

LÖHER 

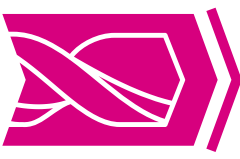
cutting tool technology

Since 1925



PRODUCT CATALOGUE
CL26

LÖHER



cutting tool technology

TRADITION TRIFFT INNOVATION

Seit über 100 Jahren und drei Generationen steht Löher für hochwertige Spiralbohrer und Servicequalität. Mit Sitz in Remscheid liefert das Unternehmen seine Produkte längst nicht mehr nur regional, sondern weltweit.

Das Geheimnis des anhaltenden Erfolgs? Erstklassige Qualität und ein engagiertes Team. Viele Mitarbeiter sind seit mehr als 30 Jahren dabei und bringen täglich ihr Fachwissen und ihre Leidenschaft ein – für exzellenten Service und Produkte, die überzeugen.

Zum 1. Januar 2025 hat COBIT Tool Technology den Vertrieb und die Produktion der Marke Löher übernommen und wird die Tradition und die Erfolgsgeschichte mit derselben Leidenschaft und Qualität fortschreiben. Gleichzeitig bleibt Löher am Puls der Zeit: Technologische Innovationen werden aktiv vorangetrieben, um maßgeschneiderte Lösungen für die individuellen Anforderungen jedes Kunden anzubieten

TRADITION MEETS INNOVATION

For over 100 years and three generations, Löher has been synonymous with high-quality twist drills and service excellence. Based in Remscheid, the company no longer supplies its products regionally, but worldwide.

The secret to its continued success? First-class quality and a dedicated team. Many employees have been with the company for more than 30 years and contribute their expertise and passion every day – for excellent service and products that impress.

On 1 January 2025, COBIT Tool Technology took over the distribution and production of the Löher brand and will continue the tradition and success story with the same passion and quality. At the same time, Löher remains at the cutting edge: technological innovations are actively promoted in order to offer tailor-made solutions for the individual requirements of each customer.



INNOVATION

- Qualität – Made in Germany
- Gleichmäßigkeit – konstante Qualität, ein Bohrer wie der andere
- Bohrleistung – hochpräzise und zuverlässig
- Fertigung – modernste Technik und qualitätsgesicherte Prozesse

SERVICE

- Service – extrem schnell und zuverlässig
- Sonderanfertigungen – kurzfristig, flexibel und exakt nach Kundenanforderung
- Kompetenz – erfahrene und serviceorientierte Mitarbeiter
- Abwicklung – effizient und kundenorientiert

LÖHER behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen an Produkten und technischen Ausführungen vorzunehmen, soweit diese dem technischen Fortschritt und der Qualitätsverbesserung dienen.

INNOVATION

- Quality – Made in Germany
- Consistency – consistent quality, every drill bit is the same
- Drilling performance – high precision and reliability
- Manufacturing – state-of-the-art technology and quality-assured processes

SERVICE

- Service – extremely fast and reliable
- Customised products – short lead times, flexible and exactly to customer requirements
- Competence – experienced and service-oriented employees
- Processing – efficient and customer-oriented

LÖHER reserves the right to make changes to products and technical designs at any time and without prior notice, insofar as these serve technical



Spiralbohrer mit Zylinderschaft Drills with parallel shank			Seite page
extra kurz extra short series	~3 x Ø	DIN 1897 DIN 8037 DIN 9539	6 - 44
kurz (Standard) jobber series	~5 x Ø	DIN 338	45 - 111
lang long series	~10 x Ø	DIN 340 DIN 339	112 - 141
extra lang extra long series	~15-30 x Ø	DIN 1869 WN	142 - 159

Spiralbohrer mit Morsekegelschaft Twist drills with Morse taper shank			Seite page
extra kurz extra short series	~3 x Ø	WN	160 - 164
kurz (Standard) jobber series	~5 x Ø	DIN 345 DIN 346	165 - 187
lang (Bohrbuchsenbohrer) long series (bushing drill)	~10 x Ø	DIN 341	188 - 198
extra lang extra long series	~15-20 x Ø	DIN 1870	199 - 210

Sonderprogramm Special programme			Seite page
Aufbohrer Core drills	DIN 344 DIN 343		214 - 218
Doppel-Löher Double-Löher	WN		219 - 221
Feinblechbohrer Sheet metal drills	WN		222 - 223
Kleinstbohrer Micro precision drills	DIN 1899		224 - 227
Hohlprofilbohrer (Dachdeckerbohrer) Hollow section twist drills	WN		228 - 230
Spiralbohrer HexDrive Twist drills HexDrive	WN		231 - 234
Mehrfasen-Stufenbohrer Subland drills	DIN 8374 DIN 8376 DIN 8378		235 - 237
Zentrierbohrer Combined drills and countersinks	DIN 333		238 - 245
Senker Countersinks	DIN 335		246 - 247
Reduziereinsätze Reducing sleeves	DIN 2185 DIN 2187		248 - 250
LB2 Programm LB2 Line	DIN 338 DIN 340 DIN 1897 WN		251 - 267
Sortimente Sets			268
Technische Informationen technical information			280

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT

EXTRA KURZ

DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA SHORT SERIES

Artikel Item	Norm Standard	Typ Type		Qualität Quality	Drall Helix	Spitzenwinkel Point angle	Ausspitzung Cut	Seite Page
L10	DIN 1897	N		HSS-VAP	25-30°	118°	C	7
L10.9	DIN 1897	N		HSS-TiN	25-30°	118°	C	12
L14	DIN 1897	N		HSS-VAP	25-30°	118°	C	16
L17	DIN 1897	N		HSSE	25-30°	120°/90°		18
L13	DIN 1897	N	LH	HSS-VAP	25-30°	118°	C	20
L50	DIN 1897	N		HSSE-VAP	25-30°	130°	C	27
L72	DIN 1897	N		HSSE	25-30°	180°	E	31
L70	DIN 1897	H		HSSE-VAP	15°	130°	C	32
L51	DIN 1897	W/LF		HSSE-TiN	35°	130°	P	35
L700	DIN 8037	N		HSS-HM	23°	118°	A	39
L770	DIN 6539	N		VHM	28°	118°	A	42

AUTOMATENBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA KURZ, RECHTS

SCREW MACHINE DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

118°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form C

DIN 1897
Typ N

HSS-VAP

ISO - CODE					
P	M	K	N	S	H
•		•	o		

BESONDERE MERKMALE:

Extra kurze und stabile Ausführung. Geeignet für hohe Beanspruchung auf Automaten und Revolverbänken. Durch ihre Stabilität ebenfalls besonders geeignet für Handbohrmaschinen.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß, legiert und unlegiert, bis ca. 900 N/mm²
- Grauguß
- Temperguß
- Sphäroguß
- Druckguß

SPECIAL FEATURES:

Extra short and stable design. Suitable for use on automatic machinery and turret stability makes them especially suitable for drilling machines.

APPLICATION:

- cast steel and steels, alloyed and unalloyed, up to 900 N/mm²
- grey cast
- malleable cast iron
- nodular cast iron
- die-cast metal



AUTOMATENBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA KURZ, RECHTS

SCREW MACHINE DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L10	DIN 1897		Typ N		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L10-0.500	0,50	20	3	10	20000	2,50
L10-0.600	0,60	21	4	10	20001	2,50
L10-0.700	0,70	23	5	10	20002	2,50
L10-0.750	0,75	23	5	10	20003	2,50
L10-0.800	0,80	24	5	10	20004	2,50
L10-0.900	0,90	25	6	10	20005	2,50
L10-1.000	1,00	26	6	10	20006	1,70
L10-1.100	1,10	28	7	10	20007	1,70
L10-1.200	1,20	30	8	10	20008	1,70
L10-1.250	1,25	30	8	10	20009	1,70
L10-1.300	1,30	30	8	10	20010	1,70
L10-1.400	1,40	32	9	10	20011	1,70
L10-1.500	1,50	32	9	10	20012	1,70
L10-1.600	1,60	34	10	10	20013	1,70
L10-1.700	1,70	34	10	10	20014	1,70
L10-1.750	1,75	36	11	10	20015	1,70
L10-1.800	1,80	36	11	10	20016	1,70
L10-1.900	1,90	36	11	10	20017	1,70
L10-2.000	2,00	38	12	10	20018	1,20
L10-2.100	2,10	38	12	10	20019	1,40
L10-2.200	2,20	40	13	10	20020	1,40
L10-2.250	2,25	40	13	10	20021	1,40
L10-2.300	2,30	40	13	10	20022	1,40
L10-2.400	2,40	43	14	10	20023	1,40
L10-2.500	2,50	43	14	10	20024	1,40
L10-2.600	2,60	43	14	10	20025	1,40
L10-2.700	2,70	46	16	10	20026	1,40
L10-2.750	2,75	46	16	10	20027	1,40
L10-2.800	2,80	46	16	10	20028	1,40
L10-2.900	2,90	46	16	10	20029	1,40
L10-3.000	3,00	46	16	10	20030	1,40
L10-3.100	3,10	49	18	10	20031	1,50
L10-3.200	3,20	49	18	10	20032	1,50
L10-3.250	3,25	49	18	10	20033	1,50
L10-3.300	3,30	49	18	10	20034	1,50
L10-3.400	3,40	52	20	10	20035	1,50
L10-3.500	3,50	52	20	10	20036	1,40
L10-3.600	3,60	52	20	10	20037	1,70
L10-3.700	3,70	52	20	10	20038	1,70
L10-3.750	3,75	52	20	10	20039	1,70

AUTOMATENBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA KURZ, RECHTS

SCREW MACHINE DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L10	DIN 1897		Typ N		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L10-3.800	3,80	55	22	10	20040	1,70
L10-3.900	3,90	55	22	10	20041	1,70
L10-4.000	4,00	55	22	10	20042	1,70
L10-4.100	4,10	55	22	10	20043	2,05
L10-4.200	4,20	55	22	10	20044	2,05
L10-4.250	4,25	55	22	10	20045	2,05
L10-4.300	4,30	58	24	10	20046	2,05
L10-4.400	4,40	58	24	10	20047	2,05
L10-4.500	4,50	58	24	10	20048	1,95
L10-4.600	4,60	58	24	10	20049	2,40
L10-4.700	4,70	58	24	10	20050	2,40
L10-4.750	4,75	58	24	10	20051	2,40
L10-4.800	4,80	62	26	10	20052	2,40
L10-4.900	4,90	62	26	10	20053	2,40
L10-5.000	5,00	62	26	10	20054	2,20
L10-5.100	5,10	62	26	10	20056	2,75
L10-5.200	5,20	62	26	10	20057	2,75
L10-5.250	5,25	62	26	10	20058	2,75
L10-5.300	5,30	62	26	10	20059	2,75
L10-5.400	5,40	66	28	10	20060	2,75
L10-5.500	5,50	66	28	10	20061	2,50
L10-5.600	5,60	66	28	10	20062	3,00
L10-5.700	5,70	66	28	10	20063	3,00
L10-5.750	5,75	66	28	10	20064	3,00
L10-5.800	5,80	66	28	10	20065	3,00
L10-5.900	5,90	66	28	10	20066	3,00
L10-6.000	6,00	66	28	10	20067	3,00
L10-6.100	6,10	70	31	10	20069	3,80
L10-6.200	6,20	70	31	10	20070	3,80
L10-6.250	6,25	70	31	10	20071	3,80
L10-6.300	6,30	70	31	10	20072	3,80
L10-6.400	6,40	70	31	10	20073	3,80
L10-6.500	6,50	70	31	10	20074	3,80
L10-6.600	6,60	70	31	10	20075	4,50
L10-6.700	6,70	70	31	10	20076	4,50
L10-6.750	6,75	74	34	10	20077	4,50
L10-6.800	6,80	74	34	10	20078	4,50
L10-6.900	6,90	74	34	10	20079	4,50
L10-7.000	7,00	74	34	10	20080	4,50
L10-7.100	7,10	74	34	10	20081	4,50

AUTOMATENBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA KURZ, RECHTS

SCREW MACHINE DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L10	DIN 1897		Typ N		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L10-7.200	7,20	74	34	10	20082	5,70
L10-7.250	7,25	74	34	10	20083	5,70
L10-7.300	7,30	74	34	10	20084	5,70
L10-7.400	7,40	74	34	10	20085	5,70
L10-7.500	7,50	74	34	10	20086	5,20
L10-7.600	7,60	79	37	10	20087	5,70
L10-7.700	7,70	79	37	10	20088	5,70
L10-7.750	7,75	79	37	10	20089	5,70
L10-7.800	7,80	79	37	10	20090	6,90
L10-7.900	7,90	79	37	10	20091	5,70
L10-8.000	8,00	79	37	10	20092	6,20
L10-8.100	8,10	79	37	5	20093	6,90
L10-8.200	8,20	79	37	5	20094	6,90
L10-8.250	8,25	79	37	5	20095	6,90
L10-8.300	8,30	79	37	5	20096	6,90
L10-8.400	8,40	79	37	5	20097	6,90
L10-8.500	8,50	79	37	5	20098	6,60
L10-8.600	8,60	84	40	5	20099	7,60
L10-8.700	8,70	84	40	5	20100	7,60
L10-8.750	8,75	84	40	5	20101	7,60
L10-8.800	8,80	84	40	5	20102	7,60
L10-8.900	8,90	84	40	5	20103	7,60
L10-9.000	9,00	84	40	5	20104	7,60
L10-9.100	9,10	84	40	5	20105	8,80
L10-9.200	9,20	84	40	5	20106	8,80
L10-9.250	9,25	84	40	5	20107	8,80
L10-9.300	9,30	84	40	5	20108	8,80
L10-9.400	9,40	84	40	5	20109	8,80
L10-9.500	9,50	84	40	5	20110	8,80
L10-9.600	9,60	89	43	5	20111	10,60
L10-9.700	9,70	89	43	5	20112	10,60
L10-9.750	9,75	89	43	5	20113	10,60
L10-9.800	9,80	89	43	5	20114	10,60
L10-9.900	9,90	89	43	5	20115	10,60
L10-10.000	10,00	89	43	5	20116	10,60
L10-10.100	10,10	89	43	5	20117	11,80
L10-10.200	10,20	89	43	5	20118	11,80
L10-10.250	10,25	89	43	5	20119	11,80
L10-10.300	10,30	89	43	5	20120	11,80
L10-10.400	10,40	89	43	5	20121	11,80

AUTOMATENBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA KURZ, RECHTS

SCREW MACHINE DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L10	DIN 1897		Typ N		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L10-10.500	10,50	89	43	5	20122	11,80
L10-10.600	10,60	89	43	5	20124	12,90
L10-10.700	10,70	95	47	5	20125	12,90
L10-10.750	10,75	95	47	5	20126	12,90
L10-10.800	10,80	95	47	5	20127	12,90
L10-10.900	10,90	95	47	5	20128	12,90
L10-11.000	11,00	95	47	5	20129	12,90
L10-11.500	11,50	95	47	5	20130	13,30
L10-12.000	12,00	102	51	5	20131	15,00
L10-12.500	12,50	102	51	5	20132	15,70
L10-13.000	13,00	102	51	5	20133	17,20
L10-13.500	13,50	107	54	1	20134	22,80
L10-14.000	14,00	107	54	1	20135	22,80
L10-14.500	14,50	111	56	1	20137	25,70
L10-15.000	15,00	111	56	1	20138	25,70
L10-15.500	15,50	115	58	1	20139	28,40
L10-16.000	16,00	115	58	1	20140	28,40
L10-16.500	16,50	119	60	1	20142	33,00
L10-17.000	17,00	119	60	1	20143	33,00
L10-17.500	17,50	123	62	1	20144	41,00
L10-18.000	18,00	123	62	1	20145	41,00
L10-18.500	18,50	127	64	1	20146	50,00
L10-19.000	19,00	127	64	1	20147	50,00
L10-19.500	19,50	131	66	1	20148	58,00
L10-20.000	20,00	131	66	1	20149	58,00
L10-20.500	20,50	136	68	1	20150	65,00
L10-21.000	21,00	136	68	1	20151	65,00
L10-21.500	21,50	141	70	1	20152	65,00
L10-22.000	22,00	141	70	1	20153	65,00
L10-22.500	22,50	146	72	1	20154	71,00
L10-23.000	23,00	146	72	1	20155	71,00
L10-24.000	24,00	151	75	1	20156	76,00
L10-25.000	25,00	151	75	1	20157	82,00
L10-26.000	26,00	156	78	1	20158	95,00
L10-27.000	27,00	162	81	1	20159	103,00
L10-28.000	28,00	162	81	1	20160	115,00
L10-29.000	29,00	168	84	1	20161	135,00
L10-30.000	30,00	168	84	1	20162	140,00
L10-31.000	31,00	174	87	1	20163	150,00
L10-32.000	32,00	180	90	1	20164	152,00

AUTOMATENBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA KURZ, RECHTS , TIN-BESCHICHTET

SCREW MACHINE DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING , TIN COATED

Spitzenwinkel Point angle	118°	Ø-Toleranz Ø-tolerance	h8	Drallwinkel Helix angle	25-30°												
Ausspitzung Cut-Split point	Form C	DIN 1897 Typ N	HSS-TiN	ISO - CODE <table> <tr> <td>P</td><td>M</td><td>K</td><td>N</td><td>S</td><td>H</td></tr> <tr> <td>•</td><td></td><td>•</td><td>o</td><td></td><td></td></tr> </table>		P	M	K	N	S	H	•		•	o		
P	M	K	N	S	H												
•		•	o														

BESONDERE MERKMALE:

TiN beschichteter Spiralbohrer. Extra kurze und stabile Ausführung. Geeignet für normale Bohrarbeiten bei Einsatz erhöhter Schnittgeschwindigkeiten und Vorschübe.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß, legiert und unlegiert, bis ca. 900 N/mm²
- Grauguß
- Temperguß
- Sphäroguß
- Druckguß
- Bronze
- Sintereisen
- zähem Messing
- kurzspanenden Aluminium-Legierungen

SPECIAL FEATURES:

TiN-coated twist drill with high stability, suitable for drilling on automatic machines and with higher cutting speed and rate of feed higher than usual.

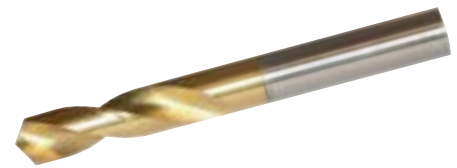
APPLICATION:

- cast steel and steels, alloyed and unalloyed, up to 900 N/mm²
- grey cast
- malleable cast iron
- nodular cast iron
- die-cast metal
- bronze
- sintered iron
- tough brass
- short-chipping aluminium alloys



AUTOMATENBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA KURZ, RECHTS , TIN-BESCHICHTET

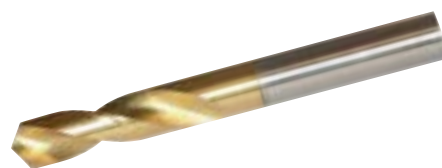
SCREW MACHINE DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING , TIN COATED



L10.9	DIN 1897		Typ N		HSS-TiN	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L10.9-1.000	1,00	26	6	10	20165	6,00
L10.9-1.100	1,10	28	7	10	20200	6,00
L10.9-1.200	1,20	30	8	10	20201	6,00
L10.9-1.300	1,30	30	8	10	20202	6,00
L10.9-1.400	1,40	32	9	10	20203	6,00
L10.9-1.500	1,50	32	9	10	20204	6,00
L10.9-1.600	1,60	34	10	10	20205	6,00
L10.9-1.700	1,70	34	10	10	20206	6,00
L10.9-1.800	1,80	36	11	10	20207	6,00
L10.9-1.900	1,90	36	11	10	20208	6,00
L10.9-2.000	2,00	38	12	10	20209	5,50
L10.9-2.100	2,10	38	12	10	20210	5,60
L10.9-2.200	2,20	40	13	10	20211	5,60
L10.9-2.300	2,30	40	13	10	20212	5,60
L10.9-2.400	2,40	43	14	10	20213	5,60
L10.9-2.500	2,50	43	14	10	20214	5,50
L10.9-2.600	2,60	43	14	10	20215	5,60
L10.9-2.700	2,70	46	16	10	20216	5,60
L10.9-2.800	2,80	46	16	10	20217	5,60
L10.9-2.900	2,90	46	16	10	20218	5,60
L10.9-3.000	3,00	46	16	10	20219	5,50
L10.9-3.100	3,10	49	18	10	20220	5,70
L10.9-3.200	3,20	49	18	10	20221	5,70
L10.9-3.300	3,30	49	18	10	20222	5,70
L10.9-3.400	3,40	52	20	10	20223	5,70
L10.9-3.500	3,50	52	20	10	20224	5,60
L10.9-3.600	3,60	52	20	10	20225	6,00
L10.9-3.700	3,70	52	20	10	20226	6,00
L10.9-3.800	3,80	55	22	10	20227	6,00
L10.9-3.900	3,90	55	22	10	20228	6,00
L10.9-4.000	4,00	55	22	10	20229	5,90
L10.9-4.100	4,10	55	22	10	20230	6,30
L10.9-4.200	4,20	55	22	10	20231	6,30
L10.9-4.300	4,30	58	24	10	20232	6,30
L10.9-4.400	4,40	58	24	10	20233	6,30
L10.9-4.500	4,50	58	24	10	20234	6,10
L10.9-4.600	4,60	58	24	10	20235	6,60
L10.9-4.700	4,70	58	24	10	20236	6,60
L10.9-4.800	4,80	62	26	10	20237	6,60
L10.9-4.900	4,90	62	26	10	20238	6,60

AUTOMATENBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA KURZ, RECHTS , TIN-BESCHICHTET

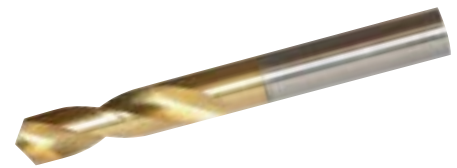
SCREW MACHINE DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING , TIN COATED



L10.9	DIN 1897		Typ N		HSS-TiN	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L10.9-5.000	5,00	62	26	10	20239	6,40
L10.9-5.100	5,10	62	26	10	20240	7,00
L10.9-5.200	5,20	62	26	10	20241	7,00
L10.9-5.300	5,30	62	26	10	20242	7,00
L10.9-5.400	5,40	66	28	10	20243	7,00
L10.9-5.500	5,50	66	28	10	20244	6,70
L10.9-5.600	5,60	66	28	10	20245	7,50
L10.9-5.700	5,70	66	28	10	20246	7,50
L10.9-5.800	5,80	66	28	10	20247	7,50
L10.9-5.900	5,90	66	28	10	20248	7,50
L10.9-6.000	6,00	66	28	10	20249	7,20
L10.9-6.100	6,10	70	31	10	20250	8,00
L10.9-6.200	6,20	70	31	10	20251	8,00
L10.9-6.300	6,30	70	31	10	20252	8,00
L10.9-6.400	6,40	70	31	10	20253	8,00
L10.9-6.500	6,50	70	31	10	20254	8,00
L10.9-6.600	6,60	70	31	10	20255	8,60
L10.9-6.700	6,70	70	31	10	20256	8,60
L10.9-6.800	6,80	74	34	10	20257	8,60
L10.9-6.900	6,90	74	34	10	20258	8,60
L10.9-7.000	7,00	74	34	10	20259	8,60
L10.9-7.100	7,10	74	34	10	20260	10,00
L10.9-7.200	7,20	74	34	10	20261	10,00
L10.9-7.300	7,30	74	34	10	20262	10,00
L10.9-7.400	7,40	74	34	10	20263	10,00
L10.9-7.500	7,50	74	34	10	20264	9,40
L10.9-7.600	7,60	79	37	10	20265	10,40
L10.9-7.700	7,70	79	37	10	20266	10,40
L10.9-7.800	7,80	79	37	10	20267	10,40
L10.9-7.900	7,90	79	37	10	20268	10,40
L10.9-8.000	8,00	79	37	10	20269	10,40
L10.9-8.100	8,10	79	37	5	20271	10,90
L10.9-8.200	8,20	79	37	5	20272	10,90
L10.9-8.300	8,30	79	37	5	20273	10,90
L10.9-8.400	8,40	79	37	5	20274	10,90
L10.9-8.500	8,50	79	37	5	20275	10,90
L10.9-8.600	8,60	84	40	5	20276	11,80
L10.9-8.700	8,70	84	40	5	20277	11,80
L10.9-8.800	8,80	84	40	5	20278	11,80
L10.9-8.900	8,90	84	40	5	20279	11,80

AUTOMATENBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA KURZ, RECHTS , TIN-BESCHICHTET

SCREW MACHINE DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING , TIN COATED



L10.9	DIN 1897		Typ N		HSS-TiN	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L10.9-9.000	9,00	84	40	5	20280	11,80
L10.9-9.100	9,10	84	40	5	20282	13,10
L10.9-9.200	9,20	84	40	5	20283	13,10
L10.9-9.300	9,30	84	40	5	20284	13,10
L10.9-9.400	9,40	84	40	5	20285	13,10
L10.9-9.500	9,50	84	40	5	20286	13,10
L10.9-9.600	9,60	89	43	5	20287	13,80
L10.9-9.700	9,70	89	43	5	20288	13,80
L10.9-9.800	9,80	89	43	5	20289	13,80
L10.9-9.900	9,90	89	43	5	20290	13,80
L10.9-10.000	10,00	89	43	5	20291	13,80
L10.9-10.200	10,20	89	43	5	20293	17,40
L10.9-10.500	10,50	89	43	5	20294	17,40
L10.9-11.000	11,00	95	47	5	20295	18,50
L10.9-11.500	11,50	95	47	5	20297	18,90
L10.9-12.000	12,00	102	51	5	20298	20,70
L10.9-12.500	12,50	102	51	5	20300	21,40
L10.9-13.000	13,00	102	51	5	20301	22,80
L10.9-14.000	14,00	107	54	1	20302	28,40
L10.9-16.000	16,00	115	58	1	20304	39,00

KURZ-STUFENBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT RECHTS

SHORT STEP DRILLS WITH PARALLEL SHANK
RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel Point angle	118°	Ø-Toleranz Ø-tolerance	h8	Drallwinkel Helix angle	25-30°												
Ausspitzung Cut-Split point	Form C	DIN 1897 Typ N	HSS-VAP	ISO - CODE <table> <tr> <td>P</td><td>M</td><td>K</td><td>N</td><td>S</td><td>H</td></tr> <tr> <td>•</td><td></td><td>•</td><td>o</td><td></td><td></td></tr> </table>		P	M	K	N	S	H	•		•	o		
P	M	K	N	S	H												
•		•	o														

BESONDERE MERKMALE:

Kurz-Stufenbohrer für Durchgangsbohrungen zur rationellen Herstellung von Bohrung und Senkung in einem Arbeitsgang.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß
- Grauguß
- Temperguß
- Druckguß
- Rotguß
- Bronze
- Messing
- Elektrolytkupfer
- kurzspanenden Aluminium-Legierungen

SPECIAL FEATURES:

Short Stepp drills for through hole. For drilling and countersinking in one pass.

APPLICATION:

- cast steel and steels
- grey cast
- malleable cast iron
- die-cast metal
- red brass
- bronze
- brass
- electrolytic copper
- short-chipping aluminium alloys



KURZ-STUFENBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT RECHTS

SHORT STEP DRILLS WITH PARALLEL SHANK
RIGHT-HAND CUTTING



L14	DIN 1897	Typ N			HSS-VAP			
Size	D1	L1	L2	L3	für	VPE	Art.-No.	EUR/St.
Senkwinkel / Countersink angle: 90°								
L14.01-6.00X3.20	6,00x03,20	66	28	9,0	M3	1	20704	29,50
L14.01-8.00X4.30	8,00x04,30	79	37	11,0	M4	1	20705	33,70
L14.01-10.00X5.30	10,00x05,30	89	43	13,0	M5	1	20700	43,10
L14.01-11.50X6.40	11,50x06,40	95	47	15,0	M6	1	20701	55,40
L14.01-15.00X8.40	15,00x08,40	111	56	19,0	M8	1	20702	75,80
L14.01-19.00X10.50	19,00x10,50	127	64	23,0	M10	1	20703	86,10
L14.02-6.60X3.40	6,60x03,40	70	31	9,0	M3	1	20711	29,00
L14.02-9.00X4.50	9,00x04,50	84	40	11,0	M4	1	20712	34,70
L14.02-11.00X5.50	11,00x05,50	95	47	13,0	M5	1	20706	44,50
L14.02-13.00X6.60	13,00x06,60	102	51	15,0	M6	1	20707	57,10
L14.02-17.20X9.00	17,20x09,00	123	62	19,0	M8	1	20708	86,10
L14.02-21.50X11.00	21,50x11,00	141	70	23,0	M10	1	20709	90,90
L14.04-3.40X2.50	3,40x02,50	52	20	8,8	M3	1	20722	25,60
L14.04-4.50X3.30	4,50x03,30	58	24	11,4	M4	1	20723	26,60
L14.04-5.50X4.20	5,50x04,20	66	28	13,6	M5	1	20724	28,60
L14.04-6.60X5.00	6,60x05,00	70	31	16,5	M6	1	20725	29,40
L14.04-9.00X6.80	9,00x06,80	84	40	21,0	M8	1	20726	35,10
L14.04-11.00X8.50	11,00x08,50	95	47	25,5	M10	1	20720	45,00
L14.04-13.50X10.20	13,50x10,20	107	54	30,0	M12	1	20721	57,80
Senkwinkel / Countersink angle: 180°								
L14.03-6.00X3.40	6,00x03,40	66	28	9,0	M3	1	20718	28,60
L14.03-8.00X4.50	8,00x04,50	79	37	11,0	M4	1	20719	32,80
L14.03-10.00X5.50	10,00x05,50	89	43	13,0	M5	1	20714	41,00
L14.03-11.00X6.60	11,00x06,60	95	47	15,0	M6	1	20715	48,10
L14.03-15.00X9.00	15,00x09,00	111	56	19,0	M8	1	20716	59,10
L14.03-18.00X11.00	18,00x11,00	123	62	23,0	M10	1	20717	88,90

NC-ANBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT

EXTRA KURZ, RECHTS

NC-CENTRE DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA-SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Ausspitzung
Cut-Split point

Form A

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

ähnl. DIN 1897
Typ N

HSSE

ISO - CODE					
P	M	K	N	S	H
•	o	•	•	o	

BESONDERE MERKMALE:

Spezialbohrer zum Anbohren positionsgenauer Bohrungen. Geeignet für Anbohrarbeiten auf NC- Maschinen.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß, legiert und unlegiert, bis ca. 900 N/mm²
- Grauguß
- Temperguß
- Sinter Eisen
- Druckguß

SPECIAL FEATURES:

Special drills for spot drilling for positionally accurate Drilling. Suitable for spot drilling work with NC machines.

APPLICATION:

- cast steel and steels, alloyed and unalloyed, up to 900 N/mm²
- grey cast
- malleable cast iron
- sintered iron
- die-cast metal



NC-ANBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA KURZ, RECHTS

NC-CENTRE DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA-SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L17	ähnl. DIN 1897		Typ N		HSSE	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
Spitzenwinkel / Point angle 120°						
L17.01-3.000	3,00	46	12	5	21100	4,10
L17.01-4.000	4,00	55	12	5	21101	4,70
L17.01-5.000	5,00	62	14	5	21102	5,20
L17.01-6.000	6,00	66	17	5	21103	6,90
L17.01-8.000	8,00	79	21	5	21104	9,50
L17.01-10.000	10,00	89	25	1	21105	13,00
L17.01-12.000	12,00	102	29	1	21106	17,50
L17.01-16.000	16,00	115	40	1	21107	36,80
L17.01-20.000	20,00	131	45	1	21108	66,60
L17.01-25.000	25,00	138	45	1	21109	140,40
Spitzenwinkel / Point angle 90°						
L17.02-3.000	3,00	46	12	5	21110	4,10
L17.02-4.000	4,00	55	12	5	21111	4,70
L17.02-5.000	5,00	62	14	5	21112	5,20
L17.02-6.000	6,00	66	17	5	21113	6,90
L17.02-8.000	8,00	79	21	5	21114	9,50
L17.02-10.000	10,00	89	25	1	21115	13,00
L17.02-12.000	12,00	102	29	1	21116	17,50
L17.02-14.000	14,00	107	34	1	21117	23,80
L17.02-16.000	16,00	115	40	1	21118	36,80
L17.02-20.000	20,00	131	45	1	21119	66,60

AUTOMATENBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA KURZ, LINKS

SCREW MACHINE DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA SHORT SERIES, LEFT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel Point angle	118°	Ø-Toleranz Ø-tolerance	h8	Drallwinkel Helix angle	25-30°												
Ausspitzung Cut-Split point	Form C	DIN 1897 Typ N-LH	HSS-VAP	ISO - CODE <table> <tr> <td>P</td><td>M</td><td>K</td><td>N</td><td>S</td><td>H</td></tr> <tr> <td>•</td><td></td><td>•</td><td>o</td><td></td><td></td></tr> </table>		P	M	K	N	S	H	•		•	o		
P	M	K	N	S	H												
•		•	o														

BESONDERE MERKMALE:

Extra kurze und stabile Ausführung. Geeignet für hohe Beanspruchung auf Automaten und Revolverbänken. Durch ihre Stabilität ebenfalls besonders geeignet für Handbohrmaschinen.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß, legiert und unlegiert, bis ca. 900 N/mm²
- Grauguß
- Temperguß
- Sphäroguß
- Druckguß

SPECIAL FEATURES:

Extra short and stable design. Suitable for high-stress use on automatic machinery and turret lathes. This stability makes them especially suitable for hand-drilling-machines.

APPLICATION:

- cast steel and steels, alloyed and unalloyed, up to 900 N/mm²
- grey cast
- malleable cast iron
- nodular cast iron
- die-cast metal



AUTOMATENBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA KURZ, LINKS

SCREW MACHINE DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA SHORT SERIES, LEFT-HAND CUTTING



L13	DIN 1897		Typ N-LH		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L13-0.500	0,50	20	3	10	20619	5,00
L13-1.000	1,00	26	6	10	20400	3,40
L13-1.100	1,10	28	7	10	20401	3,40
L13-1.200	1,20	30	8	10	20402	3,40
L13-1.250	1,25	30	8	10	20403	3,40
L13-1.300	1,30	30	8	10	20404	3,40
L13-1.400	1,40	32	9	10	20405	3,40
L13-1.500	1,50	32	9	10	20406	3,40
L13-1.600	1,60	34	10	10	20407	3,40
L13-1.700	1,70	34	10	10	20408	3,40
L13-1.750	1,75	36	11	10	20409	3,40
L13-1.800	1,80	36	11	10	20410	3,40
L13-1.900	1,90	36	11	10	20411	3,40
L13-2.000	2,00	38	12	10	20412	2,40
L13-2.100	2,10	38	12	10	20413	2,80
L13-2.200	2,20	40	13	10	20414	2,80
L13-2.250	2,25	40	13	10	20415	2,80
L13-2.300	2,30	40	13	10	20416	2,80
L13-2.400	2,40	43	14	10	20417	2,80
L13-2.450	2,45	43	14	10	20620	2,80
L13-2.500	2,50	43	14	10	20418	2,80
L13-2.600	2,60	43	14	10	20419	2,80
L13-2.700	2,70	46	16	10	20420	2,80
L13-2.750	2,75	46	16	10	20421	2,80
L13-2.800	2,80	46	16	10	20422	2,80
L13-2.900	2,90	46	16	10	20423	2,80
L13-3.000	3,00	46	16	10	20424	2,80
L13-3.100	3,10	49	18	10	20425	3,00
L13-3.200	3,20	49	18	10	20426	3,00
L13-3.250	3,25	49	18	10	20427	3,00
L13-3.300	3,30	49	18	10	20428	3,00
L13-3.400	3,40	52	20	10	20429	3,00
L13-3.500	3,50	52	20	10	20430	3,00
L13-3.600	3,60	52	20	10	20431	3,40
L13-3.700	3,70	52	20	10	20432	3,40
L13-3.750	3,75	52	20	10	20433	3,40
L13-3.800	3,80	55	22	10	20434	3,40
L13-3.900	3,90	55	22	10	20435	3,40
L13-4.000	4,00	55	22	10	20436	3,40
L13-4.100	4,10	55	22	10	20437	4,20

AUTOMATENBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA KURZ, LINKS

SCREW MACHINE DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA SHORT SERIES, LEFT-HAND CUTTING



L13	DIN 1897		Typ N-LH		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L13-4.200	4,20	55	22	10	20438	4,20
L13-4.250	4,25	55	22	10	20439	4,20
L13-4.300	4,30	58	24	10	20440	4,20
L13-4.350	4,35	58	24	10	20623	4,20
L13-4.400	4,40	58	24	10	20441	4,20
L13-4.500	4,50	58	24	10	20442	4,20
L13-4.600	4,60	58	24	10	20443	4,80
L13-4.700	4,70	58	24	10	20444	4,80
L13-4.750	4,75	58	24	10	20445	4,80
L13-4.800	4,80	62	26	10	20624	4,80
L13-4.900	4,90	62	26	10	20446	4,80
L13-5.000	5,00	62	26	10	20447	4,80
L13-5.100	5,10	62	26	10	20448	5,50
L13-5.200	5,20	62	26	10	20449	5,50
L13-5.250	5,25	62	26	10	20450	5,50
L13-5.300	5,30	62	26	10	20451	5,50
L13-5.400	5,40	66	28	10	20452	5,50
L13-5.500	5,50	66	28	10	20453	5,50
L13-5.600	5,60	66	28	10	20454	6,00
L13-5.700	5,70	66	28	10	20455	6,00
L13-5.750	5,75	66	28	10	20456	6,00
L13-5.800	5,80	66	28	10	20457	6,00
L13-5.900	5,90	66	28	10	20458	6,00
L13-6.000	6,00	66	28	10	20459	6,00
L13-6.100	6,10	70	31	10	20461	7,60
L13-6.200	6,20	70	31	10	20462	7,60
L13-6.250	6,25	70	31	10	20463	7,60
L13-6.300	6,30	70	31	10	20464	7,60
L13-6.400	6,40	70	31	10	20465	7,60
L13-6.500	6,50	70	31	10	20466	7,60
L13-6.600	6,60	70	31	10	20467	9,00
L13-6.700	6,70	70	31	10	20468	9,00
L13-6.750	6,75	74	34	10	20469	9,00
L13-6.800	6,80	74	34	10	20470	9,00
L13-6.900	6,90	74	34	10	20471	9,00
L13-7.000	7,00	74	34	10	20472	9,00
L13-7.100	7,10	74	34	10	20473	9,00
L13-7.200	7,20	74	34	10	20474	11,40
L13-7.250	7,25	74	34	10	20475	11,40
L13-7.300	7,30	74	34	10	20476	11,40

AUTOMATENBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA KURZ, LINKS

SCREW MACHINE DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA SHORT SERIES, LEFT-HAND CUTTING



L13	DIN 1897		Typ N-LH		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L13-7.400	7,40	74	34	10	20477	11,40
L13-7.500	7,50	74	34	10	20478	11,40
L13-7.600	7,60	79	37	10	20479	11,40
L13-7.700	7,70	79	37	10	20480	11,40
L13-7.750	7,75	79	37	10	20481	11,40
L13-7.800	7,80	79	37	10	20482	13,80
L13-7.900	7,90	79	37	10	20483	13,80
L13-8.000	8,00	79	37	10	20484	13,80
L13-8.100	8,10	79	37	5	20485	13,80
L13-8.200	8,20	79	37	5	20486	13,80
L13-8.250	8,25	79	37	5	20487	13,80
L13-8.300	8,30	79	37	5	20488	13,80
L13-8.400	8,40	79	37	5	20489	13,80
L13-8.500	8,50	79	37	5	20490	13,80
L13-8.600	8,60	84	40	5	20491	15,20
L13-8.700	8,70	84	40	5	20492	15,20
L13-8.750	8,75	84	40	5	20493	15,20
L13-8.800	8,80	84	40	5	20494	15,20
L13-8.900	8,90	84	40	5	20495	15,20
L13-9.000	9,00	84	40	5	20496	15,20
L13-9.100	9,10	84	40	5	20497	17,60
L13-9.200	9,20	84	40	5	20498	17,60
L13-9.250	9,25	84	40	5	20499	17,60
L13-9.300	9,30	84	40	5	20500	17,60
L13-9.400	9,40	84	40	5	20501	17,60
L13-9.500	9,50	84	40	5	20502	17,60
L13-9.600	9,60	89	43	5	20503	21,20
L13-9.700	9,70	89	43	5	20504	21,20
L13-9.750	9,75	89	43	5	20505	21,20
L13-9.800	9,80	89	43	5	20506	21,20
L13-9.900	9,90	89	43	5	20507	21,20
L13-10.000	10,00	89	43	5	20508	21,20
L13-10.100	10,10	89	43	5	20509	23,60
L13-10.200	10,20	89	43	5	20510	23,60
L13-10.250	10,25	89	43	5	20511	23,60
L13-10.300	10,30	89	43	5	20512	23,60
L13-10.400	10,40	89	43	5	20513	23,60
L13-10.500	10,50	89	43	5	20514	23,60
L13-10.600	10,60	89	43	5	20515	25,80
L13-10.700	10,70	95	47	5	20516	25,80

AUTOMATENBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA KURZ, LINKS

SCREW MACHINE DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA SHORT SERIES, LEFT-HAND CUTTING



L13	DIN 1897		Typ N-LH		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L13-10.750	10,75	95	47	5	20517	25,80
L13-10.800	10,80	95	47	5	20518	25,80
L13-10.900	10,90	95	47	5	20519	25,80
L13-11.000	11,00	95	47	5	20520	25,80
L13-11.100	11,10	95	47	5	20521	26,60
L13-11.200	11,20	95	47	5	20522	26,60
L13-11.250	11,25	95	47	5	20523	26,60
L13-11.300	11,30	95	47	5	20524	26,60
L13-11.400	11,40	95	47	5	20525	26,60
L13-11.500	11,50	95	47	5	20526	26,60
L13-11.600	11,60	95	47	5	20527	30,00
L13-11.700	11,70	95	47	5	20528	30,00
L13-11.750	11,75	95	47	5	20529	30,00
L13-11.800	11,80	95	47	5	20530	30,00
L13-11.900	11,90	102	51	5	20531	30,00
L13-12.000	12,00	102	51	5	20532	30,00
L13-12.100	12,10	102	51	5	20533	31,40
L13-12.200	12,20	102	51	5	20534	31,40
L13-12.250	12,25	102	51	5	20535	31,40
L13-12.300	12,30	102	51	5	20536	31,40
L13-12.400	12,40	102	51	5	20537	31,40
L13-12.500	12,50	102	51	5	20538	31,40
L13-12.600	12,60	102	51	5	20539	34,40
L13-12.700	12,70	102	51	5	20540	34,40
L13-12.750	12,75	102	51	5	20541	34,40
L13-12.800	12,80	102	51	5	20542	34,40
L13-12.900	12,90	102	51	5	20543	34,40
L13-13.000	13,00	102	51	5	20544	34,40
L13-13.100	13,10	102	51	5	20545	45,60
L13-13.200	13,20	102	51	5	20546	45,60
L13-13.250	13,25	107	54	1	20547	45,60
L13-13.300	13,30	107	54	1	20548	45,60
L13-13.400	13,40	107	54	1	20549	45,60
L13-13.500	13,50	107	54	1	20550	45,60
L13-13.600	13,60	107	54	1	20551	45,60
L13-13.700	13,70	107	54	1	20552	45,60
L13-13.750	13,75	107	54	1	20553	45,60
L13-13.800	13,80	107	54	1	20554	45,60
L13-13.900	13,90	107	54	1	20555	45,60
L13-14.000	14,00	107	54	1	20556	45,60

AUTOMATENBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA KURZ, LINKS

SCREW MACHINE DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA SHORT SERIES, LEFT-HAND CUTTING



L13	DIN 1897		Typ N-LH		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L13-14.100	14,10	111	56	1	20557	51,40
L13-14.200	14,20	111	56	1	20558	51,40
L13-14.250	14,25	111	56	1	20559	51,40
L13-14.400	14,40	111	56	1	20560	51,40
L13-14.500	14,50	111	56	1	20561	51,40
L13-14.600	14,60	111	56	1	20562	51,40
L13-14.700	14,70	111	56	1	20563	51,40
L13-14.750	14,75	111	56	1	20564	51,40
L13-14.800	14,80	111	56	1	20565	51,40
L13-14.900	14,90	111	56	1	20566	51,40
L13-15.000	15,00	111	56	1	20567	51,40
L13-15.100	15,10	115	58	1	20568	56,80
L13-15.200	15,20	115	58	1	20569	56,80
L13-15.250	15,25	115	58	1	20570	56,80
L13-15.300	15,30	115	58	1	20571	56,80
L13-15.400	15,40	115	58	1	20572	56,80
L13-15.500	15,50	115	58	1	20573	56,80
L13-15.600	15,60	115	58	1	20574	56,80
L13-15.700	15,70	115	58	1	20575	56,80
L13-15.750	15,75	115	58	1	20576	56,80
L13-15.800	15,80	115	58	1	20577	56,80
L13-15.900	15,90	115	58	1	20578	56,80
L13-16.000	16,00	115	58	1	20579	56,80
L13-16.100	16,10	119	60	1	20580	66,00
L13-16.200	16,20	119	60	1	20581	66,00
L13-16.300	16,30	119	60	1	20582	66,00
L13-16.400	16,40	119	60	1	20583	66,00
L13-16.500	16,50	119	60	1	20584	66,00
L13-16.600	16,60	119	60	1	20585	66,00
L13-16.700	16,70	119	60	1	20586	66,00
L13-16.750	16,75	119	60	1	20587	66,00
L13-16.800	16,80	119	60	1	20588	66,00
L13-16.900	16,90	119	60	1	20589	66,00
L13-17.000	17,00	119	60	1	20590	66,00
L13-17.250	17,25	123	62	1	20591	82,00
L13-17.500	17,50	123	62	1	20592	82,00
L13-17.750	17,75	123	62	1	20593	82,00
L13-18.000	18,00	123	62	1	20594	82,00
L13-18.250	18,25	127	64	1	20595	98,00
L13-18.500	18,50	127	64	1	20596	98,00

AUTOMATENBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA KURZ, LINKS

SCREW MACHINE DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA SHORT SERIES, LEFT-HAND CUTTING



L13	DIN 1897		Typ N-LH		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L13-18.750	18,75	127	64	1	20597	98,00
L13-19.000	19,00	127	64	1	20598	98,00
L13-19.500	19,50	131	66	1	20599	116,00
L13-20.000	20,00	131	66	1	20600	116,00
L13-20.500	20,50	136	68	1	20601	130,00
L13-21.000	21,00	136	68	1	20602	130,00
L13-21.500	21,50	141	70	1	20603	130,00
L13-22.000	22,00	141	70	1	20604	130,00
L13-22.500	22,50	146	72	1	20605	142,00
L13-23.000	23,00	146	72	1	20606	142,00
L13-23.500	23,50	146	72	1	20607	146,00
L13-24.000	24,00	151	75	1	20608	152,00
L13-24.500	24,50	151	75	1	20609	152,00
L13-25.000	25,00	151	75	1	20610	158,00
L13-25.500	25,50	156	78	1	20611	190,00
L13-26.000	26,00	156	78	1	20612	190,00
L13-26.500	26,50	162	81	1	20621	206,00
L13-27.000	27,00	162	81	1	20613	206,00
L13-28.000	28,00	162	81	1	20614	230,00
L13-29.000	29,00	168	84	1	20615	270,00
L13-30.000	30,00	168	84	1	20616	275,00
L13-31.000	31,00	174	87	1	20617	300,00
L13-32.000	32,00	180	90	1	20618	303,00
L13-38.000	38,00	200	100	1	20622	350,00

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT FÜR NICHTROSTENDE STÄHLE, EXTRA KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
FOR STAINLESS STEEL, EXTRA-SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

130°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form C

Kern: stärker als normal
Core: stronger than normal

DIN 1897
Typ N

HSSE-VAP

ISO - CODE

P	M	K	N	S	H
•	•	•	○	•	○

BESONDERE MERKMALE:

Bohrer mit erhöhter Warmhärte, hohe Stabilität durch geringe Länge.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß mit sehr hoher Festigkeit
- Hochchromlegiertem Stahl
- rost- und säurebeständigem Stahl
- hitzebeständigem Stahl
- Federstahl

SPECIAL FEATURES:

Drills with increased red hardness, high stability through short length.

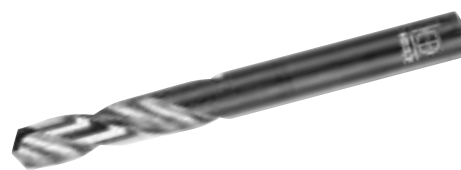
APPLICATION:

- steel and cast steel with very high stability
- stainless chromium steel
- stainless and acid-resistant steel
- heat resistant steel
- spring steel



SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT FÜR NICHTTOSTENDE STÄHLE, EXTRA KURZ, RECHTS

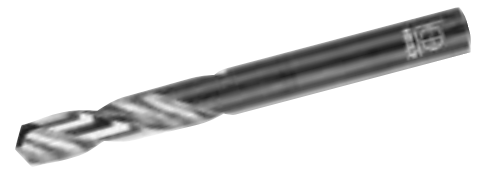
TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK FOR
STAINLESS STEEL, EXTRA-SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L50	DIN 1897		Typ N		HSSE-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L50-0.800	0,80	24	5	10	24200	2,50
L50-0.900	0,90	25	6	10	24201	2,50
L50-1.000	1,00	26	6	10	24202	1,70
L50-1.100	1,10	28	7	10	24203	2,20
L50-1.200	1,20	30	8	10	24204	2,20
L50-1.300	1,30	30	8	10	24205	2,20
L50-1.400	1,40	32	9	10	24206	2,20
L50-1.500	1,50	32	9	10	24207	1,70
L50-1.600	1,60	34	10	10	24208	2,20
L50-1.700	1,70	34	10	10	24209	2,20
L50-1.800	1,80	36	11	10	24210	2,20
L50-1.900	1,90	36	11	10	24211	2,20
L50-2.000	2,00	38	12	10	24212	1,70
L50-2.100	2,10	38	12	10	24213	2,20
L50-2.200	2,20	40	13	10	24214	2,20
L50-2.300	2,30	40	13	10	24215	2,20
L50-2.400	2,40	43	14	10	24216	2,20
L50-2.500	2,50	43	14	10	24217	1,95
L50-2.600	2,60	43	14	10	24218	2,35
L50-2.700	2,70	46	16	10	24219	2,35
L50-2.800	2,80	46	16	10	24220	2,35
L50-2.900	2,90	46	16	10	24221	2,35
L50-3.000	3,00	46	16	10	24222	2,05
L50-3.100	3,10	49	18	10	24223	2,60
L50-3.200	3,20	49	18	10	24224	2,60
L50-3.300	3,30	49	18	10	24225	2,60
L50-3.400	3,40	52	20	10	24226	2,60
L50-3.500	3,50	52	20	10	24227	2,35
L50-3.600	3,60	52	20	10	24228	3,30
L50-3.700	3,70	52	20	10	24229	3,30
L50-3.800	3,80	55	22	10	24230	3,30
L50-3.900	3,90	55	22	10	24231	3,30
L50-4.000	4,00	55	22	10	24232	2,60
L50-4.100	4,10	55	22	10	24233	2,70
L50-4.200	4,20	55	22	10	24234	2,70
L50-4.300	4,30	58	24	10	24235	3,60
L50-4.400	4,40	58	24	10	24236	3,60
L50-4.500	4,50	58	24	10	24237	2,70
L50-4.600	4,60	58	24	10	24238	3,95
L50-4.700	4,70	58	24	10	24239	3,95

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT FÜR NICHTROSTENDE STÄHLE, EXTRA KURZ, RECHTS

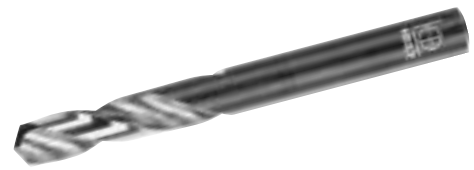
TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK FOR
STAINLESS STEEL, EXTRA-SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L50	DIN 1897		Typ N		HSSE-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L50-4.800	4,80	62	26	10	24240	3,95
L50-4.900	4,90	62	26	10	24241	3,95
L50-5.000	5,00	62	26	10	24242	3,30
L50-5.100	5,10	62	26	10	24243	5,20
L50-5.200	5,20	62	26	10	24244	5,20
L50-5.300	5,30	62	26	10	24245	5,20
L50-5.400	5,40	66	28	10	24246	5,20
L50-5.500	5,50	66	28	10	24247	4,20
L50-5.600	5,60	66	28	10	24248	6,10
L50-5.700	5,70	66	28	10	24249	6,10
L50-5.800	5,80	66	28	10	24250	6,10
L50-5.900	5,90	66	28	10	24251	6,10
L50-6.000	6,00	66	28	10	24252	4,90
L50-6.100	6,10	70	31	10	24253	7,00
L50-6.200	6,20	70	31	10	24254	7,00
L50-6.300	6,30	70	31	10	24255	7,00
L50-6.400	6,40	70	31	10	24256	7,00
L50-6.500	6,50	70	31	10	24257	5,60
L50-6.600	6,60	70	31	10	24258	7,90
L50-6.700	6,70	70	31	10	24259	7,90
L50-6.800	6,80	74	34	10	24260	7,90
L50-6.900	6,90	74	34	10	24261	7,90
L50-7.000	7,00	74	34	10	24262	6,30
L50-7.100	7,10	74	34	10	24264	8,85
L50-7.200	7,20	74	34	10	24265	8,85
L50-7.300	7,30	74	34	10	24266	8,85
L50-7.400	7,40	74	34	10	24267	8,85
L50-7.500	7,50	74	34	10	24268	7,00
L50-7.600	7,60	79	37	10	24269	10,30
L50-7.700	7,70	79	37	10	24270	10,30
L50-7.800	7,80	79	37	10	24271	10,30
L50-7.900	7,90	79	37	10	24272	10,30
L50-8.000	8,00	79	37	10	24273	8,15
L50-8.100	8,10	79	37	5	24274	11,00
L50-8.200	8,20	79	37	5	24275	11,00
L50-8.300	8,30	79	37	5	24276	11,00
L50-8.400	8,40	79	37	5	24277	11,00
L50-8.500	8,50	79	37	5	24278	8,65
L50-8.600	8,60	84	40	5	24279	13,40
L50-8.700	8,70	84	40	5	24280	13,40

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT FÜR NICHTTOSTENDE STÄHLE, EXTRA KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK FOR
STAINLESS STEEL, EXTRA-SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L50	DIN 1897		Typ N		HSSE-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L50-8.800	8,80	84	40	5	24281	13,40
L50-8.900	8,90	84	40	5	24282	13,40
L50-9.000	9,00	84	40	5	24283	10,65
L50-9.100	9,10	84	40	5	24284	14,30
L50-9.200	9,20	84	40	5	24285	14,30
L50-9.300	9,30	84	40	5	24286	14,30
L50-9.400	9,40	84	40	5	24287	14,30
L50-9.500	9,50	84	40	5	24288	11,40
L50-9.600	9,60	89	43	5	24289	15,40
L50-9.700	9,70	89	43	5	24290	15,40
L50-9.800	9,80	89	43	5	24291	15,40
L50-9.900	9,90	89	43	5	24292	15,40
L50-10.000	10,00	89	43	5	24293	15,40
L50-10.100	10,10	89	43	5	24294	18,50
L50-10.200	10,20	89	43	5	24295	18,50
L50-10.300	10,30	89	43	5	24296	18,50
L50-10.500	10,50	89	43	5	24297	14,30
L50-10.600	10,60	89	43	5	24298	21,40
L50-10.800	10,80	95	47	5	24299	21,40
L50-11.000	11,00	95	47	5	24300	16,40
L50-11.200	11,20	95	47	5	24301	23,50
L50-11.500	11,50	95	47	5	24302	17,85
L50-11.700	11,70	95	47	5	24303	25,70
L50-12.000	12,00	102	51	5	24304	19,20
L50-12.400	12,40	102	51	5	24305	27,70
L50-12.500	12,50	102	51	5	24306	21,40
L50-13.000	13,00	102	51	5	24307	22,80
L50-13.500	13,50	107	54	1	24308	28,50
L50-14.000	14,00	107	54	1	24309	28,50
L50-14.500	14,50	111	56	1	24310	35,00
L50-15.000	15,00	111	56	1	24311	35,00
L50-15.500	15,50	115	58	1	24312	41,00
L50-16.000	16,00	115	58	1	24313	41,00

SCHWEISSPUNKTBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT, EXTRA KURZ, RECHTS

WELD POINT TWIST DRILLS
EXTRA-SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel Point angle	180°	Ø-Toleranz Ø-tolerance	h8	Drallwinkel Helix angle	25-30°												
Ausspitzung Cut-Split point	Form C	Zentrumspitze centre point	Form E	Kern: verstärkt Core: reinforced													
DIN 1897 Typ N	HSSE	ISO - CODE <table border="1"> <tr> <td>P</td><td>M</td><td>K</td><td>N</td><td>S</td><td>H</td> </tr> <tr> <td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td></td><td></td> </tr> </table>				P	M	K	N	S	H	•	•	•	•		
P	M	K	N	S	H												
•	•	•	•														

BESONDERE MERKMALE:

Bohrer mit erhöhter Warmhärte, hohe Stabilität durch geringe Länge.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß mit sehr hoher Festigkeit
- Hochchromlegiertem Stahl
- rost- und säurebeständigem Stahl
- hitzebeständigem Stahl
- Federstahl

SPECIAL FEATURES:

Drills with increased red hardness, high stability through short length.

APPLICATION:

- steel and cast steel with very high stability
- stainless chromium steel
- stainless steel and acid-resistant steel
- heat resistant steel
- spring steel

L72	DIN 1897		Typ N		HSSE	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L72-6.000	6,00	66	28	10	25250	7,60
L72-8.000	8,00	79	37	10	25253	10,20



SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT FÜR SEHR SCHWER ZERSPANBARE WERKSTOFFE WIE MANGANSTAHL, EXTRA KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK FOR VERY DIFFICULT-TO-MACHINE MATERIALS SUCH AS MANGANESE STEEL, EXTRA-SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel Point angle	130°	Ø-Toleranz Ø-tolerance	h8	Drallwinkel Helix angle	15°												
Ausspitzung Cut-Split point	Form C	Kern: stärker als normal Core: stronger than normal	ISO - CODE <table> <tr> <td>P</td><td>M</td><td>K</td><td>N</td><td>S</td><td>H</td></tr> <tr> <td>○</td><td>●</td><td>○</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td></tr> </table>			P	M	K	N	S	H	○	●	○	●	●	●
P	M	K	N	S	H												
○	●	○	●	●	●												

BESONDERE MERKMALE:

Bohrer mit erhöhter Warmhärte für höchste Beanspruchung.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß mit sehr hoher Festigkeit, über 1200 N/mm²
- Manganstahl mit über 10 % Mn
- sehr harter Federbandstahl
- rost- und säurebeständigem Stahl
- hitzebeständigen Stahl
- hochchromlegiertem Stahl

Hinweis:

Mangan- Hartstahl mit >10 % Mn läßt sich mit zunehmender Erwärmung besser bearbeiten. Es ist empfehlenswert, das Werkstück auf ca. 250-300° C vorzuwärmen - trocken bohren.

SPECIAL FEATURES:

Twist drills with improved constancy of red hardness for maximum stress.

APPLICATION:

- steel and cast steel with very high toughness, more than 1200 N/mm²
- manganese steel with more than 10 % MN
- very hard spring band steel
- stainless and acid-resistanct steel
- heat resistant steel
- high-alloy chromium steel

Recommendation:

For drilling managnese-hard steel with >10 % MN it is advisable to pre-heat material to approx. 250 - 300° C, no lubrication.



SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT FÜR SEHR SCHWER ZERSPANBARE WERKSTOFFE WIE MANGANSTAHL, EXTRA KURZ, RECHTS

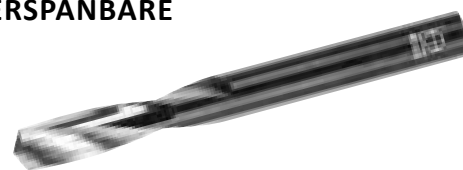
TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK FOR VERY DIFFICULT-
TO-MACHINE MATERIALS SUCH AS MANGANESE STEEL,
EXTRA-SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L70	DIN 1897		Typ H		HSSE-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L70-1.100	1,10	28	7	10	25245	2,00
L70-1.500	1,50	32	9	10	25200	2,00
L70-2.000	2,00	38	12	10	25201	2,00
L70-2.100	2,10	38	12	10	25202	3,00
L70-2.500	2,50	43	14	10	25203	3,00
L70-2.800	2,80	46	16	10	25204	3,00
L70-2.900	2,90	46	16	10	25205	3,00
L70-3.000	3,00	46	16	10	25206	3,00
L70-3.200	3,20	49	18	10	25207	4,00
L70-3.300	3,30	49	18	10	25208	4,00
L70-3.500	3,50	52	20	10	25209	4,00
L70-3.800	3,80	55	22	10	25210	4,00
L70-4.000	4,00	55	22	10	25211	4,00
L70-4.100	4,10	55	22	10	25212	5,00
L70-4.200	4,20	55	22	10	25213	5,00
L70-4.500	4,50	58	24	10	25214	5,00
L70-4.800	4,80	62	26	10	25215	6,00
L70-5.000	5,00	62	26	10	25216	6,00
L70-5.200	5,20	62	26	10	25217	7,00
L70-5.500	5,50	66	28	10	25218	7,00
L70-5.800	5,80	66	28	10	25219	7,00
L70-6.000	6,00	66	28	10	25220	7,00
L70-6.500	6,50	70	31	10	25221	8,00
L70-6.800	6,80	74	34	10	25222	10,00
L70-7.000	7,00	74	34	10	25223	10,00
L70-7.500	7,50	74	34	10	25224	13,00
L70-8.000	8,00	79	37	10	25226	23,00
L70-8.500	8,50	79	37	5	25227	23,00
L70-9.000	9,00	84	40	5	25228	27,00
L70-9.500	9,50	84	40	5	25229	29,00
L70-10.000	10,00	89	43	5	25230	35,00
L70-10.200	10,20	89	43	5	25231	39,00
L70-10.500	10,50	89	43	5	25232	39,00
L70-11.000	11,00	95	47	5	25234	41,00
L70-11.500	11,50	95	47	5	25235	47,00
L70-12.000	12,00	102	51	5	25236	52,00
L70-12.500	12,50	102	51	5	25237	46,00
L70-13.000	13,00	102	51	5	25238	60,00

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT FÜR SEHR SCHWER ZERSPANBARE WERKSTOFFE WIE MANGANSTAHL, EXTRA KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK FOR VERY DIFFICULT-
TO-MACHINE MATERIALS SUCH AS MANGANESE STEEL,
EXTRA-SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L70	DIN 1897		Typ H		HSSE-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L70-13.500	13,50	107	54	1	25239	76,00
L70-14.000	14,00	107	54	1	25240	76,00
L70-14.500	14,50	111	56	1	25241	89,00
L70-15.000	15,00	111	56	1	25242	89,00
L70-15.500	15,50	115	58	1	25243	105,00
L70-16.000	16,00	115	58	1	25244	105,00

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA KURZ, RECHTS, TIN-BESCHICHTET

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA-SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING, TIN-COATED

Spitzenwinkel
Point angle

130°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

35°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form P

DIN 1897
Typ W/LF

HSSE-TiN

ISO - CODE					
P	M	K	N	S	H
○	●	○	○	●	○

BESONDERE MERKMALE:

Extra kurzer, TiN-beschichteter Spiralbohrer. Durch speziellen Spitzenanschliff bricht der Span schon im Ansatz und bleibt somit kurz. Durch seine Schneidengeometrie und die TiN-Beschichtung sind höhere Schnittgeschwindigkeiten möglich. Für den Einsatz auf CNC Bearbeitungszentren, Horizontal- und Vertikalbohrmaschinen sowie auch für Drehautomaten bestens geeignet.

ZUM BOHREN VON:

- legierten Stählen, über 900 N/mm²
- Grauguß
- Sphäroguß
- AL-Si-Legierungen

SPECIAL FEATURES:

Extra short, TiN-coated twist drill. The special tip grinding means that chips break off immediately, thus remaining short. The cutting geometry and the TiN coating enable higher cutting speeds (approx. 1/3 of normal drilling times). Particularly suitable use with CNC machining centres, horizontal and vertical boring machines and automatic lathes.

APPLICATION:

- alloyed steels, over 900 N/mm²
- grey cast
- nodular cast iron
- AL-Si alloys



SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA KURZ, RECHTS, TIN-BESCHICHTET

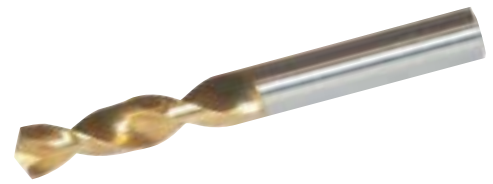
TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA-SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING, TIN-COATED



L51.9	DIN 1897		Typ W/LF		HSSE-TiN	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L51.9-1.000	1,00	26	6	10	24400	8,40
L51.9-1.100	1,10	28	7	10	24401	8,40
L51.9-1.200	1,20	30	8	10	24402	8,40
L51.9-1.300	1,30	30	8	10	24403	8,40
L51.9-1.400	1,40	32	9	10	24404	8,40
L51.9-1.500	1,50	32	9	10	24405	8,40
L51.9-1.600	1,60	34	10	10	24406	9,25
L51.9-1.700	1,70	34	10	10	24407	9,25
L51.9-1.800	1,80	36	11	10	24408	9,25
L51.9-1.900	1,90	36	11	10	24409	9,25
L51.9-2.000	2,00	38	12	10	24410	9,25
L51.9-2.100	2,10	38	12	10	24411	9,25
L51.9-2.200	2,20	40	13	10	24412	9,25
L51.9-2.300	2,30	40	13	10	24413	9,25
L51.9-2.400	2,40	43	14	10	24414	9,25
L51.9-2.500	2,50	43	14	10	24415	9,25
L51.9-2.600	2,60	43	14	10	24416	9,80
L51.9-2.700	2,70	46	16	10	24417	9,80
L51.9-2.800	2,80	46	16	10	24418	9,80
L51.9-2.900	2,90	46	16	10	24419	9,25
L51.9-3.000	3,00	46	16	10	24420	9,25
L51.9-3.100	3,10	49	18	10	24421	10,50
L51.9-3.200	3,20	49	18	10	24422	10,10
L51.9-3.300	3,30	49	18	10	24423	10,50
L51.9-3.400	3,40	52	20	10	24424	10,50
L51.9-3.500	3,50	52	20	10	24425	9,80
L51.9-3.600	3,60	52	20	10	24426	10,85
L51.9-3.700	3,70	52	20	10	24427	10,85
L51.9-3.800	3,80	55	22	10	24428	10,85
L51.9-3.900	3,90	55	22	10	24429	10,85
L51.9-4.000	4,00	55	22	10	24430	10,20
L51.9-4.100	4,10	55	22	10	24431	11,15
L51.9-4.200	4,20	55	22	10	24432	11,15
L51.9-4.300	4,30	58	24	10	24433	11,30
L51.9-4.400	4,40	58	24	10	24434	11,30
L51.9-4.500	4,50	58	24	10	24435	10,80
L51.9-4.600	4,60	58	24	10	24436	11,80
L51.9-4.700	4,70	58	24	10	24437	11,80
L51.9-4.800	4,80	62	26	10	24438	11,80
L51.9-4.900	4,90	62	26	10	24439	11,80

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA KURZ, RECHTS, TIN-BESCHICHTET

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA-SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING, TIN-COATED



L51.9	DIN 1897		Typ W/LF		HSSE-TiN	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L51.9-5.000	5,00	62	26	10	24440	11,15
L51.9-5.100	5,10	62	26	10	24441	13,20
L51.9-5.200	5,20	62	26	10	24442	13,20
L51.9-5.300	5,30	62	26	10	24443	13,20
L51.9-5.400	5,40	66	28	10	24444	13,20
L51.9-5.500	5,50	66	28	10	24445	11,95
L51.9-5.600	5,60	66	28	10	24446	13,60
L51.9-5.700	5,70	66	28	10	24447	13,60
L51.9-5.800	5,80	66	28	10	24448	13,60
L51.9-5.900	5,90	66	28	10	24449	13,60
L51.9-6.000	6,00	66	28	10	24450	12,30
L51.9-6.100	6,10	70	31	10	24451	14,00
L51.9-6.200	6,20	70	31	10	24452	14,00
L51.9-6.300	6,30	70	31	10	24453	14,00
L51.9-6.400	6,40	70	31	10	24454	14,00
L51.9-6.500	6,50	70	31	10	24455	13,10
L51.9-6.600	6,60	70	31	10	24456	15,20
L51.9-6.700	6,70	70	31	10	24457	15,20
L51.9-6.800	6,80	74	34	10	24458	15,20
L51.9-6.900	6,90	74	34	10	24459	15,20
L51.9-7.000	7,00	74	34	10	24460	13,85
L51.9-7.100	7,10	74	34	10	24461	16,70
L51.9-7.200	7,20	74	34	10	24462	16,70
L51.9-7.300	7,30	74	34	10	24463	16,70
L51.9-7.400	7,40	74	34	10	24464	16,70
L51.9-7.500	7,50	74	34	10	24465	14,80
L51.9-7.600	7,60	79	37	10	24466	17,25
L51.9-7.700	7,70	79	37	10	24467	17,25
L51.9-7.800	7,80	79	37	10	24468	17,25
L51.9-7.900	7,90	79	37	10	24469	17,25
L51.9-8.000	8,00	79	37	10	24470	15,90
L51.9-8.100	8,10	79	37	5	24471	18,40
L51.9-8.200	8,20	79	37	5	24472	18,40
L51.9-8.300	8,30	79	37	5	24473	18,40
L51.9-8.400	8,40	79	37	5	24474	18,40
L51.9-8.500	8,50	79	37	5	24475	16,50
L51.9-8.600	8,60	84	40	5	24476	19,40
L51.9-8.700	8,70	84	40	5	24477	19,40
L51.9-8.800	8,80	84	40	5	24478	19,40
L51.9-8.900	8,90	84	40	5	24479	19,40

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA KURZ, RECHTS, TIN-BESCHICHTET

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA-SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING, TIN-COATED



L51.9	DIN 1897		Typ W/LF		HSSE-TiN	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L51.9-9.000	9,00	84	40	5	24480	18,20
L51.9-9.100	9,10	84	40	5	24481	20,50
L51.9-9.200	9,20	84	40	5	24482	20,50
L51.9-9.300	9,30	84	40	5	24483	20,50
L51.9-9.400	9,40	84	40	5	24484	20,50
L51.9-9.500	9,50	84	40	5	24485	19,20
L51.9-9.600	9,60	89	43	5	24486	22,30
L51.9-9.700	9,70	89	43	5	24487	22,30
L51.9-9.800	9,80	89	43	5	24488	22,30
L51.9-9.900	9,90	89	43	5	24489	22,30
L51.9-10.000	10,00	89	43	5	24490	22,10
L51.9-10.200	10,20	89	43	5	24491	24,30
L51.9-10.500	10,50	89	43	5	24492	22,85
L51.9-11.000	11,00	95	47	5	24493	25,00
L51.9-11.500	11,50	95	47	5	24494	26,80
L51.9-12.000	12,00	102	51	5	24495	28,70
L51.9-12.500	12,50	102	51	5	24496	32,30
L51.9-13.000	13,00	102	51	5	24497	35,00

SPIRALBOHRER MIT HARTMETALLSCHNEIDEN MIT ZYLINDERSCHAFT, RECHTS

CARBIDE-TIPPED TWIST DRILLS
WITH PARALLEL SHANK, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

118°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

23°

Querschneide ausgespitzt
Cut-Split point

DIN 8037
Typ N

HSS-HM

ISO - CODE					
P	M	K	N	S	H
•		o	o	o	o

MIT MITNEHMERLAPPEN NACH DIN 1809
AB 3 MM Ø.

BESONDERE MERKMALE:

Bohrer mit erhöhter Warmhärte, hohe Stabilität durch geringe Länge.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß mit sehr hoher Festigkeit
- Hochchromlegiertem Stahl
- rost- und säurebeständigem Stahl
- hitzebeständigem Stahl
- Federstahl

UP TO 3 MM Ø WITH DRIVING TENON
ACCORDING TO DIN 1809

SPECIAL FEATURES:

Drills with increased red hardness, high stability through short length.

APPLICATION:

- steel and cast steel with very high stability
- stainless chromium steel
- stainless and acid-resistant steel
- heat resistant steel
- spring steel



SPIRALBOHRER MIT HARTMETALLSCHNEIDEN MIT ZYLINDERSCHAFT, RECHTS

CARBIDE-TIPPED TWIST DRILLS
WITH PARALLEL SHANK, RIGHT-HAND CUTTING



L700	DIN 8037		Typ N		HSS-HM	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L700-2.000	2,00	46	17	1	28000	18,20
L700-2.500	2,50	46	17	1	28001	18,20
L700-2.800	2,80	50	20	1	28004	18,20
L700-2.900	2,90	50	20	1	28005	18,20
L700-3.000	3,00	50	20	1	28006	18,20
L700-3.100	3,10	56	25	1	28007	15,60
L700-3.200	3,20	56	25	1	28008	15,60
L700-3.300	3,30	56	25	1	28009	15,60
L700-3.500	3,50	56	25	1	28010	10,20
L700-3.800	3,80	56	25	1	28011	27,40
L700-4.000	4,00	56	25	1	28012	12,60
L700-4.100	4,10	63	28	1	28013	27,40
L700-4.200	4,20	63	28	1	28014	20,40
L700-4.300	4,30	63	28	1	28015	20,40
L700-4.400	4,40	63	28	1	28017	20,40
L700-4.500	4,50	63	28	1	28018	13,90
L700-4.800	4,80	63	28	1	28019	21,60
L700-4.900	4,90	63	28	1	28020	27,40
L700-5.000	5,00	63	28	1	28021	14,40
L700-5.100	5,10	71	32	1	28022	28,60
L700-5.200	5,20	71	32	1	28023	21,60
L700-5.300	5,30	71	32	1	28024	21,60
L700-5.400	5,40	71	32	1	28025	21,60
L700-5.500	5,50	71	32	1	28026	15,00
L700-5.600	5,60	71	32	1	28027	22,80
L700-5.800	5,80	71	32	1	28028	22,80
L700-6.000	6,00	71	32	1	28029	15,60
L700-6.100	6,10	71	32	1	28030	24,00
L700-6.200	6,20	71	32	1	28031	24,00
L700-6.300	6,30	71	32	1	28032	24,00
L700-6.400	6,40	71	32	1	28033	29,85
L700-6.500	6,50	71	32	1	28035	16,50
L700-6.700	6,70	80	40	1	28036	24,60
L700-6.800	6,80	80	40	1	28037	24,60
L700-7.000	7,00	80	40	1	28038	17,40
L700-7.100	7,10	80	40	1	28039	34,80
L700-7.200	7,20	80	40	1	28040	34,80
L700-7.400	7,40	80	40	1	28041	34,80
L700-7.500	7,50	80	40	1	28042	18,00
L700-8.000	8,00	80	40	1	28043	19,85

SPIRALBOHRER MIT HARTMETALLSCHNEIDEN MIT ZYLINDERSCHAFT, RECHTS

CARBIDE-TIPPED TWIST DRILLS
WITH PARALLEL SHANK, RIGHT-HAND CUTTING



L700	DIN 8037		Typ N		HSS-HM	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L700-8.100	8,10	90	50	1	28044	31,20
L700-8.200	8,20	90	50	1	28045	38,60
L700-8.500	8,50	90	50	1	28046	20,40
L700-8.700	8,70	90	50	1	28047	42,30
L700-9.000	9,00	90	50	1	28048	21,60
L700-9.500	9,50	90	50	1	28049	22,80
L700-9.600	9,60	100	56	1	28050	49,70
L700-9.900	9,90	100	56	1	28051	49,70
L700-10.000	10,00	100	56	1	28052	27,60
L700-10.200	10,20	100	56	1	28053	28,80
L700-10.500	10,50	100	56	1	28054	28,80
L700-11.000	11,00	100	56	1	28055	28,80
L700-11.500	11,50	112	63	1	28056	31,20
L700-12.000	12,00	112	63	1	28057	31,20
L700-12.500	12,50	112	63	1	28058	38,40
L700-13.000	13,00	112	63	1	28059	38,40
L700-13.500	13,50	125	71	1	28061	46,80
L700-14.000	14,00	125	71	1	28062	46,80
L700-14.500	14,50	125	71	1	28063	51,60
L700-15.000	15,00	125	71	1	28064	51,60
L700-15.500	15,50	140	80	1	28065	57,60
L700-16.000	16,00	140	80	1	28066	57,60
L700-16.500	16,50	140	80	1	28067	67,20
L700-17.000	17,00	140	80	1	28068	67,20
L700-17.500	17,50	160	90	1	28069	70,80
L700-18.000	18,00	160	90	1	28070	70,80
L700-18.500	18,50	160	90	1	28071	76,20
L700-19.000	19,00	160	90	1	28072	76,20
L700-19.500	19,50	160	90	1	28073	81,60
L700-20.000	20,00	160	90	1	28074	81,60

SPIRALBOHRER AUS VOLLHARTMETALL, MIT ZYLINDERSCHAFT, EXTRA KURZ, RECHTS

SOLID CARBIDE TWIST DRILLS

WITH PARALLEL SHANK, EXTRA SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel Point angle	118°	Ø-Toleranz Ø-tolerance	h8	Drallwinkel Helix angle	28°												
Ausspitzung Cut-Split point	Form C	Flächenanschliff face point		Kern: verstärkt core: reinforced													
DIN 6539 Typ N	VHM	ISO - CODE <table> <tr> <td>P</td><td>M</td><td>K</td><td>N</td><td>S</td><td>H</td></tr> <tr> <td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td></tr> </table>				P	M	K	N	S	H	○	○	○	●	●	●
P	M	K	N	S	H												
○	○	○	●	●	●												

BESONDERE MERKMALE:

Sehr kurzer und stabiler VHM-Spiralbohrer für den Einsatz auf Automaten.

ZUM BOHREN VON:

- Abrasiven Werkstoffen
- faserverstärkten Kunststoffen und anderen Duroplasten
- hochfesten Stählen
- Hartguß
- Mangan-Hartstahl
- Bronze
- Leicht- und Buntmetallen
- gedruckten Schaltungen

SPECIAL FEATURES:

Very short and stable solid carbide drill for operations on automatic machines.

APPLICATION:

- abrasive materials
- fibre-reinforced plastic and other duroplastics
- high-tensile steel
- chilled cast iron
- manganese steel
- bronze
- light metals
- nonferrous heavy metals



**SPIRALBOHRER AUS VOLLHARTMETALL,
MIT ZYLINDERSCHAFT, EXTRA KURZ, RECHTS**

SOLID CARBIDE TWIST DRILLS
WITH PARALLEL SHANK, EXTRA SHORT SERIES,
RIGHT-HAND CUTTING



L770	DIN 6539		Typ N		VHM	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L770-1.200	1,20	30	8	1	28400	9,10
L770-1.300	1,30	30	8	1	28402	9,10
L770-1.400	1,40	32	9	1	28404	9,10
L770-1.500	1,50	32	9	1	28405	9,10
L770-1.600	1,60	34	10	1	28406	9,10
L770-1.700	1,70	34	10	1	28407	9,10
L770-1.800	1,80	36	11	1	28408	9,10
L770-1.900	1,90	36	11	1	28409	9,10
L770-2.000	2,00	38	12	1	28410	9,10
L770-2.100	2,10	38	12	1	28411	11,10
L770-2.200	2,20	40	13	1	28412	11,10
L770-2.300	2,30	40	13	1	28413	11,10
L770-2.400	2,40	43	14	1	28415	11,10
L770-2.500	2,50	43	14	1	28416	11,10
L770-2.600	2,60	43	14	1	28418	11,10
L770-2.700	2,70	46	16	1	28419	11,10
L770-2.800	2,80	46	16	1	28420	11,10
L770-2.900	2,90	46	16	1	28421	11,10
L770-3.000	3,00	46	16	1	28422	11,10
L770-3.100	3,10	49	18	1	28423	16,70
L770-3.200	3,20	49	18	1	28424	16,70
L770-3.300	3,30	49	18	1	28425	16,70
L770-3.400	3,40	52	20	1	28426	16,70
L770-3.500	3,50	52	20	1	28427	16,70
L770-3.600	3,60	52	20	1	28428	16,70
L770-3.700	3,70	52	20	1	28429	16,70
L770-3.800	3,80	55	22	1	28430	16,70
L770-3.900	3,90	55	22	1	28431	16,70
L770-4.000	4,00	55	22	1	28432	16,70
L770-4.100	4,10	55	22	1	28433	27,90
L770-4.200	4,20	55	22	1	28434	27,90
L770-4.300	4,30	58	24	1	28435	27,90
L770-4.400	4,40	58	24	1	28436	27,90
L770-4.500	4,50	58	24	1	28437	27,90
L770-4.600	4,60	58	24	1	28438	27,90
L770-4.700	4,70	58	24	1	28439	27,90
L770-4.800	4,80	62	26	1	28440	27,90
L770-4.900	4,90	62	26	1	28441	27,90
L770-5.000	5,00	62	26	1	28442	27,90
L770-5.500	5,50	66	28	1	28443	41,80

SPIRALBOHRER AUS VOLLHARTMETALL, MIT ZYLINDERSCHAFT, EXTRA KURZ, RECHTS

SOLID CARBIDE TWIST DRILLS
WITH PARALLEL SHANK, EXTRA SHORT SERIES,
RIGHT-HAND CUTTING



L770	DIN 6539		Typ N		VHM	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L770-6.000	6,00	66	28	1	28444	41,80
L770-6.500	6,50	70	31	1	28445	55,70
L770-7.000	7,00	74	34	1	28446	55,70
L770-7.100	7,10	74	34	1	28447	64,00
L770-7.500	7,50	74	34	1	28448	64,00
L770-8.000	8,00	79	37	1	28449	75,20
L770-8.500	8,50	79	37	1	28450	97,50
L770-9.000	9,00	84	40	1	28451	111,40
L770-9.500	9,50	89	43	1	28452	125,30
L770-10.000	10,00	89	43	1	28453	139,20
L770-11.000	11,00	95	47	1	28454	167,10
L770-13.000	13,00	102	51	1	28455	271,50

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK JOBBER SERIES

Artikel Item	Norm Standard	Typ Type		Qualität Quality	Drall Helix	Spitzenwinkel Point angle	Ausspitzung Cut	Seite Page
L20	DIN 338	N		HSS-VAP	25-30°	118°	C	46
L20.9	DIN 338	N		HSS-TiN	25-30°	118°	C	58
L18	DIN 338	N		HSS-VAP	25-30°	118°	C	63
L23	DIN 338	N	LH	HSS-VAP	25-30°	118°	C	65
L26	DIN 338	N		HSS-VAP	25-30°	118°	C	69
L21	DIN 338	H		HSS	12-15°	118°		71
L36	DIN 338	H	LH	HSS	12-15°	118°		76
L29	DIN 338	HK		HSS	12-15°	80°	B	79
L22	DIN 338	W		HSS	35-40°	130°		83
L24	DIN 338	W/LF		HSS-VAP	35-40°	130°	C	88
L60	DIN 338	N		HSSE-VAP	25-30°	130°	C	92
L60.9	DIN 338	N		HSSE-TiN	25-30°	130°	C	97
L25	DIN 338	W/LF		HSSE-VAP	35-40°	130°	P	101
L66	DIN 338	N		HSSE (M42)	30°	135°	C	104
L715	DIN 338	N		HSS-HM	23°	120°		108
L771	DIN 338	N		VHM	28°	118°		110

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel Point angle	118°	Ø-Toleranz Ø-tolerance	h8	Drallwinkel Helix angle	25-30°												
Ausspitzung Cut-Split point	Form C	DIN 338 Typ N	HSS-VAP	ISO - CODE <table> <tr> <td>P</td><td>M</td><td>K</td><td>N</td><td>S</td><td>H</td></tr> <tr> <td>•</td><td></td><td>•</td><td>o</td><td></td><td></td></tr> </table>		P	M	K	N	S	H	•		•	o		
P	M	K	N	S	H												
•		•	o														

BESONDERE MERKMALE:

Die am häufigsten verwendete Bohrerausführung zur Verarbeitung von Stahl und Eisen. Guter Spantransport durch weite Nuten sowie durch Wahl des geeigneten Drallwinkels. Sehr elastisch und widerstandsfähig gegen Vibration; hohe Profilgenauigkeit.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß, legiert und unlegiert, bis ca. 900 N/mm²
- Grauguß
- Temperguß
- Sintereisen
- Sphäroguß
- Druckguß
- Sonderanschliffe je nach Werkstoff

SPECIAL FEATURES:

The most frequently used type for drilling steel and iron. The wide flutes and the selection of a suitable helix angle provide for a good chip flow. Very elastic and resistant to vibration. High profile accuracy.

APPLICATION:

- cast steel and steels, alloyed and unalloyed, up to 900 N/mm²
- grey cast
- malleable cast iron
- sintered iron
- nodular cast iron
- die cast metal
- special points for different materials available



SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L20	DIN 338		Typ N		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L20-0.200	0,20	19	2,5	10	21200	1,70
L20-0.210	0,21	19	2,5	10	21201	1,70
L20-0.220	0,22	19	2,5	10	21202	1,70
L20-0.230	0,23	19	2,5	10	21203	1,70
L20-0.240	0,24	19	3	10	21205	1,70
L20-0.250	0,25	19	3	10	21207	1,70
L20-0.260	0,26	19	3	10	21208	1,70
L20-0.270	0,27	19	3	10	21209	1,70
L20-0.280	0,28	19	3	10	21210	1,70
L20-0.290	0,29	19	3	10	21211	1,70
L20-0.300	0,30	19	4	10	21212	1,70
L20-0.310	0,31	19	4	10	21213	1,70
L20-0.320	0,32	19	4	10	21214	1,70
L20-0.330	0,33	19	4	10	21215	1,70
L20-0.340	0,34	19	4	10	21216	1,70
L20-0.350	0,35	19	4	10	21217	1,70
L20-0.360	0,36	19	4	10	21218	1,70
L20-0.370	0,37	19	4	10	21219	1,70
L20-0.380	0,38	19	4	10	21220	1,70
L20-0.390	0,39	20	5	10	21221	1,70
L20-0.400	0,40	20	5	10	21222	1,70
L20-0.410	0,41	20	5	10	21223	1,70
L20-0.420	0,42	20	5	10	21224	1,70
L20-0.430	0,43	20	5	10	21225	1,70
L20-0.440	0,44	20	5	10	21226	1,70
L20-0.450	0,45	20	5	10	21227	1,70
L20-0.460	0,46	20	5	10	21228	1,70
L20-0.470	0,47	20	5	10	21229	1,70
L20-0.480	0,48	20	5	10	21230	1,70
L20-0.490	0,49	22	6	10	21231	1,70
L20-0.500	0,50	22	6	10	21232	1,70
L20-0.510	0,51	22	6	10	21233	1,70
L20-0.520	0,52	22	6	10	21234	1,70
L20-0.530	0,53	22	6	10	21235	1,70
L20-0.540	0,54	24	7	10	21236	1,70
L20-0.550	0,55	24	7	10	21237	1,70
L20-0.560	0,56	24	7	10	21238	1,70
L20-0.570	0,57	24	7	10	21239	1,70
L20-0.580	0,58	24	7	10	21240	1,70
L20-0.590	0,59	24	7	10	21241	1,70

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L20	DIN 338		Typ N		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L20-0.600	0,60	24	7	10	21242	1,70
L20-0.610	0,61	26	8	10	21243	1,70
L20-0.620	0,62	26	8	10	21244	1,70
L20-0.630	0,63	26	8	10	21245	1,70
L20-0.640	0,64	26	8	10	21246	1,70
L20-0.650	0,65	26	8	10	21247	1,70
L20-0.660	0,66	26	8	10	21248	1,70
L20-0.670	0,67	26	8	10	21249	1,70
L20-0.680	0,68	28	9	10	21250	1,70
L20-0.690	0,69	28	9	10	21251	1,70
L20-0.700	0,70	28	9	10	21252	1,70
L20-0.710	0,71	28	9	10	21253	1,70
L20-0.720	0,72	28	9	10	21254	1,70
L20-0.730	0,73	28	9	10	21255	1,70
L20-0.740	0,74	28	9	10	21256	1,70
L20-0.750	0,75	28	9	10	21257	1,70
L20-0.760	0,76	30	10	10	21258	1,70
L20-0.770	0,77	30	10	10	21259	1,70
L20-0.780	0,78	30	10	10	21260	1,70
L20-0.790	0,79	30	10	10	21261	1,70
L20-0.800	0,80	30	10	10	21262	1,70
L20-0.810	0,81	30	10	10	21263	1,70
L20-0.820	0,82	30	10	10	21264	1,70
L20-0.830	0,83	30	10	10	21265	1,70
L20-0.840	0,84	30	10	10	21266	1,70
L20-0.850	0,85	30	10	10	21267	1,70
L20-0.860	0,86	32	11	10	21268	1,70
L20-0.870	0,87	32	11	10	21269	1,70
L20-0.880	0,88	32	11	10	21270	1,70
L20-0.890	0,89	32	11	10	21271	1,70
L20-0.900	0,90	32	11	10	21272	1,70
L20-0.910	0,91	32	11	10	21273	1,70
L20-0.920	0,92	32	11	10	21274	1,70
L20-0.930	0,93	32	11	10	21275	1,70
L20-0.940	0,94	32	11	10	21276	1,70
L20-0.950	0,95	32	11	10	21277	1,70
L20-0.960	0,96	34	12	10	21278	1,70
L20-0.970	0,97	34	12	10	21279	1,70
L20-0.980	0,98	34	12	10	21280	1,70
L20-0.990	0,99	34	12	10	21281	1,70

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L20	DIN 338		Typ N		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L20-1.000	1,00	34	12	10	21282	1,40
L20-1.010	1,01	34	12	10	21283	1,40
L20-1.020	1,02	34	12	10	21284	1,40
L20-1.030	1,03	34	12	10	21285	1,40
L20-1.040	1,04	34	12	10	21286	1,40
L20-1.050	1,05	34	12	10	21287	1,40
L20-1.060	1,06	36	14	10	21288	1,40
L20-1.070	1,07	36	14	10	21289	1,40
L20-1.080	1,08	36	14	10	21290	1,40
L20-1.090	1,09	36	14	10	21291	1,40
L20-1.100	1,10	36	14	10	21292	1,40
L20-1.110	1,11	36	14	10	21293	1,40
L20-1.120	1,12	36	14	10	21294	1,40
L20-1.130	1,13	36	14	10	21295	1,40
L20-1.140	1,14	36	14	10	21296	1,40
L20-1.150	1,15	36	14	10	21297	1,40
L20-1.160	1,16	36	14	10	21298	1,40
L20-1.170	1,17	36	14	10	21299	1,40
L20-1.180	1,18	36	14	10	21300	1,40
L20-1.190	1,19	38	16	10	21301	1,40
L20-1.200	1,20	38	16	10	21302	1,40
L20-1.210	1,21	38	16	10	21303	1,40
L20-1.220	1,22	38	16	10	21304	1,40
L20-1.230	1,23	38	16	10	21305	1,40
L20-1.240	1,24	38	16	10	21306	1,40
L20-1.250	1,25	38	16	10	21307	1,40
L20-1.260	1,26	38	16	10	21308	1,40
L20-1.270	1,27	38	16	10	21309	1,40
L20-1.280	1,28	38	16	10	21310	1,40
L20-1.290	1,29	38	16	10	21311	1,40
L20-1.300	1,30	38	16	10	21312	1,40
L20-1.310	1,31	38	16	10	21313	1,40
L20-1.320	1,32	38	16	10	21314	1,40
L20-1.330	1,33	40	18	10	21315	1,40
L20-1.340	1,34	40	18	10	21316	1,40
L20-1.350	1,35	40	18	10	21317	1,40
L20-1.360	1,36	40	18	10	21318	1,40
L20-1.370	1,37	40	18	10	21319	1,40
L20-1.380	1,38	40	18	10	21320	1,40
L20-1.390	1,39	40	18	10	21321	1,40

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L20	DIN 338		Typ N		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L20-1.400	1,40	40	18	10	21322	1,40
L20-1.410	1,41	40	18	10	21323	1,40
L20-1.420	1,42	40	18	10	21324	1,40
L20-1.430	1,43	40	18	10	21325	1,40
L20-1.440	1,44	40	18	10	21326	1,40
L20-1.450	1,45	40	18	10	21327	1,40
L20-1.460	1,46	40	18	10	21328	1,40
L20-1.470	1,47	40	18	10	21329	1,40
L20-1.480	1,48	40	18	10	21330	1,40
L20-1.490	1,49	40	18	10	21331	1,40
L20-1.500	1,50	40	18	10	21332	1,40
L20-1.510	1,51	43	20	10	21333	1,40
L20-1.520	1,52	43	20	10	21334	1,40
L20-1.530	1,53	43	20	10	21335	1,40
L20-1.540	1,54	43	20	10	21336	1,40
L20-1.550	1,55	43	20	10	21337	1,40
L20-1.560	1,56	43	20	10	21338	1,40
L20-1.570	1,57	43	20	10	21339	1,40
L20-1.580	1,58	43	20	10	21340	1,40
L20-1.590	1,59	43	20	10	21341	1,40
L20-1.600	1,60	43	20	10	21342	1,40
L20-1.610	1,61	43	20	10	21343	1,40
L20-1.620	1,62	43	20	10	21344	1,40
L20-1.630	1,63	43	20	10	21345	1,40
L20-1.640	1,64	43	20	10	21346	1,40
L20-1.650	1,65	43	20	10	21347	1,40
L20-1.660	1,66	43	20	10	21348	1,40
L20-1.670	1,67	43	20	10	21349	1,40
L20-1.680	1,68	43	20	10	21350	1,40
L20-1.690	1,69	43	20	10	21351	1,40
L20-1.700	1,70	43	20	10	21352	1,40
L20-1.710	1,71	46	22	10	21353	1,40
L20-1.720	1,72	46	22	10	21354	1,40
L20-1.730	1,73	46	22	10	21355	1,40
L20-1.740	1,74	46	22	10	21356	1,40
L20-1.750	1,75	46	22	10	21357	1,40
L20-1.760	1,76	46	22	10	21358	1,40
L20-1.770	1,77	46	22	10	21359	1,40
L20-1.780	1,78	46	22	10	21360	1,40
L20-1.790	1,79	46	22	10	21361	1,40

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L20	DIN 338		Typ N		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L20-1.800	1,80	46	22	10	21362	1,40
L20-1.810	1,81	46	22	10	21363	1,40
L20-1.820	1,82	46	22	10	21364	1,40
L20-1.830	1,83	46	22	10	21365	1,40
L20-1.840	1,84	46	22	10	21366	1,40
L20-1.850	1,85	46	22	10	21367	1,40
L20-1.860	1,86	46	22	10	21368	1,40
L20-1.870	1,87	46	22	10	21369	1,40
L20-1.880	1,88	46	22	10	21370	1,40
L20-1.890	1,89	46	22	10	21371	1,40
L20-1.900	1,90	46	22	10	21372	1,40
L20-1.910	1,91	49	24	10	21373	1,40
L20-1.920	1,92	49	24	10	21374	1,40
L20-1.930	1,93	49	24	10	21375	1,40
L20-1.940	1,94	49	24	10	21376	1,40
L20-1.950	1,95	49	24	10	21377	1,40
L20-1.960	1,96	49	24	10	21378	1,40
L20-1.970	1,97	49	24	10	21379	1,40
L20-1.980	1,98	49	24	10	21380	1,40
L20-1.990	1,99	49	24	10	21381	1,40
L20-2.000	2,00	49	24	10	21382	1,40
L20-2.050	2,05	49	24	10	21383	1,40
L20-2.100	2,10	49	24	10	21384	1,40
L20-2.150	2,15	49	24	10	21385	1,40
L20-2.200	2,20	53	28	10	21386	1,40
L20-2.250	2,25	53	28	10	21387	1,40
L20-2.300	2,30	53	28	10	21388	1,40
L20-2.350	2,35	53	28	10	21389	1,40
L20-2.400	2,40	57	31	10	21390	1,40
L20-2.450	2,45	57	31	10	21391	1,40
L20-2.500	2,50	57	31	10	21392	1,25
L20-2.550	2,55	57	31	10	21393	1,50
L20-2.600	2,60	57	31	10	21394	1,50
L20-2.650	2,65	57	31	10	21395	1,50
L20-2.700	2,70	61	33	10	21396	1,50
L20-2.750	2,75	61	33	10	21397	1,60
L20-2.800	2,80	61	33	10	21398	1,50
L20-2.850	2,85	61	33	10	21399	1,60
L20-2.900	2,90	61	33	10	21400	1,50
L20-2.950	2,95	61	33	10	21401	1,60

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L20	DIN 338		Typ N		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L20-3.000	3,00	61	33	10	21402	1,40
L20-3.050	3,05	61	33	10	21403	1,60
L20-3.100	3,10	65	36	10	21404	1,60
L20-3.150	3,15	65	36	10	21405	1,60
L20-3.200	3,20	65	36	10	21406	1,60
L20-3.250	3,25	65	36	10	21407	2,00
L20-3.300	3,30	65	36	10	21408	1,60
L20-3.350	3,35	65	36	10	21409	2,00
L20-3.400	3,40	70	39	10	21410	1,80
L20-3.450	3,45	70	39	10	21411	2,00
L20-3.500	3,50	70	39	10	21412	1,60
L20-3.550	3,55	70	39	10	21413	2,00
L20-3.600	3,60	70	39	10	21414	1,95
L20-3.650	3,65	70	39	10	21415	2,15
L20-3.700	3,70	70	39	10	21416	1,95
L20-3.750	3,75	70	39	10	21417	2,15
L20-3.800	3,80	75	43	10	21418	1,95
L20-3.850	3,85	75	43	10	21419	2,15
L20-3.900	3,90	75	43	10	21420	1,95
L20-3.950	3,95	75	43	10	21421	2,15
L20-4.000	4,00	75	43	10	21422	1,75
L20-4.050	4,05	75	43	10	21423	2,15
L20-4.100	4,10	75	43	10	21424	1,85
L20-4.150	4,15	75	43	10	21425	2,25
L20-4.200	4,20	75	43	10	21426	1,85
L20-4.250	4,25	75	43	10	21427	2,25
L20-4.300	4,30	80	47	10	21429	2,10
L20-4.350	4,35	80	47	10	21430	2,25
L20-4.400	4,40	80	47	10	21431	2,10
L20-4.450	4,45	80	47	10	21432	2,25
L20-4.500	4,50	80	47	10	21433	2,10
L20-4.550	4,55	80	47	10	21435	2,50
L20-4.600	4,60	80	47	10	21436	2,50
L20-4.650	4,65	80	47	10	21437	2,75
L20-4.700	4,70	80	47	10	21438	2,50
L20-4.750	4,75	80	47	10	21439	2,75
L20-4.800	4,80	86	52	10	21440	2,50
L20-4.850	4,85	86	52	10	21441	2,75
L20-4.900	4,90	86	52	10	21442	2,50
L20-4.950	4,95	86	52	10	21443	2,75

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L20	DIN 338		Typ N		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L20-5.000	5,00	86	52	10	21444	2,50
L20-5.050	5,05	86	52	10	21447	3,30
L20-5.100	5,10	86	52	10	21448	2,95
L20-5.150	5,15	86	52	10	21449	3,30
L20-5.200	5,20	86	52	10	21450	2,95
L20-5.250	5,25	86	52	10	21451	3,30
L20-5.300	5,30	86	52	10	21452	2,95
L20-5.350	5,35	86	52	10	21453	3,30
L20-5.400	5,40	93	57	10	21454	2,95
L20-5.450	5,45	93	57	10	21455	3,30
L20-5.500	5,50	93	57	10	21456	2,75
L20-5.550	5,55	93	57	10	21457	3,30
L20-5.600	5,60	93	57	10	21458	3,40
L20-5.650	5,65	93	57	10	21459	3,90
L20-5.700	5,70	93	57	10	21460	3,40
L20-5.750	5,75	93	57	10	21461	3,90
L20-5.800	5,80	93	57	10	21462	3,40
L20-5.850	5,85	93	57	10	21463	3,90
L20-5.900	5,90	93	57	10	21464	3,40
L20-5.950	5,95	93	57	10	21465	3,90
L20-6.000	6,00	93	57	10	21466	3,10
L20-6.100	6,10	101	63	10	21467	4,30
L20-6.200	6,20	101	63	10	21468	4,30
L20-6.250	6,25	101	63	10	21469	4,75
L20-6.300	6,30	101	63	10	21470	4,30
L20-6.400	6,40	101	63	10	21472	4,30
L20-6.500	6,50	101	63	10	21473	3,95
L20-6.600	6,60	101	63	10	21474	5,10
L20-6.700	6,70	101	63	10	21475	5,10
L20-6.750	6,75	101	63	10	21476	5,65
L20-6.800	6,80	109	69	10	21477	4,65
L20-6.900	6,90	109	69	10	21478	5,10
L20-7.000	7,00	109	69	10	21479	4,65
L20-7.100	7,10	109	69	10	21480	5,90
L20-7.200	7,20	109	69	10	21481	5,90
L20-7.250	7,25	109	69	10	21482	6,55
L20-7.300	7,30	109	69	10	21483	5,90
L20-7.400	7,40	109	69	10	21484	5,90
L20-7.500	7,50	109	69	10	21485	5,40
L20-7.600	7,60	117	75	10	21486	7,20

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L20	DIN 338		Typ N		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L20-7.700	7,70	117	75	10	21487	7,20
L20-7.750	7,75	117	75	10	21488	5,40
L20-7.800	7,80	117	75	10	21489	7,20
L20-7.900	7,90	117	75	10	21490	7,20
L20-8.000	8,00	117	75	10	21491	6,55
L20-8.100	8,10	117	75	5	21492	8,00
L20-8.200	8,20	117	75	5	21493	8,00
L20-8.250	8,25	117	75	5	21494	8,80
L20-8.300	8,30	117	75	5	21495	8,00
L20-8.400	8,40	117	75	5	21496	8,00
L20-8.500	8,50	117	75	5	21497	7,20
L20-8.600	8,60	125	81	5	21498	8,65
L20-8.700	8,70	125	81	5	21499	8,65
L20-8.750	8,75	125	81	5	21500	9,60
L20-8.800	8,80	125	81	5	21501	8,65
L20-8.900	8,90	125	81	5	21502	8,65
L20-9.000	9,00	125	81	5	21503	8,00
L20-9.100	9,10	125	81	5	21504	10,15
L20-9.200	9,20	125	81	5	21506	10,15
L20-9.250	9,25	125	81	5	21507	11,50
L20-9.300	9,30	125	81	5	21508	10,15
L20-9.400	9,40	125	81	5	21509	10,15
L20-9.500	9,50	125	81	5	21510	9,20
L20-9.600	9,60	133	87	5	21511	11,25
L20-9.700	9,70	133	87	5	21512	11,25
L20-9.750	9,75	133	87	5	21513	12,40
L20-9.800	9,80	133	87	5	21514	11,25
L20-9.900	9,90	133	87	5	21515	11,25
L20-10.000	10,00	133	87	5	21516	10,25
L20-10.100	10,10	133	87	5	21517	13,70
L20-10.200	10,20	133	87	5	21518	12,50
L20-10.250	10,25	133	87	5	21519	13,70
L20-10.300	10,30	133	87	5	21522	13,70
L20-10.400	10,40	133	87	5	21523	13,70
L20-10.500	10,50	133	87	5	21524	12,50
L20-10.600	10,60	133	87	5	21525	14,90
L20-10.700	10,70	142	94	5	21526	14,90
L20-10.750	10,75	142	94	5	21527	16,60
L20-10.800	10,80	142	94	5	21528	14,90
L20-10.900	10,90	142	94	5	21529	14,90

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L20	DIN 338		Typ N		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L20-11.000	11,00	142	94	5	21530	13,55
L20-11.100	11,10	142	94	5	21531	15,90
L20-11.200	11,20	142	94	5	21532	15,90
L20-11.250	11,25	142	94	5	21533	17,80
L20-11.300	11,30	142	94	5	21534	15,90
L20-11.400	11,40	142	94	5	21535	15,90
L20-11.500	11,50	142	94	5	21536	14,15
L20-11.600	11,60	142	94	5	21537	17,55
L20-11.700	11,70	142	94	5	21538	17,50
L20-11.750	11,75	142	94	5	21539	19,75
L20-11.800	11,80	142	94	5	21540	17,55
L20-11.900	11,90	151	101	5	21541	17,55
L20-12.000	12,00	151	101	5	21542	18,20
L20-12.100	12,10	151	101	5	21544	18,20
L20-12.200	12,20	151	101	5	21545	18,20
L20-12.250	12,25	151	101	5	21546	20,40
L20-12.300	12,30	151	101	5	21547	18,20
L20-12.400	12,40	151	101	5	21548	18,20
L20-12.500	12,50	151	101	5	21549	16,60
L20-12.600	12,60	151	101	5	21550	20,15
L20-12.700	12,70	151	101	5	21551	20,15
L20-12.750	12,75	151	101	5	21552	22,30
L20-12.800	12,80	151	101	5	21553	20,15
L20-12.900	12,90	151	101	5	21554	20,15
L20-13.000	13,00	151	101	5	21555	18,20
L20-13.100	13,10	151	101	1	21556	21,90
L20-13.200	13,20	151	101	1	21557	21,90
L20-13.250	13,25	151	101	1	21558	21,90
L20-13.300	13,30	160	108	1	21559	21,90
L20-13.400	13,40	160	108	1	21560	21,90
L20-13.500	13,50	160	108	1	21561	21,90
L20-13.600	13,60	160	108	1	21562	24,80
L20-13.700	13,70	160	108	1	21563	24,80
L20-13.750	13,75	160	108	1	21564	24,80
L20-13.800	13,80	160	108	1	21565	24,80
L20-13.900	13,90	160	108	1	21566	24,80
L20-14.000	14,00	160	108	1	21567	24,80
L20-14.100	14,10	169	114	1	21568	31,75
L20-14.200	14,20	169	114	1	21569	31,75
L20-14.250	14,25	169	114	1	21570	31,75

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L20	DIN 338		Typ N		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L20-14.300	14,30	169	114	1	21571	31,75
L20-14.400	14,40	169	114	1	21572	31,75
L20-14.500	14,50	169	114	1	21573	31,75
L20-14.600	14,60	169	114	1	21574	33,05
L20-14.700	14,70	169	114	1	21575	33,05
L20-14.750	14,75	169	114	1	21576	33,05
L20-14.800	14,80	169	114	1	21577	33,05
L20-14.900	14,90	169	114	1	21578	33,05
L20-15.000	15,00	169	114	1	21579	33,05
L20-15.100	15,10	178	120	1	21580	36,90
L20-15.200	15,20	178	120	1	21581	36,90
L20-15.250	15,25	178	120	1	21582	36,90
L20-15.300	15,30	178	120	1	21583	36,90
L20-15.400	15,40	178	120	1	21584	36,90
L20-15.500	15,50	178	120	1	21585	36,90
L20-15.600	15,60	178	120	1	21586	36,90
L20-15.700	15,70	178	120	1	21587	36,90
L20-15.750	15,75	178	120	1	21588	36,90
L20-15.800	15,80	178	120	1	21589	36,90
L20-15.900	15,90	178	120	1	21590	36,90
L20-16.000	16,00	178	120	1	21591	36,90
L20-16.100	16,10	184	125	1	21592	45,00
L20-16.200	16,20	184	125	1	21594	45,00
L20-16.250	16,25	184	125	1	21595	45,00
L20-16.300	16,30	184	125	1	21596	45,00
L20-16.400	16,40	184	125	1	21597	45,00
L20-16.500	16,50	184	125	1	21598	45,00
L20-16.600	16,60	184	125	1	21599	45,00
L20-16.700	16,70	184	125	1	21600	45,00
L20-16.750	16,75	184	125	1	21601	45,00
L20-16.800	16,80	184	125	1	21602	45,00
L20-16.900	16,90	184	125	1	21603	45,00
L20-17.000	17,00	184	125	1	21604	45,00
L20-17.250	17,25	191	130	1	21605	56,00
L20-17.500	17,50	191	130	1	21606	56,00
L20-17.750	17,75	191	130	1	21607	56,00
L20-18.000	18,00	191	130	1	21608	56,00
L20-18.250	18,25	198	135	1	21609	72,00
L20-18.500	18,50	198	135	1	21610	72,00
L20-18.750	18,75	198	135	1	21611	72,00

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L20	DIN 338		Typ N		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L20-19.000	19,00	198	135	1	21612	72,00
L20-19.250	19,25	205	140	1	21613	81,00
L20-19.500	19,50	205	140	1	21614	81,00
L20-19.750	19,75	205	140	1	21615	81,00
L20-20.000	20,00	205	140	1	21616	81,00

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS, TIN-BESCHICHTET

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING, TIN-COATED

Spitzenwinkel Point angle	118°	Ø-Toleranz Ø-tolerance	h8	Drallwinkel Helix angle	25-30°												
Ausspitzung Cut-Split point	Form C	DIN 338 Typ N	HSS-TiN	ISO - CODE <table> <tr> <td>P</td><td>M</td><td>K</td><td>N</td><td>S</td><td>H</td></tr> <tr> <td>•</td><td></td><td>•</td><td>o</td><td></td><td></td></tr> </table>		P	M	K	N	S	H	•		•	o		
P	M	K	N	S	H												
•		•	o														

BESONDERE MERKMALE:

TiN-beschichteter Standardbohrer, geeignet für normale Bohrarbeiten bei Einsatz erhöhter Schnittgeschwindigkeiten und Vorschübe.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß, legiert und unlegiert, bis ca. 900 N/mm²
- Grauguß
- Temperguß
- Sintereisen
- Sphäroguß
- Druckguß
- Bronze
- zähem Messing
- kurzspanenden Aluminium

SPECIAL FEATURES:

TiN coated twist drill, suitable for drilling with higher cutting speed and rate of feed than usual.

APPLICATION:

- cast steel and steels, alloyed and unalloyed, up to 900 N/mm²
- grey cast
- malleable cast iron
- sintered iron
- nodular cast iron
- die cast metal
- bronze
- tough brass
- short-chipping aluminium alloys



SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS, TIN-BESCHICHTET

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING, TIN-COATED



L20.9	DIN 338		Typ N		HSS-TiN	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L20.9-0.500	0,50	22	6	10	21836	2,50
L20.9-1.000	1,00	34	12	10	21700	1,90
L20.9-1.100	1,10	36	14	10	21701	2,30
L20.9-1.200	1,20	38	16	10	21702	2,30
L20.9-1.300	1,30	38	16	10	21703	2,30
L20.9-1.400	1,40	40	18	10	21704	2,30
L20.9-1.500	1,50	40	18	10	21705	1,90
L20.9-1.600	1,60	43	20	10	21706	2,30
L20.9-1.700	1,70	43	20	10	21707	2,30
L20.9-1.800	1,80	46	22	10	21708	2,30
L20.9-1.900	1,90	46	22	10	21709	2,30
L20.9-2.000	2,00	49	24	10	21710	2,30
L20.9-2.100	2,10	49	24	10	21711	3,40
L20.9-2.200	2,20	53	28	10	21712	3,40
L20.9-2.300	2,30	53	28	10	21713	3,40
L20.9-2.400	2,40	57	31	10	21714	3,40
L20.9-2.500	2,50	57	31	10	21715	2,30
L20.9-2.600	2,60	57	31	10	21716	3,80
L20.9-2.700	2,70	61	33	10	21717	3,80
L20.9-2.800	2,80	61	33	10	21718	3,80
L20.9-2.900	2,90	61	33	10	21719	3,80
L20.9-3.000	3,00	61	33	10	21720	1,90
L20.9-3.100	3,10	65	36	10	21721	2,70
L20.9-3.200	3,20	65	36	10	21722	2,70
L20.9-3.250	3,25	65	36	10	21723	4,10
L20.9-3.300	3,30	65	36	10	21724	2,70
L20.9-3.400	3,40	70	39	10	21725	4,00
L20.9-3.500	3,50	70	39	10	21726	2,40
L20.9-3.600	3,60	70	39	10	21727	3,00
L20.9-3.700	3,70	70	39	10	21728	3,00
L20.9-3.800	3,80	75	43	10	21729	3,00
L20.9-3.900	3,90	75	43	10	21730	3,00
L20.9-4.000	4,00	75	43	10	21731	2,60
L20.9-4.100	4,10	75	43	10	21732	2,90
L20.9-4.200	4,20	75	43	10	21733	2,90
L20.9-4.300	4,30	80	47	10	21734	3,20
L20.9-4.400	4,40	80	47	10	21735	3,20
L20.9-4.500	4,50	80	47	10	21736	2,60
L20.9-4.600	4,60	80	47	10	21737	3,80
L20.9-4.700	4,70	80	47	10	21738	3,80

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS, TIN-BESCHICHTET

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING, TIN-COATED



L20.9	DIN 338		Typ N		HSS-TiN	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L20.9-4.800	4,80	86	52	10	21739	3,80
L20.9-4.900	4,90	86	52	10	21740	3,80
L20.9-5.000	5,00	86	52	10	21741	3,20
L20.9-5.100	5,10	86	52	10	21742	4,40
L20.9-5.200	5,20	86	52	10	21743	4,10
L20.9-5.300	5,30	86	52	10	21744	4,40
L20.9-5.400	5,40	93	57	10	21745	4,40
L20.9-5.500	5,50	93	57	10	21746	3,70
L20.9-5.600	5,60	93	57	10	21747	4,80
L20.9-5.700	5,70	93	57	10	21748	4,80
L20.9-5.800	5,80	93	57	10	21749	4,80
L20.9-5.900	5,90	93	57	10	21750	4,80
L20.9-6.000	6,00	93	57	10	21751	4,00
L20.9-6.100	6,10	101	63	10	21752	5,60
L20.9-6.200	6,20	101	63	10	21753	5,60
L20.9-6.300	6,30	101	63	10	21754	5,60
L20.9-6.350	6,35	101	63	10	21841	5,60
L20.9-6.400	6,40	101	63	10	21755	5,60
L20.9-6.500	6,50	101	63	10	21756	4,70
L20.9-6.600	6,60	101	63	10	21757	6,60
L20.9-6.700	6,70	101	63	10	21758	6,60
L20.9-6.800	6,80	109	69	10	21759	5,50
L20.9-6.900	6,90	109	69	10	21760	6,60
L20.9-7.000	7,00	109	69	10	21761	5,50
L20.9-7.100	7,10	109	69	10	21762	8,00
L20.9-7.200	7,20	109	69	10	21763	8,00
L20.9-7.300	7,30	109	69	10	21764	8,00
L20.9-7.400	7,40	109	69	10	21765	8,00
L20.9-7.500	7,50	109	69	10	21766	6,60
L20.9-7.600	7,60	117	75	10	21767	9,20
L20.9-7.700	7,70	117	75	10	21768	9,20
L20.9-7.800	7,80	117	75	10	21769	9,20
L20.9-7.900	7,90	117	75	10	21770	9,20
L20.9-8.000	8,00	117	75	10	21771	7,70
L20.9-8.100	8,10	117	75	5	21772	9,70
L20.9-8.200	8,20	117	75	5	21773	9,70
L20.9-8.300	8,30	117	75	5	21774	9,70
L20.9-8.400	8,40	117	75	5	21775	9,70
L20.9-8.500	8,50	117	75	5	21776	8,20
L20.9-8.600	8,60	125	81	5	21777	10,80

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS, TIN-BESCHICHTET

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING, TIN-COATED



L20.9	DIN 338		Typ N		HSS-TiN	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L20.9-8.700	8,70	125	81	5	21778	10,80
L20.9-8.800	8,80	125	81	5	21779	10,80
L20.9-8.900	8,90	125	81	5	21780	10,80
L20.9-9.000	9,00	125	81	5	21781	8,90
L20.9-9.100	9,10	125	81	5	21782	11,60
L20.9-9.200	9,20	125	81	5	21783	11,60
L20.9-9.300	9,30	125	81	5	21784	11,60
L20.9-9.400	9,40	125	81	5	21785	11,60
L20.9-9.500	9,50	125	81	5	21786	9,70
L20.9-9.600	9,60	133	87	5	21787	13,20
L20.9-9.700	9,70	133	87	5	21788	13,20
L20.9-9.800	9,80	133	87	5	21789	13,20
L20.9-9.900	9,90	133	87	5	21790	13,20
L20.9-10.000	10,00	133	87	5	21791	11,00
L20.9-10.100	10,10	133	87	5	21792	14,90
L20.9-10.200	10,20	133	87	5	21794	13,80
L20.9-10.300	10,30	133	87	5	21795	15,00
L20.9-10.400	10,40	133	87	5	21796	15,00
L20.9-10.500	10,50	133	87	5	21798	13,80
L20.9-10.600	10,60	133	87	5	21799	16,30
L20.9-10.700	10,70	142	94	5	21800	16,30
L20.9-10.800	10,80	142	94	5	21801	16,30
L20.9-10.900	10,90	142	94	5	21803	16,30
L20.9-11.000	11,00	142	94	5	21805	15,00
L20.9-11.200	11,20	142	94	5	21806	17,50
L20.9-11.300	11,30	142	94	5	21837	17,50
L20.9-11.400	11,40	142	94	5	21808	17,50
L20.9-11.500	11,50	142	94	5	21809	15,60
L20.9-11.600	11,60	142	94	5	21810	19,30
L20.9-11.700	11,70	142	94	5	21811	19,30
L20.9-11.800	11,80	142	94	5	21813	19,30
L20.9-11.900	11,90	151	101	5	21815	19,30
L20.9-12.000	12,00	151	101	5	21816	17,50
L20.9-12.100	12,10	151	101	5	21817	20,00
L20.9-12.200	12,20	151	101	5	21819	20,00
L20.9-12.250	12,25	151	101	5	21821	20,60
L20.9-12.300	12,30	151	101	5	21822	20,00
L20.9-12.400	12,40	151	101	5	21838	20,00
L20.9-12.500	12,50	151	101	5	21823	18,10
L20.9-12.600	12,60	151	101	5	21839	20,00

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS, TIN-BESCHICHTET

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING, TIN-COATED



L20.9	DIN 338		Typ N		HSS-TiN	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L20.9-12.700	12,70	151	101	5	21840	20,00
L20.9-13.000	13,00	151	101	5	21824	20,00
L20.9-13.500	13,50	160	108	1	21825	26,40
L20.9-14.000	14,00	160	108	1	21826	26,40
L20.9-14.500	14,50	169	114	1	21827	34,45

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

118°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form C

DIN 338
Typ N

HSS-VAP

ISO - CODE

P	M	K	N	S	H
•		•	o		

BESONDERE MERKMALE:

Die am häufigsten verwendete Bohrerausführung zur Verarbeitung von Stahl und Eisen. Guter Spantransport durch weite Nuten sowie durch Wahl des geeigneten Drallwinkels. Sehr elastisch und widerstandsfähig gegen Vibration; hohe Profilgenauigkeit.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß, legiert und unlegiert, bis ca. 900 N/mm²
- Grauguß
- Temperguß
- Sphäroguß
- Sintereisen
- Druckguß
- Sonderanschliffe je nach Werkstoff

SPECIAL FEATURES:

The most frequently used type for drilling steel and iron. The wide flutes and the selection of a suitable helix angle provide for a good chip flow. Very elastic and resistant to vibration. High profile accuracy.

APPLICATION:

- cast steel and steels, alloyed and unalloyed, up to 900 N/mm²
- grey cast
- malleable cast iron
- nodular cast iron
- sintered iron
- die cast metal
- special points for different materials available



SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L18	DIN 338		Typ N		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L18-1/16"	1/16"	43	20	10	27501	1,60
L18-5/64"	5/64"	49	24	10	27502	1,60
L18-3/32"	3/32"	57	30	10	27503	1,80
L18-7/64"	7/64"	61	33	10	27504	1,90
L18-1/8"	1/8"	65	36	10	27505	2,30
L18-9/64"	9/64"	70	39	10	27506	2,40
L18-5/32"	5/32"	75	43	10	27507	2,40
L18-11/64"	11/64"	80	47	10	27508	2,80
L18-3/16"	3/16"	86	52	10	27509	3,30
L18-13/64"	13/64"	86	52	10	27510	4,10
L18-7/32"	7/32"	93	57	10	27511	4,50
L18-15/64"	15/64"	93	57	10	27512	4,50
L18-1/4"	1/4"	101	63	10	27513	5,20
L18-17/64"	17/64"	109	69	10	27514	6,20
L18-9/32"	9/32"	109	69	10	27515	7,20
L18-19/64"	19/64"	117	75	10	27516	9,20
L18-5/16"	5/16"	117	75	10	27517	9,20
L18-21/64"	21/64"	117	75	5	27518	10,80
L18-11/32"	11/32"	125	81	5	27519	11,70
L18-23/64"	23/64"	125	81	5	27520	11,80
L18-3/8"	3/8"	133	87	5	27521	14,10
L18-13/32"	13/32"	133	87	5	27522	15,40
L18-29/64"	29/64"	142	94	5	27523	20,50
L18-15/32"	15/32"	151	101	5	27524	23,60
L18-31/64"	31/64"	151	101	5	27525	28,20
L18-1/2"	1/2"	151	101	5	27526	30,50
L18-17/32"	17/32"	160	108	1	27527	40,70
L18-9/16"	9/16"	169	114	1	27528	47,30
L18-5/8"	5/8"	178	120	1	27529	72,60

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, LINKS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, LEFT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

118°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form C

DIN 338
Typ N-LH

HSS-VAP

ISO - CODE

P	M	K	N	S	H
•		•	o		

BESONDERE MERKMALE:

Guter Spantransport durch weite Nuten sowie durch Wahl des geeigneten Drallwinkels. Sehr elastisch und widerstandsfähig gegen Vibration; hohe Profilgenauigkeit.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß, legiert und unlegiert, bis ca. 900 N/mm²
- Grauguß
- Temperguß
- Sintereisen
- Sphäroguß
- Druckguß
- Sonderanschliffe je nach Werkstoff

SPECIAL FEATURES:

The most frequently used type for drilling steel and iron. The wide flutes and the selection of a suitable helix angle provide for a good chip flow. Very elastic and resistant to vibration. High profile accuracy.

APPLICATION:

- cast steel and steels, alloyed and unalloyed, up to 900 N/mm²
- grey cast
- malleable cast iron
- sintered iron
- nodular cast iron
- die cast metal
- special points for different materials available



SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, LINKS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, LEFT-HAND CUTTING



L23	DIN 338		Typ N-LH		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L23-0.300	0,30	19	4	10	22300	3,00
L23-0.400	0,40	20	5	10	22301	3,00
L23-0.500	0,50	22	6	10	22302	3,00
L23-0.600	0,60	24	7	10	22303	3,00
L23-0.700	0,70	28	9	10	22304	3,00
L23-0.800	0,80	30	10	10	22305	3,00
L23-0.900	0,90	32	11	10	22306	3,00
L23-1.000	1,00	34	12	10	22307	2,20
L23-1.100	1,10	36	14	10	22308	2,20
L23-1.200	1,20	38	16	10	22309	2,20
L23-1.300	1,30	38	16	10	22310	2,20
L23-1.400	1,40	40	18	10	22311	2,20
L23-1.500	1,50	40	18	10	22312	2,20
L23-1.600	1,60	43	20	10	22313	2,35
L23-1.700	1,70	43	20	10	22314	2,35
L23-1.800	1,80	46	22	10	22315	2,35
L23-1.900	1,90	46	22	10	22316	2,35
L23-2.000	2,00	49	24	10	22317	2,35
L23-2.100	2,10	49	24	10	22318	2,55
L23-2.200	2,20	53	27	10	22319	2,55
L23-2.300	2,30	53	27	10	22320	2,55
L23-2.400	2,40	57	30	10	22321	2,55
L23-2.500	2,50	57	30	10	22322	2,55
L23-2.600	2,60	57	30	10	22323	2,80
L23-2.700	2,70	61	33	10	22324	2,80
L23-2.800	2,80	61	33	10	22325	2,80
L23-2.900	2,90	61	33	10	22326	2,80
L23-3.000	3,00	61	33	10	22327	2,80
L23-3.100	3,10	65	36	10	22328	3,00
L23-3.200	3,20	65	36	10	22329	3,00
L23-3.300	3,30	65	36	10	22330	3,00
L23-3.400	3,40	70	39	10	22331	3,00
L23-3.500	3,50	70	39	10	22332	3,00
L23-3.600	3,60	70	39	10	22333	3,25
L23-3.700	3,70	70	39	10	22334	3,25
L23-3.800	3,80	75	43	10	22335	3,25
L23-3.900	3,90	75	43	10	22336	3,25
L23-4.000	4,00	75	43	10	22337	3,25
L23-4.100	4,10	75	43	10	22338	3,70
L23-4.200	4,20	75	43	10	22339	3,70

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, LINKS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, LEFT-HAND CUTTING



L23	DIN 338		Typ N-LH		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L23-4.300	4,30	80	47	10	22340	3,70
L23-4.400	4,40	80	47	10	22341	3,70
L23-4.500	4,50	80	47	10	22342	3,70
L23-4.600	4,60	80	47	10	22343	4,10
L23-4.700	4,70	80	47	10	22344	4,10
L23-4.800	4,80	86	52	10	22345	4,10
L23-4.900	4,90	86	52	10	22346	4,10
L23-5.000	5,00	86	52	10	22347	4,10
L23-5.100	5,10	86	52	10	22348	4,80
L23-5.200	5,20	86	52	10	22349	4,80
L23-5.300	5,30	86	52	10	22350	4,80
L23-5.400	5,40	93	57	10	22351	4,80
L23-5.500	5,50	93	57	10	22352	4,80
L23-5.600	5,60	93	57	10	22353	5,20
L23-5.700	5,70	93	57	10	22354	5,20
L23-5.800	5,80	93	57	10	22355	5,20
L23-5.900	5,90	93	57	10	22356	5,20
L23-6.000	6,00	93	57	10	22357	5,20
L23-6.100	6,10	101	63	10	22358	6,10
L23-6.200	6,20	101	63	10	22359	6,10
L23-6.300	6,30	101	63	10	22360	6,10
L23-6.400	6,40	101	63	10	22361	6,10
L23-6.500	6,50	101	63	10	22362	6,10
L23-6.600	6,60	101	63	10	22363	7,55
L23-6.700	6,70	101	63	10	22364	7,55
L23-6.800	6,80	109	69	10	22365	7,55
L23-6.900	6,90	109	69	10	22366	7,55
L23-7.000	7,00	109	69	10	22367	7,55
L23-7.100	7,10	109	69	10	22368	9,40
L23-7.200	7,20	109	69	10	22369	9,40
L23-7.300	7,30	109	69	10	22370	9,40
L23-7.400	7,40	109	69	10	22371	9,40
L23-7.500	7,50	109	69	10	22372	9,40
L23-7.600	7,60	117	75	10	22373	10,60
L23-7.700	7,70	117	75	10	22374	10,60
L23-7.800	7,80	117	75	10	22375	10,60
L23-7.900	7,90	117	75	10	22376	10,60
L23-8.000	8,00	117	75	10	22377	10,60
L23-8.100	8,10	117	75	5	22378	12,40
L23-8.200	8,20	117	75	5	22379	12,40

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, LINKS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, LEFT-HAND CUTTING



L23	DIN 338		Typ N-LH		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L23-8.300	8,30	117	75	5	22380	12,40
L23-8.400	8,40	117	75	5	22381	12,40
L23-8.500	8,50	117	75	5	22382	12,40
L23-8.600	8,60	125	81	5	22383	14,40
L23-8.700	8,70	125	81	5	22384	14,40
L23-8.800	8,80	125	81	5	22385	14,40
L23-8.900	8,90	125	81	5	22386	14,40
L23-9.000	9,00	125	81	5	22387	14,40
L23-9.100	9,10	125	81	5	22388	15,50
L23-9.200	9,20	125	81	5	22389	15,50
L23-9.300	9,30	125	81	5	22390	15,50
L23-9.400	9,40	125	81	5	22391	15,50
L23-9.500	9,50	125	81	5	22392	15,50
L23-9.600	9,60	133	87	5	22393	17,40
L23-9.700	9,70	133	87	5	22394	17,40
L23-9.800	9,80	133	87	5	22395	17,40
L23-9.900	9,90	133	87	5	22396	17,40
L23-10.000	10,00	133	87	5	22397	17,40
L23-10.100	10,10	133	87	5	22398	20,00
L23-10.200	10,20	133	87	5	22399	20,00
L23-10.500	10,50	133	87	5	22400	20,00
L23-11.000	11,00	142	94	5	22401	21,20
L23-11.500	11,50	142	94	5	22402	22,40
L23-12.000	12,00	151	101	5	22403	24,90
L23-12.500	12,50	151	101	5	22404	27,40
L23-13.000	13,00	151	101	5	22406	28,60
L23-13.500	13,50	160	108	1	22407	40,50
L23-14.000	14,00	160	108	1	22408	40,50
L23-14.200	14,20	169	114	1	22413	47,00
L23-14.500	14,50	169	114	1	22409	47,00
L23-15.000	15,00	169	114	1	22410	47,00
L23-15.250	15,25	169	120	1	22414	72,50
L23-15.500	15,50	178	120	1	22411	72,50
L23-16.000	16,00	178	120	1	22412	72,50

SPIRALBOHRER MIT ABGESETZTEM ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH REDUCED PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

118°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form C

DIN 338
Typ N

HSS-VAP

ISO - CODE

P	M	K	N	S	H
•		•	o		

BESONDERE MERKMALE:

Spiralbohrer mit abgesetztem Schaft zur Aufnahme in Spannfutter bis 13mm. Die am häufigsten verwendete Bohrerausführung zur Verarbeitung von Stahl und Eisen. Guter Spantransport durch weite Nuten sowie durch Wahl des geeigneten Drallwinkels. Sehr elastisch und widerstandsfähig gegen Vibration; hohe Profilgenauigkeit.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß, legiert und unlegiert, bis ca. 900 N/mm²
- Grauguß
- Temperguß
- Sintereisen
- Sphäroguß
- Druckguß
- Sonderanschliffe je nach Werkstoff

SPECIAL FEATURES:

Twist drills with reduced shank for use in chucks up to 13mm. The most frequently used type for drilling steel and iron. The wide flutes and the selection of a suitable helix angle provide for a good chip flow. Very elastic and resistant to vibration. High profile accuracy.

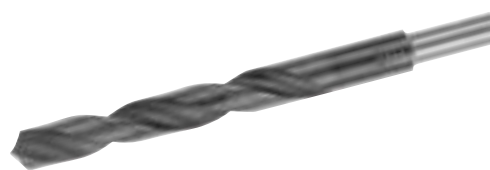
APPLICATION:

- cast steel and steels, alloyed and unalloyed, up to 900 N/mm²
- grey cast
- malleable cast iron
- sintered iron
- nodular cast iron
- die cast metal
- special points for different materials available



SPIRALBOHRER MIT ABGESETZTEM ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH REDUCED PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L26	DIN 338		Typ N			HSS-VAP	
Size	D1	D2	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L26.08-10.000	10,00	8	133	87	1	22800	12,00
L26.08-10.500	10,50	8	133	87	1	22801	12,00
L26.08-11.000	11,00	8	142	94	1	22802	15,00
L26.08-11.500	11,50	8	142	94	1	22803	16,00
L26.08-12.000	12,00	8	151	101	1	22804	19,00
L26.1-10.500	10,50	10	133	87	1	22810	13,70
L26.1-11.000	11,00	10	142	94	1	22811	14,95
L26.1-11.500	11,50	10	142	94	1	22812	16,25
L26.1-12.000	12,00	10	151	101	1	22813	17,40
L26.1-12.500	12,50	10	151	101	1	22814	18,70
L26.1-13.000	13,00	10	151	101	1	22815	18,70
L26.1-13.500	13,50	10	160	108	1	22816	26,15
L26.1-14.000	14,00	10	160	108	1	22817	26,15
L26.1-14.500	14,50	10	169	114	1	22818	28,60
L26.1-15.000	15,00	10	169	114	1	22819	29,85
L26.1-15.500	15,50	10	178	120	1	22820	38,00
L26.1-16.000	16,00	10	178	120	1	22821	38,00
L26.1-18.000	18,00	10	191	130	1	22822	52,00
L26.1-20.000	20,00	10	205	140	1	22823	73,00
L26.13-13.500	13,50	13	160	108	1	22830	26,10
L26.13-14.000	14,00	13	160	108	1	22831	26,10
L26.13-14.500	14,50	13	169	114	1	22832	28,60
L26.13-15.000	15,00	13	169	114	1	22833	29,90
L26.13-15.250	15,25	13	178	120	1	22834	44,00
L26.13-15.500	15,50	13	178	120	1	22835	44,00
L26.13-16.000	16,00	13	178	120	1	22836	44,00
L26.13-16.500	16,50	13	184	125	1	22837	48,00
L26.13-17.000	17,00	13	184	125	1	22838	48,00
L26.13-17.500	17,50	13	191	130	1	22839	59,00
L26.13-18.000	18,00	13	191	130	1	22840	59,00
L26.13-18.500	18,50	13	198	135	1	22841	73,00
L26.13-19.000	19,00	13	198	135	1	22842	73,00
L26.13-19.500	19,50	13	205	140	1	22843	84,00
L26.13-20.000	20,00	13	205	140	1	22844	84,00

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

118°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

12-15°

DIN 338
Typ H

HSS

ISO - CODE					
P	M	K	N	S	H
			•		

BESONDERE MERKMALE:

Langgestreckter Drall und weite Nuten, zur Aufnahme eines größeren Spanvolumens.
Spezialbohrer für Bohrungen in kurzspanende Werkstoffe.

SPECIAL FEATURES:

Stretched angle of twist and wide flute for greater chip volume. Special drill for use with short chipping materials.

ZUM BOHREN VON:

- Messing
- Bronze
- Magnesiumlegierungen

APPLICATION:

- Brass
- bronze
- magnesium alloys



SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L21	DIN 338		Typ H		HSS	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L21-0.500	0,50	22	6	10	21900	2,20
L21-0.600	0,60	24	7	10	21901	2,20
L21-0.700	0,70	28	9	10	21902	2,20
L21-0.800	0,80	30	10	10	21903	2,20
L21-0.900	0,90	32	11	10	21904	2,20
L21-1.000	1,00	34	12	10	21905	0,65
L21-1.100	1,10	36	14	10	21906	0,65
L21-1.200	1,20	38	16	10	21907	0,65
L21-1.300	1,30	38	16	10	21908	0,65
L21-1.350	1,35	40	15	10	22018	0,65
L21-1.400	1,40	40	18	10	21909	0,65
L21-1.500	1,50	40	18	10	21910	0,65
L21-1.600	1,60	43	20	10	21911	0,80
L21-1.700	1,70	43	20	10	21912	0,80
L21-1.800	1,80	46	22	10	21913	0,80
L21-1.900	1,90	49	24	10	21914	0,80
L21-2.000	2,00	49	24	10	21915	0,80
L21-2.100	2,10	49	24	10	21916	0,90
L21-2.200	2,20	53	27	10	21917	0,90
L21-2.300	2,30	53	27	10	21918	0,90
L21-2.400	2,40	57	30	10	21919	0,90
L21-2.500	2,50	57	30	10	21920	0,90
L21-2.600	2,60	57	30	10	21921	1,40
L21-2.700	2,70	61	33	10	21922	1,40
L21-2.750	2,75	61	33	10	21923	1,40
L21-2.800	2,80	61	33	10	21924	1,40
L21-2.900	2,90	61	33	10	21925	1,40
L21-3.000	3,00	61	33	10	21926	1,40
L21-3.100	3,10	65	36	10	21927	1,50
L21-3.200	3,20	65	36	10	21928	1,50
L21-3.250	3,25	65	36	10	21929	1,50
L21-3.300	3,30	65	36	10	21930	1,50
L21-3.400	3,40	70	39	10	21931	1,50
L21-3.500	3,50	70	39	10	21932	1,50
L21-3.550	3,55	70	39	10	22040	1,70
L21-3.600	3,60	70	39	10	21933	1,70
L21-3.700	3,70	70	39	10	21934	1,70
L21-3.750	3,75	70	39	10	21935	1,70
L21-3.800	3,80	75	43	10	21936	1,70
L21-3.900	3,90	75	43	10	21937	1,70

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L21	DIN 338		Typ H		HSS	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L21-4.000	4,00	75	43	10	21938	1,70
L21-4.100	4,10	75	43	10	21939	1,95
L21-4.200	4,20	75	43	10	21940	1,95
L21-4.250	4,25	75	43	10	21941	1,95
L21-4.300	4,30	80	47	10	21942	1,95
L21-4.400	4,40	80	47	10	21943	1,95
L21-4.500	4,50	80	47	10	21944	1,95
L21-4.600	4,60	80	47	10	21945	2,40
L21-4.700	4,70	80	47	10	21946	2,40
L21-4.750	4,75	80	47	10	21947	2,40
L21-4.800	4,80	86	52	10	21948	2,40
L21-4.900	4,90	86	52	10	21949	2,40
L21-5.000	5,00	86	52	10	21950	2,40
L21-5.100	5,10	86	52	10	21951	3,10
L21-5.200	5,20	86	52	10	21952	3,10
L21-5.250	5,25	86	52	10	21953	3,10
L21-5.300	5,30	86	52	10	21954	3,10
L21-5.400	5,40	93	57	10	21955	3,10
L21-5.500	5,50	93	57	10	21956	3,10
L21-5.600	5,60	93	57	10	21957	3,55
L21-5.700	5,70	93	57	10	21958	3,55
L21-5.750	5,75	93	57	10	21959	3,55
L21-5.800	5,80	93	57	10	21960	3,55
L21-5.900	5,90	93	57	10	21961	3,55
L21-6.000	6,00	93	57	10	21962	3,55
L21-6.100	6,10	101	63	10	21963	3,90
L21-6.200	6,20	101	63	10	21964	3,90
L21-6.250	6,25	101	63	10	21965	3,90
L21-6.300	6,30	101	63	10	21966	3,90
L21-6.400	6,40	101	63	10	21967	3,90
L21-6.500	6,50	101	63	10	21968	3,90
L21-6.600	6,60	101	63	10	21969	4,70
L21-6.700	6,70	101	63	10	21970	4,70
L21-6.750	6,75	101	63	10	21971	4,70
L21-6.800	6,80	109	69	10	21972	4,70
L21-6.900	6,90	109	69	10	21973	4,70
L21-7.000	7,00	109	69	10	21974	4,70
L21-7.100	7,10	109	69	10	21975	5,40
L21-7.200	7,20	109	69	10	21976	5,40
L21-7.250	7,25	109	69	10	21977	5,40

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L21	DIN 338		Typ H		HSS	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L21-7.300	7,30	109	69	10	21978	5,40
L21-7.400	7,40	109	69	10	21979	5,40
L21-7.500	7,50	109	69	10	21980	5,40
L21-7.600	7,60	117	75	10	21981	6,80
L21-7.700	7,70	117	75	10	21982	6,80
L21-7.750	7,75	117	75	10	21983	6,80
L21-7.800	7,80	117	75	10	21984	6,80
L21-7.900	7,90	117	75	10	21985	6,80
L21-8.000	8,00	117	75	10	21986	6,80
L21-8.050	8,05	117	75	5	22041	7,25
L21-8.100	8,10	117	75	5	21987	7,25
L21-8.200	8,20	117	75	5	21988	7,25
L21-8.250	8,25	117	75	5	21989	7,25
L21-8.300	8,30	117	75	5	21990	7,25
L21-8.400	8,40	117	75	5	21991	7,25
L21-8.500	8,50	117	75	5	21992	7,25
L21-8.600	8,60	125	81	5	21993	8,20
L21-8.700	8,70	125	81	5	21994	8,20
L21-8.750	8,75	125	81	5	21995	8,20
L21-8.800	8,80	125	81	5	21996	8,20
L21-8.900	8,90	125	81	5	21997	8,20
L21-9.000	9,00	125	81	5	21998	8,20
L21-9.100	9,10	125	81	5	21999	9,00
L21-9.200	9,20	125	81	5	22000	9,00
L21-9.250	9,25	125	81	5	22001	9,00
L21-9.300	9,30	125	81	5	22002	9,00
L21-9.400	9,40	125	81	5	22003	9,00
L21-9.500	9,50	125	81	5	22004	9,00
L21-9.600	9,60	133	87	5	22005	9,15
L21-9.700	9,70	133	87	5	22006	9,15
L21-9.750	9,75	133	87	5	22007	9,15
L21-9.800	9,80	133	87	5	22008	9,15
L21-9.900	9,90	133	87	5	22009	9,15
L21-10.000	10,00	133	87	5	22010	9,15
L21-10.200	10,20	133	87	5	22011	11,80
L21-10.300	10,30	133	87	5	22019	11,80
L21-10.400	10,40	133	87	5	22020	11,80
L21-10.500	10,50	133	87	5	22012	11,80
L21-10.600	10,60	133	87	5	22021	13,60
L21-10.700	10,70	142	94	5	22022	13,60

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L21	DIN 338		Typ H		HSS	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L21-10.750	10,75	142	94	5	22023	13,60
L21-10.800	10,80	142	94	5	22024	13,60
L21-10.900	10,90	142	94	5	22025	13,60
L21-11.000	11,00	142	94	5	22013	13,60
L21-11.100	11,10	142	94	5	22026	14,80
L21-11.200	11,20	142	94	5	22027	14,80
L21-11.250	11,25	142	94	5	22028	14,80
L21-11.300	11,30	142	94	5	22029	14,80
L21-11.400	11,40	142	94	5	22030	14,80
L21-11.500	11,50	142	94	5	22014	14,80
L21-11.600	11,60	142	94	5	22031	16,60
L21-11.750	11,75	142	94	5	22032	16,60
L21-12.000	12,00	151	101	5	22015	16,60
L21-12.200	12,20	151	101	5	22033	18,25
L21-12.300	12,30	151	101	5	22034	18,25
L21-12.500	12,50	151	101	5	22016	18,25
L21-12.800	12,80	151	101	5	22035	19,60
L21-13.000	13,00	151	101	5	22017	19,60
L21-13.200	13,20	151	101	1	22036	28,00
L21-13.500	13,50	160	108	1	22037	28,00
L21-13.800	13,80	160	108	1	22038	28,00
L21-15.500	15,50	178	120	1	22039	49,00

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, LINKS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, LEFT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

118°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

12-15°

DIN 338
Typ H-LH

HSS

ISO - CODE

P	M	K	N	S	H
			•		

BESONDERE MERKMALE:

Langgestreckter Drall und weite Nuten zur Aufnahme eines größeren Spanvolumens. Spezialbohrer für Bohrungen in kurzspanende Werkstoffe.

ZUM BOHREN VON:

- Messing
- Bronze
- Magnesiumlegierungen

SPECIAL FEATURES:

Stretched angle of twist and wide flutes for greater chip volume. Special drill for use with shortchipping materials.

APPLICATION:

- brass
- bronze
- magnesium alloys



SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, LINKS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, LEFT-HAND CUTTING



L36	DIN 338		Typ H-LH		HSS	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L36-1.000	1,00	34	12	10	23700	6,30
L36-1.300	1,30	38	16	10	23758	6,30
L36-1.500	1,50	40	18	10	23701	5,50
L36-1.800	1,80	46	22	10	23702	6,30
L36-1.900	1,90	46	22	10	23703	6,30
L36-2.000	2,00	49	24	10	23704	5,30
L36-2.100	2,10	49	24	10	23705	6,30
L36-2.200	2,20	53	27	10	23706	6,30
L36-2.300	2,30	53	27	10	23707	6,50
L36-2.400	2,40	57	30	10	23708	6,90
L36-2.500	2,50	57	30	10	23709	5,90
L36-2.600	2,60	57	30	10	23710	7,00
L36-2.700	2,70	61	33	10	23711	7,20
L36-2.800	2,80	61	33	10	23712	7,50
L36-2.900	2,90	61	33	10	23713	7,70
L36-3.000	3,00	61	33	10	23714	7,00
L36-3.100	3,10	65	36	10	23715	8,70
L36-3.200	3,20	65	36	10	23716	7,60
L36-3.300	3,30	65	36	10	23717	8,90
L36-3.400	3,40	70	39	10	23718	9,50
L36-3.500	3,50	70	39	10	23719	7,50
L36-3.600	3,60	70	39	10	23720	9,70
L36-3.700	3,70	70	39	10	23721	9,70
L36-3.800	3,80	75	43	10	23722	10,70
L36-3.900	3,90	75	43	10	23723	10,70
L36-4.000	4,00	75	43	10	23724	8,60
L36-4.100	4,10	75	43	10	23725	11,50
L36-4.200	4,20	75	43	10	23726	9,80
L36-4.300	4,30	80	47	10	23727	11,80
L36-4.400	4,40	80	47	10	23728	11,80
L36-4.500	4,50	80	47	10	23729	11,60
L36-4.600	4,60	80	47	10	23730	12,00
L36-4.700	4,70	80	47	10	23731	12,30
L36-4.800	4,80	86	52	10	23732	13,10
L36-4.900	4,90	86	52	10	23733	13,30
L36-5.000	5,00	86	52	10	23734	10,70
L36-5.100	5,10	86	52	10	23735	14,10
L36-5.200	5,20	86	52	10	23736	14,90
L36-5.300	5,30	86	52	10	23737	14,90
L36-5.400	5,40	93	57	10	23738	15,90

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, LINKS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, LEFT-HAND CUTTING



L36	DIN 338		Typ H-LH		HSS	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L36-5.500	5,50	93	57	10	23739	13,30
L36-5.600	5,60	93	57	10	23740	16,70
L36-5.700	5,70	93	57	10	23741	17,60
L36-5.800	5,80	93	57	10	23742	18,00
L36-5.900	5,90	93	57	10	23743	19,00
L36-6.000	6,00	93	57	10	23744	13,70
L36-6.200	6,20	101	63	10	23745	20,60
L36-6.500	6,50	101	63	10	23746	16,70
L36-6.600	6,60	101	63	10	23759	24,20
L36-6.800	6,80	109	69	10	23747	24,20
L36-7.000	7,00	109	69	10	23748	18,90
L36-7.500	7,50	109	69	10	23749	21,40
L36-8.000	8,00	117	75	10	23750	19,60
L36-8.500	8,50	117	75	5	23751	26,70
L36-9.000	9,00	125	81	5	23752	25,00
L36-9.500	9,50	125	81	5	23753	33,20
L36-10.000	10,00	133	87	5	23754	28,80
L36-11.000	11,00	142	94	5	23755	45,40
L36-12.000	12,00	151	101	5	23756	52,20
L36-13.000	13,00	151	101	5	23757	58,00

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

80°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

12-15°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form B

DIN 338
Typ HK

HSS

ISO - CODE

P	M	K	N	S	H
			•		

BESONDERE MERKMALE:

Langgestreckter Drall und weite Nuten, zur Aufnahme eines größeren Spanvolumens.

ZUM BOHREN VON:

- Bakelit
- Hartgummi
- Plexiglas
- Hartpapier
- Eternit
- Pertinax

SPECIAL FEATURES:

Stretched angle of twist and wide flute for greater chip volume.

APPLICATION:

- Bakelite
- hard rubber
- plexiglass
- laminated paper
- Eternit
- Pertinax



SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

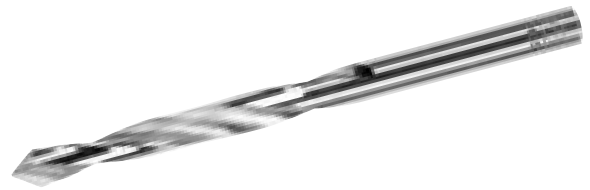
TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L29	DIN 338		Typ HK		HSS	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L29-1.000	1,00	34	12	10	22900	0,65
L29-1.500	1,50	40	18	10	22902	0,65
L29-1.600	1,60	43	20	10	22985	0,80
L29-1.700	1,70	43	20	10	22986	0,80
L29-1.800	1,80	46	22	10	22987	0,80
L29-1.900	1,90	49	24	10	22988	0,80
L29-2.000	2,00	49	24	10	22904	0,80
L29-2.100	2,10	49	24	10	22905	0,90
L29-2.200	2,20	53	27	10	22906	0,90
L29-2.300	2,30	53	27	10	22907	0,90
L29-2.400	2,40	57	30	10	22908	0,90
L29-2.500	2,50	57	30	10	22909	0,90
L29-2.600	2,60	57	30	10	22910	1,40
L29-2.700	2,70	61	33	10	22911	1,40
L29-2.800	2,80	61	33	10	22912	1,40
L29-2.900	2,90	61	33	10	22913	1,40
L29-3.000	3,00	61	33	10	22914	1,50
L29-3.100	3,10	65	36	10	22915	1,80
L29-3.200	3,20	65	36	10	22916	1,80
L29-3.300	3,30	65	36	10	22917	1,80
L29-3.400	3,40	70	39	10	22918	1,80
L29-3.500	3,50	70	39	10	22919	1,80
L29-3.600	3,60	70	39	10	22920	1,90
L29-3.700	3,70	70	39	10	22921	1,90
L29-3.800	3,80	75	43	10	22922	1,90
L29-3.900	3,90	75	43	10	22923	1,90
L29-4.000	4,00	75	43	10	22924	1,90
L29-4.100	4,10	75	43	10	22925	2,20
L29-4.200	4,20	75	43	10	22926	2,20
L29-4.300	4,30	80	47	10	22927	2,20
L29-4.400	4,40	80	47	10	22928	2,20
L29-4.500	4,50	80	47	10	22929	2,20
L29-4.600	4,60	80	47	10	22930	2,50
L29-4.700	4,70	80	47	10	22931	2,50
L29-4.800	4,80	86	52	10	22932	2,50
L29-4.900	4,90	86	52	10	22933	2,50
L29-5.000	5,00	86	52	10	22934	2,50
L29-5.100	5,10	86	52	10	22935	3,20
L29-5.200	5,20	86	52	10	22936	3,20
L29-5.300	5,30	86	52	10	22937	3,20

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L29	DIN 338		Typ HK		HSS	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L29-5.400	5,40	93	57	10	22938	3,20
L29-5.500	5,50	93	57	10	22939	3,20
L29-5.600	5,60	93	57	10	22940	3,50
L29-5.700	5,70	93	57	10	22941	3,50
L29-5.800	5,80	93	57	10	22942	3,50
L29-5.900	5,90	93	57	10	22943	3,50
L29-6.000	6,00	93	57	10	22944	3,50
L29-6.100	6,10	101	63	10	22945	4,05
L29-6.200	6,20	101	63	10	22946	4,05
L29-6.300	6,30	101	63	10	22947	4,05
L29-6.400	6,40	101	63	10	22948	4,05
L29-6.500	6,50	101	63	10	22949	4,05
L29-6.600	6,60	101	63	10	22950	4,85
L29-6.700	6,70	101	63	10	22951	4,85
L29-6.800	6,80	109	69	10	22952	4,85
L29-6.900	6,90	109	69	10	22953	4,85
L29-7.000	7,00	109	69	10	22954	4,85
L29-7.100	7,10	109	69	10	22956	5,60
L29-7.200	7,20	109	69	10	22957	5,60
L29-7.300	7,30	109	69	10	22958	5,60
L29-7.400	7,40	109	69	10	22959	5,60
L29-7.500	7,50	109	69	10	22960	5,60
L29-7.600	7,60	117	75	10	22961	7,15
L29-7.700	7,70	117	75	10	22962	7,15
L29-7.800	7,80	117	75	10	22963	7,15
L29-7.900	7,90	117	75	10	22964	7,15
L29-8.000	8,00	117	75	10	22965	7,15
L29-8.100	8,10	117	75	5	22966	8,35
L29-8.200	8,20	117	75	5	22967	8,35
L29-8.300	8,30	117	75	5	22968	8,35
L29-8.400	8,40	117	75	5	22969	8,35
L29-8.500	8,50	117	75	5	22970	8,35
L29-8.600	8,60	125	81	5	22971	9,00
L29-8.700	8,70	125	81	5	22972	9,00
L29-8.800	8,80	125	81	5	22973	9,00
L29-8.900	8,90	125	81	5	22974	9,00
L29-9.000	9,00	125	81	5	22975	9,00
L29-9.500	9,50	125	81	5	22976	9,20
L29-10.000	10,00	133	87	5	22977	10,90
L29-10.200	10,20	133	87	5	22978	11,95

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L29	DIN 338		Typ HK		HSS	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L29-10.500	10,50	133	87	5	22979	11,95
L29-11.000	11,00	142	94	5	22980	14,80
L29-11.500	11,50	142	94	5	22981	15,85
L29-12.000	12,00	151	101	5	22982	18,25
L29-12.500	12,50	151	101	5	22983	21,80
L29-13.000	13,00	151	101	5	22984	23,60
L29-15.500	15,50	178	120	1	22989	56,20

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

130°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

35-40°

DIN 338
Typ W

HSS

ISO - CODE					
P	M	K	N	S	H
			•		

BESONDERE MERKMALE:

Enggewundener Drall und weite
Nuten zum besseren Spantransport.

ZUM BOHREN VON:

- Aluminium
- Aluminiumlegierungen
- Zink
- Hüttenkupfer
- Polystyrol
- PVC

SPECIAL FEATURES:

Tight angle of twist and wide flutes
for better chip flow.

APPLICATION:

- aluminium
- alloyed aluminium
- zinc
- copper
- polystyrene
- PVC



SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L22	DIN 338		Typ W		HSS	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L22-0.400	0,40	20	5	10	22245	3,00
L22-0.500	0,50	22	6	10	22100	3,00
L22-0.600	0,60	24	7	10	22101	3,00
L22-0.650	0,65	26	8	10	22246	3,00
L22-0.700	0,70	28	9	10	22102	3,00
L22-0.800	0,80	30	10	10	22103	3,00
L22-0.900	0,90	32	11	10	22104	3,00
L22-1.000	1,00	34	12	10	22105	2,80
L22-1.100	1,10	36	14	10	22106	6,50
L22-1.200	1,20	38	16	10	22107	6,50
L22-1.250	1,25	38	16	10	22108	6,50
L22-1.300	1,30	38	16	10	22109	6,50
L22-1.400	1,40	40	18	10	22110	6,50
L22-1.500	1,50	40	18	10	22111	2,80
L22-1.600	1,60	43	20	10	22112	5,20
L22-1.700	1,70	43	20	10	22113	5,20
L22-1.750	1,75	46	22	10	22114	5,20
L22-1.800	1,80	46	22	10	22115	5,20
L22-1.900	1,90	46	22	10	22116	5,20
L22-2.000	2,00	49	24	10	22117	2,80
L22-2.100	2,10	49	24	10	22118	4,10
L22-2.200	2,20	53	27	10	22119	4,10
L22-2.250	2,25	53	27	10	22120	4,10
L22-2.300	2,30	53	27	10	22121	4,10
L22-2.400	2,40	57	30	10	22122	4,10
L22-2.500	2,50	57	30	10	22123	2,80
L22-2.600	2,60	57	30	10	22124	4,30
L22-2.650	2,65	57	30	10	22259	4,30
L22-2.700	2,70	61	33	10	22125	4,30
L22-2.750	2,75	61	33	10	22126	4,30
L22-2.800	2,80	61	33	10	22127	4,30
L22-2.900	2,90	61	33	10	22128	4,30
L22-3.000	3,00	61	33	10	22129	2,80
L22-3.100	3,10	65	36	10	22130	3,20
L22-3.200	3,20	65	36	10	22131	3,20
L22-3.250	3,25	65	36	10	22132	3,20
L22-3.300	3,30	65	36	10	22133	3,20
L22-3.400	3,40	70	39	10	22134	4,20
L22-3.500	3,50	70	39	10	22135	3,20
L22-3.600	3,60	70	39	10	22136	4,60

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L22	DIN 338		Typ W		HSS	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L22-3.700	3,70	70	39	10	22137	4,60
L22-3.750	3,75	70	39	10	22138	4,60
L22-3.800	3,80	75	43	10	22139	4,60
L22-3.900	3,90	75	43	10	22140	4,60
L22-4.000	4,00	75	43	10	22141	4,00
L22-4.100	4,10	75	43	10	22142	5,00
L22-4.200	4,20	75	43	10	22143	5,00
L22-4.250	4,25	75	43	10	22144	5,40
L22-4.300	4,30	80	47	10	22145	5,40
L22-4.400	4,40	80	47	10	22146	5,40
L22-4.500	4,50	80	47	10	22147	5,00
L22-4.600	4,60	80	47	10	22148	6,00
L22-4.700	4,70	80	47	10	22149	6,00
L22-4.750	4,75	80	47	10	22150	6,00
L22-4.800	4,80	86	52	10	22152	6,00
L22-4.900	4,90	86	52	10	22153	6,00
L22-5.000	5,00	86	52	10	22154	5,20
L22-5.100	5,10	86	52	10	22156	7,70
L22-5.200	5,20	86	52	10	22157	7,70
L22-5.250	5,25	86	52	10	22158	7,70
L22-5.300	5,30	86	52	10	22159	7,70
L22-5.400	5,40	93	57	10	22160	7,70
L22-5.500	5,50	93	57	10	22161	6,10
L22-5.600	5,60	93	57	10	22162	8,80
L22-5.700	5,70	93	57	10	22163	8,80
L22-5.750	5,75	93	57	10	22164	8,80
L22-5.800	5,80	93	57	10	22165	8,80
L22-5.900	5,90	93	57	10	22166	8,80
L22-6.000	6,00	93	57	10	22167	6,80
L22-6.100	6,10	101	63	10	22168	10,10
L22-6.200	6,20	101	63	10	22169	10,10
L22-6.250	6,25	101	63	10	22170	10,10
L22-6.300	6,30	101	63	10	22171	10,10
L22-6.400	6,40	101	63	10	22172	10,10
L22-6.500	6,50	101	63	10	22173	7,80
L22-6.600	6,60	101	63	10	22174	11,10
L22-6.700	6,70	101	63	10	22175	11,10
L22-6.750	6,75	109	69	10	22176	11,10
L22-6.800	6,80	109	69	10	22177	9,20
L22-6.900	6,90	109	69	10	22178	11,10

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L22	DIN 338		Typ W		HSS	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L22-7.000	7,00	109	69	10	22179	9,20
L22-7.100	7,10	109	69	10	22180	11,70
L22-7.200	7,20	109	69	10	22181	11,70
L22-7.250	7,25	109	69	10	22182	11,70
L22-7.300	7,30	109	69	10	22183	11,70
L22-7.400	7,40	109	69	10	22184	11,70
L22-7.500	7,50	109	69	10	22185	9,70
L22-7.600	7,60	117	75	10	22186	13,20
L22-7.700	7,70	117	75	10	22187	13,20
L22-7.750	7,75	117	75	10	22188	13,20
L22-7.800	7,80	117	75	10	22189	13,20
L22-7.900	7,90	117	75	10	22190	13,20
L22-8.000	8,00	117	75	10	22191	10,60
L22-8.100	8,10	117	75	5	22192	13,80
L22-8.200	8,20	117	75	5	22193	13,80
L22-8.250	8,25	117	75	5	22194	13,80
L22-8.300	8,30	117	75	5	22195	13,80
L22-8.400	8,40	117	75	5	22196	13,80
L22-8.500	8,50	117	75	5	22197	12,40
L22-8.600	8,60	125	81	5	22198	15,60
L22-8.700	8,70	125	81	5	22199	15,60
L22-8.750	8,75	125	81	5	22200	15,60
L22-8.800	8,80	125	81	5	22201	15,60
L22-8.900	8,90	125	81	5	22202	15,60
L22-9.000	9,00	125	81	5	22203	13,80
L22-9.100	9,10	125	81	5	22204	16,60
L22-9.200	9,20	125	81	5	22205	16,60
L22-9.250	9,25	125	81	5	22206	16,60
L22-9.300	9,30	125	81	5	22207	16,60
L22-9.400	9,40	125	81	5	22208	16,60
L22-9.500	9,50	125	81	5	22209	15,00
L22-9.600	9,60	133	87	5	22210	19,70
L22-9.700	9,70	133	87	5	22211	19,70
L22-9.750	9,75	133	87	5	22212	19,70
L22-9.800	9,80	133	87	5	22213	19,70
L22-9.900	9,90	133	87	5	22214	19,70
L22-10.000	10,00	133	87	5	22215	17,00
L22-10.100	10,10	133	87	5	22216	20,20
L22-10.200	10,20	133	87	5	22218	20,20
L22-10.250	10,25	133	87	5	22247	20,20

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L22	DIN 338		Typ W		HSS	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L22-10.300	10,30	133	87	5	22219	20,20
L22-10.400	10,40	133	87	5	22220	20,20
L22-10.500	10,50	133	87	5	22221	20,20
L22-10.600	10,60	133	87	5	22222	22,90
L22-10.700	10,70	142	94	5	22223	22,90
L22-10.750	10,75	142	94	5	22248	22,90
L22-10.800	10,80	142	94	5	22224	22,90
L22-10.900	10,90	142	94	5	22225	22,90
L22-11.000	11,00	142	94	5	22226	22,90
L22-11.100	11,10	142	94	5	22227	26,70
L22-11.200	11,20	142	94	5	22228	26,70
L22-11.250	11,25	142	94	5	22249	26,70
L22-11.300	11,30	142	94	5	22229	26,70
L22-11.400	11,40	142	94	5	22230	26,70
L22-11.500	11,50	142	94	5	22231	26,70
L22-11.600	11,60	142	94	5	22232	29,30
L22-11.700	11,70	142	94	5	22233	29,30
L22-11.750	11,75	142	94	5	22250	29,30
L22-11.800	11,80	142	94	5	22234	29,30
L22-11.900	11,90	151	101	5	22235	29,30
L22-12.000	12,00	151	101	5	22236	29,30
L22-12.300	12,30	151	101	5	22251	30,50
L22-12.400	12,40	151	101	5	22252	30,50
L22-12.500	12,50	151	101	5	22237	30,50
L22-12.800	12,80	151	101	5	22253	31,70
L22-13.000	13,00	151	101	5	22238	31,70
L22-13.500	13,50	160	108	1	22239	39,00
L22-13.800	13,80	160	108	1	22254	39,00
L22-14.000	14,00	160	108	1	22240	39,00
L22-14.500	14,50	169	114	1	22241	45,00
L22-14.700	14,70	169	114	1	22255	45,00
L22-15.000	15,00	169	114	1	22242	45,00
L22-15.200	15,20	178	120	1	22256	70,00
L22-15.500	15,50	178	120	1	22243	70,00
L22-16.000	16,00	178	120	1	22244	70,00
L22-18.000	18,00	191	130	1	22257	95,00
L22-19.000	19,00	198	135	1	22258	120,00

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel Point angle	130°	Ø-Toleranz Ø-tolerance	h8	Drallwinkel Helix angle	35-40°												
Ausspitzung Cut-Split point	Form P	DIN 338 Typ W/LF	HSS-VAP	ISO - CODE <table> <tr> <td>P</td><td>M</td><td>K</td><td>N</td><td>S</td><td>H</td></tr> <tr> <td>•</td><td></td><td>•</td><td>•</td><td></td><td></td></tr> </table>		P	M	K	N	S	H	•		•	•		
P	M	K	N	S	H												
•		•	•														

BESONDERE MERKMALE:

Sehr stabiler Sonderbohrer mit gleichbleibend verstärktem Kern, extra weiten Nuten, stark gerundeten Rückenkanten und Sonder Ausspitzung. Besonders einzusetzen bei schlechter Spanabfuhr oder bei Bohrtiefen > 3 x d.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß, legiert und unlegiert, bis ca. 800 N/mm²
- Grauguß
- Temperguß
- Sintereisen
- Sphäroguß
- Druckguß

SPECIAL FEATURES:

Very stable special drill with constant reinforced core, extremely wide flutes, very rounded back edges and special point. For use particularly with poor chip flow or with holes greater than 3 x s.

APPLICATION:

- cast steel and steels, alloyed and unalloyed, up to 800 N/mm²
- grey cast
- malleable cast iron
- sintered iron
- nodular cast iron
- die cast metal



SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L24	DIN 338		Typ W/LF		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L24-1.000	1,00	34	12	10	22500	1,60
L24-1.100	1,10	36	14	10	22501	1,60
L24-1.200	1,20	38	16	10	22502	1,60
L24-1.300	1,30	38	16	10	22504	1,60
L24-1.400	1,40	40	18	10	22505	1,60
L24-1.500	1,50	40	18	10	22506	1,90
L24-1.600	1,60	43	20	10	22507	1,90
L24-1.700	1,70	43	20	10	22508	1,90
L24-1.800	1,80	46	22	10	22509	1,90
L24-1.900	1,90	46	22	10	22510	1,90
L24-2.000	2,00	49	24	10	22511	1,90
L24-2.100	2,10	49	24	10	22512	2,20
L24-2.200	2,20	53	27	10	22513	2,20
L24-2.300	2,30	53	27	10	22514	2,20
L24-2.400	2,40	57	30	10	22515	2,20
L24-2.500	2,50	57	30	10	22516	2,20
L24-2.600	2,60	57	30	10	22517	2,20
L24-2.700	2,70	61	33	10	22518	2,20
L24-2.800	2,80	61	33	10	22519	2,20
L24-2.900	2,90	61	33	10	22520	2,20
L24-3.000	3,00	61	33	10	22521	2,30
L24-3.100	3,10	65	36	10	22522	2,40
L24-3.200	3,20	65	36	10	22523	2,40
L24-3.300	3,30	65	36	10	22524	2,70
L24-3.400	3,40	70	39	10	22525	2,80
L24-3.500	3,50	70	39	10	22526	2,80
L24-3.600	3,60	70	39	10	22527	2,90
L24-3.700	3,70	70	39	10	22528	2,90
L24-3.800	3,80	75	43	10	22529	3,30
L24-3.900	3,90	75	43	10	22530	3,30
L24-4.000	4,00	75	43	10	22531	3,30
L24-4.100	4,10	75	43	10	22532	3,50
L24-4.200	4,20	75	43	10	22533	3,50
L24-4.300	4,30	80	47	10	22534	3,50
L24-4.400	4,40	80	47	10	22535	3,50
L24-4.500	4,50	80	47	10	22536	3,50
L24-4.600	4,60	80	47	10	22537	3,60
L24-4.700	4,70	80	47	10	22602	3,60
L24-4.800	4,80	86	52	10	22538	3,60
L24-4.900	4,90	86	52	10	22539	3,60

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L24	DIN 338		Typ W/LF		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L24-5.000	5,00	86	52	10	22540	3,60
L24-5.100	5,10	86	52	10	22541	4,20
L24-5.200	5,20	86	52	10	22542	4,20
L24-5.300	5,30	86	52	10	22543	4,20
L24-5.400	5,40	93	57	10	22544	5,10
L24-5.500	5,50	93	57	10	22545	5,10
L24-5.600	5,60	93	57	10	22546	5,10
L24-5.700	5,70	93	57	10	22547	5,10
L24-5.800	5,80	93	57	10	22548	5,10
L24-5.900	5,90	93	57	10	22549	5,10
L24-6.000	6,00	93	57	10	22550	5,10
L24-6.100	6,10	101	63	10	22551	6,10
L24-6.200	6,20	101	63	10	22552	6,10
L24-6.300	6,30	101	63	10	22553	6,10
L24-6.400	6,40	101	63	10	22554	6,80
L24-6.500	6,50	101	63	10	22555	6,80
L24-6.600	6,60	101	63	10	22556	6,80
L24-6.700	6,70	101	63	10	22557	6,80
L24-6.800	6,80	109	69	10	22558	8,60
L24-6.900	6,90	109	69	10	22559	8,60
L24-7.000	7,00	109	69	10	22560	8,00
L24-7.100	7,10	109	69	10	22561	8,90
L24-7.200	7,20	109	69	10	22562	8,90
L24-7.300	7,30	109	69	10	22563	8,90
L24-7.400	7,40	109	69	10	22564	8,90
L24-7.500	7,50	109	69	10	22565	8,90
L24-7.600	7,60	117	75	10	22566	9,60
L24-7.700	7,70	117	75	10	22567	9,60
L24-7.800	7,80	117	75	10	22568	9,60
L24-7.900	7,90	117	75	10	22569	9,60
L24-8.000	8,00	117	75	10	22570	9,60
L24-8.100	8,10	117	75	5	22571	10,20
L24-8.200	8,20	117	75	5	22572	10,20
L24-8.300	8,30	117	75	5	22573	10,20
L24-8.400	8,40	117	75	5	22574	10,20
L24-8.500	8,50	117	75	5	22575	9,90
L24-8.600	8,60	125	81	5	22576	12,50
L24-8.700	8,70	125	81	5	22577	12,50
L24-8.800	8,80	125	81	5	22578	12,50
L24-8.900	8,90	125	81	5	22579	12,50

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L24	DIN 338		Typ W/LF		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L24-9.000	9,00	125	81	5	22580	12,50
L24-9.100	9,10	125	81	5	22581	12,60
L24-9.200	9,20	125	81	5	22582	12,60
L24-9.300	9,30	125	81	5	22583	13,50
L24-9.400	9,40	125	81	5	22584	13,50
L24-9.500	9,50	125	81	5	22585	13,50
L24-9.600	9,60	133	87	5	22586	14,30
L24-9.700	9,70	133	87	5	22587	14,30
L24-9.800	9,80	133	87	5	22588	14,80
L24-9.900	9,90	133	87	5	22589	14,80
L24-10.000	10,00	133	87	5	22590	14,80
L24-10.200	10,20	133	87	5	22591	16,20
L24-10.500	10,50	133	87	5	22592	18,60
L24-10.800	10,80	142	94	5	22593	21,70
L24-11.000	11,00	142	94	5	22594	21,70
L24-11.200	11,20	142	94	5	22595	22,30
L24-11.500	11,50	142	94	5	22596	22,60
L24-11.800	11,80	142	94	5	22597	25,00
L24-12.000	12,00	151	101	5	22598	25,00
L24-12.500	12,50	151	101	5	22599	27,40
L24-13.000	13,00	151	101	5	22600	27,70
L24-16.000	16,00	178	120	1	22601	67,00

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel Point angle	130°	Ø-Toleranz Ø-tolerance	h8	Drallwinkel Helix angle	25-30°												
Ausspitzung Cut-Split point	Form C	Kern: stärker als normal Core: stronger than normal		DIN 338 Typ N	HSSE-VAP												
ISO - CODE <table> <tr> <td>P</td><td>M</td><td>K</td><td>N</td><td>S</td><td>H</td></tr> <tr> <td>o</td><td>•</td><td></td><td></td><td>•</td><td></td></tr> </table>						P	M	K	N	S	H	o	•			•	
P	M	K	N	S	H												
o	•			•													

BESONDERE MERKMALE:

Bohrer mit erhöhter Warmhärte zum Bohren von hitzebeständigem Stahl und Werkstoffen sehr hoher Festigkeit.

ZUM BOHREN VON:

- hochfestem Stahl und Stahlguß über 800 N/mm²
- hochchromlegiertem Stahl
- rost- und säurebeständigem Stahl
- hitzebeständigem Stahl
- Federstahl
- Grauguß
- Temperguß

SPECIAL FEATURES:

Drills with increased red hardness for drilling high-strength steel and material.

APPLICATION:

- High-strength steel and cast steel more than 800 N/mm²
- high-alloy chromium steel
- stainless and acid-resistant steel
- heat resistant steel
- spring steel
- grey cast
- malleable cast iron



SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L60	DIN 338		Typ N		HSSE-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L60-0.300	0,30	19	4	10	24500	3,30
L60-0.400	0,40	20	5	10	24501	2,80
L60-0.500	0,50	22	6	10	24502	2,40
L60-0.600	0,60	24	7	10	24503	2,30
L60-0.700	0,70	28	9	10	24504	2,15
L60-0.800	0,80	30	10	10	24505	2,05
L60-0.900	0,90	32	11	10	24506	1,95
L60-1.000	1,00	34	12	10	24507	1,70
L60-1.100	1,10	36	14	10	24508	1,90
L60-1.200	1,20	38	16	10	24509	1,90
L60-1.300	1,30	38	16	10	24510	1,90
L60-1.400	1,40	40	18	10	24511	1,90
L60-1.500	1,50	40	18	10	24512	1,70
L60-1.600	1,60	43	20	10	24513	1,90
L60-1.700	1,70	43	20	10	24514	1,90
L60-1.750	1,75	46	22	10	24515	1,90
L60-1.800	1,80	46	22	10	24516	1,90
L60-1.900	1,90	46	22	10	24517	1,95
L60-2.000	2,00	49	24	10	24518	1,30
L60-2.100	2,10	49	24	10	24519	1,55
L60-2.200	2,20	53	27	10	24520	1,55
L60-2.250	2,25	53	28	10	24521	1,55
L60-2.300	2,30	53	27	10	24522	1,55
L60-2.400	2,40	57	30	10	24523	1,55
L60-2.500	2,50	57	30	10	24524	1,30
L60-2.600	2,60	57	30	10	24525	1,55
L60-2.700	2,70	61	33	10	24526	1,55
L60-2.800	2,80	61	33	10	24527	1,55
L60-2.900	2,90	61	33	10	24528	1,55
L60-3.000	3,00	61	33	10	24529	1,30
L60-3.100	3,10	65	36	10	24530	1,55
L60-3.200	3,20	65	36	10	24531	1,55
L60-3.250	3,25	65	36	10	24532	1,80
L60-3.300	3,30	65	36	10	24533	1,55
L60-3.400	3,40	70	39	10	24534	1,80
L60-3.500	3,50	70	39	10	24535	1,55
L60-3.600	3,60	70	39	10	24536	2,20
L60-3.700	3,70	70	39	10	24537	2,20
L60-3.750	3,75	70	39	10	24538	2,20
L60-3.800	3,80	75	43	10	24539	2,20

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L60	DIN 338		Typ N		HSSE-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L60-3.900	3,90	75	43	10	24540	2,20
L60-4.000	4,00	75	43	10	24541	1,80
L60-4.100	4,10	75	43	10	24542	2,20
L60-4.200	4,20	75	43	10	24543	2,20
L60-4.250	4,25	75	43	10	24544	2,65
L60-4.300	4,30	80	47	10	24545	2,65
L60-4.400	4,40	80	47	10	24546	2,65
L60-4.500	4,50	80	47	10	24547	2,20
L60-4.600	4,60	80	47	10	24549	3,00
L60-4.700	4,70	80	47	10	24550	3,00
L60-4.750	4,75	80	47	10	24551	3,00
L60-4.800	4,80	86	52	10	24552	3,00
L60-4.900	4,90	86	52	10	24553	3,00
L60-5.000	5,00	86	52	10	24554	2,55
L60-5.100	5,10	86	52	10	24555	3,70
L60-5.200	5,20	86	52	10	24556	3,70
L60-5.250	5,25	86	52	10	24557	3,70
L60-5.300	5,30	86	52	10	24558	3,70
L60-5.400	5,40	93	57	10	24559	3,70
L60-5.500	5,50	93	57	10	24560	3,00
L60-5.600	5,60	93	57	10	24561	4,40
L60-5.700	5,70	93	57	10	24562	4,40
L60-5.750	5,75	93	57	10	24563	4,40
L60-5.800	5,80	93	57	10	24564	4,40
L60-5.900	5,90	93	57	10	24565	4,40
L60-6.000	6,00	93	57	10	24566	3,70
L60-6.100	6,10	101	63	10	24567	5,55
L60-6.200	6,20	101	63	10	24568	5,55
L60-6.250	6,25	101	63	10	24569	5,55
L60-6.300	6,30	101	63	10	24570	5,55
L60-6.400	6,40	101	63	10	24571	5,55
L60-6.500	6,50	101	63	10	24572	4,55
L60-6.600	6,60	101	63	10	24573	6,40
L60-6.700	6,70	101	63	10	24574	6,40
L60-6.750	6,75	101	63	10	24575	6,40
L60-6.800	6,80	109	69	10	24576	5,25
L60-6.900	6,90	109	69	10	24578	6,40
L60-7.000	7,00	109	69	10	24579	5,25
L60-7.100	7,10	109	69	10	24581	7,30
L60-7.200	7,20	109	69	10	24582	7,30

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L60	DIN 338		Typ N		HSSE-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L60-7.250	7,25	109	69	10	24583	7,30
L60-7.300	7,30	109	69	10	24584	7,30
L60-7.400	7,40	109	69	10	24585	7,30
L60-7.500	7,50	109	69	10	24586	6,00
L60-7.600	7,60	117	75	10	24587	8,50
L60-7.700	7,70	117	75	10	24588	8,50
L60-7.750	7,75	117	75	10	24589	8,50
L60-7.800	7,80	117	75	10	24590	8,50
L60-7.900	7,90	117	75	10	24591	8,50
L60-8.000	8,00	117	75	10	24592	7,00
L60-8.100	8,10	117	75	5	24593	9,50
L60-8.200	8,20	117	75	5	24594	9,50
L60-8.250	8,25	117	75	5	24595	9,50
L60-8.300	8,30	117	75	5	24596	9,50
L60-8.400	8,40	117	75	5	24597	9,50
L60-8.500	8,50	117	75	5	24598	7,90
L60-8.600	8,60	125	81	5	24599	10,90
L60-8.700	8,70	125	81	5	24600	10,90
L60-8.750	8,75	125	81	5	24601	10,90
L60-8.800	8,80	125	81	5	24602	10,90
L60-8.900	8,90	125	81	5	24603	10,90
L60-9.000	9,00	125	81	5	24604	9,00
L60-9.100	9,10	125	81	5	24605	12,20
L60-9.200	9,20	125	81	5	24606	12,20
L60-9.250	9,25	125	81	5	24607	12,20
L60-9.300	9,30	125	81	5	24608	12,20
L60-9.400	9,40	125	81	5	24609	12,20
L60-9.500	9,50	125	81	5	24610	10,15
L60-9.600	9,60	133	87	5	24611	13,75
L60-9.700	9,70	133	87	5	24612	13,75
L60-9.750	9,75	133	87	5	24613	13,75
L60-9.800	9,80	133	87	5	24614	13,75
L60-9.900	9,90	133	87	5	24615	13,75
L60-10.000	10,00	133	87	5	24616	11,50
L60-10.100	10,10	133	87	5	24617	15,65
L60-10.200	10,20	133	87	5	24618	13,15
L60-10.250	10,25	133	87	5	24619	15,65
L60-10.300	10,30	133	87	5	24620	15,65
L60-10.400	10,40	133	87	5	24621	15,65
L60-10.500	10,50	133	87	5	24622	13,15

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L60	DIN 338		Typ N		HSSE-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L60-10.600	10,60	133	87	5	24623	17,95
L60-10.700	10,70	142	94	5	24624	17,95
L60-10.750	10,75	142	94	5	24625	17,95
L60-10.800	10,80	142	94	5	24626	17,95
L60-10.900	10,90	142	94	5	24627	17,95
L60-11.000	11,00	142	94	5	24628	14,95
L60-11.100	11,10	142	94	5	24629	20,00
L60-11.200	11,20	142	94	5	24630	20,00
L60-11.250	11,25	142	94	5	24631	20,00
L60-11.300	11,30	142	94	5	24632	20,00
L60-11.400	11,40	142	94	5	24633	20,00
L60-11.500	11,50	142	94	5	24634	16,50
L60-11.600	11,60	142	94	5	24635	21,80
L60-11.700	11,70	142	94	5	24636	21,80
L60-11.750	11,75	142	94	5	24637	21,80
L60-11.800	11,80	142	94	5	24638	21,80
L60-11.900	11,90	151	101	5	24639	21,80
L60-12.000	12,00	151	101	5	24640	18,10
L60-12.100	12,10	151	101	5	24641	24,30
L60-12.200	12,20	151	101	5	24642	24,30
L60-12.250	12,25	151	101	5	24643	24,30
L60-12.300	12,30	151	101	5	24644	24,30
L60-12.400	12,40	151	101	5	24645	24,30
L60-12.500	12,50	151	101	5	24646	20,00
L60-12.600	12,60	151	101	5	24647	25,50
L60-12.700	12,70	151	101	5	24648	25,50
L60-12.750	12,75	151	101	5	24649	25,50
L60-12.800	12,80	151	101	5	24650	25,50
L60-12.900	12,90	151	101	5	24651	25,50
L60-13.000	13,00	151	101	5	24652	21,15
L60-13.500	13,50	160	108	1	24653	42,30
L60-14.000	14,00	160	108	1	24654	44,80
L60-14.500	14,50	169	114	1	24655	47,25
L60-15.000	15,00	169	114	1	24656	52,25
L60-15.500	15,50	178	120	1	24657	59,65
L60-16.000	16,00	178	120	1	24658	67,10

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS, TIN-BESCHICHTET

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING, TIN-COATED

Spitzenwinkel
Point angle

130°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form C

Kern: stärker als normal
Core: stronger than normal

DIN 338
Typ N

HSSE-TiN

ISO - CODE

P	M	K	N	S	H
○	●	■	■	●	■

BESONDERE MERKMALE:

TiN-beschichteter, stabiler Spiralbohrer mit erhöhter Warmhärte zum Bohren von Stahl und Werkstoffen sehr hoher Festigkeit bei erhöhter Schnittgeschwindigkeiten und Vorschübe.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß, über 800 N/mm²
- hochchromlegiertem Stahl
- rost- und säurebeständigem Stahl
- hitzebeständigem Stahl
- Federstahl
- Grauguß
- Temperguß

SPECIAL FEATURES:

TiN-coated drills with increased red hardness for drilling highstrength steel and material. For drilling with higher cutting speed and rate of feed than usual.

APPLICATION:

- steel and cast steel, approx. 800 N/mm²
- high-alloy chromium steel
- stainless and acid-resistant steel
- heat-resistant steel
- spring steel
- grey cast
- malleable cast iron



SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS, TIN-BESCHICHTET

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING, TIN-COATED



L60.9	DIN 338		Typ N		HSSE-TiN	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L60.9-1.000	1,00	34	12	10	24700	5,15
L60.9-1.100	1,10	36	14	10	24701	5,40
L60.9-1.200	1,20	38	16	10	24702	5,40
L60.9-1.300	1,30	38	16	10	24703	5,40
L60.9-1.400	1,40	40	18	10	24704	5,40
L60.9-1.500	1,50	40	18	10	24705	5,15
L60.9-1.600	1,60	43	20	10	24706	5,25
L60.9-1.700	1,70	43	20	10	24707	5,25
L60.9-1.800	1,80	46	22	10	24708	5,25
L60.9-1.900	1,90	46	22	10	24709	5,25
L60.9-2.000	2,00	49	24	10	24710	5,15
L60.9-2.100	2,10	49	24	10	24711	5,40
L60.9-2.200	2,20	53	27	10	24712	5,40
L60.9-2.300	2,30	53	27	10	24714	5,40
L60.9-2.400	2,40	57	30	10	24715	5,40
L60.9-2.500	2,50	57	30	10	24716	5,15
L60.9-2.600	2,60	57	30	10	24717	5,55
L60.9-2.700	2,70	61	33	10	24718	5,55
L60.9-2.800	2,80	61	33	10	24719	5,55
L60.9-2.900	2,90	61	33	10	24720	5,55
L60.9-3.000	3,00	61	33	10	24721	5,25
L60.9-3.100	3,10	65	36	10	24722	5,65
L60.9-3.200	3,20	65	36	10	24723	5,65
L60.9-3.300	3,30	65	36	10	24724	6,00
L60.9-3.400	3,40	70	39	10	24725	6,00
L60.9-3.500	3,50	70	39	10	24726	5,65
L60.9-3.600	3,60	70	39	10	24727	6,55
L60.9-3.700	3,70	70	39	10	24728	6,55
L60.9-3.800	3,80	75	43	10	24729	6,55
L60.9-3.900	3,90	75	43	10	24730	6,55
L60.9-4.000	4,00	75	43	10	24731	6,00
L60.9-4.100	4,10	75	43	10	24732	6,15
L60.9-4.200	4,20	75	43	10	24733	6,15
L60.9-4.300	4,30	80	47	10	24734	6,75
L60.9-4.400	4,40	80	47	10	24735	6,75
L60.9-4.500	4,50	80	47	10	24736	6,15
L60.9-4.600	4,60	80	47	10	24737	7,20
L60.9-4.700	4,70	80	47	10	24738	7,20
L60.9-4.800	4,80	86	52	10	24739	7,20
L60.9-4.900	4,90	86	52	10	24740	7,20

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS, TIN-BESCHICHTET

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING, TIN-COATED



L60.9	DIN 338		Typ N		HSSE-TiN	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L60.9-5.000	5,00	86	52	10	24741	6,75
L60.9-5.100	5,10	86	52	10	24742	7,95
L60.9-5.200	5,20	86	52	10	24743	7,30
L60.9-5.300	5,30	86	52	10	24744	7,95
L60.9-5.400	5,40	93	57	10	24745	7,95
L60.9-5.500	5,50	93	57	10	24746	7,30
L60.9-5.600	5,60	93	57	10	24747	8,20
L60.9-5.700	5,70	93	57	10	24748	8,20
L60.9-5.800	5,80	93	57	10	24749	8,20
L60.9-5.900	5,90	93	57	10	24750	8,20
L60.9-6.000	6,00	93	57	10	24751	7,85
L60.9-6.100	6,10	101	63	10	24752	10,00
L60.9-6.200	6,20	101	63	10	24753	10,00
L60.9-6.300	6,30	101	63	10	24754	10,00
L60.9-6.400	6,40	101	63	10	24755	10,00
L60.9-6.500	6,50	101	63	10	24756	9,40
L60.9-6.600	6,60	101	63	10	24757	10,50
L60.9-6.700	6,70	101	63	10	24758	10,50
L60.9-6.800	6,80	109	69	10	24759	10,00
L60.9-6.900	6,90	109	69	10	24760	10,50
L60.9-7.000	7,00	109	69	10	24761	10,00
L60.9-7.100	7,10	109	69	10	24762	11,85
L60.9-7.200	7,20	109	69	10	24763	11,85
L60.9-7.300	7,30	109	69	10	24764	11,85
L60.9-7.400	7,40	109	69	10	24765	10,75
L60.9-7.500	7,50	109	69	10	24766	10,75
L60.9-7.600	7,60	117	75	10	24767	11,95
L60.9-7.700	7,70	117	75	10	24768	11,95
L60.9-7.800	7,80	117	75	10	24769	11,95
L60.9-7.900	7,90	117	75	10	24770	11,95
L60.9-8.000	8,00	117	75	10	24771	11,25
L60.9-8.100	8,10	117	75	5	24772	13,65
L60.9-8.200	8,20	117	75	5	24773	13,65
L60.9-8.300	8,30	117	75	5	24774	13,65
L60.9-8.400	8,40	117	75	5	24775	13,65
L60.9-8.500	8,50	117	75	5	24776	12,60
L60.9-8.600	8,60	125	81	5	24777	15,15
L60.9-8.700	8,70	125	81	5	24778	15,15
L60.9-8.800	8,80	125	81	5	24779	15,15
L60.9-8.900	8,90	125	81	5	24780	15,15

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS, TIN-BESCHICHTET

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING, TIN-COATED



L60.9	DIN 338		Typ N		HSSE-TiN	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L60.9-9.000	9,00	125	81	5	24781	14,00
L60.9-9.100	9,10	125	81	5	24782	16,20
L60.9-9.200	9,20	125	81	5	24783	16,20
L60.9-9.300	9,30	125	81	5	24784	16,20
L60.9-9.400	9,40	125	81	5	24785	16,20
L60.9-9.500	9,50	125	81	5	24786	15,00
L60.9-9.600	9,60	133	87	5	24787	17,45
L60.9-9.700	9,70	133	87	5	24788	17,45
L60.9-9.800	9,80	133	87	5	24789	17,45
L60.9-9.900	9,90	133	87	5	24790	17,45
L60.9-10.000	10,00	133	87	5	24791	16,20
L60.9-10.200	10,20	133	87	5	24792	20,85
L60.9-10.500	10,50	133	87	5	24793	20,85
L60.9-11.000	11,00	142	94	5	24794	22,55
L60.9-11.500	11,50	142	94	5	24795	24,40
L60.9-12.000	12,00	151	101	5	24796	24,80
L60.9-12.500	12,50	151	101	5	24797	28,20
L60.9-13.000	13,00	151	101	5	24798	29,30

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

130°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

35-40°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form P

Kern: stärker als normal
Core: stronger than normal

DIN 338
Typ W/LF

HSSE-VAP

ISO - CODE					
P	M	K	N	S	H
•	o	•	•		

BESONDERE MERKMALE:

Sehr stabiler Sonderbohrer mit extra weiten Nuten, für Bohrtiefen > 3 x d.

ZUM BOHREN VON:

- Stahlguß
- legiertem und unlegiertem Stahl
- Gußarten über 800 N/mm²
- hochlegierten Stählen
- Wälzlagerstählen
- Vergütungs- und Einsatzstählen

SPECIAL FEATURES:

Twist drill with extremely wide flutes for deep hole drilling > 3 x d.

APPLICATION:

- Cast steel
- alloyed and unalloyed steel
- types of casting greater than 800 N/mm²
- high alloy steel
- bearing steel
- tempered and casehardened steel



SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L25	DIN 338		Typ W/LF		HSSE-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L25-1.000	1,00	34	12	10	22700	2,60
L25-1.100	1,10	36	14	10	22726	2,60
L25-1.300	1,30	38	16	10	22727	2,60
L25-1.400	1,40	40	18	10	22728	2,60
L25-1.500	1,50	40	18	10	22701	2,60
L25-1.600	1,60	43	20	10	22729	2,60
L25-1.700	1,70	43	20	10	22730	2,60
L25-1.800	1,80	46	22	10	22731	2,60
L25-1.900	1,90	46	22	10	22732	2,60
L25-2.000	2,00	49	24	10	22702	3,15
L25-2.100	2,10	49	24	10	22733	3,90
L25-2.200	2,20	53	27	10	22734	3,90
L25-2.400	2,40	57	30	10	22735	3,90
L25-2.500	2,50	57	30	10	22703	3,40
L25-2.600	2,60	57	30	10	22736	4,20
L25-2.700	2,70	61	33	10	22737	4,20
L25-2.800	2,80	61	33	10	22738	4,20
L25-2.900	2,90	61	33	10	22739	4,20
L25-3.000	3,00	61	33	10	22704	3,40
L25-3.100	3,10	65	36	10	22705	4,85
L25-3.200	3,20	65	36	10	22706	4,85
L25-3.300	3,30	65	36	10	22707	4,85
L25-3.500	3,50	70	39	10	22708	3,90
L25-3.600	3,60	70	39	10	22740	5,65
L25-3.700	3,70	70	39	10	22741	5,65
L25-4.000	4,00	75	43	10	22709	4,00
L25-4.100	4,10	75	43	10	22710	6,10
L25-4.200	4,20	75	43	10	22711	5,20
L25-4.300	4,30	80	47	10	22742	6,10
L25-4.400	4,40	80	47	10	22743	6,10
L25-4.500	4,50	80	47	10	22712	5,20
L25-4.600	4,60	80	47	10	22744	7,00
L25-4.700	4,70	80	47	10	22745	7,00
L25-4.800	4,80	86	52	10	22746	7,00
L25-4.900	4,90	86	52	10	22747	7,00
L25-5.000	5,00	86	52	10	22713	5,20
L25-5.100	5,10	86	52	10	22714	8,40
L25-5.200	5,20	86	52	10	22715	8,40
L25-5.300	5,30	86	52	10	22748	8,40
L25-5.400	5,40	93	57	10	22749	8,40

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L25	DIN 338		Typ W/LF		HSSE-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L25-5.500	5,50	93	57	10	22716	6,10
L25-5.700	5,70	93	57	10	22750	9,10
L25-5.800	5,80	93	57	10	22751	9,10
L25-5.900	5,90	93	57	10	22752	9,10
L25-6.000	6,00	93	57	10	22717	6,50
L25-6.100	6,10	101	63	10	22753	9,80
L25-6.400	6,40	101	63	10	22754	9,80
L25-6.500	6,50	101	63	10	22718	7,50
L25-6.700	6,70	101	63	10	22755	11,40
L25-6.800	6,80	109	69	10	22756	8,50
L25-7.000	7,00	109	69	10	22719	8,50
L25-7.500	7,50	109	69	10	22720	9,60
L25-7.600	7,60	117	75	10	22757	14,00
L25-7.900	7,90	117	75	10	22758	14,00
L25-8.000	8,00	117	75	10	22721	11,50
L25-8.100	8,10	117	75	5	22759	15,40
L25-8.300	8,30	117	75	5	22760	15,40
L25-8.400	8,40	117	75	5	22761	15,40
L25-8.500	8,50	117	75	5	22722	12,75
L25-8.600	8,60	125	81	5	22762	17,30
L25-8.700	8,70	125	81	5	22763	17,30
L25-8.800	8,80	125	81	5	22764	17,30
L25-9.000	9,00	125	81	5	22723	14,65
L25-9.500	9,50	125	81	5	22724	15,90
L25-9.700	9,70	133	87	5	22765	21,10
L25-10.000	10,00	133	87	5	22725	17,80

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT- HAND CUTTING

Spitzenwinkel Point angle	135°	Ø-Toleranz Ø-tolerance	h8	Drallwinkel Helix angle	30°												
Ausspitzung Cut-Split point	Form C	Kern: stärker als normal Core: stronger than normal		DIN 338 Typ N	HSSE (M42)												
ISO - CODE <table> <tr> <td>P</td><td>M</td><td>K</td><td>N</td><td>S</td><td>H</td></tr> <tr> <td>•</td><td>o</td><td>o</td><td>•</td><td>•</td><td>o</td></tr> </table>						P	M	K	N	S	H	•	o	o	•	•	o
P	M	K	N	S	H												
•	o	o	•	•	o												

BESONDERE MERKMALE:

Sehr kräftiger, stabiler Bohrer aus hochlegiertem Co-Mo-Stahl mit extrem ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit.

ZUM BOHREN VON:

- Hastelloy
- Inconell
- Nimonic
- Monell
- rost-, säure- und hitzebeständigen Stählen
- Stähle oder Bronzen
bis ca. 1.450 N/mm²

SPECIAL FEATURES:

Very strong and solid twist-drill made of high-alloyed Co-Mo-steel with improved constancy of red hardness.

APPLICATION:

- Hastelloy
- Inconell
- Nimonic
- Monell
- stainless-, acid- and heat-resistant steels
- steels and bronzes
up to 1.450 N/mm²



SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L66	DIN 338		Typ N		HSSE (M42)	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L66-1.000	1,00	34	12	10	25000	3,00
L66-1.100	1,10	36	14	10	25001	3,00
L66-1.200	1,20	38	16	10	25002	3,00
L66-1.300	1,30	38	16	10	25003	3,00
L66-1.400	1,40	40	18	10	25004	3,00
L66-1.500	1,50	40	18	10	25005	3,00
L66-1.600	1,60	43	20	10	25006	3,00
L66-1.700	1,70	43	20	10	25007	3,00
L66-1.800	1,80	46	22	10	25008	3,00
L66-1.900	1,90	46	22	10	25009	3,00
L66-2.000	2,00	49	24	10	25010	3,00
L66-2.100	2,10	49	24	10	25011	3,80
L66-2.200	2,20	53	27	10	25012	3,80
L66-2.300	2,30	53	27	10	25013	3,80
L66-2.400	2,40	57	30	10	25014	3,80
L66-2.500	2,50	57	30	10	25015	3,40
L66-2.600	2,60	57	30	10	25016	3,90
L66-2.700	2,70	61	33	10	25017	3,90
L66-2.800	2,80	61	33	10	25018	3,90
L66-2.900	2,90	61	33	10	25019	3,90
L66-3.000	3,00	61	33	10	25020	3,50
L66-3.100	3,10	65	36	10	25021	3,90
L66-3.200	3,20	65	36	10	25022	3,90
L66-3.300	3,30	65	36	10	25023	3,90
L66-3.400	3,40	70	39	10	25024	3,90
L66-3.500	3,50	70	39	10	25025	3,90
L66-3.600	3,60	70	39	10	25026	4,70
L66-3.700	3,70	70	39	10	25027	4,70
L66-3.800	3,80	75	43	10	25028	4,70
L66-3.900	3,90	75	43	10	25029	4,70
L66-4.000	4,00	75	43	10	25030	4,20
L66-4.100	4,10	75	43	10	25031	5,20
L66-4.200	4,20	75	43	10	25032	4,70
L66-4.300	4,30	80	47	10	25033	4,70
L66-4.400	4,40	80	47	10	25034	4,70
L66-4.500	4,50	80	47	10	25035	4,70
L66-4.600	4,60	80	47	10	25036	5,60
L66-4.700	4,70	80	47	10	25037	5,60
L66-4.800	4,80	86	52	10	25038	5,60
L66-4.900	4,90	86	52	10	25039	5,60

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L66	DIN 338		Typ N		HSSE (M42)	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L66-5.000	5,00	86	52	10	25040	5,10
L66-5.100	5,10	86	52	10	25041	7,00
L66-5.200	5,20	86	52	10	25042	7,00
L66-5.300	5,30	86	52	10	25043	7,00
L66-5.400	5,40	93	57	10	25044	7,00
L66-5.500	5,50	93	57	10	25045	6,20
L66-5.600	5,60	93	57	10	25046	7,80
L66-5.700	5,70	93	57	10	25047	7,80
L66-5.800	5,80	93	57	10	25048	7,80
L66-5.900	5,90	93	57	10	25049	7,80
L66-6.000	6,00	93	57	10	25050	7,10
L66-6.100	6,10	101	63	10	25051	9,40
L66-6.200	6,20	101	63	10	25052	9,40
L66-6.300	6,30	101	63	10	25053	9,40
L66-6.400	6,40	101	63	10	25054	9,40
L66-6.500	6,50	101	63	10	25055	8,40
L66-6.600	6,60	101	63	10	25056	10,40
L66-6.700	6,70	101	63	10	25057	10,40
L66-6.800	6,80	109	69	10	25058	10,40
L66-6.900	6,90	109	69	10	25059	10,40
L66-7.000	7,00	109	69	10	25060	10,40
L66-7.100	7,10	109	69	10	25061	11,10
L66-7.200	7,20	109	69	10	25062	11,10
L66-7.300	7,30	109	69	10	25063	11,10
L66-7.400	7,40	109	69	10	25064	11,10
L66-7.500	7,50	109	69	10	25065	11,10
L66-7.600	7,60	117	75	10	25066	12,70
L66-7.700	7,70	117	75	10	25067	12,70
L66-7.800	7,80	117	75	10	25068	12,70
L66-7.900	7,90	117	75	10	25069	12,70
L66-8.000	8,00	117	75	10	25070	12,70
L66-8.100	8,10	117	75	5	25071	14,00
L66-8.200	8,20	117	75	5	25072	14,00
L66-8.300	8,30	117	75	5	25073	14,00
L66-8.400	8,40	117	75	5	25074	14,00
L66-8.500	8,50	117	75	5	25075	14,00
L66-8.600	8,60	125	81	5	25076	15,80
L66-8.700	8,70	125	81	5	25077	15,80
L66-8.800	8,80	125	81	5	25078	15,80
L66-8.900	8,90	125	81	5	25079	15,80

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L66	DIN 338		Typ N		HSSE (M42)	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L66-9.000	9,00	125	81	5	25080	15,80
L66-9.100	9,10	125	81	5	25081	18,00
L66-9.200	9,20	125	81	5	25082	18,00
L66-9.300	9,30	125	81	5	25083	18,00
L66-9.400	9,40	125	81	5	25084	18,00
L66-9.500	9,50	125	81	5	25085	18,00
L66-9.600	9,60	133	87	5	25086	20,70
L66-9.700	9,70	133	87	5	25087	20,70
L66-9.800	9,80	133	87	5	25088	20,70
L66-9.900	9,90	133	87	5	25089	20,70
L66-10.000	10,00	133	87	5	25090	18,70
L66-10.200	10,20	133	87	5	25091	20,40
L66-10.500	10,50	133	87	5	25092	20,40
L66-11.000	11,00	142	94	5	25093	24,00
L66-11.500	11,50	142	94	5	25094	27,60
L66-12.000	12,00	151	101	5	25095	28,80
L66-12.200	12,20	151	101	5	25096	37,20
L66-12.500	12,50	151	101	5	25097	33,60
L66-13.000	13,00	151	101	5	25098	34,80
L66-14.000	14,00	160	108	1	25099	45,60
L66-15.000	15,00	169	114	1	25100	52,80
L66-16.000	16,00	178	120	1	25101	56,40

SPIRALBOHRER MIT HARTMETALLSCHNEIDEN MIT ZYLINDERSCHAFT, KURZ, RECHTS

CARBIDE-TIPPED TWIST DRILLS
WITH PARALLEL SHANK, JOBBERSERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel Point angle	120°	Ø-Toleranz Ø-tolerance	h8	Drallwinkel Helix angle	23°																		
Querschneide ausgespitzt Cut-Split point		DIN 338 Typ N	HSS-HM	<table><tr><th colspan="6">ISO - CODE</th></tr><tr><td>P</td><td>M</td><td>K</td><td>N</td><td>S</td><td>H</td></tr><tr><td>o</td><td></td><td>o</td><td></td><td>•</td><td>•</td></tr></table>		ISO - CODE						P	M	K	N	S	H	o		o		•	•
ISO - CODE																							
P	M	K	N	S	H																		
o		o		•	•																		

BESONDERE MERKMALE:

Spezialbohrer zum Bohren abrasiver Werkstoffe.

ZUM BOHREN VON:

- Wärmebehandeltem oder gehärtetem Stahl
- bis max. 54 HRC
- Hartguß bis 400 HB
- Manganstahl
- Hartbronzen

SPECIAL FEATURES:

Special twist drills for drilling abrasive materials.

APPLICATION:

- Heat-treated or hardened steel
- to approx. 54 HRC
- chill cast iron to 400 HB
- manganese steel
- hard bronze



SPIRALBOHRER MIT HARTMETALLSCHNEIDEN MIT ZYLINDERSCHAFT, KURZ, RECHTS

CARBIDE-TIPPED TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK,
JOBBERSERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L715	DIN 338		Typ N		HSS-HM	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L715-2.000	2,00	49	24	1	28100	15,00
L715-2.800	2,80	61	33	1	28101	15,00
L715-3.000	3,00	61	33	1	28102	15,00
L715-3.100	3,10	65	36	1	28103	15,60
L715-3.200	3,20	65	36	1	28104	15,60
L715-3.300	3,30	65	36	1	28105	15,60
L715-3.500	3,50	70	39	1	28107	15,60
L715-3.800	3,80	75	43	1	28108	15,60
L715-4.000	4,00	75	43	1	28109	15,60
L715-4.100	4,10	75	43	1	28110	15,60
L715-4.200	4,20	75	43	1	28111	15,60
L715-4.500	4,50	80	47	1	28112	15,60
L715-5.000	5,00	86	52	1	28113	15,60
L715-5.100	5,10	86	52	1	28114	15,60
L715-5.200	5,20	86	52	1	28115	18,70
L715-5.500	5,50	93	57	1	28116	18,70
L715-5.800	5,80	93	57	1	28117	18,70
L715-6.000	6,00	93	57	1	28118	18,70
L715-6.100	6,10	101	63	1	28119	20,00
L715-6.200	6,20	101	63	1	28120	20,00
L715-6.500	6,50	101	63	1	28121	20,00
L715-6.700	6,70	101	63	1	28122	20,00
L715-6.800	6,80	109	69	1	28123	20,00
L715-7.000	7,00	109	69	1	28124	20,00
L715-7.500	7,50	109	69	1	28125	21,00
L715-8.000	8,00	117	75	1	28126	21,00
L715-8.500	8,50	117	75	1	28127	22,60
L715-9.000	9,00	125	81	1	28128	22,60
L715-9.500	9,50	125	81	1	28129	23,80
L715-10.000	10,00	133	87	1	28130	27,60
L715-10.500	10,50	133	87	1	28131	29,00
L715-11.000	11,00	142	94	1	28132	29,00
L715-11.500	11,50	142	94	1	28134	31,20
L715-12.000	12,00	151	101	1	28135	31,20
L715-12.500	12,50	151	101	1	28136	38,50
L715-13.000	13,00	151	101	1	28137	38,50
L715-13.500	13,50	160	108	1	28138	46,80
L715-14.000	14,00	160	108	1	28139	46,80
L715-15.500	15,50	178	120	1	28140	57,50

L771

SPIRALBOHRER AUS VOLLHARTMETALL, MIT ZYLINDERSCHAFT, KURZ, RECHTS

SOLID CARBIDE TWIST DRILLS
WITH PARALLEL SHANK, JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel Point angle	118°	Ø-Toleranz Ø-tolerance	h8	Drallwinkel Helix angle	28°												
Ausspitzung Cut-Split point	Form C	Kern:verstärkt Core: reinforced		Flächenanschliff face point													
DIN 338 Typ N	VHM	ISO - CODE <table><tr><td>P</td><td>M</td><td>K</td><td>N</td><td>S</td><td>H</td></tr><tr><td>•</td><td>o</td><td>o</td><td>•</td><td>o</td><td></td></tr></table>				P	M	K	N	S	H	•	o	o	•	o	
P	M	K	N	S	H												
•	o	o	•	o													

ZUM BOHREN VON:

- Abrasiven Werkstoffen
- faserverstärkten Kunststoffen und anderen Duroplasten
- hochfesten Stählen
- Hartguß
- Mangan-Hartstahl
- Bronze
- Leicht- und Buntmetallen.

APPLICATION:

- abrasive materials
- fibre-reinforced plastic and other duroplastics
- high-tensile steel
- chilled cast iron
- manganese steel
- bronze
- light metals and nonferrous heavy metals.



SPIRALBOHRER AUS VOLLHARTMETALL, MIT ZYLINDERSCHAFT, KURZ, RECHTS

SOLID CARBIDE TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK,
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L771	DIN 338		Typ N		VHM	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L771-1.000	1,00	34	12	1	28500	10,40
L771-1.100	1,10	36	14	1	28501	10,40
L771-1.500	1,50	40	18	1	28502	10,40
L771-1.900	1,90	46	22	1	28503	10,40
L771-2.000	2,00	49	24	1	28504	11,50
L771-2.500	2,50	57	30	1	28505	15,30
L771-3.000	3,00	61	33	1	28506	15,30
L771-3.100	3,10	65	36	1	28507	27,90
L771-3.200	3,20	65	36	1	28508	27,90
L771-3.300	3,30	65	36	1	28509	27,90
L771-3.500	3,50	70	39	1	28510	27,90
L771-3.800	3,80	75	43	1	28511	27,90
L771-4.000	4,00	75	43	1	28512	27,90
L771-4.200	4,20	75	43	1	28513	44,60
L771-4.400	4,40	80	47	1	28514	44,60
L771-4.500	4,50	80	47	1	28515	44,60
L771-5.000	5,00	86	52	1	28516	44,60
L771-5.100	5,10	86	52	1	28517	52,90
L771-5.200	5,20	86	52	1	28518	52,90
L771-5.500	5,50	93	57	1	28519	52,90
L771-6.000	6,00	93	57	1	28520	52,90
L771-6.500	6,50	101	63	1	28521	73,80
L771-6.800	6,80	109	69	1	28522	73,80
L771-7.000	7,00	109	69	1	28523	73,80
L771-7.500	7,50	109	69	1	28524	90,50
L771-7.800	7,80	117	75	1	28525	100,20
L771-8.000	8,00	117	75	1	28526	100,20
L771-8.500	8,50	117	75	1	28527	118,30
L771-9.000	9,00	125	81	1	28528	139,20
L771-9.500	9,50	125	81	1	28529	160,10
L771-10.000	10,00	133	87	1	28530	181,00
L771-10.200	10,20	133	87	1	28531	208,80
L771-10.500	10,50	133	87	1	28532	208,80
L771-11.000	11,00	142	94	1	28533	236,70
L771-11.500	11,50	142	94	1	28534	250,60
L771-12.000	12,00	151	101	1	28535	271,50
L771-12.500	12,50	151	101	1	28536	306,30

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT LANG

DRILLS WITH PARALLEL SHANK
LONG SERIES

Artikel Item	Norm Standard	Typ Type		Qualität Quality	Drall Helix	Spitzenwinkel Point angle	Ausspitzung Cut	Seite Page
L63	DIN 339	N		HSS-VAP	25-30°	118°	C	113
L30	DIN 340	N		HSS-VAP	25-30°	118°	C	117
L30.9	DIN 340	N		HSS-TiN	25-30°	118°	C	123
L41	DIN 340	N	LH	HSS-VAP	25-30°	118°	C	126
L31	DIN 340	H		HSS	12-15°	118°		128
L32	DIN 340	W		HSS	35-40°	130°		131
L33	DIN 340	W/LF		HSS-VAP	35°	130°	P	134
L42	DIN 340	N		HSSE-VAP	25-30°	130°	C	138

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT VERLÄNGERT, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
LONGER THAN JOBBER SERIES, RIGHT- HAND CUTTING,

Spitzenwinkel
Point angle

118°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form C

DIN 339
Typ N

HSS-VAP

ISO - CODE

P	M	K	N	S	H
•		•	o		

AB 3,1 MM Ø MIT MITNEHMERLAPPEN

BESONDERE MERKMALE:

Die am häufigsten verwendete
Bohrerausführung zum Bohren durch Bohr-
buchsen.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß,
legiert und unlegiert,
bis ca. 900 N/mm²
- Grauguß
- Temperguß
- Sinter Eisen
- Druckguß

FROM 3,1 MM Ø WITH DRIVING TENONS

SPECIAL FEATURES:

These special drills are frequently employed for
drilling through jig bushes.

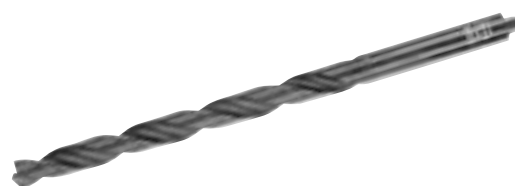
APPLICATION:

- cast steel and steels,
alloyed and unalloyed,
up to 900 N/mm²
- grey cast
- malleable cast iron
- nodular cast iron
- die-cast metal



SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT VERLÄNGERT, RECHTS

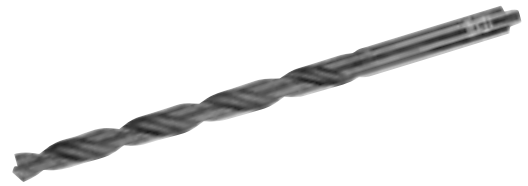
TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
LONGER THAN JOBBER SERIES, RIGHT- HAND CUTTING



L63	DIN 339		Typ N		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L63-1.000	1,00	48	26	10	24800	2,40
L63-1.100	1,10	50	28	10	24801	2,40
L63-1.200	1,20	52	30	10	24802	2,40
L63-1.300	1,30	52	30	10	24803	2,40
L63-1.400	1,40	55	33	10	24804	2,40
L63-1.500	1,50	55	33	10	24805	2,40
L63-1.600	1,60	58	35	10	24806	2,70
L63-1.700	1,70	58	35	10	24807	2,70
L63-1.800	1,80	62	38	10	24808	2,70
L63-1.900	1,90	62	38	10	24809	2,70
L63-2.000	2,00	66	41	10	24810	2,70
L63-2.100	2,10	66	41	10	24811	2,70
L63-2.200	2,20	70	44	10	24812	2,70
L63-2.250	2,25	70	44	10	24906	2,70
L63-2.300	2,30	70	44	10	24813	2,70
L63-2.400	2,40	74	47	10	24814	2,70
L63-2.500	2,50	74	47	10	24815	2,70
L63-2.600	2,60	74	47	10	24816	4,10
L63-2.700	2,70	79	51	10	24817	4,10
L63-2.750	2,75	79	51	10	24907	4,10
L63-2.800	2,80	79	51	10	24818	4,10
L63-2.900	2,90	79	51	10	24819	4,10
L63-2.950	2,95	79	51	10	24908	4,10
L63-3.000	3,00	79	51	10	24820	4,10
L63-3.100	3,10	84	55	10	24821	4,90
L63-3.200	3,20	84	55	10	24822	4,90
L63-3.300	3,30	84	55	10	24823	4,90
L63-3.400	3,40	91	60	10	24824	4,90
L63-3.500	3,50	91	60	10	24825	4,90
L63-3.600	3,60	91	60	10	24826	5,00
L63-3.700	3,70	91	60	10	24827	5,00
L63-3.800	3,80	96	64	10	24828	5,00
L63-3.900	3,90	96	64	10	24829	5,00
L63-4.000	4,00	96	64	10	24830	5,00
L63-4.100	4,10	96	64	10	24831	5,40
L63-4.200	4,20	96	64	10	24832	5,40
L63-4.300	4,30	102	69	10	24833	5,40
L63-4.400	4,40	102	69	10	24834	5,40
L63-4.500	4,50	102	69	10	24835	5,40
L63-4.600	4,60	102	69	10	24836	6,70

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT VERLÄNGERT, RECHTS

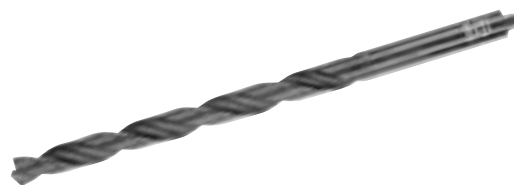
TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
LONGER THAN JOBBER SERIES, RIGHT- HAND CUTTING



L63	DIN 339		Typ N		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L63-4.700	4,70	102	69	10	24837	6,70
L63-4.800	4,80	108	74	10	24838	6,70
L63-4.900	4,90	108	74	10	24839	6,70
L63-5.000	5,00	108	74	10	24840	6,70
L63-5.100	5,10	108	74	10	24841	7,65
L63-5.200	5,20	108	74	10	24842	7,65
L63-5.300	5,30	108	74	10	24843	7,65
L63-5.400	5,40	116	80	10	24844	7,65
L63-5.500	5,50	116	80	10	24845	7,65
L63-5.600	5,60	116	80	10	24846	8,70
L63-5.700	5,70	116	80	10	24847	8,70
L63-5.800	5,80	116	80	10	24848	8,70
L63-5.900	5,90	116	80	10	24849	8,70
L63-6.000	6,00	116	80	10	24850	8,70
L63-6.100	6,10	124	86	10	24851	9,75
L63-6.200	6,20	124	86	10	24852	9,75
L63-6.300	6,30	124	86	10	24853	9,75
L63-6.400	6,40	124	86	10	24854	9,75
L63-6.500	6,50	124	86	10	24855	9,75
L63-6.600	6,60	124	86	10	24856	12,30
L63-6.700	6,70	124	86	10	24857	12,30
L63-6.800	6,80	133	93	10	24858	12,30
L63-6.900	6,90	133	93	10	24859	12,30
L63-7.000	7,00	133	93	10	24860	12,30
L63-7.100	7,10	133	93	10	24861	13,90
L63-7.200	7,20	133	93	10	24862	13,90
L63-7.300	7,30	133	93	10	24863	13,90
L63-7.400	7,40	133	93	10	24864	13,90
L63-7.500	7,50	133	93	10	24865	13,90
L63-7.600	7,60	142	100	10	24866	17,65
L63-7.700	7,70	142	100	10	24867	17,65
L63-7.800	7,80	142	100	10	24868	17,65
L63-7.900	7,90	142	100	10	24869	17,65
L63-8.000	8,00	142	100	10	24870	14,10
L63-8.100	8,10	142	100	5	24872	17,60
L63-8.200	8,20	142	100	5	24873	17,60
L63-8.300	8,30	142	100	5	24874	17,60
L63-8.400	8,40	142	100	5	24875	17,60
L63-8.500	8,50	142	100	5	24876	17,60
L63-8.600	8,60	151	107	5	24877	20,60

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT VERLÄNGERT, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
LONGER THAN JOBBER SERIES, RIGHT- HAND CUTTING



L63	DIN 339		Typ N		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L63-8.700	8,70	151	107	5	24878	20,60
L63-8.800	8,80	151	107	5	24879	20,60
L63-8.900	8,90	151	107	5	24880	20,60
L63-9.000	9,00	151	107	5	24881	20,60
L63-9.100	9,10	151	107	5	24882	21,80
L63-9.200	9,20	151	107	5	24883	21,80
L63-9.300	9,30	151	107	5	24884	21,80
L63-9.400	9,40	151	107	5	24885	21,80
L63-9.500	9,50	151	107	5	24886	21,80
L63-9.600	9,60	162	116	5	24887	22,10
L63-9.700	9,70	162	116	5	24888	22,10
L63-9.800	9,80	162	116	5	24889	22,10
L63-9.900	9,90	162	116	5	24890	22,10
L63-10.000	10,00	162	116	5	24891	22,10
L63-10.200	10,20	162	116	5	24892	24,30
L63-10.500	10,50	162	116	5	24893	24,30
L63-11.000	11,00	173	125	5	24894	29,00
L63-11.500	11,50	173	125	5	24895	29,00
L63-11.800	11,80	173	125	5	24903	35,00
L63-12.000	12,00	184	134	5	24896	35,00
L63-12.500	12,50	184	134	5	24897	35,00
L63-13.000	13,00	184	134	5	24898	35,00
L63-13.500	13,50	194	142	1	24899	42,00
L63-14.000	14,00	194	142	1	24900	43,00
L63-15.000	15,00	202	147	1	24901	54,00
L63-16.000	16,00	211	153	1	24902	68,00
L63-16.500	16,50	218	159	1	24904	75,30
L63-18.000	18,00	226	165	1	24905	93,00

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

118°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form C

DIN 340
Typ N

HSS-VAP

ISO - CODE

P	M	K	N	S	H
•		•	o		

BESONDERE MERKMALE:

Besonders lange Ausführung zum Bohren größerer Lochtiefen. Sonst wie Bohrer nach DIN 338. Je nach Lochtiefe und Werkstoffart kann ein Lüften des Bohrers während des Bohrvorganges zur besseren Späneentleerung der Nuten notwendig sein.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß, legiert und unlegiert, bis ca. 900 N/mm²
- Grauguß
- Temperguß
- Sphärguß

SPECIAL FEATURES:

Special long version for drilling deep holes. Otherwise as per DIN 338. Depending on the depth of the hole and type of material, it may be necessary to lift the drill during drilling to empty the flutes of chips.

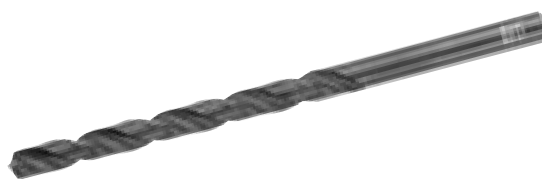
APPLICATION:

- cast steel and steels, alloyed and unalloyed, up to 900 N/mm²
- grey cast
- malleable cast iron
- nodular cast iron



SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT LANG, RECHTS

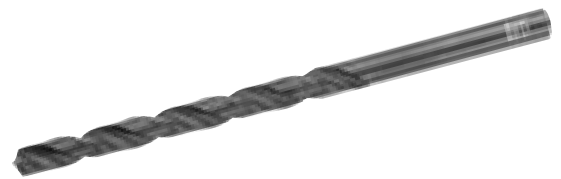
TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L30	DIN 340		Typ N		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L30-0.500	0,50	32	12	10	23000	2,80
L30-0.600	0,60	35	15	10	23001	2,80
L30-0.700	0,70	42	21	10	23002	2,80
L30-0.800	0,80	46	25	10	23003	2,80
L30-0.900	0,90	51	29	10	23004	2,80
L30-1.000	1,00	56	33	10	23005	2,30
L30-1.100	1,10	60	37	10	23006	2,30
L30-1.200	1,20	65	41	10	23007	2,30
L30-1.300	1,30	65	41	10	23008	2,30
L30-1.400	1,40	70	45	10	23009	2,30
L30-1.500	1,50	70	45	10	23010	2,30
L30-1.600	1,60	76	50	10	23011	2,30
L30-1.700	1,70	76	50	10	23012	2,30
L30-1.800	1,80	80	53	10	23013	2,30
L30-1.900	1,90	80	53	10	23014	2,30
L30-2.000	2,00	85	56	10	23015	1,60
L30-2.100	2,10	85	56	10	23016	1,70
L30-2.200	2,20	90	59	10	23017	1,70
L30-2.250	2,25	90	59	10	23018	1,70
L30-2.300	2,30	90	59	10	23019	1,70
L30-2.400	2,40	95	62	10	23020	1,70
L30-2.500	2,50	95	62	10	23021	1,60
L30-2.600	2,60	95	62	10	23022	2,00
L30-2.700	2,70	100	66	10	23023	2,00
L30-2.750	2,75	100	66	10	23024	2,00
L30-2.800	2,80	100	66	10	23025	2,00
L30-2.900	2,90	100	66	10	23026	2,00
L30-3.000	3,00	100	66	10	23027	2,00
L30-3.100	3,10	106	69	10	23029	2,30
L30-3.200	3,20	106	69	10	23030	2,30
L30-3.250	3,25	106	69	10	23031	2,60
L30-3.300	3,30	106	69	10	23032	2,30
L30-3.400	3,40	112	73	10	23033	2,30
L30-3.500	3,50	112	73	10	23035	2,30
L30-3.600	3,60	112	73	10	23036	2,50
L30-3.700	3,70	112	73	10	23037	2,50
L30-3.750	3,75	112	73	10	23038	2,50
L30-3.800	3,80	119	78	10	23039	2,50
L30-3.900	3,90	119	78	10	23040	2,50
L30-4.000	4,00	119	78	10	23041	2,30

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT LANG, RECHTS

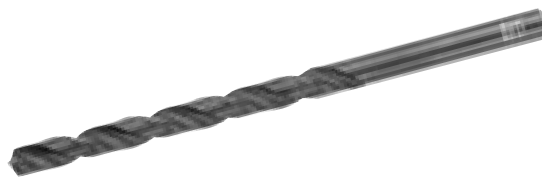
TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L30	DIN 340		Typ N		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L30-4.100	4,10	119	78	10	23042	3,00
L30-4.200	4,20	119	78	10	23043	3,00
L30-4.250	4,25	119	78	10	23044	3,10
L30-4.300	4,30	126	82	10	23045	3,00
L30-4.400	4,40	126	82	10	23046	3,00
L30-4.500	4,50	126	82	10	23047	2,65
L30-4.600	4,60	126	82	10	23048	3,40
L30-4.700	4,70	126	82	10	23049	3,40
L30-4.750	4,75	126	82	10	23050	3,40
L30-4.800	4,80	132	87	10	23051	3,40
L30-4.900	4,90	132	87	10	23052	3,40
L30-5.000	5,00	132	87	10	23053	3,10
L30-5.100	5,10	132	87	10	23054	4,30
L30-5.200	5,20	132	87	10	23055	4,30
L30-5.250	5,25	132	87	10	23056	4,30
L30-5.300	5,30	132	87	10	23057	4,30
L30-5.400	5,40	139	91	10	23058	4,30
L30-5.500	5,50	139	91	10	23059	3,95
L30-5.600	5,60	139	91	10	23060	4,85
L30-5.700	5,70	139	91	10	23061	4,85
L30-5.750	5,75	139	91	10	23062	4,85
L30-5.800	5,80	139	91	10	23063	4,85
L30-5.900	5,90	139	91	10	23064	4,85
L30-6.000	6,00	139	91	10	23065	4,50
L30-6.100	6,10	148	97	10	23066	6,90
L30-6.200	6,20	148	97	10	23067	6,90
L30-6.250	6,25	148	97	10	23068	6,90
L30-6.300	6,30	148	97	10	23069	6,90
L30-6.400	6,40	148	97	10	23070	6,90
L30-6.500	6,50	148	97	10	23071	6,15
L30-6.600	6,60	148	97	10	23072	8,20
L30-6.700	6,70	148	97	10	23073	8,20
L30-6.750	6,75	156	102	10	23074	8,20
L30-6.800	6,80	156	102	10	23075	8,20
L30-6.900	6,90	156	102	10	23076	8,20
L30-7.000	7,00	156	102	10	23077	7,45
L30-7.100	7,10	156	102	10	23078	9,55
L30-7.200	7,20	156	102	10	23079	9,55
L30-7.250	7,25	156	102	10	23080	9,55
L30-7.300	7,30	156	102	10	23081	9,55

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT LANG, RECHTS

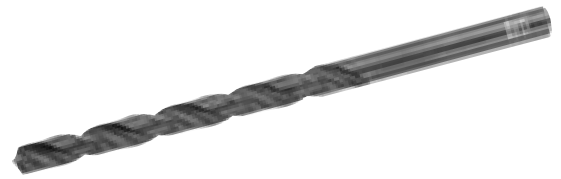
TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L30	DIN 340		Typ N		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L30-7.400	7,40	156	102	10	23082	9,55
L30-7.500	7,50	156	102	10	23083	8,60
L30-7.600	7,60	165	109	10	23084	11,15
L30-7.700	7,70	165	109	10	23085	11,15
L30-7.750	7,75	165	109	10	23086	11,15
L30-7.800	7,80	165	109	10	23087	11,15
L30-7.900	7,90	165	109	10	23088	11,15
L30-8.000	8,00	165	109	10	23089	10,15
L30-8.100	8,10	165	109	5	23090	11,50
L30-8.200	8,20	165	109	5	23091	11,50
L30-8.250	8,25	165	109	5	23092	11,50
L30-8.300	8,30	165	109	5	23093	11,50
L30-8.400	8,40	165	109	5	23094	11,50
L30-8.500	8,50	165	109	5	23095	11,50
L30-8.600	8,60	175	115	5	23096	13,45
L30-8.700	8,70	175	115	5	23097	13,45
L30-8.750	8,75	175	115	5	23098	13,45
L30-8.800	8,80	175	115	5	23099	13,45
L30-8.900	8,90	175	115	5	23100	13,45
L30-9.000	9,00	175	115	5	23101	13,45
L30-9.100	9,10	175	115	5	23102	14,00
L30-9.200	9,20	175	115	5	23103	14,00
L30-9.250	9,25	175	115	5	23104	14,00
L30-9.300	9,30	175	115	5	23105	14,00
L30-9.400	9,40	175	115	5	23106	14,00
L30-9.500	9,50	175	115	5	23107	14,00
L30-9.600	9,60	184	121	5	23108	17,60
L30-9.700	9,70	184	121	5	23109	17,60
L30-9.750	9,75	184	121	5	23110	17,60
L30-9.800	9,80	184	121	5	23111	17,60
L30-9.900	9,90	184	121	5	23112	16,00
L30-10.000	10,00	184	121	5	23113	16,00
L30-10.100	10,10	184	121	5	23114	17,45
L30-10.200	10,20	184	121	5	23115	17,45
L30-10.250	10,25	184	121	5	23116	17,45
L30-10.300	10,30	184	121	5	23117	17,45
L30-10.400	10,40	184	121	5	23118	17,45
L30-10.500	10,50	184	121	5	23119	17,45
L30-10.600	10,60	184	121	5	23120	21,10
L30-10.700	10,70	195	128	5	23121	21,10

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT LANG, RECHTS

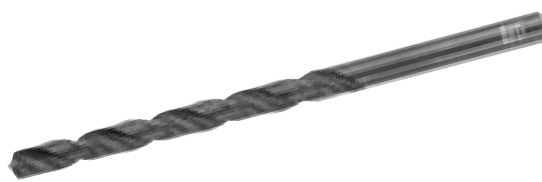
TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L30	DIN 340		Typ N		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L30-10.750	10,75	195	128	5	23122	21,10
L30-10.800	10,80	195	128	5	23123	21,10
L30-10.900	10,90	195	128	5	23124	21,10
L30-11.000	11,00	195	128	5	23125	21,10
L30-11.100	11,10	195	128	5	23126	22,55
L30-11.200	11,20	195	128	5	23127	22,55
L30-11.250	11,25	195	128	5	23128	22,55
L30-11.300	11,30	195	128	5	23129	22,55
L30-11.400	11,40	195	128	5	23130	22,55
L30-11.500	11,50	195	128	5	23131	22,55
L30-11.600	11,60	195	128	5	23132	25,40
L30-11.700	11,70	195	128	5	23133	25,40
L30-11.750	11,75	195	128	5	23134	25,40
L30-11.800	11,80	195	128	5	23135	25,40
L30-11.900	11,90	205	134	5	23136	25,40
L30-12.000	12,00	205	134	5	23137	25,40
L30-12.250	12,25	205	134	5	23138	27,55
L30-12.500	12,50	205	134	5	23139	27,55
L30-12.750	12,75	205	134	5	23140	32,60
L30-13.000	13,00	205	134	5	23141	32,60
L30-13.250	13,25	214	140	1	23142	36,35
L30-13.500	13,50	214	140	1	23143	36,35
L30-13.750	13,75	214	140	1	23144	36,35
L30-14.000	14,00	214	140	1	23145	36,35
L30-14.250	14,25	220	144	1	23146	42,10
L30-14.500	14,50	220	144	1	23147	42,10
L30-14.750	14,75	220	144	1	23148	42,10
L30-15.000	15,00	220	144	1	23149	42,10
L30-15.500	15,50	227	149	1	23150	65,00
L30-16.000	16,00	227	149	1	23151	65,00
L30-16.500	16,50	235	154	1	23152	72,00
L30-17.000	17,00	235	154	1	23153	72,00
L30-17.500	17,50	241	158	1	23154	87,00
L30-18.000	18,00	241	158	1	23155	87,00
L30-18.500	18,50	247	162	1	23156	108,00
L30-19.000	19,00	247	162	1	23157	108,00
L30-19.500	19,50	254	166	1	23158	125,00
L30-20.000	20,00	254	166	1	23159	125,00
L30-20.500	20,50	261	171	1	23160	140,00
L30-21.000	21,00	261	171	1	23161	140,00

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L30	DIN 340		Typ N		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L30-21.500	21,50	268	176	1	23162	140,00
L30-22.000	22,00	268	176	1	23163	140,00
L30-22.500	22,50	275	180	1	23164	152,00
L30-23.000	23,00	275	180	1	23165	152,00
L30-23.500	23,50	275	180	1	23166	163,00
L30-24.000	24,00	282	185	1	23167	163,00
L30-24.500	24,50	282	185	1	23168	175,00
L30-25.000	25,00	282	185	1	23169	175,00

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT LANG, RECHTS, TIN-BESCHICHTET

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING, TIN-COATED

Spitzenwinkel
Point angle

118°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form C

DIN 340
Typ N

HSS-TiN

ISO - CODE

P	M	K	N	S	H
•		•	o		

BESONDERE MERKMALE:

TiN-beschichteter Spiralbohrer. Besonders lange Ausführung zum Bohren größerer Lochtiefen. Sonst wie Bohrer nach DIN 338. Je nach Lochtiefe und Werkstoffart kann ein Lüften des Bohrers während des Bohrvorganges zur besseren Späneentleerung der Nuten notwendig werden. Geeignet für Bohrarbeiten bei Einsatz erhöhter Schnittgeschwindigkeiten und Vorschübe.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß, legiert und unlegiert, bis ca. 900 N/mm²
- Grauguß
- Temperguß
- Sintereisen
- Druckguß
- Bronze
- zähem Messing
- kurzspanenden Aluminium - Legierungen

SPECIAL FEATURES:

TiN-coated twist drill. Special Long version for drilling deep holes. Otherwise as per DIN 338. Depending on the depth of the hole and type of material, it may be necessary to lift the drill during drilling to empty the flutes of chips. Suitable for drilling work with higher Than usual cutting speeds and feed rates.

APPLICATION:

- cast steel and steels, alloyed and unalloyed, up to 900 N/mm²
- grey cast
- malleable cast iron
- sintered iron
- die cast metal
- bronze
- tough bass
- short - chipping aluminium alloys



SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT LANG, RECHTS, TIN-BESCHICHTET

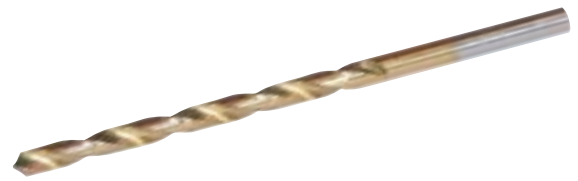
TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING, TIN-COATED



L30.9	DIN 340		Typ N		HSS-TiN	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L30.9-2.000	2,00	85	56	10	23200	5,80
L30.9-2.500	2,50	95	62	10	23201	5,80
L30.9-3.000	3,00	100	66	10	23202	6,00
L30.9-3.100	3,10	106	69	10	23203	6,50
L30.9-3.200	3,20	106	69	10	23204	6,50
L30.9-3.300	3,30	106	69	10	23205	6,50
L30.9-3.400	3,40	112	73	10	23206	6,50
L30.9-3.500	3,50	112	73	10	23207	6,30
L30.9-3.600	3,60	112	73	10	23208	6,60
L30.9-3.700	3,70	112	73	10	23209	6,60
L30.9-3.800	3,80	119	78	10	23210	6,60
L30.9-3.900	3,90	119	78	10	23211	6,60
L30.9-4.000	4,00	119	78	10	23212	6,45
L30.9-4.100	4,10	119	78	10	23213	7,15
L30.9-4.200	4,20	119	78	10	23214	7,15
L30.9-4.300	4,30	126	82	10	23215	7,15
L30.9-4.400	4,40	126	82	10	23216	7,15
L30.9-4.500	4,50	126	82	10	23217	6,90
L30.9-4.600	4,60	126	82	10	23218	7,60
L30.9-4.700	4,70	126	82	10	23219	7,60
L30.9-4.800	4,80	132	87	10	23220	7,60
L30.9-4.900	4,90	132	87	10	23221	7,60
L30.9-5.000	5,00	132	87	10	23222	7,40
L30.9-5.100	5,10	132	87	10	23223	8,45
L30.9-5.200	5,20	132	87	10	23224	8,45
L30.9-5.300	5,30	132	87	10	23225	8,45
L30.9-5.400	5,40	139	91	10	23226	8,45
L30.9-5.500	5,50	139	91	10	23227	8,00
L30.9-5.600	5,60	139	91	10	23228	9,00
L30.9-5.700	5,70	139	91	10	23229	9,00
L30.9-5.800	5,80	139	91	10	23230	9,00
L30.9-5.900	5,90	139	91	10	23231	9,00
L30.9-6.000	6,00	139	91	10	23232	8,55
L30.9-6.100	6,10	148	97	10	23233	11,00
L30.9-6.200	6,20	148	97	10	23234	11,00
L30.9-6.300	6,30	148	97	10	23235	11,00
L30.9-6.400	6,40	148	97	10	23236	11,00
L30.9-6.500	6,50	148	97	10	23237	10,30
L30.9-6.600	6,60	148	97	10	23238	12,25
L30.9-6.700	6,70	148	97	10	23239	12,25

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT LANG, RECHTS, TIN-BESCHICHTET

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING, TIN-COATED



L30.9	DIN 340		Typ N		HSS-TiN	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L30.9-6.800	6,80	156	102	10	23240	12,25
L30.9-6.900	6,90	156	102	10	23241	12,25
L30.9-7.000	7,00	156	102	10	23243	11,50
L30.9-7.200	7,20	156	102	10	23244	13,55
L30.9-7.300	7,30	156	102	10	23245	13,55
L30.9-7.400	7,40	156	102	10	23246	13,55
L30.9-7.500	7,50	156	102	10	23247	12,75
L30.9-7.600	7,60	165	109	10	23248	15,10
L30.9-7.700	7,70	165	109	10	23249	15,10
L30.9-7.800	7,80	165	109	10	23250	15,10
L30.9-7.900	7,90	165	109	10	23251	15,10
L30.9-8.000	8,00	165	109	10	23252	14,10
L30.9-8.100	8,10	165	109	5	23253	16,75
L30.9-8.200	8,20	165	109	5	23254	16,75
L30.9-8.300	8,30	165	109	5	23255	16,75
L30.9-8.400	8,40	165	109	5	23256	16,75
L30.9-8.500	8,50	165	109	5	23257	15,50
L30.9-8.600	8,60	175	115	5	23258	17,40
L30.9-8.700	8,70	175	115	5	23259	17,40
L30.9-8.800	8,80	175	115	5	23260	17,40
L30.9-8.900	8,90	175	115	5	23261	17,40
L30.9-9.000	9,00	175	115	5	23262	17,40
L30.9-9.100	9,10	175	115	5	23263	17,95
L30.9-9.200	9,20	175	115	5	23264	17,95
L30.9-9.300	9,30	175	115	5	23265	17,95
L30.9-9.400	9,40	175	115	5	23266	17,95
L30.9-9.500	9,50	175	115	5	23267	17,95
L30.9-10.000	10,00	184	121	5	23268	20,00
L30.9-10.500	10,50	184	121	5	23269	22,80
L30.9-11.000	11,00	195	128	5	23270	26,30
L30.9-12.000	12,00	205	134	5	23271	30,60

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT LANG, LINKS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
LONG SERIES, LEFT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel Point angle	118°	Ø-Toleranz Ø-tolerance	h8	Drallwinkel Helix angle	25-30°												
Ausspitzung Cut-Split point	Form C	DIN 340 Typ N-LH	HSS-VAP	ISO - CODE <table> <tr> <td>P</td><td>M</td><td>K</td><td>N</td><td>S</td><td>H</td></tr> <tr> <td>•</td><td></td><td>•</td><td>o</td><td></td><td></td></tr> </table>		P	M	K	N	S	H	•		•	o		
P	M	K	N	S	H												
•		•	o														

BESONDERE MERKMALE:

Besonders lange Ausführung zum Bohren größerer Lochtiefen. Sonst wie Bohrer nach DIN 338. Je nach Lochtiefe und Werkstoffart kann ein Lüften des Bohrers während des Bohrvorganges zur besseren Späneentleerung der Nuten notwendig sein.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß, legiert und unlegiert, bis ca. 900 N/mm².
- Grauguß
- Temperguß
- Sphäroguß

SPECIAL FEATURES:

special long version for drilling deep holes. otherwise as per din 338. depending on the depth of the hole and type of material, it may be necessary to lift the drill during drilling to empty the flutes of chips.

APPLICATION:

- cast steel and steels, alloyed and unalloyed, up to 900 N/mm²
- grey cast
- malleable cast iron
- nodular cast iron



SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT LANG, LINKS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
LONG SERIES, LEFT-HAND CUTTING



L41	DIN 340		Typ N-LH		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L41-1.200	1,20	65	41	10	29601	3,50
L41-2.500	2,50	95	62	10	29602	3,70
L41-2.900	2,90	100	66	10	29603	3,90
L41-3.000	3,00	100	66	10	29604	4,80
L41-3.500	3,50	112	73	10	29605	5,80
L41-4.000	4,00	119	79	10	29606	6,00
L41-5.200	5,20	132	88	10	29607	9,00
L41-5.500	5,50	139	92	10	29608	9,00
L41-5.800	5,80	139	92	10	29609	10,10
L41-6.300	6,30	148	98	10	29610	11,30
L41-6.500	6,50	148	98	10	29611	11,30
L41-7.500	7,50	156	103	10	29612	15,40
L41-8.000	8,00	165	110	10	29613	19,00
L41-9.800	9,80	184	122	5	29614	28,80

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

118°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

12-15°

DIN 340
Typ H

HSS

ISO - CODE					
P	M	K	N	S	H
			•		

BESONDERE MERKMALE:

Besonders lange Ausführung zum Bohren größerer Lochtiefen und zum Bohren durch Bohrbuchsen. Spezialbohrer für Bohrungen in kurzspanende Werkstoffe.

ZUM BOHREN VON:

- Messing
- Bronze
- Magnesiumlegierungen

SPECIAL FEATURES:

Special long design for drilling deeper holes and with jig bushes. Special drill for drilling in short-chipping materials.

APPLICATION:

- Brass
- bronze
- magnesium alloys



SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L31	DIN 340		Typ H		HSS	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L31-1.000	1,00	56	33	10	23300	4,20
L31-1.100	1,10	60	37	10	23301	4,20
L31-1.200	1,20	65	41	10	23302	4,20
L31-1.300	1,30	65	41	10	23303	4,20
L31-1.400	1,40	70	45	10	23304	4,20
L31-1.500	1,50	70	45	10	23305	4,20
L31-1.600	1,60	76	50	10	23306	4,50
L31-1.700	1,70	76	50	10	23307	4,50
L31-1.800	1,80	80	53	10	23308	4,50
L31-1.900	1,90	80	53	10	23309	4,50
L31-2.000	2,00	85	56	10	23310	4,50
L31-2.100	2,10	85	56	10	23311	5,10
L31-2.200	2,20	90	59	10	23312	5,10
L31-2.300	2,30	90	59	10	23313	5,10
L31-2.400	2,40	95	62	10	23315	5,10
L31-2.500	2,50	95	62	10	23317	5,10
L31-2.600	2,60	95	62	10	23318	5,50
L31-2.700	2,70	100	66	10	23319	5,50
L31-2.800	2,80	100	66	10	23320	5,50
L31-2.900	2,90	100	66	10	23321	5,50
L31-3.000	3,00	100	66	10	23322	5,10
L31-3.100	3,10	106	69	10	23323	6,10
L31-3.200	3,20	106	69	10	23324	6,10
L31-3.300	3,30	106	69	10	23325	6,10
L31-3.500	3,50	112	73	10	23326	6,10
L31-4.050	4,05	119	78	10	23342	6,70
L31-4.000	4,00	119	78	10	23327	6,20
L31-4.200	4,20	119	78	10	23328	6,70
L31-4.500	4,50	126	82	10	23329	6,70
L31-4.800	4,80	132	87	10	23330	8,30
L31-4.900	4,90	132	87	10	23331	8,30
L31-5.000	5,00	132	87	10	23332	8,30
L31-5.200	5,20	132	87	10	23333	9,50
L31-5.500	5,50	139	91	10	23334	9,50
L31-6.000	6,00	139	91	10	23335	10,80
L31-6.500	6,50	148	97	10	23336	12,10
L31-7.000	7,00	156	102	10	23337	15,20
L31-8.000	8,00	165	109	10	23338	21,90
L31-8.500	8,50	165	109	5	23343	27,30
L31-9.000	9,00	175	115	5	23339	31,90

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L31	DIN 340		Typ H		HSS	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L31-9.800	9,80	184	121	5	23344	34,30
L31-10.000	10,00	184	121	5	23340	34,30
L31-10.500	10,50	184	121	5	23341	37,60

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

130°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

35-40°

DIN 340
Typ W

HSS

ISO - CODE					
P	M	K	N	S	H
			•		

BESONDERE MERKMALE:

Besonders lange Ausführung zum Bohren größerer Lochtiefen und zum Bohren durch Bohrbuchsen. Spezialbohrer für Bohrungen in langspanende Werkstoffe.

ZUM BOHREN VON:

- Aluminium
- Aluminiumlegierungen
- Zink
- Hüttenkupfer
- Polystyrol
- PVC

SPECIAL FEATURES:

Special long design for drilling deeper holes and with jig bushes. Special drill for drilling in long-chipping materials.

APPLICATION:

- Aluminium
- alloyed aluminium
- zinc
- commercially pure copper
- polystyrene
- PVC



SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L32	DIN 340		Typ W		HSS	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L32-1.000	1,00	56	33	10	23400	3,20
L32-1.100	1,10	60	37	10	23401	3,20
L32-1.200	1,20	65	41	10	23402	3,20
L32-1.300	1,30	65	41	10	23403	3,20
L32-1.400	1,40	70	45	10	23404	3,20
L32-1.500	1,50	70	45	10	23405	3,20
L32-1.600	1,60	76	50	10	23406	3,50
L32-1.700	1,70	76	50	10	23407	3,50
L32-1.800	1,80	80	53	10	23408	3,50
L32-1.900	1,90	80	53	10	23409	3,50
L32-2.000	2,00	85	56	10	23410	3,50
L32-2.100	2,10	85	56	10	23411	3,90
L32-2.200	2,20	90	59	10	23412	3,90
L32-2.300	2,30	90	59	10	23413	3,90
L32-2.400	2,40	95	62	10	23414	3,90
L32-2.500	2,50	95	62	10	23415	3,90
L32-2.600	2,60	95	62	10	23416	4,20
L32-2.700	2,70	100	66	10	23417	4,20
L32-2.800	2,80	100	66	10	23418	4,20
L32-2.900	2,90	100	66	10	23419	4,20
L32-3.000	3,00	100	66	10	23420	4,40
L32-3.100	3,10	106	69	10	23421	5,30
L32-3.200	3,20	106	69	10	23422	5,30
L32-3.300	3,30	106	69	10	23423	5,30
L32-3.400	3,40	112	73	10	23424	5,30
L32-3.500	3,50	112	73	10	23425	5,30
L32-3.600	3,60	112	73	10	23426	5,40
L32-3.700	3,70	112	73	10	23427	5,40
L32-3.800	3,80	119	78	10	23428	5,40
L32-3.900	3,90	119	78	10	23429	5,40
L32-4.000	4,00	119	78	10	23430	5,40
L32-4.100	4,10	119	78	10	23431	5,90
L32-4.200	4,20	119	78	10	23432	5,90
L32-4.300	4,30	126	82	10	23433	5,90
L32-4.400	4,40	126	82	10	23434	5,90
L32-4.500	4,50	126	82	10	23435	5,90
L32-4.600	4,60	126	82	10	23436	7,30
L32-4.700	4,70	126	82	10	23437	7,30
L32-4.800	4,80	132	87	10	23438	7,30
L32-4.900	4,90	132	87	10	23439	7,30

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L32	DIN 340		Typ W		HSS	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L32-5.000	5,00	132	87	10	23440	7,30
L32-5.100	5,10	132	87	10	23441	8,30
L32-5.200	5,20	132	87	10	23442	8,30
L32-5.300	5,30	132	87	10	23443	8,30
L32-5.400	5,40	139	91	10	23444	8,30
L32-5.500	5,50	139	91	10	23445	8,30
L32-5.600	5,60	139	91	10	23446	9,40
L32-5.700	5,70	139	91	10	23447	9,40
L32-5.800	5,80	139	91	10	23448	9,40
L32-5.900	5,90	139	91	10	23449	9,40
L32-6.000	6,00	139	91	10	23450	9,40
L32-6.100	6,10	148	97	10	23451	10,50
L32-6.200	6,20	148	97	10	23452	10,50
L32-6.300	6,30	148	97	10	23453	10,50
L32-6.400	6,40	148	97	10	23454	10,50
L32-6.500	6,50	148	97	10	23455	10,50
L32-6.600	6,60	148	97	10	23456	13,20
L32-6.700	6,70	148	97	10	23457	13,20
L32-6.800	6,80	156	102	10	23458	13,20
L32-6.900	6,90	156	102	10	23459	13,20
L32-7.000	7,00	156	102	10	23460	13,20
L32-7.200	7,20	156	102	10	23473	15,00
L32-7.500	7,50	156	102	10	23461	15,00
L32-7.700	7,70	165	109	10	23474	19,10
L32-7.800	7,80	165	109	10	23475	19,10
L32-8.000	8,00	165	109	10	23462	19,10
L32-8.500	8,50	165	109	5	23463	23,70
L32-9.000	9,00	175	115	5	23464	27,70
L32-9.500	9,50	175	115	5	23465	29,50
L32-10.000	10,00	184	121	5	23466	29,80
L32-10.500	10,50	184	121	5	23467	32,70
L32-11.000	11,00	195	128	5	23468	44,10
L32-11.500	11,50	195	128	5	23469	43,40
L32-12.000	12,00	205	134	5	23470	55,30
L32-12.500	12,50	205	134	5	23471	59,70

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel Point angle	130°	Ø-Toleranz Ø-tolerance	h8	Drallwinkel Helix angle	35°												
Ausspitzung Cut-Split point	Form P	DIN 340 Typ W/LF	HSS-VAP	ISO - CODE <table> <tr> <td>P</td><td>M</td><td>K</td><td>N</td><td>S</td><td>H</td></tr> <tr> <td>•</td><td></td><td>•</td><td>•</td><td></td><td></td></tr> </table>		P	M	K	N	S	H	•		•	•		
P	M	K	N	S	H												
•		•	•														

BESONDERE MERKMALE:

Sehr stabiler Sonderbohrer mit gleichbleibend verstärktem Kern, extra weiten Nuten, stark gerundeten Rückenkanten und Sonderanschliff. Besonders einzusetzen zum Bohren tiefer Löcher und bei schlechter Spanabfuhr. Das Flachnutprofil ermöglicht bei optimaler Kühlmittelzufuhr Bohrtiefen bis ca. 10 x d, ohne zu lüften.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß, legiert und unlegiert, bis ca. 1000 N/mm²
- Grauguß
- Temperguß
- Sintereisen
- Sphäroguß
- Druckguß

SPECIAL FEATURES:

Very stable special drill with constant reinforced core, extra-wide flutes, very rounded back edges and special points. For use in particular for drilling deep holes and with poor chip flow. The flat flute profile enables drilling depths to approx. 10 x d in a single pass with optimum coolant feed.

APPLICATION:

- cast steel and steels, alloyed and unalloyed, up to 900 N/mm²
- grey cast
- malleable cast iron
- sintered iron
- nodular cast iron
- die-cast metal



SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L33	DIN 340		Typ W/LF		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L33-1.000	1,00	56	33	10	23500	3,00
L33-1.100	1,10	60	37	10	23501	3,00
L33-1.200	1,20	65	41	10	23502	3,00
L33-1.300	1,30	65	41	10	23503	3,00
L33-1.400	1,40	70	45	10	23504	3,00
L33-1.500	1,50	70	45	10	23505	3,00
L33-1.600	1,60	76	50	10	23506	3,00
L33-1.700	1,70	76	50	10	23507	3,00
L33-1.800	1,80	80	53	10	23508	3,00
L33-1.900	1,90	80	53	10	23509	3,00
L33-2.000	2,00	85	56	10	23510	2,50
L33-2.100	2,10	85	56	10	23511	3,00
L33-2.200	2,20	90	59	10	23512	3,00
L33-2.300	2,30	90	59	10	23513	3,00
L33-2.400	2,40	95	62	10	23514	3,00
L33-2.500	2,50	95	62	10	23515	2,50
L33-2.600	2,60	95	62	10	23516	3,00
L33-2.700	2,70	100	66	10	23517	3,00
L33-2.800	2,80	100	66	10	23518	3,00
L33-2.900	2,90	100	66	10	23519	3,00
L33-3.000	3,00	100	66	10	23520	2,90
L33-3.100	3,10	106	69	10	23521	3,20
L33-3.200	3,20	106	69	10	23522	3,20
L33-3.300	3,30	106	69	10	23523	3,20
L33-3.400	3,40	112	73	10	23524	3,20
L33-3.500	3,50	112	73	10	23525	3,20
L33-3.600	3,60	112	73	10	23526	4,40
L33-3.700	3,70	112	73	10	23527	4,40
L33-3.800	3,80	119	78	10	23528	4,40
L33-3.900	3,90	119	78	10	23529	4,40
L33-4.000	4,00	119	78	10	23530	3,80
L33-4.100	4,10	119	78	10	23531	4,40
L33-4.200	4,20	119	78	10	23532	4,40
L33-4.300	4,30	126	82	10	23533	4,40
L33-4.400	4,40	126	82	10	23534	4,40
L33-4.500	4,50	126	82	10	23535	4,40
L33-4.600	4,60	126	82	10	23536	5,00
L33-4.700	4,70	126	82	10	23537	5,00
L33-4.800	4,80	132	87	10	23538	5,00
L33-4.900	4,90	132	87	10	23539	5,00

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L33	DIN 340		Typ W/LF		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L33-5.000	5,00	132	87	10	23540	5,00
L33-5.100	5,10	132	87	10	23541	6,90
L33-5.200	5,20	132	87	10	23542	6,90
L33-5.300	5,30	132	87	10	23543	6,90
L33-5.400	5,40	139	91	10	23544	6,90
L33-5.500	5,50	139	91	10	23545	5,60
L33-5.600	5,60	139	91	10	23546	6,90
L33-5.700	5,70	139	91	10	23547	6,90
L33-5.800	5,80	139	91	10	23548	6,90
L33-5.900	5,90	139	91	10	23549	6,90
L33-6.000	6,00	139	91	10	23550	6,90
L33-6.100	6,10	148	97	10	23551	8,10
L33-6.200	6,20	148	97	10	23552	8,10
L33-6.300	6,30	148	97	10	23553	8,10
L33-6.400	6,40	148	97	10	23554	8,10
L33-6.500	6,50	148	97	10	23555	8,10
L33-6.600	6,60	148	97	10	23556	10,00
L33-6.700	6,70	148	97	10	23557	10,00
L33-6.800	6,80	156	102	10	23558	10,00
L33-6.900	6,90	156	102	10	23559	10,00
L33-7.000	7,00	156	102	10	23560	9,40
L33-7.100	7,10	156	102	10	23561	10,60
L33-7.200	7,20	156	102	10	23562	10,60
L33-7.300	7,30	156	102	10	23563	10,60
L33-7.400	7,40	156	102	10	23564	10,60
L33-7.500	7,50	156	102	10	23565	10,60
L33-7.600	7,60	165	109	10	23566	11,80
L33-7.700	7,70	165	109	10	23567	11,80
L33-7.800	7,80	165	109	10	23568	11,80
L33-7.900	7,90	165	109	10	23569	11,80
L33-8.000	8,00	165	109	10	23570	11,80
L33-8.100	8,10	165	109	5	23571	13,00
L33-8.200	8,20	165	109	5	23572	13,00
L33-8.300	8,30	165	109	5	23573	13,00
L33-8.400	8,40	165	109	5	23574	13,00
L33-8.500	8,50	165	109	5	23575	13,00
L33-8.600	8,60	175	115	5	23576	14,90
L33-8.700	8,70	175	115	5	23577	14,90
L33-8.800	8,80	175	115	5	23578	14,90
L33-8.900	8,90	175	115	5	23579	14,90

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L33	DIN 340		Typ W/LF		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L33-9.000	9,00	175	115	5	23580	14,90
L33-9.100	9,10	175	115	5	23581	16,20
L33-9.200	9,20	175	115	5	23582	16,20
L33-9.300	9,30	175	115	5	23583	16,20
L33-9.400	9,40	175	115	5	23584	16,20
L33-9.500	9,50	175	115	5	23585	16,20
L33-9.600	9,60	184	121	5	23586	18,70
L33-9.700	9,70	184	121	5	23587	18,70
L33-9.800	9,80	184	121	5	23588	18,70
L33-9.900	9,90	184	121	5	23589	18,70
L33-10.000	10,00	184	121	5	23590	18,70
L33-10.200	10,20	184	121	5	23591	22,40
L33-10.500	10,50	184	121	5	23592	22,40
L33-11.000	11,00	195	128	5	23593	23,70
L33-11.500	11,50	195	128	5	23594	24,80
L33-12.000	12,00	205	134	5	23595	30,00
L33-12.500	12,50	205	134	5	23596	32,00
L33-13.000	13,00	205	134	5	23597	33,00

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

130°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form C

Kern: stärker als normal
Core: stronger than normal

DIN 340
Typ N

HSSE-VAP

ISO - CODE

P	M	K	N	S	H
•	o	•	•	o	

BESONDERE MERKMALE:

Bohrer mit erhöhter Warmhärte zum Bohren von Stahl und Werkstoffen hoher Festigkeit, zum Bohren durch Bohrbuchsen. während des Bohrvorganges zur besseren Späneentleerung.

SPECIAL FEATURES:

Drills with increased red hardness for drilling high-strength steel and material and with jig busjhes. Depending on the depth of the hole and type of material, it may be necessary to lift the drill during drilling to empty the flutes of chips.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß mit sehr hoher Festigkeit über 800 N/mm²
- Hochchromlegiertem Stahl
- rost- und säurebeständigen Stahl
- hitzebeständigem Stahl
- Federstahl
- Grauguß
- Temperguß

APPLICATION:

- Steel and cast steel with strengths greater than 800 N/mm²
- highalloy chromium steel
- heat resistant steel
- stainless steel
- spring steel
- grey cast
- malleable cast iron



SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L42	DIN 340		Typ N		HSSE-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L42-1.000	1,00	56	33	10	24000	7,60
L42-1.020	1,02	56	33	10	23998	7,60
L42-1.100	1,10	60	37	10	24001	7,60
L42-1.200	1,20	65	41	10	24002	7,60
L42-1.300	1,30	65	41	10	24003	7,60
L42-1.400	1,40	70	45	10	24004	7,60
L42-1.500	1,50	70	45	10	24005	7,50
L42-1.600	1,60	76	50	10	24006	7,50
L42-1.700	1,70	76	50	10	24007	7,50
L42-1.800	1,80	80	53	10	24008	7,50
L42-1.900	1,90	80	53	10	24009	7,50
L42-1.950	1,95	85	56	10	23999	7,50
L42-2.000	2,00	85	56	10	24010	4,20
L42-2.100	2,10	85	56	10	24011	4,30
L42-2.200	2,20	90	59	10	24012	4,30
L42-2.300	2,30	90	59	10	24013	4,30
L42-2.400	2,40	95	62	10	24014	4,30
L42-2.500	2,50	95	62	10	24015	4,30
L42-2.600	2,60	95	63	10	24016	4,50
L42-2.700	2,70	100	66	10	24017	4,50
L42-2.800	2,80	100	66	10	24018	4,50
L42-2.900	2,90	100	66	10	24019	4,50
L42-3.000	3,00	100	66	10	24020	4,50
L42-3.100	3,10	106	69	10	24021	4,85
L42-3.200	3,20	106	69	10	24022	4,85
L42-3.300	3,30	106	69	10	24023	5,40
L42-3.400	3,40	112	73	10	24024	5,40
L42-3.500	3,50	112	73	10	24025	4,85
L42-3.600	3,60	112	73	10	24026	6,50
L42-3.700	3,70	112	73	10	24027	6,50
L42-3.800	3,80	119	79	10	24028	6,50
L42-3.900	3,90	119	79	10	24029	6,50
L42-4.000	4,00	119	79	10	24030	5,85
L42-4.100	4,10	119	79	10	24031	7,10
L42-4.200	4,20	119	79	10	24032	6,50
L42-4.300	4,30	126	83	10	24033	6,50
L42-4.400	4,40	126	83	10	24034	6,50
L42-4.500	4,50	126	83	10	24035	6,50
L42-4.600	4,60	126	83	10	24036	7,10
L42-4.700	4,70	126	83	10	24037	7,10

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L42	DIN 340		Typ N		HSSE-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L42-4.800	4,80	132	88	10	24038	7,10
L42-4.900	4,90	132	88	10	24039	7,10
L42-5.000	5,00	132	88	10	24040	7,10
L42-5.100	5,10	132	88	10	24041	9,95
L42-5.200	5,20	132	88	10	24042	9,95
L42-5.300	5,30	132	88	10	24043	9,95
L42-5.400	5,40	139	92	10	24044	9,95
L42-5.500	5,50	139	92	10	24045	8,75
L42-5.600	5,60	139	92	10	24046	9,95
L42-5.700	5,70	139	92	10	24047	9,95
L42-5.800	5,80	139	92	10	24048	9,95
L42-5.900	5,90	139	92	10	24049	9,95
L42-6.000	6,00	139	92	10	24050	9,95
L42-6.100	6,10	148	98	10	24051	11,25
L42-6.200	6,20	148	98	10	24052	11,25
L42-6.300	6,30	148	98	10	24053	11,25
L42-6.400	6,40	148	98	10	24054	11,25
L42-6.500	6,50	148	98	10	24055	11,25
L42-6.600	6,60	148	98	10	24056	14,60
L42-6.700	6,70	148	98	10	24057	14,60
L42-6.800	6,80	156	103	10	24058	14,60
L42-6.900	6,90	156	103	10	24059	13,20
L42-7.000	7,00	156	103	10	24060	13,20
L42-7.100	7,10	156	103	10	24061	15,25
L42-7.200	7,20	156	103	10	24062	15,25
L42-7.300	7,30	156	103	10	24063	15,25
L42-7.400	7,40	156	103	10	24064	15,25
L42-7.500	7,50	156	103	10	24065	15,25
L42-7.600	7,60	165	110	10	24067	16,00
L42-7.700	7,70	165	110	10	24068	16,00
L42-7.800	7,80	165	110	10	24069	16,00
L42-7.900	7,90	165	110	10	24070	16,00
L42-8.000	8,00	165	110	10	24071	16,00
L42-8.100	8,10	165	110	5	24072	17,45
L42-8.200	8,20	165	110	5	24073	17,45
L42-8.300	8,30	165	110	5	24074	17,45
L42-8.400	8,40	165	110	5	24075	17,45
L42-8.500	8,50	165	110	5	24076	17,45
L42-8.600	8,60	175	116	5	24077	20,40
L42-8.700	8,70	175	116	5	24078	20,40

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L42	DIN 340		Typ N		HSSE-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L42-8.800	8,80	175	116	5	24079	20,40
L42-8.900	8,90	175	116	5	24080	20,40
L42-9.000	9,00	175	116	5	24081	20,40
L42-9.100	9,10	175	116	5	24082	21,85
L42-9.200	9,20	175	116	5	24083	21,85
L42-9.300	9,30	175	116	5	24084	21,85
L42-9.400	9,40	175	116	5	24085	21,85
L42-9.500	9,50	175	116	5	24086	21,85
L42-9.600	9,60	184	122	5	24087	26,20
L42-9.700	9,70	184	122	5	24088	26,20
L42-9.800	9,80	184	122	5	24089	26,20
L42-9.900	9,90	184	122	5	24090	26,20
L42-10.000	10,00	184	122	5	24091	26,20
L42-10.200	10,20	184	122	5	24092	29,00
L42-10.500	10,50	184	122	5	24093	29,00
L42-10.700	10,70	195	129	5	24099	33,40
L42-11.000	11,00	195	129	5	24094	33,40
L42-11.500	11,50	195	129	5	24095	36,35
L42-12.000	12,00	205	135	5	24096	40,65
L42-12.500	12,50	205	135	5	24097	42,10
L42-13.000	13,00	205	135	5	24098	45,00

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA LANG

DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA LONG SERIES

Artikel Item	Norm Standard	Typ Type	Qualität Quality	Drall Helix	Spitzenwinkel Point angle	Ausspitzung Cut	Seite Page
L40	DIN 1869	N	HSS	C	25-30°	118°	143
L35	DIN 1869	W/LF	HSS-VAP	C	35°	130°	149
L45	DIN 1869	N	HSSE-VAP	C	25-30°	130°	152
L144	WN	N	HSS	C	25-30°	118°	155

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

118°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form C

DIN 1869
Typ N

HSS

ISO - CODE

P	M	K	N	S	H
•		•	o		

BESONDERE MERKMALE:

Spiralbohrer zum Bohren von extrem tiefen Löchern. Die Schnittbedingungen müssen besonders der Stabilität des Bohrers angepaßt werden. Ein Lüften des Bohrers nach ca. 3 x d ist für die Spanentleerung der Nuten erforderlich.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß, legiert und unlegiert, bis ca. 900 N/mm²
- Temperguß
- Sphäroguß
- Sintereisen
- Druckguß

SPECIAL FEATURES:

Drills for drilling very deep holes. Cutting speed and feed must be adjusted to the stability of these drills. For better chips removal lift the drill after drilling 3 x diameter.

APPLICATION:

- cast steel and steels, alloyed and unalloyed, up to 900 N/mm²
- malleable cast iron
- nodular Cast iron
- sintered iron
- die-cast metal



SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L40	DIN 1869		Typ N		HSS	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L40.01-2.000	2,00	125	86	10	23800	2,00
L40.01-2.100	2,10	125	86	10	23801	2,50
L40.01-2.200	2,20	135	91	10	23802	2,50
L40.01-2.300	2,30	135	91	10	23803	2,50
L40.01-2.400	2,40	140	96	10	23804	2,50
L40.01-2.500	2,50	140	96	10	23805	2,50
L40.01-2.600	2,60	140	96	10	23806	3,00
L40.01-2.700	2,70	150	101	10	23807	3,00
L40.01-2.800	2,80	150	101	10	23808	3,00
L40.01-2.900	2,90	150	101	10	23809	3,00
L40.02-2.900	2,90	190	131	10	23900	4,10
L40.01-3.000	3,00	150	101	3	23810	3,00
L40.02-3.000	3,00	190	131	3	23901	4,10
L40.03-3.000	3,00	240	161	3	23950	5,30
L40.01-3.100	3,10	155	106	3	23811	3,50
L40.02-3.100	3,10	200	136	3	23902	4,90
L40.01-3.200	3,20	155	106	3	23812	3,50
L40.02-3.200	3,20	200	136	3	23903	4,90
L40.01-3.300	3,30	155	106	3	23813	3,50
L40.02-3.300	3,30	200	136	3	23904	4,90
L40.01-3.400	3,40	165	116	3	23814	3,50
L40.01-3.500	3,50	165	116	3	23815	3,50
L40.02-3.500	3,50	210	146	3	23905	4,90
L40.03-3.500	3,50	265	181	3	23951	6,80
L40.01-3.600	3,60	165	116	3	23816	4,50
L40.01-3.700	3,70	165	116	3	23817	4,50
L40.01-3.800	3,80	175	121	3	23818	4,50
L40.02-3.800	3,80	220	151	3	23906	6,00
L40.03-3.800	3,80	280	191	3	23952	8,00
L40.01-3.900	3,90	175	121	3	23819	4,50
L40.01-4.000	4,00	175	121	3	23820	4,50
L40.02-4.000	4,00	220	151	3	23907	6,00
L40.03-4.000	4,00	280	191	3	23953	8,00
L40.01-4.100	4,10	175	121	3	23821	5,40
L40.02-4.100	4,10	220	151	3	23908	7,70
L40.03-4.100	4,10	280	191	3	23954	9,70
L40.01-4.200	4,20	175	121	3	23822	5,40
L40.02-4.200	4,20	220	151	3	23909	7,70
L40.03-4.200	4,20	280	191	3	23955	9,70
L40.01-4.300	4,30	185	126	3	23824	5,40

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L40	DIN 1869		Typ N		HSS	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L40.01-4.400	4,40	185	126	3	23825	5,40
L40.01-4.500	4,50	185	126	3	23826	5,40
L40.02-4.500	4,50	235	161	3	23910	7,70
L40.03-4.500	4,50	295	201	3	23956	9,70
L40.01-4.600	4,60	185	126	3	23827	6,60
L40.01-4.700	4,70	185	126	3	23828	6,60
L40.01-4.800	4,80	195	136	3	23829	6,60
L40.02-4.800	4,80	245	171	3	23911	9,00
L40.03-4.800	4,80	315	211	3	23957	11,70
L40.01-4.900	4,90	195	136	3	23830	6,60
L40.02-4.900	4,90	245	171	3	23912	9,00
L40.03-4.900	4,90	315	211	3	23958	11,70
L40.01-5.000	5,00	195	136	3	23831	6,60
L40.02-5.000	5,00	245	171	3	23913	9,00
L40.03-5.000	5,00	315	211	3	23959	11,70
L40.01-5.100	5,10	195	136	3	23832	7,70
L40.02-5.100	5,10	245	171	3	23914	10,60
L40.03-5.100	5,10	315	211	3	23960	13,80
L40.01-5.200	5,20	195	136	3	23833	7,70
L40.02-5.200	5,20	245	171	3	23915	10,60
L40.03-5.200	5,20	315	211	3	23961	13,80
L40.01-5.300	5,30	195	136	3	23834	7,70
L40.01-5.400	5,40	205	141	3	23835	7,70
L40.01-5.500	5,50	205	141	3	23836	7,70
L40.02-5.500	5,50	260	181	3	23916	10,60
L40.03-5.500	5,50	330	226	3	23962	13,80
L40.01-5.600	5,60	205	141	3	23837	9,10
L40.01-5.700	5,70	205	141	3	23838	9,10
L40.01-5.800	5,80	205	141	3	23839	9,10
L40.02-5.800	5,80	260	181	3	23917	12,20
L40.03-5.800	5,80	330	226	3	23963	15,90
L40.01-5.900	5,90	205	141	3	23840	9,10
L40.02-5.900	5,90	260	181	3	23918	12,20
L40.03-5.900	5,90	330	226	3	23964	15,90
L40.01-6.000	6,00	205	141	3	23841	9,10
L40.02-6.000	6,00	260	181	3	23919	12,20
L40.03-6.000	6,00	330	226	3	23965	15,90
L40.01-6.100	6,10	215	151	3	23843	10,70
L40.01-6.200	6,20	215	151	3	23844	10,70
L40.02-6.200	6,20	275	191	3	23920	14,20

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L40	DIN 1869		Typ N		HSS	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L40.03-6.200	6,20	350	236	3	23966	18,90
L40.01-6.300	6,30	215	151	3	23845	10,70
L40.01-6.400	6,40	215	151	3	23846	10,70
L40.03-6.400	6,40	350	236	3	23967	18,90
L40.01-6.500	6,50	215	151	3	23847	10,70
L40.02-6.500	6,50	275	191	3	23921	14,20
L40.03-6.500	6,50	350	236	3	23968	18,90
L40.01-6.600	6,60	215	151	3	23848	12,30
L40.03-6.600	6,60	350	236	3	23969	21,70
L40.01-6.700	6,70	215	151	3	23849	12,30
L40.02-6.700	6,70	275	191	3	23922	16,80
L40.01-6.800	6,80	225	156	3	23850	12,30
L40.02-6.800	6,80	290	201	3	23923	16,80
L40.03-6.800	6,80	370	251	3	23970	21,70
L40.01-6.900	6,90	225	156	3	23851	12,30
L40.02-6.900	6,90	290	201	3	23924	16,80
L40.03-6.900	6,90	370	251	3	23971	21,70
L40.01-7.000	7,00	225	156	3	23852	12,30
L40.02-7.000	7,00	290	201	3	23925	16,80
L40.03-7.000	7,00	370	251	3	23972	21,70
L40.01-7.100	7,10	225	156	3	23853	13,80
L40.01-7.200	7,20	225	156	3	23854	13,80
L40.01-7.300	7,30	225	156	3	23855	13,80
L40.01-7.400	7,40	225	156	3	23856	13,80
L40.01-7.500	7,50	225	156	3	23857	13,80
L40.02-7.500	7,50	290	201	3	23926	18,30
L40.03-7.500	7,50	370	251	3	23974	24,30
L40.01-7.600	7,60	240	166	3	23858	16,30
L40.01-7.700	7,70	240	166	3	23859	16,30
L40.01-7.800	7,80	240	166	3	23860	16,30
L40.01-7.900	7,90	240	166	3	23861	16,30
L40.02-7.900	7,90	305	211	3	23927	21,40
L40.01-8.000	8,00	240	166	3	23862	16,30
L40.02-8.000	8,00	305	211	3	23928	21,40
L40.03-8.000	8,00	390	266	3	23976	28,30
L40.01-8.100	8,10	240	166	3	23865	18,00
L40.01-8.200	8,20	240	166	3	23866	18,00
L40.01-8.300	8,30	240	166	3	23867	18,00
L40.01-8.400	8,40	240	166	3	23868	18,00
L40.01-8.500	8,50	240	166	3	23869	18,00

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L40	DIN 1869		Typ N		HSS	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L40.02-8.500	8,50	305	211	3	23929	24,00
L40.03-8.500	8,50	390	266	3	23977	30,90
L40.01-8.600	8,60	250	176	3	23870	21,00
L40.01-8.700	8,70	250	176	3	23871	21,00
L40.01-8.800	8,80	250	176	3	23872	21,00
L40.01-8.900	8,90	250	176	3	23873	21,00
L40.01-9.000	9,00	250	176	3	23874	21,00
L40.02-9.000	9,00	320	221	3	23930	27,30
L40.03-9.000	9,00	410	281	3	23978	36,90
L40.01-9.100	9,10	250	176	3	23875	22,10
L40.01-9.200	9,20	250	176	3	23876	22,10
L40.01-9.300	9,30	250	176	3	23877	22,10
L40.01-9.400	9,40	250	176	3	23878	22,10
L40.01-9.500	9,50	250	176	3	23879	22,10
L40.02-9.500	9,50	320	221	3	23931	28,70
L40.03-9.500	9,50	410	281	3	23979	37,40
L40.01-9.600	9,60	265	186	3	23880	25,60
L40.01-9.700	9,70	265	186	3	23881	25,60
L40.01-9.800	9,80	265	186	3	23882	25,60
L40.01-9.900	9,90	265	186	3	23883	25,60
L40.01-10.000	10,00	265	186	3	23884	25,60
L40.02-10.000	10,00	340	236	3	23932	33,60
L40.03-10.000	10,00	430	296	3	23980	42,90
L40.01-10.200	10,20	265	186	3	23885	27,90
L40.02-10.200	10,20	340	236	3	23933	36,40
L40.03-10.200	10,20	430	296	3	23981	50,00
L40.03-10.300	10,30	430	296	3	23990	51,00
L40.01-10.500	10,50	265	186	3	23886	27,90
L40.02-10.500	10,50	340	236	3	23934	36,40
L40.03-10.500	10,50	430	296	3	23982	56,00
L40.01-11.000	11,00	280	196	3	23887	31,60
L40.02-11.000	11,00	365	251	3	23935	41,90
L40.03-11.000	11,00	455	311	3	23983	58,00
L40.01-11.500	11,50	280	196	3	23888	34,10
L40.02-11.500	11,50	365	251	3	23936	45,10
L40.03-11.500	11,50	455	311	3	23984	65,00
L40.01-12.000	12,00	295	206	3	23889	39,00
L40.02-12.000	12,00	375	261	3	23937	50,70
L40.03-12.000	12,00	480	331	3	23985	75,00
L40.01-12.500	12,50	295	206	3	23891	41,90

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L40	DIN 1869		Typ N		HSS	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L40.02-12.500	12,50	375	261	3	23938	54,60
L40.03-12.500	12,50	480	331	3	23986	82,00
L40.01-13.000	13,00	295	206	3	23892	44,90
L40.02-13.000	13,00	375	261	3	23939	58,30
L40.03-13.000	13,00	480	331	3	23987	85,00
L40.01-13.500	13,50	310	216	1	23893	49,00
L40.02-13.500	13,50	395	286	1	23940	62,00
L40.03-13.500	13,50	505	346	1	23988	90,00
L40.01-14.000	14,00	310	216	1	23894	52,00
L40.02-14.000	14,00	395	286	1	23941	66,00
L40.03-14.000	14,00	505	346	1	23989	95,00

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

130°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

35°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form C

Kern: stärker als normal
Core: stronger than normal

DIN 1869
Typ W/LF

HSS-VAP

ISO - CODE					
P	M	K	N	S	H
•		•	•		

BESONDERE MERKMALE:

Sehr stabiler Sonderbohrer mit gleichbleibend verstärktem Kern, extra weiten Nuten, stark gerundeten Rückenanten und Sonderanschiff. Das Flachnutprofil ermöglicht bei optimaler Kühlmittelzufuhr Bohrtiefen bis ca. 10 x d, ohne zu Entspanen.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß, legiert und unlegiert, bis ca. 900 N/mm²
- Grauguß
- Temperguß
- Sinter Eisen
- Sphäroguß
- Druckguß

SPECIAL FEATURES:

Very stable special drill with constant reinforced core, extra-wide flutes, very rounded back edges and special point. The flat flute profile enables drilling depths of up to approx. 10 x d, with optimum cool feed, in a single pass.

APPLICATION:

- cast steel and steels, alloyed and unalloyed, up to 900 N/mm²
- grey cast
- malleable cast iron
- sintered iron
- nodular cast iron
- die- castmetal



SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L35	DIN 1869		Typ W/LF		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L35.01						
L35.01-2.000	2,00	125	86	3	23600	7,10
L35.01-2.500	2,50	140	96	3	23601	7,70
L35.01-3.000	3,00	150	101	3	23602	7,70
L35.01-3.500	3,50	165	116	3	23603	10,00
L35.01-4.000	4,00	175	121	3	23604	11,60
L35.01-4.200	4,20	175	121	3	23605	12,50
L35.01-4.500	4,50	185	126	3	23606	12,50
L35.01-5.000	5,00	195	136	3	23607	15,25
L35.01-5.500	5,50	205	141	3	23608	16,60
L35.01-6.000	6,00	205	141	3	23609	17,80
L35.01-6.500	6,50	215	151	3	23610	20,40
L35.01-7.000	7,00	225	156	3	23611	22,90
L35.01-7.500	7,50	225	156	3	23612	25,40
L35.01-8.000	8,00	240	166	3	23613	28,00
L35.01-8.500	8,50	240	166	3	23614	30,45
L35.01-9.000	9,00	250	176	3	23615	33,05
L35.01-9.500	9,50	250	176	3	23616	35,60
L35.01-9.800	9,80	265	186	3	23681	40,65
L35.01-10.000	10,00	265	186	3	23617	40,65
L35.01-10.200	10,20	265	186	3	23618	45,70
L35.01-10.500	10,50	265	186	3	23619	45,70
L35.01-11.000	11,00	280	196	3	23620	49,50
L35.01-11.500	11,50	280	196	3	23621	53,30
L35.01-12.000	12,00	295	206	3	23622	57,05
L35.01-12.500	12,50	295	206	3	23624	62,20
L35.01-13.000	13,00	295	206	3	23625	68,50
L35.02						
L35.02-3.000	3,00	190	131	3	23630	12,10
L35.02-3.500	3,50	210	146	3	23631	14,00
L35.02-4.000	4,00	220	151	3	23632	15,90
L35.02-4.200	4,20	220	151	3	23633	17,20
L35.02-4.500	4,50	235	161	3	23634	17,20
L35.02-5.000	5,00	245	171	3	23635	19,10
L35.02-5.500	5,50	260	181	3	23636	22,90
L35.02-5.800	5,80	260	181	3	23682	22,90
L35.02-6.000	6,00	260	181	3	23637	22,90
L35.02-6.500	6,50	275	191	3	23638	25,40
L35.02-7.000	7,00	290	201	3	23639	28,00
L35.02-7.500	7,50	290	201	3	23640	30,40

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L35	DIN 1869		Typ W/LF		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L35.02-8.000	8,00	305	211	3	23641	34,90
L35.02-8.500	8,50	305	211	3	23642	36,90
L35.02-9.000	9,00	320	221	3	23643	40,60
L35.02-9.500	9,50	320	221	3	23644	41,90
L35.02-10.000	10,00	340	236	3	23645	50,70
L35.02-10.200	10,20	340	236	3	23646	57,00
L35.02-10.500	10,50	340	236	3	23647	57,00
L35.02-11.000	11,00	365	251	3	23648	59,60
L35.02-11.500	11,50	365	251	3	23649	67,20
L35.02-12.000	12,00	375	261	3	23650	73,60
L35.02-12.500	12,50	375	261	3	23651	77,40
L35.02-13.000	13,00	375	261	3	23652	81,30
L35.03						
L35.03-3.500	3,50	265	181	3	23660	16,60
L35.03-4.000	4,00	280	191	3	23661	19,10
L35.03-4.500	4,50	295	201	3	23662	21,60
L35.03-5.000	5,00	315	211	3	23663	22,90
L35.03-5.500	5,50	330	226	3	23664	28,00
L35.03-6.000	6,00	330	226	3	23665	30,45
L35.03-6.500	6,50	350	236	3	23666	34,30
L35.03-7.000	7,00	370	251	3	23667	36,85
L35.03-7.500	7,50	370	251	3	23668	43,15
L35.03-8.000	8,00	390	266	3	23669	45,70
L35.03-8.500	8,50	390	266	3	23670	49,50
L35.03-9.000	9,00	410	281	3	23671	60,90
L35.03-9.500	9,50	410	281	3	23672	64,70
L35.03-10.000	10,00	430	296	3	23673	69,70
L35.03-10.200	10,20	430	296	3	23674	79,95
L35.03-10.500	10,50	430	296	3	23675	79,95
L35.03-11.000	11,00	455	311	3	23676	86,25
L35.03-11.500	11,50	455	311	3	23677	91,25
L35.03-12.000	12,00	480	331	3	23678	107,80
L35.03-12.500	12,50	480	331	3	23679	111,55
L35.03-13.000	13,00	480	331	3	23680	114,10

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

130°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form C

Kern: stärker als normal
Core: stronger than normal

DIN 1869
Typ N

HSSE-VAP

ISO - CODE

P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	•	o

BESONDERE MERKMALE:

Überlanger Spiralbohrer mit erhöhter Warmhärte, zum Bohren von extrem tiefen Löchern. Die Schnittbedingungen müssen besonders der Stabilität angepaßt werden. Ein Lüften des Bohrers nach ca. 3 x d ist für die Spanentleerung der Nuten erforderlich.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß mit sehr hoher Festigkeit, legiert und unlegiert, über 800 N/mm²
- hochlegierten Stählen
- Wälzlagerstählen
- Vergütungs- und Einsatzstählen
- hitzebeständigen Stahl
- rostfreien Stahl
- Federstahl
- Grauguß
- Temperguß

SPECIAL FEATURES:

Drills for drilling very deep holes, with improved constancy of red hardness. Cutting speed and feed must be adjusted to the stability of these drills. For better chip removal lift the drill after drilling 3x diameter.

APPLICATION:

- steel and cast steel with very high strength, alloyed and unalloyed, over 800 N/mm²
- high-alloy steels
- roller bearing steels
- quenched and tempered steels
- heat resistant steel
- stainless steel
- spring steel
- grey cast
- malleable cast iron



SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L45	DIN 1869		Typ N		HSSE-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L45.01-3.000	3,00	150	100	1	24100	21,15
L45.01-3.100	3,10	155	105	1	24101	23,70
L45.01-3.200	3,20	155	105	1	24102	23,70
L45.01-3.300	3,30	155	105	1	24103	23,70
L45.01-3.400	3,40	165	115	1	24104	23,70
L45.01-3.500	3,50	165	115	1	24105	23,70
L45.01-3.600	3,60	165	115	1	24106	24,85
L45.01-3.700	3,70	165	115	1	24107	24,85
L45.01-3.800	3,80	175	120	1	24108	24,85
L45.01-3.900	3,90	175	120	1	24109	24,85
L45.01-4.000	4,00	175	120	1	24110	24,85
L45.01-4.100	4,10	175	120	1	24111	26,15
L45.01-4.200	4,20	175	120	1	24112	26,15
L45.01-4.300	4,30	185	125	1	24113	26,15
L45.01-4.400	4,40	185	125	1	24114	26,15
L45.01-4.500	4,50	185	125	1	24115	26,15
L45.01-4.600	4,60	185	125	1	24116	27,40
L45.01-4.700	4,70	185	125	1	24117	27,40
L45.01-4.800	4,80	195	135	1	24118	27,40
L45.01-4.900	4,90	195	135	1	24119	27,40
L45.01-5.000	5,00	195	135	1	24120	27,40
L45.03-5.000	5,00	315	210	1	24149	36,00
L45.01-5.100	5,10	195	135	1	24121	32,40
L45.01-5.200	5,20	195	135	1	24122	32,40
L45.01-5.300	5,30	195	135	1	24123	32,40
L45.01-5.400	5,40	205	140	1	24124	32,40
L45.01-5.500	5,50	205	140	1	24125	32,40
L45.01-5.600	5,60	205	140	1	24126	33,60
L45.01-5.700	5,70	205	140	1	24127	33,60
L45.01-5.800	5,80	205	140	1	24128	33,60
L45.01-5.900	5,90	205	140	1	24129	33,60
L45.01-6.000	6,00	205	140	1	24130	33,60
L45.01-6.500	6,50	215	150	1	24131	36,10
L45.02-6.500	6,50	275	190	1	24147	44,00
L45.01-6.800	6,80	225	155	1	24132	43,50
L45.01-7.000	7,00	225	155	1	24133	43,50
L45.02-7.000	7,00	290	200	1	24148	53,00
L45.01-7.500	7,50	225	155	1	24134	47,25
L45.01-8.000	8,00	240	165	1	24135	51,00
L45.03-8.000	8,00	390	265	1	24150	82,00

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L45	DIN 1869		Typ N		HSSE-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L45.01-8.500	8,50	240	165	1	24136	54,70
L45.01-9.000	9,00	250	175	1	24137	58,40
L45.01-9.500	9,50	250	175	1	24138	62,10
L45.01-10.000	10,00	265	185	1	24139	72,05
L45.02-10.000	10,00	340	235	1	24146	98,00
L45.01-10.200	10,20	265	185	1	24140	84,50
L45.01-10.500	10,50	265	185	1	24141	84,50
L45.01-11.000	11,00	280	195	1	24142	99,40
L45.01-11.500	11,50	280	195	1	24143	104,30
L45.01-12.000	12,00	295	205	1	24144	115,55
L45.01-12.500	12,50	295	205	1	24145	120,50

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

118°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form C

WN
Typ N

HSS

ISO - CODE

P	M	K	N	S	H
•		•			

BESONDERE MERKMALE:

Spiralbohrer zum Bohren von extrem tiefen Bohrungen. Die Schnittbedingungen müssen besonders der Stabilität des Bohrers angepasst werden. Ein Lüften des Bohrers nach ca. 3 x d ist für die Spanentleerung der Nuten erforderlich.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß
- Temperguß
- Sintereisen
- Sphäroguß
- Druckguß

SPECIAL FEATURES:

Drills for drilling very deep holes. Cutting speed and feed must be adjusted to the stability of these drills. For better chip removal lift the drill after drilling 3 x diameter.

APPLICATION:

- steel and cast steel
- malleable cast iron
- sintered iron
- nodular cast iron
- die-cast metal



SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L144	WN		Typ N		HSS	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L144.01-2.000	2,00	150	100	1	25500	23,00
L144.02-2.000	2,00	200	135	1	25530	31,00
L144.01-2.500	2,50	200	135	1	25501	31,00
L144.02-2.500	2,50	250	165	1	25531	39,00
L144.01-3.000	3,00	250	165	1	25502	40,00
L144.02-3.000	3,00	300	200	1	25532	49,00
L144.01-3.200	3,20	250	165	1	25503	42,00
L144.02-3.200	3,20	300	200	1	25533	50,00
L144.01-3.500	3,50	250	165	1	25504	42,00
L144.02-3.500	3,50	300	200	1	25534	51,00
L144.03-3.500	3,50	350	235	1	25560	60,00
L144.01-4.000	4,00	150	100	1	25505	26,00
L144.02-4.000	4,00	250	165	1	25535	43,00
L144.03-4.000	4,00	350	235	1	25561	60,00
L144.04-4.000	4,00	400	270	1	25580	68,00
L144.01-4.500	4,50	150	100	1	25506	26,00
L144.02-4.500	4,50	350	235	1	25536	62,00
L144.03-4.500	4,50	400	265	1	25562	71,00
L144.01-5.000	5,00	150	100	1	25507	27,00
L144.02-5.000	5,00	350	235	1	25537	62,00
L144.03-5.000	5,00	400	270	1	25563	71,00
L144.04-5.000	5,00	500	330	1	25581	89,00
L144.01-5.500	5,50	180	120	1	25508	33,00
L144.02-5.500	5,50	300	200	1	25538	54,00
L144.03-5.500	5,50	400	270	1	25564	73,00
L144.01-6.000	6,00	180	120	1	25509	33,00
L144.02-6.000	6,00	300	200	1	25539	55,00
L144.03-6.000	6,00	400	270	1	25565	73,00
L144.04-6.000	6,00	500	330	1	25582	91,00
L144.05-6.000	6,00	550	365	1	25600	100,00
L144.06-6.000	6,00	600	400	1	25620	131,00
L144.07-6.000	6,00	650	430	1	25640	142,00
L144.08-6.000	6,00	700	450	1	25660	165,00
L144.01-6.500	6,50	180	120	1	25510	34,00
L144.02-6.500	6,50	250	165	1	25540	47,00
L144.03-6.500	6,50	300	200	1	25566	56,00
L144.04-6.500	6,50	400	265	1	25583	75,00
L144.05-6.500	6,50	450	300	1	25601	84,00
L144.06-6.500	6,50	550	365	1	25621	103,00
L144.07-6.500	6,50	600	400	1	25641	134,00

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L144	WN	Typ N			HSS	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L144.08-6.500	6,50	650	430	1	25661	146,00
L144.09-6.500	6,50	750	450	1	25680	169,00
L144.01-7.000	7,00	200	135	1	25511	38,00
L144.02-7.000	7,00	250	165	1	25541	48,00
L144.03-7.000	7,00	400	265	1	25567	76,00
L144.04-7.000	7,00	450	300	1	25584	86,00
L144.05-7.000	7,00	600	400	1	25602	137,00
L144.01-7.500	7,50	200	135	1	25512	40,00
L144.02-7.500	7,50	250	165	1	25542	49,00
L144.03-7.500	7,50	400	265	1	25568	78,00
L144.04-7.500	7,50	450	300	1	25585	88,00
L144.05-7.500	7,50	500	330	1	25603	98,00
L144.06-7.500	7,50	600	400	1	25622	141,00
L144.07-7.500	7,50	750	450	1	25642	176,00
L144.01-8.000	8,00	200	135	1	25513	43,00
L144.02-8.000	8,00	350	235	1	25543	75,00
L144.03-8.000	8,00	450	300	1	25569	96,00
L144.04-8.000	8,00	500	335	1	25586	107,00
L144.05-8.000	8,00	550	370	1	25604	117,00
L144.06-8.000	8,00	600	400	1	25623	154,00
L144.07-8.000	8,00	650	430	1	25643	166,00
L144.08-8.000	8,00	750	450	1	25662	193,00
L144.01-8.500	8,50	200	135	1	25514	50,00
L144.02-8.500	8,50	350	235	1	25544	86,00
L144.03-8.500	8,50	450	300	1	25570	111,00
L144.04-8.500	8,50	500	335	1	25587	123,00
L144.05-8.500	8,50	550	370	1	25605	136,00
L144.06-8.500	8,50	600	400	1	25624	178,00
L144.07-8.500	8,50	650	430	1	25644	193,00
L144.08-8.500	8,50	750	450	1	25663	222,00
L144.01-9.000	9,00	200	135	1	25515	52,00
L144.02-9.000	9,00	350	235	1	25545	90,00
L144.03-9.000	9,00	450	300	1	25571	116,00
L144.04-9.000	9,00	500	335	1	25588	129,00
L144.05-9.000	9,00	550	370	1	25606	142,00
L144.06-9.000	9,00	600	400	1	25625	186,00
L144.07-9.000	9,00	650	430	1	25645	202,00
L144.08-9.000	9,00	750	450	1	25664	233,00
L144.01-9.500	9,50	200	135	1	25516	59,00
L144.02-9.500	9,50	350	235	1	25546	103,00

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L144	WN	Typ N			HSS	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L144.03-9.500	9,50	450	300	1	25572	133,00
L144.04-9.500	9,50	500	335	1	25589	148,00
L144.05-9.500	9,50	550	370	1	25607	162,00
L144.06-9.500	9,50	600	400	1	25626	212,00
L144.07-9.500	9,50	650	430	1	25646	231,00
L144.08-9.500	9,50	700	450	1	25665	249,00
L144.09-9.500	9,50	750	450	1	25681	266,00
L144.10-9.500	9,50	800	450	1	25480	283,00
L144.01-10.000	10,00	220	150	1	25517	64,00
L144.02-10.000	10,00	300	200	1	25547	88,00
L144.03-10.000	10,00	500	330	1	25573	146,00
L144.04-10.000	10,00	550	370	1	25590	160,00
L144.05-10.000	10,00	600	400	1	25608	210,00
L144.06-10.000	10,00	650	430	1	25627	230,00
L144.07-10.000	10,00	700	450	1	25647	247,00
L144.08-10.000	10,00	750	450	1	25667	264,00
L144.09-10.000	10,00	800	450	1	25682	281,00
L144.10-10.000	10,00	1000	450	1	25481	352,00
L144.01-10.500	10,50	220	150	1	25518	66,00
L144.02-10.500	10,50	300	200	1	25548	90,00
L144.03-10.500	10,50	500	330	1	25574	149,00
L144.04-10.500	10,50	550	370	1	25591	164,00
L144.05-10.500	10,50	600	400	1	25609	215,00
L144.06-10.500	10,50	650	430	1	25628	233,00
L144.07-10.500	10,50	700	450	1	25648	252,00
L144.08-10.500	10,50	750	450	1	25668	269,00
L144.09-10.500	10,50	800	450	1	25683	287,00
L144.10-10.500	10,50	1000	450	1	25482	359,00
L144.01-11.000	11,00	250	165	1	25519	75,00
L144.02-11.000	11,00	400	265	1	25549	103,00
L144.03-11.000	11,00	500	330	1	25575	151,00
L144.04-11.000	11,00	550	370	1	25592	166,00
L144.05-11.000	11,00	600	400	1	25610	218,00
L144.06-11.000	11,00	650	430	1	25629	236,00
L144.07-11.000	11,00	700	450	1	25649	254,00
L144.08-11.000	11,00	750	450	1	25669	272,00
L144.09-11.000	11,00	800	450	1	25684	290,00
L144.10-11.000	11,00	1000	450	1	25483	363,00
L144.01-11.500	11,50	250	165	1	25520	79,00
L144.02-11.500	11,50	400	265	1	25550	126,00

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L144	WN	Typ N			HSS	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L144.03-11.500	11,50	500	330	1	25576	157,00
L144.04-11.500	11,50	550	370	1	25593	172,00
L144.05-11.500	11,50	600	400	1	25611	226,00
L144.06-11.500	11,50	650	430	1	25630	247,00
L144.07-11.500	11,50	700	450	1	25650	265,00
L144.08-11.500	11,50	750	450	1	25670	283,00
L144.09-11.500	11,50	800	450	1	25685	302,00
L144.10-11.500	11,50	1000	450	1	25484	377,00
L144.01-12.000	12,00	250	165	1	25521	84,00
L144.02-12.000	12,00	350	235	1	25551	117,00
L144.03-12.000	12,00	450	300	1	25577	151,00
L144.04-12.000	12,00	550	370	1	25594	185,00
L144.05-12.000	12,00	600	400	1	25612	243,00
L144.06-12.000	12,00	650	430	1	25631	262,00
L144.07-12.000	12,00	700	450	1	25651	282,00
L144.08-12.000	12,00	750	450	1	25671	302,00
L144.09-12.000	12,00	800	450	1	25686	321,00
L144.10-12.000	12,00	1000	450	1	25486	402,00
L144.01-12.500	12,50	250	165	1	25522	95,00
L144.02-12.500	12,50	350	235	1	25552	134,00
L144.03-12.500	12,50	450	300	1	25578	172,00
L144.04-12.500	12,50	550	370	1	25595	211,00
L144.05-12.500	12,50	600	400	1	25613	277,00
L144.06-12.500	12,50	650	430	1	25632	299,00
L144.07-12.500	12,50	700	450	1	25652	321,00
L144.08-12.500	12,50	750	450	1	25672	343,00
L144.09-12.500	12,50	800	450	1	25687	369,00
L144.10-12.500	12,50	1000	450	1	25487	459,00
L144.01-13.000	13,00	250	165	1	25523	103,00
L144.02-13.000	13,00	350	235	1	25553	144,00
L144.03-13.000	13,00	450	300	1	25579	185,00
L144.04-13.000	13,00	550	370	1	25596	226,00
L144.05-13.000	13,00	600	400	1	25614	297,00
L144.06-13.000	13,00	650	430	1	25633	320,00
L144.07-13.000	13,00	700	450	1	25653	346,00
L144.08-13.000	13,00	750	450	1	25673	370,00
L144.09-13.000	13,00	800	450	1	25688	394,00
L144.10-13.000	13,00	1000	450	1	25488	492,00

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT EXTRA KURZ

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK
EXTRA SHORT SERIES

Artikel Item	Norm Standard	Typ Type	Qualität Quality	Drall Helix	Spitzenwinkel Point angle	Ausspitzung Cut	Seite Page
L350	WN	N	HSSE	25-30°	130°	C	161
L370	WN	H	HSSE	12-15°	130°	C	163

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT FÜR NICHTROSTENDE STÄHLE, EXTRA KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK, FOR STAINLESS STEEL EXTRA-SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

130°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form C

Kern: stärker als normal
Core: stronger than normal

WN
Typ N

HSSE

ISO - CODE					
P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	•	•

BESONDERE MERKMALE:

Bohrer mit erhöhter Warmhärte, hohe Stabilität durch geringe Länge.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß mit sehr hoher Festigkeit
- hochchromlegiertem Stahl
- rost- und säurebeständigem Stahl
- hitzebeständigem Stahl
- Federguß
- Grauguß
- Temperguß

SPECIAL FEATURES:

Drills with improved increased red hardness, high stability through short length.

APPLICATION:

- High-strength steel and cast steel
- high-alloy chromium steel
- stainless- and acid-resistant steel
- heat resistant steel
- spring cast
- grey cast
- malleable cast iron



SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT FÜR NICHTROSTENDE STÄHLE EXTRA KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK, FOR STAINLESS STEEL
EXTRA-SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L350	WN	Typ N		HSSE			
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L350-10.000	10,00	138	57	1	1	27200	83,70
L350-10.500	10,50	138	57	1	1	27201	87,50
L350-11.000	11,00	142	61	1	1	27202	87,50
L350-11.500	11,50	142	61	1	1	27203	109,00
L350-12.000	12,00	147	66	1	1	27204	109,00
L350-12.500	12,50	147	66	1	1	27205	114,10
L350-13.000	13,00	147	66	1	1	27206	114,10
L350-13.500	13,50	168	70	2	1	27208	121,70
L350-14.000	14,00	168	70	2	1	27209	121,70
L350-14.500	14,50	172	74	2	1	27210	130,60
L350-15.000	15,00	172	74	2	1	27211	130,60
L350-15.500	15,50	176	78	2	1	27212	131,80
L350-16.000	16,00	176	78	2	1	27213	131,80
L350-16.500	16,50	179	81	2	1	27214	136,90
L350-17.000	17,00	179	81	2	1	27215	136,90
L350-17.500	17,50	183	85	2	1	27216	139,40
L350-18.000	18,00	183	85	2	1	27217	139,40
L350-18.500	18,50	186	88	2	1	27218	163,50
L350-19.000	19,00	186	88	2	1	27219	163,50
L350-19.500	19,50	212	91	3	1	27220	167,25
L350-20.000	20,00	212	91	3	1	27221	167,25
L350-21.000	21,00	216	95	3	1	27222	183,80
L350-22.000	22,00	219	98	3	1	27223	200,20
L350-23.000	23,00	222	101	3	1	27224	214,10
L350-24.000	24,00	225	104	3	1	27225	225,50
L350-25.000	25,00	225	104	3	1	27226	243,25
L350-26.000	26,00	256	107	4	1	27227	281,20
L350-27.000	27,00	259	110	4	1	27228	292,60
L350-28.000	28,00	259	110	4	1	27229	364,85
L350-29.000	29,00	263	114	4	1	27230	377,50
L350-30.000	30,00	263	114	4	1	27231	387,60

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT FÜR SEHR SCHWER ZERSPANBARE WERKSTOFFE WIE MANGANSTAHL EXTRA KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK FOR DIFFICULT TO MACHINE MATERIALS SUCH AS MANGANESE STEEL
EXTRA-SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

130°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

12-15°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form C

Kern: stärker als normal
Core: stronger than normal

WN
Typ H

HSSE

ISO - CODE					
P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	•	o

BESONDERE MERKMALE:

Bohrer mit erhöhter Warmhärte für höchste Beanspruchung.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß mit sehr hoher Festigkeit über 1200 N/mm²
- Manganstahl mit über 10% Mn
- Federbandstahl sehr hart
- rost- und säurebeständigem Stahl
- hitzebeständigem Stahl

Hinweis:

Mangan-Hartstahl mit > 10% Mn läßt sich mit zunehmender Erwärmung besser bearbeiten. Es ist empfehlenswert, das Werkstück auf ca. 250-300° C vorzuwärmen und trocken zu bohren.

SPECIAL FEATURES:

Drills with increased red hardness for maximum stress.

APPLICATION:

- Steel and cast steel with strength more than 1200 N/mm²
- manganese steel with more than 10 % Mn
- very hard spring band steel
- stainless and acid-resistant steel
- heat-resistant steel

Recommendation:

When drilling high-manganese steel with > 10 % Mn it is advisable to pre-heat material to approx. 250 - 300° C, no lubrication.



SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT FÜR SEHR SCHWER ZERSPANBARE WERKSTOFF WIE MANGANSTAHL EXTRA KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK FOR DIFFICULT TO
MACHINE MATERIALS SUCH AS MANGANESE STEEL



L370	WN	Typ H		HSSE			
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L370-10.000	10,00	138	57	1	1	27400	83,70
L370-10.500	10,50	138	57	1	1	27401	87,50
L370-11.000	11,00	142	61	1	1	27402	87,50
L370-11.500	11,50	142	61	1	1	27403	109,00
L370-12.000	12,00	147	66	1	1	27404	109,00
L370-12.500	12,50	147	66	1	1	27405	114,10
L370-13.000	13,00	147	66	1	1	27406	114,10
L370-13.500	13,50	168	70	2	1	27407	121,70
L370-14.000	14,00	168	70	2	1	27408	121,70
L370-14.500	14,50	172	74	2	1	27409	130,60
L370-15.000	15,00	172	74	2	1	27410	130,60
L370-15.500	15,50	176	78	2	1	27411	131,80
L370-16.000	16,00	176	78	2	1	27412	131,80
L370-16.500	16,50	179	81	2	1	27413	136,90
L370-17.000	17,00	179	81	2	1	27414	136,90
L370-17.500	17,50	183	85	2	1	27415	139,40
L370-18.000	18,00	183	85	2	1	27416	139,40
L370-18.500	18,50	186	88	2	1	27417	163,50
L370-19.000	19,00	186	88	2	1	27418	163,50
L370-19.500	19,50	212	91	3	1	27419	167,25
L370-20.000	20,00	212	91	3	1	27420	167,25
L370-21.000	21,00	216	95	3	1	27421	183,80
L370-22.000	22,00	219	98	3	1	27422	200,20
L370-23.000	23,00	222	101	3	1	27423	214,10
L370-24.000	24,00	225	104	3	1	27425	225,50
L370-25.000	25,00	225	104	3	1	27426	243,25
L370-26.000	26,00	256	107	4	1	27427	281,20
L370-27.000	27,00	259	110	4	1	27428	292,60
L370-28.000	28,00	259	110	4	1	27429	364,85
L370-29.000	29,00	263	114	4	1	27430	377,50
L370-30.000	30,00	263	114	4	1	27431	387,60

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT KURZ

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK JOBBER SERIES

Artikel Item	Norm Standard	Typ Type	Qualität Quality	Drall Helix	Spitzenwinkel Point angle	Ausspitzung Cut	Seite Page
L300	DIN 345	N	HSS-VAP	25-30°	118°	<=20mm Form C, > 20mm Form A	166
L300.9	DIN 345	N	HSS-TiN	25-30°	118°	<=20mm Form C, > 20mm Form A	176
L302	DIN 345	W	HSS	35-40°	130°		179
L360	DIN 345	N	HSSE	25-30°	130°	C	181
L310	DIN 346	N	HSS-VAP	25-30°	118°		185

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK
SHORT, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel Point angle	118°	Ø-Toleranz Ø-tolerance	h8	Drallwinkel Helix angle	25-30°												
Ausspitzung Cut-Split point	Form A	DIN 345 Typ N	HSS-VAP	ISO - CODE <table> <tr> <td>P</td><td>M</td><td>K</td><td>N</td><td>S</td><td>H</td></tr> <tr> <td>•</td><td></td><td>•</td><td>•</td><td></td><td></td></tr> </table>		P	M	K	N	S	H	•		•	•		
P	M	K	N	S	H												
•		•	•														

BESONDERE MERKMALE:

Die am häufigsten verwendete Bohrerausführung. Sehr elastisch und widerstandsfähig gegen Vibration.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß, legiert und unlegiert, bis ca. 900 N/mm²
- Grauguß
- Sphäroguß
- Temperguß
- Druckguß

SPECIAL FEATURES:

The most common type of drill in use. Very Elastic and resistant to vibrations.

APPLICATION:

- cast steel and steels, alloyed and unalloyed, up to 900 N/mm²
- grey cast
- nodular cast iron
- malleable cast iron
- die-cast metal



SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK
SHORT, RIGHT-HAND CUTTING



L300	DIN 345	Typ N			HSS-VAP		
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L300-3.000	3,00	114	33	1	1	25700	40,00
L300-3.200	3,20	117	36	1	1	25701	40,00
L300-3.500	3,50	117	36	1	1	25702	40,00
L300-4.000	4,00	124	43	1	1	25703	40,00
L300-4.100	4,10	124	43	1	1	25704	50,00
L300-4.200	4,20	124	43	1	1	25705	50,00
L300-4.250	4,25	124	43	1	1	25706	50,00
L300-4.400	4,40	128	47	1	1	25707	50,00
L300-4.500	4,50	128	47	1	1	25708	35,00
L300-4.700	4,70	128	47	1	1	25709	50,00
L300-4.750	4,75	128	47	1	1	25710	50,00
L300-4.900	4,90	133	52	1	1	25711	50,00
L300-5.000	5,00	133	52	1	1	25712	19,00
L300-5.100	5,10	133	52	1	1	25713	19,00
L300-5.200	5,20	133	52	1	1	25714	19,00
L300-5.250	5,25	133	52	1	1	25715	19,00
L300-5.400	5,40	138	57	1	1	25716	19,00
L300-5.500	5,50	138	57	1	1	25717	19,00
L300-5.600	5,60	138	57	1	1	25718	19,00
L300-5.700	5,70	138	57	1	1	25719	19,00
L300-5.750	5,75	138	57	1	1	25720	19,00
L300-5.800	5,80	138	57	1	1	25721	19,00
L300-5.900	5,90	138	57	1	1	25722	19,00
L300-6.000	6,00	138	57	1	1	25723	19,00
L300-6.100	6,10	144	63	1	1	25724	19,00
L300-6.200	6,20	144	63	1	1	25725	19,00
L300-6.250	6,25	144	63	1	1	25726	19,00
L300-6.300	6,30	144	63	1	1	25727	19,00
L300-6.400	6,40	144	63	1	1	25728	19,00
L300-6.500	6,50	144	63	1	1	25729	19,00
L300-6.600	6,60	144	63	1	1	25730	19,00
L300-6.700	6,70	144	63	1	1	25731	19,00
L300-6.750	6,75	150	69	1	1	25732	19,00
L300-6.800	6,80	150	69	1	1	25733	19,00
L300-6.900	6,90	150	69	1	1	25734	19,00
L300-7.000	7,00	150	69	1	1	25735	19,00
L300-7.100	7,10	150	69	1	1	25736	19,00
L300-7.200	7,20	150	69	1	1	25737	19,00
L300-7.250	7,25	150	69	1	1	25738	19,00
L300-7.300	7,30	150	69	1	1	25739	19,00

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK
SHORT, RIGHT-HAND CUTTING



L300	DIN 345		Typ N	HSS-VAP			
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L300-7.400	7,40	150	69	1	1	25740	19,00
L300-7.500	7,50	150	69	1	1	25741	19,00
L300-7.600	7,60	156	75	1	1	25742	19,00
L300-7.750	7,75	156	75	1	1	25743	19,00
L300-7.800	7,80	156	75	1	1	25744	19,00
L300-8.000	8,00	156	75	1	1	25745	19,00
L300-8.100	8,10	156	75	1	1	25746	19,00
L300-8.200	8,20	156	75	1	1	25747	19,00
L300-8.250	8,25	156	75	1	1	25748	19,00
L300-8.300	8,30	156	75	1	1	25749	19,00
L300-8.400	8,40	156	75	1	1	25750	19,00
L300-8.500	8,50	156	75	1	1	25751	19,00
L300-8.600	8,60	162	81	1	1	25753	19,00
L300-8.700	8,70	162	81	1	1	25754	19,00
L300-8.750	8,75	162	81	1	1	25755	19,00
L300-8.800	8,80	162	81	1	1	25756	19,00
L300-8.900	8,90	162	81	1	1	25757	19,00
L300-9.000	9,00	162	81	1	1	25758	19,00
L300-9.100	9,10	162	81	1	1	25759	19,00
L300-9.200	9,20	162	81	1	1	25760	19,00
L300-9.250	9,25	162	81	1	1	25761	19,00
L300-9.300	9,30	162	81	1	1	25762	19,00
L300-9.400	9,40	162	81	1	1	25763	19,00
L300-9.500	9,50	162	81	1	1	25764	19,00
L300-9.600	9,60	168	87	1	1	25765	19,00
L300-9.700	9,70	168	87	1	1	25766	19,00
L300-9.750	9,75	168	87	1	1	25767	19,00
L300-9.800	9,80	168	87	1	1	25768	19,00
L300-9.900	9,90	168	87	1	1	25769	19,00
L300-10.000	10,00	168	87	1	1	25770	20,00
L300-10.100	10,10	168	87	1	1	25771	22,00
L300-10.200	10,20	168	87	1	1	25772	20,00
L300-10.250	10,25	168	87	1	1	25773	22,00
L300-10.300	10,30	168	87	1	1	25774	22,00
L300-10.400	10,40	168	87	1	1	25775	22,00
L300-10.500	10,50	168	87	1	1	25776	20,00
L300-10.600	10,60	168	87	1	1	25777	22,00
L300-10.700	10,70	175	94	1	1	25778	22,00
L300-10.750	10,75	175	94	1	1	25779	22,00
L300-10.800	10,80	175	94	1	1	25780	22,00

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK
SHORT, RIGHT-HAND CUTTING



L300	DIN 345	Typ N			HSS-VAP		
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L300-10.900	10,90	175	94	1	1	25781	22,00
L300-11.000	11,00	175	94	1	1	25782	22,00
L300-11.100	11,10	175	94	1	1	25783	22,00
L300-11.200	11,20	175	94	1	1	25784	22,00
L300-11.250	11,25	175	94	1	1	25785	25,00
L300-11.300	11,30	175	94	1	1	25786	25,00
L300-11.400	11,40	175	94	1	1	25787	25,00
L300-11.500	11,50	175	94	1	1	25788	22,00
L300-11.600	11,60	175	94	1	1	25789	27,00
L300-11.700	11,70	175	94	1	1	25790	27,00
L300-11.750	11,75	175	94	1	1	25791	27,00
L300-11.800	11,80	175	94	1	1	25792	27,00
L300-11.900	11,90	182	101	1	1	25793	27,00
L300-12.000	12,00	182	101	1	1	25794	25,00
L300-12.100	12,10	182	101	1	1	25795	28,00
L300-12.200	12,20	182	101	1	1	25796	28,00
L300-12.250	12,25	182	101	1	1	25797	28,00
L300-12.300	12,30	182	101	1	1	25798	28,00
L300-12.400	12,40	182	101	1	1	25799	28,00
L300-12.500	12,50	182	101	1	1	25800	25,00
L300-12.600	12,60	182	101	1	1	25801	28,00
L300-12.700	12,70	182	101	1	1	25802	28,00
L300-12.750	12,75	182	101	1	1	25803	28,00
L300-12.800	12,80	182	101	1	1	25804	28,00
L300-12.900	12,90	182	101	1	1	25805	28,00
L300-13.000	13,00	182	101	1	1	25806	25,00
L300-13.100	13,10	182	101	1	1	25807	30,00
L300-13.200	13,20	182	101	1	1	25808	30,00
L300-13.250	13,25	189	108	1	1	25809	30,00
L300-13.300	13,30	189	108	1	1	25810	30,00
L300-13.400	13,40	189	108	1	1	25811	30,00
L300-13.500	13,50	189	108	1	1	25812	27,00
L300-13.600	13,60	189	108	1	1	25813	31,00
L300-13.700	13,70	189	108	1	1	25814	31,00
L300-13.750	13,75	189	108	1	1	25815	31,00
L300-13.800	13,80	189	108	1	1	25816	31,00
L300-13.900	13,90	189	108	1	1	25817	31,00
L300-14.000	14,00	189	108	1	1	25818	28,00
L300-14.100	14,10	212	114	2	1	25819	31,00
L300-14.200	14,20	212	114	2	1	25820	31,00

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK
SHORT, RIGHT-HAND CUTTING



L300	DIN 345	Typ N		HSS-VAP			
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L300-14.250	14,25	212	114	2	1	25821	31,00
L300-14.300	14,30	212	114	2	1	25822	31,00
L300-14.400	14,40	212	114	2	1	25823	31,00
L300-14.500	14,50	212	114	2	1	25824	28,00
L300-14.600	14,60	212	114	2	1	25825	31,00
L300-14.700	14,70	212	114	2	1	25826	31,00
L300-14.750	14,75	212	114	2	1	25827	31,00
L300-14.800	14,80	212	114	2	1	25828	31,00
L300-14.900	14,90	212	114	2	1	25829	31,00
L300-15.000	15,00	212	114	2	1	25830	28,50
L300-15.100	15,10	218	120	2	1	25831	32,00
L300-15.200	15,20	218	120	2	1	25832	32,00
L300-15.250	15,25	218	120	2	1	25833	32,00
L300-15.300	15,30	218	120	2	1	25834	32,00
L300-15.400	15,40	218	120	2	1	25835	32,00
L300-15.500	15,50	218	120	2	1	25836	30,00
L300-15.600	15,60	218	120	2	1	25837	32,00
L300-15.700	15,70	218	120	2	1	25838	32,00
L300-15.750	15,75	218	120	2	1	25839	32,00
L300-15.800	15,80	218	120	2	1	25840	32,00
L300-15.900	15,90	218	120	2	1	25841	32,00
L300-16.000	16,00	218	120	2	1	25842	30,00
L300-16.100	16,10	223	125	2	1	25843	34,00
L300-16.200	16,20	223	125	2	1	25844	34,00
L300-16.250	16,25	223	125	2	1	25845	34,00
L300-16.300	16,30	223	125	2	1	25846	34,00
L300-16.400	16,40	223	125	2	1	25847	34,00
L300-16.500	16,50	223	125	2	1	25848	31,00
L300-16.600	16,60	223	125	2	1	25849	35,00
L300-16.700	16,70	223	125	2	1	25850	35,00
L300-16.750	16,75	223	125	2	1	25851	35,00
L300-16.800	16,80	223	125	2	1	25852	35,00
L300-16.900	16,90	223	125	2	1	25853	35,00
L300-17.000	17,00	223	125	2	1	25854	32,00
L300-17.100	17,10	228	130	2	1	25855	39,00
L300-17.200	17,20	228	130	2	1	25856	39,00
L300-17.250	17,25	228	130	2	1	25857	39,00
L300-17.300	17,30	228	130	2	1	25858	39,00
L300-17.400	17,40	228	130	2	1	25859	39,00
L300-17.500	17,50	228	130	2	1	25860	35,00

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK
SHORT, RIGHT-HAND CUTTING



L300	DIN 345	Typ N		HSS-VAP			
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L300-17.600	17,60	228	130	2	1	25861	39,00
L300-17.700	17,70	228	130	2	1	25862	39,00
L300-17.750	17,75	228	130	2	1	25863	39,00
L300-17.800	17,80	228	130	2	1	25864	39,00
L300-17.900	17,90	228	130	2	1	25865	39,00
L300-18.000	18,00	228	130	2	1	25866	35,00
L300-18.100	18,10	233	135	2	1	25867	44,00
L300-18.200	18,20	233	135	2	1	25868	44,00
L300-18.250	18,25	233	135	2	1	25869	44,00
L300-18.300	18,30	233	135	2	1	25870	44,00
L300-18.400	18,40	233	135	2	1	25871	44,00
L300-18.500	18,50	233	135	2	1	25873	39,00
L300-18.600	18,60	233	135	2	1	25874	45,00
L300-18.700	18,70	233	135	2	1	25875	45,00
L300-18.750	18,75	233	135	2	1	25876	45,00
L300-18.800	18,80	233	135	2	1	25877	45,00
L300-18.900	18,90	233	135	2	1	25878	45,00
L300-19.000	19,00	233	135	2	1	25879	41,00
L300-19.100	19,10	238	140	2	1	25880	49,00
L300-19.200	19,20	238	140	2	1	25881	49,00
L300-19.250	19,25	238	140	2	1	25882	49,00
L300-19.300	19,30	238	140	2	1	25883	49,00
L300-19.400	19,40	238	140	2	1	25884	49,00
L300-19.500	19,50	238	140	2	1	25885	49,00
L300-19.600	19,60	238	140	2	1	25886	49,00
L300-19.700	19,70	238	140	2	1	25887	49,00
L300-19.750	19,75	238	140	2	1	25888	49,00
L300-19.800	19,80	238	140	2	1	25889	49,00
L300-19.900	19,90	238	140	2	1	25890	49,00
L300-20.000	20,00	238	140	2	1	25891	45,00
L300-20.100	20,10	243	145	2	1	25892	52,00
L300-20.200	20,20	243	145	2	1	25893	52,00
L300-20.250	20,25	243	145	2	1	25894	52,00
L300-20.300	20,30	243	145	2	1	25895	52,00
L300-20.400	20,40	243	145	2	1	25896	52,00
L300-20.500	20,50	243	145	2	1	25897	48,00
L300-20.600	20,60	243	145	2	1	25898	53,00
L300-20.700	20,70	243	145	2	1	25899	53,00
L300-20.750	20,75	243	145	2	1	25900	53,00
L300-20.800	20,80	243	145	2	1	25901	53,00

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK
SHORT, RIGHT-HAND CUTTING



L300	DIN 345	Typ N		HSS-VAP			
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L300-20.900	20,90	243	145	2	1	25902	53,00
L300-21.000	21,00	243	145	2	1	25903	49,00
L300-21.100	21,10	243	145	2	1	25904	60,00
L300-21.200	21,20	243	145	2	1	25905	60,00
L300-21.250	21,25	248	150	2	1	25906	60,00
L300-21.300	21,30	248	150	2	1	25907	60,00
L300-21.400	21,40	248	150	2	1	25908	60,00
L300-21.500	21,50	248	150	2	1	25909	55,00
L300-21.600	21,60	248	150	2	1	25910	60,00
L300-21.700	21,70	248	150	2	1	25911	60,00
L300-21.750	21,75	248	150	2	1	25912	60,00
L300-21.800	21,80	248	150	2	1	25913	60,00
L300-21.900	21,90	248	150	2	1	25914	60,00
L300-22.000	22,00	248	150	2	1	25915	55,00
L300-22.100	22,10	248	150	2	1	25916	67,00
L300-22.200	22,20	248	150	2	1	25917	67,00
L300-22.250	22,25	248	150	2	1	25918	67,00
L300-22.300	22,30	248	150	2	1	25919	67,00
L300-22.400	22,40	248	150	2	1	25920	67,00
L300-22.500	22,50	253	155	2	1	25921	62,00
L300-22.600	22,60	253	155	2	1	25922	72,00
L300-22.700	22,70	253	155	2	1	25923	72,00
L300-22.750	22,75	253	155	2	1	25924	72,00
L300-22.800	22,80	253	155	2	1	25925	72,00
L300-22.900	22,90	253	155	2	1	25926	72,00
L300-23.000	23,00	253	155	2	1	25927	65,00
L300-23.250	23,25	276	155	3	1	25928	73,00
L300-23.500	23,50	276	155	3	1	25929	68,00
L300-23.750	23,75	281	160	3	1	25930	76,00
L300-24.000	24,00	281	160	3	1	25931	69,00
L300-24.250	24,25	281	160	3	1	25932	80,00
L300-24.500	24,50	281	160	3	1	25933	74,00
L300-24.750	24,75	281	160	3	1	25934	85,00
L300-25.000	25,00	281	160	3	1	25935	78,00
L300-25.250	25,25	286	165	3	1	25936	90,00
L300-25.500	25,50	286	165	3	1	25937	82,00
L300-25.750	25,75	286	165	3	1	25938	93,00
L300-26.000	26,00	286	165	3	1	25939	85,00
L300-26.250	26,25	286	165	3	1	25940	93,00
L300-26.500	26,50	286	165	3	1	25941	85,00

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK
SHORT, RIGHT-HAND CUTTING



L300	DIN 345	Typ N		HSS-VAP			
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L300-26.750	26,75	286	165	3	1	25942	96,00
L300-27.000	27,00	286	165	3	1	25943	88,00
L300-27.250	27,25	286	165	3	1	25944	102,00
L300-27.500	27,50	286	165	3	1	25945	94,00
L300-27.750	27,75	286	165	3	1	25946	105,00
L300-28.000	28,00	286	165	3	1	25947	95,00
L300-28.250	28,25	296	175	3	1	25948	115,00
L300-28.500	28,50	296	175	3	1	25949	105,00
L300-28.750	28,75	296	175	3	1	25950	118,00
L300-29.000	29,00	296	175	3	1	25951	106,00
L300-29.250	29,25	296	175	3	1	25952	120,00
L300-29.500	29,50	296	175	3	1	25953	109,00
L300-29.750	29,75	296	175	3	1	25954	122,00
L300-30.000	30,00	296	175	3	1	25955	122,00
L300-30.250	30,25	301	180	3	1	25956	127,00
L300-30.500	30,50	301	180	3	1	25957	122,00
L300-30.750	30,75	301	180	3	1	25958	130,00
L300-31.000	31,00	301	180	3	1	25959	122,00
L300-31.250	31,25	301	180	3	1	25960	144,00
L300-31.500	31,50	301	180	3	1	25961	132,00
L300-31.750	31,75	306	185	3	1	25962	150,00
L300-32.000	32,00	334	185	4	1	25963	136,00
L300-32.500	32,50	334	185	4	1	25964	147,00
L300-33.000	33,00	334	185	4	1	25965	147,00
L300-33.500	33,50	334	185	4	1	25966	161,00
L300-34.000	34,00	339	190	4	1	25967	161,00
L300-34.500	34,50	339	190	4	1	25968	170,00
L300-35.000	35,00	339	190	4	1	25969	170,00
L300-35.500	35,50	339	190	4	1	25970	187,00
L300-36.000	36,00	344	195	4	1	25971	187,00
L300-36.500	36,50	344	195	4	1	25972	219,00
L300-37.000	37,00	344	195	4	1	25973	219,00
L300-37.500	37,50	344	195	4	1	25974	223,00
L300-38.000	38,00	349	200	4	1	25975	223,00
L300-38.500	38,50	349	200	4	1	25976	232,00
L300-39.000	39,00	349	200	4	1	25977	232,00
L300-39.500	39,50	349	200	4	1	25978	240,00
L300-40.000	40,00	349	200	4	1	25979	240,00
L300-40.500	40,50	354	205	4	1	25980	247,00
L300-41.000	41,00	354	205	4	1	25981	254,00

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK
SHORT, RIGHT-HAND CUTTING



L300	DIN 345	Typ N		HSS-VAP			
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L300-41.500	41,50	354	205	4	1	25982	262,00
L300-42.000	42,00	354	205	4	1	25983	269,00
L300-42.500	42,50	354	205	4	1	25984	276,00
L300-43.000	43,00	359	210	4	1	25985	282,00
L300-43.500	43,50	359	210	4	1	25986	286,00
L300-44.000	44,00	359	210	4	1	25987	290,00
L300-44.500	44,50	359	210	4	1	25988	298,00
L300-45.000	45,00	359	210	4	1	25989	304,00
L300-45.500	45,50	364	215	4	1	25990	308,00
L300-46.000	46,00	364	215	4	1	25991	315,00
L300-46.500	46,50	364	215	4	1	25993	325,00
L300-47.000	47,00	364	215	4	1	25994	339,00
L300-47.500	47,50	364	215	4	1	25995	355,00
L300-48.000	48,00	369	220	4	1	25996	355,00
L300-48.500	48,50	369	220	4	1	25997	382,00
L300-49.000	49,00	369	220	4	1	25998	396,00
L300-49.500	49,50	369	220	4	1	25999	410,00
L300-50.000	50,00	369	220	4	1	26000	396,00
L300-50.500	50,50	374	225	4	1	26001	530,00
L300-51.000	51,00	412	225	5	1	26002	530,00
L300-51.500	51,50	412	225	5	1	26003	555,00
L300-52.000	52,00	412	225	5	1	26004	555,00
L300-52.500	52,50	412	225	5	1	26005	570,00
L300-53.000	53,00	412	225	5	1	26006	570,00
L300-53.500	53,50	417	230	5	1	26007	595,00
L300-54.000	54,00	417	230	5	1	26008	595,00
L300-54.500	54,50	417	230	5	1	26009	610,00
L300-55.000	55,00	417	230	5	1	26010	610,00
L300-55.500	55,50	417	230	5	1	26011	650,00
L300-56.000	56,00	417	230	5	1	26013	650,00
L300-56.500	56,50	422	235	5	1	26014	675,00
L300-57.000	57,00	422	235	5	1	26015	675,00
L300-57.500	57,50	422	235	5	1	26016	715,00
L300-58.000	58,00	422	235	5	1	26017	715,00
L300-58.500	58,50	422	235	5	1	26019	780,00
L300-59.000	59,00	422	235	5	1	26020	780,00
L300-59.500	59,50	422	235	5	1	26021	810,00
L300-60.000	60,00	422	235	5	1	26022	810,00
L300-61.000	61,00	427	240	5	1	26023	860,00
L300-62.000	62,00	427	240	5	1	26024	890,00

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK
SHORT, RIGHT-HAND CUTTING



L300	DIN 345	Typ N		HSS-VAP			
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L300-63.000	63,00	427	240	5	1	26025	910,00
L300-64.000	64,00	432	245	5	1	26026	935,00
L300-65.000	65,00	432	245	5	1	26027	965,00
L300-66.000	66,00	432	245	5	1	26028	1.010,00
L300-67.000	67,00	432	245	5	1	26029	1.080,00
L300-68.000	68,00	437	250	5	1	26030	1.080,00
L300-69.000	69,00	437	250	5	1	26031	1.105,00
L300-70.000	70,00	437	250	5	1	26032	1.125,00
L300-71.000	71,00	437	250	5	1	26033	1.165,00
L300-72.000	72,00	442	255	5	1	26035	1.205,00
L300-73.000	73,00	442	255	5	1	26036	1.265,00
L300-74.000	74,00	442	255	5	1	26037	1.325,00
L300-75.000	75,00	442	255	5	1	26038	1.390,00
L300-76.000	76,00	447	260	5	1	26039	1.500,00
L300-77.000	77,00	514	260	6	1	26040	1.500,00
L300-78.000	78,00	514	260	6	1	26041	1.750,00
L300-79.000	79,00	514	260	6	1	26042	1.750,00
L300-80.000	80,00	514	260	6	1	26043	1.830,00
L300-81.000	81,00	519	265	6	1	26044	1.830,00
L300-82.000	82,00	519	265	6	1	26045	1.995,00
L300-83.000	83,00	519	265	6	1	26046	1.995,00
L300-84.000	84,00	519	265	6	1	26047	2.910,00
L300-85.000	85,00	519	265	6	1	26048	2.910,00

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT KURZ, RECHTS, TIN-BESCHICHTET

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK
SHORT, RIGHT-HAND CUTTING, TIN-COATED

Spitzenwinkel
Point angle

118°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form A

DIN 345
Typ N

HSS-TiN

ISO - CODE

P	M	K	N	S	H
•		•	o		

BESONDERE MERKMALE:

TiN-beschichteter Standardbohrer, geeignet für normale Bohrarbeiten bei Einsatz erhöhter Schnittgeschwindigkeiten und Vorschübe.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß, legiert und unlegiert, bis ca. 900 N/mm²
- Grauguß
- Temperguß
- Sintereisen
- Druckguß
- Bronze
- zähem Messing
- kurzspanenden Aluminium-Legierungen

SPECIAL FEATURES:

TiN-coated drill suitable for normal drilling work at higher than usual cutting speeds and feed rates.

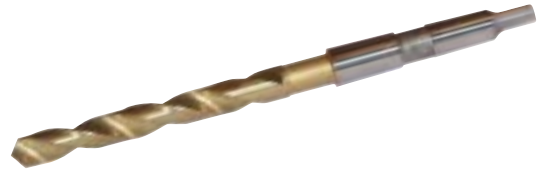
APPLICATION:

- cast steel and steels, alloyed and unalloyed, up to 900 N/mm²
- grey cast
- malleable cast iron
- sintered iron
- die-cast metal
- bronze
- tough brass
- short-chipping Aluminium alloys



SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT KURZ, RECHTS, TIN-BESCHICHTET

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK
SHORT, RIGHT-HAND CUTTING, TIN-COATED

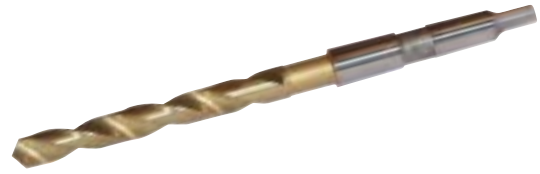


L300.9	DIN 345	Typ N		HSS-TiN			
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L300.9-4.500	4,50	128	47	1	1	26144	40,85
L300.9-8.000	8,00	156	75	1	1	26100	40,85
L300.9-8.500	8,50	156	75	1	1	26101	40,85
L300.9-9.000	9,00	162	81	1	1	26102	40,85
L300.9-9.500	9,50	162	81	1	1	26103	40,85
L300.9-10.000	10,00	168	87	1	1	26104	40,85
L300.9-10.500	10,50	168	87	1	1	26105	42,10
L300.9-11.000	11,00	175	94	1	1	26106	42,10
L300.9-11.500	11,50	175	94	1	1	26107	43,30
L300.9-12.000	12,00	182	101	1	1	26108	43,30
L300.9-12.500	12,50	182	101	1	1	26109	69,30
L300.9-13.000	13,00	182	101	1	1	26110	69,30
L300.9-13.500	13,50	189	108	1	1	26111	74,20
L300.9-14.000	14,00	189	108	1	1	26112	74,20
L300.9-14.500	14,50	212	114	2	1	26113	95,20
L300.9-15.000	15,00	212	114	2	1	26114	95,20
L300.9-15.500	15,50	218	120	2	1	26115	101,40
L300.9-16.000	16,00	218	120	2	1	26116	101,40
L300.9-16.500	16,50	223	125	2	1	26117	105,10
L300.9-17.000	17,00	223	125	2	1	26118	105,10
L300.9-17.500	17,50	228	130	2	1	26120	112,50
L300.9-18.000	18,00	228	130	2	1	26121	112,50
L300.9-18.500	18,50	233	135	2	1	26122	131,00
L300.9-19.000	19,00	233	135	2	1	26123	131,00
L300.9-19.500	19,50	238	140	2	1	26124	140,90
L300.9-20.000	20,00	238	140	2	1	26125	140,90
L300.9-20.500	20,50	243	145	2	1	26126	161,95
L300.9-21.000	21,00	243	145	2	1	26127	161,95
L300.9-21.500	21,50	248	150	2	1	26128	174,30
L300.9-22.000	22,00	248	150	2	1	26129	174,30
L300.9-22.500	22,50	253	155	2	1	26130	191,55
L300.9-23.000	23,00	253	155	2	1	26131	191,55
L300.9-23.500	23,50	276	155	3	1	26132	197,75
L300.9-24.000	24,00	281	160	3	1	26133	197,75
L300.9-24.500	24,50	281	160	3	1	26134	203,90
L300.9-25.000	25,00	281	160	3	1	26136	203,90
L300.9-25.500	25,50	286	165	3	1	26137	210,10
L300.9-26.000	26,00	286	165	3	1	26138	210,10
L300.9-27.000	27,00	286	165	3	1	26139	216,30
L300.9-28.000	28,00	286	165	3	1	26140	222,45

L300.9

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT KURZ, RECHTS, TIN-BESCHICHTET

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK
SHORT, RIGHT-HAND CUTTING, TIN-COATED



L300.9	DIN 345	Typ N		HSS-TiN			
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L300.9-29.000	29,00	296	175	3	1	26141	228,65
L300.9-29.500	29,50	296	175	3	1	26143	234,80
L300.9-30.000	30,00	296	175	3	1	26142	234,80

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK
SHORT, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

130°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

35-40°

DIN 345
Typ W

HSS

ISO - CODE					
P	M	K	N	S	H
			•		

BESONDERE MERKMALE:

Spezialbohrer für Bohrungen in langspanenden Werkstoffe.

ZUM BOHREN VON:

- Aluminium
- Aluminiumlegierungen
- Zink
- Hüttenkupfer

SPECIAL FEATURES:

These drills are particularly suitable for drilling long chipping materials.

APPLICATION:

- Aluminium
- aluminium alloys
- zinc
- pure copper



SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK
SHORT, RIGHT-HAND CUTTING



L302	DIN 345	Typ W		HSS			
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L302-8.000	8,00	156	75	1	1	27601	85,10
L302-9.000	9,00	162	81	1	1	26200	65,50
L302-9.500	9,50	162	81	1	1	26201	74,70
L302-10.000	10,00	168	87	1	1	26202	68,00
L302-10.500	10,50	168	87	1	1	26203	73,00
L302-11.000	11,00	175	94	1	1	26204	78,00
L302-11.500	11,50	175	94	1	1	26205	89,60
L302-11.800	11,80	175	94	1	1	27603	89,60
L302-12.000	12,00	182	101	1	1	26206	83,80
L302-12.500	12,50	182	101	1	1	26207	89,60
L302-13.000	13,00	182	101	1	1	26208	93,90
L302-13.500	13,50	189	108	1	1	26209	96,90
L302-14.000	14,00	189	108	1	1	26210	100,30
L302-14.500	14,50	212	114	2	1	26211	105,30
L302-15.000	15,00	212	114	2	1	26212	111,80
L302-15.500	15,50	218	120	2	1	26214	129,30
L302-16.000	16,00	218	120	2	1	26215	116,90
L302-16.500	16,50	223	125	2	1	26216	121,80
L302-17.000	17,00	223	125	2	1	26217	135,80
L302-17.500	17,50	228	130	2	1	26218	128,30
L302-18.000	18,00	228	130	2	1	26219	133,40
L302-18.500	18,50	233	135	2	1	26220	144,90
L302-19.000	19,00	233	135	2	1	26221	138,40
L302-19.500	19,50	238	140	2	1	26222	155,70
L302-20.000	20,00	238	140	2	1	26223	144,20
L302-20.500	20,50	243	145	2	1	26224	155,70
L302-21.000	21,00	243	145	2	1	26225	165,70
L302-21.500	21,50	248	150	2	1	26226	287,90
L302-22.000	22,00	248	150	2	1	26227	189,10
L302-22.500	22,50	253	155	2	1	26228	287,90
L302-23.000	23,00	253	155	2	1	26229	211,10
L302-24.000	24,00	281	160	3	1	26230	245,20
L302-25.000	25,00	281	160	3	1	26231	230,60
L302-26.000	26,00	286	165	3	1	26232	289,10
L302-27.000	27,00	286	165	3	1	26233	335,50
L302-28.000	28,00	286	165	3	1	26234	337,90
L302-29.000	29,00	296	175	3	1	26235	364,80
L302-30.000	30,00	296	175	3	1	26236	344,00
L302-31.000	31,00	301	180	3	1	26237	431,90
L302-32.000	32,00	334	185	4	1	26238	491,70

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK
SHORT, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

130°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-35°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form C

Kern: stärker als normal
Core: stronger than normal

DIN 345
Typ N

HSSE

ISO - CODE					
P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	•	•

BESONDERE MERKMALE:

Bohrer mit erhöhter Warmhärte zum Bohren von Stahl und Werkstoffen sehr hoher Festigkeit.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß über 800 N/mm²
- hochchromlegiertem Stahl
- rost- und säurebeständige Stahl
- hitzebeständigem Stahl
- Federstahl
- Grauguß
- Temperguß

SPECIAL FEATURES:

Drills with increased red hardness for drilling high-strength steel and other materials.

APPLICATION:

- steel and cast steel more than 800 N/mm²
- high-alloy chromium steel
- stainless- and acid-resistant steel
- heat resistant steel
- spring steel
- grey cast
- malleable cast iron



SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK
SHORT, RIGHT-HAND CUTTING



L360	DIN 345	Typ N		HSSE			
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L360-5.000	5,00	133	52	1	1	27300	37,00
L360-6.000	6,00	138	57	1	1	27302	31,00
L360-6.500	6,50	144	63	1	1	27303	34,00
L360-7.000	7,00	150	69	1	1	27304	31,00
L360-7.500	7,50	150	69	1	1	27305	34,00
L360-8.000	8,00	156	75	1	1	27306	32,00
L360-8.500	8,50	156	75	1	1	27308	33,00
L360-9.000	9,00	162	81	1	1	27309	33,00
L360-9.500	9,50	162	81	1	1	27310	35,00
L360-10.000	10,00	168	87	1	1	27311	27,90
L360-10.200	10,20	168	87	1	1	27312	27,90
L360-10.500	10,50	168	87	1	1	27313	27,90
L360-10.800	10,80	175	94	1	1	27314	32,75
L360-11.000	11,00	175	94	1	1	27315	32,75
L360-11.200	11,20	175	94	1	1	27316	32,75
L360-11.500	11,50	175	94	1	1	27317	32,75
L360-11.800	11,80	175	94	1	1	27318	32,75
L360-12.000	12,00	182	101	1	1	27319	32,75
L360-12.200	12,20	182	101	1	1	27320	34,00
L360-12.500	12,50	182	101	1	1	27321	34,00
L360-12.800	12,80	182	101	1	1	27322	37,60
L360-13.000	13,00	182	101	1	1	27323	37,60
L360-13.200	13,20	182	101	1	1	27324	41,25
L360-13.500	13,50	189	108	1	1	27325	41,25
L360-13.800	13,80	189	108	1	1	27326	42,45
L360-14.000	14,00	189	108	1	1	27327	42,45
L360-14.250	14,25	212	114	2	1	27328	47,30
L360-14.500	14,50	212	114	2	1	27329	47,30
L360-14.750	14,75	212	114	2	1	27330	47,30
L360-15.000	15,00	212	114	2	1	27331	47,30
L360-15.250	15,25	218	120	2	1	27332	49,70
L360-15.500	15,50	218	120	2	1	27333	49,70
L360-15.750	15,75	218	120	2	1	27334	49,70
L360-16.000	16,00	218	120	2	1	27335	49,70
L360-16.250	16,25	223	125	2	1	27336	54,60
L360-16.500	16,50	223	125	2	1	27337	54,60
L360-16.750	16,75	223	125	2	1	27338	54,60
L360-17.000	17,00	223	125	2	1	27339	54,60
L360-17.250	17,25	228	130	2	1	27340	58,15
L360-17.500	17,50	228	130	2	1	27341	58,15

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK
SHORT, RIGHT-HAND CUTTING



L360	DIN 345	Typ N		HSSE			
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L360-17.750	17,75	228	130	2	1	27342	58,15
L360-18.000	18,00	228	130	2	1	27343	58,15
L360-18.250	18,25	233	135	2	1	27344	59,40
L360-18.500	18,50	233	135	2	1	27345	59,40
L360-18.750	18,75	233	135	2	1	27346	59,40
L360-19.000	19,00	233	135	2	1	27347	59,40
L360-19.250	19,25	238	140	2	1	27348	70,30
L360-19.500	19,50	238	140	2	1	27349	70,30
L360-19.750	19,75	238	140	2	1	27350	70,30
L360-20.000	20,00	238	140	2	1	27351	70,30
L360-20.250	20,25	243	145	2	1	27352	73,95
L360-20.500	20,50	243	145	2	1	27353	73,95
L360-20.750	20,75	243	145	2	1	27354	73,95
L360-21.000	21,00	243	145	2	1	27355	73,95
L360-21.250	21,25	248	150	2	1	27356	82,40
L360-21.500	21,50	248	150	2	1	27357	82,40
L360-21.750	21,75	248	150	2	1	27358	82,40
L360-22.000	22,00	248	150	2	1	27359	82,40
L360-22.250	22,25	248	150	2	1	27361	95,75
L360-22.500	22,50	253	155	2	1	27362	95,75
L360-22.750	22,75	253	155	2	1	27363	95,75
L360-23.000	23,00	253	155	2	1	27364	95,75
L360-23.500	23,50	276	155	3	1	27366	106,60
L360-24.000	24,00	281	160	3	1	27367	106,60
L360-24.500	24,50	281	160	3	1	27369	120,00
L360-25.000	25,00	281	160	3	1	27370	120,00
L360-25.500	25,50	286	165	3	1	27372	127,20
L360-26.000	26,00	286	165	3	1	27373	127,20
L360-26.500	26,50	286	165	3	1	27374	130,90
L360-27.000	27,00	291	170	3	1	27375	130,90
L360-27.500	27,50	291	170	3	1	27376	138,20
L360-28.000	28,00	291	170	3	1	27377	138,20
L360-28.500	28,50	296	175	3	1	27378	163,60
L360-29.000	29,00	296	175	3	1	27379	163,60
L360-29.500	29,50	296	175	3	1	27380	169,65
L360-30.000	30,00	296	175	3	1	27381	169,65
L360-30.500	30,50	301	180	3	1	27382	193,85
L360-31.000	31,00	301	180	3	1	27383	193,85
L360-31.500	31,50	301	180	3	1	27384	212,00
L360-32.000	32,00	334	185	4	1	27385	212,00

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK
SHORT, RIGHT-HAND CUTTING



L360	DIN 345	Typ N		HSSE			
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L360-33.000	33,00	334	185	4	1	27387	236,30
L360-34.000	34,00	339	190	4	1	27388	290,80
L360-35.000	35,00	339	190	4	1	27389	290,80
L360-36.000	36,00	344	195	4	1	27391	351,40
L360-37.000	37,00	344	195	4	1	27392	351,40
L360-38.000	38,00	349	200	4	1	27393	363,45
L360-39.000	39,00	349	200	4	1	27394	387,70
L360-40.000	40,00	349	200	4	1	27395	411,95
L360-43.000	43,00	359	210	4	1	27398	617,85
L360-45.000	45,00	359	210	4	1	27396	617,85
L360-47.000	47,00	364	215	4	1	27399	1.450,00
L360-50.000	50,00	369	220	4	1	27397	1.450,00

SPIRALBOHRER MIT VERSTÄRKTEM MORSEKEGELSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH OVERSIZE MORSE TAPER SHANK
SHORT, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

118°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

DIN 346
Typ N

HSS-VAP

ISO - CODE					
P	M	K	N	S	H
•		•	o		

BESONDERE MERKMALE:

Besonders stabile Ausführung mit hoher Drehmomentübertragung durch verstärkten Konus. Diese Ausführung wird besonders empfohlen für raue Betriebsbedingungen (weniger Konuslappenbrüche). Durch größeren Schaft noch weniger vibrationsgefährdet, daher etwas höhere Leistung als bei Bohrern nach DIN 345.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß, legiert und unlegiert
- Grauguß
- Temperguß
- Sphäroguß
- Druckguß

Hinweis:

Die nicht gelisteten Ø sollten nach DIN 345 - Art.-Nr. 300 - gewählt werden.

SPECIAL FEATURES:

These drills offer advantages in heavy duty applications due to the improved torque transmission of the large Morse taper shank. The design is particularly recommended for rough service conditions (fewer tab fractures). Larger shank means less danger from vibrations and therefore greater drilling output than with Drills complying with DIN 345.

APPLICATION:

- steel and cast steel, alloyed and unalloyed
- grey cast
- malleable cast iron
- nodular iron
- die-cast metal

Indication:

Please choose the diameter which are not listed below from DIN 345 – Art.-No. 300/00.



SPIRALBOHRER MIT VERSTÄRKTEM MORSEKEGELSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH OVERSIZE MORSE TAPER SHANK
SHORT, RIGHT-HAND CUTTING



L310	DIN 346	Typ N		HSS-VAP			
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L310-10.000	10,00	185	87	2	1	26300	93,90 €
L310-10.500	10,50	185	87	2	1	26301	88,70 €
L310-11.000	11,00	192	94	2	1	26302	66,50 €
L310-11.500	11,50	192	94	2	1	26303	64,80 €
L310-11.750	11,75	192	94	2	1	26304	148,40 €
L310-12.000	12,00	199	101	2	1	26305	66,50 €
L310-12.250	12,25	199	101	2	1	26306	160,70 €
L310-12.500	12,50	199	101	2	1	26307	64,80 €
L310-12.750	12,75	199	101	2	1	26308	160,70 €
L310-13.000	13,00	199	101	2	1	26309	66,50 €
L310-13.250	13,25	206	108	2	1	26310	189,10 €
L310-13.500	13,50	206	108	2	1	26311	79,80 €
L310-13.750	13,75	206	108	2	1	26312	108,70 €
L310-13.800	13,80	206	108	2	1	26365	108,70 €
L310-14.000	14,00	206	108	2	1	26313	68,00 €
L310-14.500	14,50	235	114	3	1	26315	159,10 €
L310-15.000	15,00	235	114	3	1	26316	159,10 €
L310-15.500	15,50	241	120	3	1	26317	115,40 €
L310-16.000	16,00	241	120	3	1	26318	113,50 €
L310-16.500	16,50	246	125	3	1	26319	111,80 €
L310-17.000	17,00	246	125	3	1	26320	109,30 €
L310-17.500	17,50	251	130	3	1	26321	111,90 €
L310-18.000	18,00	251	130	3	1	26322	111,10 €
L310-18.250	18,25	256	135	3	1	26323	121,00 €
L310-18.500	18,50	256	135	3	1	26324	132,60 €
L310-18.750	18,75	256	135	3	1	26325	146,60 €
L310-19.000	19,00	256	135	3	1	26326	109,30 €
L310-19.250	19,25	261	140	3	1	26327	155,70 €
L310-19.500	19,50	261	140	3	1	26328	135,10 €
L310-19.750	19,75	261	140	3	1	26329	169,10 €
L310-20.000	20,00	261	140	3	1	26330	125,90 €
L310-20.250	20,25	266	145	3	1	26331	179,00 €
L310-20.500	20,50	266	145	3	1	26332	148,40 €
L310-20.750	20,75	266	145	3	1	26333	191,50 €
L310-21.000	21,00	266	145	3	1	26334	141,80 €
L310-21.250	21,25	271	150	3	1	26335	191,50 €
L310-21.500	21,50	271	150	3	1	26336	154,80 €
L310-22.000	22,00	271	150	3	1	26337	152,50 €
L310-22.500	22,50	276	155	3	1	26338	180,60 €
L310-22.750	22,75	276	155	3	1	26339	235,50 €

SPIRALBOHRER MIT VERSTÄRKTEM MORSEKEGELSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH OVERSIZE MORSE TAPER SHANK
SHORT, RIGHT-HAND CUTTING



L310	DIN 346	Typ N		HSS-VAP			
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L310-23.000	23,00	276	155	3	1	26340	150,10 €
L310-24.000	24,00	304	155	4	1	26341	335,50 €
L310-24.500	24,50	309	160	4	1	26342	335,50 €
L310-25.000	25,00	309	160	4	1	26343	401,40 €
L310-26.000	26,00	314	165	4	1	26344	211,10 €
L310-26.500	26,50	314	165	4	1	26345	258,60 €
L310-27.000	27,00	319	170	4	1	26346	252,50 €
L310-27.500	27,50	319	170	4	1	26347	276,90 €
L310-28.000	28,00	319	170	4	1	26348	261,10 €
L310-28.500	28,50	324	175	4	1	26349	355,00 €
L310-29.000	29,00	324	175	4	1	26350	307,40 €
L310-29.500	29,50	324	175	4	1	26351	333,10 €
L310-30.000	30,00	324	175	4	1	26352	284,30 €
L310-30.500	30,50	329	180	4	1	26353	298,90 €
L310-31.000	31,00	329	180	4	1	26354	331,80 €
L310-41.000	41,00	392	205	5	1	26355	788,10 €
L310-42.000	42,00	392	205	5	1	26356	822,30 €
L310-43.000	43,00	397	210	5	1	26357	866,20 €
L310-44.000	44,00	397	210	5	1	26358	879,60 €
L310-45.000	45,00	397	210	5	1	26359	962,60 €
L310-46.000	46,00	402	215	5	1	26360	962,60 €
L310-47.000	47,00	402	215	5	1	26361	993,10 €
L310-48.000	48,00	407	220	5	1	26362	1.019,90 €
L310-49.000	49,00	407	220	5	1	26363	1.160,20 €
L310-50.000	50,00	407	220	5	1	26364	1.093,10 €

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT LANG

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK LONG SERIES

Artikel Item	Norm Standard	Typ Type	Qualität Quality	Drall Helix	Spitzenwinkel Point angle	Ausspitzung Cut	Seite Page
L320	DIN 341	N	HSS-VAP	25-30°	118°		189
L326	DIN 341	W/LF	HSS	35°	130°	P	195
L327	DIN 341	N	HSSE	25-35°	130°	C	197

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT (BOHRBUCHSENBOHRER) LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK (BUSHING DRILL)
LONG, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

118°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

DIN 341
Typ N

HSS-VAP

ISO - CODE					
P	M	K	N	S	H
•		•	o		

BESONDERE MERKMALE:

Die am häufigsten verwendete Bohrerausführung zum Bohren durch Bohrbuchsen.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß, legiert und unlegiert, bis ca. 900 N/mm²
- Grauguß
- Temperguß
- Sphäroguß
- Druckguß

SPECIAL FEATURES:

These drills are frequently employed for drilling through jig bushes.

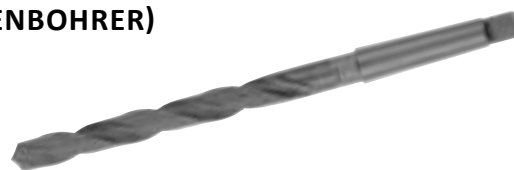
APPLICATION:

- cast steel and steels, alloyed and unalloyed, up to 900 N/mm²
- grey cast
- malleable cast iron
- nodular iron
- die-cast metal



SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT (BOHRBUCHSENBOHRER) LANG, RECHTS

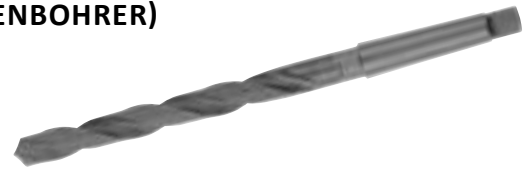
TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK (BUSHING DRILL)
LONG, RIGHT-HAND CUTTING



L320	DIN 341	Typ N		HSS-VAP			
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L320-5.000	5,00	155	74	1	1	26400	42,00
L320-5.200	5,20	155	74	1	1	26562	42,00
L320-5.500	5,50	161	80	1	1	26401	42,00
L320-6.000	6,00	161	80	1	1	26402	42,00
L320-6.400	6,40	167	86	1	1	26563	42,00
L320-6.500	6,50	167	86	1	1	26403	42,00
L320-7.000	7,00	174	93	1	1	26404	42,00
L320-7.100	7,10	174	93	1	1	26564	42,00
L320-7.300	7,30	174	93	1	1	26565	42,00
L320-7.500	7,50	174	93	1	1	26405	42,00
L320-7.600	7,60	181	100	1	1	26566	42,00
L320-7.800	7,80	181	100	1	1	26567	42,00
L320-8.000	8,00	181	100	1	1	26406	42,00
L320-8.100	8,10	181	100	1	1	26407	42,00
L320-8.200	8,20	181	100	1	1	26408	42,00
L320-8.250	8,25	181	100	1	1	26409	42,00
L320-8.300	8,30	181	100	1	1	26410	42,00
L320-8.400	8,40	181	100	1	1	26411	42,00
L320-8.500	8,50	181	100	1	1	26412	42,00
L320-8.600	8,60	188	107	1	1	26413	42,00
L320-8.700	8,70	188	107	1	1	26414	42,00
L320-8.750	8,75	188	107	1	1	26415	42,00
L320-8.800	8,80	188	107	1	1	26416	42,00
L320-9.000	9,00	188	107	1	1	26417	42,00
L320-9.100	9,10	188	107	1	1	26418	42,00
L320-9.200	9,20	188	107	1	1	26419	42,00
L320-9.250	9,25	188	107	1	1	26420	42,00
L320-9.300	9,30	188	107	1	1	26421	42,00
L320-9.400	9,40	188	107	1	1	26422	42,00
L320-9.500	9,50	188	107	1	1	26423	42,00
L320-9.600	9,60	197	116	1	1	26424	42,00
L320-9.700	9,70	197	116	1	1	26425	42,00
L320-9.750	9,75	197	116	1	1	26426	42,00
L320-9.800	9,80	197	116	1	1	26427	42,00
L320-9.900	9,90	197	116	1	1	26428	42,00
L320-10.000	10,00	197	116	1	1	26429	42,00
L320-10.100	10,10	197	116	1	1	26430	42,00
L320-10.200	10,20	197	116	1	1	26431	42,00
L320-10.250	10,25	197	116	1	1	26432	42,00
L320-10.300	10,30	197	116	1	1	26433	42,00

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT (BOHRBUCHSENBOHRER) LANG, RECHTS

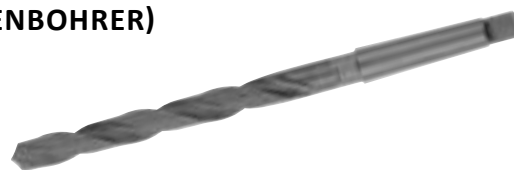
TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK (BUSHING DRILL)
LONG, RIGHT-HAND CUTTING



L320	DIN 341	Typ N		HSS-VAP			
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L320-10.400	10,40	197	116	1	1	26434	42,00
L320-10.500	10,50	197	116	1	1	26435	42,00
L320-10.600	10,60	197	116	1	1	26436	42,00
L320-10.700	10,70	206	125	1	1	26437	42,00
L320-10.750	10,75	206	125	1	1	26438	42,00
L320-10.800	10,80	206	125	1	1	26439	42,00
L320-10.900	10,90	206	125	1	1	26440	42,00
L320-11.000	11,00	206	125	1	1	26441	46,00
L320-11.100	11,10	206	125	1	1	26442	46,00
L320-11.200	11,20	206	125	1	1	26443	46,00
L320-11.250	11,25	206	125	1	1	26444	46,00
L320-11.300	11,30	206	125	1	1	26445	46,00
L320-11.400	11,40	206	125	1	1	26446	46,00
L320-11.500	11,50	206	125	1	1	26447	48,00
L320-11.600	11,60	206	125	1	1	26448	48,00
L320-11.700	11,70	206	125	1	1	26449	48,00
L320-11.750	11,75	206	125	1	1	26450	48,00
L320-11.800	11,80	206	125	1	1	26451	48,00
L320-11.900	11,90	215	134	1	1	26452	48,00
L320-12.000	12,00	215	134	1	1	26453	48,00
L320-12.100	12,10	215	134	1	1	26454	52,00
L320-12.200	12,20	215	134	1	1	26455	52,00
L320-12.250	12,25	215	134	1	1	26456	52,00
L320-12.300	12,30	215	134	1	1	26457	52,00
L320-12.400	12,40	215	134	1	1	26458	52,00
L320-12.500	12,50	215	134	1	1	26459	52,00
L320-12.600	12,60	215	134	1	1	26460	52,00
L320-12.700	12,70	215	134	1	1	26461	52,00
L320-12.750	12,75	215	134	1	1	26462	52,00
L320-12.800	12,80	215	134	1	1	26463	52,00
L320-12.900	12,90	215	134	1	1	26464	52,00
L320-13.000	13,00	215	140	1	1	26465	52,00
L320-13.100	13,10	215	140	1	1	26466	59,00
L320-13.200	13,20	215	140	1	1	26467	59,00
L320-13.250	13,25	223	142	1	1	26468	59,00
L320-13.300	13,30	223	142	1	1	26469	59,00
L320-13.400	13,40	223	142	1	1	26470	59,00
L320-13.500	13,50	223	142	1	1	26471	59,00
L320-13.600	13,60	223	142	1	1	26472	59,00
L320-13.700	13,70	223	142	1	1	26473	59,00

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT (BOHRBUCHSENBOHRER) LANG, RECHTS

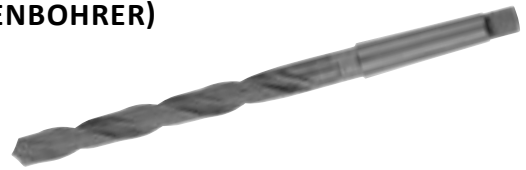
TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK (BUSHING DRILL)
LONG, RIGHT-HAND CUTTING



L320	DIN 341	Typ N		HSS-VAP			
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L320-13.750	13,75	223	142	1	1	26474	59,00
L320-13.800	13,80	223	142	1	1	26475	59,00
L320-13.900	13,90	223	142	1	1	26476	59,00
L320-14.000	14,00	223	142	1	1	26477	59,00
L320-14.250	14,25	245	147	2	1	26478	62,00
L320-14.500	14,50	245	147	2	1	26479	62,00
L320-14.750	14,75	245	147	2	1	26480	62,00
L320-15.000	15,00	245	147	2	1	26481	62,00
L320-15.250	15,25	251	153	2	1	26482	65,00
L320-15.500	15,50	251	153	2	1	26483	65,00
L320-15.750	15,75	251	153	2	1	26484	68,00
L320-16.000	16,00	251	153	2	1	26485	68,00
L320-16.250	16,25	257	159	2	1	26486	68,00
L320-16.500	16,50	257	159	2	1	26487	70,40
L320-16.750	16,75	257	159	2	1	26488	71,90
L320-17.000	17,00	257	159	2	1	26489	71,90
L320-17.250	17,25	263	165	2	1	26490	73,30
L320-17.500	17,50	263	165	2	1	26491	73,30
L320-17.750	17,75	263	165	2	1	26492	74,70
L320-18.000	18,00	263	165	2	1	26493	74,70
L320-18.250	18,25	269	171	2	1	26494	79,00
L320-18.500	18,50	269	171	2	1	26495	79,00
L320-18.750	18,75	269	171	2	1	26497	84,80
L320-19.000	19,00	269	171	2	1	26498	84,80
L320-19.250	19,25	275	177	2	1	26499	90,50
L320-19.500	19,50	275	177	2	1	26500	90,50
L320-19.750	19,75	275	177	2	1	26501	93,45
L320-20.000	20,00	275	177	2	1	26502	93,45
L320-20.250	20,25	282	184	2	1	26503	112,00
L320-20.500	20,50	282	184	2	1	26504	112,00
L320-20.750	20,75	282	184	2	1	26505	114,90
L320-21.000	21,00	282	184	2	1	26506	114,90
L320-21.250	21,25	289	191	2	1	26507	126,40
L320-21.500	21,50	289	191	2	1	26508	126,40
L320-21.750	21,75	289	191	2	1	26509	129,20
L320-22.000	22,00	289	191	2	1	26510	129,20
L320-22.250	22,25	289	191	2	1	26511	133,50
L320-22.500	22,50	296	198	2	1	26512	133,50
L320-22.750	22,75	296	198	2	1	26513	137,90
L320-23.000	23,00	296	198	2	1	26514	137,90

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT (BOHRBUCHSENBOHRER) LANG, RECHTS

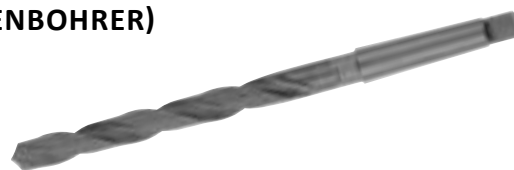
TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK (BUSHING DRILL)
LONG, RIGHT-HAND CUTTING



L320	DIN 341	Typ N			HSS-VAP		
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L320-23.250	23,25	319	198	3	1	26561	160,85
L320-23.500	23,50	319	198	3	1	26515	160,85
L320-24.000	24,00	327	206	3	1	26516	169,40
L320-24.500	24,50	327	206	3	1	26517	180,90
L320-25.000	25,00	327	206	3	1	26518	185,20
L320-25.500	25,50	335	214	3	1	26519	199,60
L320-26.000	26,00	335	214	3	1	26520	205,30
L320-26.500	26,50	335	214	3	1	26521	216,75
L320-27.000	27,00	343	222	3	1	26522	221,10
L320-27.500	27,50	343	222	3	1	26523	226,85
L320-28.000	28,00	343	222	3	1	26524	232,55
L320-28.500	28,50	351	230	3	1	26525	246,95
L320-29.000	29,00	351	230	3	1	26526	252,60
L320-29.500	29,50	351	230	3	1	26527	258,40
L320-30.000	30,00	351	230	3	1	26528	258,40
L320-30.500	30,50	360	239	3	1	26529	272,75
L320-31.000	31,00	360	239	3	1	26530	272,75
L320-31.500	31,50	360	239	3	1	26531	312,90
L320-32.000	32,00	397	248	4	1	26532	312,90
L320-32.500	32,50	397	248	4	1	26533	338,40
L320-33.000	33,00	397	248	4	1	26534	338,40
L320-33.500	33,50	397	248	4	1	26535	366,30
L320-34.000	34,00	406	257	4	1	26536	366,30
L320-34.500	34,50	406	257	4	1	26537	385,65
L320-35.000	35,00	406	257	4	1	26538	385,65
L320-35.500	35,50	406	257	4	1	26539	417,20
L320-36.000	36,00	416	267	4	1	26540	417,20
L320-36.500	36,50	416	267	4	1	26541	436,55
L320-37.000	37,00	416	267	4	1	26542	436,55
L320-37.500	37,50	416	267	4	1	26543	472,95
L320-38.000	38,00	426	277	4	1	26544	472,95
L320-38.500	38,50	426	277	4	1	26545	520,30
L320-39.000	39,00	426	277	4	1	26546	520,30
L320-39.500	39,50	426	277	4	1	26547	543,30
L320-40.000	40,00	426	277	4	1	26548	543,30
L320-40.500	40,50	436	287	4	1	26549	628,20
L320-41.000	41,00	436	287	4	1	26550	628,20
L320-41.500	41,50	436	287	4	1	26551	628,20
L320-42.000	42,00	436	287	4	1	26552	628,20
L320-43.000	43,00	447	298	4	1	26553	657,30

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT (BOHRBUCHSENBOHRER) LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK (BUSHING DRILL)
LONG, RIGHT-HAND CUTTING



L320	DIN 341	Typ N		HSS-VAP			
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L320-44.000	44,00	447	298	4	1	26554	663,40
L320-45.000	45,00	447	298	4	1	26555	715,50
L320-46.000	46,00	459	310	4	1	26556	771,30
L320-47.000	47,00	459	310	4	1	26557	800,35
L320-48.000	48,00	470	321	4	1	26558	851,30
L320-49.000	49,00	470	321	4	1	26559	887,70
L320-50.000	50,00	470	321	4	1	26560	920,45

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT (BOHRBUCHSENBOHRER) LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK (BUSHING DRILL)
LONG, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

130°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

35°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form P

DIN 341
Typ W/LF

HSS

ISO - CODE

P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	•	o

BESONDERE MERKMALE:

Sehr stabiler Sonderbohrer mit gleichbleibend verstärktem Kern, extra weiten Nuten, stark gerundeten Rückenanten und Sonderanschliff. Besonders einzusetzen zum Bohren tiefer Löcher (> 5xd) durch Bohrbuchsen und bei schlechter Spanabfuhr.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß, legiert und unlegiert, bis ca. 1000 N/mm²
- Grauguß
- Temperguß
- Sphäroguß
- Druckguß

SPECIAL FEATURES:

Twist drills for drilling very deep holes. Cutting speed and rate of feed must be adjusted to the stability of these drills. For chip removal lift the drill after 3 x d.

APPLICATION:

- Steel and cast steel, alloyed and unalloyed, up to 1000 N/mm²
- grey cast
- malleable cast iron
- nodular iron
- die-cast metal



SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT (BOHRBUCHSENBOHRER) LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK (BUSHING DRILL)
LONG, RIGHT-HAND CUTTING



L326	DIN 341	Typ W/LF		HSS			
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L326-10.000	10,00	197	116	1	1	26600	49,70
L326-10.200	10,20	197	116	1	1	26598	52,20
L326-10.500	10,50	197	116	1	1	26601	52,20
L326-11.000	11,00	206	125	1	1	26602	57,30
L326-11.500	11,50	206	125	1	1	26603	61,90
L326-12.000	12,00	215	134	1	1	26604	60,00
L326-12.200	12,20	215	134	1	1	26599	61,90
L326-12.500	12,50	215	134	1	1	26605	61,90
L326-13.000	13,00	215	134	1	1	26606	63,60
L326-13.500	13,50	223	142	2	1	26607	64,60
L326-14.000	14,00	223	142	1	1	26608	65,10
L326-14.250	14,25	223	142	1	1	26627	68,00
L326-14.500	14,50	245	147	1	1	26628	72,00
L326-15.000	15,00	245	147	2	1	26609	74,30
L326-15.500	15,50	251	153	2	1	26610	79,10
L326-16.000	16,00	251	153	2	1	26611	79,50
L326-16.500	16,50	257	159	2	1	26612	97,00
L326-17.000	17,00	257	159	2	1	26613	95,20
L326-17.500	17,50	263	165	2	1	26614	99,40
L326-18.000	18,00	263	165	2	1	26615	97,00
L326-19.000	19,00	269	171	2	1	26616	106,10
L326-19.500	19,50	275	177	2	1	26617	115,30
L326-20.000	20,00	275	177	2	1	26618	117,10
L326-20.500	20,50	282	184	2	1	26619	154,30
L326-21.000	21,00	282	184	2	1	26620	139,10
L326-22.000	22,00	289	191	2	1	26621	148,20
L326-24.000	24,00	327	206	3	1	26622	190,90
L326-25.000	25,00	335	214	3	1	26629	195,00
L326-26.000	26,00	335	214	3	1	26623	208,60
L326-27.000	27,00	343	222	3	1	26624	234,20
L326-28.000	28,00	343	222	3	1	26625	242,20
L326-31.000	31,00	360	239	3	1	26626	342,80

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT (BOHRBUCHSENBOHRER) LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK (BUSHING DRILL)
LONG, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

130°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-35°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form C

Kern: stärker als normal
Core: stronger than normal

DIN 341
Typ N

HSSE

ISO - CODE

P	M	K	N	S	H
•	o	•	•	o	

BESONDERE MERKMALE:

Spiralbohrer mit erhöhter Warmhärte zum Bohren durch Bohrbuchsen.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß über 800 N/mm²
- hochlegierten Stählen
- Walzlagerstählen
- Vergütungs- und Einsatzstählen

SPECIAL FEATURES:

Twist drill with increased red hardness for use in jig bushes.

APPLICATION:

- Steel and cast steel more than 800 N/mm²
- high alloyed-steel
- rollingbearing steel
- tempered and case-hardened steel



SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT (BOHRBUCHSENBOHRER) LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK (BUSHING DRILL)
LONG, RIGHT-HAND CUTTING



L327	DIN 341	Typ N		HSSE			
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L327-10.000	10,00	197	116	1	1	26630	62,30
L327-10.500	10,50	197	116	1	1	26631	62,30
L327-11.000	11,00	206	125	1	1	26632	62,30
L327-11.500	11,50	206	125	1	1	26633	62,30
L327-13.000	13,00	215	134	1	1	26634	62,30
L327-13.500	13,50	223	142	1	1	26635	78,50
L327-14.000	14,00	223	142	1	1	26636	78,50
L327-15.000	15,00	245	147	2	1	26637	78,50
L327-15.500	15,50	251	153	2	1	26638	81,00
L327-16.000	16,00	251	153	2	1	26639	81,00
L327-16.500	16,50	257	159	2	1	26640	90,90
L327-17.000	17,00	257	159	2	1	26641	107,10
L327-17.500	17,50	263	165	2	1	26642	109,60
L327-18.000	18,00	263	165	2	1	26643	109,60
L327-18.500	18,50	269	171	2	1	26644	130,80
L327-19.000	19,00	269	171	2	1	26645	133,30
L327-19.500	19,50	275	177	2	1	26646	133,30
L327-20.000	20,00	275	177	2	1	26647	133,30
L327-20.500	20,50	282	184	2	1	26649	149,50
L327-21.000	21,00	282	184	2	1	26650	149,50
L327-21.500	21,50	289	191	2	1	26651	152,00
L327-22.000	22,00	289	191	2	1	26652	152,00
L327-22.500	22,50	296	198	2	1	26653	152,00
L327-23.000	23,00	296	198	2	1	26654	152,00
L327-24.000	24,00	327	206	3	1	26655	194,30
L327-25.000	25,00	327	206	3	1	26656	204,30
L327-26.000	26,00	335	214	3	1	26657	224,30
L327-27.000	27,00	343	222	3	1	26658	254,10
L327-28.000	28,00	343	222	3	1	26659	286,50
L327-30.000	30,00	351	230	3	1	26660	348,80

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT EXTRA LANG

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK EXTRA LONG SERIES

Artikel Item	Norm Standard	Typ Type	Qualität Quality	Drall Helix	Spitzenwinkel Point angle	Ausspitzung Cut	Seite Page
L330	DIN 1870	N	HSS-VAP	25-35°	118°	<=20mm Form C >20mm Form A	200
L331	DIN 1870	W/LF	HSS-VAP	35°	130°	P	205
L332	DIN 1870	N	HSSE	25-30°	130°	C	208

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT EXTRA LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK
EXTRA LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel Point angle	118°	Ø-Toleranz Ø-tolerance	h8	Drallwinkel Helix angle	25-30°												
Ausspitzung Cut-Split point	Form A	DIN 1870 Typ N	HSS-VAP	ISO - CODE <table> <tr> <td>P</td><td>M</td><td>K</td><td>N</td><td>S</td><td>H</td></tr> <tr> <td>•</td><td></td><td>•</td><td>•</td><td></td><td></td></tr> </table>		P	M	K	N	S	H	•		•	•		
P	M	K	N	S	H												
•		•	•														

BESONDERE MERKMALE:

Spiralbohrer zum Bohren von extrem tiefen Bohrungen. Die Schnittbedingungen müssen der Stabilität des Bohrers angepaßt werden. Ein Lüften des Bohrers nach ca. 3 x d ist für die Spanentleerung der Nuten erforderlich.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß, legiert und unlegiert, bis ca. 900 N/mm²
- Grauguß
- Temperguß
- Sphäroguß
- Druckguß

SPECIAL FEATURES:

Twist drills for drilling very deep holes. Cutting speed and rate of feed must be adjusted to the stability of these drills. For chip removal lift the drill after 3 x d.

APPLICATION:

- cast steel and steels, alloyed and unalloyed, up to 900 N/mm²
- grey cast
- malleable cast iron
- nodular iron
- die-cast metal



SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT EXTRA LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK
EXTRA LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L330	DIN 1870	Typ N		HSS-VAP			
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L330.01							
L330.01-8.000	8,00	265	165	1	1	26700	81,30
L330.01-8.500	8,50	265	165	1	1	26701	97,55
L330.01-9.000	9,00	275	175	1	1	26702	97,55
L330.01-9.500	9,50	275	175	1	1	26703	97,55
L330.01-10.000	10,00	285	185	1	1	26704	102,90
L330.01-10.500	10,50	285	185	1	1	26705	111,10
L330.01-11.000	11,00	300	195	1	1	26706	111,10
L330.01-11.500	11,50	300	195	1	1	26707	112,40
L330.01-12.000	12,00	310	205	1	1	26708	124,60
L330.01-12.500	12,50	310	205	1	1	26709	132,70
L330.01-13.000	13,00	310	205	1	1	26710	132,70
L330.01-13.500	13,50	325	220	1	1	26711	144,90
L330.01-14.000	14,00	325	220	1	1	26712	154,40
L330.01-14.500	14,50	340	220	2	1	26714	159,85
L330.01-15.000	15,00	340	220	2	1	26715	159,85
L330.01-15.500	15,50	355	230	2	1	26716	170,60
L330.01-16.000	16,00	355	230	2	1	26717	170,60
L330.01-16.500	16,50	355	230	2	1	26719	180,10
L330.01-17.000	17,00	355	230	2	1	26720	180,10
L330.01-17.500	17,50	370	245	2	1	26721	200,45
L330.01-18.000	18,00	370	245	2	1	26722	200,45
L330.01-18.500	18,50	370	245	2	1	26724	211,20
L330.01-19.000	19,00	370	245	2	1	26725	211,20
L330.01-19.500	19,50	385	260	2	1	26726	230,20
L330.01-20.000	20,00	385	260	2	1	26727	230,20
L330.01-20.500	20,50	385	260	2	1	26728	247,75
L330.01-21.000	21,00	385	260	2	1	26729	247,75
L330.01-21.500	21,50	405	270	2	1	26730	287,00
L330.01-22.000	22,00	405	270	2	1	26731	287,00
L330.01-22.500	22,50	405	270	2	1	26732	297,85
L330.01-23.000	23,00	405	270	2	1	26733	297,85
L330.01-23.500	23,50	425	270	3	1	26734	316,80
L330.01-24.000	24,00	440	290	3	1	26735	316,80
L330.01-24.500	24,50	440	290	3	1	26736	329,00
L330.01-25.000	25,00	440	290	3	1	26737	329,00
L330.01-25.500	25,50	440	290	3	1	26738	349,30
L330.01-26.000	26,00	440	290	3	1	26739	349,30
L330.01-26.500	26,50	440	290	3	1	26740	365,50
L330.01-27.000	27,00	460	305	3	1	26741	381,75

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT EXTRA LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK
EXTRA LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L330	DIN 1870	Typ N		HSS-VAP			
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L330.01-27.500	27,50	460	305	3	1	26742	404,20
L330.01-28.000	28,00	460	305	3	1	26743	404,20
L330.01-28.500	28,50	460	305	3	1	26744	411,15
L330.01-29.000	29,00	460	305	3	1	26745	411,15
L330.01-29.500	29,50	460	305	3	1	26746	416,90
L330.01-30.000	30,00	460	305	3	1	26747	416,90
L330.01-31.000	31,00	480	320	3	1	26748	487,35
L330.01-32.000	32,00	505	320	4	1	26749	515,70
L330.01-33.000	33,00	505	320	4	1	26750	533,35
L330.01-34.000	34,00	530	340	4	1	26751	573,90
L330.01-35.000	35,00	530	340	4	1	26752	592,85
L330.01-36.000	36,00	530	340	4	1	26753	675,45
L330.01-37.000	37,00	530	340	4	1	26754	706,50
L330.01-38.000	38,00	555	360	4	1	26755	741,70
L330.01-39.000	39,00	555	360	4	1	26756	766,10
L330.01-40.000	40,00	555	360	4	1	26757	782,35
L330.01-41.000	41,00	555	360	4	1	26758	837,70
L330.01-42.000	42,00	555	360	4	1	26759	863,50
L330.01-43.000	43,00	585	385	4	1	26760	1.063,85
L330.01-44.000	44,00	585	385	4	1	26761	1.136,90
L330.01-45.000	45,00	585	385	4	1	26762	1.150,45
L330.01-46.000	46,00	585	385	4	1	26763	1.185,60
L330.01-47.000	47,00	585	385	4	1	26764	1.226,20
L330.01-48.000	48,00	605	405	4	1	26765	1.266,85
L330.01-49.000	49,00	605	405	4	1	26766	1.339,90
L330.01-50.000	50,00	605	405	4	1	26767	1.404,90
L330.02							
L330.02-8.000	8,00	330	210	1	1	26800	128,10
L330.02-8.500	8,50	330	210	1	1	26801	132,00
L330.02-9.000	9,00	345	220	1	1	26802	145,60
L330.02-9.500	9,50	345	220	1	1	26803	153,40
L330.02-10.000	10,00	360	235	1	1	26804	150,90
L330.02-10.500	10,50	360	235	1	1	26805	167,80
L330.02-11.000	11,00	375	250	1	1	26806	162,90
L330.02-11.500	11,50	375	250	1	1	26807	167,80
L330.02-12.000	12,00	395	260	1	1	26808	172,30
L330.02-12.500	12,50	395	260	1	1	26809	180,20
L330.02-13.000	13,00	395	260	1	1	26810	178,70
L330.02-13.500	13,50	410	275	1	1	26811	189,10
L330.02-14.000	14,00	410	275	1	1	26813	191,50

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT EXTRA LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK
EXTRA LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L330	DIN 1870	Typ N		HSS-VAP			
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L330.02-14.500	14,50	425	275	2	1	26814	198,90
L330.02-15.000	15,00	425	275	2	1	26816	207,40
L330.02-15.500	15,50	445	295	2	1	26817	211,10
L330.02-16.000	16,00	445	295	2	1	26818	214,70
L330.02-16.500	16,50	445	295	2	1	26821	230,60
L330.02-17.000	17,00	445	295	2	1	26822	233,00
L330.02-17.500	17,50	465	310	2	1	26823	250,10
L330.02-18.000	18,00	465	310	2	1	26824	248,90
L330.02-18.500	18,50	465	310	2	1	26826	270,80
L330.02-19.000	19,00	465	310	2	1	26827	270,80
L330.02-19.500	19,50	490	325	2	1	26828	308,70
L330.02-20.000	20,00	490	325	2	1	26829	302,60
L330.02-20.500	20,50	490	325	2	1	26831	342,80
L330.02-21.000	21,00	490	325	2	1	26832	347,70
L330.02-21.500	21,50	515	345	2	1	26833	405,00
L330.02-22.000	22,00	515	345	2	1	26834	395,30
L330.02-22.500	22,50	515	345	2	1	26835	420,90
L330.02-23.000	23,00	515	345	2	1	26836	412,40
L330.02-23.500	23,50	535	345	3	1	26837	475,80
L330.02-24.000	24,00	555	365	3	1	26838	467,30
L330.02-24.500	24,50	555	365	3	1	26839	516,10
L330.02-25.000	25,00	555	365	3	1	26840	507,50
L330.02-25.500	25,50	555	365	3	1	26841	629,50
L330.02-26.000	26,00	555	365	3	1	26842	562,40
L330.02-26.500	26,50	555	365	3	1	26844	657,60
L330.02-27.000	27,00	580	385	3	1	26845	601,50
L330.02-27.500	27,50	580	385	3	1	26846	696,60
L330.02-28.000	28,00	580	385	3	1	26847	641,70
L330.02-28.500	28,50	580	385	3	1	26849	744,20
L330.02-29.000	29,00	580	385	3	1	26850	682,00
L330.02-29.500	29,50	580	385	3	1	26851	777,10
L330.02-30.000	30,00	580	385	3	1	26852	696,60
L330.02-31.000	31,00	610	410	3	1	26853	822,30
L330.02-32.000	32,00	635	410	4	1	26854	839,40
L330.02-33.000	33,00	635	410	4	1	26855	869,90
L330.02-34.000	34,00	665	430	4	1	26856	984,50
L330.02-35.000	35,00	665	430	4	1	26857	919,90
L330.02-36.000	36,00	665	430	4	1	26858	980,90
L330.02-37.000	37,00	665	430	4	1	26859	1.077,30
L330.02-38.000	38,00	695	450	4	1	26860	1.077,30

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT EXTRA LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK
EXTRA LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L330	DIN 1870	Typ N		HSS-VAP			
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L330.02-39.000	39,00	695	450	4	1	26861	1.115,10
L330.02-40.000	40,00	695	450	4	1	26862	1.218,80
L330.02-41.000	41,00	695	450	4	1	26863	1.296,90
L330.02-42.000	42,00	695	450	4	1	26864	1.328,60
L330.02-43.000	43,00	735	450	4	1	26865	1.486,00
L330.02-44.000	44,00	735	450	4	1	26866	1.643,30
L330.02-45.000	45,00	735	450	4	1	26867	1.518,90
L330.02-46.000	46,00	735	450	4	1	26868	1.549,40
L330.02-47.000	47,00	735	450	4	1	26869	1.643,30
L330.02-48.000	48,00	765	450	4	1	26870	1.739,70
L330.02-49.000	49,00	765	450	4	1	26871	1.801,90
L330.02-50.000	50,00	765	450	4	1	26872	1.720,20

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT EXTRA LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK
EXTRA LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

130°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

35°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form P

DIN 1870
Typ W/LF

HSS-VAP

ISO - CODE

P	M	K	N	S	H
•	o	•	•	o	

BESONDERE MERKMALE:

Sehr stabiler Sonderbohrer mit gleichbleibend verstärktem Kern, extra weiten Nuten, stark gerundeten Rückenanten. Das Flachnutprofil ermöglicht bei optimaler Kühlmittelzufuhr Bohrtiefen bis ca. 5 x d, ohne zu entspannen.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß, legiert und unlegiert, bis ca. 1000 N/mm²
- Grauguß
- Temperguß
- Sphäroguß
- Druckguß

SPECIAL FEATURES:

Very stable special drill with constant reinforced web, extra-wide flutes and very round back adges. The flat flute profile enables drilling depths with optimum coolant feed of up to approx. 10 x d in a single pass.

APPLICATION:

- cast steel and steels, alloyed and unalloyed, up to 900 N/mm²
- grey cast
- malleable cast iron
- nodular iron
- die-cast metal



SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT EXTRA LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK
EXTRA LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L331	DIN 1870		Typ W/LF		HSS-VAP		
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L331.01							
L331.01-8.000	8,00	265	165	1	1	26958	128,10
L331.01-10.000	10,00	285	185	1	1	26957	150,90
L331.01-13.000	13,00	310	205	1	1	26900	177,80
L331.01-13.500	13,50	325	220	1	1	26901	206,20
L331.01-14.000	14,00	325	220	1	1	26902	200,10
L331.01-14.500	14,50	340	220	2	1	26903	208,60
L331.01-15.000	15,00	340	220	2	1	26904	218,40
L331.01-15.500	15,50	355	230	2	1	26906	237,90
L331.01-16.000	16,00	355	230	2	1	26907	228,10
L331.01-16.500	16,50	355	230	2	1	26908	230,60
L331.01-17.000	17,00	355	230	2	1	26909	234,20
L331.01-17.500	17,50	370	245	2	1	26910	246,40
L331.01-18.000	18,00	370	245	2	1	26911	255,00
L331.01-18.500	18,50	370	245	2	1	26912	281,80
L331.01-19.000	19,00	370	245	2	1	26913	286,70
L331.01-19.500	19,50	385	260	2	1	26914	308,70
L331.01-20.000	20,00	385	260	2	1	26915	327,00
L331.01-21.000	21,00	385	260	2	1	26916	378,20
L331.01-22.000	22,00	405	270	2	1	26917	396,50
L331.01-23.000	23,00	405	270	2	1	26918	466,00
L331.01-24.000	24,00	440	290	3	1	26919	518,50
L331.01-25.000	25,00	440	290	3	1	26920	528,30
L331.01-26.000	26,00	440	290	3	1	26921	571,00
L331.01-27.000	27,00	460	305	3	1	26922	690,50
L331.01-28.000	28,00	460	305	3	1	26923	662,50
L331.01-29.000	29,00	460	305	3	1	26924	722,20
L331.01-30.000	30,00	460	305	3	1	26925	763,70
L331.02							
L331.02-8.000	8,00	330	210	1	1	26959	128,10
L331.02-8.500	8,50	330	210	1	1	26960	132,00
L331.02-9.000	9,00	345	220	1	1	26961	145,60
L331.02-9.500	9,50	345	220	1	1	26962	153,40
L331.02-12.000	12,00	395	260	1	1	26930	263,50
L331.02-13.000	13,00	395	260	1	1	26931	274,50
L331.02-13.500	13,50	410	275	1	1	26932	292,80
L331.02-14.000	14,00	410	275	1	1	26933	292,80
L331.02-14.500	14,50	425	275	2	1	26934	295,20
L331.02-15.000	15,00	425	275	2	1	26935	297,70
L331.02-15.500	15,50	445	295	2	1	26936	308,70

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT EXTRA LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK
EXTRA LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L331	DIN 1870	Typ W/LF			HSS-VAP		
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L331.02-16.000	16,00	445	295	2	1	26937	305,00
L331.02-16.500	16,50	445	295	2	1	26938	347,70
L331.02-17.000	17,00	445	295	2	1	26939	327,00
L331.02-17.500	17,50	465	310	2	1	26940	353,80
L331.02-18.000	18,00	465	310	2	1	26941	369,70
L331.02-18.500	18,50	465	310	2	1	26942	396,50
L331.02-19.000	19,00	465	310	2	1	26943	402,60
L331.02-19.500	19,50	490	325	2	1	26944	457,50
L331.02-20.000	20,00	490	325	2	1	26945	453,80
L331.02-21.000	21,00	490	325	2	1	26946	485,60
L331.02-22.000	22,00	515	345	2	1	26947	579,50
L331.02-23.000	23,00	515	345	2	1	26948	591,70
L331.02-24.000	24,00	555	365	3	1	26949	662,50
L331.02-25.000	25,00	555	365	3	1	26951	672,20
L331.02-26.000	26,00	555	365	3	1	26952	782,00
L331.02-27.000	27,00	580	385	3	1	26953	834,50
L331.02-28.000	28,00	580	385	3	1	26954	915,00
L331.02-29.000	29,00	580	385	3	1	26955	954,00
L331.02-30.000	30,00	580	385	3	1	26956	1.056,50

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT EXTRA LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK
EXTRA LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

130°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form C

Kern: stärker als normal
Core: stronger than normal

DIN 1870
Typ N

HSSE

ISO - CODE

P	M	K	N	S	H
•	o	•	•	o	

BESONDERE MERKMALE:

Überlanger Spiralbohrer mit erhöhter Warmhärte. Ein Lüften des Bohrers nach ca. 3 x d ist für die Spanentleerung der Nuten erforderlich.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß über 800 N/mm²
- Hochlegierten Stählen
- Walzlagerstählen
- Vergütungs- und Einsatzstählen

SPECIAL FEATURES:

Extra long twist drill with increased red hardness. A breathing of the mould is necessary after drilling 3 x d.

APPLICATION:

- steel and cast steel more than 800 N/mm²
- high alloyed- steel
- rolling bearing steel
- tempered- and case-hardened steel



SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT EXTRA LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK
EXTRA LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L332	DIN 1870	Typ N		HSSE			
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L332.01							
L332.01-10.000	10,00	285	185	1	1	27000	121,50
L332.01-10.500	10,50	285	185	1	1	27001	121,50
L332.01-11.000	11,00	300	195	1	1	27002	121,50
L332.01-11.500	11,50	300	195	1	1	27003	121,50
L332.01-12.000	12,00	310	205	1	1	27004	155,70
L332.01-12.500	12,50	310	205	1	1	27006	155,70
L332.01-13.000	13,00	310	205	1	1	27007	155,70
L332.01-13.500	13,50	325	220	1	1	27008	171,30
L332.01-14.000	14,00	325	220	1	1	27009	171,30
L332.01-14.500	14,50	340	220	2	1	27011	171,30
L332.01-15.000	15,00	340	220	2	1	27012	171,30
L332.01-15.500	15,50	355	230	2	1	27013	202,50
L332.01-16.000	16,00	355	230	2	1	27014	202,50
L332.01-16.500	16,50	355	230	2	1	27017	202,50
L332.01-17.000	17,00	355	230	2	1	27018	211,80
L332.01-17.500	17,50	370	245	2	1	27019	218,00
L332.01-18.000	18,00	370	245	2	1	27020	218,00
L332.01-18.500	18,50	370	245	2	1	27021	218,00
L332.01-19.000	19,00	370	245	2	1	27022	233,60
L332.01-19.500	19,50	385	260	2	1	27023	249,20
L332.01-20.000	20,00	385	260	2	1	27024	249,20
L332.01-20.500	20,50	385	260	2	1	27026	249,20
L332.01-21.000	21,00	385	260	2	1	27027	249,20
L332.01-21.500	21,50	405	270	2	1	27028	311,50
L332.01-22.000	22,00	405	270	2	1	27029	311,50
L332.01-22.500	22,50	405	270	2	1	27030	311,50
L332.01-23.000	23,00	405	270	2	1	27031	311,50
L332.01-24.000	24,00	440	290	3	1	27032	342,60
L332.01-25.000	25,00	440	290	3	1	27034	373,70
L332.01-26.000	26,00	440	290	3	1	27035	389,30
L332.02							
L332.02-10.000	10,00	360	235	1	1	27050	145,80
L332.02-10.500	10,50	360	235	1	1	27051	145,80
L332.02-11.000	11,00	375	250	1	1	27052	145,80
L332.02-11.500	11,50	375	250	1	1	27053	145,80
L332.02-12.000	12,00	395	260	1	1	27054	186,90
L332.02-12.500	12,50	395	260	1	1	27055	186,90
L332.02-13.000	13,00	395	260	1	1	27056	186,90
L332.02-13.500	13,50	410	275	1	1	27057	205,60

SPIRALBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT EXTRA LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK
EXTRA LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L332	DIN 1870	Typ N		HSSE			
Size	D1	L1	L2	MK	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L332.02-14.000	14,00	410	275	1	1	27058	205,60
L332.02-14.500	14,50	425	275	2	1	27060	205,60
L332.02-15.000	15,00	425	275	2	1	27061	205,60
L332.02-15.500	15,50	445	295	2	1	27062	243,00
L332.02-16.000	16,00	445	295	2	1	27063	243,00
L332.02-16.500	16,50	445	295	2	1	27064	243,00
L332.02-17.000	17,00	445	295	2	1	27065	254,20
L332.02-17.500	17,50	465	310	2	1	27066	261,60
L332.02-18.000	18,00	465	310	2	1	27067	261,60
L332.02-18.500	18,50	465	310	2	1	27068	261,60
L332.02-19.000	19,00	465	310	2	1	27069	280,30
L332.02-19.500	19,50	490	325	2	1	27070	299,00
L332.02-20.000	20,00	490	325	2	1	27071	299,00
L332.02-20.500	20,50	490	325	2	1	27072	299,00
L332.02-21.000	21,00	490	325	2	1	27073	299,00
L332.02-21.500	21,50	515	345	2	1	27074	373,70
L332.02-22.000	22,00	515	345	2	1	27075	373,70
L332.02-22.500	22,50	515	345	2	1	27076	373,70
L332.02-23.000	23,00	515	345	2	1	27077	373,70
L332.02-24.000	24,00	555	365	3	1	27078	411,10
L332.02-25.000	25,00	555	365	3	1	27079	448,50
L332.02-26.000	26,00	555	365	3	1	27080	467,20



Ihr Link zum Bestellformular
Your link to the order form
cobit.de/sonderumarbeitungen

SONDERUMARBEITUNGEN AUS UNSERER FERTIGUNG IN REMSCHIED

Sie benötigen eine Größe oder Ausführung, die nicht direkt in unserem Standardsortiment enthalten ist?

In vielen Fällen können wir kurzfristig helfen.

In unserer Produktion in Remscheid arbeiten wir Standardbohrer flexibel nach Ihren Anforderungen um – präzise, zuverlässig und praxisnah für Ihre Fertigung.

Mögliche Umarbeitungen sind unter anderem:

Durchmesserreduzierung

Wir reduzieren Durchmesser exakt nach h8-Toleranz.

Schaftreduzierung

Schaftbearbeitungen führen wir nach Wunsch aus, z. B. von MK 2 auf Ø 13 mm.

Morsekegelreduzierung

Auch Morsekegel können angepasst werden, z. B. von MK 5 auf MK 4.

Gesamtlänge kürzen

Falls es Ihre Anwendung erfordert, kürzen wir die Bohrer auf die benötigte Länge.

Spitzenanschliff ändern

Standardbohrer schleifen wir jederzeit um, z. B. auf Form D oder Form E.

Stufenbohrer nach Vorgabe

Einfasen-Stufenbohrer fertigen wir individuell aus unseren Standardbohrern nach Ihren Zeichnungen und Anforderungen.

Auch darüber hinaus sind zahlreiche Anpassungen möglich – sprechen Sie uns einfach an.

CUSTOM MODIFICATIONS FROM OUR PRODUCTION FACILITY IN REMSCHIED

Do you require a size or version that is not directly available in our standard range?

In many cases, we can provide a short-term solution.

At our production site in Remscheid, we can flexibly modify standard twist drills to meet your specific requirements – precisely, reliably, and tailored to your manufacturing needs.

Possible modifications include:

Diameter Reduction

We can reduce diameters accurately according to h8 tolerance.

Shank Reduction

Shank machining can be carried out as requested, e.g. from Morse taper MK 2 to Ø 13 mm.

Morse Taper Reduction

Morse tapers can also be adapted, for example from MK 5 to MK 4.

Overall Length Shortening

If required for your application, we can shorten drills to the necessary length.

Point Geometry Modification

Standard drills can be reground at any time, e.g. to point forms D or E.

Step Drills Made to Specification

Single-chamfer step drills can be produced individually from our standard drills according to your drawings and requirements.

Further custom solutions are also possible – simply contact us to discuss your needs.

SONDERPROGRAMM

SPECIAL PROGRAMME

Artikel Item	Beschreibung Description	Norm Standard	Typ Type	Qualität Quality	Drall Helix	Spitzenwinkel Point angle	Ausspitzung Cut	Seite Page
L380	Aufbohrer Core drills	DIN 344	N	HSS	25-30°	120°		214
L390	Aufbohrer Core drills	DIN 343	N	HSS	25-30°	120°		216
L80	Doppel-Löher Double-Löher	WN	N	HSS-VAP	25-30°	118°		219
L81	Feinblechbohrer Sheet metal drills	WN	N	HSS-VAP	25-30°	118°		222
L335	Kleinstbohrer Micro precision drills	DIN1899/A	N	HSSE	25°	118°		224
L15	Hohlprofilbohrer Hollow section twist drills	WN	N	HSS-VAP	25-30°	118°	C	228
L27	Spiralbohrer HexDrive Twist drills HexDrive	WN	N	HSS-VAP	25-30°	135°	C	231
L67	Spiralbohrer HexDrive Twist drills HexDrive	WN	N	HSSE- VAP	25-30°	135°	C	233
L580	Mehrfasen-Stufen- bohrer Subland drills	DIN 8374	N	HSS	25-30°	118°		235
L581	Mehrfasen-Stufen- bohrer Subland drills	DIN 8376	N	HSS	25-30°	118°		236
L582	Mehrfasen-Stufen- bohrer Subland drills	DIN 8378	N	HSS	25-30°	118°		237
L400	Zentrierbohrer Combined drills and countersinks	DIN 333	A	HSS		120°		238
L401	Zentrierbohrer Combined drills and countersinks	DIN 333	A	LH HSS		120°		239
L404	Zentrierbohrer Combined drills and countersinks	DIN 333	A	HSS		120°		240

Artikel Item	Beschreibung Description	Norm Standard	Typ Type	Qualität Quality	Drall Helix	Spitzenwinkel Point angle	Ausspitzung Cut	Seite Page
L414	Zentrierbohrer Combined drills and countersinks	DIN 333	A	HSS		118°		241
L420	Zentrierbohrer Combined drills and countersinks	DIN 333	A	HSSE		120°		242
L406	Zentrierbohrer Combined drills and countersinks	DIN 333	B	HSS		120°		243
L402	Zentrierbohrer Combined drills and countersinks	DIN 333	R	HSS		120°		244
L403	Zentrierbohrer Combined drills and countersinks	DIN 333	R	LH HSS		120°		245
L550	Senker Countersinks	DIN 335		HSS				246
L550.9	Senker Countersinks	DIN 335		HSS-TiN				247
L500	Reduziereinsätze Reducing sleeves	DIN 2185						248
L501	Reduziereinsätze Reducing sleeves	DIN 2185						249
L505	Reduziereinsätze Reducing sleeves	DIN 2187						250
L5020	LB2 Programm LB2 Line	DIN 338	N	HSS	25-30°	118°	C	251
L5020.9	LB2 Programm LB2 Line	DIN 338	N	HSS-TiN	25-30°	118°	C	255
L5060	LB2 Programm LB2 Line	DIN 338	N	HSSE	25-30°	130°	C	257
L5030	LB2 Programm LB2 Line	DIN 340	N	HSS	25-30°	118°	C	261
L5010	LB2 Programm LB2 Line	DIN 1897	N	HSS	25-30°	118°	C	264
L5080	LB2 Doppel-Bohrer LB2 Double drills	WN	N	HSS	25-30°	118°		266

AUFBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT MIT MITNEHMERLAPPEN UND 3 SCHNEIDEN, RECHTS

CORE DRILLS WITH PARALLEL SHANK
WITH DRIVING TENONS AND 3 CUTTING LIPS, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

120°

DIN 344
Typ N

HSS

ISO - CODE

P	M	K	N	S	H
•	o	•	o		

BESONDERE MERKMALE:

Nur mit einem Aufbohrer sollten Aufbohrarbeiten durchgeführt werden (nicht mit Spiralbohrern). Durch seine bessere Führung und durch die höhere Stabilität neigt der Aufbohrer weniger zum Verlaufen als ein Spiralbohrer. Auch brechen beim Spiralbohrer die Schneiden meist aus, wenn man mit ihm nachbohrt. Aufbohrer werden mit Voll- oder Untermaß geliefert.

Vollmaß: zum Fertigsenken

Untermaß: zum Senken und anschließenden Reiben

D2 = Kleinster Durchmesser Vorbohrung in mm

SPECIAL FEATURES:

Core drills are specialised tools for boring open holes. This operation should not be carried out with a twist drill. Core drills can be controlled better and have greater stability and therefore tend to run off centre less than twist drills. In addition, the tips of a twist drill usually notch if is used for re boring or finish-boring. Core drills are supplied with full dimensions or smaller than specified.

Full dimensions: final counterboring

Smaller than specified: counterboring and subsequent reaming

D2 = Smallest diameter of existing hole in mm



AUFBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT MIT MITNEHMERLAPPEN UND 3 SCHNEIDEN, RECHTS



CORE DRILLS WITH PARALLEL SHANK
WITH DRIVING TENONS AND 3 CUTTING LIPS, RIGHT-HAND CUTTING

L380	DIN 344	Typ N		HSS			
Size	D1	L1	L2	D2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L380-4.800	4,80	108	74	3,50	1	29300	29,10
L380-5.000	5,00	108	74	3,50	1	29301	29,10
L380-5.800	5,80	116	80	4,20	1	29302	29,10
L380-6.000	6,00	116	80	4,20	1	29303	29,10
L380-6.800	6,80	133	93	4,90	1	29304	32,70
L380-7.000	7,00	133	93	4,90	1	29305	32,70
L380-7.800	7,80	142	100	5,60	1	29306	38,10
L380-8.000	8,00	142	100	5,60	1	29307	37,20
L380-8.800	8,80	151	107	6,30	1	29308	40,60
L380-9.000	9,00	151	107	6,30	1	29309	39,70
L380-9.800	9,80	162	116	7,00	1	29310	44,20
L380-10.000	10,00	162	116	7,00	1	29311	43,60
L380-10.750	10,75	173	125	7,70	1	29312	59,80
L380-11.000	11,00	173	125	7,70	1	29313	52,90
L380-11.750	11,75	184	134	8,40	1	29314	60,60
L380-12.000	12,00	184	134	8,40	1	29315	54,30
L380-12.750	12,75	184	134	9,10	1	29316	74,50
L380-13.000	13,00	184	134	9,10	1	29317	67,00
L380-13.750	13,75	194	142	9,80	1	29318	86,90
L380-14.000	14,00	194	142	9,80	1	29319	77,50
L380-14.750	14,75	202	147	10,50	1	29320	95,50
L380-15.000	15,00	202	147	10,50	1	29321	84,50
L380-15.750	15,75	211	153	11,20	1	29322	106,20
L380-16.000	16,00	211	153	11,20	1	29323	94,60

AUFBOHRER MIT MORSEKEGELSCHAFT, MIT 3 SCHNEIDEN, RECHTS

CORE DRILLS WITH MORSE TAPER SHANK
WITH 3 CUTTING LIPS, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

120°

DIN 343
Typ N

HSS

ISO - CODE

P	M	K	N	S	H
•	o	•	o		

BESONDERE MERKMALE:

Nur mit einem Aufbohrer sollten Aufbohrarbeiten durchgeführt werden (nicht mit Spiralbohrern). Durch seine bessere Führung und durch die höhere Stabilität neigt der Aufbohrer weniger zum Verlaufen als ein Spiralbohrer. Auch brechen beim Spiralbohrer die Schneiden meist aus, wenn man mit ihm nachbohrt. Aufbohrer werden mit Voll- oder Untermaß geliefert.

Vollmaß: zum Fertigsenken

Untermaß: zum Senken und anschließenden Reiben

D2 = Kleinster Durchmesser Vorbohrung in mm

SPECIAL FEATURES:

Core drills are specialised tools for boring open holes. This operation should not be carried out with a twist drill. Core drills can be controlled better and have greater stability and therefore tend to run off centre less than twist drills. In addition, the tips of a twist drill usually notch if is used for re boring or finish-boring. Core drills are supplied with full dimensions or smaller than specified.

Full dimensions: final counterboring

Smaller than specified: counterboring and subsequent reaming

D2 = Smallest diameter of existing hole in mm



AUFBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT MIT MITNEHMERLAPPEN UND 3 SCHNEIDEN, RECHTS

CORE DRILLS WITH PARALLEL SHANK
WITH DRIVING TENONS AND 3 CUTTING LIPS, RIGHT-HAND CUTTING



L390	DIN 343		Typ N		HSS			
Size	D1	L1	L2	MK	D2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L390-11.750	11,75	182	101	1	8,40	1	29324	65,00
L390-12.000	12,00	182	101	1	8,40	1	29325	65,00
L390-12.750	12,75	182	101	1	9,10	1	29326	70,00
L390-13.000	13,00	182	101	1	9,10	1	29327	70,00
L390-13.750	13,75	189	108	1	9,80	1	29328	70,00
L390-14.000	14,00	189	108	1	9,80	1	29329	70,00
L390-14.750	14,75	212	114	2	10,50	1	29330	79,00
L390-15.000	15,00	212	114	2	10,50	1	29331	75,00
L390-15.750	15,75	218	120	2	11,20	1	29332	83,00
L390-16.000	16,00	218	120	2	11,20	1	29333	83,00
L390-16.750	16,75	223	125	2	11,90	1	29334	87,00
L390-17.000	17,00	223	125	2	11,90	1	29335	87,00
L390-17.750	17,75	228	130	2	12,60	1	29336	89,00
L390-18.000	18,00	228	130	2	12,60	1	29337	90,00
L390-18.700	18,70	233	135	2	13,30	1	29338	90,00
L390-19.000	19,00	233	135	2	13,30	1	29339	90,00
L390-19.700	19,70	238	140	2	14,00	1	29340	90,00
L390-20.000	20,00	238	140	2	14,00	1	29341	90,00
L390-20.700	20,70	243	145	2	14,60	1	29342	106,00
L390-21.000	21,00	243	145	2	14,60	1	29343	106,00
L390-21.700	21,70	248	150	2	15,30	1	29344	106,00
L390-22.000	22,00	248	150	2	15,30	1	29345	106,00
L390-22.700	22,70	253	155	2	16,00	1	29346	118,00
L390-23.000	23,00	253	155	2	16,00	1	29347	118,00
L390-23.700	23,70	281	160	3	16,60	1	29348	123,00
L390-24.000	24,00	281	160	3	16,60	1	29349	123,00
L390-24.700	24,70	281	160	3	17,30	1	29350	131,00
L390-25.000	25,00	281	160	3	17,30	1	29352	131,00
L390-25.700	25,70	286	165	3	18,00	1	29353	137,00
L390-26.000	26,00	286	165	3	18,00	1	29354	137,00
L390-26.700	26,70	291	170	3	18,60	1	29355	160,60
L390-27.000	27,00	291	170	3	18,60	1	29356	160,60
L390-27.700	27,70	291	170	3	19,30	1	29357	162,30
L390-28.000	28,00	291	170	3	19,30	1	29358	162,30
L390-28.700	28,70	296	175	3	20,00	1	29359	176,00
L390-29.000	29,00	296	175	3	20,00	1	29360	176,00
L390-29.700	29,70	296	175	3	20,50	1	29361	184,00
L390-30.000	30,00	296	175	3	20,50	1	29362	184,00
L390-30.600	30,60	301	180	3	22,00	1	29363	213,00
L390-31.000	31,00	301	180	3	22,00	1	29364	213,00

AUFBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT MIT MITNEHMERLAPPEN UND 3 SCHNEIDEN, RECHTS

CORE DRILLS WITH PARALLEL SHANK
WITH DRIVING TENONS AND 3 CUTTING LIPS, RIGHT-HAND CUTTING



L390	DIN 343		Typ N		HSS		Art.-No.	EUR/St.
Size	D1	L1	L2	MK	D2	VPE		
L390-31.600	31,60	334	185	4	22,00	1	29366	234,00
L390-32.000	32,00	334	185	4	22,00	1	29367	234,00
L390-32.600	32,60	334	185	4	23,00	1	29368	246,00
L390-33.000	33,00	334	185	4	23,00	1	29369	246,00
L390-33.600	33,60	339	190	4	24,00	1	29370	260,00
L390-34.000	34,00	339	190	4	24,00	1	29371	260,00
L390-34.600	34,60	339	190	4	25,00	1	29372	269,00
L390-35.000	35,00	339	190	4	25,00	1	29373	269,00
L390-35.600	35,60	344	195	4	25,50	1	29374	289,50
L390-36.000	36,00	344	195	4	25,50	1	29375	289,50
L390-36.600	36,60	344	195	4	26,00	1	29376	308,30
L390-37.000	37,00	344	195	4	26,00	1	29377	308,30
L390-37.600	37,60	349	200	4	26,50	1	29378	321,10
L390-38.000	38,00	349	200	4	26,50	1	29379	321,10
L390-38.600	38,60	349	200	4	27,00	1	29380	341,60
L390-39.000	39,00	349	200	4	27,00	1	29381	341,60
L390-39.600	39,60	349	200	4	28,00	1	29382	345,00
L390-40.000	40,00	349	200	4	28,00	1	29383	345,00
L390-40.600	40,60	354	205	4	28,50	1	29384	435,50
L390-41.000	41,00	354	205	4	28,50	1	29385	435,50
L390-41.600	41,60	354	205	4	29,00	1	29386	442,40
L390-42.000	42,00	354	205	4	29,00	1	29387	442,40
L390-42.600	42,60	359	210	4	30,00	1	29388	506,40
L390-43.000	43,00	359	210	4	30,00	1	29389	506,40
L390-43.600	43,60	359	210	4	30,50	1	29390	528,60
L390-44.000	44,00	359	210	4	30,50	1	29391	528,60
L390-44.600	44,60	359	210	4	31,00	1	29392	528,60
L390-45.000	45,00	359	210	4	31,00	1	29393	528,60
L390-45.600	45,60	364	215	4	32,00	1	29394	560,20
L390-46.000	46,00	364	215	4	32,00	1	29395	560,20
L390-46.600	46,60	364	215	4	32,50	1	29396	637,10
L390-47.000	47,00	364	215	4	32,50	1	29397	637,10
L390-47.600	47,60	369	220	4	33,00	1	29398	651,60
L390-48.000	48,00	369	220	4	33,00	1	29399	651,60
L390-48.600	48,60	369	220	4	34,00	1	29400	683,20
L390-49.000	49,00	369	220	4	34,00	1	29401	683,20
L390-49.600	49,60	369	220	4	34,50	1	29402	683,20
L390-50.000	50,00	369	220	4	34,50	1	29403	683,20

DOPPEL-LÖHER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA KURZ, RECHTS

DOUBLE-LÖHER WITH PARALLEL SHANK
EXTRA-SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

118°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

ganz gehärtet
fully hardened

WN
Typ N

HSS-VAP

ISO - CODE					
P	M	K	N	S	H
•			•		

BESONDERE MERKMALE:

Hohe Stabilität beim Bohren von Blechen und Nietlöchern. Durch extrem kleine Querschneide leichtes Zentrieren und Anbohren. Die extrem kurzen Nuten ergeben sehr hohe Stabilität, die besonders beim Bohren mit Handbohrmaschinen mit Zahnkranzfutter voll zur Wirkung kommt.

ZUM BOHREN VON:

- Dünnen Werkstücken wie Stahlblech
- Messingblech
- Zinkblech
- Aluminiumblech

SPECIAL FEATURES:

High stability when drilling sheet steel and rivet holes. This means that more holes are possible than with standard twist drills. Easy centring and spot-drilling through extremely small chisel edges. The extremely short flutes provide a high level of stability which is particularly effective for drilling with portable drilling machines with toothed ring chucks.

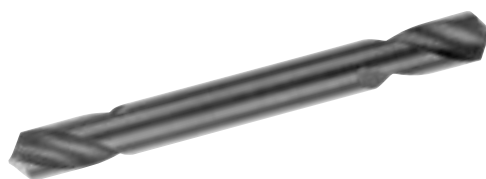
APPLICATION:

- For drilling sheet metal such as sheet steel
- sheet brass
- sheet zinc
- aluminium sheet



DOPPEL-LÖHER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA KURZ, RECHTS

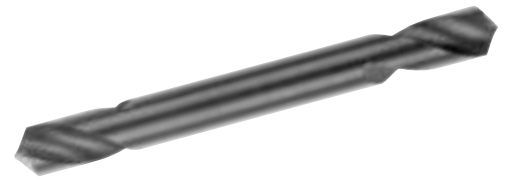
DOUBLE-LÖHER WITH PARALLEL SHANK
EXTRA-SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L80	WN	Typ N			HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L80-1.500	1,50	38	12	10	25346	1,40
L80-2.300	2,30	40	12	10	25300	1,40
L80-2.400	2,40	43	12	10	25301	1,40
L80-2.500	2,50	43	12	10	25302	1,40
L80-2.600	2,60	43	12	10	25304	1,60
L80-2.700	2,70	46	12	10	25305	1,60
L80-2.800	2,80	46	12	10	25306	1,60
L80-2.900	2,90	46	12	10	25307	1,60
L80-3.000	3,00	46	12	10	25308	1,60
L80-3.100	3,10	49	12	10	25309	1,80
L80-3.200	3,20	49	12	10	25310	1,80
L80-3.250	3,25	49	12	10	25311	1,80
L80-3.260	3,26	49	12	10	25347	1,80
L80-3.300	3,30	49	12	10	25312	1,80
L80-3.400	3,40	52	12	10	25313	1,80
L80-3.500	3,50	52	12	10	25314	1,80
L80-3.600	3,60	52	12	10	25315	2,10
L80-3.700	3,70	52	12	10	25316	2,10
L80-3.800	3,80	55	13	10	25317	2,10
L80-3.900	3,90	55	13	10	25318	2,10
L80-4.000	4,00	55	13	10	25319	2,10
L80-4.100	4,10	55	13	10	25320	2,40
L80-4.200	4,20	55	13	10	25321	2,40
L80-4.300	4,30	58	14	10	25322	2,40
L80-4.500	4,50	58	14	10	25323	2,40
L80-4.800	4,80	62	15	10	25324	3,20
L80-4.900	4,90	62	15	10	25325	3,20
L80-5.000	5,00	62	15	10	25326	3,20
L80-5.100	5,10	62	15	10	25327	4,20
L80-5.200	5,20	62	15	10	25328	4,20
L80-5.300	5,30	62	15	10	25329	4,20
L80-5.400	5,40	66	16	10	25348	4,50
L80-5.500	5,50	66	16	10	25330	4,20
L80-5.600	5,60	66	16	10	25331	4,80
L80-5.700	5,70	66	16	10	25332	4,80
L80-5.800	5,80	66	16	10	25333	4,80
L80-5.900	5,90	66	16	10	25349	4,80
L80-6.000	6,00	66	16	10	25334	4,80
L80-6.100	6,10	70	18	10	25335	6,50
L80-6.200	6,20	70	18	10	25336	6,50

DOPPEL-LÖHER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA KURZ, RECHTS

DOUBLE-LÖHER WITH PARALLEL SHANK
EXTRA-SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L80	WN	Typ N			HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L80-6.500	6,50	70	18	10	25337	6,50
L80-6.800	6,80	74	19	10	25338	6,50
L80-7.000	7,00	74	19	10	25339	6,50
L80-7.500	7,50	74	19	10	25340	7,40
L80-8.000	8,00	79	21	10	25341	9,40
L80-8.500	8,50	79	21	5	25342	10,10
L80-9.000	9,00	84	23	5	25343	11,80
L80-9.500	9,50	84	23	5	25344	13,00
L80-10.000	10,00	89	25	5	25345	15,20

FEINBLECHBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA KURZ, RECHTS

SHEET METAL DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel Point angle	118°	Ø-Toleranz Ø-tolerance	h8	Drallwinkel Helix angle	25-30°												
WN Typ N	HSS-VAP	ISO - CODE <table> <tr> <td>P</td><td>M</td><td>K</td><td>N</td><td>S</td><td>H</td></tr> <tr> <td>•</td><td></td><td></td><td>•</td><td></td><td></td></tr> </table>				P	M	K	N	S	H	•			•		
P	M	K	N	S	H												
•			•														

BESONDERE MERKMALE:

Die extrem kurzen Nuten ergeben sehr hohe Stabilität - durch die extrem kurze Querschneide leichtes Zentrieren und Anbohren. Dieses Sonderwerkzeug bringt Vorteile beim Bohren von Blechen und Nietlöchern, bei Verwendung von Handbohrmaschinen mit Schnellspannbohrfutter.

ZUM BOHREN VON:

- Dünnen Werkstücken wie Stahlblech
- Messingblech
- Zinkblech
- Aluminiumblech

SPECIAL FEATURES:

The extremely short flutes provide a high level of stability - easy Centring and spot-drilling through extremely small chisel edges. This special tool is advantageous when sheet metal and rivet holes are drilled, used with portable drilling machines with Quick-action chucks.

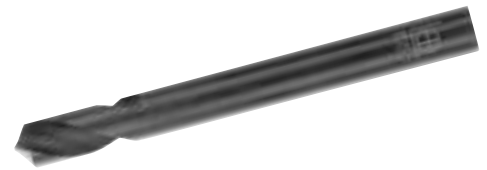
APPLICATION:

- For drilling sheet metal such as sheet steel
- sheet brass
- sheet zinc
- aluminium sheet



FEINBLECHBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA KURZ, RECHTS

SHEET METAL DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L81	WN	Typ N			HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L81-2.000	2,00	38	12	10	25400	1,10
L81-2.400	2,40	43	12	10	25401	1,10
L81-2.500	2,50	43	12	10	25402	1,10
L81-2.900	2,90	46	12	10	25403	1,20
L81-3.000	3,00	46	12	10	25404	1,20
L81-3.100	3,10	49	12	10	25405	1,35
L81-3.200	3,20	49	12	10	25406	1,35
L81-3.250	3,25	49	12	10	25407	1,35
L81-3.300	3,30	49	12	10	25408	1,35
L81-3.400	3,40	52	12	10	25409	1,35
L81-3.500	3,50	52	12	10	25410	1,35
L81-4.000	4,00	55	13	10	25411	1,40
L81-4.100	4,10	55	13	10	25412	1,70
L81-4.200	4,20	55	13	10	25413	1,70
L81-4.500	4,50	58	14	10	25414	1,70
L81-4.800	4,80	62	15	10	25415	1,95
L81-4.900	4,90	62	15	10	25416	1,95
L81-5.000	5,00	62	15	10	25417	1,95
L81-5.100	5,10	62	15	10	25418	2,45
L81-5.200	5,20	62	15	10	25419	2,45
L81-5.500	5,50	66	16	10	25420	2,45
L81-5.600	5,60	66	16	10	25421	2,70
L81-5.700	5,70	66	16	10	25422	2,70
L81-5.800	5,80	66	16	10	25423	2,70
L81-5.900	5,90	66	16	10	25424	2,70
L81-6.000	6,00	66	16	10	25425	2,70
L81-6.200	6,20	70	18	10	25426	3,10
L81-6.500	6,50	70	18	10	25427	3,10
L81-6.800	6,80	74	19	10	25428	3,70
L81-7.000	7,00	74	19	10	25429	3,70
L81-7.500	7,50	74	19	10	25430	4,30
L81-8.000	8,00	79	21	10	25431	5,50
L81-8.500	8,50	79	21	5	25432	6,40
L81-9.000	9,00	84	23	5	25433	6,90
L81-9.500	9,50	84	23	5	25434	7,00
L81-10.000	10,00	89	25	5	25435	8,30

KLEINSTBOHRER MIT VERSTÄRKTEM ZYLINDERSCHAFT RECHTS

MICRO PRECISION DRILLS WITH REINFORCED PARALLEL SHANK
RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel Point angle	118°	Ø-Toleranz Ø-tolerance	h8	Drallwinkel Helix angle	25°												
Flächenanschliff point angle	118°	DIN 1899/A Typ N	HSSE	ISO - CODE <table> <tr> <td>P</td><td>M</td><td>K</td><td>N</td><td>S</td><td>H</td></tr> <tr> <td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td></td><td></td></tr> </table>		P	M	K	N	S	H	•	•	•	•		
P	M	K	N	S	H												
•	•	•	•														

BESONDERE MERKMALE:

Spezialbohrer mit verstärktem Zylinderschaft
für feinmechanische Werkstätten.

ZUM BOHREN VON:

- kleinen Löchern mit großer Bohrungsgenauigkeit
- Universell für alle Werkstoffe geeignet

SPECIAL FEATURES:

Special drill with reinforced straight shank for
precision mechanics workshops

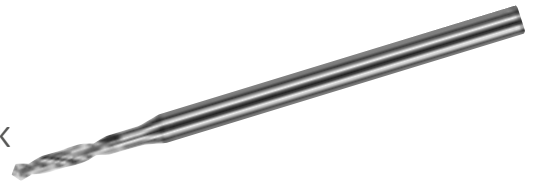
APPLICATION:

- Small holes with high drilling accuracy
- Suitable for all materials



KLEINSTBOHRER MIT VERSTÄRKTEM ZYLINDERSCHAFT RECHTS

MICRO PRECISION DRILLS WITH REINFORCED PARALLEL SHANK
RIGHT-HAND CUTTING



L335	DIN 1899/A		Typ N		HSSE	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L335-0.050	0,05	25	0,40	10	27100	36,20
L335-0.060	0,06	25	0,50	10	27101	50,40
L335-0.070	0,07	25	0,50	10	27102	32,10
L335-0.080	0,08	25	0,50	10	27103	31,20
L335-0.090	0,09	25	0,50	10	27104	32,00
L335-0.100	0,10	25	0,50	10	27105	20,00
L335-0.110	0,11	25	0,50	10	27106	23,60
L335-0.120	0,12	25	0,80	10	27107	21,60
L335-0.130	0,13	25	0,80	10	27108	20,80
L335-0.140	0,14	25	0,80	10	27109	20,50
L335-0.150	0,15	25	1,10	10	27110	19,30
L335-0.160	0,16	25	1,10	10	27111	16,60
L335-0.170	0,17	25	1,10	10	27112	16,00
L335-0.180	0,18	25	1,10	10	27113	15,60
L335-0.190	0,19	25	1,50	10	27114	15,60
L335-0.200	0,20	25	1,50	10	27115	14,50
L335-0.210	0,21	25	1,50	10	27116	15,00
L335-0.220	0,22	25	1,50	10	27117	15,00
L335-0.230	0,23	25	1,50	10	27118	15,00
L335-0.240	0,24	25	1,90	10	27119	15,00
L335-0.250	0,25	25	1,90	10	27120	12,90
L335-0.260	0,26	25	1,90	10	27121	12,60
L335-0.270	0,27	25	1,90	10	27122	12,40
L335-0.280	0,28	25	1,90	10	27123	12,20
L335-0.290	0,29	25	1,90	10	27124	12,10
L335-0.300	0,30	25	2,40	10	27125	12,10
L335-0.310	0,31	25	2,40	10	27126	11,60
L335-0.320	0,32	25	2,40	10	27127	11,60
L335-0.330	0,33	25	2,40	10	27128	11,60
L335-0.340	0,34	25	2,40	10	27129	11,60
L335-0.350	0,35	25	2,40	10	27130	11,00
L335-0.360	0,36	25	2,40	10	27131	11,60
L335-0.370	0,37	25	2,40	10	27132	11,60
L335-0.380	0,38	25	3,00	10	27133	11,60
L335-0.390	0,39	25	3,00	10	27134	11,20
L335-0.400	0,40	25	3,00	10	27135	9,30
L335-0.410	0,41	25	3,00	10	27136	11,20
L335-0.420	0,42	25	3,00	10	27137	11,20
L335-0.430	0,43	25	3,00	10	27138	11,20
L335-0.440	0,44	25	3,00	10	27139	11,20

KLEINSTBOHRER MIT VERSTÄRKTEM ZYLINDERSCHAFT RECHTS

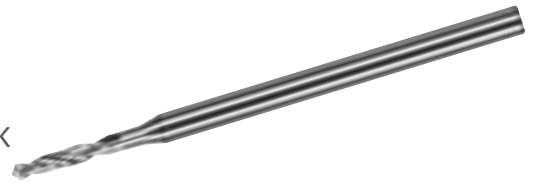
MICRO PRECISION DRILLS WITH REINFORCED PARALLEL SHANK
RIGHT-HAND CUTTING



L335	DIN 1899/A		Typ N		HSSE	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L335-0.450	0,45	25	3,00	10	27140	10,30
L335-0.460	0,46	25	3,00	10	27141	10,50
L335-0.470	0,47	25	3,00	10	27142	10,50
L335-0.480	0,48	25	3,40	10	27143	10,50
L335-0.490	0,49	25	3,40	10	27144	10,20
L335-0.500	0,50	25	3,40	10	27145	6,80
L335-0.510	0,51	25	3,40	10	27146	6,80
L335-0.520	0,52	25	3,40	10	27147	6,80
L335-0.530	0,53	25	3,90	10	27148	6,80
L335-0.540	0,54	25	3,90	10	27149	6,80
L335-0.550	0,55	25	3,90	10	27150	6,80
L335-0.560	0,56	25	3,90	10	27151	6,80
L335-0.570	0,57	25	3,90	10	27152	6,80
L335-0.580	0,58	25	3,90	10	27153	6,80
L335-0.590	0,59	25	3,90	10	27154	6,80
L335-0.600	0,60	25	4,20	10	27155	6,80
L335-0.610	0,61	25	4,20	10	27156	6,80
L335-0.620	0,62	25	4,20	10	27157	6,80
L335-0.630	0,63	25	4,20	10	27158	6,80
L335-0.640	0,64	25	4,20	10	27159	6,80
L335-0.650	0,65	25	4,20	10	27160	6,80
L335-0.660	0,66	25	4,20	10	27161	6,80
L335-0.670	0,67	25	4,80	10	27162	6,80
L335-0.680	0,68	25	4,80	10	27163	6,80
L335-0.690	0,69	25	4,80	10	27164	6,80
L335-0.700	0,70	25	4,80	10	27165	6,80
L335-0.710	0,71	25	4,80	10	27166	6,80
L335-0.720	0,72	25	4,80	10	27167	6,80
L335-0.730	0,73	25	4,80	10	27168	6,80
L335-0.740	0,74	25	4,80	10	27169	6,80
L335-0.750	0,75	25	5,30	10	27170	6,80
L335-0.760	0,76	25	5,30	10	27171	6,80
L335-0.770	0,77	25	5,30	10	27172	6,80
L335-0.780	0,78	25	5,30	10	27173	6,80
L335-0.790	0,79	25	5,30	10	27174	6,80
L335-0.800	0,80	25	5,30	10	27175	6,80
L335-0.850	0,85	25	6,00	10	27176	6,80
L335-0.900	0,90	25	6,00	10	27177	6,80
L335-0.950	0,95	25	6,80	10	27178	6,80
L335-1.000	1,00	25	6,80	10	27179	6,80

KLEINSTBOHRER MIT VERSTÄRKTEM ZYLINDERSCHAFT RECHTS

MICRO PRECISION DRILLS WITH REINFORCED PARALLEL SHANK
RIGHT-HAND CUTTING



L335	DIN 1899/A		Typ N		HSSE	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L335-1.050	1,05	25	7,60	10	27180	7,50
L335-1.100	1,10	25	7,60	10	27181	7,50
L335-1.150	1,15	25	8,50	10	27182	7,50
L335-1.200	1,20	25	8,50	10	27183	7,50
L335-1.250	1,25	25	8,50	10	27184	7,50
L335-1.300	1,30	25	9,50	10	27185	7,50
L335-1.350	1,35	25	9,50	10	27186	7,50
L335-1.400	1,40	25	9,50	10	27187	7,50
L335-1.450	1,45	25	9,50	10	27188	7,50

HOHLPROFILBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT RECHTS

HOLLOW SECTION TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel Point angle	118°	Ø-Toleranz Ø-tolerance	h8	Drallwinkel Helix angle	25-30°
Ausspitzung Cut-Split point	Form C	Kern: extrem verstärkt Core: extremely fortified	WN Typ N	HSS-VAP	

ISO - CODE					
P	M	K	N	S	H
•		o	•		

BESONDERE MERKMALE:

Spezialbohrer zum Bohren von Stahl und Hohlprofilen aus Kunststoff und Aluminium, mit extrem kurzer Spirale (generell 30 mm lang), selbstzentrierendem Kreuzanschliff und extremer Kernverstärkung.

VORTEILE:

- Geringe Bruchgefahr, auch beim Verkanten
- geringer Bohrdruck durch Kreuzanschliff
- punktgenaues Bohren
- Kein Vorkörnen
- keine Beschädigung der Oberfläche

SPECIAL FEATURES:

Special twist drills for hollow section and window construction in aluminium and plastics, with short flute length (30 mm).

ADVANTAGE:

- Less danger of fracture, even when tilted
- low drilling pressure through cross grinding
- pin Point drilling
- No Pilot drilling required
- no damage to surface



HOHLPROFILBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT RECHTS

HOLLOW SECTION TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
RIGHT-HAND CUTTING



L15	WN	Typ N			HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L15.01-2.000	2,00	100	31	10	20900	2,30
L15.01-2.500	2,50	100	31	10	20901	2,30
L15.01-2.800	2,80	100	31	10	20902	2,30
L15.01-3.000	3,00	100	31	10	20903	2,30
L15.01-3.200	3,20	100	31	10	20904	2,70
L15.02-3.200	3,20	120	31	10	20920	3,30
L15.01-3.300	3,30	100	31	10	20906	2,70
L15.02-3.300	3,30	120	31	10	20921	3,30
L15.01-3.500	3,50	100	31	10	20907	2,70
L15.02-3.500	3,50	120	31	10	20922	3,30
L15.03-3.500	3,50	150	31	10	20936	4,20
L15.01-4.000	4,00	100	31	10	20908	2,70
L15.02-4.000	4,00	120	31	10	20923	3,30
L15.04-4.000	4,00	180	31	10	20949	5,90
L15.05-4.000	4,00	200	31	10	20960	6,50
L15.01-4.200	4,20	100	31	10	20910	2,70
L15.02-4.200	4,20	120	31	10	20924	3,30
L15.04-4.200	4,20	180	31	10	20950	5,90
L15.06-4.200	4,20	220	31	10	20968	9,70
L15.02-4.800	4,80	120	31	10	20925	3,30
L15.04-4.800	4,80	180	31	10	20951	5,90
L15.01-4.900	4,90	100	31	10	20911	2,70
L15.02-4.900	4,90	120	31	10	20926	3,30
L15.03-4.900	4,90	150	31	10	20937	4,20
L15.07-5.000	5,00	60	31	10	20971	2,70
L15.08-5.000	5,00	75	31	10	20976	2,70
L15.01-5.000	5,00	100	31	10	20912	2,70
L15.02-5.000	5,00	120	31	10	20927	3,30
L15.03-5.000	5,00	150	31	10	20938	4,20
L15.04-5.000	5,00	180	31	10	20952	5,90
L15.05-5.000	5,00	200	31	10	20961	6,50
L15.01-5.050	5,05	100	31	10	20913	3,55
L15.02-5.050	5,05	120	31	10	20928	4,40
L15.03-5.050	5,05	150	31	10	20939	5,30
L15.04-5.050	5,05	180	31	10	20953	7,30
L15.07-5.100	5,10	60	31	10	20972	3,60
L15.08-5.100	5,10	75	31	10	20977	3,60
L15.01-5.100	5,10	100	31	10	20914	3,55
L15.02-5.100	5,10	120	31	10	20929	4,40
L15.03-5.100	5,10	150	31	10	20940	5,30

HOHLPROFILBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT RECHTS

HOLLOW SECTION TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
RIGHT-HAND CUTTING



L15	WN		Typ N		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L15.05-5.100	5,10	200	31	10	20963	8,70
L15.02-5.200	5,20	120	31	10	20930	4,40
L15.07-5.300	5,30	60	31	10	20973	3,60
L15.01-5.300	5,30	100	31	10	20915	3,55
L15.02-5.300	5,30	120	31	10	20931	4,40
L15.03-5.300	5,30	150	31	10	20941	5,30
L15.04-5.300	5,30	180	31	10	20954	7,30
L15.05-5.300	5,30	200	31	10	20964	8,70
L15.01-5.500	5,50	100	31	10	20916	3,55
L15.02-5.500	5,50	120	31	10	20932	4,40
L15.03-5.500	5,50	150	31	10	20942	5,30
L15.04-5.500	5,50	180	31	10	20955	7,30
L15.05-5.500	5,50	200	31	10	20965	8,70
L15.07-5.700	5,70	60	31	10	20974	4,00
L15.08-5.700	5,70	75	31	10	20978	4,00
L15.01-5.700	5,70	100	31	10	20917	3,95
L15.02-5.700	5,70	120	31	10	20933	4,90
L15.03-5.700	5,70	150	31	10	20943	6,00
L15.04-5.700	5,70	180	31	10	20956	8,20
L15.05-5.700	5,70	200	31	10	20966	9,70
L15.06-5.700	5,70	220	31	10	20969	9,70
L15.07-5.800	5,80	60	31	10	20975	4,00
L15.08-5.800	5,80	75	31	10	20979	4,00
L15.01-5.800	5,80	100	31	10	20918	3,95
L15.02-5.800	5,80	120	31	10	20934	4,90
L15.03-5.800	5,80	150	31	10	20944	6,00
L15.04-5.800	5,80	180	31	10	20957	8,20
L15.05-5.800	5,80	200	31	10	20967	9,70
L15.06-5.800	5,80	220	31	10	20970	9,70
L15.03-6.000	6,00	150	31	10	20945	6,00
L15.04-6.000	6,00	180	31	10	20958	9,50
L15.04-6.500	6,50	180	31	10	20946	9,50
L15.04-10.200	10,20	180	31	5	20948	22,70
L15.01-10.500	10,50	100	31	5	20919	20,50
L15.02-10.500	10,50	120	31	5	20935	21,60
L15.04-10.500	10,50	180	31	5	20959	22,70

SPIRALBOHRER HEXDRIVE MIT 6-KANTSCHAFT, RECHTS

TWIST DRILLS HEXDRIVE
WITH HEXAGON SHANK, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

118°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form C

WN
Typ N

HSS-VAP

ISO - CODE

P	M	K	N	S	H
•		•	o		

BESONDERE MERKMALE:

Zum schnellen Werkzeugwechsel mit 1/4" Sechskantschaft nach DIN ISO 1173 B speziell für handgeführte Elektrowerkzeuge

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß, legiert und unlegiert, bis ca 900 N/mm²
- Grauguß
- Temperguß
- Kunststoff
- Holz

SPECIAL FEATURES:

For quick tool changes with 1/4" hex. drive in accordance with DIN ISO 1173 B specifically for hand-held power tools.

APPLICATION:

- steel and cast steel, alloyed and unalloyed, up to 900 N/mm²
- grey cast
- malleable cast iron
- plastic
- wood



SPIRALBOHRER HEXDRIVE MIT 6-KANTSCHAFT, RECHTS

TWIST DRILLS HEXDRIVE
WITH HEXAGON SHANK, RIGHT-HAND CUTTING



L27	WN		Typ N		HSS-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L27-2.000	2,00	60	24	10	30800	1,86
L27-2.500	2,50	69	30	10	30801	1,86
L27-3.000	3,00	72	33	10	30802	2,30
L27-3.200	3,20	75	36	10	30803	2,30
L27-3.300	3,30	75	36	10	30804	2,30
L27-3.500	3,50	79	39	10	30805	2,75
L27-4.000	4,00	83	43	10	30806	2,75
L27-4.200	4,20	83	43	10	30807	2,75
L27-4.500	4,50	87	47	10	30808	3,00
L27-5.000	5,00	91	52	10	30809	3,40
L27-5.500	5,50	98	57	10	30810	6,80
L27-6.000	6,00	98	57	10	30811	6,80
L27-6.500	6,50	107	63	10	30812	7,15
L27-6.800	6,80	109	69	10	30813	7,15
L27-7.000	7,00	109	69	10	30814	7,15
L27-7.500	7,50	109	69	10	30815	7,15
L27-8.000	8,00	117	75	10	30816	8,20
L27-8.500	8,50	117	75	5	30817	9,15
L27-9.000	9,00	125	81	5	30818	10,60
L27-9.500	9,50	125	81	5	30819	11,60
L27-10.000	10,00	133	87	5	30820	13,30
L27-10.200	10,20	117	75	5	30821	14,00
L27-11.000	11,00	142	94	5	30823	16,75
L27-12.000	12,00	151	101	5	30825	20,75

SPIRALBOHRER HEXDRIVE MIT 6-KANTSCHAFT, RECHTS

TWIST DRILLS HEXDRIVE
WITH HEXAGON SHANK, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

130°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form C

WN
Typ N

HSSE-VAP

ISO - CODE

P	M	K	N	S	H
o	•	•	o	•	

BESONDERE MERKMALE:

Zum schnellen Werkzeugwechsel mit 1/4" Sechskantschaft nach DIN ISO 1173 B speziell für handgeführte Elektrowerkzeuge.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguss, legiert und unlegiert, über 800 N/mm²
- rost- und säurebeständigen Stahl
- hitzebeständigen Stahl
- Federstahl
- Grauguß
- Temperguß

SPECIAL FEATURES:

For quick tool changes with 1/4" hex. drive in accordance with DIN ISO 1173 B specifically for hand-held power tools.

APPLICATION:

- steel and cast steel, alloyed and unalloyed, more than 800 N/mm²
- stainless- and acid-resistant steel
- heat-resistant steel
- spring steel
- grey cast
- malleable cast iron



SPIRALBOHRER HEXDRIVE MIT 6-KANTSCHAFT, RECHTS

TWIST DRILLS HEXDRIVE
WITH HEXAGON SHANK, RIGHT-HAND CUTTING



L67	WN		Typ N		HSSE-VAP	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L67-2.500	2,50	69	30	10	30871	2,10
L67-3.300	3,30	75	36	10	30851	2,50
L67-4.200	4,20	83	43	10	30854	3,30
L67-5.000	5,00	91	52	10	30857	4,10
L67-6.800	6,80	109	69	10	30859	8,65
L67-8.500	8,50	117	75	5	30863	11,30
L67-10.200	10,20	117	75	5	30866	17,40

MEHRFASEN-STUFENBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT RECHTS

SUBLAND DRILLS WITH PARALLEL SHANK
RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

118°

Senkwinkel
Countersink angle

90°

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

Toleranz Senk-O
tolerance step o/d

h8

Toleranz Bohr-O
tolerance drill o/d

h9

DIN 8374
Typ N

HSS

BESONDERE MERKMALE:

Spezialbohrer für Durchgangslöcher nach ISO 273 und Schraubenkopfsenkungen 90°
Form A und B, nach DIN 74, Teil 1.
Für Schrauben DIN 963 und 964.
Für Schraubenkopfsenkungen.
Form A = Fein
Form B = Mittel

SPECIAL FEATURES:

Special drills for clearance holes as per ISO 273 and 90° counterbores for screw heads
Form A and B, as per DIN 74, part 1. For screws as per DIN 963 and 964.
For screw head counterbores.
Form A = fine
Form A = medium

L580	DIN 8374		Form N		HSS		
Size	L1	L2	Step	für/for	VPE	Art.-No.	EUR/St.
Form A							
6.00x3.20	93	57	9	M3	1	30704	46,60
8.00x4.30	117	75	11	M4	1	30705	53,20
10.00x5.30	133	87	13	M5	1	30700	66,55
11.50x6.40	142	94	15	M6	1	30701	85,00
15.00x8.40	169	114	19	M8	1	30702	126,30
19.00x10.50	198	135	20	M10	1	30703	192,70
Form B							
11.00x5.50	142	94	13	M5	1	30706	85,40
13.00x6.60	151	101	15	M6	1	30707	130,50
17.20x9.00	191	130	19	M8	1	30708	207,40



MEHRFASEN-STUFENBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT MITTEL, RECHTS

SUBLAND DRILLS WITH PARALLEL SHANK
MEDIUM, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel Point angle	118°	Senkwinkel Countersink angle	180°	Drallwinkel Helix angle	25-30°
Toleranz Senk-O tolerance step o/d	h8	Toleranz Bohr-O tolerance drill o/d	h9	DIN 8376 Typ N	HSS

BESONDERE MERKMALE:

Spezialbohrer für Durchgangslöcher nach ISO 273 und Schraubenkopfsenkungen 180° Form H, J und K, nach DIN 74, Teil 2. Für Schrauben DIN 84, 912, 6912, 7513 und 7984.

SPECIAL FEATURES:

Special drills for clearance holes according to ISO 273 and 180° counterbores Form H, J and K, according to DIN 74, Part 2. For screws DIN 84, 912, 6912, 7513 and 7984.

L581	DIN 8374		Form N			HSS	
Size	L1	L2	Step	für/for	VPE	Art.-No.	EUR/St.
6.00x3.40	92	57	9	M3	1	30713	42,70
8.00x4.50	117	75	11	M4	1	30714	50,50
10.00x5.50	133	87	13	M5	1	30709	73,00
11.00x6.60	142	94	15	M6	1	30710	71,30
15.00x9.00	169	114	19	M8	1	30711	90,95
18.00x11.00	191	130	23	M10	1	30712	195,00



MEHRFASEN-STUFENBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT MITTEL, RECHTS

SUBLAND DRILLS WITH PARALLEL SHANK
MEDIUM, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

118°

Senkwinkel
Countersink angle

90°

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

Toleranz Senk-O
tolerance step o/d

h8

Toleranz Bohr-O
tolerance drill o/d

h9

DIN 8378
Typ N

HSS

BESONDERE MERKMALE:

Spezialbohrer für Gewindekernlöcher, DIN 336, Teil 1 und Freisenkungen 90° für Durchgangslöcher nach ISO 273.

SPECIAL FEATURES:

Special drills for holes prior to tapping screw threads according to DIN 336, Pt. 1 and countersinking 90° for clearance holes according to ISO 273.

L582	DIN 8374			Form N		HSS	
Size	L1	L2	Step	für/for	VPE	Art.-No.	EUR/St.
3.40x2.50	70	39	8,8	M3	1	30717	41,55
4.50x3.30	80	47	11,4	M4	1	30718	42,70
5.50x4.20	93	57	13,6	M5	1	30719	49,40
6.60x5.00	101	63	16,5	M6	1	30720	49,50
9.00x6.80	125	81	21,0	M8	1	30721	55,00
11.00x8.50	142	94	25,5	M10	1	30715	72,95
13.50x10.20	160	108	30,0	M12	1	30716	94,30



ZENTRIERBOHRER RECHTS

COMBINED DRILLS AND COUNTERSINKS
RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

120°

Senkwinkel
Countersink angle

60°

DIN 333
Form A

HSS

ISO - CODE

P	M	K	N	S	H
•	o	•	•	o	

BESONDERE MERKMALE:

Zum Herstellen von Zentrierbohrungen nach
DIN 332, Blatt1 Form A

SPECIAL FEATURES:

Standard combined drills and countersinks for
centreholes according DIN 332, page 1, form A.

L400

DIN 333

Form A

HSS

Size	D1	L1	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L400-0.50X3.15	0,50x3,15	25,0	1	30201	7,10
L400-0.80X3.15	0,80x3,15	25,0	1	30202	7,10
L400-1.00X3.15	1,00x3,15	31,5	1	30203	3,30
L400-1.25X3.15	1,25x3,15	31,5	1	30204	3,30
L400-1.60X4.00	1,60x4,00	35,5	1	30205	3,50
L400-2.00X5.00	2,00x5,00	40,0	1	30207	3,90
L400-2.50X6.30	2,50x6,30	45,0	1	30208	4,30
L400-3.15X8.00	3,15x8,00	50,0	1	30209	5,00
L400-4.00X10.00	4,00x10,00	56,0	1	30210	8,40
L400-5.00X12.50	5,00x12,50	63,0	1	30211	11,80
L400-6.30X16.00	6,30x16,00	71,0	1	30212	17,80
L400-8.00X20.00	8,00x20,00	80,0	1	30213	30,40
L400-10.00X25.00	10,00x25,00	100,0	1	30206	68,50



ZENTRIERBOHRER LINKS

COMBINED DRILLS AND COUNTERSINKS LEFT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

120°

Senkwinkel
Countersink angle

60°

DIN 333
Form A-LH

HSS

ISO - CODE

P	M	K	N	S	H
•	o	•	•	o	

BESONDERE MERKMALE:

Zum Herstellen von Zentrierbohrungen nach DIN 332, Blatt1 Form A, linksschneidend.

SPECIAL FEATURES:

Standard combined drills and countersinks for centreholes according DIN 332, page 1, form A, left-hand cutting.

L401	DIN 333	Form A-LH	HSS		
Size	D1	L1	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L401-0.50X3.15	0,50x3,15	25,0	1	30214	5,70
L401-0.80X3.15	0,80x3,15	25,0	1	30215	5,50
L401-1.00X3.15	1,00x3,15	31,5	1	30216	5,60
L401-1.25X3.15	1,25x3,15	31,5	1	30217	5,60
L401-1.60X4.00	1,60x4,00	35,5	1	30218	5,40
L401-2.00X5.00	2,00x5,00	40,0	1	30219	5,70
L401-2.50X6.30	2,50x6,30	45,0	1	30220	6,20
L401-3.15X8.00	3,15x8,00	50,0	1	30221	7,10
L401-4.00X10.00	4,00x10,00	56,0	1	30222	10,30
L401-5.00X12.50	5,00x12,50	63,0	1	30223	16,00
L401-6.30X16.00	6,30x16,00	71,0	1	30224	25,20



ZENTRIERBOHRER MIT WULST RECHTS

COMBINED DRILLS AND COUNTERSINKS WITH BULB
RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

120°

Senkwinkel
Countersink angle

60°

DIN 333
Form A

HSS

ISO - CODE

P	M	K	N	S	H
•	o	•	•	o	

BESONDERE MERKMALE:

Zum Herstellen von Zentrierbohrungen nach DIN 332, Blatt1 Form A, mit einer Vertiefung am Übergang von Senkung und Bohrung.

SPECIAL FEATURES:

Standard combined drills and countersinka for centreholes according DIN 332, page 1, form A, with a deepening between sinking and borehole.

L404

DIN 333

Form A

HSS

Size	D1	L1	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L404-1.00X3.15	1,00x 3,15	31,5	1	30245	3,50
L404-1.25X3.15	1,25x 3,15	31,5	1	30246	3,50
L404-1.60X4.00	1,60x 4,00	35,5	1	30247	4,30
L404-2.00X5.00	2,00x 5,00	40,0	1	30248	4,50
L404-2.50X6.30	2,50x 6,30	45,0	1	30249	5,00
L404-3.15X8.00	3,15x 8,00	50,0	1	30250	6,50
L404-4.00X10.00	4,00x10,00	56,0	1	30251	9,40
L404-5.00X12.50	5,00x12,50	63,0	1	30252	14,60
L404-6.30X16.00	6,30x16,00	71,0	1	30253	21,60



ZENTRIERBOHRER EXTRA LANG, RECHTS

COMBINED DRILLS AND COUNTERSINKS
EXTRA LONG, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

118°

Senkwinkel
Countersink angle

60°

DIN 333
Form A

HSS

ISO - CODE

P	M	K	N	S	H
•	o	•	•	o	

BESONDERE MERKMALE:

Überlange Zentrierbohrer für tiefliegende Zentrierstellen. Zum Herstellen von Zentrierbohrungen nach DIN 332, Blatt1 Form A.

SPECIAL FEATURES:

Extra long, for deep centre holes, combined drills and countersinks for centreholes per DIN 332, page 1, form A

L414	DIN 333	Form A	HSS		
Size	D1	L1	VPE	Art.-No.	EUR/St.
60 mm					
L414.01-1.00X4.00	1.00X4.00	60	1	30263	5,30
80 mm					
L414.02-1.00X4.00	1.00X4.00	80	1	30264	5,80
L414.02-1.60X5.00	1.60X5.00	80	1	30265	5,80
L414.02-2.00X6.00	2.00X6.00	80	1	30266	5,80
L414.02-2.50X6.30	2.50X6.30	80	1	30267	6,30
L414.02-3.15X8.00	3.15X8.00	80	1	30269	7,40
100 mm					
L414.03-1.00X4.00	1.00X4.00	100	1	30270	9,00
L414.03-1.60X5.00	1.60X5.00	100	1	30271	9,00
L414.03-2.00X6.00	2.00X6.00	100	1	30272	9,50
L414.03-2.50X6.30	2.50X6.30	100	1	30273	9,50
L414.03-3.15X8.00	3.15X8.00	100	1	30274	10,60
L414.03-4.00X10.00	4.00X10.00	100	1	30275	10,60
120 mm					
L414.04-1.00X4.00	1.00X4.00	120	1	30276	10,10
L414.04-1.60X5.00	1.60X5.00	120	1	30277	10,10
L414.04-2.00X5.00	2.00X5.00	120	1	30278	10,10
L414.04-2.00X6.00	2.00X6.00	120	1	30279	10,60
L414.04-2.50X6.30	2.50X6.30	120	1	30280	10,60
L414.04-2.50X8.00	2.50X8.00	120	1	30281	12,70
L414.04-3.15X8.00	3.15X8.00	120	1	30283	12,70
L414.04-4.00X10.00	4.00X10.00	120	1	30284	14,80
L414.04-5.00X12.50	5.00X12.50	120	1	30285	20,10



ZENTRIERBOHRER RECHTS

COMBINED DRILLS AND COUNTERSINKS
RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

120°

Senkwinkel
Countersink angle

60°

DIN 333
Form A

HSSE

ISO - CODE

P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	○	

BESONDERE MERKMALE:

Zum Herstellen von Zentrierbohrungen nach DIN 332, Blatt1 Form A. Zum Bohren von rost-, säure- und hitzebeständigen Stählen.

SPECIAL FEATURES:

Standard combined drills and countersinks for centreholes according DIN 332, page 1, form A for drilling stainless steel, acid and heat resistant steel.

L420

DIN 333

Form A

HSSE

Size	D1	L1	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L420-1.00X3.15	1,00x3,15	31,5	1	30286	5,80
L420-1.60X4.00	1,60x4,00	35,5	1	30287	6,40
L420-2.00X5.00	2,00x5,00	40,0	1	30288	7,40
L420-2.50X6.30	2,50x6,30	45,0	1	30289	8,10
L420-3.15X8.00	3,15x8,00	50,0	1	30290	9,60
L420-4.00X10.00	4,00x10,00	56,0	1	30291	13,10
L420-5.00X12.50	5,00x12,50	63,0	1	30292	22,40



ZENTRIERBOHRER FÜR SCHUTZSENKUNG RECHTS

COMBINED DRILLS AND COUNTERSINKS
RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

120°

Senkwinkel

Countersink angle

60°/120°

DIN 333
Form B

HSS

ISO - CODE

P	M	K	N	S	H
•	o	•	•	o	

BESONDERE MERKMALE:

Zum Herstellen von Zentrierbohrungen nach
DIN 332, Blatt1 Form B.

SPECIAL FEATURES:

Standard combined drills and countersinks for
centreholes according DIN 332, page 1, form B

L406	DIN 333	Form B		HSS	
Size	D1	L1	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L406-1.00X4.00	1,00x 4,00	35,5	1	30254	6,40
L406-1.25X5.00	1,25x 5,00	40,0	1	30255	6,40
L406-1.60X6.30	1,60x 6,30	45,0	1	30256	6,00
L406-2.00X8.00	2,00x 8,00	50,0	1	30257	6,80
L406-2.50X10.00	2,50x10,00	56,0	1	30258	10,50
L406-3.15X11.20	3,15x11,20	60,0	1	30259	14,90
L406-4.00X14.00	4,00x14,00	67,0	1	30260	26,80
L406-5.00X18.00	5,00x18,00	75,0	1	30261	38,00
L406-6.30X20.00	6,30x20,00	80,0	1	30262	48,30



ZENTRIERBOHRER RECHTS

COMBINED DRILLS AND COUNTERSINKS
RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

120°

Senkwinkel
Countersink angle

60°

DIN 333
Form R

HSS

ISO - CODE

P	M	K	N	S	H
•	○	•	•	○	

BESONDERE MERKMALE:

Zum Herstellen von Zentrierbohrungen nach
DIN 332, Blatt1 Form R

SPECIAL FEATURES:

Standard combined drills and countersinks for
centreholes according DIN 332, page 1, form R

L402

DIN 333

Form R

HSS

Size	D1	L1	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L402-0.50X3.15	0,50x 3,15	25,0	1	30225	3,90
L402-0.80X3.15	0,80x 3,15	25,0	1	30226	3,80
L402-1.00X3.15	1,00x 3,15	31,5	1	30227	3,50
L402-1.25X3.15	1,25x 3,15	31,5	1	30228	3,50
L402-1.60X4.00	1,60x 4,00	35,5	1	30229	4,30
L402-2.00X5.00	2,00x 5,00	40,0	1	30231	4,50
L402-2.50X6.30	2,50x 6,30	45,0	1	30232	5,00
L402-3.15X8.00	3,15x 8,00	50,0	1	30233	6,50
L402-4.00X10.00	4,00x10,00	56,0	1	30234	9,40
L402-5.00X12.50	5,00x12,50	63,0	1	30235	14,60
L402-6.30X16.00	6,30x16,00	71,0	1	30236	21,60
L402-8.00X20.00	8,00x20,00	80,0	1	30237	30,00
L402-10.00X25.00	10,00x25,00	100,0	1	30230	56,00



ZENTRIERBOHRER LINKS

COMBINED DRILLS AND COUNTERSINKS
LEFT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

120°

Senkwinkel
Countersink angle

60°

DIN 333
Form R-LH

HSS

ISO - CODE

P	M	K	N	S	H
•	o	•	•	o	

BESONDERE MERKMALE:

Zum Herstellen von Zentrierbohrungen nach
DIN 332, Blatt1 Form R, linksschneidend.

SPECIAL FEATURES:

Standard combined drills and countersinks for
centreholes according DIN 332, page 1, form R,
left-hand cutting.

L403	DIN 333	Form R-LH	HSS		
Size	D1	L1	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L403-0.80X3.15	0,80x 3,15	25,0	1	30238	20,70
L403-1.00X3.15	1,00x 3,15	31,5	1	30239	17,90
L403-1.25X3.15	1,25x 3,15	31,5	1	30240	18,10
L403-1.60X4.00	1,60x 4,00	35,5	1	30241	15,30
L403-2.00X5.00	2,00x 5,00	40,0	1	30242	16,20
L403-2.50X6.30	2,50x 6,30	45,0	1	30243	17,90
L403-3.15X8.00	3,15x 8,00	50,0	1	30244	23,10



KEGEL- UND ENTGRATSENKER 90° MIT ZYLINDERSCHAFT MIT 3 SCHNEIDEN

TAPER AND DEBURRING COUNTERSINKERS 90°
WITH PARALLEL SHANK AND 3 CUTTING LIPS

Senkwinkel
Countersink angle

90°

DIN 335

HSS

ISO - CODE

P	M	K	N	S	H
•	o	•	•	o	

L550	DIN 335			HSS	
Size	D1	L1	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L550-4.300	4,30	40	1	30500	5,80
L550-4.800	4,80	40	1	30501	6,10
L550-5.000	5,00	40	1	30502	6,10
L550-5.300	5,30	40	1	30503	6,10
L550-5.800	5,80	45	1	30504	6,10
L550-6.000	6,00	45	1	30505	6,40
L550-6.300	6,30	45	1	30506	6,40
L550-7.000	7,00	50	1	30507	6,80
L550-7.300	7,30	50	1	30508	6,80
L550-8.000	8,00	50	1	30509	7,20
L550-8.300	8,30	50	1	30510	7,20
L550-9.400	9,40	50	1	30511	8,15
L550-10.000	10,00	50	1	30512	8,15
L550-10.400	10,40	50	1	30513	8,10
L550-11.500	11,50	56	1	30514	10,00
L550-12.400	12,40	56	1	30515	11,00
L550-13.400	13,40	56	1	30516	13,30
L550-15.000	15,00	60	1	30517	15,30
L550-16.500	16,50	60	1	30518	18,10
L550-19.000	19,00	63	1	30519	25,60
L550-20.500	20,50	63	1	30520	25,60
L550-23.000	23,00	67	1	30521	30,00
L550-25.000	25,00	67	1	30522	35,20
L550-28.000	28,00	71	1	30523	48,20
L550-31.000	31,00	71	1	30524	56,20



KEGEL- UND ENTGRATSENKER 90° MIT ZYLINDERSCHAFT MIT 3 SCHNEIDEN

TAPER AND DEBURRING COUNTERSINKERS 90°
WITH PARALLEL SHANK AND 3 CUTTING LIPS

Senkwinkel
Countersink angle

90°

DIN 333

HSS-TiN

ISO - CODE

P	M	K	N	S	H
•	o	•	•	o	

L550.9	DIN 333			HSS-TiN	
Size	D1	L1	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L550.9-6.300	6,3	45	1	30550	8,70
L550.9-8.000	8,0	50	1	30551	10,00
L550.9-8.300	8,3	50	1	30552	10,10
L550.9-10.400	10,4	50	1	30553	11,80
L550.9-12.400	12,4	56	1	30554	15,40
L550.9-16.500	16,5	60	1	30555	24,10
L550.9-20.500	20,5	63	1	30556	33,10
L550.9-25.000	25,0	67	1	30557	44,60
L550.9-31.000	31,0	71	1	30558	68,40



REDUZIER-EINSÄTZE (KONUSHÜLSEN) AUSTREIBLAPPEN GEHÄRTET, GESCHLIFFEN

REDUCING SLEEVES (CONICAL SLEEVE TYPE)
FLAT TANGS HARDENED AND GROUND

DIN 2185

L500	DIN 2185				
Size	MK	L1	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L500-2:1	02:01	92	1	30400	12,90
L500-3:1	03:01	99	1	30401	14,10
L500-3:2	03:02	112	1	30402	16,80
L500-4:1	04:01	124	1	30403	21,80
L500-4:2	04:02	124	1	30404	22,50
L500-4:3	04:03	140	1	30405	23,10
L500-5:1	05:01	156	1	30443	44,90
L500-5:2	05:02	156	1	30406	44,90
L500-5:3	05:03	156	1	30407	44,90
L500-5:4	05:04	171	1	30408	44,90



REDUZIER-EINSÄTZE (KONUSHÜLSEN) GANZ GEHÄRTET UND GESCHLIFFEN

REDUCING SLEEVES (CONICAL SLEEVE TYPE)
FLAT TANGS HARDENED AND GROUND

DIN 2185

L501	DIN 2185				
Size	MK	L1	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L501-2:1	02:01	92	1	30409	12,90
L501-3:1	03:01	99	1	30410	14,10
L501-3:2	03:02	112	1	30411	16,80
L501-4:1	04:01	124	1	30412	21,80
L501-4:2	04:02	124	1	30413	22,50
L501-4:3	04:03	140	1	30414	23,10
L501-5:2	05:02	156	1	30415	44,90
L501-5:3	05:03	156	1	30416	44,90
L501-5:4	05:04	171	1	30417	44,90



VERLÄNGERUNGSHÜLSEN GESCHLIFFEN, NUR AUSTREIBLAPPEN GEHÄRTET

EXTENSION SOCKETS
GROUND, TANG ONLY HARDENED

DIN 2187

L505

DIN 2187

Size	MK	L1	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L505-1:1	01:01	145	1	30422	58,00
L505-1:2	01:02	160	1	30423	61,00
L505-2:1	02:01	160	1	30424	65,00
L505-2:2	02:02	175	1	30425	77,00
L505-2:3	02:03	196	1	30426	85,00
L505-3:1	03:01	175	1	30427	82,00
L505-3:2	03:02	194	1	30428	84,00
L505-3:3	03:03	215	1	30429	116,00
L505-3:4	03:04	240	1	30430	155,00
L505-4:1	04:01	200	1	30431	125,00
L505-4:2	04:02	215	1	30432	125,00
L505-4:3	04:03	240	1	30433	142,00
L505-4:4	04:04	265	1	30434	155,00
L505-4:5	04:05	300	1	30435	239,00
L505-5:1	05:01	247	1	30436	214,00
L505-5:2	05:02	247	1	30437	194,00
L505-5:3	05:03	268	1	30438	200,00
L505-5:4	05:04	300	1	30439	217,00
L505-5:5	05:05	335	1	30440	290,00
L505-6:4	06:04	355	1	30441	351,00
L505-6:5	06:05	390	1	30442	351,00



LB2 SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

LB2 TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

118°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form C

DIN 338
Typ N

HSS

BESONDERE MERKMALE:

Die am häufigsten verwendete Bohrer Ausführung zur Verarbeitung von Stahl und Eisen. Guter Spantransport durch weite Nuten sowie durch Wahl des geeigneten Drallwinkels. Sehr elastisch und widerstandsfähig gegen Vibration; hohe Profilgenauigkeit.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß, legiert und unlegiert, bis ca. 900 N/mm²
- Grauguß
- Temperguß
- Sphäroguß
- Sintereisen
- Druckguß
- Sonderanschliffe je nach Werkstoff

SPECIAL FEATURES:

The most frequently used type for drilling steel and iron. The wide flutes and the selection of a suitable helix angle provide for a good chip flow. Very elastic and resistant to vibration. High profile accuracy.

APPLICATION:

- cast steel and steels, alloyed and unalloyed, up to 900 N/mm²
- grey cast
- malleable cast iron
- nodular cast iron
- sintered iron
- die cast metal
- Special points for different materials available



LB2 SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

LB2 TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L5020	DIN 338		Typ N		HSS	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L5020-0.500	0,50	22	6	10	29768	0,50
L5020-0.600	0,60	24	7	10	29769	0,50
L5020-0.800	0,80	30	10	10	29770	0,50
L5020-0.900	0,90	32	11	10	29771	0,50
L5020-1.000	1,00	34	12	10	29772	0,45
L5020-1.100	1,10	36	14	10	29773	0,45
L5020-1.200	1,20	38	16	10	29774	0,45
L5020-1.300	1,30	38	16	10	29775	0,45
L5020-1.400	1,40	40	18	10	29776	0,45
L5020-1.500	1,50	40	18	10	29777	0,45
L5020-1.600	1,60	43	20	10	29778	0,45
L5020-1.700	1,70	43	20	10	29779	0,45
L5020-1.800	1,80	46	22	10	29780	0,45
L5020-1.900	1,90	46	22	10	29781	0,45
L5020-2.000	2,00	49	24	10	29809	0,45
L5020-2.100	2,10	49	24	10	29810	0,45
L5020-2.200	2,20	53	28	10	29811	0,45
L5020-2.300	2,30	53	28	10	29812	0,45
L5020-2.400	2,40	57	31	10	29813	0,45
L5020-2.500	2,50	57	31	10	29814	0,45
L5020-2.600	2,60	57	31	10	29815	0,50
L5020-2.700	2,70	61	33	10	29816	0,50
L5020-2.800	2,80	61	33	10	29817	0,50
L5020-2.900	2,90	61	33	10	29818	0,60
L5020-3.000	3,00	61	33	10	29819	0,60
L5020-3.100	3,10	65	36	10	29820	0,75
L5020-3.200	3,20	65	36	10	29821	0,75
L5020-3.300	3,30	65	36	10	29822	0,75
L5020-3.400	3,40	70	39	10	29823	0,75
L5020-3.500	3,50	70	39	10	29824	0,75
L5020-3.600	3,60	70	39	10	29825	0,85
L5020-3.700	3,70	70	39	10	29826	0,85
L5020-3.800	3,80	75	43	10	29827	0,85
L5020-3.900	3,90	75	43	10	29828	0,85
L5020-4.000	4,00	75	43	10	29829	0,85
L5020-4.100	4,10	75	43	10	29830	0,95
L5020-4.200	4,20	75	43	10	29831	0,95
L5020-4.300	4,30	80	47	10	29832	0,95
L5020-4.400	4,40	80	47	10	29833	0,95
L5020-4.500	4,50	80	47	10	29834	0,95

LB2 SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

LB2 TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L5020	DIN 338		Typ N		HSS	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L5020-4.600	4,60	80	47	10	29835	1,05
L5020-4.700	4,70	80	47	10	29836	1,05
L5020-4.800	4,80	86	52	10	29837	1,05
L5020-4.900	4,90	86	52	10	29838	1,05
L5020-5.000	5,00	86	52	10	29839	1,05
L5020-5.100	5,10	86	52	10	29840	1,16
L5020-5.200	5,20	86	52	10	29841	1,16
L5020-5.300	5,30	86	52	10	29842	1,16
L5020-5.400	5,40	93	57	10	29843	1,16
L5020-5.500	5,50	93	57	10	29844	1,16
L5020-5.600	5,60	93	57	10	29845	1,40
L5020-5.700	5,70	93	57	10	29846	1,40
L5020-5.800	5,80	93	57	10	29847	1,40
L5020-6.000	6,00	93	57	10	29848	1,40
L5020-6.100	6,10	101	63	10	29849	1,71
L5020-6.200	6,20	101	63	10	29850	1,71
L5020-6.300	6,30	101	63	10	29851	1,71
L5020-6.400	6,40	101	63	10	29852	1,71
L5020-6.500	6,50	101	63	10	29853	1,71
L5020-6.600	6,60	101	63	10	29854	2,04
L5020-6.700	6,70	101	63	10	29855	2,04
L5020-6.800	6,80	109	69	10	29856	2,04
L5020-6.900	6,90	109	69	10	29857	2,04
L5020-7.000	7,00	109	69	10	29858	2,04
L5020-7.100	7,10	109	69	10	29859	2,25
L5020-7.200	7,20	109	69	10	29860	2,25
L5020-7.300	7,30	109	69	10	29861	2,25
L5020-7.400	7,40	109	69	10	29862	2,25
L5020-7.500	7,50	109	69	10	29863	2,25
L5020-7.600	7,60	117	75	10	29864	2,70
L5020-7.700	7,70	117	75	10	29865	2,70
L5020-7.800	7,80	117	75	10	29866	2,70
L5020-7.900	7,90	117	75	10	29867	2,70
L5020-8.000	8,00	117	75	10	29868	2,70
L5020-8.100	8,10	117	75	5	29869	3,01
L5020-8.200	8,20	117	75	5	29870	3,01
L5020-8.300	8,30	117	75	5	29871	3,01
L5020-8.500	8,50	117	75	5	29872	3,01
L5020-8.600	8,60	125	81	5	29873	3,52
L5020-8.700	8,70	125	81	5	29874	3,52

LB2 SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

LB2 TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L5020	DIN 338		Typ N		HSS	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L5020-8.800	8,80	125	81	5	29875	3,52
L5020-8.900	8,90	125	81	5	29876	3,52
L5020-9.000	9,00	125	81	5	29877	3,52
L5020-9.100	9,10	125	81	5	29878	3,92
L5020-9.200	9,20	125	81	5	29879	3,92
L5020-9.500	9,50	125	81	5	29880	4,55
L5020-9.600	9,60	133	87	5	29881	4,55
L5020-9.700	9,70	133	87	5	29882	4,55
L5020-9.800	9,80	133	87	5	29883	4,55
L5020-10.000	10,00	133	87	5	29782	4,55
L5020-10.100	10,10	133	87	5	29783	5,05
L5020-10.200	10,20	133	87	5	29784	5,05
L5020-10.300	10,30	133	87	5	29785	5,05
L5020-10.400	10,40	133	87	5	29786	5,05
L5020-10.500	10,50	133	87	5	29787	5,05
L5020-10.700	10,70	142	94	5	29788	5,86
L5020-10.800	10,80	142	94	5	29789	5,86
L5020-11.000	11,00	142	94	5	29790	5,86
L5020-11.100	11,10	142	94	5	29791	6,40
L5020-11.200	11,20	142	94	5	29792	6,40
L5020-11.300	11,30	142	94	5	29793	6,40
L5020-11.500	11,50	142	94	5	29794	6,40
L5020-11.800	11,80	142	94	5	29795	7,20
L5020-11.900	11,90	151	101	5	29796	7,20
L5020-12.000	12,00	151	101	5	29797	7,20
L5020-12.100	12,10	151	101	5	29798	7,80
L5020-12.200	12,20	151	101	5	29799	7,80
L5020-12.500	12,50	151	101	5	29800	7,80
L5020-13.000	13,00	151	101	5	29801	8,40
L5020-13.500	13,50	160	108	1	29802	13,20
L5020-14.000	14,00	160	108	1	29803	13,80
L5020-14.100	14,10	169	114	1	29804	15,60
L5020-14.500	14,50	169	114	1	29805	15,60
L5020-15.000	15,00	169	114	1	29806	16,40
L5020-15.100	15,10	178	120	1	29807	17,90
L5020-16.000	16,00	178	120	1	29808	19,30

LB2 SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS TIN-BESCHICHTET

LB2 TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING, TIN-COATED

Spitzenwinkel
Point angle

118°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form C

DIN 338
Typ N

HSS-TiN

BESONDERE MERKMALE:

TiN-beschichteter Standardbohrer, geeignet für normale Bohrarbeiten bei Einsatz erhöhter Schnittgeschwindigkeiten und Vorschübe.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß, legiert und unlegiert, bis ca. 900 N/mm²
- Grauguß
- Temperguß
- Sphäroguß
- Sintereisen
- Druckguß
- Bronze
- zähem Messing
- kurzspanenden Aluminium

SPECIAL FEATURES:

TiN coated twist drill, suitable for drilling with higher cutting Speed and rate of feed than usual.

APPLICATION:

- cast steel and steels, alloyed and unalloyed, up to 900 N/mm²
- grey cast
- malleable cast iron
- nodular cast iron
- sintered iron
- die cast
- bronze
- tough brass
- short-chipping aluminium alloys



LB2 SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS TIN-BESCHICHTET

LB2 TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING, TIN-COATED



L5020.9	DIN 338		Typ N		HSS-TiN	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L5020.9-1.000	1,00	34	12	10	29740	0,60
L5020.9-1.500	1,50	40	18	10	29741	0,60
L5020.9-2.000	2,00	49	24	10	29750	0,60
L5020.9-2.500	2,50	57	31	10	29739	1,05
L5020.9-3.000	3,00	61	33	10	29738	1,05
L5020.9-3.300	3,30	65	36	10	29751	1,35
L5020.9-3.500	3,50	70	39	10	29752	1,30
L5020.9-4.000	4,00	75	43	10	29753	1,45
L5020.9-4.200	4,20	75	43	10	29754	1,55
L5020.9-4.500	4,50	80	47	10	29755	1,75
L5020.9-5.000	5,00	86	52	10	29756	2,00
L5020.9-5.200	5,20	86	52	10	29757	2,30
L5020.9-5.500	5,50	93	57	10	29758	2,30
L5020.9-6.000	6,00	93	57	10	29759	2,65
L5020.9-6.500	6,50	101	63	10	29760	3,05
L5020.9-6.800	6,80	109	69	10	29761	3,50
L5020.9-7.000	7,00	109	69	10	29762	3,50
L5020.9-7.500	7,50	109	69	10	29763	3,80
L5020.9-8.000	8,00	117	75	10	29764	4,35
L5020.9-8.500	8,50	117	75	5	29765	4,75
L5020.9-9.000	9,00	125	81	5	29766	5,35
L5020.9-9.500	9,50	125	81	5	29767	5,85
L5020.9-10.000	10,00	133	87	5	29742	6,60
L5020.9-10.200	10,20	133	87	5	29743	7,20
L5020.9-10.500	10,50	133	87	5	29744	7,20
L5020.9-11.000	11,00	142	94	5	29745	8,10
L5020.9-11.500	11,50	142	94	5	29746	8,75
L5020.9-12.000	12,00	151	101	5	29747	9,65
L5020.9-12.500	12,50	151	101	5	29748	10,30
L5020.9-13.000	13,00	151	101	5	29749	11,00

LB2 SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

LB2 TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

130°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form C

Kern: stärker als normal
Core: stronger than normal

DIN 338
Typ N

HSSE

BESONDERE MERKMALE:

Bohrer mit erhöhter Warmhärte zum Bohren von hitzebeständigem Stahl und Werkstoffen sehr hoher Festigkeit.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß über 800 N/mm²
- Hochchromlegiertem Stahl
- rost- und säurebeständigem Stahl
- hitzebeständigem Stahl
- Federstahl
- Grauguß
- Temperguß

SPECIAL FEATURES:

Drills with increased red hardness for drilling high-strength steel and material.

APPLICATION:

- steel and cast steel more than 800 N/mm²
- high-alloy chromium steel
- stainless and acid-resistant steel
- heat resistant steel
- spring steel
- grey cast
- malleable cast iron



LB2 SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

LB2 TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L5060	DIN 338		Typ N		HSSE	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L5060-1.000	1,00	34	12	10	29100	0,60
L5060-1.100	1,10	36	14	10	29101	0,60
L5060-1.200	1,20	38	16	10	29103	0,60
L5060-1.300	1,30	38	16	10	29105	0,60
L5060-1.400	1,40	40	18	10	29107	0,60
L5060-1.500	1,50	40	18	10	29109	0,60
L5060-1.600	1,60	43	20	10	29111	0,75
L5060-1.700	1,70	43	20	10	29112	0,75
L5060-1.800	1,75	46	22	10	29114	0,75
L5060-1.900	1,80	46	22	10	29115	0,75
L5060-2.000	1,90	46	22	10	29116	0,75
L5060-2.100	2,10	49	24	10	29118	0,85
L5060-2.200	2,20	53	27	10	29120	0,85
L5060-2.300	2,30	53	27	10	29122	0,85
L5060-2.400	2,40	57	30	10	29102	0,60
L5060-2.500	2,50	57	30	10	29104	0,85
L5060-2.600	2,60	57	30	10	29106	0,60
L5060-2.700	2,70	61	33	10	29108	0,60
L5060-2.800	2,80	61	33	10	29110	0,60
L5060-2.900	2,90	61	33	10	29127	0,95
L5060-3.000	3,00	61	33	10	29113	0,75
L5060-3.100	3,10	65	36	10	29129	1,15
L5060-3.200	3,20	65	36	10	29131	1,15
L5060-3.300	3,30	65	36	10	29117	0,75
L5060-3.400	3,40	70	39	10	29119	0,85
L5060-3.500	3,50	70	39	10	29121	1,15
L5060-3.600	3,60	70	39	10	29123	0,85
L5060-3.700	3,70	70	39	10	29137	1,50
L5060-3.800	3,80	75	43	10	29124	0,85
L5060-3.900	3,90	75	43	10	29125	0,95
L5060-4.000	4,00	75	43	10	29138	1,50
L5060-4.100	4,10	75	43	10	29126	0,95
L5060-4.200	4,20	75	43	10	29141	1,60
L5060-4.300	4,30	80	47	10	29128	0,95
L5060-4.400	4,40	80	47	10	29130	1,15
L5060-4.500	4,50	80	47	10	29132	1,15
L5060-4.600	4,60	80	47	10	29133	1,15
L5060-4.700	4,70	80	47	10	29134	1,15
L5060-4.800	4,80	86	52	10	29135	1,15
L5060-4.900	4,90	86	52	10	29136	1,50

LB2 SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

LB2 TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L5060	DIN 338		Typ N		HSSE	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L5060-5.000	5,00	86	52	10	29148	2,10
L5060-5.100	5,10	86	52	10	29150	2,45
L5060-5.200	5,20	86	52	10	29152	2,45
L5060-5.300	5,30	86	52	10	29139	1,50
L5060-5.400	5,40	93	57	10	29140	1,60
L5060-5.500	5,50	93	57	10	29142	2,45
L5060-5.600	5,60	93	57	10	29143	1,70
L5060-5.700	5,70	93	57	10	29144	1,70
L5060-5.800	5,80	93	57	10	29145	1,70
L5060-5.900	5,90	93	57	10	29158	2,75
L5060-6.000	6,00	93	57	10	29160	2,75
L5060-6.100	6,10	101	63	10	29146	3,15
L5060-6.200	6,20	101	63	10	29147	2,10
L5060-6.300	6,30	101	63	10	29149	2,10
L5060-6.400	6,40	101	63	10	29151	2,45
L5060-6.500	6,50	101	63	10	29153	3,30
L5060-6.600	6,60	101	63	10	29154	2,50
L5060-6.700	6,70	101	63	10	29155	2,50
L5060-6.800	6,80	109	69	10	29156	4,05
L5060-6.900	6,90	109	69	10	29157	2,75
L5060-7.000	7,00	109	69	10	29171	4,05
L5060-7.100	7,10	109	69	10	29173	4,60
L5060-7.200	7,20	109	69	10	29159	2,75
L5060-7.300	7,30	109	69	10	29161	2,75
L5060-7.400	7,40	109	69	10	29162	3,15
L5060-7.500	7,50	109	69	10	29163	3,15
L5060-7.600	7,60	117	75	10	29164	3,30
L5060-7.700	7,70	117	75	10	29165	3,30
L5060-7.800	7,80	117	75	10	29166	3,30
L5060-7.900	7,90	117	75	10	29167	4,05
L5060-8.000	8,00	117	75	10	29168	5,30
L5060-8.100	8,10	117	75	5	29169	4,05
L5060-8.200	8,20	117	75	5	29170	4,05
L5060-8.300	8,30	117	75	5	29172	4,05
L5060-8.400	8,40	117	75	5	29174	4,60
L5060-8.500	8,50	117	75	5	29179	5,75
L5060-8.600	8,60	125	81	5	29181	6,85
L5060-8.700	8,70	125	81	5	29184	6,85
L5060-8.800	8,80	125	81	5	29185	6,85
L5060-8.900	8,90	125	81	5	29187	6,85

LB2 SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

LB2 TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L5060	DIN 338		Typ N		HSSE	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L5060-9.000	9,00	125	81	5	29189	6,85
L5060-9.100	9,10	125	81	5	29191	7,55
L5060-9.200	9,20	125	81	5	29193	7,55
L5060-9.300	9,30	125	81	5	29175	5,30
L5060-9.400	9,40	125	81	5	29176	5,75
L5060-9.500	9,50	125	81	5	29177	5,75
L5060-9.600	9,60	133	87	5	29195	8,60
L5060-9.700	9,70	133	87	5	29178	5,75
L5060-9.800	9,80	133	87	5	29180	5,75
L5060-9.900	9,90	133	87	5	29182	6,85
L5060-10.000	10,00	133	87	5	29183	6,85
L5060-10.200	10,20	133	87	5	29186	6,85
L5060-10.300	10,30	133	87	5	29188	6,85
L5060-10.400	10,40	133	87	5	29190	7,55
L5060-10.500	10,50	133	87	5	29192	7,55
L5060-10.800	10,80	142	94	5	29194	7,55
L5060-11.000	11,00	142	94	5	29199	10,95
L5060-11.200	11,20	142	94	5	29196	8,60
L5060-11.300	11,30	142	94	5	29197	8,60
L5060-11.500	11,50	142	94	5	29201	11,90
L5060-11.800	11,80	142	94	5	29198	9,60
L5060-12.000	12,00	151	101	5	29203	13,55
L5060-12.300	12,30	151	101	5	29200	10,95
L5060-12.500	12,50	151	101	5	29205	14,65
L5060-12.800	12,80	151	101	5	29202	11,90
L5060-13.000	13,00	151	101	5	29207	15,75
L5060-13.500	13,50	160	108	1	29208	21,50
L5060-14.000	14,00	160	108	1	29209	21,50
L5060-14.500	14,50	169	114	1	29204	25,20
L5060-15.000	15,00	169	114	1	29210	25,20
L5060-15.500	15,50	178	120	1	29211	29,70
L5060-16.000	16,00	178	120	1	29212	29,70
L5060-17.000	17,00	184	125	1	29206	34,10

LB2 SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT LANG, RECHTS

LB2 TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

118°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form C

DIN 340
Typ N

HSS

BESONDERE MERKMALE:

Besonders lange Ausführung zum Bohren größerer Lochtiefen. Sonst wie Bohrer nach DIN 338. Je nach Lochtiefe und Werkstoffart kann ein Lüften des Bohrers während des Bohrvorganges zur besseren Späneentleerung der Nuten notwendig sein.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß, legiert und unlegiert, bis ca. 900 N/mm²
- Grauguß
- Temperguß
- Sphäroguß

SPECIAL FEATURES:

Special long version for Drilling deep holes. Otherwise as per DIN 338. Depending on the depth of the hole and type of material, it may be necessary to lift the drill during drilling to empty the flutes of chips.

APPLICATION:

- cast steel and steels, alloyed and unalloyed, up to 900 N/mm²
- grey cast
- malleable cast iron
- nodular cast iron



SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L5030	DIN 340		Typ N		HSS	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L5030-0.800	0,80	46	25	10	29901	1,20
L5030-0.900	0,90	51	29	10	29902	1,20
L5030-1.000	1,00	56	33	10	29903	0,80
L5030-1.100	1,10	60	37	10	29904	0,80
L5030-1.200	1,20	65	41	10	29905	0,80
L5030-1.300	1,30	65	41	10	29906	0,80
L5030-1.400	1,40	70	45	10	29907	0,80
L5030-1.500	1,50	70	45	10	29908	0,80
L5030-1.600	1,60	76	50	10	29909	0,80
L5030-1.700	1,70	76	50	10	29910	0,80
L5030-1.800	1,80	80	53	10	29911	0,80
L5030-1.900	1,90	80	53	10	29912	0,80
L5030-2.000	2,00	85	56	10	29920	0,80
L5030-2.100	2,10	85	56	10	29921	0,90
L5030-2.200	2,20	90	59	10	29922	0,90
L5030-2.300	2,30	90	59	10	29923	0,90
L5030-2.400	2,40	95	62	10	29924	0,90
L5030-2.500	2,50	95	62	10	29925	0,90
L5030-2.600	2,60	95	62	10	29926	1,20
L5030-2.700	2,70	100	66	10	29927	1,20
L5030-2.800	2,80	100	66	10	29928	1,20
L5030-2.900	2,90	100	66	10	29929	1,20
L5030-3.000	3,00	100	66	10	29930	1,10
L5030-3.100	3,10	106	69	10	29931	1,20
L5030-3.200	3,20	106	69	10	29932	1,20
L5030-3.300	3,30	106	69	10	29933	1,20
L5030-3.400	3,40	112	73	10	29934	1,20
L5030-3.500	3,50	112	73	10	29935	1,20
L5030-3.600	3,60	112	73	10	29936	1,50
L5030-3.700	3,70	112	73	10	29937	1,50
L5030-3.800	3,80	119	78	10	29938	1,50
L5030-3.900	3,90	119	78	10	29939	1,50
L5030-4.000	4,00	119	78	10	29940	1,50
L5030-4.100	4,10	119	78	10	29941	2,10
L5030-4.200	4,20	119	78	10	29942	2,10
L5030-4.300	4,30	126	82	10	29943	2,10
L5030-4.400	4,40	126	82	10	29944	2,10
L5030-4.500	4,50	126	82	10	29945	2,10
L5030-4.600	4,60	126	82	10	29946	2,40
L5030-4.700	4,70	126	82	10	29947	2,40

SPIRALBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT LANG, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L5030-4.800	4,80	132	87	10	29948	2,40
L5030-4.900	4,90	132	87	10	29949	2,40
L5030-5.000	5,00	132	87	10	29950	2,40
L5030-5.100	5,10	132	87	10	29951	2,80
L5030-5.200	5,20	132	87	10	29952	2,80
L5030-5.300	5,30	132	87	10	29953	2,80
L5030-5.400	5,40	139	91	10	29954	2,80
L5030-5.500	5,50	139	91	10	29955	2,80
L5030-5.600	5,60	139	91	10	29956	3,10
L5030-5.700	5,70	139	91	10	29957	3,10
L5030-5.800	5,80	139	91	10	29958	3,10
L5030-5.900	5,90	139	91	10	29959	3,10
L5030-6.000	6,00	139	91	10	29960	3,10
L5030-6.100	6,10	148	97	10	29961	3,60
L5030-6.200	6,20	148	97	10	29962	3,60
L5030-6.300	6,30	148	97	10	29963	3,60
L5030-6.400	6,40	148	97	10	29964	3,60
L5030-6.500	6,50	148	97	10	29965	3,60
L5030-6.600	6,60	148	97	10	29966	4,20
L5030-6.700	6,70	148	97	10	29967	4,20
L5030-6.800	6,80	156	102	10	29968	4,20
L5030-6.900	6,90	156	102	10	29969	4,20
L5030-7.000	7,00	156	102	10	29970	4,20
L5030-7.200	7,20	156	102	10	29971	4,50
L5030-7.500	7,50	156	102	10	29972	4,50
L5030-8.000	8,00	165	109	10	29973	4,90
L5030-8.500	8,50	165	109	5	29974	5,60
L5030-9.000	9,00	175	115	5	29975	6,00
L5030-10.000	10,00	184	121	5	29913	7,40
L5030-10.500	10,50	184	121	5	29914	8,50
L5030-11.000	11,00	195	128	5	29915	10,00
L5030-11.500	11,50	195	128	5	29916	10,60
L5030-12.000	12,00	205	134	5	29917	11,20
L5030-12.500	12,50	205	134	5	29918	11,80
L5030-13.000	13,00	205	134	5	29919	12,40

LB2 AUTOMATENBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA KURZ, RECHTS

LB2 SCREW MACHINE DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

118°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form C

DIN 1897
Typ N

HSS

BESONDERE MERKMALE:

Extra kurze und stabile Ausführung. Geeignet für hohe Beanspruchung auf Automaten und Revolverbänken. Durch ihre Stabilität ebenfalls besonders geeignet für Handbohrmaschinen.

ZUM BOHREN VON:

- Stahl und Stahlguß, legiert und unlegiert, bis ca. 900 N/mm²
- Grauguß
- Temperguß
- Sphäroguß
- Druckguß

SPECIAL FEATURES:

Extra short and stable design. Suitable for use on automatic machinery and turret stability makes them especially suitable for Drilling machines.

APPLICATION:

- cast steel and steels, alloyed and unalloyed, up to 900 N/mm²
- grey cast
- malleable cast iron
- nodular cast iron
- die-cast metal



LB2 AUTOMATENBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK
LONG SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L5010	DIN 1897		Typ N		HSS	
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L5010-3.000	3,00	46	16	10	29701	0,50
L5010-3.100	3,10	49	18	10	29702	0,60
L5010-3.200	3,20	49	18	10	29703	0,60
L5010-3.300	3,30	49	18	10	29704	0,60
L5010-3.400	3,40	52	20	10	29705	0,60
L5010-3.500	3,50	52	20	10	29706	0,60
L5010-3.600	3,60	52	20	10	29707	0,70
L5010-3.700	3,70	52	20	10	29708	0,70
L5010-3.800	3,80	55	22	10	29709	0,70
L5010-4.000	4,00	55	22	10	29710	0,70
L5010-4.100	4,10	55	22	10	29711	0,80
L5010-4.200	4,20	55	22	10	29712	0,80
L5010-4.300	4,30	58	24	10	29713	0,80
L5010-4.400	4,40	58	24	10	29714	0,80
L5010-4.500	4,50	58	24	10	29715	0,80
L5010-4.800	4,80	62	26	10	29716	0,95
L5010-4.900	4,90	62	26	10	29717	0,95
L5010-5.000	5,00	62	26	10	29718	0,95
L5010-5.100	5,10	62	26	10	29719	1,05
L5010-5.200	5,20	62	26	10	29720	1,05
L5010-5.300	5,30	62	26	10	29721	1,05
L5010-5.400	5,40	66	28	10	29722	1,05
L5010-5.500	5,50	66	28	10	29723	1,05
L5010-5.600	5,60	66	28	10	29724	1,30
L5010-5.700	5,70	66	28	10	29725	1,30
L5010-5.800	5,80	66	28	10	29726	1,30
L5010-6.000	6,00	66	28	10	29727	1,30
L5010-6.500	6,50	70	31	10	29728	1,55
L5010-7.500	7,50	74	34	10	29729	2,00

LB2 DOPPEL-BOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA KURZ, RECHTS

LB2 DOUBLE DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA-SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

118°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

ganz gehärtet
fully hardened

WN
Typ N

HSS

BESONDERE MERKMALE:

Hohe Stabilität beim Bohren von Blechen und Nietlöchern. Durch extrem kleine Querschneide leichtes Zentrieren und Anbohren. Die extrem kurzen Nuten ergeben sehr hohe Stabilität, die besonders beim Bohren mit Handbohrmaschinen mit Zahnkranzfutter voll zur Wirkung kommt.

ZUM BOHREN VON:

- Dünnen Werkstücken wie Stahlblech
- Messingblech
- Zinkblech
- Aluminiumblech

SPECIAL FEATURES:

High stability when drilling sheet steel and rivet holes. This means that more holes are possible than with standard twist drills. Easy centring and spot-drilling through extremely small chisel edges. The extremely short flutes provide a high level of stability which is particularly effective for drilling with portable drilling machines with toothed ring chucks.

APPLICATION:

- for drilling sheet metal such as sheet steel
- sheet brass
- sheet zinc
- aluminium sheet



LB2 DOPPEL-BOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT EXTRA KURZ, RECHTS

LB2 DOUBLE DRILLS WITH PARALLEL SHANK
EXTRA-SHORT SERIES, RIGHT-HAND CUTTING



L5080	WN	Typ N		HSS		
Size	D1	L1	L2	VPE	Art.-No.	EUR/St.
L5080-2.500	2,50	43	11	10	25360	0,60
L5080-3.000	3,00	46	11	10	25361	0,80
L5080-3.100	3,10	49	11	10	25362	0,90
L5080-3.200	3,20	49	11	10	25363	0,90
L5080-3.300	3,30	49	11	10	25364	0,90
L5080-3.500	3,50	52	11	10	25365	0,90
L5080-3.800	3,80	55	12	10	25366	1,00
L5080-4.000	4,00	55	12	10	25367	1,00
L5080-4.100	4,10	55	12	10	25368	1,10
L5080-4.200	4,20	55	12	10	25369	1,10
L5080-5.000	5,00	62	14	10	25370	1,40
L5080-5.100	5,10	62	14	10	25371	1,40
L5080-5.200	5,20	62	14	10	25372	1,50

SORTIMENTE

SETS

Artikel Item	Norm Standard	Typ Type	Qualität Quality	Drall Helix	Spitzenwinkel Point angle	Ausspitzung Cut	Seite Page
SL20	DIN 338	N	HSS-VAP	25-30°	118°		269
SL20.9	DIN 338	N	HSS-TiN	25-30°	118°		271
SL23	DIN 338	N-LH	HSS-VAP	25-30°	118°		272
SL60	DIN 338	N	HSSE-VAP	25-30°	130°	C	273
SL66	DIN 338	N	HSSE (M42)	30°	135°	C	275
SL5020	DIN 338	N	HSS	25-30°	118°		276
SL5020.9	DIN 338	N	HSS-TiN	25-30°	118°		277
SL5060	DIN 338	N	HSSE	25-30°	130°	C	278

SPIRALBOHRER IN KUNSTSTOFF-KASSETTE MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS IN PLASTIC BOX
WITH PARALLEL SHANK, JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

118°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

DIN 338
Typ N

HSS-VAP



39024



39019



39040

SL20	DIN 338	Typ N	HSS-VAP	
Typ			Art.-No.	EUR/St.
19 tlg. 1 - 10 mm	1,0-1,5-2,0-2,5-3,0-3,5-4,0-4,5-5,0-5,5-6,0-6,5-7,0-7,5-8,0-8,5-9,0-9,5-10,0		39024	68,00
24 tlg. 1 - 10,2 mm	1,0-1,5-2,0-2,5-3,0-3,3-3,5-4,0-4,2-4,5-5,0-5,5-6,0-6,5-6,8-7,0-7,5-8,0-8,5-9,0-9,5-10,0-10,2		39019	94,00
25 tlg. 1 - 13 mm	1,0-1,5-2,0-2,5-3,0-3,5-4,0-4,5-5,0-5,5-6,0-6,5-7,0-7,5-8,0-8,5-9,0-9,5-10,0-10,5-11,0-11,5-12,0-12,5-13,0		39040	139,00

SPIRALBOHRER IN KUNSTSTOFF-KASSETTE MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS IN PLASTIC BOX
WITH PARALLEL SHANK, JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

118°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

DIN 338
Typ N

HSS-VAP



39017



39025



39023

SL20	DIN 338	Typ N	HSS-VAP	
Typ			Art.-No.	EUR/St.
41 tlg. 6 - 10 mm	6,0-6,1-6,2-6,3-6,4-6,5-6,6-6,7-6,8-6,9-7,0-7,1-7,2-7,3-7,4-7,5-7,6-7,7-7,8-7,9-8,0-8,1-8,2-8,3-8,4-8,5-8,6-8,7-8,8-8,9-9,0-9,1-9,2-9,3-9,4-9,5-9,6-9,7-9,8-9,9-10,0		39017	233,00
50 tlg. 1 - 5,9 mm	1,0-1,1-1,2-1,3-1,4-1,5-1,6-1,7-1,8-1,9-2,0-2,1-2,2-2,3-2,4-2,5-2,6-2,7-2,8-2,9-3,0-3,1-3,2-3,3-3,4-3,5-3,6-3,7-3,8-3,9-4,0-4,1-4,2-4,3-4,4-4,5-4,6-4,7-4,8-4,9-5,0-5,1-5,2-5,3-5,4-5,5-5,6-5,7-5,8-5,9		39025	85,00
170 tlg. 1 - 10 mm	1,0-1,5-2,0-2,5-3,0-3,5-4,0-4,5-5,0-5,5-6,0-6,5-7,0-7,5-8,0-8,5-9,0-9,5-10,0		39023	417,00

SPIRALBOHRER IN KUNSTSTOFF-KASSETTE MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS, TIN-BESCHICHTET

TWIST DRILLS IN PLASTIC BOX WITH PARALLEL SHANK,
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING, TIN-COATED

Spitzenwinkel
Point angle

118°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

DIN 338
Typ N

HSS-TiN



39021



39048



39022

SL20.9	DIN 338	Typ N	HSS-TiN	
Typ			Art.-No.	EUR/St.
19 tlg. 1 - 10 mm	1,0-1,5-2,0-2,5-3,0-3,5-4,0-4,5-5,0-5,5-6,0-6,5-7,0-7,5-8,0-8,5-9,0-9,5-10,0		39021	81,50
24 tlg. 1 - 10,2 mm	1,0-1,5-2,0-2,5-3,0-3,3-3,5-4,0-4,2-4,5-5,0-5,5-6,0-6,5-6,8-7,0-7,5-8,0-8,5-9,0-9,5-10,0-10,2		39048	113,00
25 tlg. 1 - 13 mm	1,0-1,5-2,0-2,5-3,0-3,5-4,0-4,5-5,0-5,5-6,0-6,5-7,0-7,5-8,0-8,5-9,0-9,5-10,0-10,5-11,0-11,5-12,0-12,5-13,0		39022	163,00

SPIRALBOHRER IN KUNSTSTOFF-KASSETTE MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, LINKS

TWIST DRILLS IN PLASTIC BOX
WITH PARALLEL SHANK, JOBBER SERIES, LEFT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

118°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

DIN 338
Typ N-LH

HSS-VAP



39026



39018

SL23	DIN 338	Typ N-LH	HSS-VAP	
Typ			Art.-No.	EUR/St.
41 tlg. 6 - 10 mm	6,0-6,1-6,2-6,3-6,4-6,5-6,6-6,7-6,8-6,9-7,0-7,1-7,2-7,3-7,4-7,5-7,6-7,7-7,8-7,9-8,0-8,1-8,2-8,3-8,4-8,5-8,6-8,7-8,8-8,9-9,0-9,1-9,2-9,3-9,4-9,5-9,6-9,7-9,8-9,9-10,0		39026	228,00
50 tlg. 1 - 5,9 mm	1,0-1,1-1,2-1,3-1,4-1,5-1,6-1,7-1,8-1,9-2,0-2,1-2,2-2,3-2,4-2,5-2,6-2,7-2,8-2,9-3,0-3,1-3,2-3,3-3,4-3,5-3,6-3,7-3,8-3,9-4,0-4,1-4,2-4,3-4,4-4,5-4,6-4,7-4,8-4,9-5,0-5,1-5,2-5,3-5,4-5,5-5,6-5,7-5,8-5,9		39018	389,00

SPIRALBOHRER IN KUNSTSTOFF-KASSETTE MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS IN PLASTIC BOX
WITH PARALLEL SHANK, JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

130°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

30°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form C

Kern: stärker als normal
Core: stronger than normal

DIN 338
Typ N

HSSE-VAP



39027



39046



39047

SL60	DIN 338	Typ N	HSSE-VAP	
Typ			Art.-No.	EUR/St.
19 tlg. 1 - 10 mm	1,0-1,5-2,0-2,5-3,0-3,5-4,0-4,5-5,0-5,5-6,0-6,5-7,0-7,5-8,0-8,5-9,0-9,5-10,0		39027	107,00
24 tlg. 1 - 10,2 mm	1,0-1,5-2,0-2,5-3,0-3,3-3,5-4,0-4,2-4,5-5,0-5,5-6,0-6,5-6,8-7,0-7,5-8,0-8,5-9,0-9,5-10,0-10,2		39046	153,00
25 tlg. 1 - 13 mm	1,0-1,5-2,0-2,5-3,0-3,5-4,0-4,5-5,0-5,5-6,0-6,5-7,0-7,5-8,0-8,5-9,0-9,5-10,0-10,5-11,0-11,5-12,0-12,5-13,0		39047	234,00

SPIRALBOHRER IN KUNSTSTOFF-KASSETTE MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

TWIST DRILLS IN PLASTIC BOX
WITH PARALLEL SHANK, JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

130°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

30°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form C

Kern: stärker als normal
Core: stronger than normal

DIN 338
Typ N

HSSE-VAP



39029



39028

SL60	DIN 338	Typ N	HSSE-VAP	
Typ			Art.-No.	EUR/St.
41 tlg. 6 - 10 mm	6,0-6,1-6,2-6,3-6,4-6,5-6,6-6,7-6,8-6,9-7,0-7,1-7,2-7,3-7,4-7,5-7,6-7,7-7,8-7,9-8,0-8,1-8,2-8,3-8,4-8,5-8,6-8,7-8,8-8,9-9,0-9,1-9,2-9,3-9,4-9,5-9,6-9,7-9,8-9,9-10,0		39029	399,00
50 tlg. 1 - 5,9 mm	1,0-1,1-1,2-1,3-1,4-1,5-1,6-1,7-1,8-1,9-2,0-2,1-2,2-2,3-2,4-2,5-2,6-2,7-2,8-2,9-3,0-3,1-3,2-3,3-3,4-3,5-3,6-3,7-3,8-3,9-4,0-4,1-4,2-4,3-4,4-4,5-4,6-4,7-4,8-4,9-5,0-5,1-5,2-5,3-5,4-5,5-5,6-5,7-5,8-5,9		39028	114,00

**SPIRALBOHRER IN KUNSTSTOFF-KASSETTE
 MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS**

 TWIST DRILLS IN PLASTIC BOX
 WITH PARALLEL SHANK, JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

 Spitzenwinkel
 Point angle
135°
 Ø-Toleranz
 Ø-tolerance
h8
 Drallwinkel
 Helix angle
30°
 DIN 338
 Typ N
HSSE (M42)

39020

SL66	DIN 338	Typ N	HSSE (M42)	
Typ			Art.-No.	EUR/St.
25 tlg. 1 - 13 mm	1,0-1,5-2,0-2,5-3,0-3,5-4,0-4,5-5,0-5,5-6,0-6,5-7,0-7,5-8,0-8,5-9,0-9,5-10,0-10,5-11,0-11,5-12,0-12,5-13,0		39020	538,00

LB2 SPIRALBOHRER IN KUNSTSTOFF-KASSETTE MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

LB2 TWIST DRILLS IN PLASTIC BOX
WITH PARALLEL SHANK, JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

118°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

DIN 338
Typ N

HSS



39030



39031



39045



39043

SL5020

DIN 338

Typ N

HSS

Typ		Art.-No.	EUR/St.
19 tlg. 1 - 10 mm	1,0-1,5-2,0-2,5-3,0-3,5-4,0-4,5-5,0-5,5-6,0-6,5-7,0-7,5-8,0-8,5-9,0-9,5-10,0	39030	54,00
24 tlg. 1 - 10,2 mm	1,0-1,5-2,0-2,5-3,0-3,3-3,5-4,0-4,2-4,5-5,0-5,5-6,0-6,5-6,8-7,0-7,5-8,0-8,5-9,0-9,5-10,0-10,2	39031	76,00
25 tlg. 1 - 13 mm	1,0-1,5-2,0-2,5-3,0-3,5-4,0-4,5-5,0-5,5-6,0-6,5-7,0-7,5-8,0-8,5-9,0-9,5-10,0-10,5-11,0-11,5-12,0-12,5-13,0	39045	108,00
170 tlg. 1 - 10 mm	1,0-1,5-2,0-2,5-3,0-3,5-4,0-4,5-5,0-5,5-6,0-6,5-7,0-7,5-8,0-8,5-9,0-9,5-10,0	39043	320,00

LB2 SPIRALBOHRER IN KUNSTSTOFF-KASSETTE MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS, TIN-BESCHICHTET

LB2 TWIST DRILLS IN PLASTIC BOX WITH PARALLEL SHANK,
JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING, TIN-COATED

Spitzenwinkel
Point angle

118°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

DIN 338
Typ N

HSS-TiN



39032



39041



39033

SL5020.9	DIN 338	Typ N	HSS-TiN	
Typ			Art.-No.	EUR/St.
19 tlg. 1 - 10 mm	1,0-1,5-2,0-2,5-3,0-3,5-4,0-4,5-5,0-5,5-6,0-6,5-7,0-7,5-8,0-8,5-9,0-9,5-10,0		39032	79,00
24 tlg. 1 - 10,2 mm	1,0-1,5-2,0-2,5-3,0-3,3-3,5-4,0-4,2-4,5-5,0-5,5-6,0-6,5-6,8-7,0-7,5-8,0-8,5-9,0-9,5-10,0-10,2		39041	109,00
25 tlg. 1 - 13 mm	1,0-1,5-2,0-2,5-3,0-3,5-4,0-4,5-5,0-5,5-6,0-6,5-7,0-7,5-8,0-8,5-9,0-9,5-10,0-10,5-11,0-11,5-12,0-12,5-13,0		39033	150,00

LB2 SPIRALBOHRER IN KUNSTSTOFF-KASSETTE MIT ZYLINDERSCHAFT KURZ, RECHTS

LB2 TWIST DRILLS IN PLASTIC BOX
WITH PARALLEL SHANK, JOBBER SERIES, RIGHT-HAND CUTTING

Spitzenwinkel
Point angle

130°

Ø-Toleranz
Ø-tolerance

h8

Drallwinkel
Helix angle

25-30°

Ausspitzung
Cut-Split point

Form C

Kern: stärker als normal
Core: stronger than normal

DIN 338
Typ N

HSSE



39035



39034



39042

SL5060

DIN 338

Typ N

HSSE

Typ			Art.-No.	EUR/St.
19 tlg. 1 - 10 mm	1,0-1,5-2,0-2,5-3,0-3,5-4,0-4,5-5,0-5,5-6,0-6,5-7,0-7,5-8,0-8,5-9,0-9,5-10,0		39035	62,00
24 tlg. 1 - 10,2 mm	1,0-1,5-2,0-2,5-3,0-3,3-3,5-4,0-4,2-4,5-5,0-5,5-6,0-6,5-6,8-7,0-7,5-8,0-8,5-9,0-9,5-10,0-10,2		39034	87,00
25 tlg. 1 - 13 mm	1,0-1,5-2,0-2,5-3,0-3,5-4,0-4,5-5,0-5,5-6,0-6,5-7,0-7,5-8,0-8,5-9,0-9,5-10,0-10,5-11,0-11,5-12,0-12,5-13,0		39042	128,00

TECHNISCHE INFORMATIONEN

TECHNICAL INFORMATION

	Seite page
Spiralbohrer ABC Twist Drill Basics	281
DIN Übersicht DIN overview	282
Anschliffarten DIN 1412 points grindings DIN 1412	284
Anwendungstabelle Application table	286 287
Drehzahltable Rotational speed table	288
Umrechnungstabelle nach DIN 4890, Blatt 2 Conversion tables as DIN 4890, page 2	289
Empfohlene Kernlochmaße zum Gewindeschneiden Recommended Tapping Drill Sizes	290
Vergleichstafel für Vickers-, Rockwell-, Brinellhärte, Zugfestigkeit und Shorehärte für Stahl, Stahllegierungen und Stahlguß Comparison board for Vickers-, Rockwell-, Brinell-hardness, Strength of extension and Shore hardness for steel, steel-alloy and cast steel	293
Längenmaße für Spiralbohrer ISO Normen Linear measures for twist drills with parallel shank ISO-standards	294



Ihr Link zum Bestellformular
Your link to the order form
cobit.de/sonderumarbeitungen

SONDERUMARBEITUNGEN AUS UNSERER FERTIGUNG IN REMSCHIED

Sie benötigen eine Größe oder Ausführung, die nicht direkt in unserem Standardsortiment enthalten ist?

In vielen Fällen können wir kurzfristig helfen.

In unserer Produktion in Remscheid arbeiten wir Standardbohrer flexibel nach Ihren Anforderungen um – präzise, zuverlässig und praxisnah für Ihre Fertigung.

Mögliche Umarbeitungen sind unter anderem:

Durchmesserreduzierung

Wir reduzieren Durchmesser exakt nach h8-Toleranz.

Schaftreduzierung

Schaftbearbeitungen führen wir nach Wunsch aus, z. B. von MK 2 auf Ø 13 mm.

Morsekegelreduzierung

Auch Morsekegel können angepasst werden, z. B. von MK 5 auf MK 4.

Gesamtlänge kürzen

Falls es Ihre Anwendung erfordert, kürzen wir die Bohrer auf die benötigte Länge.

Spitzenanschliff ändern

Standardbohrer schleifen wir jederzeit um, z. B. auf Form D oder Form E.

Stufenbohrer nach Vorgabe

Einfasen-Stufenbohrer fertigen wir individuell aus unseren Standardbohrern nach Ihren Zeichnungen und Anforderungen.

Auch darüber hinaus sind zahlreiche Anpassungen möglich – sprechen Sie uns einfach an.

CUSTOM MODIFICATIONS FROM OUR PRODUCTION FACILITY IN REMSCHIED

Do you require a size or version that is not directly available in our standard range?

In many cases, we can provide a short-term solution.

At our production site in Remscheid, we can flexibly modify standard twist drills to meet your specific requirements – precisely, reliably, and tailored to your manufacturing needs.

Possible modifications include:

Diameter Reduction

We can reduce diameters accurately according to h8 tolerance.

Shank Reduction

Shank machining can be carried out as requested, e.g. from Morse taper MK 2 to Ø 13 mm.

Morse Taper Reduction

Morse tapers can also be adapted, for example from MK 5 to MK 4.

Overall Length Shortening

If required for your application, we can shorten drills to the necessary length.

Point Geometry Modification

Standard drills can be reground at any time, e.g. to point forms D or E.

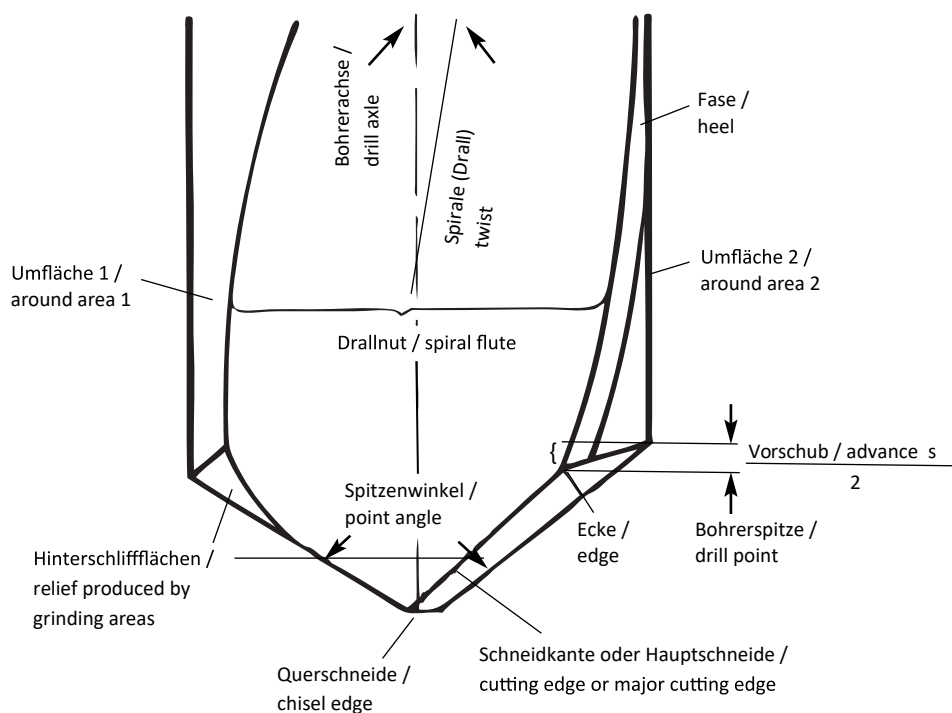
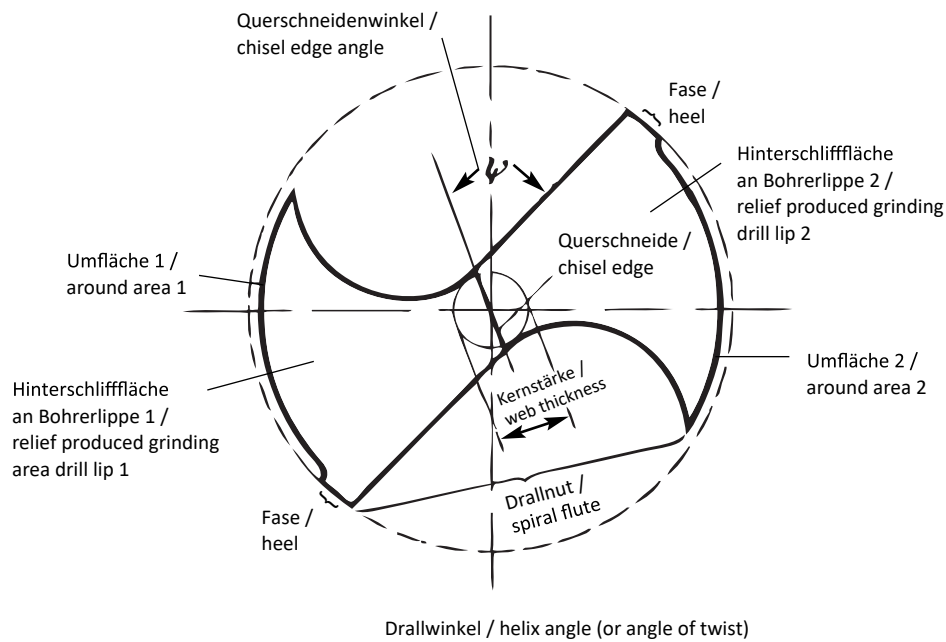
Step Drills Made to Specification

Single-chamfer step drills can be produced individually from our standard drills according to your drawings and requirements.

Further custom solutions are also possible – simply contact us to discuss your needs.

SPIRALBOHRER ABC

TWIST DRILL BASICS



DIN ÜBERSICHT

DIN OVERVIEW

Spiralbohrer mit Zylinderschaft Drills with parallel shank

DIN 338	Spiralbohrer mit Zylinderschaft, kurz twist drills with parallel shank, jobber drills
DIN 339	Spiralbohrer mit Zylinderschaft, verlängert twist drills with parallel shank, longer jobber drills
DIN 340	Spiralbohrer mit Zylinderschaft, lang twist drills with parallel shank, long series
DIN 344	Aufbohrer mit Zylinderschaft core drills with parallel shank
DIN 1869 1/2/3	Spiralbohrer mit Zylinderschaft, überlang twist drills with parallel shank, extra long series
DIN 1897	Spiralbohrer mit Zylinderschaft, extra kurz twist drills with parallel shank, stub drills
DIN 1899	Kleinstbohrer small drills
DIN 6539	Vollhartmetall-Spiralbohrer mit Zylinderschaft Solid carbide twist drills with straight shank
DIN 8037	Spiralbohrer mit Zylinderschaft, mit HM Scheidplatte Carbide tipped twist drills with straight shank

Spiralbohrer mit Morsekegelschaft Twist drills with Morse taper shank

DIN 341	Spiralbohrer mit Morsekegelschaft, lang twist drills with Morse taper shank, long series
DIN 343	Aufbohrer mit Morsekegelschaft core drills with Morse taper shank
DIN 345	Spiralbohrer mit Morsekegelschaft, kurz twist drills with Morse taper shank, short series
DIN 346	Spiralbohrer mit Morsekegelschaft, kurz, verstärkter MK twist drills with Morse taper shank, short series, oversize shank
DIN 1864	Aufbohrer mit Morsekegelschaft, lang core drills with Morse taper shank, long series
DIN 1870 1/2	Spiralbohrer mit Morsekegelschaft, überlang twist drills with Morse taper shank, extra long series
DIN 8041	Spiralbohrer mit Morsekegelschaft, mit HM Scheidplatte Carbide tipped twist drills with Morse taper shank

DIN ÜBERSICHT

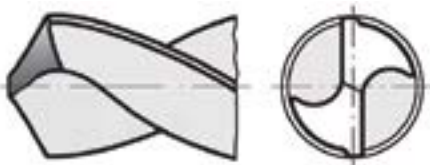
DIN OVERVIEW

Sonderprogramm Special programme	
DIN 333	Zentrierbohrer 60° centre drills 60°
DIN 334	Kegelsenker 60° countersinks 60°
DIN 335	Kegelsenker 90° countersinks 90°
DIN 8374	Mehrfasenstufenbohrer mit Zylinderschaft für Durchgangslöcher und Senkungen für Senkkopfschrauben Subland twist drills with parallel shank for clearance holes and countersinks for countersunk head screws
DIN 8375	Mehrfasenstufenbohrer mit Morsekegelschaft für Durchgangslöcher und Senkungen für Senkkopfschrauben Subland twist drills with Morse taper shank for clearance holes and countersinks for countersunk head screws
DIN 8376	Mehrfasenstufenbohrer mit Zylinderschaft für Durchgangslöcher und Senkungen für Zylinderschrauben Subland twist drills with parallel shank for clearance holes and countersinks for hexagon socket head screws
DIN 8377	Mehrfasenstufenbohrer mit Morsekegelschaft für Durchgangslöcher und Senkungen für Zylinderschrauben Subland twist drills with Morse taper shank for clearance holes and countersinks for hexagon socket head screws
DIN 8378	Mehrfasenstufenbohrer mit Zylinderschaft für Kernbohrung und Freisenkung Subland twist drills with parallel shank for core holes and clearance chamfer
DIN 8379	Mehrfasenstufenbohrer mit Morsekegelschaft für Kernbohrung und Freisenkung Subland twist drills with Morse taper shank for core holes and clearance chamfer

ANSCHLIFFARTEN DIN 1412

POINTS GRINDINGS DIN 1412

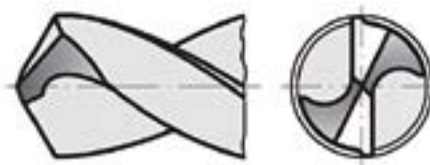
KEGELMANTELANSCHLIFF STANDARD POINT



Für alle üblichen Bohrarbeiten in Stahl, Buntmetallen und Kunststoffen. Die Spitzenwinkel richten sich nach der Zerspanbarkeit der Werkstoffe. Kräftige Hauptschneiden, unempfindlich gegen Stoß und Seitenkräfte. Einfacher Anschliff von Hand möglich.

For all standard drilling work in steel, non-ferrous metals and plastics. The tip angles depend on the machinability of the materials. Strong main cutting edges, resistant to impact and lateral forces. Easy to sharpen by hand.

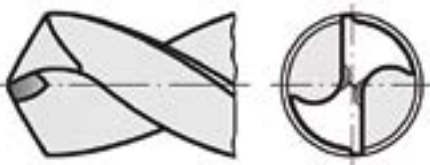
FORM C



Standardanschliff bei LÖHER. Gute Zentrierung, geringe Vorschubkraft. Bei Bohrern mit sehr starkem Kern für besonders zähe und harte Werkstoffe und bei Tieflochbohrern. Durch Spanverteilung verbesserter Spantransport.

LÖHER standard point. Good centring, low feed force. For drills with a very strong core for particularly tough and hard materials and for deep hole drills. Improved chip transport thanks to chip distribution.

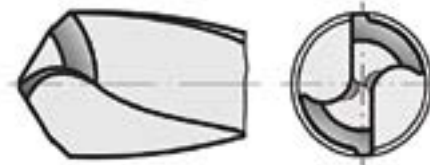
FORM A



Bei großen Bohrerdurchmessern zum Bohren ins volle Material. Gute Zentrierung beim Anbohren durch Verkürzung der Querschneidenlänge auf 1/10 des Bohrerdurchmessers und Verringerung der Vorschubkraft.

For large drill diameters for drilling into solid material. Good centring when drilling by shortening the cross-cutting length to 1/10 of the drill diameter and reducing the feed force.

FORM D



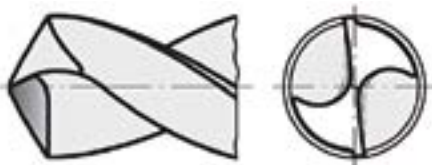
Für Bohrungen in Grauguss, Temperguss und Schmiedestücke. Schonung der Schneidenecken durch verlängerte Hauptschneiden, unempfindlich gegen Stoß, gute Wärmeableitung.

For drilling in grey cast iron, malleable cast iron and forgings. Protection of cutting edges thanks to extended main cutting edges, impact-resistant, good heat dissipation.

ANSCHLIFFARTEN DIN 1412

POINTS GRINDINGS DIN 1412

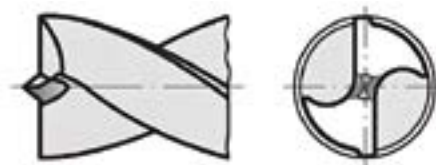
FORM B (FORM P)



Bei Bohrern für Stähle mit hoher Festigkeit, für Manganstähle mit über 10% Mn, für harte Federstähle und zum Aufbohren. Unempfindlich gegen Stoß, einseitige Belastung und Seitenkräfte. Kein Einhaken bei dünnwandigen Werkstücken.

For drilling high-strength steels, manganese steels with over 10% Mn, hard spring steels and for reaming. Resistant to impact, one-sided loads and lateral forces. No snagging on thin-walled workpieces.

FORM E



Zum Bohren von Blechen und weichen Werkstoffen, für Sacklöcher mit ebenem Grund. Gute Zentrierung, geringe Gratbildung beim Durchbohren, genaue Bohrung in dünnen Blechen und Rohren, kein Einhaken.

For drilling sheet metal and soft materials, for blind holes with a flat bottom. Good centring, minimal burr formation when drilling through, precise drilling in thin sheet metal and pipes, no snagging.

ANWENDUNGSTABELLE

ISO Code	Materialgruppe	Bohrerqualität	Bohrertyp	Spitzenwinkel	V _c m/min	Kühlung
P	Unlegierte Stähle; Zugfestigkeit < 800 N/mm ²	HSS	N	118°	25 - 40	Emulsion
	Automatenstähle, Einsatzstähle, Vergütungsstähle	HSS	N	118°	20 - 27	Emulsion
	Unlegierte Stähle; Zugfestigkeit < 1000 N/mm ²	HSSE	N	118°	20 - 27	Emulsion
	Unlegierte und legierte Stähle; Zugfestigkeit < 1200 N/mm ²	HSSE	N	130°	10 - 20	Emulsion
	Unlegierte und legierte Stähle; Zugfestigkeit > 1200 N/mm ²	HSSE	N	130°	5 - 10	Emulsion (Öl)
	Federstähle	VHM	N	118°	5 - 10	Emulsion (Öl)
M	Rost- und säurebeständige Stähle; VA-Stähle < 850 N/mm ²	HSSE	N	130°	12 - 18	Emulsion
	Rost- und säurebeständige Stähle mit hohem Chrom-Nickel Gehalt, V4A Stähle	HSSE	N	130°	12 - 18	Emulsion (Öl)
K	Grauguss	HSS	N	130°	12 - 18	trocken (Druckluft)
	Graphitguss, Temperguss	HSS	N	130°	15 - 25	trocken (Druckluft)
N	Messing kurzspanend	HSS	H	118°	40 - 60	trocken (Öl)
	Messing langspanend	HSS	H	118°	50 - 60	Emulsion (Öl)
	Aluminium	HSS	W	130°	50 - 100	Emulsion
	Aluminiumlegierungen	HSS	W	130°	40 - 60	Emulsion
	Hüttenkupfer	HSS	W	130°	10 - 40	Emulsion (Öl)
	Kupferlegierungen	HSS	N	130°	10 - 32	Öl (Emulsion)
	Elektrolyt-Kupfer	HSS	N	130°	20 - 35	Emulsion (Öl)
	Magnesium und Legierungen	HSS	W	130°	60 - 90	Emulsion
	Blei, Zinn, Beryllium	HSS	W	130°	15 - 30	Emulsion
	Zink	HSS	N	118°	50 - 85	Emulsion
	Thermoplaste	HSS	W	130°	30 - 50	Wasser
	Duroplaste und faserverstärkte Kunststoffe	HSS (HM)	HK	80°	15 - 25	trocken (Druckluft)
	Plexiglas	HSS	HK	80°	15 - 45	Wasser
	Ethernit, Schiefer, Graphit	HSS (HM)	HK	80°	10 - 30	trocken (Druckluft)
S	Titan und Titanlegierungen	HSSE	N	130°	5 - 15	Öl
H	Manganstähle >10% Mn	HSSE	H	130°	4 - 8	trocken
	Hartguss bis 350 HB	HSSE	N	120°	8 - 16	trocken (Druckluft)

P	Stahl, hochlegierter Stahl
M	Rostfreier Stahl
K	Gusseisen
N	NE-Metalle
S	Sonderlegierung
H	gehärteter Stahl, Hartguss

APPLICATION TABLE

ISO Code	Material group	Drill quality	Drill type	apex angle	V _c m/min	Cooling
P	unalloyed steels, tensile strength < 800 N/mm ²	HSS	N	118°	25 - 40	emulsion
	free-cutting steels, case hardening steels, heat- treatable steels	HSS	N	118°	20 - 27	emulsion
	unalloyed steels, tensile strength < 1000 N/mm ²	HSSE	N	118°	20 - 27	emulsion
	unalloyed and alloyed steels, tensile strength < 1200 N/mm ²	HSSE	N	130°	10 - 20	emulsion
	unalloyed and alloyed steels, tensile strength > 1200 N/mm ²	HSSE	N	130°	5 - 10	emulsion (oil)
	spring steel	VHM	N	118°	5 - 10	emulsion (oil)
M	stainless and acid-resistant steels; VA-steels < 850 N/mm ²	HSSE	N	130°	12 - 18	emulsion
	stainless and acid-resistant steels with high chromium-nickel content, V4A steels	HSSE	N	130°	12 - 18	emulsion (oil)
K	grey cast iron	HSS	N	130°	12 - 18	dry (compressed air)
	graphite cast iron, malleable cast iron	HSS	N	130°	15 - 25	dry (compressed air)
N	short chipping brass	HSS	H	118°	40 - 60	dry (oil)
	long shipping brass	HSS	H	118°	50 - 60	emulsion (oil)
	aluminium	HSS	W	130°	50 - 100	emulsion
	aluminium alloys	HSS	W	130°	40 - 60	emulsion
	commercially pure copper	HSS	W	130°	10 - 40	emulsion (oil)
	copper alloys	HSS	N	130°	10 - 32	oil (emulsion)
	electrolytic copper	HSS	N	130°	20 - 35	emulsion (oil)
	magnesium, magnesium alloys	HSS	W	130°	60 - 90	emulsion
	lead, tin, beryllium	HSS	W	130°	15 - 30	emulsion
	zinc	HSS	N	118°	50 - 85	emulsion
	thermoplastics	HSS	W	130°	30 - 50	water
	thermosetting and fibre-reinforced plastics	HSS (HM)	HK	80°	15 - 25	dry (compressed air)
	plexiglass	HSS	HK	80°	15 - 45	water
	ethernit, slate, graphite	HSS (HM)	HK	80°	10 - 30	dry (compressed air)
S	titanium, titanium alloys	HSSE	N	130°	5 - 15	oil (emulsion)
H	manganese steel > 10°	HSSE	H	130°	4 - 8	dry
	chilled casting up to 350 HB	HSSE	N	120°	8 - 16	dry (compressed air)

P	steel, high alloyed steel
M	rust and acid resistant steels with high chromium-nickel content
K	cast iron
N	non-ferrous metals
S	special alloys
H	hardened steel, hard cast iron

UMRECHNUNG DER SCHNITTGESCHWINDIGKEIT VC (M/MIN) IN DREHZAHL (U/MIN)

		1	2	3	4	5	6	8	9	10	12	15	18	21	25	27	30	36	40	50	60	80	120
Durchmesser		Drehzahl (U/min)																					
mm	inch																						
1,6	1/16	199	398	597	796	995	1194	1592	1790	1989	2387	2984	3581	4178	4974	5371	5968	7162	7958	9947	11937	15915	23873
1,8		177	354	531	707	884	1061	1415	1592	1768	2122	2653	3183	3714	4421	4775	5305	6366	7074	8842	10610	14147	21221
2		159	318	477	637	796	955	1273	1432	1592	1910	2387	2865	3342	3979	4297	4775	5730	6366	7958	9549	12732	19099
2,2	3/32	145	289	434	579	723	868	1157	1302	1447	1736	2170	2604	3038	3617	3907	4341	5209	5787	7234	8681	11575	17362
2,5		127	255	382	509	637	764	1019	1146	1273	1528	1910	2292	2674	3183	3438	3820	4584	5093	6366	7639	10186	15279
3	1/8	106	212	318	424	531	637	849	955	1061	1273	1592	1910	2228	2653	2865	3183	3820	4244	5305	6366	8488	12732
3,5		91	182	273	364	455	546	728	819	909	1091	1364	1637	1910	2274	2456	2728	3274	3638	4547	5457	7276	10913
4	5/32	80	159	239	318	398	477	637	716	796	955	1194	1432	1671	1989	2149	2387	2865	3183	3979	4775	6366	9549
4,5		71	141	212	283	354	424	566	637	707	849	1061	1273	1485	1768	1910	2122	2546	2829	3537	4244	5659	8488
5	3/16	64	127	191	255	318	382	509	573	637	764	955	1146	1337	1592	1719	1910	2292	2546	3183	3820	5093	7639
6	1/4	53	106	159	212	265	318	424	477	531	637	796	955	1114	1326	1432	1592	1910	2122	2653	3183	4244	6366
7	9/32	45	91	136	182	227	273	364	409	455	546	682	819	955	1137	1228	1364	1637	1819	2274	2728	3638	5457
8	5/16	40	80	119	159	199	239	318	358	398	477	597	716	836	995	1074	1194	1432	1592	1989	2387	3183	4775
9		35	71	106	141	177	212	283	318	354	424	531	637	743	884	955	1061	1273	1415	1768	2122	2829	4244
10	3/8	32	64	95	127	159	191	255	286	318	382	477	573	668	796	859	955	1146	1273	1592	1910	2546	3820
11		29	58	87	116	145	174	231	260	289	347	434	521	608	723	781	868	1042	1157	1447	1736	2315	3472
12	1/2	27	53	80	106	133	159	212	239	265	318	398	477	557	663	716	796	955	1061	1326	1592	2122	3183
13		24	49	73	98	122	147	196	220	245	294	367	441	514	612	661	735	881	979	1224	1469	1959	2938
14	9/16	23	45	68	91	114	136	182	205	227	273	341	409	477	568	614	682	819	909	1137	1364	1819	2728
16	5/8	20	40	60	80	99	119	159	179	199	239	298	358	418	497	537	597	716	796	995	1194	1592	2387
18		18	35	53	71	88	106	141	159	177	212	265	318	371	442	477	531	637	707	884	1061	1415	2122
20	3/4	16	32	48	64	80	95	127	143	159	191	239	286	334	398	430	477	573	637	796	955	1273	1910
22	7/8	14	29	43	58	72	87	116	130	145	174	217	260	304	362	391	434	521	579	723	868	1157	1736
24	1"	13	27	40	53	66	80	106	119	133	159	199	239	279	332	358	398	477	531	663	796	1061	1592
27		12	24	35	47	59	71	94	106	118	141	177	212	248	295	318	354	424	472	589	707	943	1415
30	1-1/8	11	21	32	42	53	64	85	95	106	127	159	191	223	265	286	318	382	424	531	637	849	1273
33	1-1/4	10	19	29	39	48	58	77	87	96	116	145	174	203	241	260	289	347	386	482	579	772	1157
36		9	18	27	35	44	53	71	80	88	106	133	159	186	221	239	265	318	354	442	531	707	1061
39	1-1/2	8	16	24	33	41	49	65	73	82	98	122	147	171	204	220	245	294	326	408	490	653	979
42		8	15	23	30	38	45	61	68	76	91	114	136	159	189	205	227	273	303	379	455	606	909
45	1-3/4	7	14	21	28	35	42	57	64	71	85	106	127	149	177	191	212	255	283	354	424	566	849
48		7	13	20	27	33	40	53	60	66	80	99	119	139	166	179	199	239	265	332	398	531	796
52		6	12	18	24	31	37	49	55	61	73	92	110	129	153	165	184	220	245	306	367	490	735
56	2"	6	11	17	23	28	34	45	51	57	68	85	102	119	142	153	171	205	227	284	341	455	682

$V_c =$ Schnittgeschwindigkeit (m / min)
 $n =$ Drehzahl (U / min)
 $d =$ Durchmesser (mm)
 $\pi =$ Pi

$$n = \frac{V_c \times 1000}{d \times \pi}$$

$$V_c = \frac{d \times \pi \times n}{1000}$$

$$d = \frac{V_c \times 1000}{\pi \times n}$$

UMRECHNUNGSTABELLE NACH DIN 4890, BLATT 2

CONVERSION TABLES AS DIN 4890, PAGE 2

Zoll in Millimeter von 1/64" bis 5.63/64"
Gerechnet: 1" = 25,4 mm

Inch in Millimeter from 1/64" up to 5.63/64"
1" = 25,4 mm

Zollbrüche Inch fractions	Ganze Zoll / full inches						
	0	1"	2"	3"	4"	5"	
	Millimeter						
0	0,000000	0,0000	25,4000	50,8000	76,2000	101,6000	127,0000
1/64	0,015625	0,3969	25,7969	51,1969	76,5969	101,9969	127,3969
1/32	0,031250	0,7938	26,1938	51,5938	76,9938	102,3938	127,7938
3/64	0,046875	1,1909	26,5909	51,9909	77,3906	102,7906	128,1906
1/16	0,062500	1,5875	26,9875	52,3875	77,7875	103,1875	128,5875
5/64	0,078125	1,9844	27,3844	52,7844	78,1844	103,5844	128,9844
3/32	0,093750	2,3812	27,7812	53,1812	78,5812	103,9812	129,3812
7/64	0,109375	2,7781	28,1781	53,5781	78,9781	104,3781	129,7781
1/8	0,125000	3,1750	28,5750	53,9750	79,3750	104,7750	130,1750
9/64	0,140625	3,5719	28,9719	54,3719	79,7719	105,1719	130,5719
5/32	0,156250	3,9688	29,3688	54,7688	80,1688	105,5688	130,9688
11/64	0,171875	4,3656	29,7656	55,1656	80,5656	105,9656	131,3656
3/16	0,187500	4,7625	30,1625	55,5625	80,9625	106,3625	131,7625
13/64	0,203125	5,1594	30,5594	55,9594	81,3594	106,7594	132,1594
7/32	0,218750	5,5562	30,9562	56,3562	81,7562	107,1562	132,5562
15/64	0,234375	5,9531	31,3531	56,7531	82,1531	107,5531	132,9531
1/4	0,250000	6,3500	31,7500	57,1500	82,5500	107,9500	133,3500
17/64	0,265625	6,7469	32,1469	57,5469	82,9469	108,3469	133,7469
9/32	0,281250	7,1438	32,5438	57,9438	83,3438	108,7438	134,1438
19/64	0,296875	7,5406	32,9406	58,3406	83,7406	109,1406	134,5406
5/16	0,312500	7,9375	33,3375	58,7375	84,1375	109,5375	134,9375
21/64	0,328125	8,3344	33,7344	59,1344	84,5344	109,9344	135,3344
11/32	0,343750	8,7312	34,1312	59,5312	84,9312	110,3312	135,7312
23/64	0,359375	9,1281	34,5281	59,9281	85,3281	110,7281	136,1281
3/8	0,375000	9,5250	34,9250	60,3250	85,7250	111,1250	136,5250
25/64	0,390625	9,9219	35,3219	60,7219	86,1219	111,5219	136,9219
13/32	0,406250	10,3188	35,7188	61,1188	86,5188	111,9188	137,3188
27/64	0,421875	10,7156	36,1156	61,5156	86,9156	112,3156	137,7156
7/16	0,437500	11,1125	36,5125	61,9125	87,3125	112,7124	138,1125
29/64	0,453125	11,5094	36,9094	62,3094	87,7094	113,1094	138,5094
15/32	0,468750	11,9062	37,3062	62,7062	88,1062	113,5062	138,9062
31/64	0,484375	12,3031	37,7031	63,1031	88,5031	113,9031	139,3031

Zollbrüche Inch fractions	Ganze Zoll / full inches						
	0	1"	2"	3"	4"	5"	
	Millimeter						
1/2	0,500000	12,7000	38,1000	63,5000	88,9000	114,3000	139,7000
33/64	0,515625	13,0969	38,4969	63,8969	89,2969	114,6969	140,0969
17/32	0,531250	13,4938	38,8938	64,2938	89,6938	115,0938	140,4938
35/64	0,546875	13,8906	39,2906	64,6906	90,0906	115,4906	140,8906
9/16	0,562500	14,2875	39,6875	65,0875	90,4875	115,8875	141,2875
37/64	0,578125	14,6844	40,0844	65,4844	90,8844	116,2844	141,6844
19/32	0,593750	15,0812	40,4812	65,8812	91,2812	116,6812	142,0812
39/64	0,609375	15,4781	40,8781	66,2781	91,6781	117,0781	142,4781
5/8	0,625000	15,8750	41,2750	66,6750	92,0750	117,4750	142,8750
41/64	0,640625	16,2719	41,6719	67,0719	92,4719	117,8719	143,2719
21/32	0,656250	16,6688	42,0688	67,4688	92,8688	118,2688	143,6688
43/64	0,671875	17,0656	42,4656	67,8656	93,2656	118,6656	144,0656
11/16	0,687500	17,4625	42,8625	68,2625	93,6625	119,0625	144,4625
45/64	0,703125	17,8594	43,2594	68,6594	94,0594	119,4594	144,8594
23/32	0,718750	18,2562	43,6562	69,0562	94,4562	119,8562	145,2562
47/64	0,734375	18,6531	44,0531	69,4531	94,8531	120,2531	145,6531
3/4	0,750000	19,0500	44,4500	69,8500	95,2500	120,6500	146,0500
49/64	0,765625	19,4469	44,8469	70,2469	95,6469	121,0469	146,4469
25/32	0,781250	19,8438	45,2438	70,6438	96,0438	121,4438	146,8438
51/64	0,796875	20,2406	45,6406	71,0406	96,4406	121,8406	147,2406
13/16	0,812500	20,6375	46,0375	71,4375	96,8375	122,2375	147,6375
53/64	0,828125	21,0344	46,4344	71,8344	97,2344	122,6344	148,0344
27/32	0,843750	21,4312	46,8312	72,2312	97,6312	123,0312	148,4312
55/64	0,859375	21,8281	47,2281	72,6281	98,0281	123,4281	148,8281
7/8	0,875000	22,2250	47,6250	73,0250	98,4250	123,8250	149,2250
57/64	0,890625	22,6219	48,0219	73,4219	98,8219	124,2219	149,6219
29/32	0,906250	23,0188	48,4188	73,8188	99,2188	124,6188	150,0188
59/64	0,921875	23,4156	48,8156	74,2156	99,6156	125,0156	150,4156
15/16	0,937500	23,8125	49,2125	74,6125	100,0125	125,4125	150,8125
61/64	0,953125	24,2094	49,6094	75,0094	100,4094	125,8094	151,2094
31/32	0,968750	24,6062	50,0062	75,4062	100,8062	126,2062	151,6062
63/64	0,984375	25,0031	50,4031	75,8031	101,2031	126,6031	152,0031

EMPFOHLENE KERNLOCHMASSE ZUM GEWINDESCHNEIDEN **RECOMMENDED TAPPING DRILL SIZES**

M	Ø mm		Mf	Ø mm		Mf	Ø mm		Mf	Ø mm		Mf	Ø mm	
M 1	0,25	0,75	M 10 x 1,25	8,8	M 30 x 1,0	29	M 56 x 4,0	52	M 86 x 2,0	84				
M 1,1	0,25	0,85	M 11 x 1,0	10	M 30 x 1,5	28,5	M 58 x 1,0	57	M 86 x 3,0	83				
M 1,2	0,25	0,95	M 11 x 1,25	9,8	M 30 x 2,0	28	M 58 x 1,5	56,5	M 86 x 4,0	82				
M 1,4	0,3	1,1	M 12 x 0,75	11,2	M 30 x 2,5	27,5	M 58 x 2,0	56	M 88 x 1,5	86,5				
M 1,6	0,35	1,25	M 12 x 1,0	11	M 30 x 3,0	27	M 58 x 3,0	55	M 88 x 2,0	86				
M (1,7)	0,35	1,3	M 12 x 0,5	11,5	M 32 x 2	30	M 58 x 4,0	54	M 88 x 3,0	85				
M 1,8	0,35	1,45	M 12 x 1,25	10,8	M 32 x 1,5	29,5	M 60 x 1,5	58,5	M 88 x 4,0	84				
M 2	0,4	1,6	M 13 x 0,5	12,5	M 32 x 3,0	29	M 60 x 2,0	58	M 90 x 1,5	88,5				
M 2,2	0,45	1,75	M 12 x 1,5	10,5	M 33 x 1,5	31,5	M 60 x 3,0	57	M 90 x 2,0	88				
M (2,3)	0,4	1,9	M 13 x 0,75	12,25	M 32 x 1	31	M 60 x 4,0	56	M 90 x 3,0	87				
M 2,5	0,45	2,05	M 13 x 1,0	12	M 33 x 2,0	31	M 62 x 1,5	60,5	M 90 x 4,0	86				
M (2,6)	0,45	2,1	M 13 x 1,5	11,5	M 33 x 3,0	30	M 62 x 2,0	60	M 92 x 1,5	90,5				
M 3	0,5	2,5	M 14 x 0,75	13,25	M 34 x 1	33	M 62 x 3,0	59	M 92 x 2,0	90				
M 3,5	0,6	2,9	M 14 x 1,0	13	M 34 x 1,5	32,5	M 62 x 4,0	58	M 92 x 3,0	89				
M 4	0,7	3,3	M 14 x 1,25	12,8	M 34 x 2,0	32	M 63 x 1,5	61,5	M 92 x 4,0	88				
M 4,5	0,75	3,7	M 14 x 0,5	13,5	M 35 x 1	34	M 64 x 1,5	62,5	M 95 x 1,5	93,5				
M 5	0,8	4,2	M 14 x 1,5	12,5	M 35 x 1,5	33,5	M 64 x 2,0	62	M 95 x 2,0	93				
M 6	1	5	M 15 x 0,75	14,25	M 35 x 2	33	M 64 x 3,0	61	M 95 x 3,0	92				
M 7	1	6	M 15 x 1,0	14	M 36 x 1,5	34,5	M 64 x 4,0	60	M 95 x 4,0	91				
M 8	1,25	6,8	M 15 x 1,5	13,5	M 36 x 1	35	M 65 x 1,5	63,5	M 96 x 1,5	94,5				
M 9	1,25	7,8	M 16 x 0,5	15,5	M 36 x 2,0	34	M 65 x 2,0	63	M 96 x 2,0	94				
M 10	1,5	8,5	M 16 x 1,0	15	M 37 x 1,5	35,5	M 65 x 3,0	62	M 96 x 3,0	93				
M 11	1,5	9,5	M 16 x 0,75	15,25	M 36 x 3,0	33	M 65 x 4,0	61	M 96 x 4,0	92				
M 12	1,75	10,2	M 16 x 1,25	14,75	M 38 x 1	37	M 68 x 1,5	66,5	M 98 x 1,5	96,5				
M 14	2	12	M 16 x 1,5	14,5	M 38 x 1,5	36,5	M 68 x 2,0	66	M 98 x 2,0	96				
M 16	2	14	M 18 x 0,5	17,5	M 38 x 2,0	36	M 68 x 3,0	65	M 98 x 3,0	95				
M 18	2,5	15,5	M 17 x 1,0	16	M 39 x 1,5	37,5	M 68 x 4,0	64	M 98 x 4,0	94				
M 20	2,5	17,5	M 18 x 1,0	17	M 38 x 3	35	M 70 x 1,5	68,5	M 100 x 1,5	98,5				
M 22	2,5	19,5	M 18 x 1,25	16,75	M 39 x 2,0	37	M 70 x 2,0	68	M 100 x 2,0	98				
M 24	3	21	M 18 x 1,5	16,5	M 39 x 3,0	36	M 70 x 3,0	67	M 100 x 3,0	97				
M 27	3	24	M 18 x 0,75	17,25	M 40 x 1	39	M 70 x 4,0	66	M 100 x 4,0	96				
M 30	3,5	26,5	M 18 x 2,0	16	M 40 x 1,5	38,5	M 72 x 1,5	70,5	M 105 x 1,5	103,5				
M 33	3,5	29,5	M 19 x 1,0	18	M 40 x 2,0	38	M 72 x 2,0	70	M 105 x 2,0	103				
M 36	4	32	M 19 x 1,5	17,5	M 40 x 3,0	37	M 72 x 3,0	69	M 105 x 3,0	102				
M 39	4	35	M 20 x 0,5	19,5	M 42 x 1	41	M 72 x 4,0	68	M 105 x 4,0	101				
M 42	4,5	37,5	M 20 x 1,0	19	M 42 x 1,5	40,5	M 74 x 1,5	72,5	M 110 x 1,5	108,5				
M 45	4,5	40,5	M 20 x 0,75	19,25	M 44 x 1,5	42,5	M 74 x 2,0	72	M 110 x 2,0	108				
M 48	5	43	M 20 x 1,25	18,75	M 42 x 2,0	40	M 74 x 3,0	71	M 110 x 3,0	107				
M 52	5	47	M 20 x 1,5	18,5	M 44 x 2	42	M 74 x 4,0	70	M 110 x 4,0	106				
M 3	0,6	2,4	M 20 x 2,0	18	M 42 x 3,0	39	M 75 x 1,5	73,5	BSW Ø mm					
M 3,5	0,75	2,75	M 21 x 1,0	20	M 45 x 1	44	M 75 x 2,0	73						
M 4	0,75	3,25	M 21 x 1,5	19,5	M 45 x 1,5	43,5	M 75 x 3,0	72	W 3/32	1,8				
M 5	0,9	4,1	M 22 x 0,5	21,5	M 45 x 2,0	43	M 75 x 4,0	71	W 1/8	2,6				
Mf Ø mm		M 22 x 1,0	21	M 45 x 3,0	42	M 76 x 1,5	74,5	W 5/32	3,1					
		M 22 x 0,75	21,25	M 46 x 1,5	44,5	M 76 x 2,0	74	W 3/16	3,6					
M 2,5 x 0,35	2,15	M 22 x 1,25	20,75	M 48 x 1,5	46,5	M 76 x 3,0	73	W 7/32	4,4					
M 2,6 x 0,35	2,25	M 22 x 1,5	20,5	M 48 x 1	47	M 76 x 4,0	72	W 1/4	5,1					
M 3 x 0,35	2,65	M 22 x 2,0	20	M 48 x 2,0	46	M 78 x 1,5	76,5	W 5/16	6,5					
M 3,5 x 0,35	3,15	M 23 x 1,0	22	M 48 x 3,0	45	M 78 x 2,0	76	W 3/8	7,9					
M 4 x 0,35	3,65	M 23 x 1,5	21,5	M 50 x 1,5	48,5	M 78 x 3,0	75	W 7/16	9,3					
M 4 x 0,5	3,5	M 24 x 1,0	23	M 50 x 2,0	48	M 78 x 4,0	74	W 1/2	10,5					
M 4,5 x 0,5	4	M 24 x 0,5	23,5	M 50 x 3,0	47	M 80 x 1,5	78,5	W 9/16	12					
M 5 x 0,5	4,5	M 24 x 1,25	22,75	M 52 x 1,5	50,5	M 80 x 2,0	78	W 5/8	13,5					
M 5 x 0,75	4,25	M 24 x 0,75	23,25	M 52 x 2,0	50	M 80 x 3,0	77	W 3/4	16,5					
M 5,5 x 0,5	5	M 24 x 1,5	22,5	M 52 x 3,0	49	M 80 x 4,0	76	W 7/8	19,25					
M 6 x 0,5	5,5	M 24 x 2,0	22	M 54 x 1,0	53	M 82 x 1,5	80,5	W 1"	22					
M 6 x 0,75	5,2	M 25 x 1,0	24	M 54 x 1,5	52,5	M 82 x 2,0	80	W 1.1/8	24,75					
M 7 x 0,5	6,5	M 25 x 1,5	23,5	M 54 x 2,0	52	M 82 x 3,0	79	W 1.1/4	27,75					
M 7 x 0,75	6,2	M 26 x 1,0	25	M 54 x 3,0	51	M 82 x 4,0	78	W 1.3/8	30,2					
M 8 x 0,5	7,5	M 26 x 1,5	24,5	M 54 x 4,0	50	M 84 x 1,5	82,5	W 1.1/2	33,5					
M 8 x 0,75	7,2	M 26 x 2,0	24	M 55 x 1,5	53,5	M 84 x 2,0	82	W 1.3/4	38,5					
M 8 x 1,0	7	M 27 x 1,0	26	M 55 x 2,0	53	M 84 x 3,0	81	W 2"	44,5					
M 9 x 0,5	8,5	M 27 x 1,5	25,5	M 55 x 3,0	52	M 84 x 4,0	80							
M 9 x 0,75	8,2	M 27 x 2,0	25	M 55 x 4,0	51	M 85 x 1,5	83,5							
M 9 x 1,0	8	M 28 x 1,0	27	M 56 x 1,0	55	M 85 x 2,0	83							
M 10 x 0,5	9,5	M 28 x 1,5	26,5	M 56 x 1,5	54,5	M 85 x 3,0	82							
M 10 x 0,75	9,2	M 28 x 2,0	26	M 56 x 2,0	54	M 85 x 4,0	81							
M 10 x 1,0	9	M 29 x 1,5	27,5	M 56 x 3,0	53	M 86 x 1,5	84,5							

EMPFOHLENE KERNLOCHMASSE ZUM GEWINDESCHNEIDEN **RECOMMENDED TAPPING DRILL SIZES**

BSF	Ø mm	UNC	Ø mm	8-UN	Ø mm	UNS	Ø mm	Vg	Ø mm
BSF 1/4	5,2	2"- 4,5	45	UN 1.1/16-8	23,9	UNS 1/4-24	5,4	Vg 5 x 36	4,7
BSF 5/16	6,6	2.1/4- 4,5	51,5	UN 1.1/8-8	25,5	UNS 1/4-36	5,7	Vg 5,2 x 24	4,3
BSF 3/8	8,1	2.1/2- 4	57,25	UN 1.3/16-8	27,1	UNS 1/4-40	5,75	Vg 6 x 32	5,4
BSF 7/16	9,5	2.3/4- 4	63,5	UN 1.1/4-8	28,75	UNS 3/8-27	8,35	Vg 8 x 32	6,9
BSF 1/2	11	3"- 4	70	UN 1.5/16-8	30,3	UNS 7/16-24	10,1	Vg 10 x 28	9,4
BSF 5/8	14	3.1/4- 4	76,2	UN 1.3/8-8	31,75	UNS 1/2-24	11,75	Vg 12 x 26	11,2
BSF 3/4	16,5	3.1/2- 4	82,6	UN 1.1/2-8	35	UNS 5/8-27	14,7	Rd	Ø mm
BSF 7/8	19,5	UNF	Ø mm	UN 1.5/8-8	38	UNS 3/4-24	18		
BSF 1"	22,5			UN 1.3/4-8	41,5	UNS 7/8-18	21	Rd 8 x 1/10	6
BSP	Ø mm	No. 0-80	1,3	UN 1.7/8-8	44,5	PG	Ø mm	Rd 9 x 1/10	7
		No. 1-72	1,6	UN 2"-8	47,75			Rd 10 x 1/10	8
G 1/8	8,8	No. 2-64	1,9	UN 2.1/8-8	50,9	PG 7	11,4	Rd 11 x 1/10	9
G 1/4	11,8	No. 3-56	2,1	UN 2.1/4-8	54	PG 9	14	Rd 12 x 1/10	10
G 3/8	15,25	No. 4-48	2,4	UN 2.1/2-8	60,4	PG 11	17,25	Rd 14 x 1/8	11,5
G 1/2	19	No. 5-44	2,7	UN 2.3/4-8	66,7	PG 13,5	19	Rd 16 x 1/8	13,5
G 5/8	21	No. 6-40	3	UN 3"-8	73,1	PG 16	21,25	Rd 18 x 1/8	15,5
G 3/4	24,5	No. 8-36	3,5	UN 3.1/4-8	79,4	PG 21	26,75	Rd 20 x 1/8	17,5
G 7/8	28,25	No. 10-32	4,1	UN 3.1/2-8	85,8	PG 29	35,5	Rd 22 x 1/8	19,5
G 1"	30,75	No. 12-28	4,7	UN 3.3/4-8	92,1	PG 36	45,5	Rd 24 x 1/8	21,5
G 1.1/8	35,3	1/4-28	5,5	UN 4"-8	98,5	PG 42	52,5	Rd 26 x 1/8	23,5
G 1.1/4	39,5	5/16-24	6,9	UN	Ø mm	PG 48	58	Rd 28 x 1/8	25,5
G 1.3/8	41,7	3/8-24	8,5			NPT	Ø mm	Rd 30 x 1/8	27,5
G 1.1/2	45,25	7/16-20	9,9	UN 5/16-28	7			Rd 32 x 1/8	29,5
G 1.3/4	51,1	1/2-20	11,5	UN 3/8-20	8,3	1/16-27	6,3	Rd 34 x 1/8	31,5
G 2"	57	9/16-18	12,9	UN 3/8-28	8,6	1/8-27	8,5	Rd 36 x 1/8	33,5
G 2.1/4	63,1	5/8-18	14,5	UN 7/16-32	10,3	1/4-18	11,2	Rd 38 x 1/8	35,5
G 2.1/2	72,6	3/4-16	17,5	UN 1/2-32	11,9	3/8-18	14,5	Rd 40 x 1/6	36,6
G 2.3/4	78,9	7/8-14	20,25	UN 9/16-20	10,9	1/2-14	18	Rd 42 x 1/6	38,6
G 3"	85,3	1"-12	23,25	UN 9/16-28	11,3	3/4-14	23	Rd 44 x 1/6	40,6
BA	Ø mm	1.1/8-12	26,5	UN 9/16-32	11,4	1"-11,5	29	Tr	Ø mm
		1.1/4-12	29,5	UN 5/8-20	14,6	1.1/4-11,5	38		
BA 0	5,1	1.3/8-12	32,5	UN 5/8-28	15	1.1/2-11,5	44	Tr 10 x 2	8,2
BA 1	4,5	1.1/2-12	36	UN 11/16-20	16,2	2"-11,5	56	Tr 10 x 3	7,5
BA 2	4	12-UN	Ø mm	UN 11/16-16	15,9	2.1/2- 8	67	Tr 12 x 3	9,25
BA 3	3,4			UN 1"-32	24,6	3- 8	83	Tr 14 x 3	11,25
BA 4	3	UN 1.5/8-12	39,2	UNEF	Ø mm	W	Ø mm	Tr 14 x 4	10,5
BA 5	2,65	UN 1.3/4-12	42,4					Tr 16 x 4	12,25
BA 6	2,3	UN 1.7/8-12	45,6	No. 12-32	4,75	DIN 477		Tr 18 x 4	14,25
UNC	Ø mm	UN 2"-12	48,75	1/4-32	5,6	W 19,8	15,1	Tr 20 x 4	16,25
		UN 2.1/8-12	51,9	5/16-32	7,2	W 28,8	23,5	Tr 22 x 4	18,25
No. 1-64	1,5	UN 2.1/4-12	55,1	3/8-32	8,8	W 31,3	26,0	Tr 22 x 5	17,25
No. 2-56	1,8	UN 2.1/2-12	61,5	7/16-28	10,25	FG	Ø mm	Tr 24 x 5	19,25
No. 3-48	2,1	UN 2.3/4-12	67,8	1/2-28	11,8			Tr 26 x 5	21,25
No. 4-40	2,3	UN 3"-12	74,2	9/16-24	13,3	FG 2 x 56	1,7	Tr 28 x 5	23,25
No. 5-40	2,6	UN 3.1/4-12	80,5	5/8-24	14,9	FG 2,3 x 56	1,9	Tr 30 x 6	24,25
No. 6-32	2,85	UN 3.1/2-12	86,9	11/16-24	16,5	FG 2,6 x 56	2,2	Tr 32 x 6	26,25
No. 8-32	3,5	UN 3.3/4-12	93,2	3/4-20	17,75	FG 6,35 x 26	5,5	Tr 36 x 6	30,25
No. 10-24	3,9	UN 4"-12	99,6	13/16-20	19,5	FG 7,9 x 26	7		
No. 12-24	4,5			7/8-20	21	FG 9,5 x 26	8,6		
1/4-20	5,2			15/16-20	22,5	FG 14,3 x 20	13,1		
5/16-18	6,6			1"-20	24,25	FG 14,3 x 20-LH	13,1		
5/16-18	6,6			1.1/16-18	25,7	FG 25,4 x 24	24,5		
3/8-16	8			1.1/8-18	27,25	BSC	Ø mm		
7/16-14	9,4			1.3/16-18	28,75				
1/2-13	10,8			1.1/4-18	30,5	BSC 1/4 x 26	5,5		
9/16-12	12,2			1.5/16-18	32	BSC 5/16 x 26	7		
5/8-11	13,5			1.3/8-18	33,5	BSC 3/8 x 26	8,6		
3/4-10	16,5			1.7/16-18	35,2	BSC 9/16 x 20	13,1		
7/8- 9	19,5			1.1/2-18	36,8	BSC 9/16 x 20 LH	13,1		
1"- 8	22,25			1.9/16-18	38,4	BSC 1" x 24	24,5		
1.1/8- 7	25			1.5/8-18	40				
1.1/4- 7	28,25			1.11/16-18	41,5				
1.3/8- 6	30,75			1.3/4-18	43				
1.1/2- 6	34			2"-18	49,4				
1.3/4- 5	39,5								
2"- 4,5	45								
2.1/4- 4,5	51,5								
2.1/2- 4	57,25								

EMPFOHLENE KERNLOCHMASSE ZUM GEWINDESCHNEIDEN VON INSTALLATIONSGEWINDEN

RECOMMENDED TAPPING DRILL SIZES FOR INSTALLATION THREADS
(STI: SCREW THREAD INSERTS)

D	P	Ø
M/MF		mm
M	2 x 0.40	2.10
M	2.5 x 0.45	2.60
M	3 x 0.5	3.20
M	3.5 x 0.6	3.70
M	4 x 0.7	4.20
M	5 x 0.8	5.20
M	6 x 1.0	6.30
M	7 x 1.0	7.30
M	8 x 1.0	8.30
M	8 x 1.25	8.30
M	9 x 1.25	9.30
M	9 x 1.5	9.50
M	10 x 1.0	10.30
M	10 x 1.25	10.30
M	10 x 1.5	10.40
M	11 x 1.25	11.40
M	11 x 1.5	11.40
M	12 x 1.0	12.30
M	12 x 1.25	12.30
M	12 x 1.5	12.40
M	12 x 1.75	12.40
M	14 x 1.0	14.30
M	14 x 1.25	14.40
M	14 x 1.5	14.40
M	14 x 2.0	14.50
M	16 x 1.5	16.40
M	16 x 2.0	16.50
M	18 x 1.5	18.50
M	18 x 2.0	18.50
M	18 x 2.5	18.60
M	20 x 1.5	20.50
M	20 x 2.0	20.50
M	20 x 2.5	20.60
M	22 x 1.5	22.50
M	22 x 2.0	22.50
M	22 x 2.5	22.60
M	24 x 1.5	24.50
M	24 x 2.0	24.50
M	24 x 3.0	24.75
M	26 x 1.5	26.50
M	27 x 1.5	27.50
M	27 x 2.0	27.50
M	27 x 3.0	27.75
M	28 x 1.5	28.50
M	30 x 1.5	30.50
M	30 x 2.0	30.50
M	30 x 3.5	31.00
M	33 x 2.0	33.50
M	33 x 3.5	34.00
M	36 x 1.5	36.50
M	36 x 2.0	36.50

D	P	Ø
M/MF		mm
M	36 x 3.0	37.00
M	36 x 4.0	37.00
M	39 x 3.0	39.90
M	39 x 4.0	40.20
M	40 x 3.0	40.90
M	42 x 3.0	42.90
M	42 x 4.5	43.40
M	45 x 3.0	45.90
M	45 x 4.5	46.40
M	48 x 3.0	48.90
M	48 x 4.0	49.20
M	48 x 5.0	49.50
M	50 x 3.0	50.90
M	52 x 3.0	52.90
M	52 x 5.0	53.50
UNC		mm
No.	2 x 56	2.40
No.	4 x 40	3.00
No.	5 x 40	3.40
No.	6 x 32	3.70
No.	8 x 32	4.40
No.	10 x 24	5.10
No.	12 x 24	5.70
	1/4 x 20	6.70
	5/16 x 18	8.30
	3/8 x 16	9.90
	7/16 x 14	11.60
	1/2 x 13	13.00
	9/16 x 12	14.80
	5/8 x 11	16.50
	3/4 x 10	19.75
	7/8 x 9	23.00
	1" x 8	26.25
	1.1/8 x 7	29.50
	1.1/4 x 7	33.00
	1.3/8 x 6	36.00
	1.1/2 x 6	39.50

D	P	Ø
UNF		
No.	4 x 48	3.00
No.	6 x 40	3.70
No.	8 x 36	4.40
No.	10 x 32	5.10
	1/4 x 28	6.60
	5/16 x 24	8.20
	3/8 x 24	9.80
	7/16 x 20	11.50
	1/2 x 20	13.00
	9/16 x 18	14.80
	5/8 x 18	16.25
	3/4 x 16	19.50
	7/8 x 14	22.75
	1" x 12	26.00
	1" x 14	26.00
	1.1/8 x 12	29.00
	1.1/4 x 12	32.50
	1.3/8 x 12	35.50
	1.1/2 x 12	38.50
UNx8		
	1.1/8 x 8	28.75
	1.1/4 x 8	31.75
	1.3/8 x 8	35.00
	1.1/2 x 8	38.00
	1.5/8 x 8	41.50
	1.3/4 x 8	44.50
	1.7/8 x 8	47.75
	2" x 8	50.90
BSW		
	1/8 x 40	3.40
	3/16 x 24	5.10
	1/4 x 20	6.70
	5/16 x 18	8.30
	3/8 x 16	9.90
	7/16 x 14	11.60
	1/2 x 12	13.00
	9/16 x 12	14.80
	5/8 x 11	16.70
	11/16 x 11	17.80
	3/4 x 10	20.00
	7/8 x 9	23.00
	1" x 8	26.50

D	P	Ø
BSF		
	3/16 x 32	5.00
	1/4 x 26	6.60
	5/16 x 22	8.30
	3/8 x 20	9.90
	7/16 x 18	11.60
	1/2 x 16	13.00
	9/16 x 16	14.80
	5/8 x 14	16.40
	11/16 x 14	17.70
	3/4 x 12	19.50
	7/8 x 11	22.70
	1" x 10	26.50
G(BSP)		
	1/8 x 28	10.00
	1/4 x 19	13.60
	3/8 x 19	17.10
	1/2 x 14	21.50
	5/8 x 14	23.40
	3/4 x 14	27.00
	7/8 x 14	30.60
	1" x 11	33.70
BA		
	0 x 25,40	6.20
	2 x 31,35	4.90
	4 x 38,48	3.80
	6 x 47,92	2.90
BS. Brass		
	1/4 x 26	6.50
	5/16 x 26	8.10
	3/8 x 26	9.70
	7/16 x 26	11.30
	1/2 x 26	12.90

VERGLEICHSTAFEL FÜR VICKERS-, ROCKWELL-, BRINELLHÄRTE, ZUGFESTIGKEIT UND SHOREHÄRTE FÜR STAHL, STAHLLEGIERUNGEN UND STAHLGUSS

COMPARISON BOARD FOR VICKERS-, ROCKWELL-, BRINELL-HARDNESS, STRENGTH OF EXTENSION AND SHORE HARDNESS FOR STEEL, STEEL-ALLOY AND CAST STEEL

Vickershärte HV (F=98 N)	Rockwellhärte HR Kegel F=1500 N HRC	Brinellhärte (F=30 kN) Härtezahl	Zugfestigkeit sB (N/mm²) Umrechnungszahl 0,35 nfür C-Stähle	Shorehärte HSh	Vickershärte HV (F=98 N)	Rockwellhärte HR Kegel F=1500 N HRC	Brinellhärte (F=30 kN) Härtezahl	Zugfestigkeit sB (N/mm²) Umrechnungszahl 0,35 nfür C-Stähle	Shorehärte HSh
Vickershardness HV (F=98 N)	Rockwellhardness HR taper F=1500 N HRC	Brinellhardness (F=30 kN) hardnessnumber	Strength of extension sB (N/mm²) exchange number 0,35 for C-steels	Shorehardness HSh	Vickershardness HV (F=98 N)	Rockwellhardness HR taper F=1500 N HRC	Brinellhardness (F=30 kN) hardnessnumber	Strength of extension sB (N/mm²) exchange number 0,35 for C-steels	Shorehardness HSh
80	-	76,0	255	-	350	35,5	333	1125	51
85	-	80,7	270	-	360	36,6	342	1155	52
90	-	85,5	285	-	370	37,7	352	1190	53,5
95	-	90,2	305	-	380	38,8	361	1220	54,5
100	-	95,0	320	-	390	39,8	371	1255	55,5
105	-	99,8	335	-	400	40,8	380	1290	56,5
110	-	105	350	-	410	41,8	390	1320	57,5
115	-	109	370	-	420	42,7	399	1350	58,5
120	-	114	385	-	430	43,6	409	1385	59,5
125	-	119	400	-	440	44,5	418	1420	61
130	-	124	415	-	450	45,3	428	1455	62
135	-	128	430	-	460	46,1	437	1485	63
140	-	133	450	-	470	46,9	447	1520	64
145	-	138	465	-	480	47,7	456	1555	65
150	-	143	480	-	490	48,4	466	1595	66
155	-	147	495	-	500	49,1	475	1630	67
160	-	152	510	-	510	49,8	485	1665	68,5
165	-	156	530	-	520	50,5	494	1700	69,5
170	-	162	545	-	530	51,1	504	1740	70,5
175	-	166	560	-	540	51,7	513	1775	71,5
180	-	171	575	-	550	52,3	523	1810	72,5
185	-	176	595	-	560	53,0	532	1845	74
190	-	181	610	-	570	53,6	542	1880	75
195	-	185	625	-	580	54,1	551	1920	76
200	-	190	640	-	590	54,7	561	1955	77
205	-	195	660	-	600	55,2	570	1995	78,5
210	-	199	675	-	610	55,7	580	2030	79,5
215	-	204	690	-	620	56,3	589	2070	80,5
220	-	209	705	-	630	56,8	599	2105	81,5
225	-	214	720	-	640	57,3	608	2145	82,5
230	-	219	740	35	650	57,8	618	2180	83,5
235	-	223	755	36	660	58,3	-	-	84,5
240	20,3	228	770	36	670	58,8	-	-	85,5
245	21,3	233	785	37,5	680	59,2	-	-	87
250	22,2	238	800	38	690	59,7	-	-	88
255	23,1	242	820	39	700	60,1	-	-	89
260	24,0	247	835	40	720	61,0	-	-	91,5
265	24,8	252	850	40,5	740	61,8	-	-	93,5
270	25,6	257	865	41	760	62,5	-	-	96
275	26,4	261	880	42	780	63,3	-	-	97,5
280	27,1	266	900	43	800	64,0	-	-	99
285	27,8	271	915	43,5	820	64,7	-	-	100,5
290	28,5	276	930	44	840	65,3	-	-	101,5
295	29,2	280	950	44,5	860	65,9	-	-	102,5
300	29,8	285	965	45,5	880	66,4	-	-	103,5
310	31,0	295	995	46,5	900	67,0	-	-	104
320	32,2	304	1030	47,5	920	67,5	-	-	104,5
330	33,3	314	1060	49	940	68,0	-	-	105
340	34,4	323	1095	50					

Beachte: Die Vergleichswerte gelten bei Stahllegierungen nur für niedriglegierte Stähle, HB = 0,95 • HV (rechnerisch ermittelt).
Please note: The comparative values apply to low-alloyed only, HB = 0,95 • HV (mathematical determined).

LÄNGENMASSE FÜR SPIRALBOHRER ISO NORMEN

LINEAR MEASURES FOR TWIST DRILLS WITH PARALLEL SHANK ISO-STANDARDS

Ø mm	DIN 1897		DIN 338		DIN 339		DIN 340		DIN 1869					
									Länge 1 / Length 1		Länge 2 / Length 2		Länge 3 / Length 3	
														
über/over 0,19 - 0,24	19	1,5	19	2,5										
über/over 0,24 - 0,30	19	1,5	19	3										
über/over 0,30 - 0,38	19	2	19	4										
über/over 0,38 - 0,48	19	2,5	20	5										
über/over 0,48 - 0,53	20	3	22	6	28	12	32	12						
über/over 0,53 - 0,60	21	4	24	7	32	15	35	15						
über/over 0,60 - 0,67	22	4	26	8	36	18	38	18						
über/over 0,67 - 0,75	23	5	28	9	39	20	42	21						
über/over 0,75 - 0,85	24	5	30	10	42	22	46	25						
über/over 0,85 - 0,95	25	6	32	11	45	24	51	29						
über/over 0,95 - 1,06	26	6	34	12	48	26	56	33						
über/over 1,06 - 1,18	28	7	36	14	50	28	60	37						
über/over 1,18 - 1,32	30	8	38	16	52	30	65	41						
über/over 1,32 - 1,50	32	9	40	18	55	33	70	45						
über/over 1,50 - 1,70	34	10	43	20	58	35	76	50	115	75				
über/over 1,70 - 1,90	36	11	46	22	62	38	80	53	120	80				
über/over 1,90 - 2,12	38	12	49	24	66	41	85	56	125	85	155	105	205	135
über/over 2,12 - 2,36	40	13	53	27	70	44	90	59	135	90	165	110	215	140
über/over 2,36 - 2,65	43	14	57	30	74	47	95	62	140	95	170	115	225	150
über/over 2,65 - 3,00	46	16	61	33	79	51	100	66	150	100	190	130	240	160
über/over 3,00 - 3,35	49	18	65	36	84	55	106	69	155	105	200	135	250	170
über/over 3,35 - 3,75	52	20	70	39	91	60	112	73	165	115	210	145	265	180
über/over 3,75 - 4,25	55	22	75	43	96	64	119	78	175	120	220	150	280	190
über/over 4,25 - 4,75	58	24	80	47	102	69	126	82	185	125	235	160	295	200
über/over 4,75 - 5,30	62	26	86	52	108	74	132	87	195	135	245	170	315	210
über/over 5,30 - 6,00	66	28	93	57	116	80	139	91	205	140	260	180	330	225
über/over 6,00 - 6,70	70	31	101	63	124	86	148	97	215	150	275	190	350	235
über/over 6,70 - 7,50	74	34	109	69	133	93	156	102	225	155	290	200	370	250
über/over 7,50 - 8,50	79	37	117	75	142	100	165	109	240	165	305	210	390	265
über/over 8,50 - 9,50	84	40	125	81	151	107	175	115	250	175	320	220	410	280
über/over 9,50 - 10,60	89	43	133	87	162	116	184	121	265	185	340	235	430	295
über/over 10,60 - 11,80	95	47	142	94	173	125	195	128	280	195	365	250	455	310
über/over 11,80 - 13,20	102	51	151	101	184	134	205	134	295	205	375	260	480	330
über/over 13,20 - 14,00	107	54	160	108	194	142	214	140	310	215	395	285	505	345
über/over 14,00 - 15,00	111	56	169	114	202	147	220	144						
über/over 15,00 - 16,00	115	58	178	120	211	153	227	149						
über/over 16,00 - 17,00	119	60	184	125	218	159	235	154						
über/over 17,00 - 18,00	123	62	191	130	226	165	241	158						
über/over 18,00 - 19,00	127	64	198	135	234	171	247	162						
über/over 19,00 - 20,00	131	66	205	140	242	177	254	166						
über/over 20,00 - 21,20	136	68	210	145			261	171						
über/over 21,20 - 22,40	141	70	215	150			268	176						
über/over 22,40 - 23,60	146	72	220	155			275	180						
über/over 23,60 - 25,00	151	75	225	160			282	185						
über/over 25,00 - 26,50	156	78	230	165			290	190						
über/over 26,50 - 28,00	162	81	240	170			298	195						
über/over 28,00 - 30,00	168	84	246	175			307	201						
über/over 30,00 - 31,50	174	87	252	180			316	207						
über/over 31,50 - 33,50	180	90	258	185			325	213						
über/over 33,50 - 35,50	186	93	264	190			334	219						
über/over 35,50 - 37,50	193	96	270	195			344	225						
über/over 37,50 - 40,00	200	100												
über/over 40,00 - 42,50	207	104												
über/over 42,50 - 45,50	214	108												
über/over 45,50 - 47,50	221	116												
über/over 47,50 - 50,00	228	118												

∅ mm	DIN 345			DIN 346			DIN 341			DIN 1870					
			MK			MK			MK	Länge 1 / Length 1		MK	Länge 2 / Length 2		MK
über/over 2,65 - 3,00	114	33	1												
über/over 3,00 - 3,35	117	36	1												
über/over 3,35 - 3,75	120	39	1												
über/over 3,75 - 4,25	124	43	1												
über/over 4,25 - 4,75	128	47	1												
über/over 4,75 - 5,30	133	52	1			155	74	1							
über/over 5,30 - 6,00	138	57	1			161	80	1							
über/over 6,00 - 6,70	144	63	1			167	86	1							
über/over 6,70 - 7,50	150	69	1			174	93	1							
über/over 7,50 - 8,50	156	75	1			181	100	1	265	165	1	330	210	1	
über/over 8,50 - 9,50	162	81	1			188	107	1	275	175	1	345	220	1	
über/over 9,50 - 10,60	168	87	1	185	87	2	197	116	1	285	185	1	360	235	1
über/over 10,60 - 11,80	175	94	1	192	94	2	206	125	1	300	195	1	375	250	1
über/over 11,80 - 13,20	182	101	1	199	101	2	215	134	1	310	205	1	395	260	1
über/over 13,20 - 14,00	189	108	1	206	108	2	223	142	1	325	210	1	410	275	1
über/over 14,00 - 15,00	212	114	2	235	114	3	245	147	2	340	220	2	425	275	2
über/over 15,00 - 16,00	218	120	2	241	120	3	251	153	2	355	230	2	445	295	2
über/over 16,00 - 17,00	223	125	2	246	125	3	257	159	2	355	230	2	445	295	2
über/over 17,00 - 18,00	228	130	2	251	130	3	263	165	2	370	245	2	465	310	2
über/over 18,00 - 19,00	233	135	2	256	135	3	269	171	2	370	245	2	465	310	2
über/over 19,00 - 20,00	238	140	2	261	140	3	275	177	2	385	260	2	490	325	2
über/over 20,00 - 21,20	243	145	2	266	145	3	282	184	2	385	260	2	490	325	2
über/over 21,20 - 22,40	248	150	2	271	150	3	289	191	2	405	270	2	515	345	2
über/over 22,40 - 23,02	253	155	2	276	155	3	296	198	2	405	270	2	515	345	2
über/over 23,02 - 23,60	276	155	3	304	155	4	319	198	3	425	270	3	535	345	3
über/over 23,60 - 25,00	281	160	3	309	160	4	327	206	3	440	290	3	555	365	3
über/over 25,00 - 26,50	286	165	3	314	165	4	335	214	3	440	290	3	555	365	3
über/over 26,50 - 28,00	291	170	3	319	170	4	343	222	3	460	305	3	580	385	3
über/over 28,00 - 30,00	296	175	3	324	175	4	351	230	3	460	305	3	580	385	3
über/over 30,00 - 31,50	301	180	3	329	180	4	360	239	3	480	320	3	610	410	3
über/over 31,50 - 31,75	306	185	3	334	185	4	369	248	3	480	320	3	610	410	3
über/over 31,75 - 33,50	334	185	4	372	185	5	397	248	4	505	320	4	635	410	4
über/over 33,50 - 35,50	339	190	4	377	190	5	406	257	4	530	340	4	665	430	4
über/over 35,50 - 37,50	344	195	4	382	195	5	416	267	4	530	340	4	665	430	4
über/over 37,50 - 40,00	349	200	4	387	200	5	426	277	4	555	360	4	695	450	4
über/over 40,00 - 42,50	354	205	4	392	205	5	436	287	4	555	360	4	695	450	4
über/over 42,50 - 45,00	359	210	4	397	210	5	447	298	4	585	385	4	735	450	4
über/over 45,00 - 47,50	364	215	4	402	215	5	459	310	4	585	385	4	735	450	4
über/over 47,50 - 50,00	369	220	4	407	220	5	470	321	4	605	405	4	765	450	4
über/over 50,00 - 50,80	374	225	4			475	326	4							
über/over 50,80 - 53,00	412	225	5			513	326	5							
über/over 53,00 - 56,00	417	230	5			518	331	5							
über/over 56,00 - 60,00	422	235	5			523	336	5							
über/over 60,00 - 63,00	427	240	5			523	336	5							
über/over 63,00 - 67,00	432	245	5			540	345	5							
über/over 67,00 - 71,00	437	250	5												
über/over 71,00 - 75,00	442	255	5												
über/over 75,00 - 76,20	447	260	5												
über/over 76,20 - 80,00	514	260	6												
über/over 80,00 - 85,00	519	265	6												
über/over 85,00 - 90,00	524	270	6												
über/over 90,00 - 100,00	534	280	6												

cobit GmbH

Morsbachtalstraße 18
42855 Remscheid
Deutschland

Tel.: +49 2191 842410
info@cobit.de
www.cobit.de