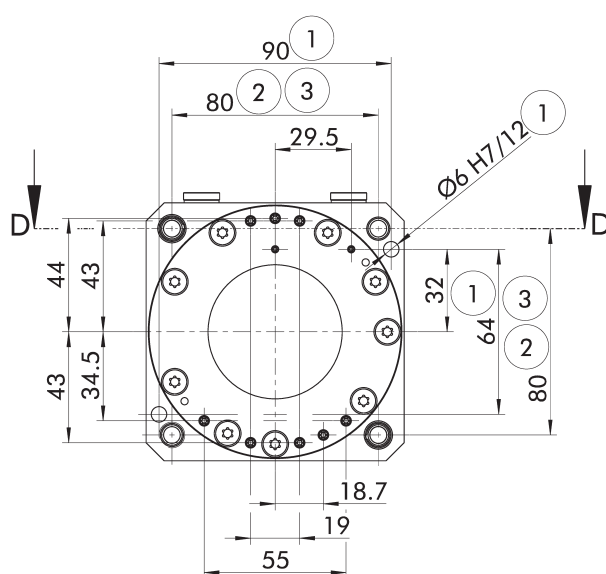
Klemkracht is de rekenkundige som van de afzonderlijke krachten die bij maximale druk op de klauwen optreden op afstand "H".

Algemene opmerking

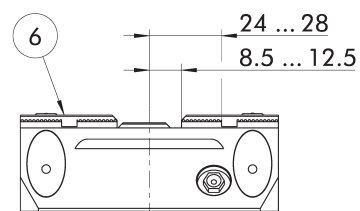
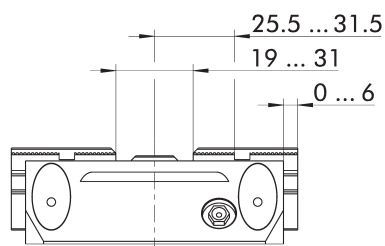
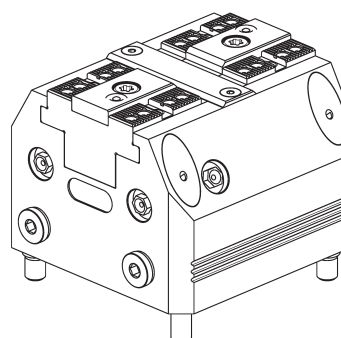
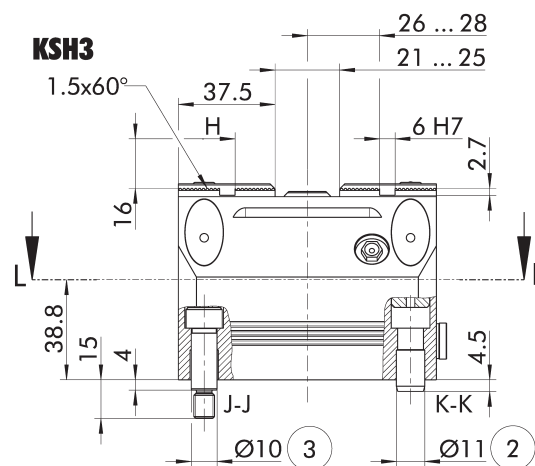
De specificaties hebben uitsluitend betrekking op het door SCHUNK gebruikte vet LP 410.

Verdere technische gegevens

Beschrijving	Slaguitvoering	Slag per klem [mm]	Max. klemhoogte [mm]	Rondlooppauwkeu- righeid [mm]	Olieverbruik per dubbele slag [cm³]	Sluit-/openingstijd [s]	Gewicht [kg]
KSH3 64 ...	Standaard slag	2	60	0.01	10	0.5	1.5
KSH3-LH 64 ...	Lange slag (-LH)	4	60	0.01	10	0.5	1.5
KSH3-F 64 ...	Met vaste klauw (-F)	4	60	0.01	10	0.5	1.5



Technische wijzigingen voorbehouden.

KSH3-F**KSH3-LH****KSH3**

- | | |
|---|---|
| ① Z-variant $\pm 0,01$ mm tot klemcenter | ④ Aansluiting M5 voor ontluchting |
| ② Spangleuf $\pm 0,04$ mm tot klemcenter | ⑤ Luchtoverdracht in de systeemklem voor de aanwezigheidscontrole van het werkstuk (zie handleiding voor afmetingen van de bovenklem) |
| ③ Passchroef $\pm 0,02$ mm tot klemcenter | ⑥ Vaste bek |

Technische gegevens

Beschrijving	IDnr.	Coördinaatgeslepen positioneringsgaten	Pneumatische detectie	Klemkracht bij max. bedrijfsdruk [kN]	Werkdruk [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

Zie pagina 6 voor een gedetailleerde beschrijving van de bovenstaande uitrustingsversies.

Levering

Klemkrachtblok, bevestigingsschroeven voor systeemklemmen en klemkrachtblok, afdekpluggen, passschroeven, klembussen, gebruiksaanwijzing

Opmerkingen

Definitie opspankracht

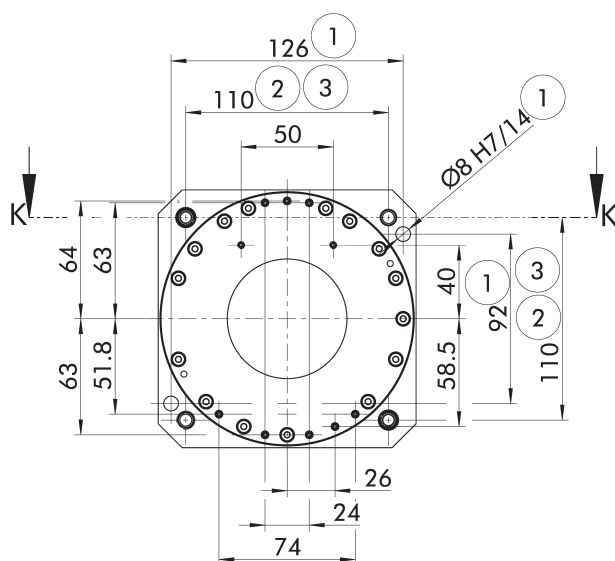
Klemkracht is de rekenkundige som van de afzonderlijke krachten die bij maximale druk op de klauwen optreden op afstand "H".

Algemene opmerking

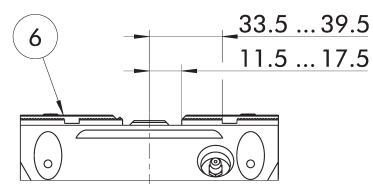
De specificaties hebben uitsluitend betrekking op het door SCHUNK gebruikte vet LP 410.

Verdere technische gegevens

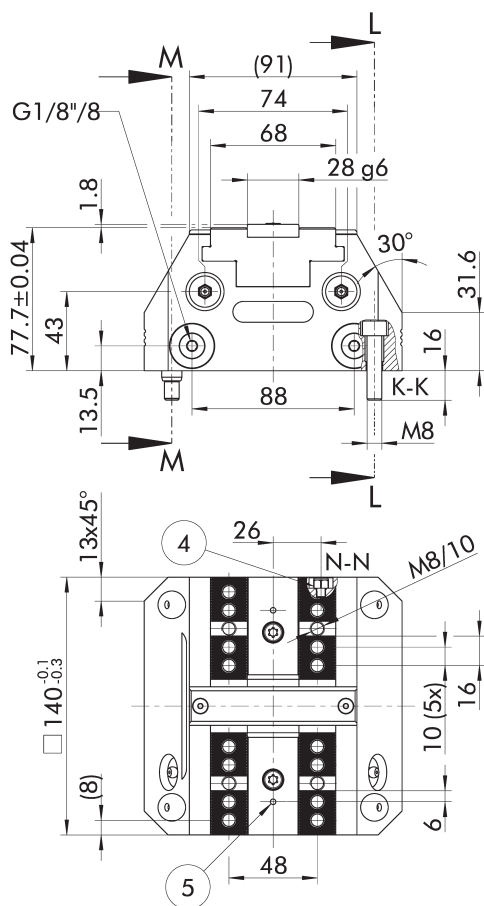
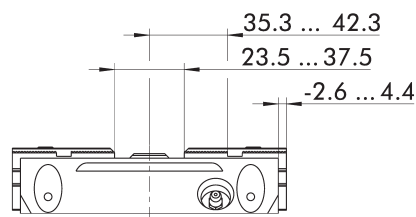
Beschrijving	Slaguitvoering	Slag per klem [mm]	Max. klemhoogte [mm]	Rondlooppauwkeu- righeid [mm]	Olieverbruik per dubbele slag [cm³]	Sluit-/openingstijd [s]	Gewicht [kg]
KSH3 100 ...	Standaard slag	2	60	0.01	30	1	5
KSH3-LH 100 ...	Lange slag (-LH)	6	60	0.01	30	1	5
KSH3-F 100 ...	Met vaste klauw (-F)	4	60	0.01	30	1	5



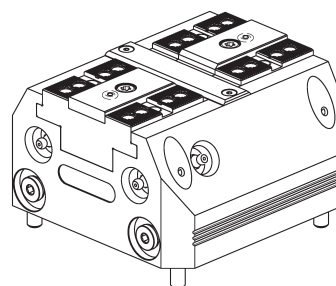
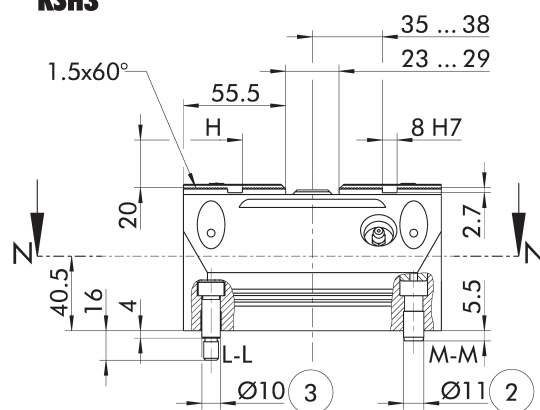
KSH3-F



KSH3-LH



KSH3



Technische wijzigingen voorbehouden.

- ① Z-variant $\pm 0,01$ mm tot klemcenter
- ② Spangleuf $\pm 0,04$ mm tot klemcenter
- ③ Passchroef $\pm 0,02$ mm tot klemcenter
- ④ Aansluiting M5 voor ontluchting
- ⑤ Luchtverdracht in de systeemklem voor de aanwezigheidscontrole van het werkstuk (zie handleiding voor afmetingen van de bovenklem)
- ⑥ Vaste bek

Technische gegevens

Beschrijving	IDnr.	Coördinaatgeslepen positioneringsgaten	Pneumatische detectie	Klemkracht bij max. bedrijfsdruk [kN]	Werkdruk [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

Zie pagina 6 voor een gedetailleerde beschrijving van de bovenstaande uitrustingsversies.

Levering

Klemkrachtblok, bevestigingsschroeven voor systeemklemmen en klemkrachtblok, afdekpluggen, passschroeven, klembussen, gebruiksaanwijzing

Opmerkingen

Definitie opspankracht

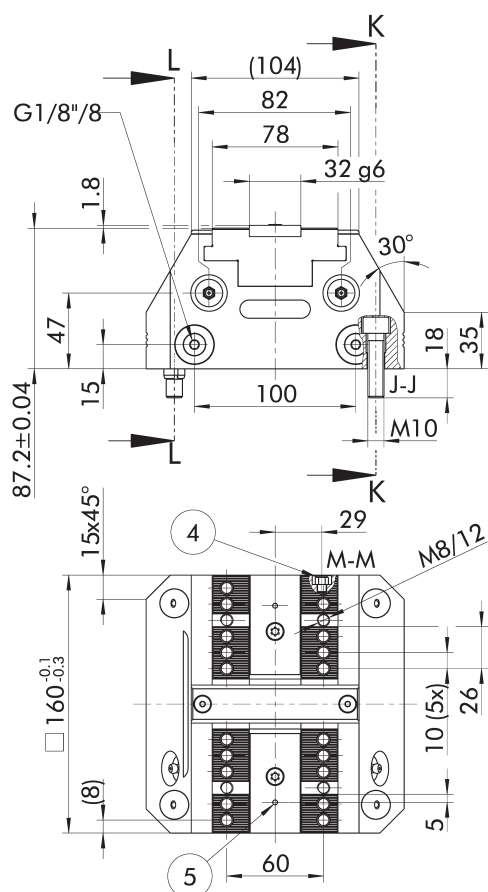
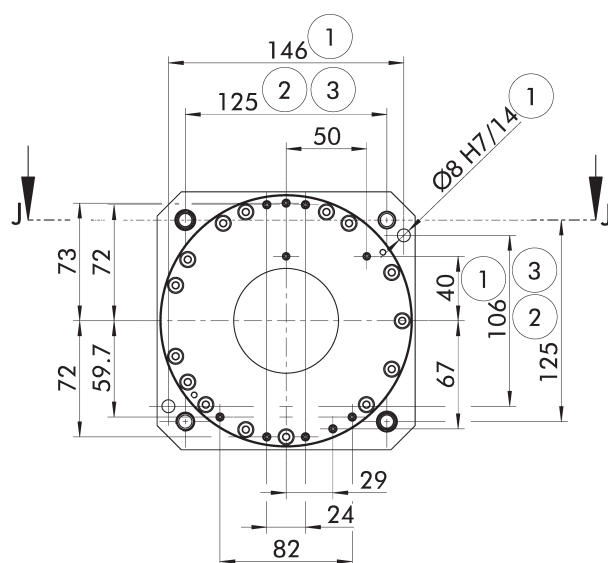
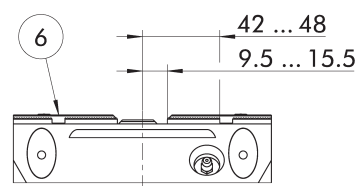
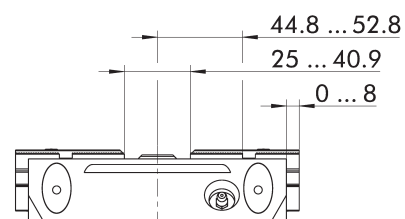
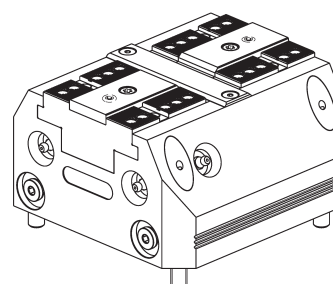
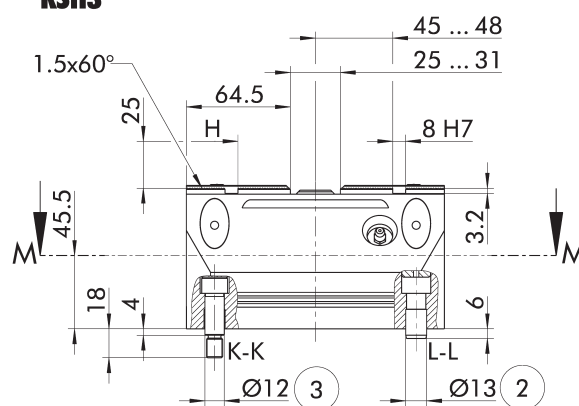
Klemkracht is de rekenkundige som van de afzonderlijke krachten die bij maximale druk op de klauwen optreden op afstand "H".

Algemene opmerking

De specificaties hebben uitsluitend betrekking op het door SCHUNK gebruikte vet LP 410.

Verdere technische gegevens

Beschrijving	Slaguitvoering	Slag per klem [mm]	Max. klemhoogte [mm]	Rondlooppauwkeu- righeid [mm]	Olieverbruik per dubbele slag [cm³]	Sluit-/openingstijd [s]	Gewicht [kg]
KSH3 140 ...	Standaard slag	3	60	0.01	70	1	9.1
KSH3-LH 140 ...	Lange slag (-LH)	7	60	0.01	70	1	9.1
KSH3-F 140 ...	Met vaste klauw (-F)	6	60	0.01	70	1	9.1

**KSH3-F****KSH3-LH****KSH3**

Technische wijzigingen voorbehouden.

- | | |
|---|---|
| ① Z-variant $\pm 0,01$ mm tot klemcenter | ④ Aansluiting M5 voor ontluchting |
| ② Spangleuf $\pm 0,04$ mm tot klemcenter | ⑤ Luchtoverdracht in de systeemklem voor de aanwezigheidscontrole van het werkstuk (zie handleiding voor afmetingen van de bovenklem) |
| ③ Passchroef $\pm 0,02$ mm tot klemcenter | ⑥ Vaste bek |

Technische gegevens

Beschrijving	IDnr.	Coördinaatgeslepen positioneringsgaten	Pneumatische detectie	Klemkracht bij max. bedrijfsdruk [kN]	Werkdruk [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

Zie pagina 6 voor een gedetailleerde beschrijving van de bovenstaande uitrustingsversies.

Levering

Klemkrachtblok, bevestigingsschroeven voor systeemklemmen en klemkrachtblok, afdekpluggen, passschroeven, klembussen, gebruiksaanwijzing

Opmerkingen

Definitie opspankracht

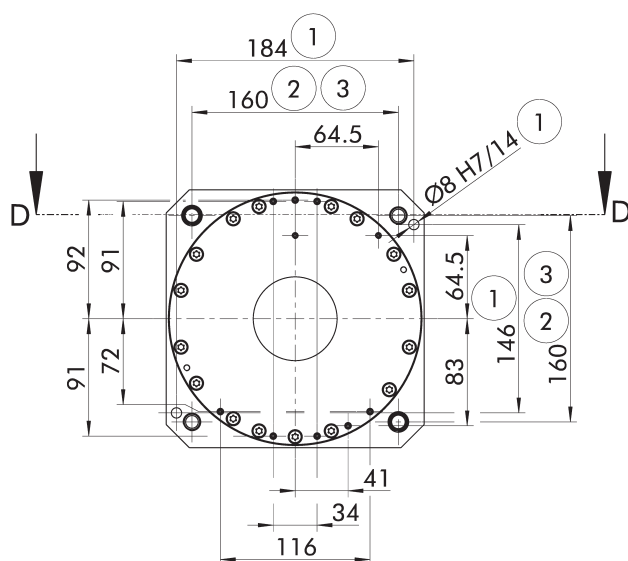
Klemkracht is de rekenkundige som van de afzonderlijke krachten die bij maximale druk op de klauwen optreden op afstand "H".

Algemene opmerking

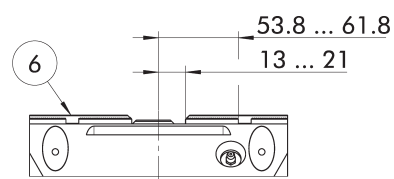
De specificaties hebben uitsluitend betrekking op het door SCHUNK gebruikte vet LP 410.

Verdere technische gegevens

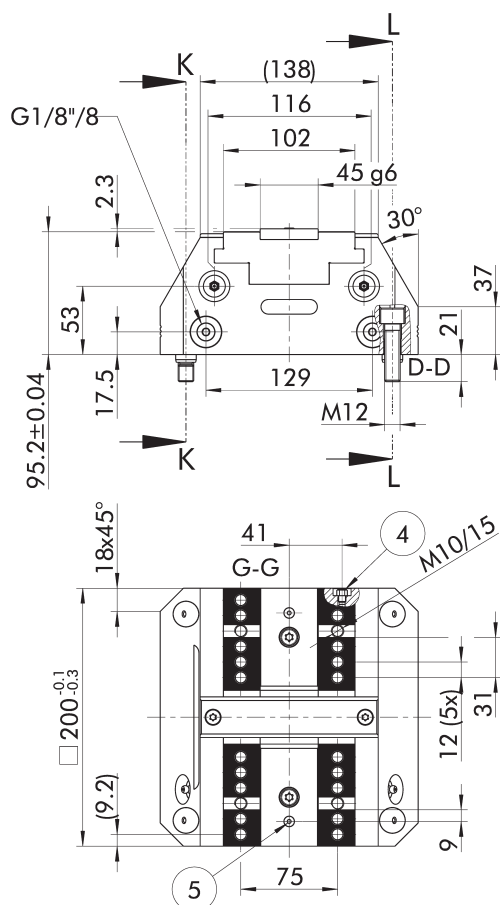
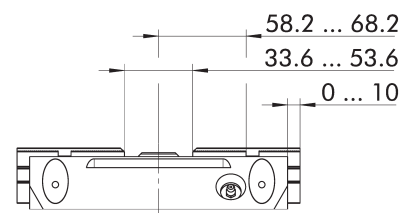
Beschrijving	Slaguitvoering	Slag per klem [mm]	Max. klemhoogte [mm]	Rondlooppauwkeu- righeid [mm]	Olieverbruik per dubbele slag [cm³]	Sluit-/openingstijd [s]	Gewicht [kg]
KSH3 160 ...	Standaard slag	3	60	0.01	100	1.5	14
KSH3-LH 160 ...	Lange slag (-LH)	8	60	0.01	100	1.5	14
KSH3-F 160 ...	Met vaste klauw (-F)	6	60	0.01	100	1.5	14



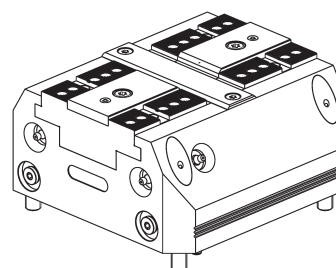
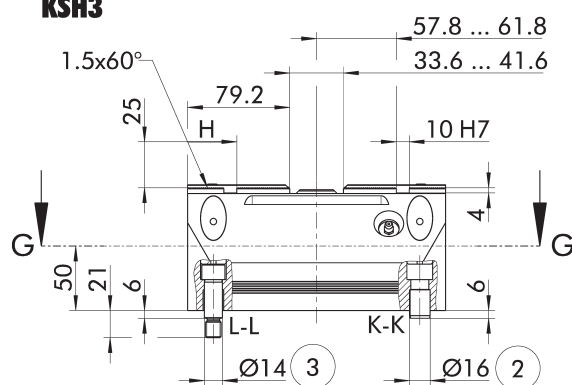
KSH3-F



KSH3-LH



KSH3



Technische wijzigingen voorbehouden.

- ① Z-variant $\pm 0,01$ mm tot klemcenter
- ② Spangleuf $\pm 0,04$ mm tot klemcenter
- ③ Passchroef $\pm 0,02$ mm tot klemcenter
- ④ Aansluiting M5 voor ontluifting
- ⑤ Luchtverdracht in de systeemklem voor de aanwezigheidscontrole van het werkstuk (zie handleiding voor afmetingen van de bovenklem)
- ⑥ Vaste bek

Technische gegevens

Beschrijving	IDnr.	Coördinaatgeslepen positioneringsgaten	Pneumatische detectie	Klemkracht bij max. bedrijfsdruk [kN]	Werkdruk [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

Zie pagina 6 voor een gedetailleerde beschrijving van de bovenstaande uitrustingsversies.

Levering

Klemkrachtblok, bevestigingsschroeven voor systeemklemmen en klemkrachtblok, afdekpluggen, passschroeven, klembussen, gebruiksaanwijzing

Opmerkingen

Definitie opspankracht

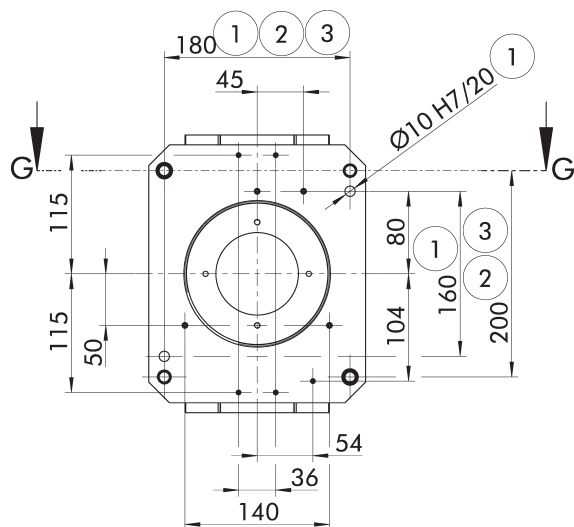
Klemkracht is de rekenkundige som van de afzonderlijke krachten die bij maximale druk op de klauwen optreden op afstand "H".

Algemene opmerking

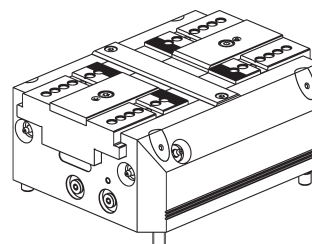
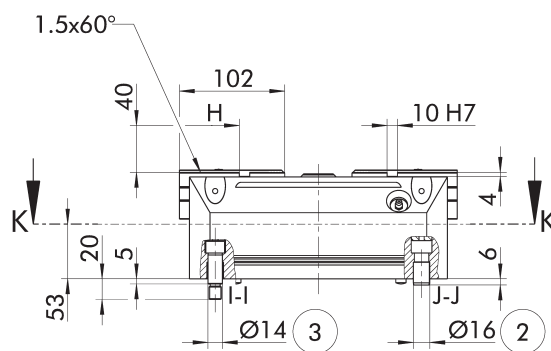
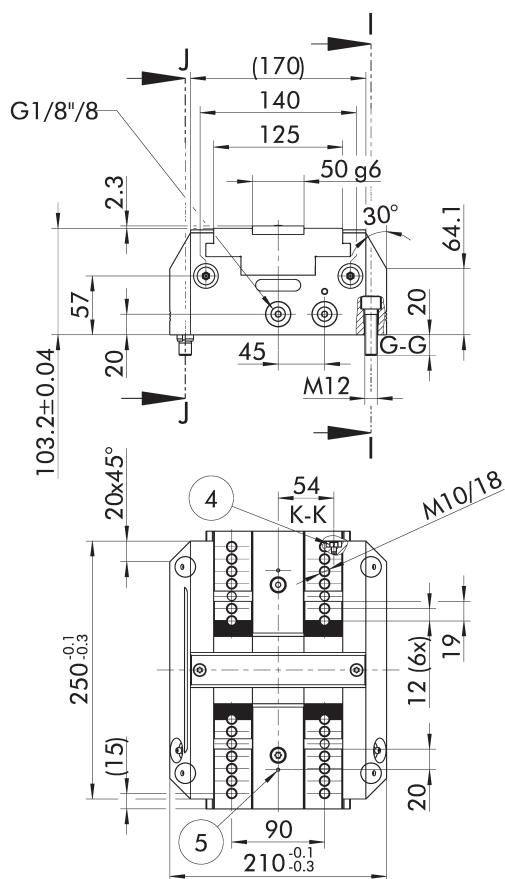
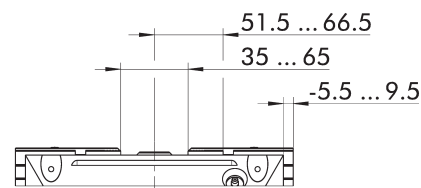
De specificaties hebben uitsluitend betrekking op het door SCHUNK gebruikte vet LP 410.

Verdere technische gegevens

Beschrijving	Slaguitvoering	Slag per klem [mm]	Max. klemhoogte [mm]	Rondlooppauwkeu- righeid [mm]	Olieverbruik per dubbele slag [cm³]	Sluit-/openingstijd [s]	Gewicht [kg]
KSH3 200 ...	Standaard slag	4	100	0.02	150	1.3	24
KSH3-LH 200 ...	Lange slag (-LH)	10	100	0.02	150	1.3	24
KSH3-F 200 ...	Met vaste klauw (-F)	8	100	0.01	150	1.3	24



KSH3-LH



Technische wijzigingen voorbehouden.

- ① Z-variant $\pm 0,01$ mm tot klemcenter
- ② Spangleuf $\pm 0,04$ mm tot klemcenter
- ③ Passchroef $\pm 0,02$ mm tot klemcenter
- ④ Aansluiting M5 voor ontluftung
- ⑤ Luchtverdracht in de systeemklem voor de aanwezigheidscontrole van het werkstuk (zie handleiding voor afmetingen van de bovenklem)

Technische gegevens

Beschrijving	IDnr.	Coördinaatgeslepen positioneringsgaten	Pneumatische detectie	Klemkracht bij max. bedrijfsdruk [kN]	Werkdruk [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

Zie pagina 6 voor een gedetailleerde beschrijving van de bovenstaande uitrustingsversies.

Levering

Klemkrachtblok, bevestigingsschroeven voor systeemklemmen en klemkrachtblok, afdekpluggen, passschroeven, klembussen, gebruiksaanwijzing

Opmerkingen

Definitie opspankracht

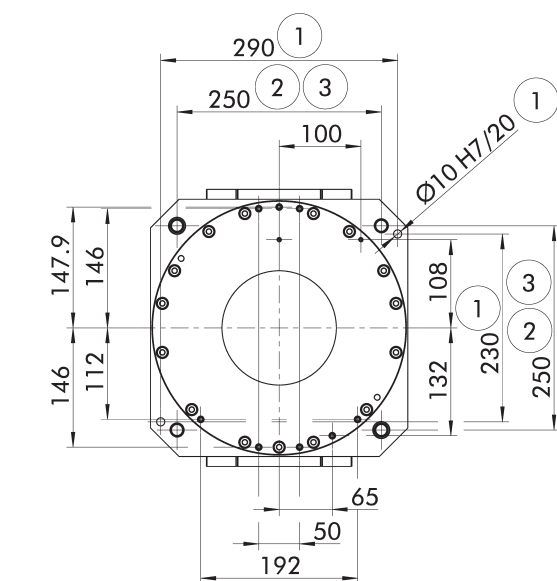
Klemkracht is de rekenkundige som van de afzonderlijke krachten die bij maximale druk op de klauwen optreden op afstand "H".

Algemene opmerking

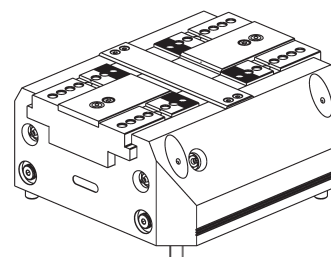
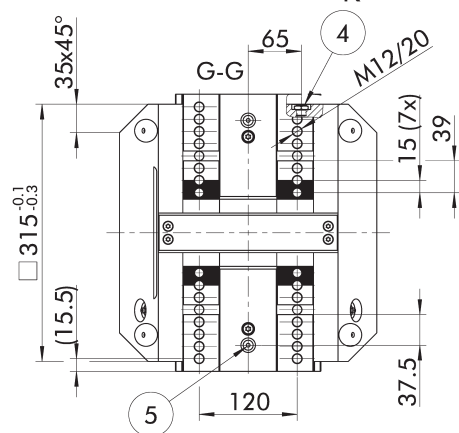
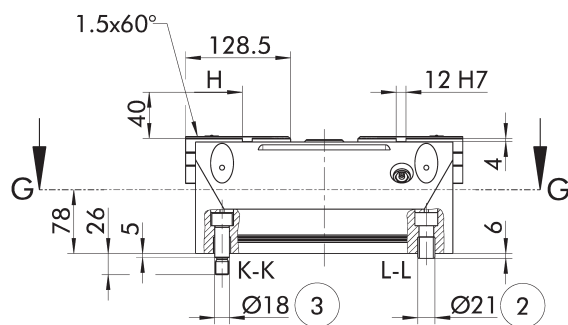
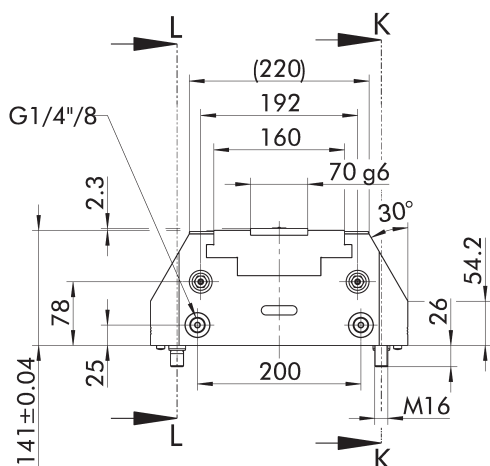
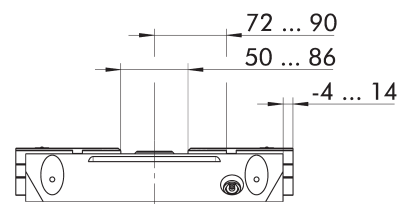
De specificaties hebben uitsluitend betrekking op het door SCHUNK gebruikte vet LP 410.

Verdere technische gegevens

Beschrijving	Slaguitvoering	Slag per klem [mm]	Max. klemhoogte [mm]	Rondlooppauwkeu- righeid [mm]	Olieverbruik per dubbele slag [cm³]	Sluit-/openingstijd [s]	Gewicht [kg]
KSH3-LH 250 ...	Lange slag (-LH)	15	150	0.02	330	2.5	35



KSH3-LH



Technische wijzigingen voorbehouden.

- ① Z-variant $\pm 0,01$ mm tot klemcenter
- ② Spangleuf $\pm 0,04$ mm tot klemcenter
- ③ Passchroef $\pm 0,02$ mm tot klemcenter
- ④ Aansluiting G1/4 voor ontluchting
- ⑤ Luchtverdracht in de systeemklem voor de aanwezigheidscontrole van het werkstuk (zie handleiding voor afmetingen van de bovenklem)

Technische gegevens

Beschrijving	IDnr.	Coördinaatgeslepen positioneringsgaten	Pneumatische detectie	Klemkracht bij max. bedrijfsdruk [kN]	Werkdruk [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

Zie pagina 6 voor een gedetailleerde beschrijving van de bovenstaande uitrustingsversies.

Levering

Klemkrachtblok, bevestigingsschroeven voor systeemklemmen en klemkrachtblok, afdekpluggen, passschroeven, klembussen, gebruiksaanwijzing

Opmerkingen

Definitie opspankracht

Klemkracht is de rekenkundige som van de afzonderlijke krachten die bij maximale druk op de klauwen optreden op afstand "H".

Algemene opmerking

De specificaties hebben uitsluitend betrekking op het door SCHUNK gebruikte vet LP 410.

Verdere technische gegevens

Beschrijving	Slaguitvoering	Slag per klem [mm]	Max. klemhoogte [mm]	Rondlooppauwkeu- righeid [mm]	Olieverbruik per dubbele slag [cm³]	Sluit-/openingstijd [s]	Gewicht [kg]
KSH3-LH 315 ...	Lange slag (-LH)	18	200	0.02	465	4	83

Systeemklemmen

Steunklem TBA-D

Omkeerbare steunklemmen met fijne vertanding voor de montage van standaardbovenklemmen van SCHUNK.



Geschikt voor	Beschrijving	Interface	IDnr.
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

3-assige klemgreep S3A-G5

Met griptrap, 5 mm.
Voor het in reliëf klemmen van ongeharde materialen tot 22 HRC.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
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

5-assige klemgreep S5A-G5

Met griptrap, 5 mm.
Voor het in reliëf klemmen van ongeharde materialen tot 22 HRC.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
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

Vorm voor bovenste klemmen STR

Onafgewerkte bovenklauwen met fijne vertanding voor herbewerking door de klant.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
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

Vorm voor bovenste klemmen STR-H

Onafgewerkte hoge bovenklauwen met fijne vertanding voor herbewerking door de klant.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
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

Vorm voor bovenste klemmen KTR

Onafgewerkte bovenklauwen met tand en groef en vooraf vervaardigde montage-groef voor herbewerking door de klant.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
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

Vorm voor bovenste klemmen KTR-H

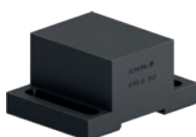
Onafgewerkte hoge bovenkluwen met tand en groef en vooraf vervaardigde montagegroef voor herbewerking door de klant.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
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

Vorm voor bovenste klemmen STR-S

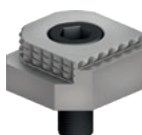
Onafgewerkte bovenkluwen met fijne vertanding en vooraf vervaardigde montagegroef voor herbewerking door de klant.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
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

Bovenklemmen**6-voudige omkeerbare grijpklem**

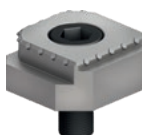
Met vijf grijptrappen en een gecoat klemvlak.



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
GBG-6W 38-38-18	38.5	18	38.2	W-38	0430803

**6-voudige omkeerbare klauw
carbide-grip**

Met vijf hardmetalen grijptrappen en een vlak klemvlak.



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
GBCG-6W 38-38-18	38.5	18	38.2	W-38	1395550

Zwenkplaat

Wordt gebruikt – in combinatie met adapterplaten en 6-voudige omkeerbare klemmen – om volumineuze werkstukken te klemmen.



Geschikt voor	Beschrijving	Interface	IDnr.
KSH3 160	KTP 160	W-38	1580334

Adapterplaat

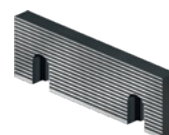
Wordt gebruikt – in combinatie met zwenkplaten en 6-voudige omkeerbare klemmen – om volumineuze werkstukken te klemmen.



Geschikt voor	Beschrijving	Interface	IDnr.
KSH3 160	KTA 160	W-38	1580335

Klem, geprofileerd

Voor meer wrijving tussen de klem en het werkstuk zonder klemafdrukken.



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
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

Zachte klauw

Hardbare klemmen voor nabewerking bij de klant, bijvoorbeeld om contouren of speciale vormen aan te brengen.



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
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

Getrapte klem

Met afgeslepen trap, 8 mm.



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
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

Getrapte klem

Met afgeslepen trap, 17 mm.



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
GBS 125-40-11.5-17	125	40	11.5	W-125-1	0430413

Getrapte klem

Met gecoate trap, 5 mm.



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
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

Getrapte klem

Met griptrap 3 mm en geslepen trap 18 mm.



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
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

Getrapte klem

Met speciale "soft" griptrap, 5 mm.
Voor het in reliëf klemmen van zachte materialen zoals kunststof of aluminium.



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
GBS-SG5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1393552

Getrapte klem

Met griptrap, 3 mm.
Voor het in reliëf klemmen van ongeharde materialen tot 22 HRC.



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
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

Getrapte klem

Met griptrap, 5 mm.
Voor het in reliëf klemmen van ongeharde materialen tot 22 HRC.



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
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

Getrapte klem

Met griptrap, 8 mm.
Voor het in reliëf klemmen van ongeharde materialen tot 22 HRC.



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
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

Getrapte klem

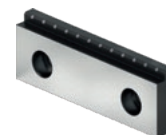
Met hardmetalen griptrap, 3 mm.
Voor het in reliëf klemmen van geharde materialen tot 58 HRC.



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
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

Getrapte klem

Met hardmetalen griptrap, 5 mm.
Voor het in reliëf klemmen van geharde materialen tot 58 HRC.



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
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

Getrapte klem

Met speciale griptrap, 3 mm.
Voor het klemmen van vooraf gepreegde materialen en werkstukken



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
GBS-GL3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1395577

Getrapte klem met T-groef

Met griptrap, 3 mm.
T-sleuf voor montage van de positioneringsstrook.



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
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

Getrapte klem met T-groef

Met griptrap, 5 mm.
T-sleuf voor montage van de positioneringsstrook.



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
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

Getrapte klem met T-groef

Met griptrap, 8 mm.
T-sleuf voor montage van de positioneringsstrook.



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
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

Positioneerbalk

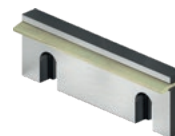
Geschikt voor alle getrapte klemmen met T-groef.



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
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

Veerblad treklem

Voor een actieve neertrekfunctie met een lichte klemdruk op het werkstuk voor preciezere bewerkingsresultaten.



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
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

Veerplaat voor neerhoudklaauw

Voor een actieve neertrekfunctie met een lichte klemdruk op het werkstuk voor preciezere bewerkingsresultaten.



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
GFB 100-34-10	100	34	10	W-100-1	0430191
GFB 125-39-10	125	39	10	W-125-1	0430192

Nauwkeurige treklem

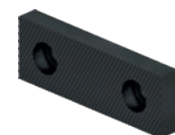
Voor een actieve neertrekfunctie met een lichte klemdruk op het werkstuk voor preciezere bewerkingsresultaten.



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
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

Getande klaauw

Voor meer wrijving tussen de klem en het werkstuk met minimale klemafdrukken.
Hoogte = 22 mm.



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
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

Geslepen klaauw

Met een volledig afgeslepen klemvlak.
Hoogte = 22 mm.



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
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

Zachte klauw

Vormen voor nabewerking door de klant
Hoogte = 22 mm.



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
GBW 90-35-16	90	35	16	W-90	0490570
GBW 65-22-20	65	22	20	W-65-1	0490567

Klawgreep

Voor het in reliëf klemmen van ongeharde materialen tot 22 HRC.
Hoogte = 22 mm.



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
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

Omkeerbare grijpklem

Omkeerbare klauw met grijptrap van 3 mm in verticale richting en 5 mm in horizontale richting.



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
GBG-W 65-22-8	65	22	8	W-65-1	0430729

Prismavormige klauw, geslepen

Voor nauwkeurige klemming van ronde werkstukken.
Hoogte = 22 mm.



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
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

Universeel getrapte klauw

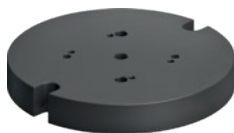
Veelzijdige getrapte klem met afgeslepen trap.



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
GPE 65-22-8-3	65	22	8	W-65-1	0430704

Basisplaten**Consoleplaat**

Voor directe bevestiging op VERO-S of tafels met T-groef.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
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

Klemkrachttester

Voor het meten van de klemkracht van stationaire klemmen.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
KSH3 64	IFT SST Set	1475766
KSH3 100		
KSH3 140		
KSH3 160		
KSH3 200		
KSH3-LH 250		
KSH3-LH 315		

Klempennen SPx

Klempen voor positieve verbinding met NSE3-klemmodules.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
KSL3 64-1	SPA 40	0471151
KSL3 100-1		
KSL3 140-1		
KSL3 160-1		
KSL3 200-1		
KSL3 200-1	SPB 40	0471152
KSL3 200-1	SPC 40	0471153

Indexeerstift

Wordt gebruikt als antirotatiebescherming voor VERO-S modules met antirotatiebescherming V1.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
KSL3 64-1	IXB V1	0471980
KSL3 100-1		
KSL3 140-1		
KSL3 160-1		

Cilindervormige klemvormen

Voor individuele bevestiging van klemstations of consoleplaten op alle gangbare groefafstanden van de machinetafels.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
KSL3 64-1	BRR 50	0470020
KSL3 100-1		
KSL3 140-1		
KSL3 160-1		

Plaatveer voor spanklem

Reserveonderdeel voor trekklem met veerplaat



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
GFA 100-35-10	GFB 100	0430054
GFA 125-40-11.5	GFB 125	0430055
GFA 160-50-13.5	GFB 160	0430046

Smering

LP 410

Hoogwaardig vet als standaard voor het regelmatig smeren van SCHUNK TANDEM klemkrachtblokken.



Bundel	Beschrijving	IDnr.
Cartridge	LP 410-patroon	0184213

LINOMAX plus

Hoogwaardig vet als standaard voor het regelmatig smeren van SCHUNK hand- en krachtbediende klauwplaten en lunettes.



Bundel	Beschrijving	IDnr.
Cartridge	LINOMAX plus cartridge	1342585

Vetspuit

Hulpgereedschap voor de smering van alle soorten SCHUNK-producten. De vetspuit kan worden gebruikt voor patronen van alle soorten vet van SCHUNK.



Bundel	Beschrijving	IDnr.
Cartridge	Vetspuit	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