



KONTEC KSC-F

Zeer efficiënte enkelwerkende klemspanner speciaal voor palletautomatisering

De zeer efficiënte allrounder met snelle hendelklemming voor de bewerking van ruwe en afgewerkte stukken

De SCHUNK KONTEC KSC-F enkelvoudig werkende klemspanner met vaste klauw is bijzonder geschikt voor het geautomatiseerd laden van machines. Zij blinken uit door de snelle afstelling van het klembereik, hun vlakke ontwerp en hun lage gewicht. Dat zijn de perfecte kenmerken voor gebruik in de eenheden voor palletopslag. De formaten KSC-F 80, KSC-F 125 en KSC-F 160 zijn voornamelijk ontworpen voor de normale palletafmetingen van 320 x 320 mm, 400 x 400 mm en 500 x 500 mm. Hierdoor worden hoge klemkrachten bereikt bij een even laag koppel. Dankzij de interface voor snelwisselpalletsystemen kan de enkelwerkende klemspanner optimaal worden gecombineerd met het grote modulaire systeem NSE3 en GFD om de opsteltijden op bewerkingsmachines aanzienlijk te verkorten.

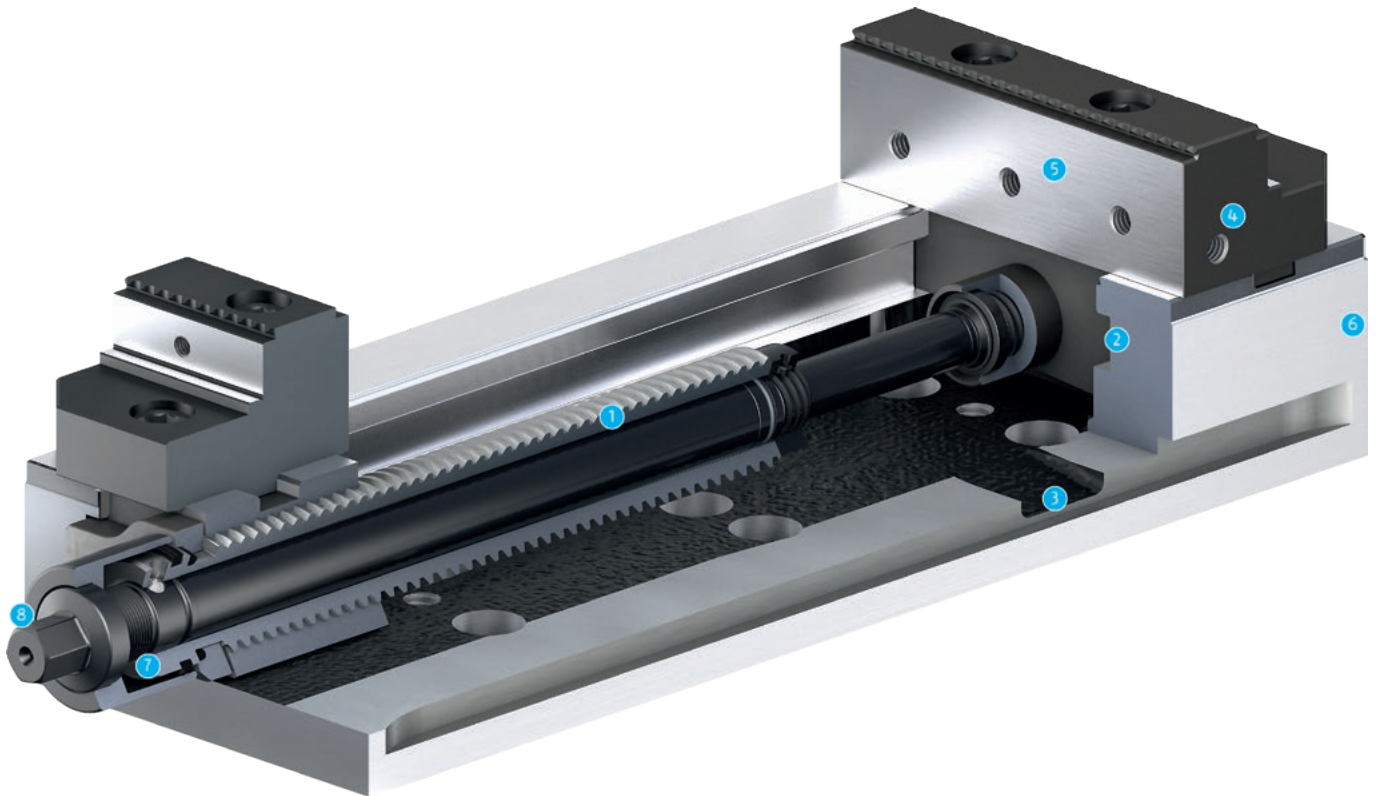


Innovaties – uw voordelen

- + Extreem plat ontwerp**
Voor maximale benutting van de bewerkingskamer
- + Snel vastklemmen met momentsleutel**
Eenvoudige, snelle en betrouwbare werkstukopspanning
- + Hoge klemkrachten**
Garandeert procesbetrouwbaarheid tijdens het bewerken
- + Groot klembereik**
Hoge mate van flexibiliteit
- + Laterale afvoersleuven**
Voor afvoer van koelvloeistof en spaanders
- + Breed scala aan toepassingen**
Geschikt voor de bewerking van ruwe en afgewerkte stukken
- + Programma voor brede klemmen**
Optimale aanpassing aan nieuwe opspantaken
- + Optimale klauwondersteuning voor O.D. en I.D. opspannen dankzij een zeer lange basisklauwgeleiding**
Ondersteunt grote opspankrachten bij een lange levensduur
- + Vastklemmen door spanning – voorkomt dat de basisbehuizing doorbuigt.**
Maximale bewerkingsnauwkeurigheid
- + Geïntegreerde NSE3- en GFD-interface**
Minimale insteltijden. Kan flexibel met het modulaire snelwisselpalletsysteem worden gecombineerd

Functie KSC-F

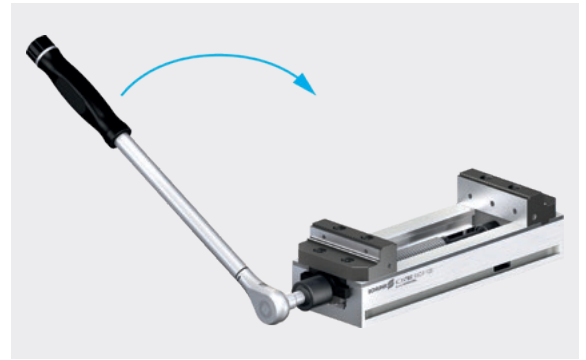
De SCHUNK KONTEC KSC-F enkelvoudig werkende klemspanners zijn handmatige spanners voor direct vastklemmen. De aandrijving vindt plaats met een spindel. De kracht wordt gegenereerd via een krachtoverbrenging (spindel in de spindel) en verloopt lineair. De beweegbare klem wordt verplaatst door de spindel in de richting van de vaste klem te draaien. De klemkracht hangt af van het koppel. Het klembereik hangt af van de gebruikte klemmen.



- 1 Spindelaandrijving**
Voor de grootste klemkrachten
- 2 Lange klauwgeleiding**
Biedt optimale ondersteuning voor inwendige en uitwendige klemming
- 3 Afvoersleuven**
Voor koelvloeistof en spaanders
- 4 Bevestigingsschroefdraad**
Voor werkstukstops
- 5 Standaard klauwinterface**
Voor toepassing van standaard bovenklauwen van SCHUNK
- 6 Ontwerp met lage hoogte**
Breidt de werkruimte van uw machine uit
- 7 Mechanische krachtoverbrenging**
Voor zelfvergrendeling en vastklemmen zonder trillingen
- 8 Aandrijving via zeskantmoer**
Dit staat garant voor een eenvoudige bediening

Snel vastklemmen

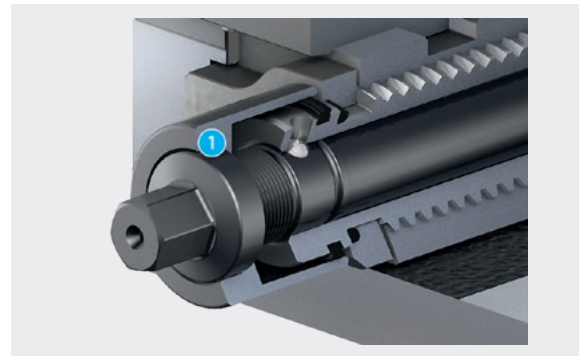
Dankzij de optie om snel vast te klemmen met 160°, worden werkstukken in minder dan een seconde vastgeklemd en wordt de spanner veilig vergrendeld. Dankzij de 160° werkende snel-spanner zijn werkstukken in minder dan een seconde nauwkeurig in te spannen en wordt die spanner veilig vergrendeld. Extra aanhalen met een momentsleutel of een extra hoekaandrijver is niet langer nodig.



Krachtaandrijving via fijn schroefdraad

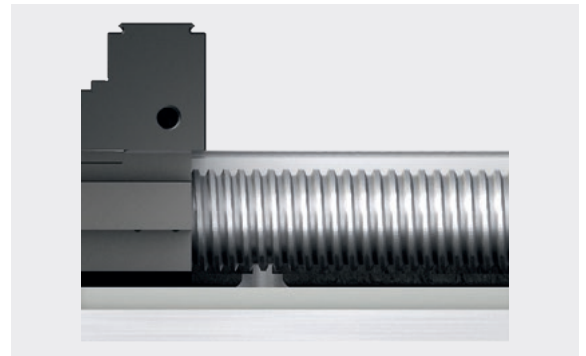
De ruwe snelle afstelling van het klembereik gebeurt met de hoofdspindel. Bij contact met het werkstuk wordt de hoofdspindel via een kogelmechanisme ontkoppeld en wordt de krachtoverbrenging via een fijne schroefdraad geïnitieerd. Dit is hoe de KSC-F hoge klemkrachten bereikt bij een even laag koppel.

1 Fijn schroefdraad



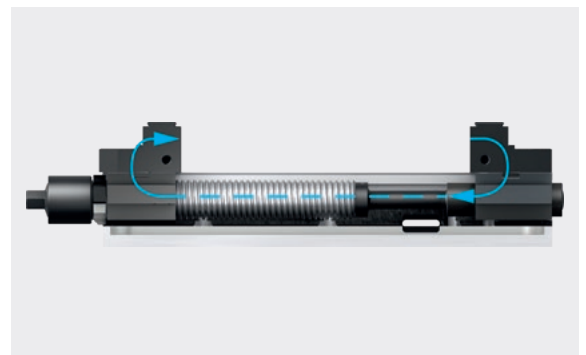
Snelle afstelling van het klembereik

Dankzij de grote spindelsteek kan de klemslag worden doorlopen met een minimum aan toeren. Om dit proces nog verder te versnellen, kan een kruk worden gebruikt.



Klemmen door spanning

Op de spindel wordt tijdens het klemproces trekkracht uitgeoefend. Het gesloten krachtsysteem voorkomt dat de basisbehuizing gaat doorbuigen. Hierdoor is de KSC-F ideaal voor gebruik met snelwisselsystemen voor pallets.



Schroefdraden voor aanslagen in de basisklemmen

Via de laterale schroefdraden in de spanklauwen kunnen werkstukspecifieke aanslagen snel en eenvoudig worden bevestigd.

1 Schroefdraad voor aanslagen



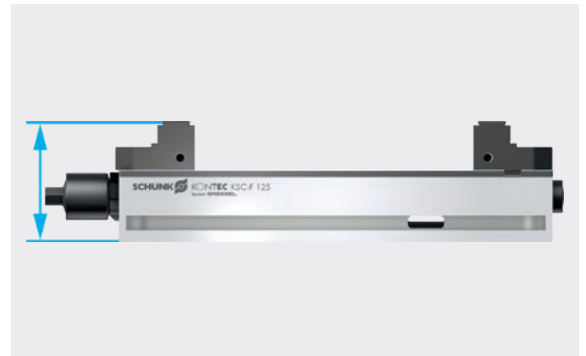
Spanklauwen met een zeer groot klembereik

Door eenvoudigweg de omkeerbare grijpklampen te draaien, kan een zeer groot klembereik worden gedekt. Met de keerklauw-greepo kan door simpelweg te keren een zeer groot inspanbereik worden bediend. Dit voordeel komt in het bijzonder bij laad-bordopslag ten volle van pas omdat u hierdoor kleinere en dus ook lichtere spanners kunt gebruiken.



Extreem plat ontwerp

Door het uiterst platte ontwerp neemt de KSC-F maar weinig ruimte in beslag in de machine. Het grootste deel van de machineruimte is beschikbaar voor het werkstuk en voor de bewerking.

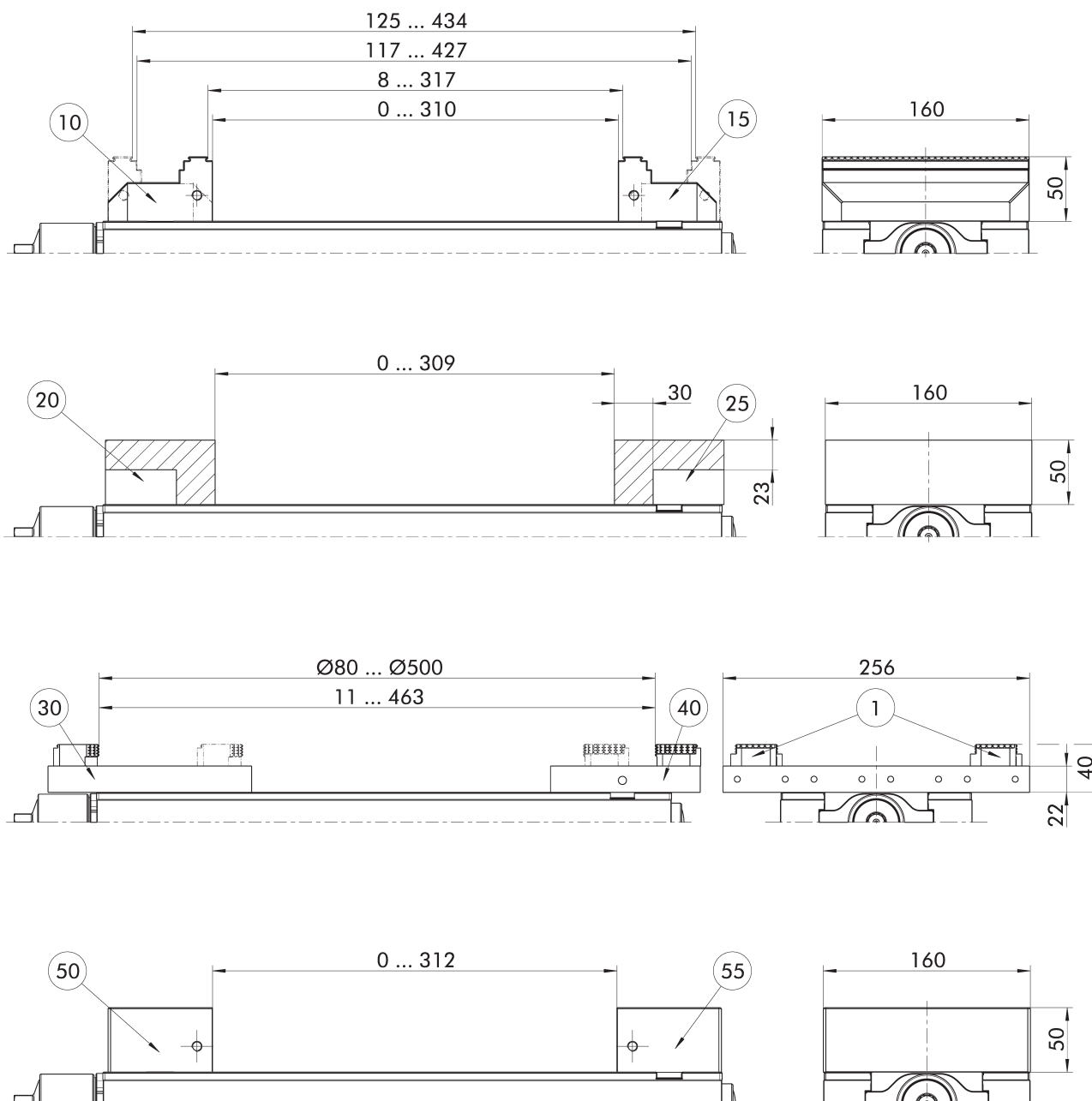


Bevestigingsmogelijkheden

De KSC biedt diverse ingebouwde opties voor montage op de machinetafel. De klem met vaste bek kan op de NSE3- of GFD-snelwisselpalletmodules worden gemonteerd via de vooraf geconfigureerde interface voor snelwisselpalletsystemen om de insteltijden tot een minimum te beperken. De klem kan ook worden gemonteerd met behulp van schroeven of spanklampen.

- 1 Bevestiging via snelwisselsysteem voor pallets
- 2 Bevestiging met spanklampen
- 3 Bevestiging met schroeven





Geschikte systeemklemmen met positienummer op de volgende bladzijde.
Technische wijzigingen voorbehouden.

- ① 6-voudige omkeerbare grijpklem (ID. 0430803), 6-voudige omkeerbare klem met hardmetalen grijpklem (ID. 1395550)

Technische gegevens

Beschrijving	IDnr.	Breedte van de klembankschroef [mm]	Max. opspankracht [kN]	Max. koppel [Nm]	Gewicht [kg]
KSC-F 160-480	0432620	160	50	120	28.5

Levering

Klemspanner, handleiding; zonder systeemklauwen

Opmerkingen

Systeemklemmen

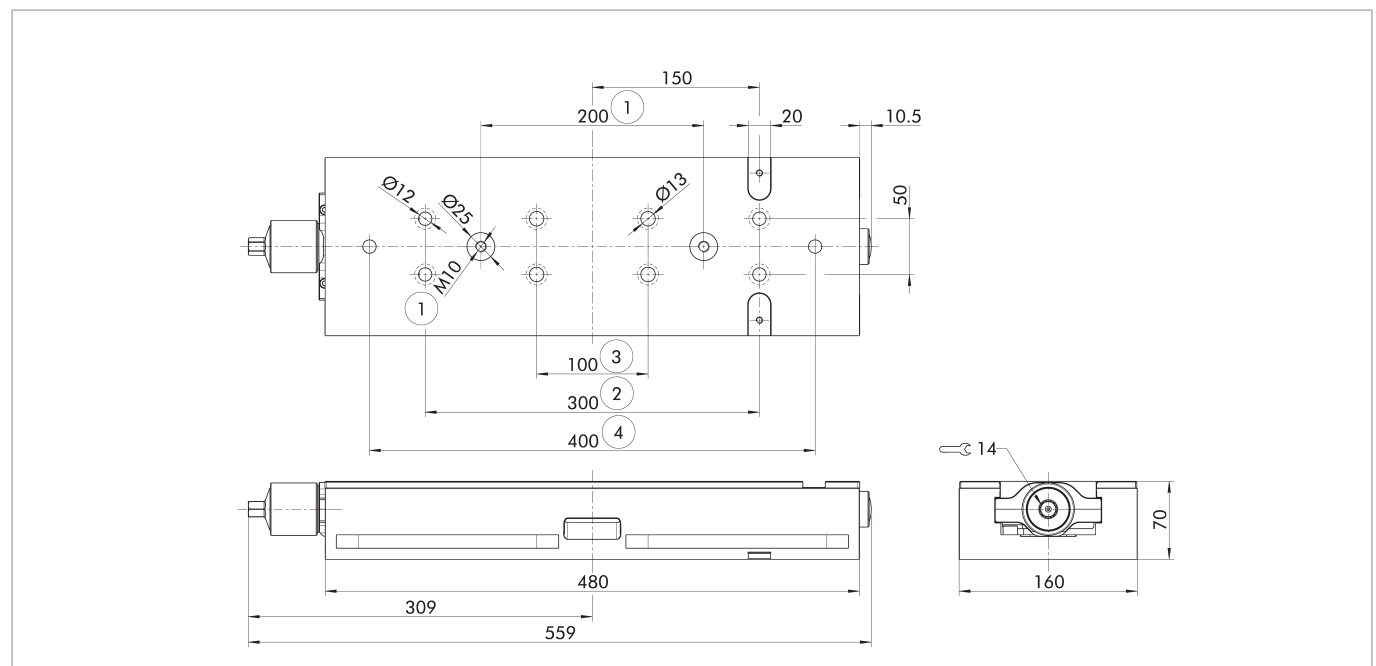
Voor deze versie moeten het klemsysteem en de systeemklauwen apart worden samengesteld.

Gebruik van VERO-S

Bij gebruik van VERO-S moet een ingekorte schroef worden gebruikt in de klempen (zie accessoires).

Geschiedte systeemklemmen

Beschrijving	Pos.	Beschrijving	IDnr.	Breedte [mm]	Diepte [mm]	Hoogte [mm]	Gewicht [kg]
Omkeerbare grijpklem	10	SGWB-G3-B 160-81-50	0432614	160	81	50	3.4
Omkeerbare grijpklem	15	SGWB-G3-F 160-81-50	0432624	160	81	50	3.2
Aluminium klauw	20	SGAL-B 160-85-50	0432623	160	85	50	2
Aluminium klauw	25	SGAL-F 160-85-50	0432625	160	85	50	2
Zwenkplaat	30	SGP-3 256-170-22	0432615	256	170	22	7.4
Adapterplaat	40	SGA-4 256-125-22	0432621	256	125	22	5.4
Monoblokklem	50	SGBB-B 160-81-50	1349865	160	81	50	4.8
Monoblokklem	55	SGBB-F 160-81-50	1349864	160	81	50	4.8



① Geschikt voor NSE3- en GFD-spanbouten

② Geschikt voor passschroeven M12

③ Roosterafmeting geschikt voor schroeven M12 en passschroeven M12

④ Voorbereid voor set van passpennen Ø 12m6

Systeemklemmen

Omkeerbare grijpklem

Uitvoering als beweegbare klem.
Met getrapte greep 3 mm (tot 22 HRC) en een glad klemvlak aan beide zijden.



Geschikt voor	Beschrijving	Interface	IDnr.
KSC-F 160-480	SGWB-G3-B 160-81-50	W-160	0432614

Omkeerbare grijpklem

Uitvoering als vaste klem.
Met getrapte greep 3 mm (tot 22 HRC) en een glad klemvlak aan beide zijden.



Geschikt voor	Beschrijving	Interface	IDnr.
KSC-F 160-480	SGWB-G3-F 160-81-50	W-160	0432624

Omkeerbare klem carbide-grip

Uitvoering als beweegbare klem.
Met hardmetalen getrapte greep 3 mm (tot 58 HRC) en een vlak klemvlak aan beide zijden.



Geschikt voor	Beschrijving	Interface	IDnr.
KSC-F 160-480	SGWB-CG3-B 160-81-50		1395527

Omkeerbare klem carbide-grip

Uitvoering als vaste klem.
Met hardmetalen getrapte greep 3 mm (tot 58 HRC) en een vlak klemvlak aan beide zijden.



Geschikt voor	Beschrijving	Interface	IDnr.
KSC-F 160-480	SGWB-CG3-F 160-81-50		1590611

Aluminium klauw

Uitvoering als beweegbare klem.
Wordt gebruikt voor nabewerking bij de klant, bijvoorbeeld om contouren of speciale vormen aan te brengen.



Geschikt voor	Beschrijving	Interface	IDnr.
KSC-F 160-480	SGAL-B 160-85-50		0432623

Aluminium klauw

Uitvoering als vaste klem.
Wordt gebruikt voor nabewerking bij de klant, bijvoorbeeld om contouren of speciale vormen aan te brengen.



Geschikt voor	Beschrijving	Interface	IDnr.
KSC-F 160-480	SGAL-F 160-85-50		0432625

Zwenkplaat

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



Geschikt voor	Beschrijving	Interface	IDnr.
KSC-F 160-480	SGP-3 256-170-22	W-38	0432615

Adapterplaat

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



Geschikt voor	Beschrijving	Interface	IDnr.
KSC-F 160-480	SGA-4 256-125-22	W-38	0432621

Monoblokklem

Uitvoering als beweegbare klem.
Klem met een vlak klemvlak voor het monteren van bovenklemmen.



Geschikt voor	Beschrijving	Interface	IDnr.
KSC-F 160-480	SGBB-B 160-81-50	W-160	1349865

Monoblokklem

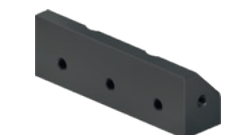
Uitvoering als vaste klem.
Klem met een vlak klemvlak voor het monteren van bovenklemmen.



Geschikt voor	Beschrijving	Interface	IDnr.
KSC-F 160-480	SGBB-F 160-81-50	W-160	1349864

5-assige klauw

Uitvoering als beweegbare klem.
Eén zijde met vlak klemvlak en schroefdraad voor montage van bovenklemmen.



Geschikt voor	Beschrijving	Interface	IDnr.
KSC-F 160-480	SG5A-B 160-73-50	W-160	0432617

5-assige klauw

Uitvoering als vaste klem.
Eén zijde met vlak klemvlak en schroefdraad voor montage van bovenklemmen.

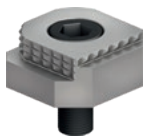


Geschikt voor	Beschrijving	Interface	IDnr.
KSC-F 160-480	SG5A-F 160-73-50	W-160	1619854

Bovenklemmen

6-voudige omkeerbare grijpklem

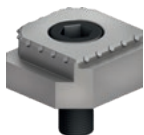
Met vijf grijptrappen en een gecoat klemvlak.



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

Klem, geprofileerd

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



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
GBD 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373350

Getande klauw

Voor meer wrijving tussen de klem en het werkstuk met minimale klemafdrukken.



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
GBC 160-50-14.4	160	50	14.4	W-160	1373269

Geslepen klauw

Met een volledig afgeslepen klemvlak.



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
GBP 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373281

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 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 160-50-13.5-8	160	50	13.5	W-160	1373328

Getrapte klem

Met gecoate trap, 5 mm.



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
GBS-W 160-50-13.5-5	160	50	13.5	W-160	1395511

Getrapte klem

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



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
GBS-G3 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373332

Getrapte klem

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



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
GBS-G5 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373335

Getrapte klem

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



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
GBS-G8 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373340

Getrapte klem

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



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
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 160-50-15.5	160	50	15.5	W-160	1431233

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 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 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 160-32-13.5	160	32	13.5	W-160	0430251

Klauwgreep

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



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
GBG 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373285

Prismavormige klauw, geslepen

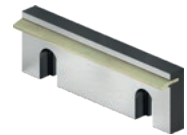
Voor nauwkeurige klemming van ronde werkstukken.
100 = Ø11 - Ø41 mm.
125 = Ø14 - Ø48 mm.
160 = Ø16 - Ø60 mm.



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
GVA 160-50-19.5	160	50	19.5	W-160	1373345

Veerblad trekklem

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



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
GFA 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373306

Veerplaat voor neerhoudklauw

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



Beschrijving	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interface	IDnr.
GFB 160-45-12	160	45	12	W-160	0432629
GFB 160-49-12	160	49	12	W-160	0430266

Nauwkeurige trekklem

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 160-50-27.5	160	50	27.5	W-160	0430148

Accessoires

Klemkrachttester

Voor het meten van de klemkracht van stationaire klemmen.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
KSC-F 160-480	IFT SST Set	1475766

Standaard inspanbouten

Klemmen voor positieve verbinding met NSE3-klemmodules.
Met ingekorte bevestigingsschroef.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
KSC-F 160-480	SPA 40-K	0432369
KSC-F 160-480	SPB 40-K	0432370

Klemmen GFD-SP

Klemmen voor positieve verbinding met GFD-opstelstations.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
KSC-F 160-480	GFD-SP 40	0433600

Momentsleutel 20 – 200 Nm

Dient om een gedefinieerd koppel toe te passen.
Met 1/2" vierkantaandrijving



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
KSC-F 160-480	GSH-D 20-200	0432487

Aandrijfhandel, geleed

Voor gemakkelijke voorinstelling van het klembereik
Met 1/2" vierkantaandrijving



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
KSC-F 160-480	GSH-G 1/2"	0432478

Zeskantige insert SW 14

Geschikt voor 1/2" vierkantaandrijving.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
KSC-F 160-480	GSK-I SW14-1/2"	0432619

Werkstukstop

Werkstukaanslag met minimale benodigde ruimte en traploos instelbare aanslagschuif.
Inclusief aanslagschuif 40 en 80 mm.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
KSC-F 160-480	GWSA M8-23	1645258

Magnetische werkstukaanslag, klein

Voor een snelle en eenvoudige bevestiging aan systeemklemmen of spanners.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
KSC-F 160-480	GWSA-M 60 x 15	1391293

Magnetische werkstukaanslag, groot

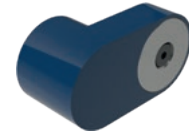
Voor een snelle en eenvoudige bevestiging aan systeemklemmen of spanners.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
KSC-F 160-480	GWSA-M 115 x 15	1391331

Verlengingen

Als accessoire voor de magnetische werkstukaanslagen.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
KSC-F 160-480	GWSA-V Ø68 x 30	1394477

Klemschroeven voor spanklauwen

Gebruikt in combinatie met klauwen voor het vastzetten van klemrichtingen.



Geschikt voor	Beschrijving	T-slot	IDnr.
KSC-F 160-480	GSC-S M10-T12	12 mm/M10	0432043
KSC-F 160-480	GSC-S M12-T14	14 mm/M12	0432044
KSC-F 160-480	GSC-S M14-T16	16 mm/M14	0432045
KSC-F 160-480	GSC-S M16-T18	18 mm/M16	0432046
KSC-F 160-480	GSC-S M16-T20	20 mm/M16	1550423
KSC-F 160-480	GSC-S M16-T22	22 mm/M16	1550424

Klemschroeven voor basisbehuizing

Dit wordt gebruikt om de klem-richtingen rechtstreeks te bevestigen via de basisbehuizing.



Geschikt voor	Beschrijving	T-slot	IDnr.
KSC-F 160-480	GSC-G-1 M10-T12	12 mm/M10	0430422
KSC-F 160-480	GSC-G-1 M12-T14	14 mm/M12	0430423
KSC-F 160-480	GSC-G-1 M12-T16	16 mm/M12	0430424
KSC-F 160-480	GSC-G-1 M12-T18	18 mm/M12	0430425

Bevestigingsschroeven

Voor nauwkeurige oriëntatie van de positie en bevestiging van handmatige klemspanners op de machinetafel.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
KSC-F 160-480	GPSC-2 Ø12f7-M12	0490546

Precisie T-sleufmoeren

Geschikt voor alle conventionele T-groef-breedtes van machinetafels.



Geschikt voor	Beschrijving	T-slot	IDnr.
KSC-F 160-480	GPN M6-T12	12 mm/M6	0490590
KSC-F 160-480	GPN M6-T14	14 mm/M6	0490547
KSC-F 160-480	GPN M6-T16	16 mm/M6	0490548
KSC-F 160-480	GPN M6-T18	18 mm/M6	0490587
KSC-F 160-480	GPN M6-T20	20 mm/M6	1359734
KSC-F 160-480	GPN M6-T22	22 mm/M6	0490621

Set werkstuksteunen**Set van werkstuksteunen – breedte 160 mm**

Geschikt voor systeemklemmen H = 50 mm.
Hoogtes = 15, 30, 40, 45, en 47 mm.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
KSC-F 160-480	GWU-S 160-50	1394231

Cilinderpinset

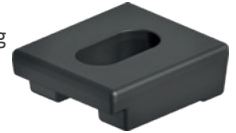
Voor eenvoudigere montage van de klemrichting op de machinetafel.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
KSC-F 160-480	GZS Ø12m6	1373755

Spanklauwen

Voor een snelle en eenvoudige bevestiging van klemrichtingen van SCHUNK.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
KSC-F 160-480	GSPR-A 50-57	0490604

Afdekschroef

Om ongebruikte montagegaten voor klembussen op pendulum en adapter-platen af te dekken.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
KSC-F 160-480	GCS Ø22-M12	1307880

Werkstuksteunen

Werkstuksteunen – breedte 160 mm

In verschillende hoogtes.

1 set = 2 delen



Geschikt voor	Beschrijving	Hoogte mm	IDnr.
KSC-F 160-480	GWU-M 160-15	15	1464957
KSC-F 160-480	GWU-M 160-22	22	1461402
KSC-F 160-480	GWU-M 160-30	30	1538303
KSC-F 160-480	GWU-M 160-37	37	1443672
KSC-F 160-480	GWU-M 160-40	40	1504993
KSC-F 160-480	GWU-M 160-41	41	1597020
KSC-F 160-480	GWU-M 160-42	42	1410170
KSC-F 160-480	GWU-M 160-43	43	1534944
KSC-F 160-480	GWU-M 160-44	44	1484499
KSC-F 160-480	GWU-M 160-45	45	1410169
KSC-F 160-480	GWU-M 160-46	46	1497132
KSC-F 160-480	GWU-M 160-47	47	1410166



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