

Spade Drills

iA - Drill

Spatenbohrer

2023

Gültig ab: / Effective from: 01.02.2023



Kompatibel zu folgenden Spatenbohrern:

Allied Maxcut
BPK
Holex
Karnasch
Kennametal QPV
SWT
Wohlhaupter
usw.



iA - Drill

Spatenbohrer - Spade Drills

Spatenbohrer - Spade Drills

Das **iA-Drill** System bietet ein umfassendes Angebot an flexiblen und kostengünstigen Spatenbohrern. Es liefert eine hervorragende Leistung bei kleineren bis mittleren Losgrößen, bei denen mit einem robusten Werkzeug Bohrungen in hochwertige Werkstücke gebohrt werden müssen. **iA-Drill** eignet sich für nahezu jede Anwendung und jeden Werkstoff – außerdem sind für einen umfangreichen Anwendungsbereich verschiedene Geometrien und spezielle Sorten erhältlich. Schneideinsätze sind aus beschichtetem und unbeschichtetem Hartmetall sowie aus beschichtetem PM-HSS-CO8-Stahl erhältlich.

iA-Drill ist kompatibel zu den Spatenbohrersystemen von:
Allied Maxcut, Wohlhaupter, Horex, Kennametal QPV, SWT, BPK

Our **iA-Drill** system provides a comprehensive, flexible, and cost-efficient spade drill drilling system range. It excels in small to medium lot sizes where a tough tool is needed to drill high-quality workpieces. **iA-Drill** feels at home in almost every application and material – insert geometry and specific grades are available for a diverse range of applications. Inserts are available in coated and uncoated carbide as well as coated PM-CO8-high-speed steel.

iA-Drill is compatible to the spade drill systems of:
Allied Maxcut, Wohlhaupter, Horex, Kennametal QPV, SWT, BPK



Äußerst vielseitig - High Versatility

Umfangreiche Auswahl an HSS- und Hartmetall-Schneidkörpern für eine Vielzahl von Anwendungen. In einen Grundkörper können verschiedene Schneidkörper-Größen eingesetzt werden. Dies bedeutet hohe Anwenderfreundlichkeit.
Innere Kühlmittelzuführung für verbesserte Bohrungsgüte und Spanabfuhr.
Comprehensive selection of HSS and carbide inserts for a multitude of applications.
One toolholder works with different blade diameters for high usability.
Through coolant for improved hole finish and chip removal.



Kundenspezifische Lösungen - Customisation

- Diverse Schneidplattenformen wie Vollradius, Sackloch 180°, abweichende Spitzenwinkel 90°- 160°, Formbohrplatten nach Kundenzeichnung zur Bohrungsgrundbearbeitung sind auf Anfrage erhältlich.
- Grundkörper mit individuellen Längen und Schäften.
- Das Design des Grundkörpers ermöglicht komplexe Kombinationswerkzeuge zum Bohren, Fasen, Senken und Formen.
- Several special shapes of inserts as full radius, flat bottom 180°, drill points with 90°- 160°, form inserts to customer drawing are available on request.
- Holders in customized length and individual backends.
- The design of our drill body allows for complex multifunction tools such as drilling, chamfering, counterboring, and forming on one drill body.





iA - Drill

Spatenbohrer - Spade Drills

Maßgeschneiderte Sorten und verbesserte Geometrien - Tailored Grades and Advanced Geometries

APK PM-HSS-C08 Bohrplatten - PM-HSS-C08 inserts

A+ beschichtete Bohrplatten mit universeller Geometrie für ein stabiles Schneidverhalten bei großer Vielseitigkeit mit konstantem Spanwinkel, Spantellern und Eckenschutzfase. Die erste Wahl zur Bearbeitung von Stahl, Edelstahl, Gusseisen, Kugelgrafitguss.

A+ coated inserts with universal geometry. This range offers versatility and stable cutting behavior with constant cutting angle, chip splitters, and corner protection. First choice for machining steel, stainless steel, cast iron, nodular cast iron.



SMN PM-HSS-C08 Bohrplatten - PM-HSS-C08 inserts

S+ Beschichtete Bohrplatten mit weich schneidender Geometrie durch hochpositiven Spanwinkel und Spantellern. Die erste Wahl zur Bearbeitung von Edelstahl, Leichtmetall, Nichteisenwerkstoffen.

S+ coated inserts with high rake and soft cutting geometry with constant cutting angle and chip splitters. First choice for machining steel, stainless steel, light alloy, non-ferrous materials.



APK ISO P Hartmetall - ISO P carbide

A+ beschichtete Bohrplatten mit universeller Geometrie für ein stabiles Schneidverhalten bei großer Vielseitigkeit mit konstantem Spanwinkel, Spantellern und Eckenschutzfase. Die erste Wahl zur Bearbeitung von Stahl, Gusseisen, Kugelgrafitguss.

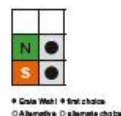
A+ coated inserts with universal geometry. This range offers versatility and stable cutting behavior with constant cutting angle, chip splitters, and corner protection. First choice for machining steel, cast iron, nodular cast iron.



UN ISO K Hartmetall - ISO K carbide

Unbeschichtete Bohrplatten mit weich schneidender Geometrie durch hochpositiven Spanwinkel und Spantellern. Die erste Wahl zur Bearbeitung von Aluminium, Leichtmetall und Nichteisenwerkstoffen.

Uncoated inserts with high rake and soft cutting geometry and chip splitters. First choice for machining Aluminum, light alloy, non-ferrous materials.





iA - Drill

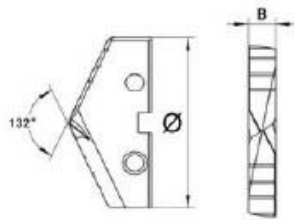
Spatenbohrer - Spade Drills



Bohrplatte Drill Insert

* Grate Wahl * first choice
○ Alternative ○ alternative choice

Stahl Allgemein, Guß
Carbon and alloy steel, cast iron



**PM-HSS-CO8
APK**



Ø	Artikel-Nr. Item No.	Preis/ St. Price/ pc.	Bohrhalter Drill body	B
13,00	A0S-1300-APK			
13,50	A0S-1350-APK			
14,00	A0S-1400-APK		AH00	
14,50	A0S-1450-APK			
15,00	A0S-1500-APK			
15,50	A0S-1550-APK			3,18 Serie 0 Series 0
16,00	A0S-1600-APK		AH00 + AH05	
16,50	A0S-1650-APK			
17,00	A0S-1700-APK			
17,50	A0S-1750-APK			
18,00	A1S-1800-APK			
18,50	A1S-1850-APK			
19,00	A1S-1900-APK			
19,50	A1S-1950-APK			
20,00	A1S-2000-APK		AH10	
20,50	A1S-2050-APK			
21,00	A1S-2100-APK			
21,50	A1S-2150-APK			3,97 Serie 1 Series 1
22,00	A1S-2200-APK			
22,50	A1S-2250-APK		AH10 + AH15	
23,00	A1S-2300-APK			
23,50	A1S-2350-APK			
24,00	A1S-2400-APK			
24,50	A2S-2450-APK			
25,00	A2S-2500-APK			
25,50	A2S-2550-APK			
26,00	A2S-2600-APK			
26,50	A2S-2650-APK			
27,00	A2S-2700-APK		AH20	
27,50	A2S-2750-APK			
28,00	A2S-2800-APK			4,76 Serie 2 Series 2
28,50	A2S-2850-APK			
29,00	A2S-2900-APK			
29,50	A2S-2950-APK			
30,00	A2S-3000-APK			
30,50	A2S-3050-APK		AH20 + AH25	
31,00	A2S-3100-APK			
31,50	A2S-3150-APK			
32,00	A2S-3200-APK			

Ø	Artikel-Nr. Item No.	Preis/ St. Price/ pc.	Bohrhalter Drill body	B
32,50	A2S-3250-APK			
33,00	A2S-3300-APK			
33,50	A2S-3350-APK		AH20 + AH25	4,76 Serie 2 Series 2
34,00	A2S-3400-APK			
34,50	A2S-3450-APK			
35,00	A2S-3500-APK			
36,00	A3S-3600-APK			
37,00	A3S-3700-APK			
38,00	A3S-3800-APK		AH30	
39,00	A3S-3900-APK			
40,00	A3S-4000-APK			
41,00	A3S-4100-APK			6,35 Serie 3 Series 3
42,00	A3S-4200-APK		AH30 + AH35	
43,00	A3S-4300-APK			
44,00	A3S-4400-APK			
45,00	A3S-4500-APK			
46,00	A3S-4600-APK			
47,00	A3S-4700-APK			
48,00	A4S-4800-APK			
49,00	A4S-4900-APK			
50,00	A4S-5000-APK			
51,00	A4S-5100-APK			
52,00	A4S-5200-APK		AH40	
53,00	A4S-5300-APK			
54,00	A4S-5400-APK			
55,00	A4S-5500-APK			
56,00	A4S-5600-APK			7,94 Serie 4 Series 4
57,00	A4S-5700-APK			
58,00	A4S-5800-APK			
59,00	A4S-5900-APK		AH40 + AH45	
60,00	A4S-6000-APK			
61,00	A4S-6100-APK			
62,00	A4S-6200-APK			
63,00	A4S-6300-APK			
64,00	A4S-6400-APK			
65,00	A4S-6500-APK			

Zwischenabmessungen auf Anfrage
Intermediate sizes on request
Ø27,25 = A2S-2725-APK



iA - Drill

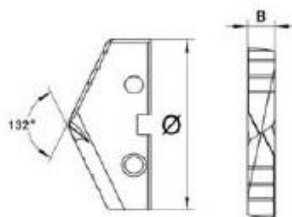
Spatenbohrer - Spade Drills



Bohrplatte Drill Insert

■ Neue Wahl ■ Erst choice
○ Alternative ○ alternative choice

**Edelstahl, Nichteisen
Stainless steel, Non-iron**



PM-HSS-C08 SMN



Ø	Artikel-Nr. Item No.	Preis/ St. Price/ pc.	Bohrhalter Drill body	B
13,50	A0S-1350-SMN			
14,00	A0S-1400-SMN			
14,50	A0S-1450-SMN		AH00	
15,00	A0S-1500-SMN			3,18
15,50	A0S-1550-SMN			Serie 0
16,00	A0S-1600-SMN		AH00 + AH05	
16,50	A0S-1650-SMN			
17,00	A0S-1700-SMN			
17,50	A0S-1750-SMN			
18,00	A1S-1800-SMN			
18,50	A1S-1850-SMN			
19,00	A1S-1900-SMN			
19,50	A1S-1950-SMN		AH10	
20,00	A1S-2000-SMN			3,97
20,50	A1S-2050-SMN			Serie 1
21,00	A1S-2100-SMN			
21,50	A1S-2150-SMN			
22,00	A1S-2200-SMN			
22,50	A1S-2250-SMN		AH10 + AH15	
23,00	A1S-2300-SMN			
23,50	A1S-2350-SMN			
24,00	A1S-2400-SMN			
24,50	A2S-2450-SMN			
25,00	A2S-2500-SMN			
25,50	A2S-2550-SMN			
26,00	A2S-2600-SMN			
26,50	A2S-2650-SMN			
27,00	A2S-2700-SMN		AH20	
27,50	A2S-2750-SMN			4,76
28,00	A2S-2800-SMN			Serie 2
28,50	A2S-2850-SMN			
29,00	A2S-2900-SMN			
29,50	A2S-2950-SMN			
30,00	A2S-3000-SMN			
30,50	A2S-3050-SMN		AH20 + AH25	
31,00	A2S-3100-SMN			
31,50	A2S-3150-SMN			
32,00	A2S-3200-SMN			

Ø	Artikel-Nr. Item No.	Preis/ St. Price/ pc.	Bohrhalter Drill body	B
32,50	A2S-3250-SMN			
33,00	A2S-3300-SMN			
33,50	A2S-3350-SMN		AH20 + AH25	4,76
34,00	A2S-3400-SMN			Serie 2
34,50	A2S-3450-SMN			
35,00	A2S-3500-SMN			
36,00	A3S-3600-SMN			
37,00	A3S-3700-SMN			
38,00	A3S-3800-SMN		AH30	
39,00	A3S-3900-SMN			
40,00	A3S-4000-SMN			6,35
41,00	A3S-4100-SMN			Serie 3
42,00	A3S-4200-SMN			
43,00	A3S-4300-SMN		AH30 + AH35	
44,00	A3S-4400-SMN			
45,00	A3S-4500-SMN			
46,00	A3S-4600-SMN			
47,00	A3S-4700-SMN			
48,00	A4S-4800-SMN			
49,00	A4S-4900-SMN			
50,00	A4S-5000-SMN			
51,00	A4S-5100-SMN		AH40	
52,00	A4S-5200-SMN			
53,00	A4S-5300-SMN			
54,00	A4S-5400-SMN			
55,00	A4S-5500-SMN			
56,00	A4S-5600-SMN			7,94
57,00	A4S-5700-SMN			Serie 4
58,00	A4S-5800-SMN			
59,00	A4S-5900-SMN			
60,00	A4S-6000-SMN		AH40 + AH45	
61,00	A4S-6100-SMN			
62,00	A4S-6200-SMN			
63,00	A4S-6300-SMN			
64,00	A4S-6400-SMN			
65,00	A4S-6500-SMN			

Zwischenabmessungen auf Anfrage
Intermediate sizes on request
Ø27,25 = A2S-2725-SMN

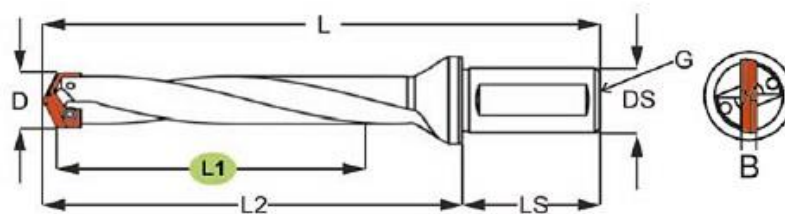


iA - Drill

Spatenbohrer - Spade Drills

Bohrhalter Spiralisiert Zylinderschaft

Drill Body Helical Flute Straight Shank



Pilot Pilotbohrung mit kurzem Werkzeug 1-2xD tief erforderlich mit Spitzenwinkel $\geq 132^\circ$
X Drilling a pilot hole with short tool 1-2xD deep is recommended with drill point $\geq 132^\circ$



B	D	Bestellnummer	Preis/ St.	Abmessungen - Dimensions							
		Order code	Price/ pc.	L1	L	L2	LS	DS	G	B	Pilot
3,18 Serie 0 Series 0	ø13,00 - ø17,50	AH00H-130-023-W20		23	100,4	50,4	50	20	1/8"	3,18	
		AH00H-130-035-W20		35	116,3	66,3	50	20	1/8"	3,18	
		AH00H-130-064-W20		64	144,9	94,9	50	20	1/8"	3,18	
		AH00H-130-114-W20		114	195,7	145,7	50	20	1/8"	3,18	X
		AH00H-130-178-W20		178	259,1	209,1	50	20	1/8"	3,18	X
		AH00H-130-240-W20		240	321,3	271,3	50	20	1/8"	3,18	X
		AH00H-130-295-W20		295	376,7	326,7	50	20	1/8"	3,18	X
		AH00H-130-387-W20		387	468,8	418,8	50	20	1/8"	3,18	X
	ø15,50 - ø17,50	AH05H-155-023-W20		23	100,4	50,4	50	20	1/8"	3,18	
		AH05H-155-035-W20		35	116,3	66,3	50	20	1/8"	3,18	
		AH05H-155-064-W20		64	144,9	94,9	50	20	1/8"	3,18	
		AH05H-155-114-W20		114	195,7	145,7	50	20	1/8"	3,18	X
		AH05H-155-178-W20		178	259,1	209,1	50	20	1/8"	3,18	X
		AH05H-155-240-W20		240	321,3	271,3	50	20	1/8"	3,18	X
		AH05H-155-295-W20		295	376,7	326,7	50	20	1/8"	3,18	X
		AH05H-155-387-W20		387	468,8	418,8	50	20	1/8"	3,18	X
		FA2506T08 - Torx 08	Schraube - Screw								

B	D	Bestellnummer	Preis/ St.	Abmessungen - Dimensions							
		Order code	Price/ pc.	L1	L	L2	LS	DS	G	B	Pilot
3,97 Serie 1 Series 1	ø18,00 - ø24,00	AH10H-176-048-W25		48	135,4	79,4	56	25	1/8"	3,97	
		AH10H-176-067-W25		67	166,7	110,7	56	25	1/8"	3,97	
		AH10H-176-118-W25		118	214,4	158,4	56	25	1/8"	3,97	
		AH10H-176-168-W25		168	265,2	209,2	56	25	1/8"	3,97	X
		AH10H-176-218-W25		218	314,9	258,9	56	25	1/8"	3,97	X
		AH10H-176-270-W25		270	366,8	310,8	56	25	1/8"	3,97	X
		AH10H-176-365-W25		365	461,8	405,8	56	25	1/8"	3,97	X
		AH10H-176-457-W25		457	554,1	498,1	56	25	1/8"	3,97	X
	ø22,00 - ø24,00	AH10H-176-569-W25		569	662,1	606,1	56	25	1/8"	3,97	X
		AH15H-220-057-W25		57	148,1	92,1	56	25	1/8"	3,97	
		AH15H-220-067-W25		67	166,7	110,7	56	25	1/8"	3,97	
		AH15H-220-118-W25		118	214,4	158,4	56	25	1/8"	3,97	
		AH15H-220-168-W25		168	265,2	209,2	56	25	1/8"	3,97	X
		AH15H-220-218-W25		218	314,9	258,9	56	25	1/8"	3,97	X
		AH15H-220-270-W25		270	366,8	310,8	56	25	1/8"	3,97	X
		AH15H-220-365-W25		365	461,8	405,8	56	25	1/8"	3,97	X
		AH15H-220-457-W25		457	554,1	498,1	56	25	1/8"	3,97	X
		AH15H-220-569-W25		569	662,1	606,1	56	25	1/8"	3,97	X
		FA3008T08 - Torx 08	Schraube - Screw								

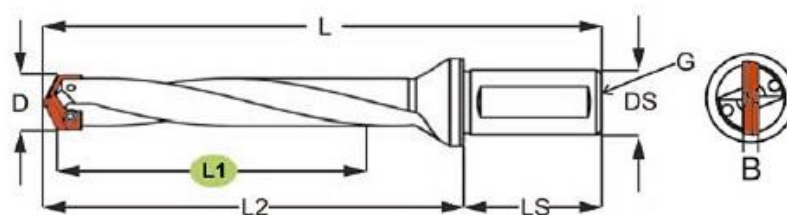


iA - Drill

Spatenbohrer - Spade Drills

Bohrhalter Spiralisiert Zylinderschaft

Drill Body Helical Flute Straight Shank



Pilot Pilotbohrung mit kurzem Werkzeug 1-2xD tief erforderlich mit Spitzenwinkel $\geq 132^\circ$
X Drilling a pilot hole with short tool 1-2xD deep is recommended with drill point $\geq 132^\circ$



B	D	Bestellnummer	Preis/ St.	Abmessungen - Dimensions							
		Order code	Price/ pc.	L1	L	L2	L3	DS	G	B	Pilot
4,76 Serie 2 Series 2	ø24,50 - ø35,00	AH20H-245-057-W32	57	152,1	92,1	60	32	1/4"	4,76		
		AH20H-245-086-W32	86	192,2	132,2	60	32	1/4"	4,76		
		AH20H-245-137-W32	137	243,0	183,0	60	32	1/4"	4,76		
		AH20H-245-187-W32	187	293,8	233,8	60	32	1/4"	4,76		
		AH20H-245-237-W32	237	343,5	283,5	60	32	1/4"	4,76	X	
		AH20H-245-289-W32	289	395,4	335,4	60	32	1/4"	4,76	X	
		AH20H-245-400-W32	400	506,4	446,4	60	32	1/4"	4,76	X	
		AH20H-245-511-W32	511	617,7	557,7	60	32	1/4"	4,76	X	
	AH20H-245-692-W32	692	798,7	738,7	60	32	1/4"	4,76	X		
	ø30,00 - ø35,00	AH25H-300-086-W32	86	187,0	127,0	60	32	1/4"	4,76		
		AH25H-300-092-W32	92	192,2	132,2	60	32	1/4"	4,76		
		AH25H-300-137-W32	137	243,0	183,0	60	32	1/4"	4,76		
		AH25H-300-187-W32	187	293,8	233,8	60	32	1/4"	4,76		
		AH25H-300-237-W32	237	343,5	283,5	60	32	1/4"	4,76	X	
		AH25H-300-289-W32	289	395,4	335,4	60	32	1/4"	4,76	X	
		AH25H-300-400-W32	400	506,4	446,4	60	32	1/4"	4,76	X	
		AH25H-300-511-W32	511	617,7	557,7	60	32	1/4"	4,76	X	
		AH25H-300-692-W32	692	798,7	738,7	60	32	1/4"	4,76	X	
FA3510T15 - Torx 15		Schraube - Screw									

B	D	Bestellnummer	Preis/ St.	Abmessungen - Dimensions									
		Order code	Price/ pc.	L1	L	L2	L3	DS	G	B	Pilot		
6,35 Serie 3 Series 3	ø36,00 - ø47,00	AH30H-351-076-W40	76	199,8	129,8	70	40	1/4"	6,35				
		AH30H-351-121-W40	121	247,8	177,8	70	40	1/4"	6,35				
		AH30H-351-165-W40	165	292,3	222,3	70	40	1/4"	6,35				
		AH30H-351-210-W40	210	336,7	266,7	70	40	1/4"	6,35				
		AH30H-351-260-W40	260	387,1	317,1	70	40	1/4"	6,35				
		AH30H-351-349-W40	349	476,4	406,4	70	40	1/4"	6,35	X			
		AH30H-351-559-W40	559	685,9	615,9	70	40	1/4"	6,35	X			
		AH30H-351-787-W40	787	914,5	844,5	70	40	1/4"	6,35	X			
	ø42,00 - ø47,00	AH35H-420-076-W40	76	199,8	129,8	70	40	1/4"	6,35				
		AH35H-420-121-W40	121	247,8	177,8	70	40	1/4"	6,35				
		AH35H-420-165-W40	165	292,3	222,3	70	40	1/4"	6,35				
		AH35H-420-210-W40	210	336,7	266,7	70	40	1/4"	6,35				
		AH35H-420-260-W40	260	387,1	317,1	70	40	1/4"	6,35				
		AH35H-420-349-W40	349	476,4	406,4	70	40	1/4"	6,35	X			
		AH35H-420-559-W40	559	685,9	615,9	70	40	1/4"	6,35	X			
		AH35H-420-787-W40	787	914,5	844,5	70	40	1/4"	6,35	X			
		FA5010T20 - Torx 20		Schraube - Screw									

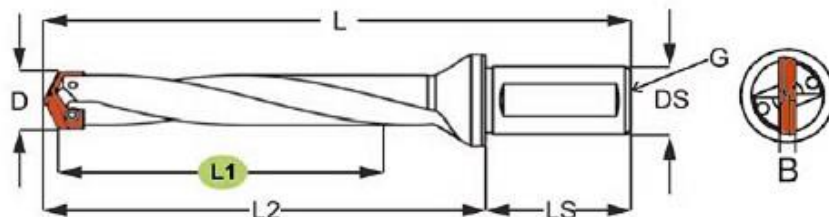


iA - Drill

Spatenbohrer - Spade Drills

**Bohrhalter Spiralisiert
Zylinderschaft**

**Drill Body Helical Flute
Straight Shank**



Pilot Pilotbohrung mit kurzem Werkzeug 1-2xD tief erforderlich mit Spitzenwinkel $\geq 132^\circ$
X Drilling a pilot hole with short tool 1-2xD deep is recommended with drill point $\geq 132^\circ$



B	D	Bestellnummer	Preis/ St.	Abmessungen - Dimensions								
		Order code	Price/ pc.	L1	L	L2	LS	DS	G	B	Pilot	
7,94 Serie 4 Series 4	ø48,00 - ø65,00	AH40H-480-130-W40		130	254,2	184,2	70	40	1/4"	7,94		
		AH40H-480-232-W40		232	355,8	285,8	70	40	1/4"	7,94		
		AH40H-480-350-W40		350	474,0	404,0	70	40	1/4"	7,94		
		AH40H-480-422-W40		422	546,3	476,3	70	40	1/4"	7,94	X	
		AH40H-480-525-W40		525	649,0	579,0	70	40	1/4"	7,94	X	
		AH40H-480-625-W40		625	749,5	679,5	70	40	1/4"	7,94	X	
			AH40H-480-879-W40		879	1003,5	933,5	70	40	1/4"	7,94	X
		ø56,00 - ø65,00	AH45H-560-130-W40		130	254,2	184,2	70	40	1/4"	7,94	
			AH45H-560-232-W40		232	355,8	285,8	70	40	1/4"	7,94	
			AH45H-560-350-W40		350	474,0	404,0	70	40	1/4"	7,94	
			AH45H-560-422-W40		422	546,3	476,3	70	40	1/4"	7,94	X
			AH45H-560-525-W40		525	649,0	579,0	70	40	1/4"	7,94	X
			AH45H-560-625-W40		625	749,5	679,5	70	40	1/4"	7,94	X
			AH45H-560-879-W40		879	1003,5	933,5	70	40	1/4"	7,94	X
		FA5015T20 - Torx 20									Schraube - Screw	



Allgemeine Informationen

Nur Bohrhalter und Schneideinsätze aus der gleichen Serie passen zusammen.

Einsatzempfehlungen

- Verwenden Sie keine Werkzeuge für Tiefen, die die L1 Abmessung übersteigen, was der maximalen Bohrtiefe entspricht.
- Verwenden Sie stets den kürzestmöglichen Bohrer, um maximale Steifigkeit zu erreichen.
- Achten Sie auf eine stabile Maschinenspindel und eine gute Klemmung des Werkstücks.
- Beim Bohren von Tiefen, die den einfachen Durchmesser überschreiten, wird eine innere Kühlmittelzuführung dringend empfohlen.
- **iA-Drill** kann im statischen Modus (in einem Revolver wie in einer Drehmaschine fixiert) oder im dynamischen Modus (in einem Bearbeitungszentrum drehend) verwendet werden. Beim Bohren in Werkstoffen mit langen Spänen ist auf die Auswahl der richtigen Geometrie zu achten.
- Bei solchen Werkstoffen sollte auf jeden Fall ein Verweilzyklus eingebaut werden, um eine ausreichende Spanabführung zu gewährleisten. Dies ist besonders dann wichtig, wenn der Bohrer in einem vertikalen Modus verwendet wird. Bei Verwendung längerer Bohrer wird ggf. ein Vor- oder Zentrierbohrer mit dem entsprechenden Spitzenwinkel benötigt.

Wichtige Hinweise

Beim Bohren von Bohrtiefen $>7xD$ ist es wichtig, sicherzustellen, dass alle Erfordernisse eingehalten werden. Dabei kann jedes der folgenden Verfahren verwendet werden:

1. Die bearbeitete Fläche sollte flach und eben sein.
2. Es sollte ein Anbohrer mit einem eingeschlossenen Winkel von mehr als 135° verwendet werden. Die Anbohrstelle sollte maximal 50% des Durchmessers breit sein.
3. In bestimmten Fällen empfiehlt es sich, mit einem kurzen Bohrer bis zum Anschlag zu bohren und dann die verbleibende Tiefe mit dem längeren Bohrer zu bohren -> Pilotieren
4. Hälfte des Vorschubs und Drehzahl, bis der vollständige radiale Eingriff der Wendeschneidplatte erreicht ist.
5. Beim Bohren in schwererspanbaren Werkstoffen sollte eine Bohrplatte aus HSS einer aus Hartmetall vorgezogen werden.

Für Bohrhalter länger $8xD$ empfehlen wir HSS Bohreinsätze und dem Setzen einer Pilotbohrung mit einem kurzen Werkzeug

General Information

Just drill bodies and inserts of the same series fit together

Recommendations For Use

- Do not use tools to a depth greater than L1 dimension, the maximum drilling depth.
- Always use the shortest drill possible for maximum rigidity.
- Ensure rigid machine spindle and good clamping of the workpiece.
- Through tool coolant highly recommended when drilling depth exceeds $1 \times$ diameter.
- **iA-Drill** can be used in either static mode (fixed to a turret as in a lathe) or a dynamic mode (rotating as in a machining center). When drilling long chipping materials, take care to select the correct geometry.
- For these materials it is strongly recommended that a dwell cycle be introduced to help control chip evacuation. This is particularly relevant where using the drill in a vertical mode. A starter drill or centering drill with the relevant point angle may be required when using the longer series drills.

Important Notes

When drilling holes over seven times the diameter, it is important to ensure that all conditions are respected. Any one or all of the following procedures can be used:

1. Machined surface should be flat and square.
2. A spot drill with an included angle of more than 135° should be used. The maximum diameter of the spot should be 50% of the diameter.
3. In some cases it is advisable to use a short series drill to a maximum depth and then drill to depth with the longer drill.
4. Half the feed and speed until full radial engagement of the insert is achieved.
5. When drilling difficult-to-chip materials, an HSS insert should be considered over carbide.

For drillbodies longer $8xD$ we recommend the use of HSS inserts and drilling a pilot hole with a short tool.



iA - Drill

Spatenbohrer - Spade Drills

Schnittdaten - Cutting Data

Material		Festigkeit Hardness		Durchmesserabhängige Vorschub-Empfehlung (mm/U) Recommended Feed Rate by Diameter (mm/r)							
				PM-HSS-CO8 APK							
		N/mm ²	BHN	Vc m/min.	Serie 0 Series 0 B=3,18 Ø13,0- 17,5	Serie 1 Series 1 B=3,97 Ø18,0- 24,0	Serie 2 Series 2 B=4,76 Ø24,5- 35,0	Serie 3 Series 3 B=6,35 Ø36,0- 47,0	Serie 4 Series 4 B=7,94 Ø48,0- 65,0		
P	1	370-500	100-150	70- 80	0,25	0,33	0,41	0,51	0,51		
		500-700	150-200	62- 72	0,25	0,33	0,41	0,51	0,51		
		700-870	200-250	54- 64	0,25	0,33	0,41	0,51	0,51		
	2	300-450	85-125	57- 67	0,23	0,30	0,38	0,48	0,48		
		450-600	125-175	54- 64	0,23	0,30	0,38	0,48	0,48		
		600-775	175-225	50- 60	0,20	0,25	0,36	0,46	0,46		
	3	775-940	225-275	45- 55	0,20	0,25	0,36	0,46	0,46		
		450-600	125-175	50- 60	0,20	0,25	0,36	0,43	0,43		
		600-775	175-225	45- 55	0,20	0,25	0,36	0,43	0,43		
		775-940	225-275	42- 52	0,18	0,25	0,36	0,43	0,43		
	4	940-1090	275-325	37- 47	0,15	0,23	0,30	0,38	0,38		
		1090-1265	325-375	34- 44	0,15	0,23	0,30	0,38	0,38		
		600-1020	225-300	21- 31	0,18	0,23	0,25	0,36	0,36		
	5	1020-1180	300-350	14- 24	0,18	0,23	0,25	0,36	0,36		
		1180-1365	350-400	10- 20	0,15	0,20	0,23	0,30	0,30		
		370-500	100-150	45- 55	0,25	0,30	0,36	0,46	0,46		
	6	500-850	150-250	37- 47	0,23	0,25	0,30	0,41	0,41		
		850-1180	250-350	30- 40	0,20	0,23	0,25	0,36	0,36		
500-700		150-200	22- 32	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30			
S	1	480-755	140-220								
		755-990	223-310								
2	480-755	140-220									
	755-990	220-310									
M	1	640-940	185-275	19- 29	0,15	0,20	0,23	0,28	0,36		
		940-1180	275-350	14- 24	0,13	0,18	0,20	0,25	0,30		
	2	480-640	135-185	19- 29	0,08	0,18	0,20	0,28	0,36		
		640-940	185-275	14- 24	0,08	0,15	0,18	0,25	0,30		
H	1	1365	400								
		1600	500								
K	1	500-700	150-200	55- 65	0,18	0,30	0,41	0,51	0,61		
		700- 850	200- 250	40- 50	0,15	0,28	0,36	0,46	0,56		
		850- 1100	250- 330	42- 52	0,15	0,23	0,30	0,41	0,46		
	2	540	170	45- 55	0,13	0,18	0,23	0,30	0,36		
		850	250	40- 45	0,10	0,15	0,18	0,23	0,28		
N	1	100	30								
		600	180								
	2	370	100	70- 122	0,18	0,30	0,41	0,51	0,61		
3	200	60									





Spatenbohrer - Spade Drills

Schnittdaten - Cutting Data

Material	Festigkeit Hardness		Durchmesserabhängige Vorschub-Empfehlung (mm/U) Recommended Feed Rate by Diameter (mm/r)								
	N/mm ²	BHN	Vc m/min.	PM-HSS-CO8 SMN							
				Serie 0 Series 0 B=3,18 Ø13,0- 17,5	Serie 1 Series 1 B=3,97 Ø18,0- 24,0	Serie 2 Series 2 B=4,76 Ø24,5- 35,0	Serie 3 Series 3 B=6,35 Ø36,0- 47,0	Serie 4 Series 4 B=7,94 Ø48,0- 65,0			
P	1	370-500	100-150								
		500-700	150-200								
		700-870	200-250								
	2	300-450	85-125								
		450-600	125-175								
		600-775	175-225								
	3	775-940	225-275								
		450-600	125-175								
		600-775	175-225								
		775-940	225-275								
	4	940-1090	275-325								
		1090-1265	325-375								
		600-1020	225-300	21- 31	0,18	0,23	0,25	0,36	0,36		
	5	1020-1180	300-350	14- 24	0,18	0,23	0,25	0,36	0,36		
		1180-1365	350-400	10- 20	0,15	0,20	0,23	0,30	0,30		
	6	370-500	100-150								
		500-850	150-250								
		850-1180	250-350								
S	500-700	150-200	22- 32	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30			
	700-870	200-250	16- 26	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30			
M	1	480-755	140-220	6- 11	0,08	0,18	0,20	0,25	0,30		
		755-990	223-310	5- 9	0,08	0,15	0,18	0,20	0,25		
	2	480-755	140-220	9- 14	0,08	0,18	0,20	0,25	0,30		
		755-990	220-310	6- 11	0,08	0,15	0,18	0,20	0,25		
H	1	640-940	185-275	19- 29	0,15	0,20	0,23	0,28	0,36		
		940-1180	275-350	14- 24	0,13	0,18	0,20	0,25	0,30		
	2	480-640	135-185	19- 29	0,08	0,18	0,20	0,28	0,36		
K	1	640-940	185-275	14- 24	0,08	0,15	0,18	0,25	0,30		
		1365	400	12- 17	0,08	0,15	0,20	0,23	0,30		
N	1	1600	500	7- 12	0,05	0,12	0,18	0,20	0,25		
		500-700	150- 200								
	2	700- 850	200- 250								
850- 1100		250- 330									
N	1	540	170								
		850	250								
	2	100	30	150- 229	0,20	0,33	0,41	0,50	0,56		
600		180	70- 122	0,20	0,33	0,41	0,46	0,56			
3	370	100	70- 122	0,18	0,30	0,41	0,51	0,61			
	200	60	35- 45	0,05	0,08	0,15	0,20	0,25			





iA - Drill

Spatenbohrer - Spade Drills

Schnittdaten - Cutting Data

Material	Festigkeit Hardness		Durchmesserabhängige Vorschub-Empfehlung (mm/U) Recommended Feed Rate by Diameter (mm/r)							
			VHM - Carbide APK				VHM - Carbide UN			
	N/mm ²	BHN	Vc m/min.	Serie 0 Series 0 B=3,18 Ø13,0- 17,5	Serie 1 Series 1 B=3,97 Ø18,0- 24,0	Serie 2 Series 2 B=4,76 Ø24,5- 35,0	Serie 0 Series 0 B=3,18 Ø13,0- 17,5	Serie 1 Series 1 B=3,97 Ø18,0- 24,0	Serie 2 Series 2 B=4,76 Ø24,5- 35,0	
P	1	370-500	100-150	120	0,15	0,22	0,30			
		500-700	150-200	110	0,13	0,20	0,27			
		700-870	200-250	100	0,13	0,20	0,25			
	2	300-450	85-125	110	0,13	0,20	0,25			
		450-600	125-175	100	0,13	0,17	0,25			
		600-775	175-225	95	0,11	0,17	0,23			
	3	775-940	225-275	80	0,11	0,15	0,22			
		450-600	125-175	100	0,13	0,17	0,25			
		600-775	175-225	90	0,11	0,17	0,23			
		775-940	225-275	80	0,11	0,15	0,23			
	4	940-1090	275-325	75	0,09	0,13	0,20			
		1090-1265	325-375	65	0,07	0,13	0,17			
		600-1020	225-300	60	0,11	0,15	0,23			
		1020-1180	300-350	55	0,09	0,12	0,20			
	5	1180-1365	350-400	47	0,07	0,09	0,17			
		370-500	100-150	95	0,13	0,22	0,27			
		500-850	150-250	75	0,11	0,20	0,25			
	6	850-1180	250-350	70	0,09	0,17	0,22			
500-700		150-200	65	0,09	0,13	0,20				
700-870		200-250	50	0,09	0,13	0,17				
S	1	480-755	140-220	30						
		755-990	223-310	25						
	2	480-755	140-220	35						
		755-990	220-310	30						
M	1	640-940	185-275	60	0,13	0,20	0,22			
		940-1180	275-350	45	0,11	0,15	0,18			
	2	480-640	135-185	60	0,11	0,17	0,17			
		640-940	185-275	45	0,09	0,13	0,14			
H	1	1365	400	35	0,07	0,12	0,12			
		1600	500	25	0,05	0,10	0,10			
K	1	500-700	150- 200	110	0,13	0,25	0,30			
		700- 850	200- 250	90	0,09	0,20	0,25			
		850- 1100	250- 330	75	0,09	0,15	0,20			
	2	540	170	100	0,12	0,20	0,30			
N	1	100	30	200- 400				0,15	0,20	0,30
		600	180	250- 400				0,12	0,15	0,25
	2	370	100	100- 180				0,15	0,20	0,25
		200	60	80- 120				0,07	0,10	0,15





Spatenbohrer - Spade Drills

Werkstoffgruppen			
Workpiece material groups			
P	1	Automatenstähle, z.B. 9SMn28, 9SMnPb28, 10SPb20	Free machining steel, 1118, 1215, 12L14
	2	Niedrig legierte Stähle, z.B. C15, C22, 20Mn5, Ck45	Low Carbon Steel, 1010, 1020, 1025, 1522, 1144
	3	Legierte Stähle, z.B. 42CrMo4, 16MnCr5, 50MnSi4, Ck75, 41Cr4	Alloy Steel, 4140, 5140, 8640
	4	Hochlegierte und hochfeste Stähle, z.B. 36CrNiMo4, 41CrAlMo7	High Strength Alloy, 4340, 4330V, 300M
	5	Baustähle, z.B. St33, St37-2, St44-2, St52	Structural Steel, A36, A285, A516
	6	Werkzeugstähle, z.B. C75W, 102Cr6, X153CrMoV12	Tool Steel, H-13, H-21, A-4, 0-2, S-3
S	1	Warmfeste Legierungen, z.B. Inconell 600	High Temp Alloy, Inconel 600
	2	Titallegierungen	Titanium Alloy
M	1	Martensitstähle, z.B. 416, 420	Stainless Steel 400 Series, 416, 420
	2	Austenitstähle, z.B. 304, 316	Stainless Steel 300 Series, 304, 316
H	1	Hardox	Wear Plate, Hardox
K	1	Grauguss, z.B. GG25, GG40	Grey Cast Iron
	2	Gusseisen mit Kugelgraphit, z.B. GGG50	Nodular Cast Iron
N	1	Aluminium	Aluminum
	2	Messing	Brass
	3	Kupfer	Copper





iA - Drill

Spatenbohrer - Spade Drills



Sonderbohrplatten und Sonderbohrhalter nach Zeichnung auf Anfrage

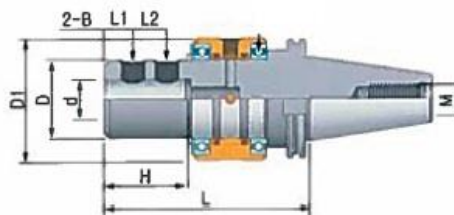
Special inserts and drills according to drawings available on request



KMZ-PRO Kühlmittelzuführungen



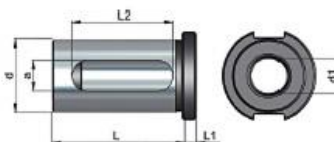
Für Drehzahlen
bis 3000U/min.



Aufnahmen

Schaft	Code	Artikel	Preis	Längen in mm					Schraube			
				d	L	D	D1	H	L1	L2	B1+B2	M
SK40		SZS-KMZP20-SK40-69		20	145	50	82	50	25		M1617SS	M16
SK40		SZS-KMZP32-SK40-69		32	170	65	100	70	24	28	M2017SS	M16
SK50		SZS-KMZP32-SK50-69		32	170	65	100	70	24	28	M2017SS	M24
SK50		SZS-KMZP40-SK50-69		40	180	65	100	80	30	32	M2020SS	M24

Für SK nach DIN2080 bitte Adapter Anzugsbolzen mitbestellen



Reduzierhülsen

Größe	Code	Artikel	Preis	Längen in mm					Schraube		
				d	d1	L	L2	L1	B1	a	
Ø32-25		SZS-RHP-322570		32	25	70	45	5		M202797X	10,5
Ø32-20		SZS-RHP-322070		32	20	70	45	5		M202797X	10,5
Ø32-16		SZS-RHP-321670		32	16	70	45	5		M202797X	10,5
Ø32-14		SZS-RHP-321470		32	14	70	45	5		M202797X	10,5
Ø32-12		SZS-RHP-321270		32	12	70	45	5		M202785X	9
Ø32-10		SZS-RHP-321070		32	10	70	45	5		M202785X	9
Ø40-32		SZS-RHP-403280		40	32	80	54	5		M202712X	12,5
Ø40-25		SZS-RHP-402580		40	25	80	54	5		M202712X	12,5
Ø40-20		SZS-RHP-402080		40	20	80	54	5		M202712X	12,5

Bei Verwendung der Reduzierhülsen muss Schraube -SS B1 im Halter ausgetauscht werden gegen Schraube -X

Spannschrauben

Code	Artikel	Preis
	M2020SS	
	M2017SS	
	M202712X	
	M202797X	
	M202785X	



Ausführung mit Kugellager-Lagerung. Für Maschinen ohne IKZ. Für Maschinen mit IKZ bitte normale Aufnahme mit IKZ verwenden!

KMZ ECO 2023

Kühlmittelzuführungen Coolant Adaptors



DIN 69871

DIN 2080

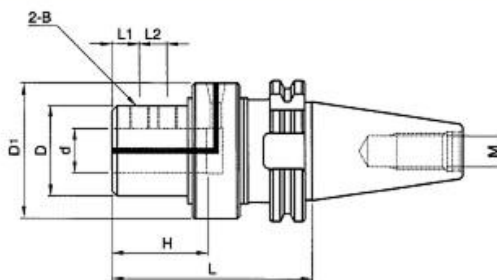
DIN 228B

MAS-BT 403

Ausführung mit Gleitlager-Lagerung. Für Maschinen ohne IKZ. Für Maschinen mit IKZ bitte normale Aufnahme mit IKZ verwenden!

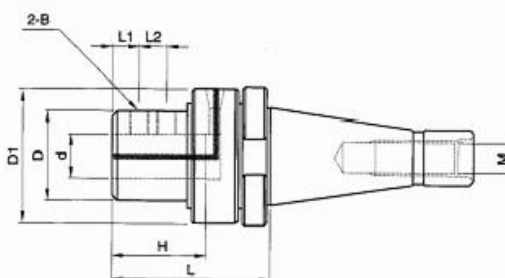
Kühlmittelzuführungen / Coolant Adaptors KMZ-ECO

Für Drehzahlen bis 1500U/min. / max. speed 1500rev./min.



Kühlmittelzuführung SK40 / SK50 DIN69871 mit zylindrischer Bohrung

Bestellnummer	Abmessungen (mm)									€ / St.
	d	L	D	D1	H	L1	L2	B	M	
SZS-SK40-20 DIN69871	20	110	50	78	50	20	*	M12	M16	
SZS-SK40-25 DIN69871	25	125	50	78	60	20	20	M12	M16	
SZS-SK40-32 DIN69871	32	130	65	88	70	20	20	M14	M16	
SZS-SK50-32 DIN69871	32	125	65	98	70	20	20	M14	M24	
SZS-SK50-40 DIN69871	40	135	65	98	80	20	25	M16	M24	
SZS-SK50-50 DIN69871	50	165	90	123	90	35	35	M20	M24	

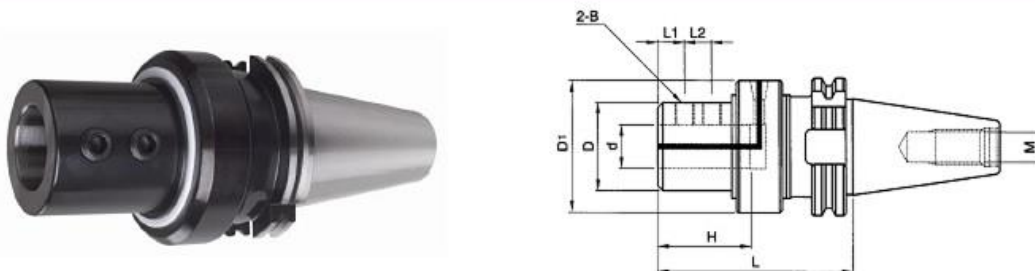


Kühlmittelzuführung SK40 / SK50 DIN2080 mit zylindrischer Bohrung

Bestellnummer	Abmessungen (mm)									€ / St.
	d	L	D	D1	H	L1	L2	B	M	
SZS-SK40-20 DIN2080	20	90	50	78	50	20	*	M12	M16	
SZS-SK40-25 DIN2080	25	105	50	78	60	20	20	M12	M16	
SZS-SK40-32 DIN2080	32	110	65	88	70	20	20	M14	M16	
SZS-SK50-32 DIN2080	32	105	65	98	70	20	20	M14	M24	
SZS-SK50-40 DIN2080	40	120	65	98	80	20	25	M16	M24	
SZS-SK50-50 DIN2080	50	145	90	123	90	35	35	M20	M24	

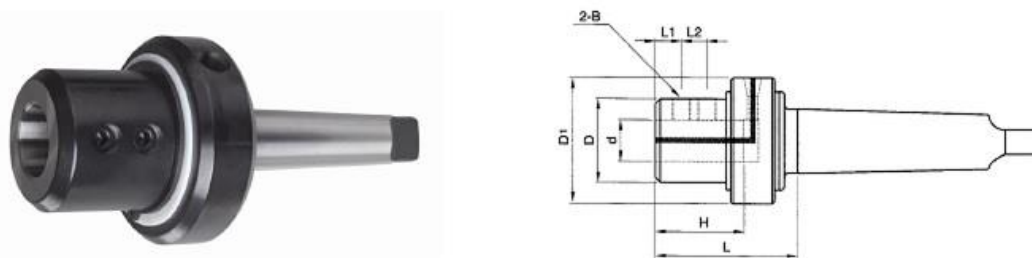
Kühlmittelzuführungen / Coolant Adaptors KMZ-ECO

Für Drehzahlen bis 1500U/min. / max. speed 1500rev./min.



Kühlmittelzuführung BT40 / BT50 MAS403 mit zylindrischer Bohrung

Bestellnummer	Abmessungen (mm)									€/ St.
	d	L	D	D1	H	L1	L2	B	M	
SZS-BT40-20 MAS403	20	105	50	78	50	20	*	M12	M16	
SZS-BT40-25 MAS403	25	120	50	78	60	20	20	M12	M16	
SZS-BT40-32 MAS403	32	125	65	88	70	20	20	M14	M16	
SZS-BT50-40 MAS403	40	145	65	98	80	20	25	M16	M24	
SZS-BT50-50 MAS403	50	170	90	123	90	35	35	M20	M24	

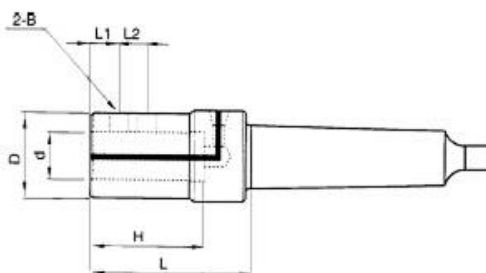


Kühlmittelzuführung MK4-5-6 DIN228B mit zylindrischer Bohrung

Bestellnummer	Abmessungen (mm)									€/ St.
	d	L	D	D1	H	L1	L2			
SZS-MK4-20 DIN228B	20	80	50	78	50	20	*			
SZS-MK4-25 DIN228B	25	95	50	78	60	20	20			
SZS-MK4-32 DIN228B	32	100	65	88	70	20	20			
SZS-MK5-32 DIN228B	32	100	65	88	70	20	20			
SZS-MK5-40 DIN228B	40	110	75	98	80	20	25			
SZS-MK5-50 DIN228B	50	140	90	123	90	35	35			
SZS-MK6-40 DIN228B	40	120	75	98	80	20	25			
SZS-MK6-50 DIN228B	50	140	90	123	90	35	35			

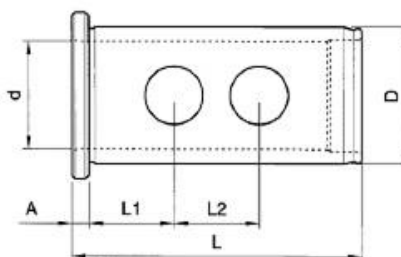
Kühlmittelzuführungen / Coolant Adaptors KMZ-ECO

Für Drehzahlen bis 1500U/min. / max. speed 1500rev./min.



MK4-5-6 DIN228B mit zylindrischer Bohrung für stehendes Werkzeug

Bestellnummer	Abmessungen (mm)								€ / St.
	d	L	D	H	L1	L2	B		
SZS-KMZ32-M4ST	32	105	65	70	20	20	M14		
SZS-KMZ40-M4ST	40	105	65	80	20	25	M16		
SZS-KMZ32-M5ST	32	105	65	70	20	20	M14		
SZS-KMZ40-M5ST	40	105	65	80	20	25	M16		
SZS-KMZ50-M5ST	50	130	90	90	35	35	M20		



Reduzierhülsen mit zylindrischer Bohrung

Bestellnummer	Abmessungen (mm)							€ / St.
	D	d	L	L1	L2	A		
SZS-RH-504095	50	40	95	35	35	5		
SZS-RH-402075	40	20	75	20	*	5		
SZS-RH-402575	40	25	75	20	25	5		
SZS-RH-403275	40	32	75	20	25	5		
SZS-RH-322065	32	20	65	20	*	5		
SZS-RH-322565	32	25	65	20	20	5		