

Aufbohrer ■ Kegelsenker

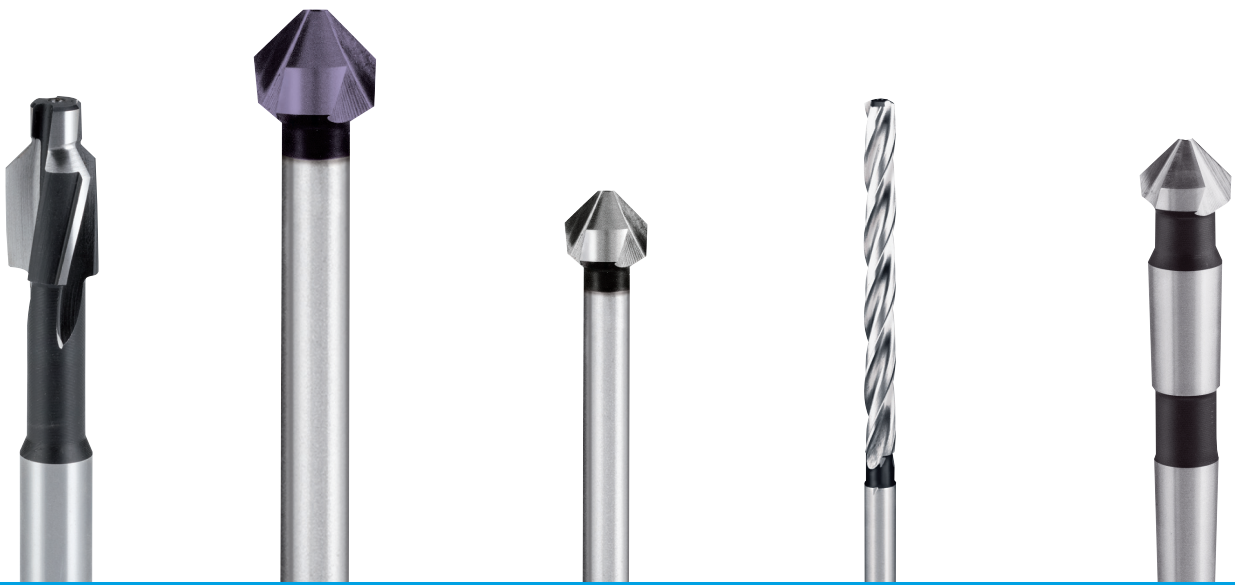
ALIX
PRECISION



Core Drills ■ Countersinks



ALIX[®]
PRECISION



Aufbohrer ■ Kegelsenker



Core Drills ■ Countersinks

► Zeichenerklärung

Key to symbols

SCHNEIDSTOFF / TOOL MATERIAL



HSS



VHM

VHM / Feinstkorn
Solid carbide / Micro grain

BESCHICHTUNG / COATING



TN

TiN



TF

TiAlN
Futura

► Werkzeug-Auswahlhilfe






Tool selection guide



AUFBOHRER / CORE DRILLS

KAT.-NR. ITEM	LÄNGE LENGTH	DIN	Ø mm	TOLERANZ TOLERANCE	SPITZENWINKEL POINT ANGLE	SCHAFT SHANK	KÜHLUNG INTERNAL COOLANT
------------------	-----------------	-----	---------	-----------------------	------------------------------	-----------------	-----------------------------

AUFBOHRER / Core Drills

6253 		344	4,8 ÷ 16,0	h8	-		-
6251 		343	7,8 ÷ 50,0	h8			-
6255 		222	27,7 ÷ 100,0	h8		-	-

FLACHSENKER / Core Drills ■ mit festem Führungszapfen 180° / Counterbores

6260 	Für Kernloch For tap drill	373	M2 ÷ M12	z9			-
6261 	Gütegrad fein für Durchgangsloch For through hole fine	373	M2 ÷ M12	z9			-
6262 	Für Kernloch For tap drill	373	M2 ÷ M12	z9			-

FLACHSENKER / Core Drills ■ mit festem Führungszapfen 90° / Counterbores

6263 	Für Kernloch For tap drill	1866	M2 ÷ M10	z9			-
6264 	Gütegrad fein für Durchgangsloch For through hole fine	1866	M2 ÷ M10	z9			-
6265 	Für Kernloch For tap drill	1866	M2 ÷ M10	z9			-



AUFBOHRER / CORE DRILLS

BESCHICHTUNG
COATING

SCHNEIDRICHTUNG
CUTTING DIRECT.

SCHNEIDSTOFF
TOOL MATERIAL

P

M

K

N

S

H

Seite
Page



HSS



640



HSS



641



HSS



643

with solid pilot 180°



HSS



644



HSS



644



HSS



644

with solid pilot 90°



HSS



645



HSS



645



HSS



645



KEGELSENKER / COUNTERSINKS

KAT.-NR. ITEM	LÄNGE LENGTH	DIN	Ø mm	TOLERANZ TOLERANCE	SPITZENWINKEL POINT ANGLE	SCHAFT SHANK	KÜHLUNG INTERNAL COOLANT
------------------	-----------------	-----	---------	-----------------------	------------------------------	-----------------	-----------------------------

KEGELSENKER 90° VHM / Countersinks 90° VHM

6275 		335C	6,0 ÷ 31,0	-			-
--	--	-------------	------------------	---	---	---	---

KEGELSENKER 90° HSS / Countersinks 90° HSS

6277 		335C	4,3 ÷ 30,0	-			-
--	--	-------------	------------------	---	---	---	---

6927 	Sätze in Metallkassetten sets in metal cases	335C	6,0 ÷ 20,5	-			-
--	---	-------------	------------------	---	---	---	---

6279 		335D	15,0 ÷ 80,0	-			-
--	--	-------------	-------------------	---	--	--	---

KEGELSENKER 60° HSS / Countersinks 60° HSS

6276 		334C	6,3 ÷ 25,0	-			-
--	--	-------------	------------------	---	---	---	---

6278 		334D	16,0 ÷ 80,0	-			-
--	--	-------------	-------------------	---	---	---	---



KEGELSENKER / COUNTERSINKS

BESCHICHTUNG
COATING

SCHNEIDRICHTUNG
CUTTING DIRECT.

SCHNEIDSTOFF
TOOL MATERIAL

P

M

K

N

S

H

Seite
Page

TF



VHM



648

TN TF



HSS



649

-



HSS



650

-



HSS



651

TN



HSS



646

-



HSS

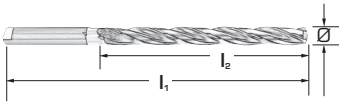


647



Aufbohrer mit 3 Schneiden und Zylinderschaft, aus HSS

Core drills with 3 flutes and straight shank
made of HSS



Typ / Type					N
Schneidrichtung Cutting direction					
Schneidstoff / Material					HSS
Ø mm h8	l ₁ mm	l ₂ mm	Kleinsten vorgebohrter Ø Min. hole size	6253	
4,80	108	74	3,5	●	
5,00	108	74	3,5	●	
5,80	116	80	4,2	●	
6,00	116	80	4,2	●	
6,80	133	93	4,9	●	
7,00	133	93	4,9	●	
7,80	142	100	5,6	●	
8,00	142	100	5,6	●	
8,80	151	107	6,3	●	
9,00	151	107	6,3	●	
9,80	162	116	7,0	●	
10,00	162	116	7,0	●	
10,75	173	125	7,7	●	
11,00	173	125	7,7	●	
11,75	173	125	8,4	●	
12,00	184	134	8,4	●	
12,75	184	134	9,1	●	
13,00	184	134	9,1	●	
13,75	194	142	9,8	●	
14,00	194	142	9,8	●	
14,75	202	147	10,5	●	
15,00	202	147	10,5	●	
15,75	211	153	11,2	●	
16,00	211	153	11,2	●	

Typ / Type					N
Schneidrichtung Cutting direction					
Schneidstoff / Material					HSS
Ø mm h8	l ₁ mm	l ₂ mm	Kleinsten vorgebohrter Ø Min. hole size	6253	

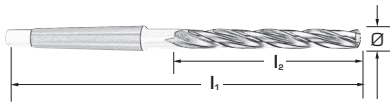
Abweichende Untermaße und → 16 mm Ø auf Anfrage - Deviating sizes and sizes > 16 mm Ø upon request
● Standardartikel / Items available ex stock

DIN 343



Aufbohrer mit 3 Schneiden und Morsekegel aus HSS

Core drills with 3 flutes and morse taper shank made of HSS



Typ / Type					N
Schneidrichtung Cutting direction					
Schneidstoff / Material					HSS
Ø mm h8	l ₁ mm	l ₂ mm	Kleinster vorgebohrter Ø Min. hole size	MK MT	6251
7,80	156	75	5,6	1	●
8,00	156	75	5,6	1	●
8,80	162	81	6,3	1	●
9,00	162	81	6,3	1	●
9,80	168	87	7,0	1	●
10,00	168	87	7,0	1	●
10,75	175	94	7,7	1	●
11,00	175	94	7,7	1	●
11,75	175	94	8,4	1	●
12,00	182	101	8,4	1	●
12,75	182	101	9,1	1	●
13,00	182	101	9,1	1	●
13,75	189	108	9,8	1	●
14,00	189	108	9,8	1	●
14,75	212	114	10,5	2	●
15,00	212	114	10,5	2	●
15,75	218	120	11,2	2	●
16,00	218	120	11,2	2	●
16,75	223	125	11,9	2	●
17,00	223	125	11,9	2	●
17,75	228	130	12,6	2	●
18,00	228	130	12,6	2	●
18,70	233	135	13,3	2	●
19,00	233	135	13,3	2	●
19,70	238	140	14,0	2	●
20,00	238	140	14,0	2	●
20,70	243	145	14,6	2	●
21,00	243	145	14,6	2	●
21,70	248	150	15,3	2	●
22,00	248	150	15,3	2	●
22,70	253	155	16,0	2	●
23,00	253	155	16,0	2	●
23,70	281	160	16,6	3	●
24,00	281	160	16,6	3	●
24,70	281	160	17,3	3	●
25,00	281	160	17,3	3	●
25,70	286	165	18,0	3	●
26,00	286	165	18,0	3	●
26,70	291	170	18,6	3	●
27,00	291	170	18,6	3	●

Typ / Type					N
Schneidrichtung Cutting direction					
Schneidstoff / Material					HSS
Ø mm h8	l ₁ mm	l ₂ mm	Kleinster vorgebohrter Ø Min. hole size	MK MT	6251
27,70	291	170	19,3	3	●
28,00	291	170	19,3	3	●
28,70	296	175	20,0	3	●
29,00	296	175	20,0	3	●
29,70	296	175	20,5	3	●
30,00	296	175	20,5	3	●
30,60	301	180	21,0	3	●
31,00	301	180	21,0	3	●
31,60	306	185	22,0	3	●
32,00	334	185	22,0	4	●
32,60	334	185	23,0	4	●
33,00	334	185	23,0	4	●
33,60	339	190	24,0	4	●
34,00	339	190	24,0	4	●
34,60	339	190	25,0	4	●
35,00	339	190	25,0	4	●
35,60	344	195	25,5	4	●
36,00	344	195	25,5	4	●
36,60	344	195	26,0	4	●
37,00	344	195	26,0	4	●
37,60	349	200	26,5	4	●
38,00	349	200	26,5	4	●
38,60	349	200	27,0	4	●
39,00	349	200	27,0	4	●
39,60	349	200	28,0	4	●
40,00	349	200	28,0	4	●
40,60	354	205	28,5	4	●
41,00	354	205	28,5	4	●
41,60	354	205	29,0	4	●
42,00	354	205	29,0	4	●
42,60	359	210	30,0	4	●
43,00	359	210	30,0	4	●
43,60	359	210	30,5	4	●
44,00	359	210	30,5	4	●
44,60	359	210	31,0	4	●
45,00	359	210	31,0	4	●
45,60	364	215	32,0	4	●
46,00	364	215	32,0	4	●
46,60	364	215	32,5	4	●
47,00	364	215	32,5	4	●

Abweichende Abmessungen Preise auf Anfrage / Deviating sizes prices upon request

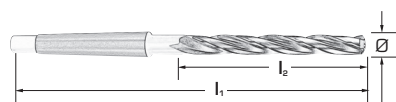
● Standardartikel / Items available ex stock

DIN 343



Aufbohrer mit 3 Schneiden und Morsekegel aus HSS

Core drills with 3 flutes and morse taper shank made of HSS



Typ / Type						N
Schneidrichtung Cutting direction						
Schneidstoff / Material						HSS
Ø mm h8	l ₁ mm	l ₂ mm	Kleinster vorgebohrter Ø Min. hole size	MK MT	6251	
47,60	369	220	33,0	4	●	
48,00	369	220	33,0	4	●	
48,60	369	220	34,0	4	●	
49,00	369	220	34,0	4	●	
49,60	369	220	34,5	4	●	
50,00	369	220	34,5	4	●	

Typ / Type						N
Schneidrichtung Cutting direction						
Schneidstoff / Material						HSS
Ø mm h8	l ₁ mm	l ₂ mm	Kleinster vorgebohrter Ø Min. hole size	MK MT	6251	

Abweichende Abmessungen Preise auf Anfrage / Deviating sizes prices upon request

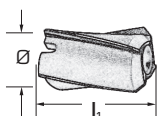
● Standardartikel / Items available ex stock



Aufsteck-Aufbohrer aus HSS mit kegelförmiger Bohrung 1 : 30

Shell core drills, made of HSS with taper bore 1 : 30

bis \varnothing 75,00 mm: **4 Schneiden**
until \varnothing 75,00 mm: **4 flutes**
bis \varnothing 75,00 mm: **6 Schneiden**
above \varnothing 75,00 mm: **6 flutes**



Typ / Type				N
Schneidrichtung / Cutting direction				
Schneidstoff / Material				HSS
\varnothing mm h8	Größter \varnothing der Kegelbohrung Taper bore large end	l_1 mm	\varnothing Kleinster vorgebohrter Min. hole size	6255
23,7	13	45	20	✓
24,0	13	45	20	✓
24,7	13	45	21	✓
25,0	13	45	21	✓
25,7	13	45	22	✓
26,0	13	45	22	✓
26,7	13	45	23	✓
27,0	13	45	23	✓
27,7	13	45	24	✓
28,0	13	45	24	✓
29,7	13	45	26	✓
30,0	13	45	26	✓
31,6	13	45	28	✓
32,0	13	45	28	✓
32,6	13	45	29	✓
33,0	13	45	29	✓
33,6	13	45	30	✓
34,0	13	45	30	✓
34,6	13	45	31	✓
35,0	13	45	31	✓
35,6	16	50	32	✓
36,0	16	50	32	✓
36,6	16	50	33	✓
37,0	16	50	33	✓
37,6	16	50	34	✓
38,0	16	50	34	✓
39,6	16	50	36	✓
40,0	16	50	36	✓
41,6	16	50	38	✓
42,0	16	50	38	✓
43,6	16	50	40	✓
44,0	16	50	40	✓
44,6	16	50	41	✓
45,0	16	50	41	✓
45,6	19	56	41	✓
46,0	19	56	41	✓
46,6	19	56	41	✓
47,0	19	56	41	✓
47,6	19	56	42	✓
48,0	19	56	42	✓

Typ / Type				N
Schneidrichtung / Cutting direction				
Schneidstoff / Material				HSS
\varnothing mm h8	Größter \varnothing der Kegelbohrung Taper bore large end	l_1 mm	\varnothing Kleinster vorgebohrter Min. hole size	6255
49,6	19	56	44	✓
50,0	19	56	44	✓
51,5	19	56	46	✓
52,0	19	56	46	✓
54,5	22	63	48	✓
55,0	22	63	48	✓
57,5	22	63	51	✓
58,0	22	63	51	✓
60,0	22	63	53	✓
62,0	22	63	55	✓
65,0	27	71	56	✓
68,0	27	71	58	✓
70,0	27	71	61	✓
72,0	27	71	63	✓
75,0	27	71	66	✓
78,0	32	80	68	✓
80,0	32	80	70	✓
82,0	32	80	72	✓
85,0	32	80	75	✓
88,0	32	80	78	✓
90,0	32	80	80	✓
92,0	40	90	80	✓
95,0	40	90	83	✓
98,0	40	90	86	✓
100,0	40	90	88	✓

Abweichende Abmessungen Preise auf Anfrage / Deviating sizes prices upon request

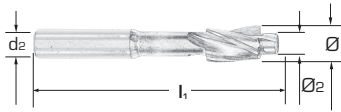
● Standardartikel / Items available ex stock - ✓ Auf Anfrage / Upon request

DIN 373



Flachsenker mit festem Führungzapfen 180° Counterbores with solid pilot 180°

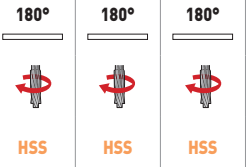
- 6260** Für Kernloch / For tap drill
- 6261** Gütegrad fein für Durchgangsloch / for through hole fine
- 6262** Gütegrad mittel für Durchgangsloch / for through hole middle



Typ / Type

Schneidrichtung
Cutting direction

Schneidstoff / Material



für Gewinde For thread	l ₁ mm	Ø z9	Ø ₂ e8 6260	Ø ₂ e8 6261	Ø ₂ e8 6262	d ₂ h9	6260	6261	6262
M 2	56	4,3	1,6	2,2	2,4	4,3	●	●	●
M 3	71	6	2,5	3,2	3,4	6,0	●	●	●
M 4	71	8	3,3	4,3	4,5	8,0	●	●	●
M 5	80	10	4,2	5,3	5,5	10,0	●	●	●
M 6	80	11	5,0	6,4	6,6	11,0	●	●	●
M 8	100	15	6,8	8,4	9,0	12,5	●	●	●
M 10	100	18	8,5	10,5	11,0	12,5	●	●	●
M 12	100	20	10,2	13,0	14,0	12,5	●	●	●

● Standardartikel / Items available ex stock

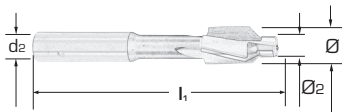
Flaschenker mit festem Führungzapfen 90°

Counterbores with solid pilot 90°

6263 Für Kernloch / For tap drill

6264 Gütegrad fein für Durchgangsloch / for through hole fine

6265 Gütegrad mittel für Durchgangsloch / for through hole middle



90°	90°	90°
HSS	HSS	HSS

Typ / Type

Schneidrichtung
Cutting direction

Schneidstoff / Material

für Gewinde For thread	l ₁ mm	Ø z9	Ø ₂ e8 6263	Ø ₂ e8 6264	Ø ₂ e8 6265	d ₂ h9	6263	6264	6265
M 2	56	4,3	1,6	2,2	2,4	4,3	●	●	●
M 3	71	6	2,5	3,2	3,4	6,0	●	●	●
M 4	80	8	3,3	4,3	4,5	8,0	●	●	●
M 5	80	10	4,2	5,3	5,5	10,0	●	●	●
M 6	80	11,5	5,0	6,4	6,6	11,5,0	●	●	●
M 8	100	15	6,8	8,4	9,0	12,5	●	●	●
M 10	100	19	8,5	10,5	11,0	12,5	●	●	●

● Standardartikel / Items available ex stock

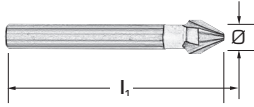
DIN 334 C



Kegelsenker 60°, mit 3 Schneiden, aus HSS hinterschliffen, für riefenfreies Arbeiten

Countersinks 60°, with 3 flutes,
made of HSS relieved, for chatter free operation

Form C / Form C: mit Zylinderschaft with straight shank



				C	C
				60°	60°
Schneidstoff / Material				HSS	HSS
größter Ø large Ø	kleinstes Ø small Ø	l ₁ mm	Schaft Ø shank Ø h9	6276	6276 TN
6,3	1,6	45	5	●	●
8,0	2,0	50	6	●	●
12,5	3,2	56	8	●	●
16,0	4,0	63	10	●	●
20,0	5,0	67	10	●	●
25,0	6,3	71	10	●	●

● Standardartikel / Items available ex stock

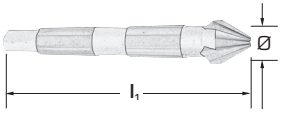
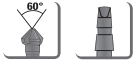
DIN 334 D



Kegelsenker 60°, mit 3 Schneiden, aus HSS hinterschliffen, für riefenfreies Arbeiten

Countersinks 60°, with 3 flutes,
made of HSS relieved, for chatter free operation

Form D / Form D: mit Morsekegel with morse taper shank



Form / Form

Senkwinkel
Included angle

Schneidrichtung
Cutting direction

Schneidstoff / Material

D

60°



HSS

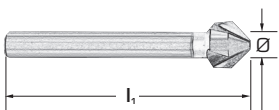
größter Ø large Ø	kleinstes Ø small Ø	L ₁ mm	MK MT	6278
16,0	4,0	90	1	●
20,0	5,0	106	2	●
25,0	6,3	112	2	●
31,5	10,0	118	2	●
40,0	12,5	150	3	●
50,0	16,0	160	3	●
63,0	20,0	190	4	●
80,0	25,0	200	4	●

● Standardartikel / Items available ex stock



Kegelsenker 90° mit 3 Schneiden und Zylinderschaft, aus VHM für riefenfreies Arbeiten

Countersinks 90° with 3 flutes and straight shank, made of VHM for chatter free operation



Form / Form

Senkwinkel
Included angle

Schneidrichtung
Cutting direction

Schneidstoff / Material

C	C
90°	90°
VHM	VHM

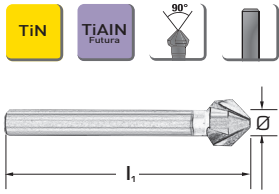
Ø mm	Form C		L ₁ mm	minimum Ø small Ø	Schaft Ø shank Ø	6275	6275 TF
	Ausführung fein Form C fine	Ausführung mittel Form C medium					
6,0	M 3	-	40	2,0	5	●	●
6,3	-	-	45	2,0	5	●	●
8,0	M 4	M 3,5	45	2,0	6	●	●
8,3	-	-	50	2,0	6	●	●
10,0	M 5	M 4	46	2,5	8	●	●
10,4	-	-	50	2,5	8	●	●
11,5	M 6	M 5	56	2,8	8	●	●
12,4	-	-	56	2,8	8	●	●
15,0	M 8	M 6	60	3,2	10	●	●
16,5	-	-	60	3,2	10	●	●
20,5	-	-	63	3,5	10	●	●
25,0	-	-	67	3,8	10	●	●
31,0	-	-	71	4,2	12	●	●

● Standardartikel / Items available ex stock



Kegelsenker 90° mit 3 Schneiden und Zylinderschaft, aus VHM für riefenfreies Arbeiten

Countersinks 90° with 3 flutes and straight shank, made of HSS relieved, for chatter free operation



Form / Form						C	C	C
Senkwinkel Included angle						90°	90°	90°
Schneidrichtung Cutting direction								
Schneidstoff / Material						HSS	HSS	HSS
Ø mm	Form C Ausführung fein Form C fine	Form C Ausführung mittel Form C medium	l ₁ mm	minimum Ø small Ø	Schaft Ø shank Ø	6277	6277 TN	6277 TF
4,3	M	2,8	40	1,3	4	●		
5,0	M	2,5	40	1,5	4	●		
5,3	-	-	40	1,5	4	●		
5,8	-	-	45	1,5	5	●		
6,0	M	3,5	45	1,5	5	●		
6,0	M 3	M 2,5	45	1,5	5	●	●	●
6,3	-	-	45	1,5	5	●	-	-
7,0	M 3,5	M 3	50	1,8	6	●	●	●
7,3	-	-	50	1,8	6	●	-	-
8,0	M 4	M 3,5	50	2,0	6	●	●	●
8,3	-	-	50	2,0	6	●	●	●
9,4	-	-	50	2,2	6	●	-	-
10,0	M 5	M 4	50	2,5	6	●	●	●
10,4	-	-	50	2,5	6	●	●	●
11,5	M 6	M 5	56	2,8	8	●	●	●
12,4	-	-	56	2,8	8	●	●	●
13,4	-	-	56	2,9	8	●	-	-
15,0	M 8	M 6	60	3,2	10	●	●	●
16,5	-	-	60	3,2	10	●	●	●
19,0	M 10	M 8	63	3,5	10	●	●	●
20,5	-	-	63	3,5	10	●	●	●
23,0	M 12	M 10	67	3,8	10	●	●	●
25,0	-	-	67	3,8	10	●	●	●
30,0	-	-	71	4,2	12	●	●	●

● Standardartikel / Items available ex stock

DIN 335 C



Kegelsenker 90° mit Zylinderschaftaus HSS

Countersinks 90° with straight shank made of HSS

Sätze in Metallkassetten

Set in metal cases



Form / Form

Senkwinkel
Included angle

Schneidrichtung
Cutting direction

Schneidstoff / Material

C

90°

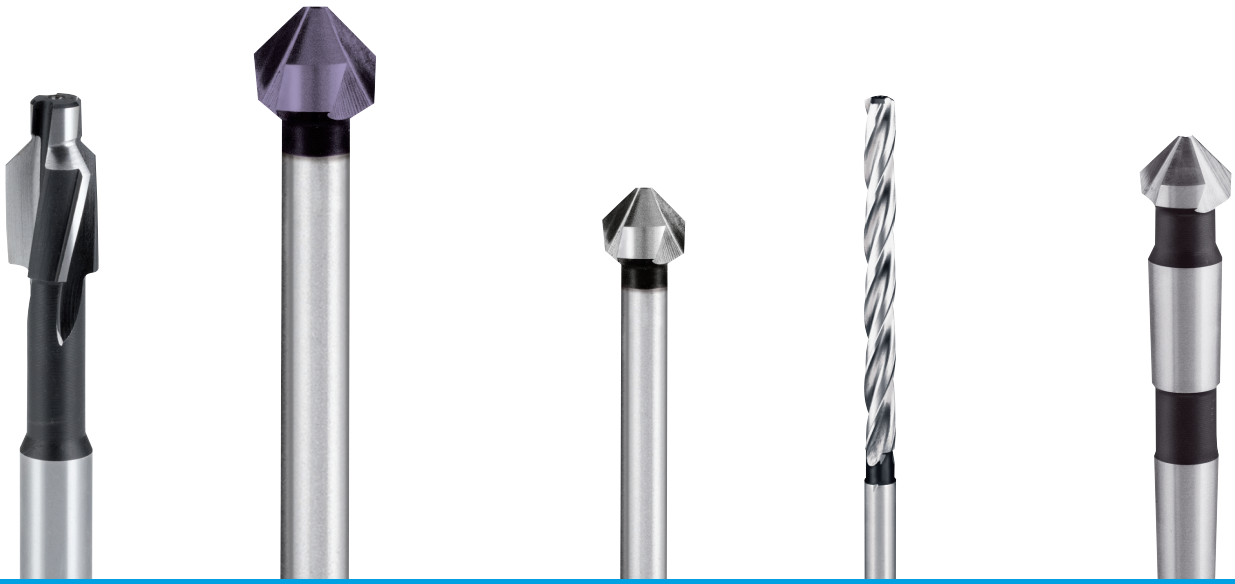


HSS

Kegelsenker pro Satz No. of countersinks per set	Inhalt 1 Stück pro Ø mm set consists 1 piece per Ø mm 6927 A	Inhalt 1 Stück pro Ø mm set consists 1 piece per Ø mm 6927 B	6927*
	6,0 - 8,0	6,3 - 8,3	●
6	10,0 - 11,5	10,4 - 12,4	●
	15,0 - 19,0	16,5 - 20,5	●

*Bei Bestellung bitte Kat. Nr. 6927A oder 6927B / When ordering please state cat. no 6927A or 6927B

● Standardartikel / Items available ex stock

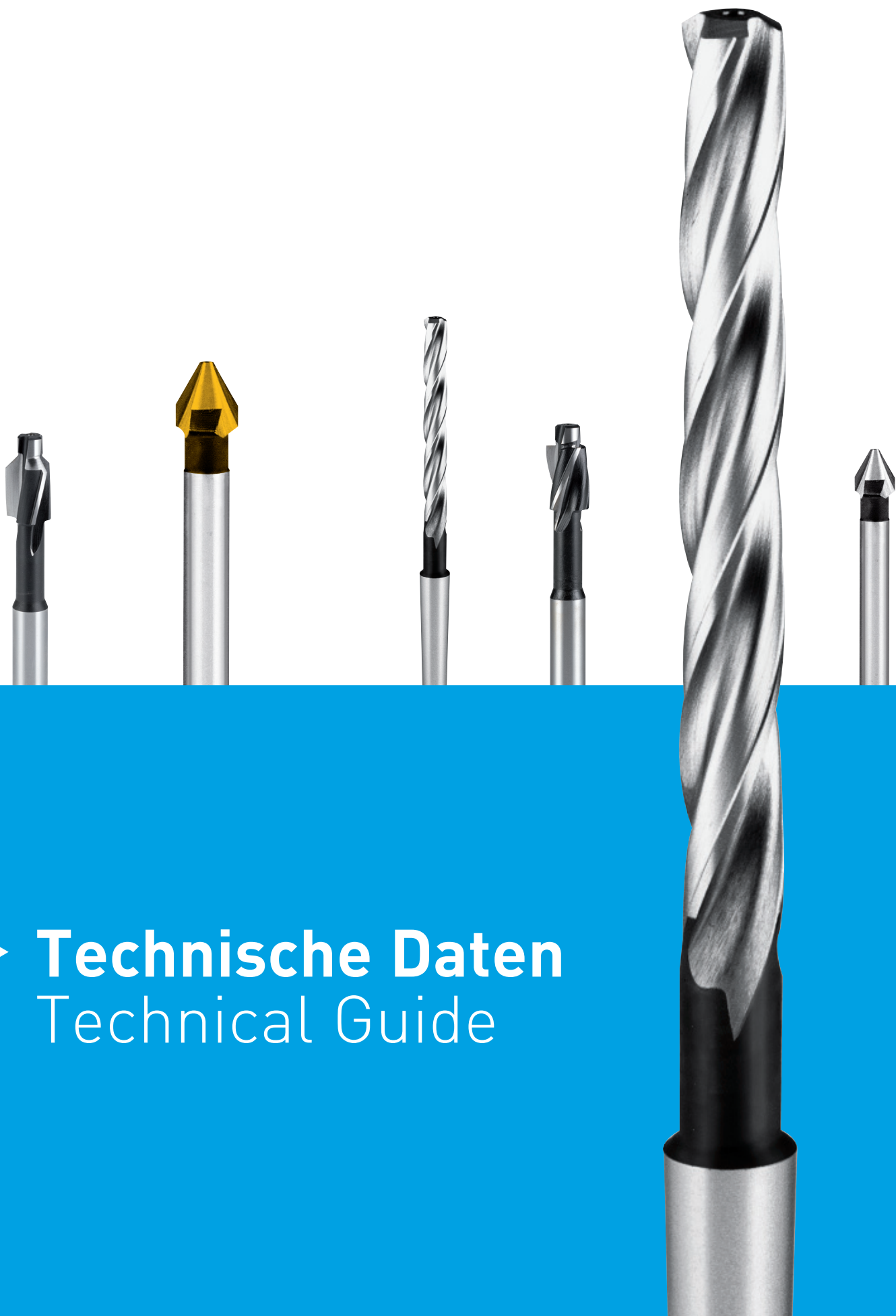


Aufbohrer ■ Kegelsenker

WALX
PRECISION



Core Drills ■ Countersinks



► **Technische Daten**
Technical Guide

TECHNISCHE DATEN

TECHNICAL DATA



Typ Type		N									
ILIX Typ-siehe Seite Ilix Type -See page		636		636		636		636		636	
DIN		344		343		222		373		1866	
Schneidrichtung Cutting direction											
Schneidstoff Material		HSS		HSS		HSS		HSS		HSS	
Spitzenwinkel Point angle		-		-		-		180°		90°	
Beschichtung Coating		BL		BL		BL		BL		BL	
		6253		6251		6255		6260 6261 6262		6263 6264 6265	
		VC	F*	VC	F*	VC	F*	VC	F*	VC	F*
P	< 800 N/mm ²	25	8	25	8	25	8	25	8	25	8
P	700-1000 N/mm ²	20	7	20	7	20	7	20	7	20	7
P	1000-1300 N/mm ²	15	6	15	6	15	6	15	6	15	6
M	Austenitisch	6	3	6	3	6	3	6	3	6	3
M	Austenitisch / ferritisch	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
K	GG	13	9	13	9	13	9	13	9	13	9
K	GGG	10	8	10	8	10	8	10	8	10	8
N	Aluminium	45	10	45	10	45	10	45	10	45	10
N	NE-Metalle	35	10	35	10	35	10	35	10	35	10
S	Titan	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3
S	Sonderlegierungen basiert auf Ni	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
H	Gehärteter Stahl 38 / 48 HRC	8	2	8	2	8	2	8	2	8	2
H	Gehärteter Stahl 48 / 58 HRC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	Gehärteter Stahl 58 / 68 HRC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



N

638

638

638

335C/D

335C



HSS

VHM

60°/90°

90°

BL/TN/TF

BL/TF

6277
6276

6279
6278

6275

VC		F*		VC		F*		VC		F*	
23	8	50	10	50	10	50	10	50	10	50	10
20	7	40	9	40	9	40	9	40	9	40	9
17	5	34	7	34	7	34	7	34	7	34	7
8	3	18	5	18	5	18	5	18	5	18	5
6	4	12	6	12	6	12	6	12	6	12	6
25	9	50	11	50	11	50	11	50	11	50	11
15	8	30	10	30	10	30	10	30	10	30	10
27	10	54	12	54	12	54	12	54	12	54	12
24	10	48	12	48	12	48	12	48	12	48	12
7	3	14	5	14	5	14	5	14	5	14	5
5	2	10	4	10	4	10	4	10	4	10	4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-