

HSK

PRODUKTKATALOG 2015 / 2016



Snabbfakta om SPV Spintecs hydraulchuckar

- Hög spännkraft. Exempel: 320 Nm på en standard hydraulchuck Ø20
- Rundgångsnoggrannhet bättre än 0,003 mm (se nedan).
- Snabb spännmetod av verktyg. Ingen extra utrustning behövs.
- Grundbalanserade för 10 000 RPM (G6,3). Kan fås tilläggsbalanserade upp till 30 000 RPM (G2,5).
- Marknadens bredaste sortiment av hydraulchuckar. Finns för en mängd olika applikationer.
- När standardsortimentet inte räcker till designar vi och specialanpassar en chuck som passar just dig!

Fördelar med att använda SPV Spintecs hydraulchuckar

- Upp till 50% längre verktygslivslängd jämfört med andra konventionella verktygshållarsystem.
- Förbättrad ytfinish, tack vare den stabila verktygsinfästningen.
- Möjlighet att bearbeta med snävare toleranser.
- Snabbare och förenklade verktygsbyten.

Rundgångsnoggrannhet

Alla typer av hydraulchuckar tillverkas med en rundgångsnoggrannhet bättre än 0,003 mm. Detta gör att du får möjlighet att bearbeta med snävare toleranser och dina verktyg får en längre livslängd. En bättre totalekonomi.



Våra olika typer av hydraulchuckar



■ **Typ HCF / HCF+**
Kort standardchuck



■ **Typ HCFL / HCFL+**
Förlängd standardchuck



■ **Typ HCP+**
Pennchuck i två olika utföranden



■ **Typ HCPK+**
Lång konad chuck

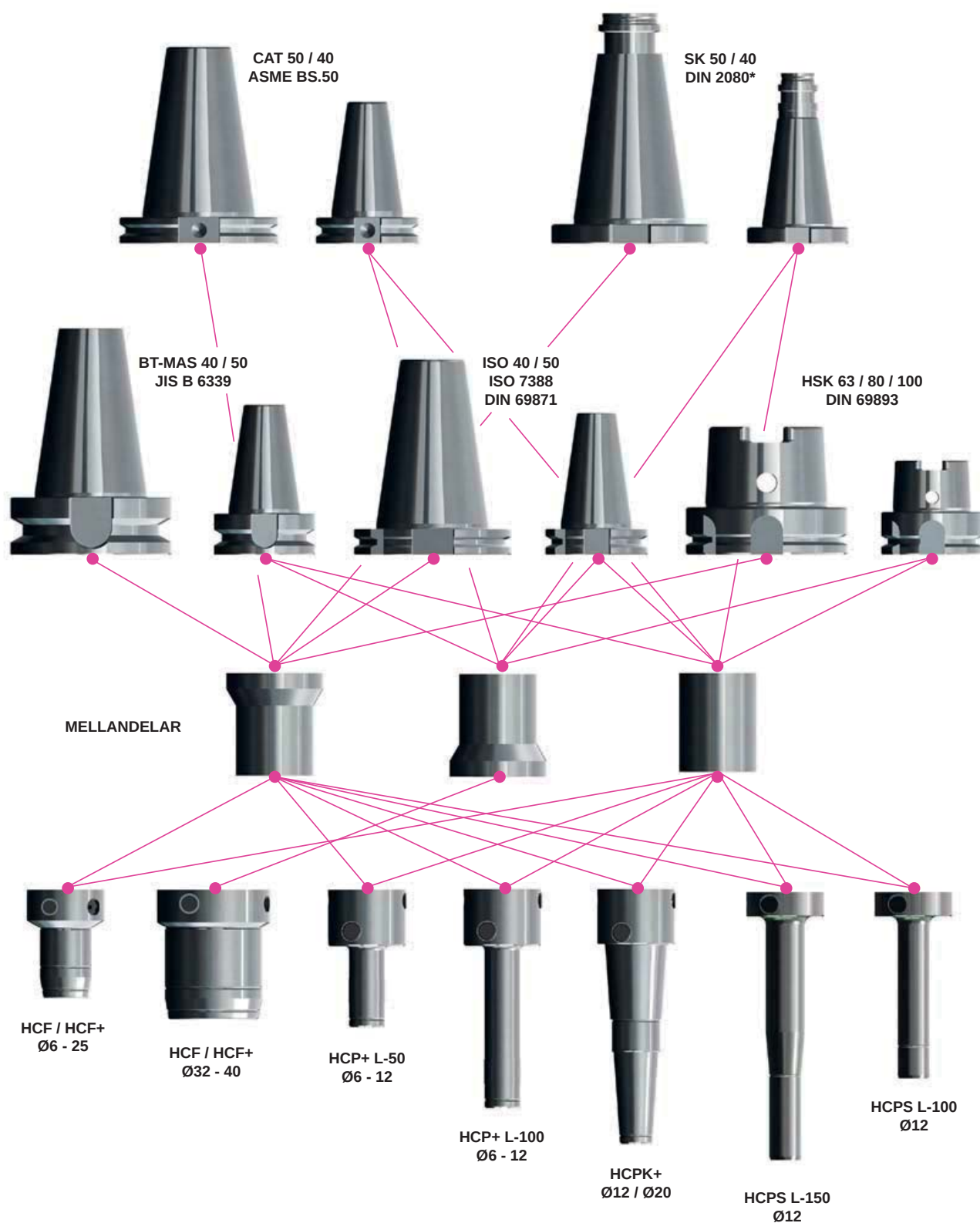


■ **Typ HCK+**
Extra kort chuck



■ **Typ HCPS**
Extra lång och smal pennchuck

Valbara kombinationer för våra hydraulchuckar



* Hydraulchuckar med SK / DIN2080 på förfrågan. Kontakta oss för mer information.

Fakta om SPV Spintecs egenutvecklade fräsmembran, Plusmembranet [+]

SPV Spintecs flerkantiga fräsmembran (Plusmembranet)

möjliggör tuff och vibrationsfri fräsning.

En mycket stabil verktygsinfästning gör det möjligt att bearbeta med högre skärhastighet samt större axiellt och radiellt skärdjup än vad som normalt rekommenderas.

Begränsningar hos konventionella hydraulchuckar

Begränsningen i användandet av hydraulchuckar har många gånger varit att utnyttja rekommenderade skärdata för tuffare fräsning.

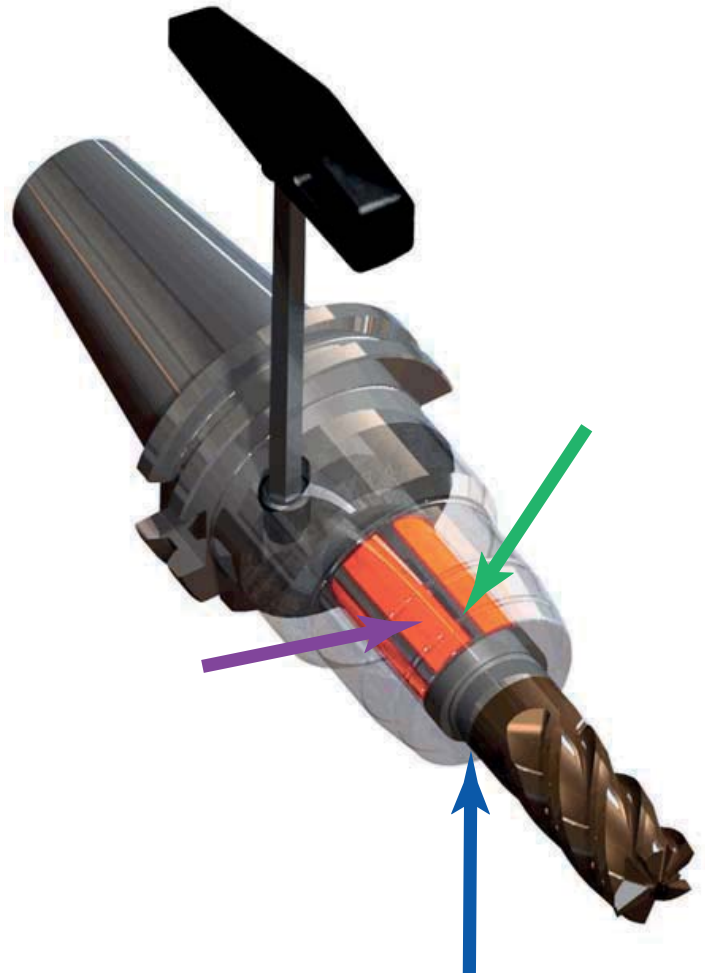
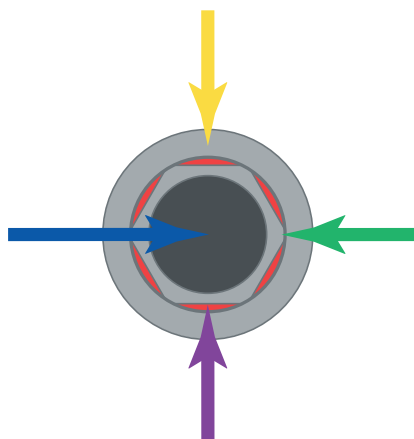
Kunden har många gånger tvingats till att köpa specifikt korta hydrauliska fräschuckar med förhöjt moment när behovet funnits att avverka stora mängder material på så kort tid som möjligt.

Vi har eliminerat denna begränsning och erbjuder våra kunder möjligheten att använda den egenutvecklade hydrauliska fräschucken till både bormning och fräsning, med en bättre totalekonomi som resultat.

Utveckling och historik

Utvecklingen startade med att British Aerospace i England hade problem med vibrationer vid fräsning, vilket medförde mycket kort livslängd på dyra verktyg i solid hårdmetall.

BA provade flera olika hållande system på marknaden men hittade inte någon tillfredställande lösning. Vi utvecklade då det flerkantiga fräsmembranet som vid tester hos British Aerospace mångdubblade förslitningstiden per verktyg. I vissa fall medförde detta dessutom en möjlighet till dubbling av både radiellt och axiellt skärdjup.



Gul pil

Ytterkropp hydraulchuck

Blå pil

Verktyg (borr, fräs etc.)

Lila pil

Hydraulkammare, bearbetade genom urfräsning, skapar tillsammans med högt hydrauliskt tryck i chucken en stabil infästning med långa linjära tunnväggiga greppytor vilka skyddar verktyget från utböjning.

Grön pil

Kvarvarande material mellan urfräsningarna skapar "förstärkningsribbor" vilka minimerar vibrationer samt skapar vridstyvhet åt membranet.

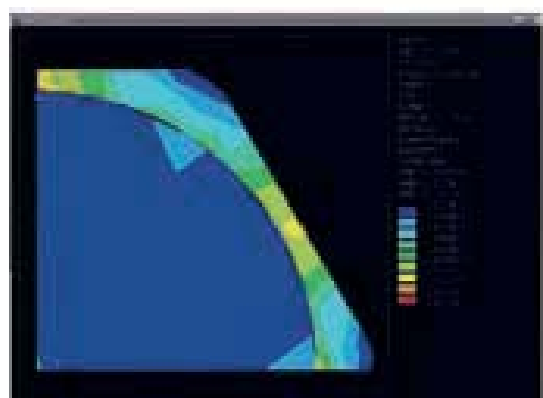
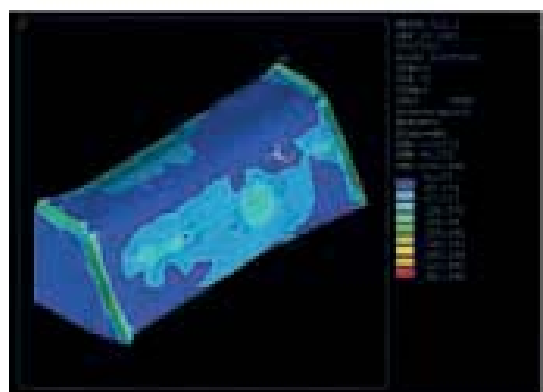
Analys

I samarbete med Mälardalens Högskola i Eskilstuna utfördes en beräkning och simulering av belastningsfall enligt Fenita Element Metoden (FEM), utifrån 3Dmodeller, för att verifiera utfallet av den nya designen och göra en jämförelse gentemot traditionell cylindrisk utformning av membran till hydraulchuckar.

Provning

Under våren 2003 utfördes ett bearbetningsprov hos SECO i Fagersta som ett försök att verifiera eventuella gränser för skärdata. Ett utdrag ur testrapporten (P-1006, 2003-04-29 vid SECO, Fagersta) visar på följande.

- **Provobjekt:**
Hydrauliska chuckar, HCF+ med sexkantigt utformade membran.
- **Bearbetningsverktyg:**
Solida 3-skäriga hårdmetallfräsar av fabrikat Jabro med Tribonbeläggning i dimensionerna Ø10, Ø12 och Ø20.
- **Bearbetat material:**
Fyrkantsstång, 75x75 i seghärdat material typ SS 2244-05, hårdhet 270 - 315 HB.



Sammanfattning av prov

Resultatet visar att hydraulchuckar utrustade med flerkantiga membran (plusmembran) klarar ända upp till dubbla rekommendationen vad gäller axiellt och radiellt skärdjup utan att verktyget flisar ur eller att vibrationer uppstår som påverkar ytkrav. I praktiken innebär detta att möjlighet till spånuttag har fyrdubblats.

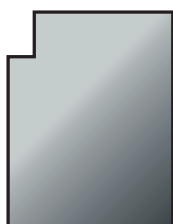
- HCF+ chuckar:**
- Hydraulchuckarna, HCF+, med verktyg Ø10, Ø12 och Ø20 klarar skärdata enligt Jabros rekommendation för grov valsfräsning
 - 2 x rekommendationen av axiellt skärdjup är ok utan att vibrationer uppstår som kan påverka och skada verktygen
 - 2 x rekommendationen av radiellt skärdjup är helt ok.

Specifikationer

Grov valsfräsning med varvtal och matningar enligt Jabros rekommendationer:

Rekommenderat skärdjup:
axiellt = 1 x verktygsdiameter
radiellt = 0,4 x verktygsdiameter

Detta ger spånarea:
 $1 \times D \text{ mm} \times 0,4 \times D \text{ mm} = 0,4 \times D \text{ mm}^2$



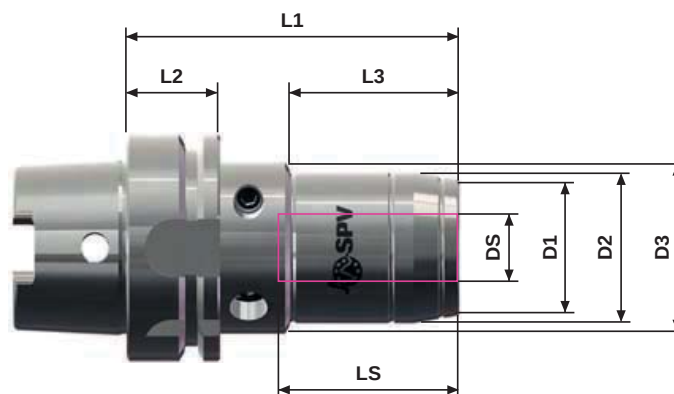
Grov valsfräsning med varvtal och matningar enligt Jabros rekommendationer:

HCF+ prov med dubblerade rekommenderade skärdjup axiellt och radiellt.

Detta ger spånarea:
 $2 \times D \text{ mm} \times 0,8 \times D \text{ mm} = 1,6 \times D \text{ mm}^2$



STANDARDCHUCK HCF / HCF+

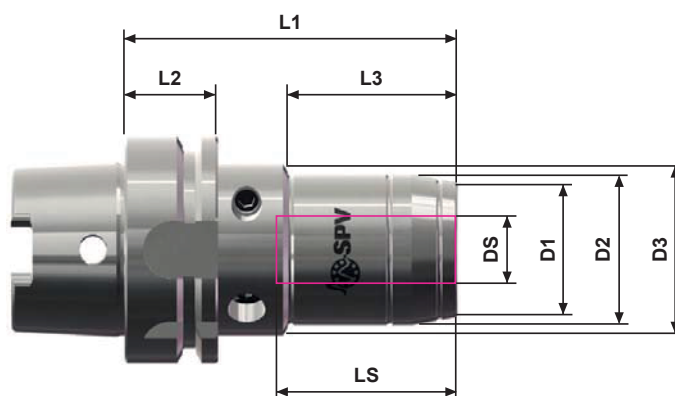


För fräsmembran (+) ange + efter artikelnummer.

DS Ømm	Fäste typ	D1 Ømm	D2 Ømm	D3 Ømm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L5 mm	Artikel- nummer
6	HSK-A63	21,5	26	50	71,5	26	24,5	37,5	54870
	HSK-A80	21,5	26	48	127	26	43,5	37,5	56670
	HSK-A100	21,5	26	48	140	29	43,5	37,5	56680
8	HSK-A63	24	28	50	71,5	26	25,5	37,5	54871
	HSK-A80	23,5	28	48	127	26	43,5	37,5	56671
	HSK-A100	23,5	28	48	140	29	43,5	37,5	56681
10	HSK-A63	26	30	50	81,5	26	35,5	42,5	54872
	HSK-A80	25,5	30	48	127	26	43,5	42,5	56672
	HSK-A100	25,5	30	48	140	29	43,5	42,5	56682
12 *	HSK-A40	28	32	42	94,5	20	41,5	47,5	54853
	HSK-A50	28	32	42	86,5	26	43,5	47,5	54863
	HSK-A63	28	32	50	86,5	26	41,5	47,5	54873
	HSK-A80	27,5	32	48	127	26	44,5	47,5	56673
	HSK-A100	27,5	32	48	140	29	44,5	47,5	56683
14	HSK-A63	30	34	50	86,5	26	41,5	47,5	54874
	HSK-A80	29,5	34	48	127	26	44,5	47,5	56674
	HSK-A100	29,5	34	48	140	29	44,5	47,5	56684
16	HSK-A63	34	38	50	91,5	26	48	52,5	54875
	HSK-A80	33,5	38	48	127	26	47,5	52,5	56675
	HSK-A100	33,5	38	48	140	29	47,5	52,5	56685
18	HSK-A63	35,5	40	50	91,5	26	48,5	52,5	54876
	HSK-A80	35,5	40	48	127	26	47,5	52,5	56676
	HSK-A100	35,5	40	48	140	29	47,5	52,5	56686

* Dimensioner som går att använda reduceringshylsa till.
(Reduceringshylsor, se sid.40.)

STANDARDCHUCK HCF / HCF+



För fräsmembran (+) ange + efter artikelnummer.

DS Ømm	Fäste typ	D1 Ømm	D2 Ømm	D3 Ømm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L5 mm	Artikel- nummer
20 *	HSK-A50	37,5	42	48	91,5	26	47,5	52,5	54867
	HSK-A63	37,5	42	48	91,5	26	49,5	52,5	54877
	HSK-A80	37,5	42	48	127	26	47,5	52,5	56677
	HSK-A100	37,5	42	48	145	29	47,5	52,5	56687
25	HSK-A63	43,5	48	48	121	26	51,5	55	54878
	HSK-A80	43,5	48	48	131	26	51,5	55	56678
	HSK-A100	43,5	48	48	144	29	51,5	55	56688
32 *	HSK-A63	55,5	60	70	126	26	57	65	54879
	HSK-A80	55,5	60	70	140	26	57	65	56679
	HSK-A100	55,5	60	70	153	29	57	65	56689
40 **	HSK-A100	65	70	70	158	29	42	70	56120+

* Dimension som går att använda reduceringshylsa till.
(Reduceringshysor, se sid. 40.)

Övriga verktygsdiameterar (DS) med HSK-40 och HSK-50 på förfrågan

** Ø40 finns endast med HSK-A100 samt fräsmembran (+).

Vi tillverkar även andra typer av HSK-fästen. Kontakta oss för mer info.



HSK-C

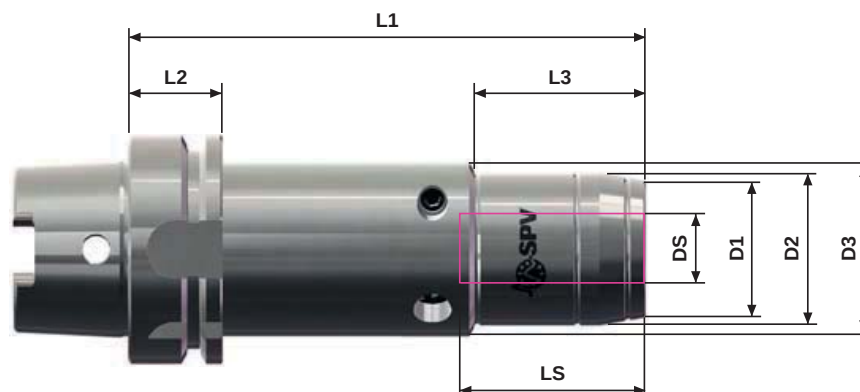


HSK-E



HSK-F

FÖRLÄNGD STANDARDCHUCK HCFL / HCFL+



För fräsmembran (+) ange + efter artikelnummer.

DS Ømm	Fäste typ	D1 Ømm	D2 Ømm	D3 Ømm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L5 mm	Artikel- nummer
6	HSK-A63	21,5	26	48	140	26	43,5	37,5	56660
	HSK-A63	21,5	26	48	140-515	26	43,5	37,5	▲
	HSK-A80	21,5	26	48	167	26	43,5	37,5	56690
	HSK-A80	21,5	26	48	167-510	26	43,5	37,5	▲
	HSK-A100	21,5	26	48	180	29	43,5	37,5	56760
	HSK-A100	21,5	26	48	180-500	29	43,5	37,5	▲
8	HSK-A63	23,5	28	48	140	26	43,5	37,5	56661
	HSK-A63	23,5	28	48	140-515	26	43,5	37,5	▲
	HSK-A80	23,5	28	48	167	26	43,5	37,5	56691
	HSK-A80	23,5	28	48	167-510	26	43,5	37,5	▲
	HSK-A100	23,5	28	48	180	29	43,5	37,5	56761
	HSK-A100	23,5	28	48	180-500	29	43,5	37,5	▲
10	HSK-A63	25,5	30	48	140	26	43,5	42,5	56662
	HSK-A63	25,5	30	48	140-515	26	43,5	42,5	▲
	HSK-A80	25,5	30	48	167	26	43,5	42,5	56692
	HSK-A80	25,5	30	48	167-510	26	43,5	42,5	▲
	HSK-A100	25,5	30	48	180	29	43,5	42,5	56762
	HSK-A100	25,5	30	48	180-500	29	43,5	42,5	▲
12	HSK-A63	27,5	32	48	140	26	44,5	47,5	56663
	HSK-A63	27,5	32	48	140-515	26	44,5	47,5	▲
	HSK-A80	27,5	32	48	167	26	44,5	47,5	56693
	HSK-A80	27,5	32	48	167-510	26	44,5	47,5	▲
	HSK-A100	27,5	32	48	180	29	44,5	47,5	56764
	HSK-A100	27,5	32	48	180-500	29	44,5	47,5	▲
14	HSK-A63	29,5	34	48	140	26	44,5	52,5	56665
	HSK-A63	29,5	34	48	140-515	26	44,5	52,5	▲
	HSK-A80	29,5	34	48	167	26	44,5	52,5	56695
	HSK-A80	29,5	34	48	167-510	26	44,5	52,5	▲
	HSK-A100	29,5	34	48	180	29	44,5	52,5	56765
	HSK-A100	29,5	34	48	180-500	29	44,5	52,5	▲

FÖRLÄNGD STANDARDCHUCK HCFL / HCFL+

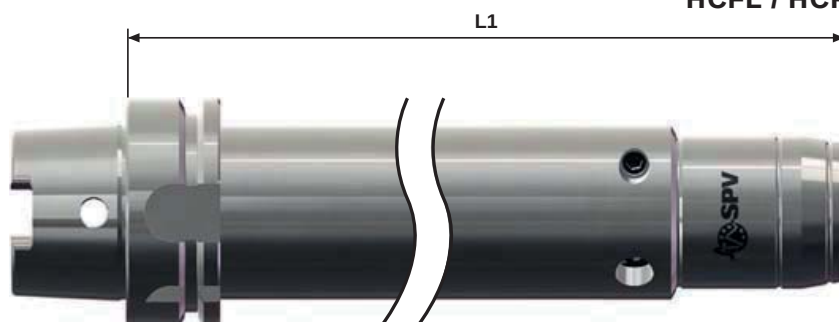
För fräsmembran (+) ange + efter artikelnummer.

DS Ømm	Fäste typ	D1 Ømm	D2 Ømm	D3 Ømm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	LS mm	Artikel- nummer
16	HSK-A63	33,5	38	48	140	26	47,5	52,5	56665
	HSK-A63	33,5	38	48	140-515	26	47,5	52,5	▲
	HSK-A80	33,5	38	48	167	26	47,5	52,5	56695
	HSK-A80	33,5	38	48	167-510	26	47,5	52,5	▲
	HSK-A100	33,5	38	48	180	29	47,5	52,5	56765
	HSK-A100	33,5	38	48	180-500	29	47,5	52,5	▲
18	HSK-A63	35,5	40	48	140	26	47,5	52,5	56666
	HSK-A63	35,5	40	48	140-515	26	47,5	52,5	▲
	HSK-A80	35,5	40	48	167	26	47,5	52,5	56696
	HSK-A80	35,5	40	48	167-510	26	47,5	52,5	▲
	HSK-A100	35,5	40	48	180	29	47,5	52,5	56766
	HSK-A100	35,5	40	48	180-500	29	47,5	52,5	▲
20 *	HSK-A63	37,5	42	48	140	26	47,5	52,5	56667
	HSK-A63	37,5	42	48	140-515	26	47,5	52,5	▲
	HSK-A80	37,5	42	48	167	26	47,5	52,5	56697
	HSK-A80	37,5	42	48	167-510	26	47,5	52,5	▲
	HSK-A100	37,5	42	48	180	29	47,5	52,5	56767
	HSK-A100	37,5	42	48	180-500	29	47,5	52,5	▲
25	HSK-A63	43,5	48	48	144	26	118	55	56668
	HSK-A63	43,5	48	48	144-515	26	---	55	▲
	HSK-A80	43,5	48	48	171	26	145	55	56698
	HSK-A80	43,5	48	48	171-510	26	---	55	▲
	HSK-A100	43,5	48	48	184	29	155	55	56468
	HSK-A100	43,5	48	48	184-500	29	---	55	▲
32 *	HSK-A63	55,5	60	70	193	26	57	65	56669
	HSK-A63	55,5	60	70	153-515	26	57	65	▲
	HSK-A80	55,5	60	70	180	26	57	65	56699
	HSK-A80	55,5	60	70	180-510	26	57	65	▲
	HSK-A100	55,5	60	70	193	29	57	65	56769
	HSK-A100	55,5	60	70	193-500	29	57	65	▲

* Dimensioner som går att använda reduceringshylsa till.
(Reduceringshyslor, se sid.40.)

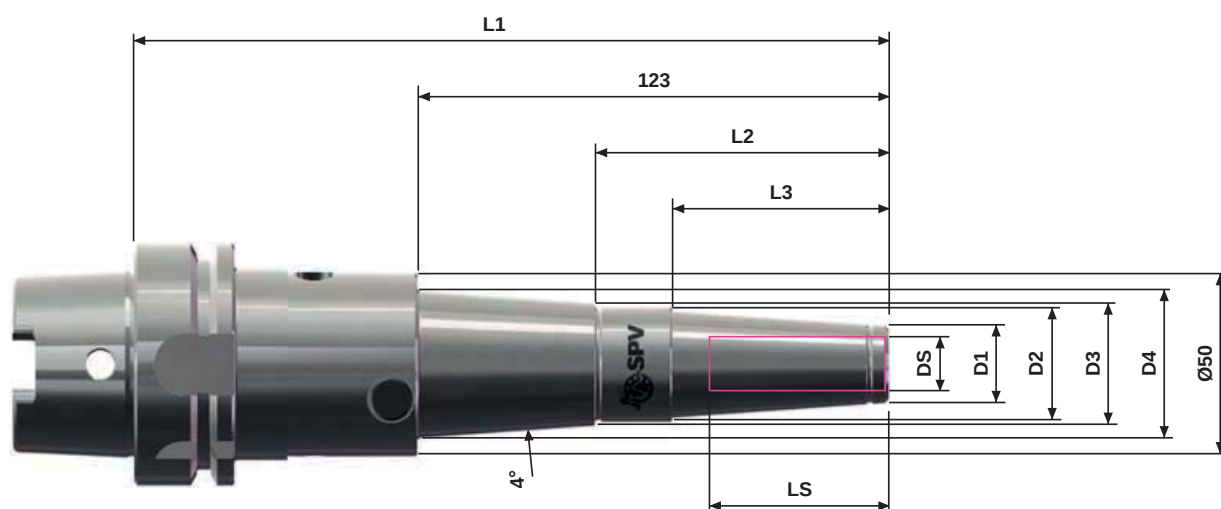
▲ Beroende på vald längd (L1). Ange art.nr / L1 vid beställning

HCFL / HCFL+ I VALFRI LÄNGD



Beställningsexempel: HSK-63, Ø20, L1 = 300 mm, typ HCFL+ Artikelnummer: 56677+/300

KONAD, LÅNG CHUCK MED FRÄSMEMBRAN HCPK+

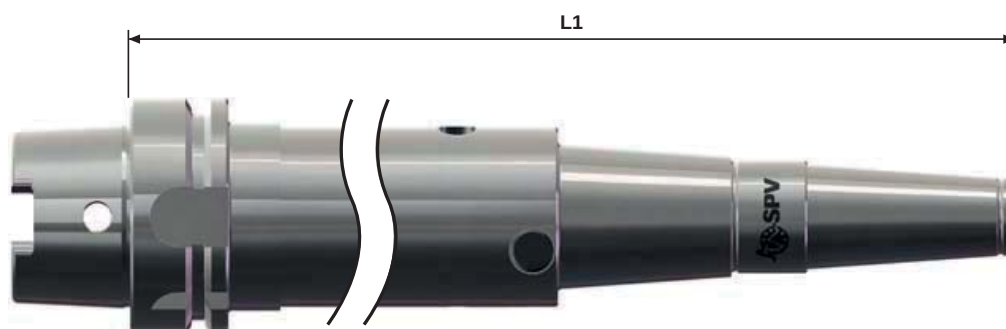


DS Ømm	Fäste typ	D1 Ømm	D2 Ømm	D3 Ømm	D4 Ømm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L5 mm	Artikel- nummer
12 *	HSK-A63	20	30	32	40,5	197	76,8	57	44	54103+
	HSK-A63	20	30	32	40,5	237-515	76,8	57	44	▲
	HSK-A80	20	30	32	40,5	217	76,8	57	44	54113+
	HSK-A80	20	30	32	40,5	257-510	76,8	57	44	▲
	HSK-A100	20	30	32	40,5	230	76,8	57	44	54123+
	HSK-A100	20	30	32	40,5	270-500	76,8	57	44	▲
20 *	HSK-A63	32	39	42	50,5	197	74,8	55	52	54107+
	HSK-A63	32	39	42	50,5	237-515	74,8	55	52	▲
	HSK-A80	32	39	42	50,5	217	74,8	55	52	54117+
	HSK-A80	32	39	42	50,5	257-510	74,8	55	52	▲
	HSK-A100	32	39	42	50,5	230	74,8	55	52	54127+
	HSK-A100	32	39	42	50,5	270-500	74,8	55	52	▲

* Dimensioner som går att använda reduceringshylsa till.
(Reduceringshysor, se sid.40.)

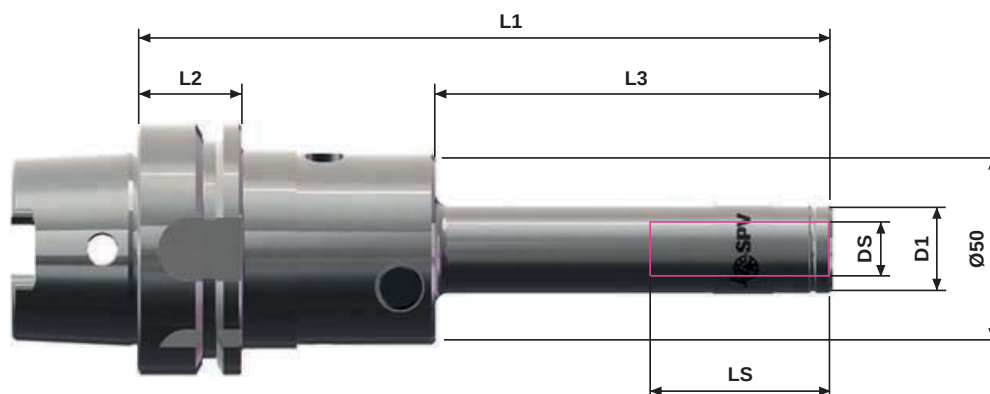
▲ Beroende på vald längd (L1). Ange art.nr / L1 vid beställning

HCPK+ I VALFRI LÄNGD



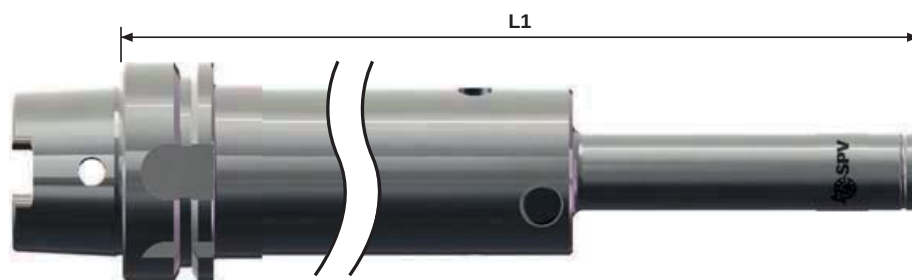
Beställningsexempel: HSK-40, Ø20, L1 = 297 mm, typ HCPK+ Artikelnummer: 54107+/297

PENNCHUCK MED FRÄSMEMBRAN HCP+



DS Ømm	Fäste typ	D1 Ømm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L5 mm	Artikel- nummer
6	HSK-A63	22,5	125	26	50	37,5	59300+
	HSK-A63	22,5	175	26	100	37,5	59310+
	HSK-A80	22,5	145	26	50	37,5	59235+
	HSK-A80	22,5	195	26	100	37,5	59240+
	HSK-A100	22,5	158	29	50	37,5	59350+
	HSK-A100	22,5	208	29	100	37,5	59360+
8	HSK-A63	22,5	125	26	50	37,5	59301+
	HSK-A63	22,5	175	26	100	37,5	59311+
	HSK-A80	22,5	145	26	50	37,5	59237+
	HSK-A80	22,5	195	26	100	37,5	59242+
	HSK-A100	22,5	158	29	50	37,5	59351+
	HSK-A100	22,5	208	29	100	37,5	59361+
10	HSK-A63	22,5	125	26	50	42,5	59302+
	HSK-A63	22,5	175	26	100	42,5	59312+
	HSK-A80	22,5	145	26	50	42,5	59237+
	HSK-A80	22,5	195	26	100	42,5	59242+
	HSK-A100	22,5	158	29	50	42,5	59352+
	HSK-A100	22,5	208	29	100	42,5	59362+
12 *	HSK-A63	22,5	125	26	50	44	59303+
	HSK-A63	22,5	175	26	100	44	59313+
	HSK-A80	22,5	145	26	50	44	59238+
	HSK-A80	22,5	195	26	100	44	59243+
	HSK-A100	22,5	158	29	50	44	59353+
	HSK-A100	22,5	208	29	100	44	59363+

* Dimensioner som går att använda reduceringshylsa till. (Reduceringshylsor, se sid.40.)



HCP+ I VALFRI LÄNGD

Beställningsexempel:

BT-40, Ø20, L1 = 285 mm,

typ HCPK+

Artnr: 59147+/285

EXTRA LÅNG, SMAL PENNCHUCK HCPS

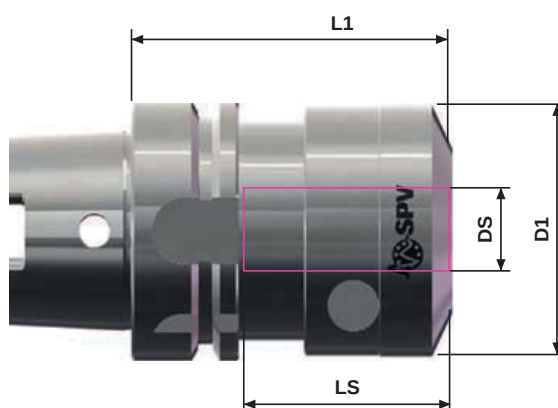


DS Ømm	Fäste typ	D1 Ømm	D2 Ømm	D3 Ømm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	LS mm	Artikel- nummer
12 *	HSK-A63	19,5	----	48	155	100	----	42	59643
	HSK-A80	19,5	----	48	175	100	----	42	59653
	HSK-A100	19,5	----	48	188	100	----	42	59663
12 *	HSK-A63	19,5	24	48	205	150	52	42	59743
	HSK-A80	19,5	24	48	225	150	52	42	59753
	HSK-A100	19,5	24	48	238	150	52	42	59763

* Dimensioner som går att använda reduceringshylsa till.
(Reduceringshylsor, se sid.40.)

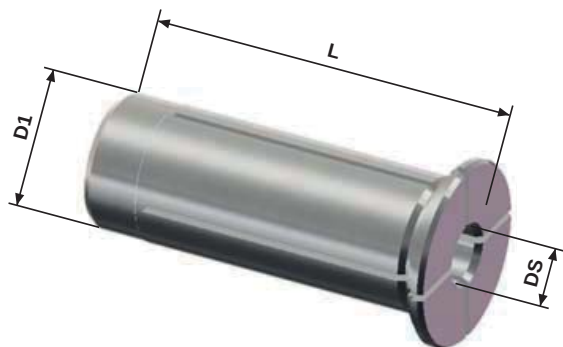
Kan även fås som förlängd chuck. Kontakta oss för mer info.

EXTRA KORT KRAFTCHUCK HCK+



DS Ømm	Fäste typ	D1 Ømm	L1 mm	LS mm	Artikel- nummer
20	HSK-A63	61	78	51,8	66109+
32	HSK-A63	82	88	61,8	66111+

Cylindriska reduceringshylsor till hydraulchuckar



Tätad hylsa med gummistopp.

Otätad hylsa erhålls genom att demontera gummistopp.

Andra dimensioner på förfrågan.

REDUCERINGSHYLSOR D = mm

D Ømm	DS Ømm	L mm	Artikel- nummer
12	3	44	90003
	4	44	90004
	5	44	90005
	6	44	90006
	8	44	90008
	10	44	90010
20	3	50	90103
	4	50	90104
	5	50	90105
	6	50	90106
	8	50	90108
	10	50	90110
	12	50	90112
	14	50	90114
32	16	50	90116
	6	63	90206
	8	63	90208
	10	63	90210
	12	63	90212
	14	63	90214
	16	63	90216
	18	63	90218
	20	63	90220
	25	63	90225

REDUCERINGSHYLSOR D = tum

D Ømm	DS Ømm	L mm	Artikel- nummer
3/4"	1/8"		67960
	5/32"		67961
	3/16"		67962
	1/4"		67963
	5/16"		67964
	3/8"		67965
	7/16"		67966
	1/2"		67967
1 1/4"	9/16"		67968
	5/8"		67969
	3/8"		67980
	1/2"		67981
	5/8"		67982
	3/4"		67983
	1"		67984

*Vi tillhandahåller även hylsor
med valfri spänn diameter (DS)
på förfrågan.*

■ 1. Arbetstemperatur

Idealisk och optimerad arbetstemperatur ligger mellan 20° och 50° C. Förvara aldrig hydraulchuckar där temperaturen kan överstiga 50° C.

■ 2. Rengöring

Det är mycket viktigt att verktygsskaft och chucken invändigt rengörs från fett och andra föroreningar. Använd ett alkoholbaserat, avfettande medel.

■ 3. Ansättning av hydrauliken

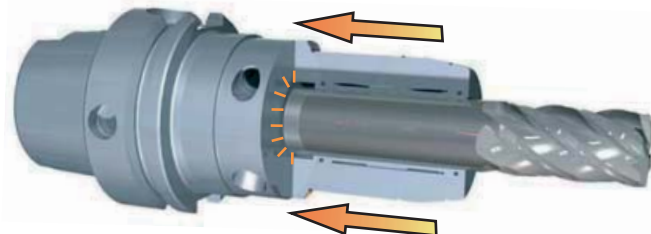
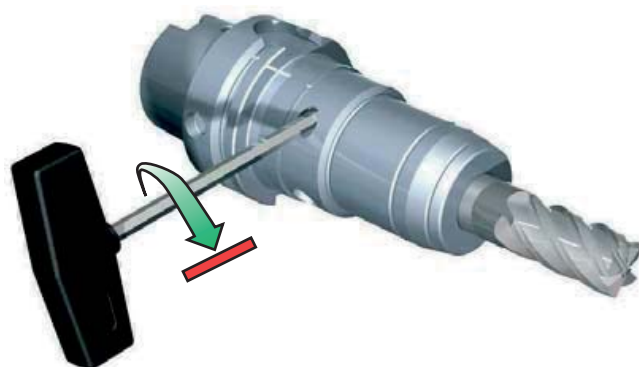
Skraven ska alltid dras till fix stopp. Dra aldrig skruven utan ett verktyg insatt i chucken då det finns risk att hydraulkammaren deformeras.

■ 4. Verktygsinstickslängd

Verktyget ska stickas in mot botten av chucken för att hydraulkammaren inte ska deformeras av trycket. Vid användning av reduceringshylsa bör minst 60% av verktygsskaftets längd utnyttjas.

■ 5. Service och reparationer

Om du upplever att din hydraulchuck ej spänner som den ska så kan detta bero på flera saker. En vanlig förklaring är att tätningen mot hydraulkolven är sliten. Vi utför alltid service och reparationer på våra hydraulchuckar. Kontakta oss för mer information.



Viktig information gällande verktygsskaft

■ Standardchuckar - typ HCF / HCFL / HCPS

Med standardchuckar från Ø6 t.o.m Ø20 kan även Weldon skaft användas direkt i chucken. Skafttolerans = h6.

■ Chuckar med fräsmembran [+] - typ HCF+ / HCFL+ / HCP+ / HCPK+ / HCK+

Chuckar med fräsmembran kan endast användas med helt cylindriska skaft direkt i chucken. Skafttolerans = h6.

■ Övriga former av verktygsskaft - samtliga förutom HCK+

Övriga former av verktygsskaft som t.ex Weldon och Wistlenotch kan användas i kombination med en reduceringshylsa i chucken. HCK+ har däremot ett förlängt membran som ej lämpar sig för reduceringshysor.

Momenttabell

Verktögsdiameter ØDS mm	HCF / HCF+	HCK+	HCP+	HCPK+	HCPS
6	15 Nm		15 Nm		
8	20 Nm		20 Nm		
10	40 Nm		40 Nm		
12	80 Nm		80 Nm	80 Nm	80 Nm
14	110 Nm				
16	130 Nm				
18	190 Nm				
20	320 Nm	600 Nm		320 Nm	
25	400 Nm				
32	650 Nm	1 200 Nm			
40	1 200 Nm				

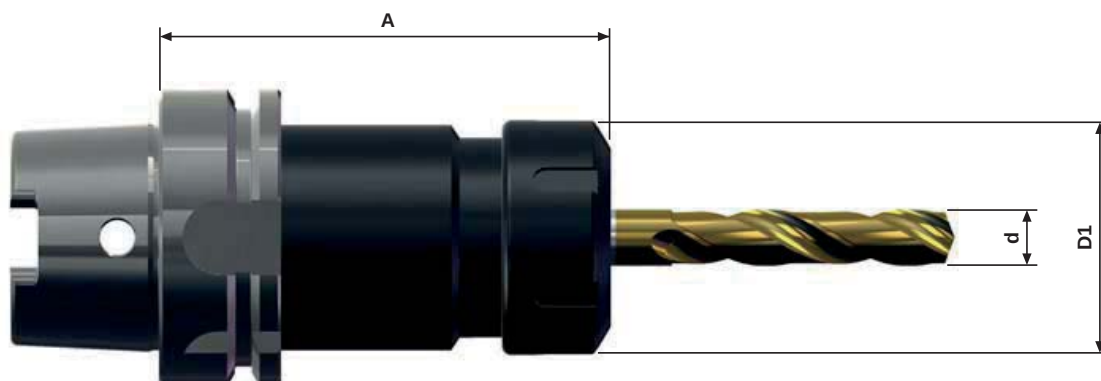
**OBSERVERA!**

För att demontera och montera en hydraulchuck behövs specialverktyg och utrustning. Skicka därför alltid chucken till SPV Spintec om den behöver översyn eller reparation.

SPV Spintec tillverkar även hydraulchuckar i helt kundanpassat utförande.

T.ex hydraulchuckar för udda maskiner som inte är utrustade med en standard verktygskon i spindeln. Vi möter då efterfrågan genom att konstruera och utveckla speciella chuckar som passar i kundens applikation. Vi har tillverkat specialchuckar för både invändig och utvändig fastspänning, både för hållande av verktyg och som fixturer för noggrann fastspänning av arbetsstycke.



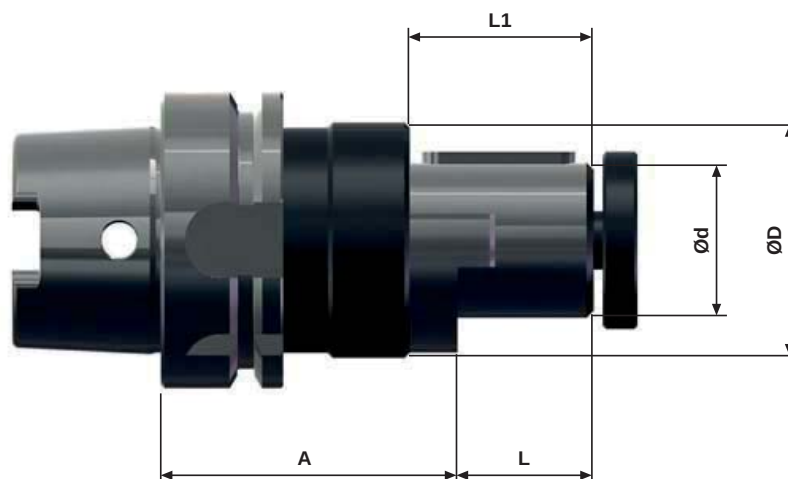

ER-Spännhylschuck / DIN 6499

Fäste typ	Typ-storlek	Hylsområde d mm	A mm	D1 mm	Artikel-nummer
HSK-40	ER-25	1 - 16 mm	80	42	HSKA.607.40.0250
	ER-25	1 - 16 mm	120	42	HSKA.607.40.0252
HSK-50	ER-16	0,5 - 10 mm	70	22	HSKA.607500160C
	ER-16	0,5 - 10 mm	100	22	HSKA.607.50.0160
	ER-25	1 - 16 mm	70	42	HSKA.607500250C
	ER-25	1 - 16 mm	100	42	HSKA.607.50.0250
	ER-32	1 - 20 mm	70	50	HSKA.607500250C
	ER-32	1 - 20 mm	100	50	HSKA.607.50.0320
	ER-32	1 - 20 mm	150	50	HSKA.607.50.0322
	ER-40	2 - 30 mm	100	63	HSKA.607.50.0400

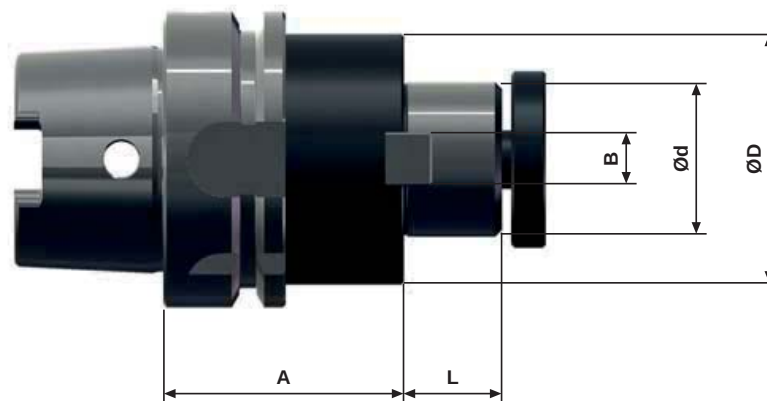
ER-Spännhylschuck / DIN 6499

Fäste typ	Typ-storlek	Hylsområde d mm	A mm	D1 mm	Artikel-nummer
HSK-63	ER-16	0,5 - 10 mm	100	22	HSKA.607.63.0160
	ER-25	1 - 16 mm	70	42	HSKA.607.63.0250C
	ER-25	1 - 16 mm	100	42	HSKA.607.63.0250
	ER-32	1 - 20 mm	100	50	HSKA.607.63.0320
	ER-32	1 - 20 mm	150	50	HSKA.607.63.0322
	ER-40	2 - 30 mm	100	63	HSKA.607.63.0400
HSK-80	ER-16	0,5 - 10 mm	100	22	HSKA.607.80.0160
	ER-25	1 - 16 mm	100	42	HSKA.607.80.0250
	ER-32	1 - 20 mm	100	50	HSKA.607.80.0320
	ER-40	2 - 30 mm	120	63	HSKA.607.80.0400
HSK-100	ER-16	0,5 - 10 mm	120	22	HSKA.607.100.0160
	ER-25	1 - 16 mm	120	42	HSKA.607.100.0250
	ER-32	1 - 20 mm	120	50	HSKA.607.100.0320

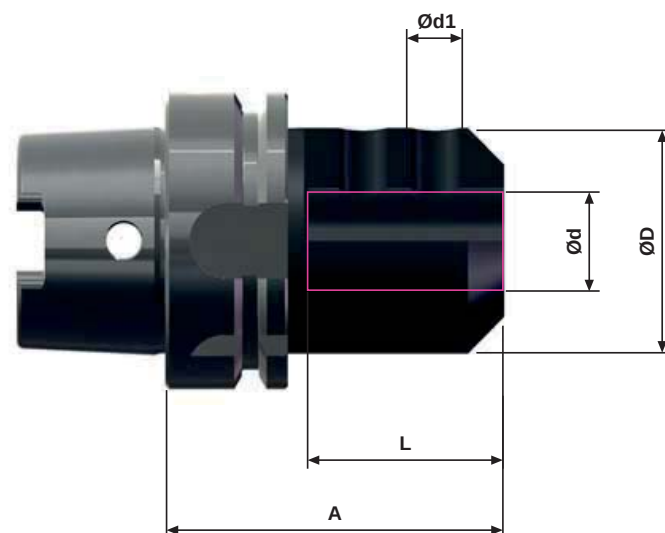
För spännhylsor typ ER, se sid.192.


Ändfräsdorn, kombinerad / DIN 6358 B
För fräs med längsgående spår

Fäste typ	Ød mm (h6)	A mm	L mm	L1 mm	ØD mm	Artikel-nummer
HSK-50	16	60	17	27	32	HSKA.130.50.0160
	22	60	19	31	40	HSKA.130.50.0220
	27	70	21	33	48	HSKA.130.50.0270
	32	70	24	38	58	HSKA.130.50.0320
HSK-63	16	60	17	27	32	HSKA.130.63.0160
	22	60	19	31	40	HSKA.130.63.0220
	27	60	21	33	48	HSKA.130.63.0270
	32	65	24	38	58	HSKA.130.63.0320
	40	70	27	41	70	HSKA.130.63.0400
HSK-80	16	60	17	27	32	HSKA.130.80.0160
	22	60	19	31	40	HSKA.130.80.0220
	27	60	21	33	48	HSKA.130.80.0270
	32	65	24	38	58	HSKA.130.80.0320
	40	77	27	41	70	HSKA.130.80.0400
HSK-100	16	63	17	27	32	HSKA.1301000160
	22	60	19	31	40	HSKA.1301000220
	27	60	21	33	48	HSKA.1301000270
	32	65	24	38	58	HSKA.1301000320
	40	75	27	41	70	HSKA.1301000400
	50	80	30	46	90	HSKA.1301000500


Ändfräsdorn / DIN 138

Fäste typ	Ød mm (h6)	A mm	L mm	ØD mm	B mm	Artikel-nummer
HSK-40	16	45	17	32	8	HSKA.150.40.0160
	22	50	19	40	10	HSKA.150.40.0220
	27	55	21	48	12	HSKA.150.40.0270
HSK-50	16	52	17	40	8	HSKA.150.50.0160
	22	52	19	50	10	HSKA.150.50.0220
	27	62	21	60	12	HSKA.150.50.0270
HSK-63	16	50	17	40	8	HSKA.150.63.0160
	22	50	19	50	10	HSKA.150.63.0220
	27	60	21	60	12	HSKA.150.63.0270
	32	60	24	68	14	HSKA.150.63.0320
	40	62	27	82	16	HSKA.150.63.0400
HSK-80	16	50	17	40	8	HSKA.150.80.0160
	22	50	19	50	10	HSKA.150.80.0220
	27	50	21	60	12	HSKA.150.80.0270
	32	52	24	70	14	HSKA.150.80.0320
	40	60	27	82	16	HSKA.150.80.0400
HSK-100	22	50	19	50	10	HSKA.1501000220
	27	50	21	60	12	HSKA.1501000270
	32	50	24	70	14	HSKA.1501000320
	40	60	27	82	16	HSKA.1501000400

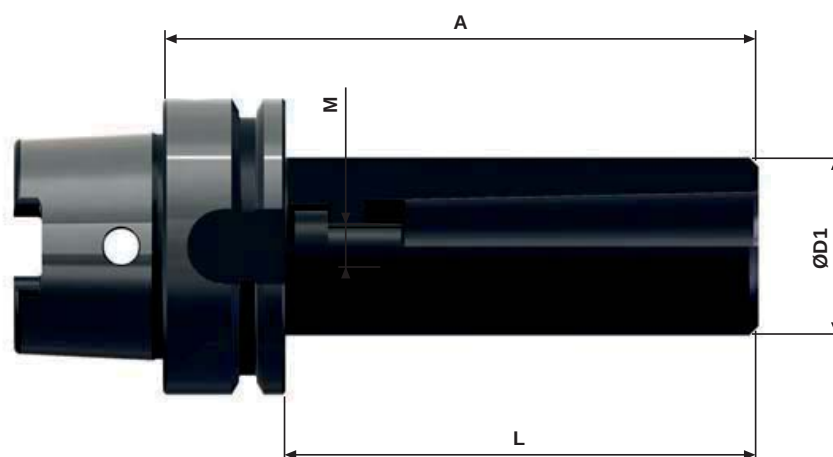

Weldonhållare / DIN 6359

Fäste typ	$\varnothing d$ mm (H5)	A mm	$\varnothing D$ mm	L mm	Artikel-nummer
HSK-32	6	60	25	35	HSKA.208.32.0060
	8	60	28	35	HSKA.208.32.0080
	10	65	35	39	HSKA.208.32.0100
	12	75	42	44	HSKA.208.32.0120
	14	75	44	44	HSKA.208.32.0140
	16	75	48	47	HSKA.208.32.0160
HSK-40	6	60	25	40	HSKA.208.40.0060
	8	60	28	40	HSKA.208.40.0080
	10	65	35	45	HSKA.208.40.0100
	12	70	42	50	HSKA.208.40.0120
	14	70	44	50	HSKA.208.40.0140
	16	70	48	50	HSKA.208.40.0160
	18	70	48	50	HSKA.208.40.0180
	20	80	52	60	HSKA.208.40.0200
HSK-50	6	65	25	35	HSKA.208.50.0060
	8	65	28	35	HSKA.208.50.0080
	10	75	35	39	HSKA.208.50.0100
	12	80	42	44	HSKA.208.50.0120
	14	80	44	44	HSKA.208.50.0140
	16	80	48	47	HSKA.208.50.0160
	18	80	50	47	HSKA.208.50.0180
	20	80	52	49	HSKA.208.50.0200

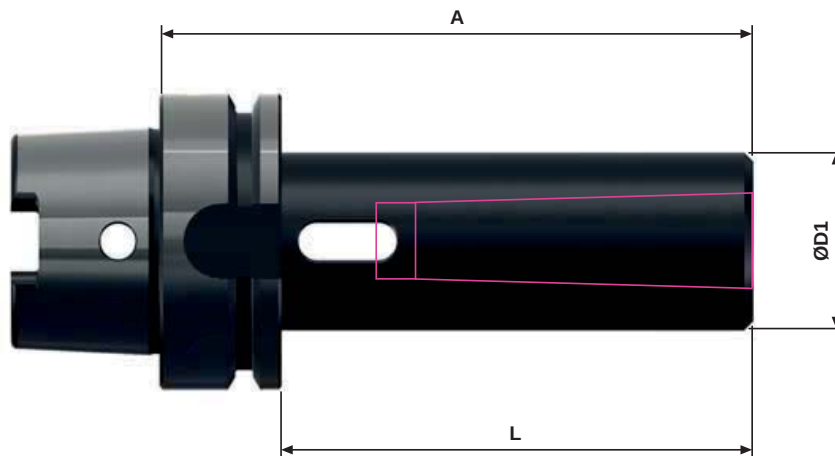
Weldonhållare / DIN 6359

Fäste typ	Ød mm (H5)	A mm	ØD mm	L mm	Artikel-nummer
HSK-63	6	65	25	35	HSKA.208.63.0060
	8	65	28	35	HSKA.208.63.0080
	10	75	35	39	HSKA.208.63.0100
	12	80	42	44	HSKA.208.63.0120
	14	80	44	44	HSKA.208.63.0140
	16	80	48	47	HSKA.208.63.0160
	18	80	50	47	HSKA.208.63.0180
	20	80	52	49	HSKA.208.63.0200
	25	110	65	54	HSKA.208.63.0250
	32	110	65	65	HSKA.208.63.0320
HSK-80	6	80	25	35	HSKA.208.80.0060
	8	80	28	35	HSKA.208.80.0080
	10	80	35	39	HSKA.208.80.0100
	12	80	42	44	HSKA.208.80.0120
	14	80	44	44	HSKA.208.80.0140
	16	100	48	47	HSKA.208.80.0160
	18	100	52	47	HSKA.208.80.0180
	20	100	52	49	HSKA.208.80.0200
	25	100	65	54	HSKA.208.80.0250
	32	100	72	58	HSKA.208.80.0320
HSK-100	6	80	25	35	HSKA.2081000060
	8	80	28	35	HSKA.2081000080
	10	80	35	39	HSKA.2081000100
	12	80	42	44	HSKA.2081000120
	14	80	44	44	HSKA.2081000140
	16	100	48	47	HSKA.2081000160
	18	100	50	47	HSKA.2081000180
	20	100	52	49	HSKA.2081000200
	25	100	65	54	HSKA.2081000250
	32	110	72	58	HSKA.2081000320
	40	120	80	68	HSKA.2081000400

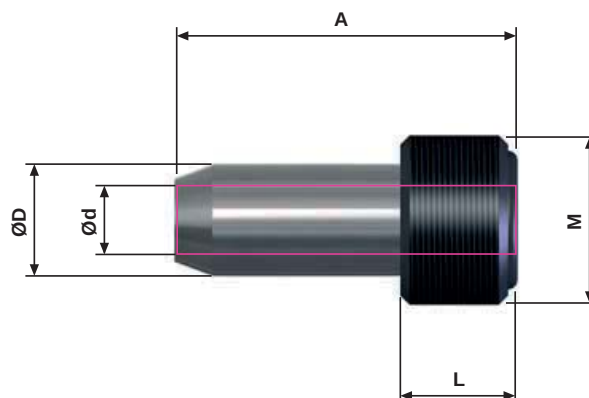
Vi har även Weldonförlängare i slankt utförande. Se sid.83


Hållare för Morsekona / DIN 6364
Med dragstång.

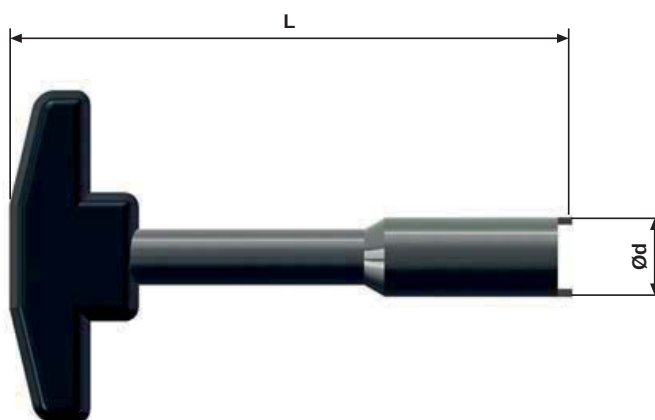
Fäste typ	Kona typ	A mm	ØD1 mm	L mm	M	Artikel-nummer
HSK-40	MK1	90	25	74	M6	HSKA.261.40.0100
	MK2	110	32	89	M10	HSKA.261.40.0200
HSK-50	MK1	100	25	74	M6	HSKA.261.50.0100
	MK2	120	32	94	M10	HSKA.261.50.0200
	MK3	140	40	114	M12	HSKA.261.50.0300
HSK-63	MK1	100	25	74	M6	HSKA.261.63.0100
	MK2	120	32	94	M10	HSKA.261.63.0200
	MK3	140	40	114	M12	HSKA.261.63.0300
	MK4	160	48	134	M16	HSKA.261.63.0400
HSK-80	MK1	110	25	84	M6	HSKA.261.80.0100
	MK2	120	32	94	M10	HSKA.261.80.0200
	MK3	150	40	114	M12	HSKA.261.80.0300
	MK4	170	48	144	M16	HSKA.261.80.0400
	MK5	200	63	184	M20	HSKA.261.80.0500
HSK-100	MK1	110	25	81	M6	HSKA.2611000100
	MK2	120	32	91	M10	HSKA.2611000200
	MK3	150	40	121	M12	HSKA.2611000300
	MK4	170	48	141	M16	HSKA.2611000400
	MK5	200	63	171	M20	HSKA.2611000500


Hållare för Morsekona
Med medbringare.

Fäste typ	Kona typ	A mm	ØD1 mm	L mm	Artikel-nummer
HSK-40	MK1	195	25	79	HSKA.262.40.0100
	MK2	110	32	94	HSKA.262.40.0200
HSK-50	MK1	100	25	74	HSKA.262.50.0100
	MK2	120	32	94	HSKA.262.50.0200
	MK3	140	40	114	HSKA.262.50.0300
HSK-63	MK1	100	25	74	HSKA.262.63.0100
	MK2	120	32	94	HSKA.262.63.0200
	MK3	140	40	114	HSKA.262.63.0300
	MK4	160	48	134	HSKA.262.63.0400
HSK-80	MK1	110	25	84	HSKA.262.80.0100
	MK2	120	32	94	HSKA.262.80.0200
	MK3	140	40	114	HSKA.262.80.0300
	MK4	170	48	144	HSKA.262.80.0400
	MK5	200	63	184	HSKA.262.80.0500
HSK-100	MK1	110	25	81	HSKA.2621000100
	MK2	120	32	91	HSKA.2621000200
	MK3	150	40	121	HSKA.2621000300
	MK4	170	48	141	HSKA.2621000400
	MK5		63	171	HSKA.2621000500


Kylmedelsrör för HSK

Till fäste typ	ØD mm	A mm	Ød mm	L mm	M	Artikel-nummer
HSK-A32, HSK-E32, HSK-F40	6	25,7	3,5	5,5	M10 x 1	HSKA.32.0100
HSK-A40, HSK-E40, HSK-F50	8	29	5	7,5	M12 x 1	HSKA.40.0120
HSK-A50, HSK-E50, HSK-F63	10	33	6,4	10	M16 x 1	HSKA.50.0160
HSK-A63, HSK-E63, HSK-F80	12	36,2	8	11,5	M18 x 1	HSKA.63.0180
HSK-A80, HSK-E80, HSK-F100	14	39,6	10	13,5	M20 x 1,5	HSKA.80.0200
HSK-A100, HSK-E100, HSK-F125	16	43,6	12	15,5	M24 x 1,5	HSKA.100.0240


Nyckel till kylmedelsrör för HSK

Till fäste typ	Ød mm	Ød mm	Artikel-nummer
HSK-A32, HSK-E32, HSK-F40	9	110	CH.HSK.0320
HSK-A40, HSK-E40, HSK-F50	11	110	CH.HSK.0400
HSK-A50, HSK-E50, HSK-F63	15	120	CH.HSK.0500
HSK-A63, HSK-E63, HSK-F80	17	120	CH.HSK.0630
HSK-A80, HSK-E80, HSK-F100	18,5	130	CH.HSK.0800
HSK-A100, HSK-E100, HSK-F125	22	140	CH.HSK.1000