

ZIRA

PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957



Wir leben Werkzeuge!
We live tools!

KATALOG

2019 / 2020

Wir leben Werkzeuge! We live tools!

ZIRA
PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

ZIRA Gewindewerkzeuge – das bedeutet heute mehr denn je umfassende Kompetenz rund um Präzisionsgewinde.
ZIRA Precision Threading Tools - Highest competence all around precision threads.



ZIRA Präzisions-Gewinde-Werkzeuge blickt auf eine über 60-jährige Erfahrung in Produktion und Handel hochwertiger Präzisionswerkzeuge zurück. Mit zahlreichen innovativen und kundenspezifischen Produktlösungen rund um das Gewinde, bietet ZIRA zu jedem Anwendungsfall die richtige Komplettlösung.

Neben dem umfassenden Standardprogramm von über 6.000 Artikeln zum Bohren und Gewindeschneiden sowie Senken und Entgraten, fokussieren wir uns seit jeher auf Spezialwerkzeuge bzw. Sonderanfertigungen.

Wir bieten Ihnen verlässliche Industriequalität zum optimalen Preis-/Leistungsverhältnis. Dank unserer optimierten Logistikkette garantieren wir einen höchsten Servicegrad.



With more than 60 years experience in production and trading of high-quality precision tools – ZIRA is well known for special tools as well as customised cutting tool solutions.

Next to our standard range of approx. 6000 articles we kindly ask you to send us your inquiry about special threading tools as per drawing or using our „Special Inquiry Sheet“.

We offer industrial quality at the optimum price performance ratio. Thanks to our optimized logistics chain, we guarantee the highest level of service.

Unsere Kompetenz Our core competence

SPEZIALISIERT: Perfektion in Präzision – Wir bieten Ihnen volle Kompetenz rund um Gewindewerkzeuge!

ZUVERLÄSSIG: Wir garantieren Ihnen einen optimalen Servicegrad und somit beste Lieferbereitschaft am Standort Radevormwald.

PREIS-/LEISTUNG: Nur bei ZIRA erhalten Sie für Ihre Anwendung das optimierte Werkzeug. Für Industrie und Handwerk – für jedes Budget!

FAIR: ZIRA fokussiert den Umweltschutz und verpflichtet internationale Produktionsstätten zur Einhaltung von Mindeststandards.

SPECIALIZED: Perfection in Precision – We offer the full competence around thread cutting tools!

RELIEABLE: We guarantee an optimal service level and therefore fast delivery from our stock in Radevormwald.

PRICE PERFORMANCE: Only ZIRA will provide you with the optimized tool for your application. For industry and crafts - for every budget!

FAIR: ZIRA focuses on environmental protection and obliges international production facilities to comply with minimum standards.

Wir fertigen Ihr Spezialwerkzeug nach Maß! We customize your special tool!

ZIRA
PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

Als langjähriger Partner des Fachhandels schulen wir regelmäßig unsere Kunden zum Thema Gewindewerkzeuge und Fokussierung von Sonderanfertigungen | As a long-standing partner of specialist retailers, we regularly train our customers on threading tools and focusing on custom-made products.



Wir unterstützen in diesem Rahmen unseren Fachhandelspartner bestmöglich und erhalten durch diese Projekte regelmäßig neuen Input aus dem Markt, den wir in unseren Produktentwicklungen berücksichtigen.

Ob Gewindeschneiden, Bohren, Senken und Entgraten – passende Werkzeugsätze in Metallkassetten, Kunststoffboxen und Holzboxen bieten wir Ihnen zu einem unschlagbaren Preis-/Leistungsverhältnis! Gerne stellen wir Ihnen ein für Ihre Anwendung angepasstes Sortiment zusammen.

Fragen Sie nach einem unverbindlichen Angebot. Wir freuen uns auf Ihren Anruf!

In this context, we support our retail partners as best as possible and regularly receive new input from the market through these projects, which we take into account in our product developments.

Whether thread cutting, drilling, countersinking and deburring – we offer you matching tool sets in metal cassettes and wooden cases at an unbeatable price/performance ratio! We are happy to put together an assortment adapted to your application.

Ask for your non-binding offer.



INHALT | CONTENT

HANDGEWINDEBOHRER | HAND TAPS **M MF BSW UNC UNF BSF BSP PG TR NPT** 06 - 13

EINSCHNITTGEWINDEBOHRER | SHORT MACHINE TAPS 13

EINSCHNITTGEWINDEBOHRER-BITS | THREADING BITS 14

KOMBI-BITS | COMBINED BITS 14

SPIRALBOHRER-BITS | DRILL BITS 14

MASCHINENGWINDEBOHRER | MACHINE TAPS **M MF BSW UNC UNF BSP** 16 - 22

FARBRING HSS-E | COLOUR-RING HSS-E  23

FARBRING HSS-E V3 | COLOUR-RING HSS-E HSS-E V3  27

FARBRING HSS-E PM | COLOUR-RING HSS-E PM  32

SPEZIALBOHRER | SPECIAL TAPS 34

SCHNEIDEISEN & SCHNEIDMUTTERN | ROUND DIES & HEXAGON DIES

M MF BSW UNC UNF BSF BSP PG TR NPT 38 - 47

SCHNEIDEISENHALTER | CIRCULAR DIE HOLDER 48

VERSTELLBARE WINDEISEN | ADJUSTABLE TAPWRENCHES 49

GEWINDESCHNEIDWERKZEUGSÄTZE | THREAD CUTTING ASSORTMENT

M MF BSW UNC UNF BSP PG NPT

51 - 62

BLECHSCHÄLBOHRER | TUBE & SHEET DRILLS 64

STUFENBOHRER | STEP DRILLS 66

STUFENBOHRER FÜR KABELVERSCHRAUBUNGEN | STEP DRILLS FOR CABLE CONNECTIONS 68

**STUFENBOHRER FÜR PANZERROHRVERSCHRAUBUNGEN
STEP DRILLS FOR REINFORCED PIPEWORK SCREW CONNECTIONS 70**

KEGELSENKER | COUNTERSINKS 72

KEGELSENKER-BITS | COUNTERSINK BITS 74

HANDENTGRATER | HAND DEBURRING TOOL 74

QUERLOCHSENKER | COUNTERSINK WITH CROSS HOLE 75

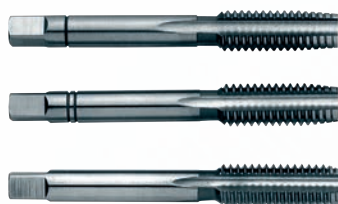
FLACHSENKER | FLAT COUNTERSINKERS 76

ZUBEHÖR | ACCESSORIES 77

HARTMETALL FRÄSSTIFTE | TUNGSTEN CARBIDE ROTARY BURR 82

SPIRALBOHRER | TWIST DRILLS 89

LOCHSÄGEN | HOLE SAWS 108

**SATZ | SET**

Vor-, Mittel- und Fertigschneider

ANWENDUNG | APPLICATION

Zum Schneiden von Innengewinden für Durchgangs- und Sacklöcher.

For cutting internal threads for through holes and blind holes.

No. 1000 HSS | No. 1000E HSS-E | No. 1000LH HSS LH

SIZE	L1	L2	D2	Ø	HSS	EUR/SET	HSS-E	EUR/SET	HSS LH	EUR/SET
M 1 x 0.25	32	5,5	2,5	2,1	100004	33,00				
M 1.1 x 0.25	32	5,5	2,5	2,1	100008	33,00				
M 1.2 x 0.25	32	5,5	2,5	2,1	100012	33,00				
M 1.4 x 0.3	32	7,0	2,5	2,1	100016	33,00				
M 1.6 x 0.35	32	8,0	2,5	2,1	100020	33,00				
M 1.7 x 0.35	32	8,0	2,5	2,1	100024	33,00				
M 1.8 x 0.35	32	8,0	2,5	2,1	100028	33,00				
M 2 x 0.4	36	8,0	2,8	2,1	100032	16,00				
M 2.2 x 0.45	36	9,0	2,8	2,1	100036	16,00				
M 2.3 x 0.4	36	9,0	2,8	2,1	100040	16,00				
M 2.5 x 0.45	40	9,0	2,8	2,1	100044	16,00				
M 2.6 x 0.45	40	9,0	2,8	2,1	100048	16,00				
M 3 x 0.5	40	11,0	3,5	2,7	100052	7,00	100204	13,50	100303	12,50
M 3.5 x 0.6	45	13,0	4,0	3,0	100056	13,00				
M 4 x 0.7	45	13,0	4,5	3,4	100060	7,00	100208	14,00	100307	12,50
M 4.5 x 0.75	50	16,0	6,0	4,9	100064	18,00				
M 5 x 0.8	50	16,0	6,0	4,9	100068	7,50	100212	14,50	100311	15,50
M 5.5 x 0.9	50	18,0	6,0	4,9	100072	18,00				
M 6 x 1.0	50	19,0	6,0	4,9	100076	7,50	100216	15,50	100315	15,50
M 7 x 1.0	50	19,0	6,0	4,9	100080	11,00				
M 8 x 1.25	56	22,0	6,0	4,9	100084	8,50	100220	17,50	100319	18,00
M 9 x 1.25	63	22,0	7,0	5,5	100088	16,00				
M 10 x 1.5	70	24,0	7,0	5,5	100092	10,50	100224	24,50	100323	26,00
M 11 x 1.5	70	24,0	8,0	6,2	100096	19,50				
M 12 x 1.75	75	29,0	9,0	7,0	100100	15,00	100228	29,50	100327	31,50
M 14 x 2.0	80	30,0	11,0	9,0	100104	17,00	100232	46,00	100331	41,00
M 16 x 2.0	80	32,0	12,0	9,0	100108	21,00	100236	62,00	100335	47,50
M 18 x 2.5	95	40,0	14,0	11,0	100112	25,00	100240	66,00	100339	66,00
M 20 x 2.5	95	40,0	16,0	12,0	100116	30,00	100244	74,00	100343	77,00
M 22 x 2.5	100	40,0	18,0	14,5	100120	39,00	100248	95,00	100347	80,00
M 24 x 3.0	110	50,0	18,0	14,5	100124	50,00	100252	115,00	100351	96,00
M 27 x 3.0	110	50,0	20,0	16,0	100128	70,00	100256	190,00	100355	170,00
M 30 x 3.5	125	56,0	22,0	18,0	100132	90,00	100260	260,00	100359	215,00
M 33 x 3.5	125	56,0	25,0	20,0	100136	110,00				
M 36 x 4.0	150	63,0	28,0	22,0	100140	150,00				
M 39 x 4.0	150	63,0	32,0	24,0	100144	175,00				
M 42 x 4.5	150	63,0	32,0	24,0	100148	280,00				
M 45 x 4.5	160	70,0	36,0	29,0	100152	330,00				
M 48 x 5.0	180	75,0	36,0	29,0	100156	438,00				
M 52 x 5.0	180	75,0	40,0	32,0	100160	480,00				
M 56 x 5.5	200	85,0	45,0	35,0	100164	624,00				
M 60 x 5.5	200	85,0	45,0	35,0	100168	840,00				
M 64 x 6.0	220	90,0	50,0	39,0	100172	960,00				
M 68 x 6.0	220	90,0	50,0	39,0	100176	1150,00				

Handgewindebohrer mit Führungszapfen für Stähle bis 1.200 N/mm² auf Anfrage!

Wir fertigen Ihr Spezialwerkzeug nach Maß! Sonderanfertigungen sind unsere Stärke – rufen Sie uns an!

PAAR | PAIR

Vor- und Fertigschneider

ANWENDUNG | APPLICATION

Zum Schneiden von Innengewinden für Durchgangs- und Sacklöcher.

For cutting internal threads for through holes and blind holes.

No. 1050 HSS | No. 1050E HSS-E | No. 1050LH HSS LH

SIZE	L1	L2	D2	Ø	HSS	EUR/SET	HSS-E	EUR/SET	HSS LH	EUR/SET
M 3 x 0.35	40	9	3.5	2.7	100403	13,50				
M 4 x 0.35	45	10	4.5	3.4	100406	13,50				
M 4 x 0.5	45	10	4.5	3.4	100409	16,00				
M 5 x 0.5	50	12	6.0	4.9	100412	16,00				
M 5 x 0.75	50	12	6.0	4.9	100415	13,50				
M 6 x 0.5	50	14	6.0	4.9	100418	16,00				
M 6 x 0.75	50	14	6.0	4.9	100421	12,50	101003	20,00	101052	25,00
M 7 x 0.75	50	14	6.0	4.9	100424	16,00				
M 8 x 0.5	50	19	6.0	4.9	100427	16,00				
M 8 x 0.75	50	19	6.0	4.9	100430	12,50	101006	20,00	101055	25,00
M 8 x 1.0	56	22	6.0	4.9	100433	12,50	101009	20,00	101058	25,00
M 9 x 0.75	56	19	7.0	5.5	100436	18,00				
M 9 x 1	63	20	7.0	5.5	100439	18,00				
M 10 x 0.75	63	20	7.0	5.5	100442	13,50				
M 10 x 1.0	63	20	7.0	5.5	100445	13,50	101012	22,00	101061	27,00
M 10 x 1.25	70	24	7.0	5.5	100448	13,50	101015	25,00	101064	28,00
M 11 x 1.0	63	20	8.0	6.2	100451	24,00				
M 11 x 1.25	63	22	8.0	6.2	100454	24,00				
M 12 x 0.75	70	22	9.0	7.0	100457	24,00				
M 12 x 1.0	70	22	9.0	7.0	100460	17,50	101018	30,00	101067	35,00
M 12 x 1.25	70	22	9.0	7.0	100463	17,50	101021	30,00	101070	35,00
M 12 x 1.5	70	22	9.0	7.0	100466	16,00	101024	30,00	101073	35,00
M 13 x 1.0	70	22	11.0	9.0	100469	34,40				
M 13 x 1.5	70	22	11.0	9.0	100472	34,40				
M 14 x 0.75	70	22	11.0	9.0	100475	34,40				
M 14 x 1.0	70	22	11.0	9.0	100478	26,00				
M 14 x 1.25	70	22	11.0	9.0	100481	20,00	101027	34,00	101076	40,00
M 14 x 1.5	70	22	11.0	9.0	100484	17,50			101079	40,00
M 15 x 1.0	70	22	12.0	9.0	100487	34,00				
M 15 x 1.5	70	22	12.0	9.0	100490	34,00				
M 16 x 1.0	70	22	12.0	9.0	100493	29,00				
M 16 x 1.25	70	22	12.0	9.0	100496	29,00				
M 16 x 1.5	70	22	12.0	9.0	100499	21,50			101082	44,00
M 18 x 1.0	80	22	14.0	11.0	100502	32,00				
M 18 x 1.25	80	22	14.0	11.0	100505	38,00				
M 18 x 1.5	80	22	14.0	11.0	100508	24,00	101030	50,00	101085	58,00
M 18 x 2.0	80	22	14.0	11.0	100511	48,00	101033	55,00	101088	64,00
M 20 x 1.0	80	22	16.0	12.0	100514	48,00				
M 20 x 1.25	80	22	16.0	12.0	100517	48,00				
M 20 x 1.5	80	22	16.0	12.0	100520	29,50	101036	56,00	101091	64,00
M 20 x 2.0	80	22	16.0	12.0	100523	45,00	101039	72,00		
M 21 x 1.5	80	22	16.0	12.0	100526	52,00				
M 22 x 1.0	80	22	18.0	14.5	100529	47,00				
M 22 x 1.25	80	22	18.0	14.5	100532	52,00				
M 22 x 1.5	80	22	18.0	14.5	100535	42,00	101042	68,00	101094	72,00
M 22 x 2.0	80	22	18.0	14.5	100538	52,00				
M 23 x 1.5	80	22	18.0	14.5	100541	64,00				



FORTSETZUNG | CONTINUATION

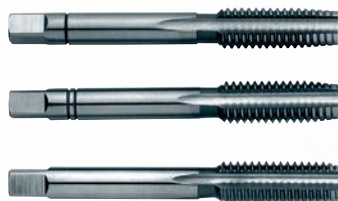
SIZE	L1	L2	D2	Ø	HSS	EUR/SET	HSS-E	EUR/SET	HSS LH	EUR/SET
M 24 x 1.0	90	22	18.0	14.5	100544	58,00				
M 24 x 1.25	90	22	18.0	14.5	100547	58,00				
M 24 x 1.5	90	22	18.0	14.5	100550	42,50	101045	76,00	101097	80,00
M 24 x 2.0	90	22	18.0	14.5	100553	67,00			101100	110,00
M 25 x 1.0	90	22	18.0	14.5	100556	103,00				
M 25 x 1.5	90	22	18.0	14.5	100559	103,00				
M 26 x 1.0	90	22	18.0	14.5	100562	103,00				
M 26 x 1.5	90	22	18.0	14.5	100565	103,00				
M 26 x 2.0	90	22	18.0	14.5	100568	103,00				
M 27 x 1.0	90	22	20.0	16.0	100571	103,00				
M 27 x 1.5	90	22	20.0	16.0	100574	87,00				
M 27 x 2.0	90	22	20.0	16.0	100577	107,00				
M 28 x 1.0	90	22	20.0	16.0	100580	107,00				
M 28 x 1.5	90	22	20.0	16.0	100583	107,00				
M 28 x 2.0	90	22	20.0	16.0	100586	107,00				
M 29 x 1.5	90	22	22.0	18.0	100589	107,00				
M 30 x 1.0	90	22	22.0	18.0	100592	137,00				
M 30 x 1.5	90	22	22.0	18.0	100595	128,00				
M 30 x 2.0	90	22	22.0	18.0	100598	128,00			101103	230,00
M 30 x 2.5	125	56	22.0	18.0	100601	147,00				
M 30 x 3.0	125	56	22.0	18.0	100604	131,00				
M 33 x 1.5	100	25	25.0	20.0	100607	150,00				
M 33 x 2.0	100	25	25.0	20.0	100610	181,00				
M 33 x 3.0	125	56	25.0	20.0	100613	181,00				
M 34 x 1.5	100	25	28.0	22.0	100616	181,00				
M 34 x 2.0	125	40	28.0	22.0	100619	181,00				
M 35 x 1.5	100	25	28.0	22.0	100622	181,00				
M 36 x 1.5	100	25	28.0	22.0	100625	191,00				
M 36 x 2.0	125	40	28.0	22.0	100628	191,00				
M 36 x 3.0	125	40	28.0	22.0	100631	191,00				
M 38 x 1.5	100	25	28.0	22.0	100634	236,00				
M 39 x 1.5	110	25	32.0	24.0	100637	236,00				
M 39 x 2.0	125	40	32.0	24.0	100640	236,00				
M 39 x 3.0	125	40	32.0	24.0	100643	236,00				
M 40 x 1.5	110	25	32.0	24.0	100646	236,00				
M 40 x 2.0	125	40	32.0	24.0	100649	236,00				
M 40 x 3.0	125	40	32.0	24.0	100652	236,00				
M 42 x 1.5	110	25	32.0	24.0	100655	236,00				
M 42 x 2.0	125	40	32.0	24.0	100658	248,00				
M 42 x 3.0	125	40	32.0	24.0	100661	248,00				
M 45 x 1.5	110	25	36.0	29	100664	279,00				
M 45 x 2.0	125	40	36.0	29	100667	279,00				
M 45 x 3.0	125	40	36.0	29	100670	279,00				
M 48 x 1.5	140	40	36.0	29	100673	348,00				
M 48 x 2.0	140	40	36.0	29	100676	348,00				
M 48 x 3.0	140	40	36	29	100679	348,00				
M 50 x 1.5	140	40	36	29	100682	365,00				
M 50 x 2.0	140	40	36	29	100685	397,00				
M 50 x 3.0	140	40	36	29	100688	397,00				
M 52 x 1.5	140	40	40	32	100691	437,00				
M 52 x 2.0	140	40	40	32	100694	463,00				
M 52 x 3.0	140	40	40	32	100697	463,00				
M 54 x 1.5	140	32	40	32	100700	496,00				
M 54 x 2.0	140	36	40	32	100703	496,00				
M 54 x 3.0	140	40	40	32	100706	496,00				
M 54 x 4.0	180	50	40	32	100709	496,00				
M 55 x 1.5	140	32	40	32	100712	562,00				
M 55 x 2.0	140	36	40	32	100715	562,00				
M 56 x 1.5	140	32	40	32	100718	604,00				
M 56 x 4.0	180	50	40	32	100721	604,00				
M 58 x 3.0	160	40	45	35	100724	651,00				
M 60 x 2.0	160	36	45	35	100727	695,00				

FORTSETZUNG | CONTINUATION

SIZE	L1	L2	D2	Ø	HSS	EUR/SET	HSS-E	EUR/SET	HSS LH	EUR/SET
M 62 x 1.5	160	34	50	39	100730	740,00				
M 62 x 4.0	220	55	50	39	100733	740,00				
M 63 x 1.5	160	32	50	39	100736	794,00				
M 64 x 1.5	160	34	50	39	100739	794,00				
M 64 x 2.0	160	36	50	39	100742	816,00				
M 64 x 3.0	180	45	50	39	100745	816,00				
M 64 x 4.0	220	60	50	39	100748	816,00				
M 65 x 1.5	160	34	50	39	100751	816,00				
M 65 x 2.0	160	36	50	39	100754	816,00				
M 65 x 3.0	180	45	50	39	100757	816,00				
M 65 x 4.0	220	60	50	39	100760	816,00				
M 68 x 1.5	160	36	50	39	100763	849,00				
M 68 x 2.0	160	40	50	39	100766	849,00				
M 68 x 3.0	180	50	50	39	100769	849,00				
M 68 x 4.0	220	60	50	39	100772	849,00				
M 70 x 1.5	160	36	50	39	100775	1455,00				
M 70 x 2.0	160	40	50	39	100778	1455,00				
M 70 x 3.0	200	50	50	39	100781	1648,00				
M 70 x 4.0	240	60	50	39	100784	1648,00				
M 72 x 1.5	160	36	50	39	100787	1455,00				
M 72 x 2.0	160	40	50	39	100790	1455,00				
M 72 x 3.0	200	50	50	39	100793	1648,00				
M 72 x 4.0	240	60	50	39	100796	1648,00				
M 74 x 1.5	160	36	50	39	100799	1605,00				
M 74 x 2.0	160	40	50	39	100802	1605,00				
M 74 x 3.0	200	50	50	39	100805	1892,00				
M 74 x 4.0	240	60	50	39	100808	1892,00				
M 75 x 1.5	160	36	50	39	100811	1623,00				
M 75 x 2.0	160	40	50	39	100814	1623,00				
M 75 x 3.0	200	50	50	39	100817	1913,00				
M 75 x 4.0	240	60	50	39	100820	1913,00				
M 76 x 1.5	160	36	50	39	100823	1648,00				
M 76 x 2.0	160	40	50	39	100826	1648,00				
M 76 x 3.0	220	50	50	39	100829	2036,00				
M 76 x 4.0	260	60	50	39	100832	2036,00				
M 78 x 1.5	160	36	50	39	100835	1648,00				
M 78 x 2.0	160	40	50	39	100838	1648,00				
M 78 x 3.0	220	55	50	39	100841	2036,00				
M 78 x 4.0	260	65	50	39	100844	2036,00				
M 80 x 1.5	160	36	50	39	100847	1792,00				
M 80 x 2.0	160	40	50	39	100850	1792,00				
M 80 x 3.0	220	55	50	39	100853	2236,00				
M 80 x 4.0	260	65	50	39	100856	2236,00				
M 82 x 1.5	160	36	50	39	100859	1792,00				
M 82 x 2.0	160	40	50	39	100862	1792,00				
M 82 x 3.0	220	55	50	39	100865	2237,00				
M 82 x 4.0	260	65	50	39	100868	2237,00				
M 84 x 1.5	160	36	50	39	100871	2093,00				
M 84 x 2.0	160	40.0	50.0	39.0	100874	2093,00				
M 84 x 3.0	220	55.0	50.0	39.0	100877	2329,00				
M 84 x 4.0	260	65.0	50.0	39.0	100880	2329,00				
M 85 x 1.5	160	36.0	50.0	39.0	100883	2591,00				
M 85 x 4.0	260	65.0	50.0	39.0	100886	3197,00				
M 88 x 1.5	160	38.0	50.0	39.0	100889	2867,00				
M 90 x 2.0	160	40.0	50.0	39.0	100892	2922,00				
M 92 x 1.5	180	40.0	56.0	44.0	100895	2977,00				
M 92 x 4.0	280	70.0	56.0	44.0	100898	3749,00				
M 95 x 3.0	240	60.0	56.0	44.0	100901	4245,00				
M 100 x 1.5	180	45.0	56.0	44.0	100904	3969,00				
M 100 x 4.0	280	75.0	56.0	44.0	100907	4740,00				
M 105 x 3.0	240	65.0	56.0	44.0	100910	5071,00				
M 110 x 2.0	180	50.0	56.0	44.0	100913	4740,00				

HANDGEWINDEBOHRER | HAND TAPS**DIN 352****BSW****HSS**

Für Whitworth-Gewinde BS 84 | For Whitworth-thread BS 84

ZIRA
PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

No. 1100

SATZ | SET

Vor-, Mittel- und Fertigschneider

ANWENDUNG | APPLICATION

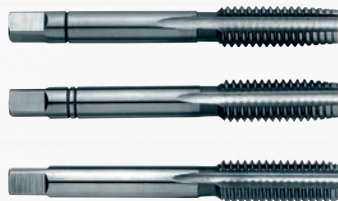
Zum Schneiden von Innengewinden für Durchgangs- und Sacklöcher.

For cutting internal threads for through holes and blind holes.

SIZE	L1	L2	D2	Ø	HSS	EUR/SET
1/16 x 60	36	10.0	2.5	2.1	101153	35,00
3/32 x 48	36	10.0	2.8	2.1	101157	25,00
1/8 x 40	40	12.0	3.5	2.7	101161	14,00
5/32 x 32	45	14.0	4.5	3.4	101165	20,00
3/16 x 24	50	18.0	6.0	4.9	101169	14,00
7/32 x 24	50	18.0	6.0	4.9	101173	16,50
1/4 x 20	50	19.0	6.0	4.9	101177	16,00
5/16 x 18	56	22.0	6.0	4.9	101181	16,00
3/8 x 16	70	24.0	7.0	5.5	101185	18,00
7/16 x 14	70	24.0	8.0	6.2	101189	22,00
1/2 x 12	75	29.0	9.0	7.0	101193	26,00
9/16 x 12	80	30.0	11.0	9.0	101197	36,00
5/8 x 11	80	32.0	12.0	9.0	101201	39,00
3/4 x 10	95	40.0	14.0	11.0	101205	52,00
7/8 x 9	100	40.0	18.0	14.5	101209	70,00
1" x 8	110	50.0	18.0	14.5	101213	79,00
1.1/8 x 7	132	56.0	22.0	18.0	101217	132,00
1.1/4 x 7	132	56.0	22.0	18.0	101221	162,00
1.3/8 x 6	150	63.0	28.0	22.0	101225	220,00
1.1/2 x 6	150	63.0	32.0	24.0	101229	274,00
1.5/8 x 5	160	70.0	32.0	24.0	101233	432,00
1.3/4 x 5	160	70.0	36.0	29.0	101237	432,00
1.7/8 x 4.1/2	190	80.0	36.0	29.0	101241	570,00
2" x 4.1/2	190	80.0	40.0	32.0	101245	570,00

HANDGEWINDEBOHRER | HAND TAPS**DIN 352****UNC****HSS**

Für Amerikanisches Grobgewinde ANSI B 1.1 | For unified-coarse-thread ANSI B 1.1



No. 1200

SATZ | SET

Vor-, Mittel- und Fertigschneider

ANWENDUNG | APPLICATION

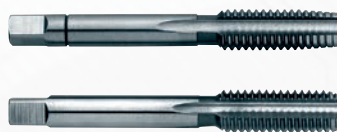
Zum Schneiden von Innengewinden für Durchgangs- und Sacklöcher.

For cutting internal threads for through holes and blind holes.

SIZE	L1	L2	D2	Ø	HSS	EUR/SET
Nr. 4 x 40	40	12.0	3.5	2.7	101303	33,00
Nr. 5 x 40	40	12.0	3.5	2.7	101307	33,00
Nr. 6 x 32	45	14.0	4.0	3.0	101311	33,00
Nr. 8 x 32	45	14.0	4.5	3.4	101315	33,00
Nr. 10 x 24	50	16.0	6.0	4.9	101319	33,00
Nr. 12 x 24	50	18.0	6.0	4.9	101323	33,00
1/4 x 20	50	19.0	6.0	4.9	101327	16,00
5/16 x 18	56	22.0	6.0	4.9	101331	16,00
3/8 x 16	70	24.0	7.0	5.5	101335	18,00
7/16 x 14	70	24.0	8.0	6.2	101339	22,00
1/2 x 13	75	29.0	9.0	7.0	101343	26,00
9/16 x 12	80	30.0	11.0	9.0	101347	36,00
5/8 x 11	80	32.0	12.0	9.0	101351	39,00
3/4 x 10	95	40.0	14.0	11.0	101355	52,00
7/8 x 9	100	40.0	18.0	14.5	101359	70,00
1" x 8	110	50.0	18.0	14.5	101363	79,00
1.1/8 x 7	132	56.0	22.0	18.0	101367	132,00
1.1/4 x 7	132	56.0	22.0	18.0	101371	162,00
1.3/8 x 6	150	63.0	28.0	22.0	101375	220,00
1.1/2 x 6	150	63.0	32.0	24.0	101379	274,00

HANDGEWINDEBOHRER | HAND TAPS**DIN 2181****UNF****HSS**

Für Amerikanisches Feingewinde ANSI B 1.1 | For unified-fine-thread ANSI B 1.1

ZIRAPRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

No. 1250

PAAR | PAIR

Vor- und Fertigschneider

ANWENDUNG | APPLICATION

Zum Schneiden von Innengewinden für Durchgangs- und Sacklöcher.
For cutting internal threads for through holes and blind holes.

SIZE	L1	L2	D2	Ø	HSS	EUR/SET
Nr. 4 x 48	36	11.0	3.5	2.7	101402	23,00
Nr. 5 x 44	36	11.0	3.5	2.7	101405	23,00
Nr. 6 x 40	40	12.0	4.5	3.4	101408	23,00
Nr. 8 x 36	40	12.0	4.5	3.4	101411	23,00
Nr. 10 x 32	45	14.0	6.0	4.9	101414	23,00
Nr. 12 x 28	50	14.0	6.0	4.9	101417	23,00
1/4 x 28	50	18.0	6.0	4.9	101420	10,50
5/16 x 24	56	22.0	6.0	4.9	101423	10,50
3/8 x 24	63	22.0	7.0	5.5	101426	12,00
7/16 x 20	63	22.0	8.0	6.2	101429	15,00
1/2 x 20	75	24.0	9.0	7.0	101432	18,00
9/16 x 18	80	28.0	11.0	9.0	101435	24,00
5/8 x 18	80	28.0	12.0	9.0	101438	26,00
3/4 x 16	95	32.0	14.0	11.0	101441	35,00
7/8 x 14	100	36.0	18.0	14.5	101444	46,00
1" x 12	110	40.0	18.0	14.5	101447	53,00
1" x 14	110	40.0	18.0	14.5	101450	53,00
1.1/8 x 12	110	50.0	22.0	18.0	101453	93,00
1.1/4 x 12	132	56.0	22.0	18.0	101456	108,00
1.3/8 x 12	132	56.0	28.0	22.0	101459	148,00
1.1/2 x 12	150	63.0	32.0	24.0	101462	185,00

HANDGEWINDEBOHRER | HAND TAPS**DIN 2181****BSF****HSS**

Für Britisch-Standard-Feingewinde BS 84 | For British standard fine-thread BS 84



No. 1300

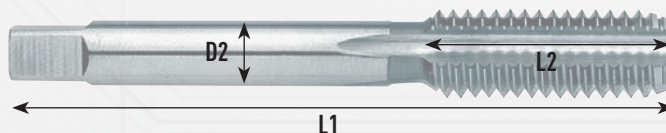
PAAR | PAIR

Vor- und Fertigschneider

ANWENDUNG | APPLICATION

Zum Schneiden von Innengewinden für Durchgangs- und Sacklöcher.
For cutting internal threads for through holes and blind holes.

SIZE	L1	L2	D2	Ø	HSS	EUR/SET
3/16 x 32	50	14.0	6.0	4.9	101502	13,00
1/4 x 26	50	18.0	6.0	4.9	101505	13,00
5/16 x 22	56	22.0	6.0	4.9	101508	15,00
3/8 x 20	63	22.0	7.0	5.5	101511	17,50
7/16 x 18	63	22.0	8.0	6.2	101514	21,50
1/2 x 16	75	24.0	9.0	7.0	101517	25,50
9/16 x 16	80	28.0	11.0	9.0	101520	46,00
5/8 x 14	80	28.0	12.0	9.0	101523	36,00
3/4 x 12	95	32.0	14.0	11.0	101526	47,50
7/8 x 11	100	36.0	18.0	14.5	101529	57,00
1" x 10	110	40.0	18.0	14.5	101532	80,00



HANDGEWINDEBOHRER | HAND TAPS

DIN 5157

G (BSP)

HSS

HSS-E

LH links | left

Für Rohrgewinde DIN ISO 228 | For pipe-thread DIN ISO 228

ZIRA
PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957



PAAR | PAIR

Vor- und Fertigschneider



ANWENDUNG | APPLICATION

Zum Schneiden von Innengewinden für Durchgangs- und Sacklöcher.

For cutting internal threads for through holes and blind holes.

No. 1150 HSS | No. 1150E HSS-E | No. 1150LH HSS LH

SIZE	L1	L2	D2	Ø	HSS	EUR/SET	HSS-E	EUR/SET	HSS LH	EUR/SET
1/8 x 28	63	20.0	7.0	5.5	101552	13,00	101650	22,50	101702	24,00
1/4 x 19	70	22.0	11.0	9.0	101555	16,00	101653	25,00	101705	31,00
3/8 x 19	70	22.0	12.0	9.0	101558	22,00	101656	37,00	101708	38,00
1/2 x 14	80	22.0	16.0	12.0	101561	27,00	101659	51,00	101711	55,00
5/8 x 14	80	22.0	18.0	14.5	101564	44,00				
3/4 x 14	90	22.0	20.0	16.0	101567	47,00	101662	75,50	101714	75,00
7/8 x 14	90	22.0	22.0	18.0	101570	70,00				
1" x 11	100	25.0	25.0	20.0	101573	84,00	101665	114,00	101717	122,00
1.1/8 x 11	125	40.0	28.0	22.0	101576	140,00				
1.1/4 x 11	125	40.0	32.0	24.0	101579	140,00				
1.3/8 x 11	140	40.0	36.0	29.0	101582	160,00				
1.1/2 x 11	140	40.0	36.0	29.0	101585	160,00				
1.5/8 x 11	140	40.0	40.0	32.0	101588	456,00				
1.3/4 x 11	140	40.0	40.0	32.0	101591	310,00				
2" x 11	160	40.0	45.0	35.0	101594	310,00				
2.1/4 x 11	160	40.0	50.0	39.0	101597	800,00				
2.1/2 x 11	160	40.0	50.0	39.0	101600	1000,00				
2.3/4 x 11	160	40.0	50.0	39.0	101603	1800,00				
3" x 11	160	40.0	50.0	39.0	101606	2200,00				
3.1/2 x 11	180	45.0	56.0	44.0	101609	3500,00				
4" x 11	180	45.0	56.0	44.0	101612	4300,00				

HANDGEWINDEBOHRER | HAND TAPS

DIN 40 432

PG

HSS

Für Stahlpanzer-Gewinde DIN 40 430 | Armoured tube thread DIN 40 430



No. 1350

PAAR | PAIR

Vor- und Fertigschneider

ANWENDUNG | APPLICATION

Zum Schneiden von Innengewinden für Durchgangs- und Sacklöcher.

For cutting internal threads for through holes and blind holes.

SIZE	L1	L2	D2	Ø	HSS	EUR/SET
7 x 20	70	22.0	9.0	7.0	101752	26,40
9 x 18	70	22.0	12.0	9.0	101755	34,10
11 x 18	80	22.0	14.0	11.0	101758	57,60
13.5 x 18	80	22.0	16.0	12.0	101761	84,00
16 x 18	80	22.0	18.0	14.5	101764	87,00
21 x 16	90	22.0	22.0	18.0	101767	120,00
29 x 16	100	25.0	28.0	22.0	101770	190,00
36 x 16	140	40.0	36.0	29.0	101773	300,00
42 x 16	140	40.0	40.0	32.0	101776	470,00
48 x 16	160	40.0	45.0	35.0	101779	650,00

PG-Gewinde = Metrisches Feingewinde | Armoured tube thread = Metric fine thread

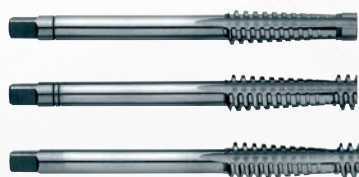
PG 7	M 12 x 1,5	PG 21	M 32 x 1,5
PG 9	M 16 x 1,5	PG 29	M 40 x 1,5
PG 11	/	PG 36	M 50 x 1,5
PG 13.5	M 20 x 1,5	PG 42	/
PG 16	M 25 x 1,5	PG 48	M 63 x 1,5

Metrisches Feingewinde :
Seiten 07 - 09 | Sätze Seiten 56 + 61

Metric fine thread:
pages 07 - 09 | Sets pages 56 + 61

HANDGEWINDEBOHRER | HAND TAPS**DIN 103****TR****HSS**

Für Metrisches ISO-Trapezgewinde DIN 103 | Toleranz 7H | For trapezoidal thread DIN 103 | Tolerance 7H

ZIRAPRÄZISIONSGEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

No. 1400

SATZ | SET

Vor-, Mittel- und Fertigschneider

ANWENDUNG | APPLICATION

Zum Schneiden von Innengewinden für Durchgangs- und Sacklöcher | For cutting internal threads for through holes and blind holes.

SIZE	L1	L2	D2	Ø	HSS	EUR/SET
10 x 2	90	34.0	7.0	5.5	101803	380,00
10 x 3	100	40.0	7.0	5.5	101807	380,00
12 x 3	110	40.0	8.0	6.2	101811	410,00
14 x 3	130	45.0	10.0	8.0	101815	540,00
14 x 4	130	55.0	10.0	8.0	101819	540,00
16 x 4	140	55.0	11.0	9.0	101823	540,00
18 x 4	150	55.0	12.0	9.0	101827	650,00
20 x 4	160	55.0	14.0	11.0	101831	690,00
22 x 5	175	65.0	16.0	12.0	101835	910,00
24 x 5	190	65.0	18.0	14.5	101839	1000,00
26 x 5	210	70.0	20.0	16.0	101843	1100,00
28 x 5	220	70.0	22.0	18.0	101847	1200,00
30 x 6	240	80.0	22.0	18.0	101851	1300,00
32 x 6	255	80.0	25.0	20.0	101855	1600,00

EINSCHNITTGEWINDEBOHRER | SHORT MACHINE TAPS**NPT****HSS**

Amerikanisches kegeliges Rohrgewinde | Kegel 1:16 | American tapered pipe thread | Taper 1:16



No. 1650

ANWENDUNG | APPLICATIONZum Schneiden von Innengewinden für Durchgangs- und Sacklöcher.
For cutting internal threads for through holes and blind holes.

SIZE	L1	L2	D2	Ø	HSS	EUR
1/4 x 18	70	25.0	11.0	9.0	101900	19,00
3/8 x 18	75	26.0	12.0	9.0	101901	25,00
1/2 x 14	80	31.0	16.0	12.0	101902	35,00
3/4 x 14	100	33.0	20.0	16.0	101903	50,00
1" x 11.5	110	38.0	25.0	20.0	101904	75,00
1.1/4 x 11.5	125	41.0	32.0	24.0	101905	110,00
1.1/2 x 11.5	140	42.0	36.0	29.0	101906	194,00
2" x 11.5	160	44.0	36.0	29.0	101907	240,00

EINSCHNITTGEWINDEBOHRER | SHORT MACHINE TAPS**DIN 352****M****HSS****FORM B****B a.Z.****35° RSP**

Für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | Form B: 5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H | Form B: 5-pitch chamfer, spiral point



No. 1500 Form B | No. 1550 B.a.Z. | No. 1600 35°RSP

ANWENDUNG | APPLICATIONForm B für Durchgangslöcher | 35° RSP für Sacklöcher | Hand- und Maschinengebrauch
Form B for through holes | 35° spiral flute for blind holes | For manual and machine use

SIZE	L1	L2	D2	Ø	FORM B	EUR	B A.Z.	EUR	35° RSP	EUR
M 3 x 0.5	40	11.0	3.5	2.7	101909	3,00	101922	7,02	101929	7,45
M 4 x 0.7	45	13.0	4.5	3.4	101910	3,00	101923	7,02	101930	7,45
M 5 x 0.8	48	16.0	6.0	4.9	101911	3,00	101924	7,24	101931	7,88
M 6 x 1.0	50	19.0	6.0	4.9	101912	3,00	101925	7,24	101932	7,88
M 8 x 1.25	56	22.0	6.0	4.9	101913	3,50	101926	7,99	101933	8,53
M 10 x 1.5	70	24.0	7.0	5.5	101914	4,00	101927	8,96	101934	11,12
M 12 x 1.75	75	29.0	9.0	7.0	101915	5,50	101928	12,15	101935	13,93
M 14 x 2.0	80	30.0	11.0	9.0	101916	13,00				
M 16 x 2.0	80	32.0	12.0	9.0	101917	19,00				
M 18 x 2.5	95	40.0	14.0	11.0	101918	23,00				
M 20 x 2.5	95	40.0	16.0	12.0	101919	25,00				
M 22 x 2.5	100	40.0	18.0	14.5	101920	36,00				
M 24 x 3.0	110	50.0	18.0	14.5	101921	38,00				

EINSCHNITTGEWINDEBOHRER-BITS | THREADING BITS

M

HSS

FORM A

Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | Form A: 4-6 Gang Anschnitt | Metric ISO-thread DIN 13 | Form A: 4-6 Threads lead

ZIRA
PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957



No. 2020K

ANWENDUNG | APPLICATION

zum Schneiden von Gewinden mit 1/4" Bitschaft.
For cutting threads with 1/4" Bit Shank

SIZE	L1	L2	Ø	HSS FORM A	EUR
M 3 x 0.5	33	11.0	1/4"	101936	4,20
M 4 x 0.7	35	12.0	1/4"	101937	4,20
M 5 x 0.8	36	15.0	1/4"	101938	5,50
M 6 x 1.0	39	18.0	1/4"	101939	5,50
M 8 x 1.25	40	19.0	1/4"	101940	8,00
M 10 x 1.5	41	21.0	1/4"	101941	9,00

KOMBI-BITS | COMBINED BITS

M

HSS

Mit 1/4" Sechskantschaft (DIN 3126) | With 1/4" Bit Shank (DIN 3126)



No. 2010K

ANWENDUNG | APPLICATION

Zum Kernlochbohren, Gewindeschneiden und Entgraten in 1 Arbeitsgang mit 1/4" Sechskantschaft | For drilling, tapping and deburring in one operation with 1/4" Hexagon Drive.

SIZE	D1	L2	Ø	Ø	HSS	EUR
M 3 x 0.5	6,5	36.0	1/4"	2.5	250001	8,00
M 4 x 0.7	9	39.0	1/4"	3.3	250002	8,00
M 5 x 0.8	10	41.0	1/4"	4.2	250003	8,00
M 6 x 1.0	12	44.0	1/4"	5.0	250004	8,00
M 8 x 1.25	15	50.0	1/4"	6.8	250005	10,50
M 10 x 1.5	18	59.0	1/4"	8.5	250006	13,50
M 12 x 1.75	18	66.0	1/4"	10,2	250007	26,20

SPIRALBOHRER-BITS | DRILL BITS

M

HSS

Mit 1/4" Sechskantschaft (DIN 3126) | With 1/4" Bit Shank (DIN 3126)



No. 2010S

ANWENDUNG | APPLICATION

Leistungsstarker Spiralbohrer-Bit für alle normalen Bohrarbeiten in allgemein gängigen Werkstoffen.

High capacity twist drill bit suitable for all normal drilling work in conventional materials.

SIZE	L1	S1	Ø	HSS	EUR
1.0	32	7.0	1/4"	752000	3,52
1.5	32	10.0	1/4"	752001	3,52
2.0	34	12.0	1/4"	752002	3,52
2.5 (M 3)	36	14.0	1/4"	752003	3,52
3.0	38	16.0	1/4"	752004	3,52
3.3 (M 4)	40	18.0	1/4"	752005	3,52
3.5	40	18.0	1/4"	752006	3,52
4.0	44	20.0	1/4"	752007	3,52
4.2 (M 5)	45	20.0	1/4"	752008	3,52
4.5	46	24.0	1/4"	752009	3,52
5.0 (M 6)	50	26.0	1/4"	752010	3,52
5.5	50	26.0	1/4"	752011	3,85
6.0	50	26.0	1/4"	752012	3,85
6.5	50	30.0	1/4"	752013	3,85
6.8 (M 8)	50	30.0	1/4"	752014	3,85
7.0	50	30.0	1/4"	752015	3,85
7.5	51	32.0	1/4"	752016	4,18
8.0	51	32.0	1/4"	752017	4,18
8.5 (M 10)	53	33.0	1/4"	752018	6,05
9.0	53	33.0	1/4"	752019	6,05
9.5	54	38.0	1/4"	752020	6,05
10.0	54	38.0	1/4"	752021	6,05
10.2 (M 12)	54	38.0	1/4"	752022	6,05

No. 2010SA



SIZE	HSS	EUR
Spiralbohrer-Bit-Satz in Kunststoffbox 19 - teilig Drill-Bit-Set in plastic box 19 pieces		
1,0 - 10,0 mm Ø 0,5 mm steigend	752023	76,45



MASCHINENGEWINDEBOHRER | MACHINE TAPS

HSS + HSS-E STANDARD	M MF BSW UNC UNF BSP	16
FARBRING HSS-E COLOUR-RING HSS-E	  	23
FARBRING HSS-E V3 COLOUR-RING HSS-E V3	  	27
FARBRING HSS-E PM COLOUR-RING HSS-E PM		32
SPEZIALBOHRER SPECIAL TAPS		34

MASCHINENGEWINDEBOHRER | MACHINE TAPS**DIN 371/376****M****HSS****NEW!**

Für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H

ZIRA
PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957**FORM B**

4-5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt
für Durchgangslöcher
4-5 pitch chamfer, spiral point for through holes

35° RSP

2-3 Gang Anschnitt, 35° Rechtsspirale für Sacklöcher
2-3 pitch chamfer, with 35° spiral flute for
blind holes

ANWENDUNG | APPLICATION

Zum Schneiden von Innengewinden.
For cutting internal threads.

SIZE	L1	L2	D2	Ø	FORM B	EUR	35° RSP	EUR
DIN 371								
M 3 x 0.5	56	11.0	3.5	2.7	200001	4,20	200016	5,04
M 4 x 0.7	63	13.0	4.5	3.4	200002	4,20	200017	5,04
M 5 x 0.8	70	16.0	6.0	4.9	200003	4,52	200018	5,42
M 6 x 1.0	80	19.0	6.0	4.9	200004	4,52	200019	5,42
M 8 x 1.25	90	22.0	8.0	6.2	200005	5,25	200020	6,30
M 10 x 1.5	100	24.0	10.0	8.0	200006	6,30	200021	7,56
DIN 376								
M 12 x 1.75	110	29.0	9.0	7.0	200007	9,45	200022	11,34
M 14 x 2.0	110	30.0	11.0	9.0	200008	10,48	200023	12,57
M 16 x 2.0	110	32.0	12.0	9.0	200009	12,31	200024	14,77
M 18 x 2.5	125	34.0	14.0	11.0	200010	13,71	200025	16,46
M 20 x 2.5	140	34.0	16.0	12.0	200011	14,36	200026	17,24
M 22 x 2.5	140	34.0	18.0	14.5	200012	15,04	200027	18,04
M 24 x 3.0	160	38.0	18.0	14.5	200013	16,99	200028	20,39
M 27 x 3.0	160	38.0	20.0	16.0	200014	22,00	200029	26,40
M 30 x 3.5	180	45.0	22.0	18.0	200015	28,00	200030	33,60

MASCHINENGEWINDEBOHRER SATZ | MACHINE TAP ASSORTMENT**DIN 371/376****M****HSS****HSS-E****FORM B**

Für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | 5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H | 5-pitch chamfer, spiral point



CODE	NO.	SIZE	EURO
450150	6062 (HSS)	M3-M12	40,00
450155	6062E (HSS-E)	M3-M12	65,00

Maschinengewindebohrer Satz 7-teilig | Machine Tap Assortment 7 pieces

DIN 371: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - DIN 376: M12

MASCHINENGEWINDEBOHRER SATZ | MACHINE TAP ASSORTMENT**DIN 371/376****M****HSS****HSS-E****35° RSP**

Für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H



CODE	NO.	SIZE	EURO
450160	6063 (HSS)	M3-M12	47,25
450165	6063E (HSS-E)	M3-M12	70,00

Maschinengewindebohrer Satz 7-teilig | Machine Tap Assortment 7 pieces

DIN 371: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - DIN 376: M12

FORM C

No. 2000C DIN 371 | No. 2020C DIN 376


 2-3 Gang Anschnitt für Durchgangs- und Sacklöcher
2-3 pitch chamfer for through holes and blind holes

FORM B

No. 2000B DIN 371 | No. 2020B DIN 376

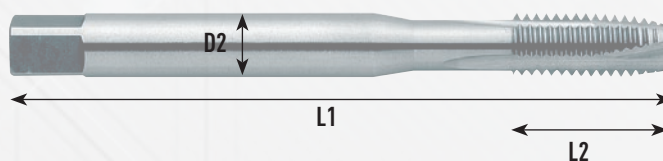

 4-5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt
für Durchgangslöcher
4-5 pitch chamfer, spiral point for through holes

35° RSP

No. 2400 DIN 371 | No. 2470 DIN 376


 2-3 Gang Anschnitt, 35° Rechtsspirale für Sacklöcher
2-3 pitch chamfer, with 35° spiral flute for
blind holes

SIZE	L1	L2	D2	Ø	FORM C	EUR	FORM B	EUR	35° RSP	EUR
DIN 371										
M 2 x 0.4	50	9.0	2.8	2.1	200100	7,90	200200	7,50	200300	7,50
M 2.5 x 0.45	50	9.0	2.8	2.1	200101	7,90	200201	7,50	200301	7,50
M 3 x 0.5	56	11.0	3.5	2.7	200102	7,50	200202	7,00	200302	7,60
M 3.5 x 0.6	56	13.0	4.0	3.0	200103	9,50	200203	9,00	200303	10,00
M 4 x 0.7	63	13.0	4.5	3.4	200104	7,50	200204	7,00	200304	7,60
M 5 x 0.8	70	16.0	6.0	4.9	200105	8,00	200205	7,50	200305	8,50
M 6 x 1.0	80	19.0	6.0	4.9	200106	8,00	200206	7,50	200306	8,50
M 7 x 1.0	80	19.0	7.0	5.5	200107	11,00	200207	10,50	200307	13,50
M 8 x 1.25	90	22.0	8.0	6.2	200108	10,00	200208	9,50	200308	10,00
M 10 x 1.5	100	24.0	10.0	8.0	200109	11,50	200209	11,50	200309	13,00
DIN 376										
M 3 x 0.5	56	11.0	2.2	/	200126	8,00	200285	7,50	200326	9,00
M 4 x 0.7	63	13.0	2.8	2.1	200127	8,00	200286	7,50	200327	9,00
M 5 x 0.8	70	16.0	3.5	2.7	200128	8,00	200287	8,00	200328	9,50
M 6 x 1.0	80	19.0	4.5	3.4	200129	8,00	200288	8,00	200329	9,50
M 8 x 1.25	90	22.0	6.0	4.9	200130	10,00	200289	10,00	200330	11,50
M 10 x 1.5	100	24.0	7.0	5.5	200131	11,00	200290	12,00	200331	13,50
M 12 x 1.75	110	29.0	9.0	7.0	200110	14,00	200210	17,00	200310	18,00
M 14 x 2.0	110	30.0	11.0	9.0	200111	18,50	200211	19,00	200311	21,50
M 16 x 2.0	110	32.0	12.0	9.0	200112	19,00	200222	20,00	200312	23,00
M 18 x 2.5	125	34.0	14.0	11.0	200113	25,00	200223	28,00	200313	32,00
M 20 x 2.5	140	34.0	16.0	12.0	200114	35,00	200229	38,00	200314	45,00
M 22 x 2.5	140	34.0	18.0	14.5	200115	37,00	200234	45,00	200315	50,00
M 24 x 3.0	160	38.0	18.0	14.5	200116	44,00	200239	47,00	200316	60,00
M 27 x 3.0	160	38.0	20.0	16.0	200117	60,00	200244	74,00	200317	90,00
M 30 x 3.5	180	45.0	22.0	18.0	200118	70,40	200249	77,00	200318	100,00
M 33 x 3.5	180	50.0	25.0	20.0	200119	99,00	200254	110,00	200319	135,00
M 36 x 4.0	200	56.0	28.0	22.0	200120	160,60	200259	185,00	200320	230,00
M 39 x 4.0	200	60.0	32.0	24.0	200121	203,50	200264	235,00	200321	270,00
M 42 x 4.5	200	60.0	32.0	24.0	200122	238,70	200269	270,00	200322	330,00
M 45 x 4.5	220	65.0	36.0	29.0	200123	275,00	200274	305,00	200323	375,00
M 48 x 5.0	250	70.0	36.0	29.0	200124	297,00	200279	330,00	200324	400,00
M 52 x 5.0	250	70.0	40.0	32.0	200125	363,00	200284	405,00	200325	490,00



MASCHINENGWINDEBOHRER | MACHINE TAPS
DIN 371/376
M
HSS-E
LH links | left

Für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | Linksgewinde | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H | Left Hand Thread

ZIRA
 PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
 SEIT 1957

FORM B

No. 2000BLH


 4-5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt
 für Durchgangslöcher
 4-5 pitch chamfer, spiral point for through holes

FORM C

No. 2000CLH


 2-3 Gang Anschnitt für Durchgangs- und Sacklöcher
 2-3 pitch chamfer for through holes and blind holes

SIZE	L1	L2	D2	Ø	FORM B LH links left	EUR	FORM C LH links left	EUR
DIN 371								
M 3 x 0.5	56	11.0	3.5	2.7	200800	15,00	200813	13,50
M 4 x 0.7	63	13.0	4.5	3.4	200801	15,00	200814	13,50
M 5 x 0.8	70	16.0	6.0	4.9	200802	16,00	200815	14,00
M 6 x 1.0	80	19.0	6.0	4.9	200803	16,00	200816	14,00
M 8 x 1.25	90	22.0	8.0	6.2	200804	19,00	200817	17,00
M 10 x 1.5	100	24.0	10.0	8.0	200805	21,50	200818	19,50
DIN 376								
M 12 x 1.75	110	29.0	9.0	7.0	200806	27,50	200819	25,50
M 14 x 2.0	110	30.0	11.0	9.0	200807	33,00	200820	30,00
M 16 x 2.0	110	32.0	12.0	9.0	200808	37,00	200821	34,00
M 18 x 2.5	125	34.0	14.0	11.0	200809	46,00	200822	43,00
M 20 x 2.5	140	34.0	16.0	12.0	200810	69,00	200823	65,00
M 22 x 2.5	140	34.0	18.0	14.5	200811	73,00	200824	69,00
M 24 x 3.0	160	38.0	18.0	14.5	200812	80,00	200825	75,00

MASCHINENGWINDEBOHRER | MACHINE TAPS
DIN 371/376
M
HSS-E
Extra lang | Extra long

Für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H

35° RSP

No. 2400L 100 mm | No. 2401L 120 mm | No. 2402L 150 mm


 2-3 Gang Anschnitt, 35° Rechtsspirale für Sacklöcher
 2-3 pitch chamfer, with 35° spiral flute for blind holes

FORM B

No. 2000L 100 mm | No. 2001L 120 mm | No. 2002L 150 mm


 4-5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt für Durchgangslöcher
 4-5 pitch chamfer, spiral point for through holes

SIZE	L1	L2	D2	Ø	35° RSP	EUR	EUR	FORM B	EUR	EUR		
100 mm					DIN 371			DIN 371				
M 3 x 0.5	100	11.0	3.5	2.7	200850	12,60		200857	12,00			
M 4 x 0.7	100	13.0	4.5	3.4	200851	12,60		200858	12,00			
M 5 x 0.8	100	16.0	6.0	4.9	200852	13,13		200859	12,50			
M 6 x 1.0	100	19.0	6.0	4.9	200853	13,13		200860	12,50			
M 8 x 1.25	100	22.0	8.0	6.2	200854	15,23		200861	14,50			
M 10 x 1.5	100	24.0	10.0	8.0	200855	15,75		200862	15,00			
M 12 x 1.75	100	29.0	12.0	9.0	200856	17,85		200863	17,00			
120 mm					DIN 371			DIN 371				
M 4 x 0.7	120	13.0	4.5	3.4	200864	13,13		200870	12,50			
M 5 x 0.8	120	16.0	6.0	4.9	200865	13,86		200871	13,20			
M 6 x 1.0	120	19.0	6.0	4.9	200866	13,86		200872	13,20			
M 8 x 1.25	120	22.0	8.0	6.2	200867	15,75		200873	15,00			
M 10 x 1.5	120	24.0	10.0	8.0	200868	18,38		200874	17,50			
M 12 x 1.75	120	29.0	12.0	9.0	200869	21,00		200875	20,00			
150 mm					DIN 371	DIN 376		DIN 371	DIN 376			
M 4 x 0.7	150	13.0	4.5	3.4	200876	13,65	276882	13,65	200882	13,00	276876	13,00
M 5 x 0.8	150	16.0	6.0	4.9	200877	14,70	276883	14,70	200883	14,00	276877	14,00
M 6 x 1.0	150	19.0	6.0	4.9	200878	14,70	276884	14,70	200884	14,00	276878	14,00
M 8 x 1.25	150	22.0	8.0	6.2	200879	17,85	276885	17,85	200885	17,00	276879	17,00
M 10 x 1.5	150	24.0	10.0	8.0	200880	22,05	276886	22,05	200886	21,00	276880	21,00
M 12 x 1.75	150	29.0	12.0	9.0	200881	25,73	276887	25,73	200887	24,50	276881	24,50

FORM B

No. 2050B



4-5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt
für Durchgangslöcher
4-5 pitch chamfer, spiral point for through holes

35° RSP

No. 2410



2-3 Gang Anschnitt, 35° Rechtsspirale für Sacklöcher
2-3 pitch chamfer, with 35° spiral flute for
blind holes

FORM C

No. 2050C

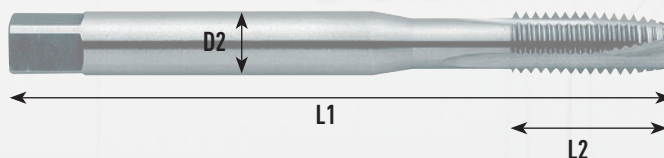


2-3 Gang Anschnitt für Durchgangs- und Sacklöcher
2-3 pitch chamfer for through holes and blind holes

SIZE	L1	L2	D2	Ø	FORM B	EUR	35° RSP	EUR	FORM C	EUR
M 3 x 0.35	56	9.0	2.0	/	201000	15,00	201150	17,40		
M 4 x 0.35	63	10.0	2.8	2.1	201001	15,00	201151	17,40		
M 4 x 0.5	63	10.0	2.8	2.1	201002	15,00	201152	17,40		
M 5 x 0.5	70	12.0	3.5	2.7	201003	15,00	201153	17,40		
M 5 x 0.75	70	12.0	3.5	2.7	201004	15,00	201154	17,40		
M 6 x 0.5	80	14.0	4.5	3.4	201005	15,00	201155	17,40		
M 6 x 0.75	80	14.0	4.5	3.4	201006	15,00	201156	17,40	201300	13,00
M 7 x 0.75	80	14.0	5.5	4.3	201007	15,00	201157	17,40		
M 8 x 0.5	80	19.0	6.0	4.9	201008	15,00	201158	17,40		
M 8 x 0.75	80	19.0	6.0	4.9	201009	15,00	201159	17,40	201301	13,00
M 8 x 1.0	90	22.0	6.0	4.9	201010	15,00	201160	17,40	201302	13,00
M 9 x 0.75	80	19.0	7.0	5.5	201011	15,00	201161	17,40		
M 9 x 1	90	22.0	7.0	5.5	201012	15,00	201162	17,40		
M 10 x 0.75	90	20.0	7.0	5.5	201013	17,50	201163	20,50		
M 10 x 1	90	20.0	7.0	5.5	201014	17,50	201164	20,50	201303	15,53
M 10 x 1.25	100	24.0	7.0	5.5	201015	17,50	201165	20,50	201304	15,53
M 11 x 1.0	90	20.0	8.0	6.2	201016	24,00	201166	26,20		
M 11 x 1.25	90	22.0	8.0	6.2	201017	24,00	201167	26,20		
M 12 x 0.75	100	22.0	9.0	7.0	201018	24,00	201168	26,20		
M 12 x 1.0	100	22.0	9.0	7.0	201019	24,00	201169	26,20	201305	20,47
M 12 x 1.25	100	22.0	9.0	7.0	201020	22,50	201170	26,20	201306	20,47
M 12 x 1.5	100	22.0	9.0	7.0	201021	22,50	201171	26,20	201307	20,47
M 13 x 1.0	100	22.0	11.0	9.0	201022	30,00	201172	32,30		
M 13 x 1.5	100	22.0	11.0	9.0	201023	30,00	201173	32,30		
M 14 x 0.75	100	22.0	11.0	9.0	201024	30,00	201174	32,30		
M 14 x 1.0	100	22.0	11.0	9.0	201025	30,00	201175	32,30	201308	22,77
M 14 x 1.25	100	22.0	11.0	9.0	201026	30,00	201176	32,30	201309	22,77
M 14 x 1.5	100	22.0	11.0	9.0	201027	30,00	201177	32,30	201310	22,77
M 15 x 1.0	100	22.0	12.0	9.0	201028	33,00	201178	37,50		
M 15 x 1.5	100	22.0	12.0	9.0	201029	33,00	201179	37,50		
M 16 x 1.0	100	22.0	12.0	9.0	201030	33,00	201180	37,50	201311	28,41
M 16 x 1.25	100	22.0	12.0	9.0	201031	33,00	201181	37,50	201312	28,41
M 16 x 1.5	100	22.0	12.0	9.0	201032	33,00	201182	37,50		
M 18 x 1.0	110	25.0	14.0	11.0	201033	42,00	201183	46,70	201313	36,11
M 18 x 1.25	110	25.0	14.0	11.0	201034	42,00	201184	46,70		
M 18 x 1.5	110	25.0	14.0	11.0	201035	42,00	201185	46,70	201314	33,58
M 18 x 2.0	125	34.0	14.0	11.0	201036	42,00	201186	46,70	201315	36,11
M 20 x 1.0	125	25.0	16.0	12.0	201037	49,50	201187	54,50	201316	41,75
M 20 x 1.25	125	25.0	16.0	12.0	201038	49,50	201188	54,50	201317	41,75
M 20 x 1.5	125	25.0	16.0	12.0	201039	49,50	201189	54,50		
M 20 x 2.0	140	34.0	16.0	12.0	201040	49,50	201190	54,50	201318	51,52
M 21 x 1.5	125	25.0	16.0	12.0	201041	49,50	201191	54,50		
M 22 x 1.0	125	25.0	18.0	14.5	201042	61,00	201192	66,50	201319	48,88
M 22 x 1.25	125	25.0	18.0	14.5	201043	61,00	201193	66,50	201320	48,88
M 22 x 1.5	125	25.0	18.0	14.5	201044	61,00	201194	66,50		
M 22 x 2	140	34.0	18.0	14.5	201045	61,00	201195	66,50	201321	51,52
M 23 x 1.5	125	25.0	18.0	14.5	201046	70,50	201196	80,00		
M 24 x 1.0	140	28.0	18.0	14.5	201047	70,50	201197	80,00	201322	54,40
M 24 x 1.25	140	28.0	18.0	14.5	201048	70,50	201198	80,00		
M 24 x 1.5	140	28.0	18.0	14.5	201049	70,50	201199	80,00	201323	51,52
M 24 x 2.0	140	28.0	18.0	14.5	201050	70,50	201200	80,00	201324	51,52
M 25 x 1.0	140	28.0	18.0	14.5	201051	75,00	201201	80,00		
M 25 x 1.5	140	28.0	18.0	14.5	201052	75,00	201202	80,00		

FORTSETZUNG | CONTINUATION

SIZE	L1	L2	D2	Ø	FORM B	EUR	35° RSP	EUR	FORM C	EUR
M 26 x 1.0	140	28.0	18.0	14.5	201053	75,00	201203	80,00	201325	58,77
M 26 x 1.5	140	28.0	18.0	14.5	201054	75,00	201204	80,00		
M 26 x 2.0	140	28.0	18.0	14.5	201055	75,00	201205	80,00		
M 27 x 1.0	140	28.0	20.0	16.0	201056	87,00	201206	96,50		
M 27 x 1.5	140	28.0	20.0	16.0	201057	87,00	201207	96,50	201326	71,42
M 27 x 2.0	140	28.0	20.0	16.0	201058	87,00	201208	96,50	201327	80,62
M 28 x 1.0	140	28.0	20.0	16.0	201059	87,00	201209	96,50		
M 28 x 1.5	140	28.0	20.0	16.0	201060	87,00	201210	96,50	201328	66,59
M 28 x 2.0	140	28.0	20.0	16.0	201061	87,00	201211	96,50		
M 29 x 1.5	150	28.0	22.0	18.0	201062	101,00	201212	109,00		
M 30 x 1.0	150	28.0	22.0	18.0	201063	101,00	201213	109,00		
M 30 x 1.5	150	28.0	22.0	18.0	201064	101,00	201214	109,00	201329	71,42
M 30 x 2.0	150	28.0	22.0	18.0	201065	101,00	201215	109,00	201330	84,76
M 30 x 2.5	180	45.0	22.0	18.0	201066	101,00	201216	109,00		
M 30 x 3.0	180	45.0	22.0	18.0	201067	101,00	201217	136,50		
M 32 x 1.5	150	28.0	22.0	18.0	201068	123,50	201218	136,50	201331	93,04
M 32 x 2.0	150	28.0	22.0	18.0	201069	123,50	201219	136,50	201332	93,04
M 32 x 3.0	180	50.0	22.0	18.0	201070	123,50	201220	136,50		
M 33 x 1.5	160	30.0	25.0	20.0	201071	123,50	201221	136,50		
M 33 x 2.0	160	30.0	25.0	20.0	201072	123,50	201222	136,50		
M 33 x 3.0	180	50.0	25.0	20.0	201073	123,50	201223	136,50		
M 34 x 1.5	170	30.0	28.0	22.0	201074	121,00	201224	136,50		
M 34 x 2.0	170	30.0	28.0	22.0	201075	121,00	201225	136,50		
M 35 x 1.5	170	30.0	28.0	22.0	201076	121,00	201226	136,50	201333	114,31
M 36 x 1.5	170	30.0	28.0	22.0	201077	149,00	201227	166,00	201334	120,41
M 36 x 2.0	170	30.0	28.0	22.0	201078	149,00	201228	166,00	201335	154,68
M 36 x 3.0	200	56.0	28.0	22.0	201079	149,00	201229	166,00		
M 38 x 1.5	170	30.0	28.0	22.0	201080	161,00	201230	174,50	201336	129,84
M 39 x 1.5	170	30.0	32.0	24.0	201081	161,00	201231	174,50		
M 39 x 2.0	170	30.0	32.0	24.0	201082	161,00	201232	174,50		
M 39 x 3.0	200	60.0	32.0	24.0	201083	161,00	201233	174,50		
M 40 x 1.5	170	30.0	32.0	24.0	201084	173,00	201234	194,00	201337	165,14
M 40 x 2.0	170	30.0	32.0	24.0	201085	173,00	201235	194,00		
M 40 x 3.0	200	60.0	32.0	24.0	201086	173,00	201236	194,00		
M 42 x 1.5	170	30.0	32.0	24.0	201087	194,00	201237	210,00	201338	159,39
M 42 x 2.0	170	30.0	32.0	24.0	201088	194,00	201238	210,00		
M 42 x 3.0	200	60.0	32.0	24.0	201089	194,00	201239	210,00		
M 45 x 1.5	180	32.0	36.0	29.0	201090	231,00	201240	252,00	201339	186,99
M 45 x 2.0	180	32.0	36.0	29.0	201091	231,00	201241	252,00		
M 45 x 3.0	200	50.0	36.0	29.0	201092	231,00	201242	252,00		
M 48 x 1.5	190	32.0	36.0	29.0	201093	294,00	201243	290,00	201340	214,59
M 48 x 2.0	190	32.0	36.0	29.0	201094	294,00	201244	290,00		
M 48 x 3.0	225	50.0	36.0	29.0	201095	294,00	201245	290,00		
M 50 x 1.5	190	32.0	36.0	29.0	201096	336,00	201246	336,00	201341	245,41
M 50 x 2.0	190	32.0	36.0	29.0	201097	336,00	201247	336,00		
M 50 x 3.0	225	50.0	36.0	29.0	201098	336,00	201248	336,00		
M 52 x 1.5	190	32.0	40.0	32.0	201099	368,00	201249	370,00	201342	267,72
M 52 x 2.0	190	32.0	40.0	32.0	201100	368,00	201250	370,00		
M 52 x 3.0	225	50.0	40.0	32.0	201101	368,00	201251	370,00		
M 63 x 1.5	275	50.0	50.0	39.0	201102	577,00	201252	609,00		



MASCHINENGWINDEBOHRER | MACHINE TAPS**DIN 371/376****BSW****HSS-E**

Für Whitworth-Gewinde BS 84 | For Whitworth-thread BS 84

ZIRAPRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957**FORM B**

No. 2100



4-5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt
für Durchgangslöcher
4-5 pitch chamfer, spiral point for through holes

35° RSP

No. 2110



2-3 Gang Anschnitt, 35° Rechtsspirale für Sacklöcher
2-3 pitch chamfer, with 35° spiral flute for
blind holes

ANWENDUNG | APPLICATION

Zum Schneiden von Innengewinden.
For cutting internal threads.

SIZE	L1	L2	D2	Ø	FORM B	EUR	35° RSP	EUR
DIN 371								
1/8 x 40	56	11.0	3.5	2.7	201350	11,50	201371	15,00
5/32 x 32	63	13.0	4.5	3.4	201351	11,50	201372	15,00
3/16 x 24	70	15.0	6.0	4.9	201352	11,50	201373	15,00
1/4 x 20	80	17.0	7.0	5.5	201353	11,50	201374	15,00
5/16 x 18	90	20.0	8.0	6.2	201354	14,50	201375	17,50
3/8 x 16	100	22.0	9.0	7.0	201355	16,50	201376	19,00
7/16 x 14	100	22.0	11.0	9.0	201356	19,00	201377	24,50
1/2 x 12	110	25.0	12.0	9.0	201357	19,00	201378	24,50
DIN 376								
1/4 x 20	80	17.0	4.5	3.4	201358	11,50	201379	14,00
5/16 x 18	90	20.0	6.0	4.9	201359	14,50	201380	16,50
3/8 x 16	100	22.0	7.0	5.5	201360	16,50	201381	18,00
7/16 x 14	100	22.0	8.0	6.2	201361	19,00	201382	24,50
1/2 x 12	110	25.0	9.0	7.0	201362	19,00	201383	24,50
9/16 x 12	110	26.0	11.0	9.0	201363	29,00	201384	35,20
5/8 x 11	110	27.0	12.0	9.0	201364	29,00	201385	35,20
3/4 x 10	125	30.0	14.0	11.0	201365	56,00	201386	66,00
7/8 x 9	140	32.0	18.0	14.5	201366	68,00	201387	80,00
1" x 8	160	36.0	20.0	16.0	201367	77,00	201388	93,00
1.1/4 x 7	180	40.0	22.0	18.0	201368	105,00	201389	119,00
1.3/8 x 6	200	50.0	28.0	22.0	201369	210,00	201390	250,00
1.1/2 x 6	200	50.0	32.0	24.0	201370	210,00	201391	250,00

MASCHINENGWINDEBOHRER | MACHINE TAPS**DIN 371/376****UNC****HSS-E**

Amerikanisches Grobgewinde ANSI B 1.1 | Unified coarse thread ANSI B 1.1

No. 2205 FORM B | No. 2220 35° RSP

SIZE	L1	L2	D2	Ø	FORM B	EUR	35° RSP	EUR
DIN 371								
No. 4 x 40	50	10.0	3.5	2.7	201400	11,50	201418	15,00
No. 5 x 40	56	11.0	3.5	2.7	201401	11,50	201419	15,00
No. 6 x 32	56	12.0	4.0	3.0	201402	11,50	201420	15,00
No. 8 x 32	63	13.0	4.5	3.4	201403	11,50	201421	15,00
No.10x 24	70	15.0	6.0	4.9	201404	11,50	201422	15,00
No.12x 24	70	16.0	6.0	4.9	201405	11,50	201423	15,00
1/4 x 20	80	17.0	7.0	5.5	201406	11,50	201424	15,00
5/16 x 18	90	20.0	8.0	6.2	201407	14,50	201425	17,50
3/8 x 16	100	22.0	9.0	7.0	201408	16,50	201426	19,00
DIN 376								
7/16 x 14	100	22.0	8.0	6.2	201409	19,00	201427	24,50
1/2 x 13	110	25.0	9.0	7.0	201410	19,00	201428	24,50
9/16 x 12	110	26.0	11.0	9.0	201411	29,00	201429	35,20
5/8 x 11	110	27.0	12.0	9.0	201412	29,00	201430	35,20
3/4 x 10	125	30.0	14.0	11.0	201413	56,00	201431	66,00
7/8 x 9	140	32.0	18.0	14.5	201414	68,00	201432	80,00
1" x 8	160	36.0	20.0	16.0	201415	77,00	201433	93,00
1.1/4 x 7	180	40.0	22.0	18.0	201416	105,00	201434	119,00
1.1/2 x 6	200	50.0	32.0	24.0	201417	210,00	201435	250,00

MASCHINENGWINDEBOHRER | MACHINE TAPS
DIN 371/376
UNF
HSS-E

Amerikanisches Feingewinde ANSI B 1.1 | Unified fine thread ANSI B 1.1

ZIRA
 PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
 SEIT 1957

FORM B

No. 2255



4-5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt
 für Durchgangslöcher
 4-5 pitch chamfer, spiral point for through holes

35° RSP

No. 2265



2-3 Gang Anschnitt, 35° Rechtsspirale für Sacklöcher
 2-3 pitch chamfer, with 35° spiral flute for
 blind holes

ANWENDUNG | APPLICATION

Zum Schneiden von Innengewinden.
 For cutting internal threads.

SIZE	L1	L2	D2	Ø	FORM B	EUR	35° RSP	EUR
DIN 371								
No. 4 x 48	50	10.0	3.5	2.7	201450	11,50	201468	15,00
No. 5 x 44	56	11.0	3.5	2.7	201451	11,50	201469	15,00
No. 6 x 40	56	12.0	4.0	3.0	201452	11,50	201470	15,00
No. 8 x 36	63	13.0	4.5	3.4	201453	11,50	201471	15,00
No.10x 32	70	15.0	6.0	4.9	201454	11,50	201472	15,00
No.12x 28	70	16.0	6.0	4.9	201455	11,50	201473	15,00
1/4 x 28	80	17.0	7.0	5.5	201456	11,50	201474	15,00
5/16 x 24	90	17.0	8.0	6.2	201457	14,50	201475	17,50
3/8 x 24	100	18.0	9.0	7.0	201458	16,50	201476	19,00
DIN 376								
7/16 x 20	100	22.0	8.0	6.2	201459	19,00	201477	24,50
1/2 x 20	100	22.0	9.0	7.0	201460	19,00	201478	24,50
9/16 x 18	100	22.0	11.0	9.0	201461	29,00	201479	35,20
5/8 x 18	100	22.0	12.0	9.0	201462	29,00	201480	35,20
3/4 x 16	110	25.0	14.0	11.0	201463	56,00	201481	66,00
7/8 x 14	140	26.0	18.0	14.5	201464	68,00	201482	80,00
1" x 12 / 14	150	28.0	20.0	16.0	201465	77,00	201483	93,00
1.1/4 x 12	150	30.0	22.0	18.0	201466	105,00	201484	119,00
1.1/2 x 12	170	33.0	32.0	24.0	201467	210,00	201485	220,00

MASCHINENGWINDEBOHRER | MACHINE TAPS
DIN 5156
G (BSP)
HSS-E

Für Rohrgewinde DIN ISO 228 | For Pipe-thread DIN ISO 228

FORM C

No. 2150



2-3 Gang Anschnitt für Durchgangs- und Sacklöcher
 2-3 pitch chamfer for through holes and blind holes

FORM B

No. 2155



4-5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt
 für Durchgangslöcher
 4-5 pitch chamfer, spiral point for through holes

35° RSP

No. 2505



2-3 Gang Anschnitt, 35° Rechtsspirale für
 Sacklöcher
 2-3 pitch chamfer, with 35° spiral flute for
 blind holes

SIZE	L1	L2	D2	Ø	FORM C	EUR	FORM B	EUR	35° RSP	EUR
1/8 x 28	90	20.0	7.0	5.5	201500	14,89	201514	18,50	201528	21,00
1/4 x 19	100	22.0	11.0	9.0	201501	18,98	201515	23,00	201529	27,00
3/8 x 19	100	22.0	12.0	9.0	201502	19,90	201516	28,00	201530	33,00
1/2 x 14	125	25.0	16.0	12.0	201503	31,05	201517	40,00	201531	44,00
5/8 x 14	125	25.0	18.0	14.5	201504	33,93	201518	45,00	201532	54,00
3/4 x 14	140	28.0	20.0	16.0	201505	45,43	201519	58,00	201533	69,00
7/8 x 14	150	28.0	22.0	18.0	201506	51,75	201520	70,00	201534	83,00
1" x 11	160	30.0	25.0	20.0	201507	66,13	201521	87,00	201535	99,00
1.1/8 x 11	170	30.0	28.0	22.0	201508	99,48	201522	128,00	201536	132,00
1.1/4 x 11	170	30.0	32.0	24.0	201509	132,25	201523	156,00	201537	172,00
1.3/8 x 11	180	32.0	36.0	29.0	201510	182,85	201524	202,00	201538	240,00
1.1/2 x 11	190	32.0	36.0	29.0	201511	194,35	201525	220,00	201539	250,00
1.3/4 x 11	190	32.0	40.0	32.0	201512	236,90	201526	320,00	201540	325,00
2" x 11	220	40.0	45.0	35.0	201513	257,60	201527	327,00	201541	335,00

MASCHINENGWINDEBOHRER FARBRING | MACHINE TAPS COLOUR-RING

UNIVERSELLER EINSATZ | UNIVERSAL USING  M HSS-E 24

STÄHLE ÜBER 1.000 N/mm² | STEEL OVER 1.000 N/mm²  M HSS-E 25

VA + ROSTFREIE STÄHLE | STAINLESS STEEL  M HSS-E 26

MASCHINENGWINDEBOHRER | MACHINE TAPS

DIN 371/376

M

HSS-E



ZIRA

PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

Für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H

FORM B



4-5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt
für Durchgangslöcher
4-5 pitch chamfer, spiral point for through holes

35° RSP



2-3 Gang Anschnitt, 35° Rechtsspirale für Sacklöcher
2-3 pitch chamfer, with 35° spiral flute for
blind holes

UNIVERSELER EINSATZ | UNIVERSAL USING
BIS 900 N/mm² | UP TO 900 N/mm²

ANWENDUNG | APPLICATION

Zum Schneiden von Innengewinden.
For cutting internal threads.

SIZE	L1	L2	D2	Ø	FORM B	EUR	35° RSP	EUR
DIN 371								
M 2 x 0.4	50	9.0	2.8	2.1	200400	7,15	200421	7,88
M 2.5 x 0.45	50	9.0	2.8	2.1	200401	7,15	200422	7,88
M 3 x 0.5	56	11.0	3.5	2.7	200402	12,60	200423	15,80
M 4 x 0.7	63	13.0	4.5	3.4	200403	12,60	200424	15,80
M 5 x 0.8	70	16.0	6.0	4.9	200404	13,70	200425	17,00
M 6 x 1.0	80	19.0	6.0	4.9	200405	13,70	200426	17,00
M 8 x 1.25	90	22.0	8.0	6.2	200406	16,00	200427	19,70
M 10 x 1.5	100	24.0	10.0	8.0	200407	21,00	200428	25,00
DIN 376								
M 12 x 1.75	110	29.0	9.0	7.0	200408	26,00	200429	32,00
M 14 x 2.0	110	30.0	11.0	9.0	200409	30,00	200430	37,60
M 16 x 2.0	110	32.0	12.0	9.0	200410	34,50	200431	42,00
M 18 x 2.5	125	34.0	14.0	11.0	200411	47,00	200432	54,00
M 20 x 2.5	140	34.0	16.0	12.0	200412	65,50	200433	82,40
M 22 x 2.5	140	34.0	18.0	14.5	200413	40,70	200434	44,43
M 24 x 3.0	160	38.0	18.0	14.5	200414	42,90	200435	47,30
M 27 x 3.0	160	38.0	20.0	16.0	200415	71,50	200436	75,96
M 30 x 3.5	180	45.0	22.0	18.0	200416	73,70	200437	78,83
M 33 x 3.5	180	50.0	25.0	20.0	200417	103,40	200438	108,93
M 36 x 4.0	200	56.0	28.0	22.0	200418	168,30	200439	179,16

MASCHINENGWINDEBOHRER SETS | MACHINE TAP SETS

DIN 371/376

M

HSS-E



Für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H

UNIVERSELER EINSATZ | UNIVERSAL USING
BIS 900 N/mm² | UP TO 900 N/mm²



Abb. 200419

SIZE	FORM B	EUR/SET	35° RSP	EUR/SET
Maschinengewindebohrer Set Machine Tap Set DIN 371 / 376				
M3 - M12	200419	119,00	200440	149,00
Maschinengewindebohrer Set + Spibo Machine Tap Set + Twist Drills DIN 371 / 376				
M3 - M12 inkl. Spibo	200420	129,00	200441	159,00

MASCHINENGWINDEBOHRER | MACHINE TAPS

DIN 371/376

M

HSS-E



ZIRA

PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

Für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H

FORM B



4-5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt
für Durchgangslöcher
4-5 pitch chamfer, spiral point for through holes

35° RSP



2-3 Gang Anschnitt, 35° Rechtsspirale für Sacklöcher
2-3 pitch chamfer, with 35° spiral flute for
blind holes

STÄHLE ÜBER 1.000 N/mm² | STEEL OVER 1.000 N/mm²

ANWENDUNG | APPLICATION

Zum Schneiden von Innengewinden.
For cutting internal threads.

SIZE	L1	L2	D2	Ø	FORM B	EUR	35° RSP	EUR
DIN 371								
M 3 x 0.5	56	11.0	3.5	2.7	200520	10,87	200533	13,23
M 4 x 0.7	63	13.0	4.5	3.4	200521	10,87	200534	13,23
M 5 x 0.8	70	16.0	6.0	4.9	200522	11,87	200535	14,49
M 6 x 1.0	80	19.0	6.0	4.9	200523	11,87	200536	14,49
M 8 x 1.25	90	22.0	8.0	6.2	200524	14,18	200537	16,54
M 10 x 1.5	100	24.0	10.0	8.0	200525	15,86	200538	19,64
DIN 376								
M 12 x 1.75	110	29.0	9.0	7.0	200526	19,85	200539	24,05
M 14 x 2.0	110	30.0	11.0	9.0	200527	25,20	200540	31,40
M 16 x 2.0	110	32.0	12.0	9.0	200528	28,25	200541	36,23
M 18 x 2.5	125	34.0	14.0	11.0	200529	38,33	200542	49,14
M 20 x 2.5	140	34.0	16.0	12.0	200530	53,55	200543	69,51

MASCHINENGWINDEBOHRER SETS | MACHINE TAP SETS

DIN 371/376

M

HSS-E



Für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H

STÄHLE ÜBER 1.000 N/mm² | STEEL OVER 1.000 N/mm²



Abb. 200531

SIZE	FORM B	EUR/SET	35° RSP	EUR/SET
Maschinengewindebohrer Set Machine Tap Set DIN 371 / 376				
M3 - M12	200531	93,45	200544	98,12
Maschinengewindebohrer Set + Spibo Machine Tap Set + Twist Drills DIN 371 / 376				
M3 - M12 inkl. Spibo	200532	103,95	200545	109,15

MASCHINENGWINDEBOHRER | MACHINE TAPS
DIN 371/376
M
HSS-E
VAP

ZIRA

 PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

Für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | VAP = vaporisiert | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H | VAP = vaporized

FORM B

 4-5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt
für Durchgangslöcher
4-5 pitch chamfer, spiral point for through holes

35° RSP

 2-3 Gang Anschnitt, 35° Rechtsspirale für Sacklöcher
2-3 pitch chamfer, with 35° spiral flute for
blind holes

VA + ROSTFREIE STÄHLE | STAINLESS STEEL
ANWENDUNG | APPLICATION

 Zum Schneiden von Innengewinden.
For cutting internal threads.

SIZE	L1	L2	D2	Ø	FORM B	EUR	35° RSP	EUR
DIN 371								
M 2 x 0.4	50	6.0	2.8	2.1	200460	7,87	200481	8,67
M 2.5 x 0.45	50	6.0	2.8	2.1	200461	7,87	200482	8,67
M 3 x 0.5	56	6.0	3.5	2.7	200462	12,60	200483	15,80
M 4 x 0.7	63	7.0	4.5	3.4	200463	12,60	200484	15,80
M 5 x 0.8	70	8.0	6.0	4.9	200464	13,70	200485	17,00
M 6 x 1.0	80	10.0	6.0	4.9	200465	13,70	200486	17,00
M 8 x 1.25	90	14.0	8.0	6.2	200466	16,00	200487	19,70
M 10 x 1.5	100	16.0	10.0	8.0	200467	21,00	200488	25,00
DIN 376								
M 12 x 1.75	110	18.0	9.0	7.0	200468	26,00	200489	32,00
M 14 x 2.0	110	20.0	11.0	9.0	200469	30,00	200490	37,60
M 16 x 2.0	110	22.0	12.0	9.0	200470	34,50	200491	42,00
M 18 x 2.5	125	25.0	14.0	11.0	200471	47,00	200492	54,00
M 20 x 2.5	140	25.0	16.0	12.0	200472	65,50	200493	82,40
M 22 x 2.5	140	27.0	18.0	14.5	200473	46,55	200494	48,87
M 24 x 3.0	160	30.0	18.0	14.5	200474	49,55	200495	52,03
M 27 x 3.0	160	30.0	20.0	16.0	200475	79,58	200496	83,56
M 30 x 3.5	180	35.0	22.0	18.0	200476	82,58	200497	86,71
M 33 x 3.5	180	35.0	25.0	20.0	200477	114,12	200498	119,82
M 36 x 4.0	200	40.0	28.0	22.0	200478	187,69	200499	197,07

MASCHINENGWINDEBOHRER SETS | MACHINE TAP SETS
DIN 371/376
M
HSS-E
VAP


Für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H

VA + ROSTFREIE STÄHLE | STAINLESS STEEL


Abb. 200479

SIZE	FORM B	EUR/SET	35° RSP	EUR/SET
Maschinengewindebohrer Set Machine Tap Set DIN 371 / 376				
M3 - M12	200479	119,00	200500	149,00
Maschinengewindebohrer Set + Spibo Machine Tap Set + Twist Drills DIN 371 / 376				
M3 - M12 inkl. Spibo	200480	129,00	200501	159,00

MASCHINENGEWINDEBOHRER HSS-E V3 | MACHINE TAPS HSS-E V3

PRODUKTINFORMATION | PRODUCT INFORMATION

28

GUTSPANBARE STÄHLE BIS 1.000 N/mm² | STEEL UP TO 1.000 N/mm²



M

HSS-E V3

29

STÄHLE BIS 1.200 N/mm² | STEEL UP TO 1.200 N/mm²



M

HSS-E V3

30

VA + ROSTFREIE STÄHLE | STAINLESS STEEL



M

HSS-E V3

31

Neu in unserem Programm sind Hochleistungs-Gewindewerkzeuge aus HSS-E V3 (mit 3% Vanadium), die auf modernsten CNC-gesteuerten Produktionsanlagen in Verbindung mit konstanten Kontrollen gefertigt werden. Wir bieten Ihnen somit Werkzeuge von gleichbleibend hoher Qualität, die Ihnen Vorteile in der Anwendung und Prozesssicherheit garantieren.

New in our program are high-performance threading tools made of HSS-E V3 (with 3% vanadium), which are manufactured on state-of-the-art CNC-controlled production equipment in conjunction with constant controls. We therefore offer you tools of consistently high quality that guarantee you advantages in application and process reliability.

ANWENDUNG MASCHINENGEWINDEBOHRER FARBRING | APPLICATION MACHINE TAPS COLOUR-RING



Farbring-Markierungen erleichtern Ihnen die Auswahl der richtigen Bohrer für das zu bearbeitende Material | Colour-rings make it easier to select exactly the right drill for special materials

FARBE	GEEIGNET FÜR	WERKSTOFFBEISPIELE
	gutspanbare Stähle < 1.000 N/mm ² Zugfestigkeit	Baustähle, St 37-2, St 52-3 Vergütungsstähle C 45, C 60 Automatenstähle 9S20 Messing Ms 63 Werkzeugstähle, legiert /unlegiert C70W2, X210Cr12, 21MnCr5 Temperguß GTW 45
	Stähle < 1.200 N/mm ² Zugfestigkeit	Vergütungsstähle Werkzeugstähle für Kaltarbeit hochlegierte, hitzebeständige Stähle 31CrMoV9 15CrNi6 17CrNiMo6 V4A
	vergütete und hitzebeständige Stähle < 1.100 N/mm ² , rostfreie Stähle < 850 N/mm ² Zugfestigkeit	X4CrNiMoNb257 X20CrNiSi254 C20CrNi1810 X5CrNi1810 V2A

Wir haben noch mehr Gewindewerkzeuge aus HSS-E V3!

Metrisch | Metrisch fein | UNC | UNF | G (BSP) | BSW

Fragen Sie nach unserer HSSE-V3 Preisliste!

More dimensions in HSSE-V3 quality available!

Metric | Metric fine | UNC | UNF | G (BSP) | BSW

Please feel free to ask for our HSSE-V3 Price List!

MASCHINENGWINDEBOHRER | MACHINE TAPS
DIN 371/376
M
HSS-E V3

ZIRA

 PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

Für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H

FORM B

 4-5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt
für Durchgangslöcher
4-5 pitch chamfer, spiral point for through holes

35° RSP

 2-3 Gang Anschnitt, 35° Rechtsspirale für Sacklöcher
2-3 pitch chamfer, with 35° spiral flute for
blind holes

STÄHLE BIS 1.000 N/mm² | STEEL UP TO 1.000 N/mm²
ANWENDUNG | APPLICATION

 Zum Schneiden von Innengewinden.
For cutting internal threads.

SIZE	L1	L2	D2	Ø	FORM B	EUR	35° RSP	EUR
DIN 371								
M 2 x 0.4	50	9.0	2.8	2.1	Z-4110M2	19,47	Z-4400M2	20,70
M 2.5 x 0.45	50	9.0	2.8	2.1	Z-4110M2,5	18,75	Z-4400M2,5	19,98
M 3 x 0.5	56	11.0	3.5	2.7	Z-4110M3	14,21	Z-4400M3	15,86
M 4 x 0.7	63	13.0	4.5	3.4	Z-4110M4	14,21	Z-4400M4	15,86
M 5 x 0.8	70	16.0	6.0	4.9	Z-4110M5	14,52	Z-4400M5	17,20
M 6 x 1.0	80	19.0	6.0	4.9	Z-4110M6	14,94	Z-4400M6	17,20
M 8 x 1.25	90	22.0	8.0	6.2	Z-4110M8	17,61	Z-4400M8	19,78
M 10 x 1.5	100	24.0	10.0	8.0	Z-4110M10	22,15	Z-4400M10	24,62
DIN 376								
M 12 x 1.75	110	29.0	9.0	7.0	Z-4202M12	29,87	Z-4440M12	30,08
M 14 x 2.0	110	30.0	11.0	9.0	Z-4202M14	39,76	Z-4440M14	44,08
M 16 x 2.0	110	32.0	12.0	9.0	Z-4202M16	44,91	Z-4440M16	45,11
M 18 x 2.5	125	34.0	14.0	11.0	Z-4202M18	64,27	Z-4440M18	70,56
M 20 x 2.5	140	34.0	16.0	12.0	Z-4202M20	65,61	Z-4440M20	67,67
M 22 x 2.5	140	34.0	18.0	14.5	Z-4202M22	91,26	Z-4440M22	94,66
M 24 x 3.0	160	38.0	18.0	14.5	Z-4202M24	86,42	Z-4440M24	89,82
M 27 x 3.0	160	38.0	20.0	16.0	Z-4202M27	116,80	Z-4440M27	120,30
M 30 x 3.5	180	45.0	22.0	18.0	Z-4202M30	139,98	Z-4440M30	153,16
M 33 x 3.5	180	50.0	25.0	20.0	Z-4202M33	176,23	Z-4440M33	223,72
M 36 x 4.0	200	56.0	28.0	22.0	Z-4202M36	217,43	Z-4440M36	249,67

MASCHINENGWINDEBOHRER SETS | MACHINE TAP SETS
DIN 371/376
M
HSS-E V3


Für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H

STÄHLE BIS 1.000 N/mm² | STEEL UP TO 1.000 N/mm²


Abb. Z-4110M3-M12

SIZE	FORM B	EUR/SET	35° RSP	EUR/SET
Maschinengewindebohrer Set Machine Tap Set DIN 371 / 376				
M3 - M12	Z-4110M3-M12	139,00	Z-4400M3-M12	149,00
Maschinengewindebohrer Set + Spibo Machine Tap Set + Twist Drills DIN 371 / 376				
M3 - M12 inkl. Spibo	Z-4110M3-M12S	149,00	Z-4400M3-M12S	159,00

MASCHINENGWINDEBOHRER | MACHINE TAPS

DIN 371/376

M

HSS-E V3



ZIRA

PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

Für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H

FORM B



4-5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt
für Durchgangslöcher
4-5 pitch chamfer, spiral point for through holes

35° RSP



2-3 Gang Anschnitt, 35° Rechtsspirale für Sacklöcher
2-3 pitch chamfer, with 35° spiral flute for
blind holes

STÄHLE BIS 1.200 N/mm² | STEEL UP TO 1.200 N/mm²

ANWENDUNG | APPLICATION

Zum Schneiden von Innengewinden.
For cutting internal threads.

SIZE	L1	L2	D2	Ø	FORM B	EUR	35° RSP	EUR
DIN 371								
M 3 x 0.5	56	11.0	3.5	2.7	Z-4113M3	17,10	Z-4443M3	17,51
M 4 x 0.7	63	13.0	4.5	3.4	Z-4113M4	17,10	Z-4443M4	17,51
M 5 x 0.8	70	16.0	6.0	4.9	Z-4113M5	17,51	Z-4443M5	18,85
M 6 x 1.0	80	19.0	6.0	4.9	Z-4113M6	17,92	Z-4443M6	18,85
M 8 x 1.25	90	22.0	8.0	6.2	Z-4113M8	21,12	Z-4443M8	21,73
M 10 x 1.5	100	24.0	10.0	8.0	Z-4113M10	26,57	Z-4443M10	27,09
DIN 376								
M 12 x 1.75	110	29.0	9.0	7.0	Z-4123M12	35,23	Z-4453M12	40,07
M 14 x 2.0	110	30.0	11.0	9.0	Z-4123M14	50,06	Z-4453M14	47,90
M 16 x 2.0	110	32.0	12.0	9.0	Z-4123M16	56,65	Z-4453M16	55,11
M 18 x 2.5	125	34.0	14.0	11.0	Z-4123M18	67,77	Z-4453M18	77,46
M 20 x 2.5	140	34.0	16.0	12.0	Z-4123M20	67,77	Z-4453M20	78,07

MASCHINENGWINDEBOHRER SETS | MACHINE TAP SETS

DIN 371/376

M

HSS-E V3



Für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H



STÄHLE BIS 1.200 N/mm² | STEEL UP TO 1.200 N/mm²

SIZE	FORM B	EUR/SET	35° RSP	EUR/SET
Maschinengewindebohrer Set Machine Tap Set DIN 371 / 376				
M3 - M12	Z-4113M3-M12	159,00	Z-4443M3-M12	169,00
Maschinengewindebohrer Set + Spibo Machine Tap Set + Twist Drills DIN 371 / 376				
M3 - M12 inkl. Spibo	Z-4113M3-M12S	165,00	Z-4443M3-M12S	175,00

Abb. Z-4113M3-M12

MASCHINENGWINDEBOHRER | MACHINE TAPS**DIN 371/376****M****HSS-E V3****VAP****ZIRA**PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

Für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | VAP = vaporisiert | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H | VAP = vaporized

FORM B

4-5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt
für Durchgangslöcher
4-5 pitch chamfer, spiral point for through holes

35° RSP

2-3 Gang Anschnitt, 35° Rechtsspirale für Sacklöcher
2-3 pitch chamfer, with 35° spiral flute for
blind holes

VA + ROSTFREIE STÄHLE | STAINLESS STEEL**ANWENDUNG | APPLICATION**

Zum Schneiden von Innengewinden.
For cutting internal threads.

SIZE	L1	L2	D2	Ø	FORM B	EUR	35° RSP	EUR
DIN 371								
M 2 x 0.4	50	9.0	2.8	2.1	Z-4118M2	24,31	Z-4408M2	25,85
M 2.5 x 0.45	50	9.0	2.8	2.1	Z-4118M2,5	23,38	Z-4408M2,5	25,03
M 3 x 0.5	56	11.0	3.5	2.7	Z-4118M3	16,38	Z-4408M3	18,75
M 4 x 0.7	63	13.0	4.5	3.4	Z-4118M4	16,89	Z-4408M4	18,75
M 5 x 0.8	70	16.0	6.0	4.9	Z-4118M5	17,72	Z-4408M5	20,09
M 6 x 1.0	80	19.0	6.0	4.9	Z-4118M6	18,13	Z-4408M6	20,29
M 8 x 1.25	90	22.0	8.0	6.2	Z-4118M8	21,42	Z-4408M8	23,28
M 10 x 1.5	100	24.0	10.0	8.0	Z-4118M10	24,72	Z-4408M10	29,36
DIN 376								
M 12 x 1.75	110	29.0	9.0	7.0	Z-4128M12	35,64	Z-4448M12	37,80
M 14 x 2.0	110	30.0	11.0	9.0	Z-4128M14	45,63	Z-4448M14	50,99
M 16 x 2.0	110	32.0	12.0	9.0	Z-4128M16	52,12	Z-4448M16	56,34
M 18 x 2.5	125	34.0	14.0	11.0	Z-4128M18	74,57	Z-4448M18	80,13
M 20 x 2.5	140	34.0	16.0	12.0	Z-4128M20	75,40	Z-4448M20	82,30
M 22 x 2.5	140	34.0	18.0	14.5	Z-4128M22	104,65	Z-4448M22	102,38
M 24 x 3.0	160	38.0	18.0	14.5	Z-4128M24	101,56	Z-4448M24	105,06
M 27 x 3.0	160	38.0	20.0	16.0	Z-4128M27	125,45	Z-4448M27	150,69
M 30 x 3.5	180	45.0	22.0	18.0	Z-4128M30	162,33	Z-4448M30	176,95

MASCHINENGWINDEBOHRER SETS | MACHINE TAP SETS**DIN 371/376****M****HSS-E V3****VAP**

Für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H

VA + ROSTFREIE STÄHLE | STAINLESS STEEL

Abb. Z-4118M3-M12

SIZE	FORM B	EUR/SET	35° RSP	EUR/SET
Maschinengewindebohrer Set Machine Tap Set DIN 371 / 376				
M3 - M12	Z-4118M3-M12	159,00	Z-4408M3-M12	169,00
Maschinengewindebohrer Set + Spibo Machine Tap Set + Twist Drills DIN 371 / 376				
M3 - M12 inkl. Spibo	Z-4118M3-M12S	165,00	Z-4408M3-M12S	175,00

HSS-E PM

Spitzentechnik für Gewinde | Top Technology for Threads!

Neu in unserem Programm sind Hochleistungs-Maschinengewindebohrer mit gerader Nute und Spiralnute aus HSS-E PM (Pulvermetallurgisches Metall) mit Balinit Hardlube Beschichtung, die auf modernsten CNC-gesteuerten Produktionsanlagen in Verbindung mit konstanten Kontrollen gefertigt werden. Wir bieten Ihnen somit Werkzeuge von gleichbleibend hoher Qualität, die Ihnen Vorteile in der Anwendung und Prozesssicherheit garantieren.

New in our program are high-performance Machine Taps with straight flutes and spiral point made of HSS-E PM (Powder high speed steel) with Balinit Hardlube coated, which are manufactured on state-of-the-art CNC-controlled production equipment in conjunction with constant controls. We therefore offer you tools of consistently high quality that guarantee you advantages in application and process reliability.

ANWENDUNG MASCHINENGEWINDEBOHRER FARBRING | APPLICATION MACHINE TAPS COLOUR-RING



Farbring-Markierungen erleichtern Ihnen die Auswahl der richtigen Bohrer für das zu bearbeitende Material | Colour-rings make it easier to select exactly the right drill for special materials

PM

GEEIGNET FÜR | SUITABLE FOR



einsatzgehärtete und nitrierende Stähle, rostfreie Stähle mit Festigkeiten bis 1000 N / mm²,
unlegiertes Kupfer und lange spanende Kupferlegierungen.
Einsatz in Werkzeugstählen möglich.

case hardened and nitriding steels, stainless steels with strength up to 1000 N/mm²,
unalloyed copper and long chipping copper alloys.
Possible use in tool steels

Wir haben noch mehr Gewindewerkzeuge aus PM! Fragen Sie nach unserer PM Preisliste!

More dimensions in PM quality available! Please feel free to ask for our PM Price List!

MASCHINENGWINDEBOHRER | MACHINE TAPS

DIN 371/376

M

HSS-E PM



Für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | Mit Hardlube Beschichtung | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H | with Hardlube Coating

ZIRA

PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

FORM B



4-5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt
für Durchgangslöcher
4-5 pitch chamfer, spiral point for through holes

35° RSP



2-3 Gang Anschnitt, 35° Rechtsspirale für Sacklöcher
2-3 pitch chamfer, with 35° spiral flute for
blind holes

STÄHLE BIS 1.000 N/mm² | STEEL UP TO 1.000 N/mm²

ANWENDUNG | APPLICATION

Zum Schneiden von Innengewinden.
For cutting internal threads.

SIZE	L1	L2	D2	Ø	FORM B	EUR	35° RSP	EUR
DIN 371								
M 3 x 0.5	56	11.0	3.5	2.7	200570	20,80	200580	23,80
M 4 x 0.7	63	13.0	4.5	3.4	200571	21,20	200581	23,80
M 5 x 0.8	70	16.0	6.0	4.9	200572	22,40	200582	24,50
M 6 x 1.0	80	19.0	6.0	4.9	200573	22,50	200583	25,40
M 8 x 1.25	90	22.0	8.0	6.2	200574	25,90	200584	29,60
M 10 x 1.5	100	24.0	10.0	8.0	200575	31,00	200585	34,90
DIN 376								
M 12 x 1.75	110	29.0	9.0	7.0	200576	39,50	200586	45,00

MASCHINENGWINDEBOHRER SETS | MACHINE TAP SETS

DIN 371/376

M

HSS-E PM



Für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | Mit Hardlube Beschichtung | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H | with Hardlube Coating



STÄHLE BIS 1.000 N/mm² | STEEL UP TO 1.000 N/mm²

SIZE	FORM B	EUR/SET	35° RSP	EUR/SET
Maschinengewindebohrer Set Machine Tap Set DIN 371 / 376				
M3 - M12	200577	195,00	200587	219,00
Maschinengewindebohrer Set + Spibo Machine Tap Set + Twist Drills DIN 371 / 376				
M3 - M12 inkl. Spibo	200578	205,00	200588	229,00

Abb. 200577

FORM B/AZ

No. 2300



4 - 5 Gang Anschnitt mit Schälanschnitt,
 ausgesetzte Zähne für Durchgangslöcher
 4 - 5 pitch chamfer with interrupted
 thread for through holes

ANWENDUNG | APPLICATION

Zum Schneiden von Innengewinden.
 Für kurzspanende Werkstoffe.
 For cutting internal threads.
 For short-chipping materials.

SIZE	L1	L2	D2	Ø	HSS-E	EUR
DIN 371						
M 3 x 0.5	56	11.0	3.5	2.7	200350	12,00
M 4 x 0.7	63	13.0	4.5	3.4	200351	12,00
M 5 x 0.8	70	16.0	6.0	4.9	200352	12,50
M 6 x 1.0	80	19.0	6.0	4.9	200353	12,50
M 8 x 1.25	90	22.0	8.0	6.2	200354	15,50
M 10 x 1.5	100	24.0	10.0	8.0	200355	18,50
DIN 376						
M 12 x 1.75	110	29.0	9.0	7.0	200356	22,00
M 14 x 2.0	110	30.0	11.0	9.0	200357	28,00
M 16 x 2.0	110	32.0	12.0	9.0	200358	32,00
M 18 x 2.5	125	34.0	14.0	11.0	200359	45,00
M 20 x 2.5	140	34.0	16.0	12.0	200360	62,00

KOMBI-MASCHINENGEWINDEBOHRER | COMBINED MACHINE TAPS
M
HSS-E

Für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H



No. 2000K

SIZE	L1	L2	D2	Ø	HSS-E	EUR
M 3 x 0.5	56	11.0	3.0	2.4	201650	19,00
M 4 x 0.7	63	14.0	4.0	3.0	201651	19,00
M 5 x 0.8	71	18.0	5.0	3.8	201652	19,00
M 6 x 1.0	80	22.0	6.0	4.9	201653	21,50
M 8 x 1.25	95	25.0	8.0	6.2	201654	23,50
M 10 x 1.5	106	31.0	10.0	8.0	201655	26,00
M 12 x 1.75	115	35.0	12.0	9.0	201656	31,00

ANWENDUNG

Der Kombigewindebohrer ermöglicht es, Kernloch und Durchgangsgewinde in einem Arbeitsgang ohne Werkzeugwechsel herzustellen. Vor dem Gewindeteil ist ein Spiralbohrerteil.

Es können nur Durchgangsgewinde bis zu einer maximalen Gewindetiefe von 2 x D gefertigt werden. Geeignet sind diese Kombigewindebohrer zum universellen Einsatz in Werkstoffe mittlerer Festigkeit: unlegierter und legierter Stahl bis 600 N/mm², Temperguß, Sphäroguß, Kupfer, Messing, Alu, Alu- Magnesium- und Zinklegierungen, Rotguß, Elektron, Zinkdruckguß.

Der Einsatz ist sinnvoll auf Maschineneinrichtungen mit umschaltbaren Drehzahlen zum Bohren und Gewindeschneiden.

Der Vorschub ist den jeweiligen Arbeitsgängen Bohren oder Gewindeschneiden anzupassen. Gewindeschneid-futter mit Druckausgleich sind nicht verwendbar.

APPLICATION

The Combined Tap enables the user to produce the tapping drill hole and the through thread in one operation without any tool changing.

The tool incorporates a twist drill before thread – tapping part.

It is possible with this tool to produce through threads up to a maximum threaded depth of 2 x D.

The Combined Tap is suitable for universal use in materials of medium mechanical strength: non-alloyed and alloyed steel sorts up to 600 N/mm², malleable cast iron, nodulized graphite cast iron, copper, brass, aluminium, aluminium – magnesium and zinc alloys, red bronze, electron metal, pressure-cast zinc.

It is sensible to use this tool on machines possessing an RPM switchover facility for drilling and tapping.

The feed rate must be adapted to the particular operation required – drilling or tapping. Tapping chucks with pressure compensation may not be used.

MASCHINEN-MUTTERGEWINDEBOHRER | MACHINE NUT TAPS
DIN 357
M
HSS-E
ZIRA

 PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

Für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H



No. 2250

ANWENDUNG | APPLICATION

 Zum Schneiden von Innengewinden.
For cutting internal threads.

SIZE	L1	L2	D2	Ø	HSS-E	EUR
M 3 x 0.5	70	22.0	2.2	/	201557	17,00
M 4 x 0.7	90	25.0	2.8	2.1	201558	17,00
M 5 x 0.8	100	28.0	3.5	2.7	201559	19,00
M 6 x 1.0	110	32.0	4.5	3.4	201560	19,00
M 8 x 1.25	125	40.0	6.0	4.9	201561	22,00
M 10 x 1.5	140	45.0	7.0	5.5	201562	29,00
M 12 x 1.75	180	50.0	9.0	7.0	201563	40,00
M 14 x 2.0	200	56.0	11.0	9.0	201564	48,00
M 16 x 2.0	200	63.0	12.0	9.0	201565	59,00
M 18 x 2.5	220	63.0	14.0	11.0	201566	66,00
M 20 x 2.5	250	70.0	16.0	12.0	201567	73,00
M 22 x 2.5	280	80.0	18.0	14.5	201568	86,00
M 24 x 3.0	280	80.0	18.0	14.5	201569	98,00

MASCHINEN-MUTTERGEWINDEBOHRER | MACHINE NUT TAPS
DIN 103
TR
HSS
LH links | left

Mit Führungszapfen | Für Metrisches ISO-Trapezgewinde DIN 103 | Toleranz 7H | Piloted | For trapezoidal thread DIN 103 | Tolerance 7H



No. 1750 HSS | No. 1750LH HSS LH

ANWENDUNG | APPLICATION

 Zum Schneiden von Innengewinden.
For cutting internal threads.

SIZE	L1	L2	D2	Ø	HSS	EUR	HSS links left	EUR
10 x 2	110	63	7.0	5.5	201570	228,80	201586	321,20
10 x 3	125	75	7.0	5.5	201571	228,80	201587	321,20
12 x 3	165	111	8.0	6.2	201572	198,00	201588	277,20
14 x 3	140	85	10.0	8.0	201573	211,20	201589	297,00
14 x 4	170	112	10.0	8.0	201574	211,20	201590	297,00
16 x 4	180	116	11.0	9.0	201575	231,00	201591	321,20
18 x 4	190	120	12.0	9.0	201576	236,50	201592	321,20
20 x 4	200	124	14.0	11.0	201577	245,30	201593	344,30
22 x 4	210	130	16.0	12.0	201578	319,00		
22 x 5	235	155	16.0	12.0	201579	319,00	201594	445,50
24 x 5	245	160	18.0	14.5	201580	365,20	201595	511,50
26 x 5	255	165	20.0	16.0	201581	385,00	201596	534,60
28 x 5	265	170	22.0	18.0	201582	429,00	201597	595,10
30 x 6	290	185	22.0	18.0	201583	500,50	201598	698,50
32 x 6	300	191	25.0	20.0	201584	616,00	201599	847,00
36 x 6	310	200	28.0	22.0	201585	627,00	201600	869,00

BLANK

No. 2000F 6HX | No. 2001F 6GX


VAP

No. 2000Fvap 6HX | No. 2001Fvap 6GX



VAP 0 vaporisiert | VAP = vaporized

TIN

No. 2000FTin 6HX | No. 2001FTin 6GX


ANWENDUNG | APPLICATION

Gewindeformer für die spanlose Herstellung von Innengewinden: Hierbei wird der Werkstoff im Bereich des Gewindes plastisch verformt, ohne dessen Faserverlauf zu stören. Eine gute Schmierung ist eine wichtige Voraussetzung für

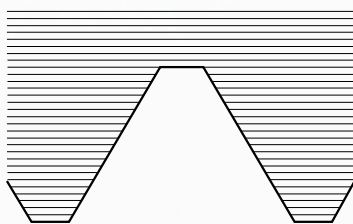
das Gewindeformen. Geformte Gewinde haben eine wesentlich höhere Festigkeit gegenüber geschnittenen.

Thread former for the non-cutting production of Internal threads: Here, the material is in the Area of thread plastically deformed, without disturbing its fiber flow. Good lubrication is an important requirement for thread forming. Molded threads have a much higher strength compared to cut.

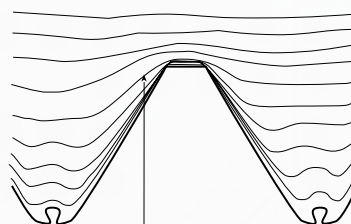
SIZE	L1	L2	D2	Ø	BLANK	EUR	VAP	EUR	TIN	EUR
Toleranz 6HX OHNE Schmiernute										
M 3 x 0.5	56	10	3.5	2.7	200900	11,55	200906	14,41	200912	17,60
M 4 x 0.7	63	12	4.5	3.4	200901	12,76	200907	16,28	200913	19,14
M 5 x 0.8	70	14	6.0	4.9	200902	13,97	200908	17,60	200914	20,46
M 6 x 1.0	80	16	6.0	4.9	200903	13,97	200909	17,60	200915	21,23
M 8 x 1.25	90	18	8.0	6.2	200904	16,72	200910	21,12	200916	25,85
M 10 x 1.5	100	20	10.0	8.0	200905	19,58	200911	24,64	200917	31,46
Toleranz 6GX OHNE Schmiernute										
M 3 x 0.5	56	10	3.5	2.7	200918	11,55	200924	14,41	200930	17,60
M 4 x 0.7	63	12	4.5	3.4	200919	12,76	200925	16,28	200931	19,14
M 5 x 0.8	70	14	6.0	4.9	200920	13,97	200926	17,60	200932	20,46
M 6 x 1.0	80	16	6.0	4.9	200921	13,97	200927	17,60	200933	21,23
M 8 x 1.25	90	18	8.0	6.2	200922	16,72	200928	21,12	200934	25,85
M 10 x 1.5	100	20	10.0	8.0	200923	19,58	200929	24,64	200935	31,46
Toleranz 6HX MIT Schmiernute										
M 3 x 0.5	56	10	3.5	2.7	200936	12,71	200942	15,85	200948	19,36
M 4 x 0.7	63	12	4.5	3.4	200937	14,04	200943	17,91	200949	21,05
M 5 x 0.8	70	14	6.0	4.9	200938	15,37	200944	19,36	200950	22,51
M 6 x 1.0	80	16	6.0	4.9	200939	15,37	200945	19,36	200951	23,35
M 8 x 1.25	90	18	8.0	6.2	200940	18,39	200946	23,23	200952	28,44
M 10 x 1.5	100	20	10.0	8.0	200941	21,54	200947	27,10	200953	34,61
Toleranz 6GX MIT Schmiernute										
M 3 x 0.5	56	10	3.5	2.7	200954	12,71	200960	15,85	200966	19,36
M 4 x 0.7	63	12	4.5	3.4	200955	14,04	200961	17,91	200967	21,05
M 5 x 0.8	70	14	6.0	4.9	200956	15,37	200962	19,36	200968	22,51
M 6 x 1.0	80	16	6.0	4.9	200957	15,37	200963	19,36	200969	23,35
M 8 x 1.25	90	18	8.0	6.2	200958	18,39	200964	23,23	200970	28,44
M 10 x 1.5	100	20	10.0	8.0	200959	21,54	200965	27,10	200971	34,61

SPANLOSE FERTIGUNG | NON-CUTTING PRODUCING

Materialstruktur beim Gewindeschneiden | Material structure at thread cutting



Materialstruktur beim Gewindeformen | Material structure at thread forming



Der Strukturverlauf im Material bleibt unversehrt | The material structure keeps in tact

Qualitätsmerkmal: kleine Kerbe an der Spitze | Quality characteristic: small notch at the point

SCHNEIDEISEN & SCHNEIDMUTTERN | ROUND DIES & HEXAGON DIES

METRISCH METRIC	38
-------------------	----

METRISCH FEIN METRIC FINE	40
-----------------------------	----

BSW	44
-----	----

UNC	44
-----	----

UNF	45
-----	----

BSF	45
-----	----

NPT	46
-----	----

G (BSP)	46
---------	----

TR	47
----	----

PG	47
----	----


DIN 223 (DIN EN 22568)
 No. 3000

DIN 382
 No. 4000

ANWENDUNG | APPLICATION

Runde Schneideisen zum Schneiden von Außengewinden. Schneidmutter zum Nachschneiden vorhandener Gewinde.
 Circular Dies for cutting external threads. Hexagon Die Nuts can be used to repair or extend the tap on existing threads.

SIZE	●	SE	EUR	◆	SM	EUR
M 1 x 0.25	16 x 5	300001	13,00			
M 1.1 x 0.25	16 x 5	300002	13,00			
M 1.2 x 0.25	16 x 5	300003	13,00			
M 1.4 x 0.25	16 x 5	300004	13,00			
M 1.6 x 0.35	16 x 5	300005	13,00			
M 1.7 x 0.35	16 x 5	300006	13,00			
M 1.8 x 0.35	16 x 5	300007	11,50			
M 2 x 0.4	16 x 5	300008	10,00			
M 2.2 x 0.45	16 x 5	300009	10,00			
M 2.3 x 0.4	16 x 5	300010	10,00			
M 2.5 x 0.45	16 x 5	300011	10,00			
M 2.6 x 0.45	16 x 5	300012	10,00			
M 3 x 0.5	20 x 5	300013	5,00	19 x 5	350001	9,00
M 3.5 x 0.6	20 x 5	300014	10,00	19 x 5	350002	14,00
M 4 x 0.7	20 x 5	300015	5,00	19 x 5	350003	9,00
M 4.5 x 0.75	20 x 7	300016	10,00	/	350004	13,75
M 5 x 0.8	20 x 7	300017	5,50	19 x 7	350005	9,00
M 5.5 x 0.9	20 x 7	300018	10,50	/	350006	13,75
M 6 x 1.0	20 x 7	300019	5,50	19 x 7	350007	9,00
M 7 x 1.0	25 x 9	300020	10,50	22 x 9	350008	9,00
M 8 x 1.25	25 x 9	300021	6,00	22 x 9	350009	9,00
M 9 x 1.25	25 x 9	300022	11,50	22 x 9	350010	17,00
M 10 x 1.5	30 x 11	300023	7,50	27 x 11	350011	11,50
M 11 x 1.5	30 x 11	300024	15,50	27 x 11	350012	20,00
M 12 x 1.75	38 x 14	300025	12,00	36 x 14	350013	18,00
M 13 x 1.75	38 x 14	300026	17,90	36 x 14	350014	18,00
M 14 x 2.0	38 x 14	300027	12,00	36 x 14	350015	26,00
M 15 x 2.0	45 x 18	300028	42,50			
M 16 x 2.0	45 x 18	300029	20,00	41 x 18	350016	26,00
M 18 x 2.5	45 x 18	300030	20,00	41 x 18	350017	26,00
M 20 x 2.5	45 x 18	300031	20,00	41 x 18	350018	39,50
M 22 x 2.5	55 x 22	300032	35,00	50 x 22	350019	39,50
M 24 x 3.0	55 x 22	300033	35,00	50 x 22	350020	97,00
M 27 x 3.0	65 x 25	300034	60,00	60 x 25	350021	97,00
M 30 x 3.5	65 x 25	300035	60,00	60 x 25	350022	97,00
M 33 x 3.5	65 x 25	300036	60,00	60 x 25	350023	97,00
M 36 x 4.0	65 x 25	300037	60,00	60 x 25	350024	160,00
M 39 x 4.0	75 x 30	300038	100,00	70 x 30	350025	160,00
M 42 x 4.5	75 x 30	300039	100,00	70 x 30	350026	220,00
M 45 x 4.5	90 x 36	300040	170,00	85 x 36	350027	260,00
M 48 x 5.0	90 x 36	300041	170,00	85 x 36	350028	260,00
M 52 x 5.0	90 x 36	300042	170,00	85 x 36	350029	260,00
M 56 x 5.5	105 x 36	300043	400,00	100 x 36	350030	480,00
M 60 x 5.5	105 x 36	300044	400,00	100 x 36	350031	480,00
M 64 x 6.0	120 x 36	300045	510,00	100 x 36	350032	520,00
M 68 x 6.0	120 x 36	300046	620,00	115 x 36	350033	630,00
M 70 x 6.0	120 x 36	300047	620,00	115 x 36	350034	*
M 72 x 6.0	120 x 36	300048	620,00	115 x 36	350035	*
M 76 x 6.0	120 x 36	300049	620,00	115 x 36	350036	*
M 80 x 6.0	130 x 36	300050	715,00	120 x 36	350037	*
M100 x 6.0	150 x 36	300051	1200,00	145 x 36	350038	*

* Preise auf Anfrage

KOMBI-SCHNEIDEISEN | ROUND DIES

Ø 25 mm



No. 3001

SIZE	●	SE	EUR
M 2 x 0.4	25 x 9	300100	6,00
M 3 x 0.5	25 x 9	300101	4,30
M 4 x 0.7	25 x 9	300102	4,30
M 5 x 0.8	25 x 9	300103	4,30
M 6 x 0.1	25 x 9	300104	4,30
M 8 x 1.25	25 x 9	300105	4,30
M 10 x 1.5	25 x 9	300106	4,30
M 12 x 1.75	25 x 9	300107	4,30



DIN 223 (DIN EN 22568)

HSS-E (Schälanschnitt | Gun nosed) No. 3002

HSS-E nitr. (< 1.200 N/mm²) No. 3000VA

HSS LH (links | left) No. 3000LH

ANWENDUNG | APPLICATIONRunde Schneideisen zum Schneiden von
Außengewinden.

Circular Dies for cutting external threads.

SIZE			HSS-E	EUR	HSS-E NITR.	EUR	HSS LH links left	EUR
M 3 x 0.5	20 x 5		300150	9,00	300165	29,26	300200	10,00
M 4 x 0.7	20 x 5		300151	9,00	300166	27,72	300201	10,00
M 5 x 0.8	20 x 7		300152	9,00	300167	25,85	300202	10,00
M 6 x 1.0	20 x 7		300153	9,00	300168	25,85	300203	10,00
M 8 x 1.25	25 x 9		300154	15,00	300169	31,35	300204	11,50
M 10 x 1.5	30 x 11		300155	15,50	300170	37,18	300205	15,00
M 12 x 1.75	38 x 14		300156	20,00	300171	49,39	300206	22,00
M 14 x 2.0	38 x 14		300157	20,00	300172	50,27	300207	26,00
M 16 x 2.0	45 x 18		300158	38,00	300173	65,56	300208	36,00
M 18 x 2.5	45 x 18		300159	40,00	300174	67,10	300209	36,00
M 20 x 2.5	45 x 18		300160	40,00	300175	67,10	300210	36,00
M 22 x 2.5	55 x 22		300161	75,00	300176	100,21	300211	53,00
M 24 x 3.0	55 x 22		300162	75,00	300177	100,21	300212	53,00
M 27 x 3.0	65 x 25		300163	120,00	300178	173,25	300213	96,00
M 30 x 3.5	65 x 25		300164	120,00			300214	96,00
M 33 x 3.5	65 x 25						300215	96,00
M 36 x 4.0	65 x 25						300216	96,00
M 39 x 4.0	75 x 30						300217	213,00
M 42 x 4.5	75 x 30						300218	213,00
M 45 x 4.5	90 x 36						300219	307,00
M 48 x 5.0	90 x 36						300220	307,00
M 52 x 5.0	90 x 36						300221	307,00


DIN 223 (DIN EN 22568)
 No. 3050

DIN 382
 No. 4050

ANWENDUNG | APPLICATION

Runde Schneideisen zum Schneiden von Außengewinden. Schneidmutter zum Nachschneiden vorhandener Gewinde.

Circular Dies for cutting external threads. Hexagon Die Nuts can be used to repair or extend the tap on existing threads.

SIZE		SE	EUR		SM	EUR
M 3 x 0.35	20 x 5	300300	12,50	19 x 5	350100	24,00
M 4 x 0.35	20 x 5	300301	12,50	19 x 5	350101	24,00
M 4 x 0.5	20 x 5	300302	12,50	19 x 5	350102	24,00
M 5 x 0.5	20 x 5	300303	12,50	19 x 7	350103	24,00
M 5 x 0.75	20 x 7	300304	12,50	19 x 7	350104	24,00
M 6 x 0.5	20 x 5	300305	12,50	19 x 7	350105	24,00
M 6 x 0.75	20 x 7	300306	12,50	19 x 7	350106	24,00
M 7 x 0.75	25 x 9	300307	17,50	22 x 9	350107	24,00
M 8 x 0.5	25 x 9	300308	14,00	22 x 9	350108	24,00
M 8 x 0.75	25 x 9	300309	11,00	22 x 9	350109	24,00
M 8 x 1	25 x 9	300310	11,00	22 x 9	350110	24,00
M 9 x 0.75	25 x 9	300311	17,60	22 x 9	350111	30,00
M 9 x 1	25 x 9	300312	17,60	22 x 9	350112	24,80
M 10 x 0.5	30 x 11	300313	17,00			
M 10 x 0.75	30 x 11	300314	17,00	27 x 11	350113	26,00
M 10 x 1.0	30 x 11	300315	13,00	27 x 11	350114	26,00
M 10 x 1.25	30 x 11	300316	13,00	27 x 11	350115	26,00
M 11 x 1.0	30 x 11	300317	19,00	27 x 11	350116	36,00
M 11 x 1.25	30 x 11	300318	19,00	27 x 11	350117	36,00
M 12 x 0.5	38 x 10	300319	23,00			
M 12 x 0.75	38 x 10	300320	19,00	36 x 10	350118	36,00
M 12 x 1.0	38 x 10	300321	15,50	36 x 10	350119	36,00
M 12 x 1.25	38 x 10	300322	15,50	36 x 10	350120	36,00
M 12 x 1.5	38 x 10	300323	15,50	36 x 10	350121	36,00
M 13 x 1.0	38 x 10	300324	22,00	36 x 10	350122	40,00
M 13 x 1.5	38 x 10	300325	22,00	36 x 10	350123	40,00
M 14 x 0.75	38 x 10	300326	22,00	36 x 10	350124	40,00
M 14 x 1.0	38 x 10	300327	22,00	36 x 10	350125	40,00
M 14 x 1.25	38 x 10	300328	17,50	36 x 10	350126	40,00
M 14 x 1.5	38 x 10	300329	17,50	36 x 10	350127	40,00
M 15 x 1.0	38 x 10	300330	30,50	36 x 10	350128	49,00
M 15 x 1.5	38 x 10	300331	30,50	36 x 10	350129	49,00
M 16 x 1.0	45 x 14	300332	28,00	41 x 14	350130	49,00
M 16 x 1.25	45 x 14	300333	28,00	41 x 14	350131	49,00
M 16 x 1.5	45 x 14	300334	22,00	41 x 14	350132	49,00
M 17 x 1.0	45 x 14	300335	47,00			
M 18 x 1.0	45 x 14	300336	29,00	41 x 14	350133	53,00
M 18 x 1.25	45 x 14	300337	29,00	41 x 14	350134	53,00
M 18 x 1.5	45 x 14	300338	22,00	41 x 14	350135	53,00
M 18 x 2.0	45 x 14	300339	33,00	41 x 14	350136	53,00
M 19 x 1.0	45 x 14	300340	44,40			
M 19 x 1.5	45 x 14	300341	47,00			
M 20 x 1.0	45 x 14	300342	28,80	41 x 14	350137	53,00
M 20 x 1.25	45 x 14	300343	28,80	41 x 14	350138	53,00
M 20 x 1.5	45 x 14	300344	22,00	41 x 14	350139	53,00
M 20 x 2.0	45 x 14	300345	28,80	41 x 14	350140	53,00
M 21 x 1.0	45 x 14	300346	72,50			
M 21 x 1.5	45 x 14	300347	78,00			
M 22 x 1.0	55 x 16	300348	50,00	50 x 16	350141	78,00
M 22 x 1.25	55 x 16	300349	50,00	50 x 16	350142	78,00
M 22 x 1.5	55 x 16	300350	37,00	50 x 16	350143	78,00
M 22 x 2.0	55 x 16	300351	49,00	50 x 16	350144	78,00
M 23 x 1.0	55 x 16	300352	61,95			
M 23 x 1.5	55 x 16	300353	65,00			
M 24 x 1.0	55 x 16	300354	54,00	50 x 16	350145	78,00
M 24 x 1.25	55 x 16	300355	42,00	50 x 16	350146	78,00
M 24 x 1.5	55 x 16	300356	42,00	50 x 16	350147	78,00
M 24 x 2.0	55 x 16	300357	49,00	50 x 16	350148	78,00
M 25 x 1.0	55 x 16	300358	70,00	50 x 16	350149	96,00
M 25 x 1.5	55 x 16	300359	76,00	50 x 16	350150	116,00
M 26 x 1.0	55 x 16	300360	76,00	60 x 18	350151	115,00

FORTSETZUNG | CONTINUATION

SIZE	●	SE	EUR	⬡	SM	EUR
M 26 x 1.5	55 x 16	300361	76,00	60 x 18	350152	115,00
M 26 x 2.0	55 x 16	300362	80,00	60 x 18	350153	115,00
M 27 x 1.0	65 x 18	300363	70,00	60 x 18	350154	120,00
M 27 x 1.5	65 x 18	300364	65,00	60 x 18	350155	120,00
M 27 x 2.0	65 x 18	300365	70,00	60 x 18	350156	120,00
M 28 x 1.0	65 x 18	300366	90,00	60 x 18	350157	120,00
M 28 x 1.5	65 x 18	300367	68,00	60 x 18	350158	120,00
M 28 x 2.0	65 x 18	300368	86,00	60 x 18	350159	120,00
M 29 x 1.5	65 x 18	300369	70,00	60 x 18	350160	120,00
M 30 x 1.0	65 x 18	300370	70,00	60 x 18	350161	120,00
M 30 x 1.5	65 x 18	300371	68,00	60 x 18	350162	120,00
M 30 x 2.0	65 x 18	300372	68,00	60 x 18	350163	120,00
M 30 x 3.0	65 x 18	300373	60,00	60 x 18	350164	120,00
M 32 x 1.0	65 x 18	300374	68,00	60 x 18	350165	120,00
M 32 x 1.5	65 x 18	300375	60,00	60 x 18	350166	120,00
M 32 x 2.0	65 x 18	300376	60,00	60 x 18	350167	120,00
M 32 x 3.0	65 x 18	300377	60,00	60 x 18	350168	120,00
M 33 x 1.0	65 x 18	300378	60,00	60 x 18	350169	120,00
M 33 x 1.5	65 x 18	300379	60,00	60 x 18	350170	120,00
M 33 x 2.0	65 x 18	300380	80,00	60 x 18	350171	120,00
M 33 x 3.0	65 x 18	300381	99,00	60 x 18	350172	120,00
M 34 x 1.0	65 x 18	300382	99,00	60 x 18	350173	120,00
M 34 x 1.5	65 x 18	300383	68,00	60 x 18	350174	120,00
M 34 x 2.0	65 x 18	300384	97,50	60 x 18	350175	120,00
M 35 x 1.0	65 x 18	300385	99,00	60 x 18	350176	120,00
M 35 x 1.5	65 x 18	300386	68,00	60 x 18	350177	120,00
M 35 x 2.0	65 x 18	300387	80,90	60 x 18	350178	120,00
M 36 x 1.0	65 x 18	300388	99,00	60 x 18	350179	120,00
M 36 x 1.5	65 x 18	300389	68,00	60 x 18	350180	120,00
M 36 x 2.0	65 x 18	300390	80,00	60 x 18	350181	120,00
M 36 x 3.0	65 x 18	300391	99,00	60 x 18	350182	120,00
M 37 x 1.5	75 x 20	300392	150,00	70 x 20	350183	190,00
M 37 x 2.0	75 x 20	300393	150,00	70 x 20	350184	190,00
M 38 x 1.5	75 x 20	300395	111,00	70 x 20	350186	190,00
M 39 x 1.5	75 x 20	300398	121,00	70 x 20	350189	190,00
M 39 x 2.0	75 x 20	300399	125,00	70 x 20	350190	190,00
M 39 x 3.0	75 x 20	300400	125,00	70 x 20	350191	190,00
M 40 x 1.0	75 x 20	300401	170,00	70 x 20	350192	190,00
M 40 x 1.5	75 x 20	300402	111,00	70 x 20	350193	190,00
M 40 x 2.0	75 x 20	300403	125,00	70 x 20	350194	190,00
M 40 x 3.0	75 x 20	300404	125,00	70 x 20	350195	190,00
M 42 x 1.0	75 x 20	300405	125,00	70 x 20	350196	190,00
M 42 x 1.5	75 x 20	300406	125,00	70 x 20	350197	190,00
M 42 x 2.0	75 x 20	300407	125,00	70 x 20	350198	190,00
M 42 x 3.0	75 x 20	300408	150,00	70 x 20	350199	190,00
M 42 x 4.0	75 x 30	300409	220,00	70 x 30	350200	285,00
M 44 x 1.5	90 x 22	300410	220,00	85 x 22	350201	285,00
M 45 x 1.0	90 x 22	300411	220,00	85 x 22	350202	285,00
M 45 x 1.5	90 x 22	300412	150,00	85 x 22	350203	285,00
M 45 x 2.0	90 x 22	300413	150,00	85 x 22	350204	285,00
M 45 x 3.0	90 x 22	300414	180,00	85 x 22	350205	285,00
M 46 x 1.5	90 x 22	300415	200,00	85 x 22	350206	285,00
M 48 x 1.5	90 x 22	300416	175,00	85 x 22	350207	285,00
M 48 x 2.0	90 x 22	300417	182,00	85 x 22	350208	285,00
M 48 x 3.0	90 x 22	300418	182,00	85 x 22	350209	285,00
M 48 x 4.0	90 x 22	300419	182,00	85 x 25	350210	285,00
M 50 x 1.5	90 x 22	300420	175,00	85 x 22	350211	285,00
M 50 x 2.0	90 x 22	300421	175,00	85 x 22	350212	285,00
M 50 x 3.0	90 x 22	300422	199,50	85 x 22	350213	285,00
M 52 x 1.0	90 x 22	300423	221,00	85 x 22	350214	285,00
M 52 x 1.5	90 x 22	300424	175,00	85 x 22	350215	285,00

FORTSETZUNG | CONTINUATION

SIZE	●	SE	EUR	⬡	SM	EUR
M 52 x 2.0	90 x 22	300425	175,00	85 x 22	350216	285,00
M 52 x 3.0	90 x 22	300426	199,50	85 x 22	350217	285,00
M 52 x 4.0	90 x 25	300427	220,00	85 x 25	350218	285,00
M 54 x 1.5	105 x 22	300428	345,00	100 x 22	350219	*
M 54 x 2.0	105 x 22	300429	345,00	100 x 22	350220	*
M 54 x 3.0	105 x 22	300430	345,00	100 x 22	350221	*
M 55 x 1.5	105 x 22	300431	345,00	100 x 22	350222	*
M 55 x 2.0	105 x 22	300432	345,00	100 x 22	350223	*
M 55 x 3.0	105 x 22	300433	345,00	100 x 22	350224	*
M 56 x 1.5	105 x 22	300434	345,00	100 x 22	350225	*
M 56 x 2.0	105 x 22	300435	345,00	100 x 22	350226	*
M 56 x 3.0	105 x 22	300436	345,00	100 x 22	350227	*
M 56 x 4.0	105 x 22	300437	345,00	100 x 25	350228	*
M 58 x 1.5	105 x 22	300438	345,00	100 x 22	350229	*
M 58 x 2.0	105 x 22	300439	345,00	100 x 22	350230	*
M 60 x 1.5	105 x 22	300440	345,00	100 x 22	350231	*
M 60 x 2.0	105 x 22	300441	345,00	100 x 22	350232	*
M 60 x 3.0	105 x 22	300442	345,00	100 x 22	350233	*
M 60 x 4.0	105 x 25	300443	345,00	100 x 25	350234	*
M 62 x 1.5	105 x 22	300444	345,00	100 x 22	350235	*
M 62 x 2.0	105 x 22	300445	345,00	100 x 22	350236	*
M 62 x 3.0	105 x 22	300446	345,00	100 x 22	350237	*
M 63 x 1.5	105 x 22	300447	345,00	100 x 22	350238	*
M 64 x 1.5	105 x 22	300448	390,00	100 x 22	350239	*
M 64 x 2.0	105 x 22	300449	390,00	100 x 22	350240	*
M 64 x 3.0	105 x 25	300450	390,00	100 x 22	350241	*
M 65 x 2.0	105 x 22	300451	390,00	100 x 22	350242	*
M 65 x 3.0	105 x 22	300452	390,00	100 x 22	350243	*
M 68 x 1.5	120 x 22	300453	390,00	115 x 22	350244	*
M 68 x 2.0	120 x 22	300454	390,00	115 x 22	350245	*
M 68 x 3.0	120 x 22	300455	390,00	115 x 22	350246	*
M 68 x 4.0	120 x 25	300456	390,00	115 x 25	350247	*
M 70 x 1.5	120 x 22	300457	390,00	115 x 22	350248	*
M 70 x 2.0	120 x 22	300458	390,00	115 x 22	350249	*
M 72 x 1.5	120 x 22	300459	390,00	115 x 22	350250	*
M 72 x 2.0	120 x 22	300460	390,00	115 x 22	350251	*
M 72 x 3.0	120 x 22	300461	390,00	115 x 22	350252	*
M 72 x 4.0	120 x 25	300462	390,00	115 x 25	350253	*
M 74 x 1.5	120 x 22	300463	390,00	115 x 22	350254	*
M 74 x 2.0	120 x 22	300464	390,00	115 x 22	350255	*
M 75 x 1.5	120 x 22	300465	390,00	115 x 22	350256	*
M 75 x 2.0	120 x 22	300466	390,00	115 x 22	350257	*
M 76 x 2.0	120 x 22	300467	390,00	115 x 22	350258	*
M 78 x 2.0	120 x 22	300468	390,00	120 x 22	350259	*
M 80 x 1.5	120 x 22	300469	390,00	120 x 22	350260	*
M 80 x 2.0	120 x 22	300470	390,00	120 x 22	350261	*
M 80 x 3.0	120 x 22	300471	390,00	120 x 22	350262	*
M 80 x 4.0	120 x 25	300472	390,00	120 x 25	350263	*
M 82 x 1.5	130 x 22	300473	510,00	120 x 22	350264	*
M 82 x 2.0	130 x 22	300474	510,00	120 x 22	350265	*
M 84 x 4.0	130 x 25	300475	510,00	130 x 25	350266	*
M 85 x 1.5	130 x 22	300476	510,00	130 x 22	350267	*
M 85 x 2.0	130 x 22	300477	510,00	130 x 22	350268	*
M 85 x 3.0	130 x 36	300478	510,00	130 x 22	350269	*
M 85 x 4.0	130 x 25	300479	510,00	130 x 25	350270	*
M 88 x 1.5	140 x 22	300480	620,00	135 x 22	350271	*
M 88 x 2.0	140 x 22	300481	620,00	135 x 22	350272	*
M 90 x 1.5	140 x 22	300482	620,00	135 x 22	350273	*
M 90 x 2.0	140 x 22	300483	620,00	135 x 22	350274	*
M 90 x 4.0	140 x 25	300484	620,00	135 x 25	350275	*
M 92 x 2.0	140 x 22	300485	620,00	135 x 22	350276	*

FORTSETZUNG | CONTINUATION

SIZE		SE	EUR		SM	EUR
M 95 x 1.5	140 x 22	300486	620,00	135 x 22	350277	*
M 95 x 2.0	140 x 22	300487	620,00	135 x 22	350278	*
M 95 x 3.0	140 x 22	300488	620,00	135 x 22	350279	*
M 95 x 4.0	140 x 25	300489	620,00	135 x 25	350280	*
M 98 x 1.5	150 x 22	300490	740,00	145 x 22	350281	*
M 100 x 1.5	150 x 22	300491	740,00	145 x 22	350282	*
M 100 x 2.0	150 x 22	300492	740,00	145 x 22	350283	*
M 100 x 3.0	150 x 22	300493	740,00	145 x 22	350284	*
M 100 x 4.0	150 x 25	300494	740,00	145 x 25	350285	*
M 105 x 2.0	150 x 22	300495	740,00	145 x 22	350286	*
M 110 x 1.5	160 x 22	300496	810,00	145 x 22	350287	*
M 110 x 2.0	160 x 22	300497	810,00	155 x 22	350288	*
M 110 x 3.0	160 x 22	300498	810,00	155 x 22	350289	*
M 110 x 4.0	160 x 25	300499	810,00	155 x 25	350290	*
M 114 x 1.5	160 x 22	300500	*	155 x 22	350291	*
M 115 x 2.0	160 x 22	300501	*	155 x 22	350292	*
M 118 x 1.5	180 x 22	300502	*	175 x 22	350293	*
M 118 x 2.0	180 x 22	300503	*	175 x 22	350294	*
M 118 x 3.0	180 x 22	300504	*	175 x 22	350295	*
M 120 x 2.0	180 x 22	300505	*	175 x 22	350296	*
M 120 x 3.0	180 x 22	300506	*	175 x 22	350297	*
M 120 x 4.0	180 x 25	300507	*	175 x 25	350298	*
M 125 x 2.0	180 x 22	300508	*	175 x 22	350299	*
M 128 x 1.5	180 x 22	300509	*	175 x 22	350300	*
M 130 x 1.5	180 x 22	300510	*	175 x 22	350301	*
M 130 x 2.0	180 x 22	300511	*	175 x 22	350302	*
M 130 x 4.0	180 x 25	300512	*	175 x 25	350303	*

* Preise auf Anfrage

SCHNEIDEISEN | ROUND DIES
MF
HSS-E
HSS LH [links](#) | [left](#)

Für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz 6g | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance 6g


DIN 223 (DIN EN 22568)

 No. 3051 HSS-E
 No. 3050LH HSS LH

ANWENDUNG | APPLICATION

 Runde Schneideisen zum Schneiden von
 Außengewinden.
 Circular Dies for cutting external threads.

SIZE		HSS-E	EUR	HSS LH links left	EUR
M 6 X 0.75	20 X 7	300550	12,20	300600	22,00
M 8 X 0.75	25 X 9	300551	13,70	300601	22,00
M 8 X 1	25 X 9	300552	13,70	300602	22,00
M 10 X 1.0	30 X 11	300553	15,10	300603	26,00
M 10 X 1.25	30 X 11	300554	15,50	300604	26,00
M 12 X 1.0	38 X 10	300555	26,00	300605	34,00
M 12 X 1.25	38 X 10	300556	26,00	300606	34,00
M 12 X 1.5	38 X 10	300557	26,00	300607	34,00
M 14 X 1.25	38 X 10	300558	26,00	300608	34,00
M 14 X 1.5	38 X 10	300559	26,00	300609	34,00
M 16 X 1.5	45 X 14	300560	43,00	300610	50,00
M 18 X 1.5	45 X 14	300561	43,00	300611	50,00
M 18 X 2.0	45 X 14	300562	43,00	300612	50,00
M 20 X 1.5	45 X 14	300563	43,00	300613	80,00
M 22 X 1.5	55 X 16	300564	93,00	300614	80,00
M 24 X 1.5	55 X 16	300565	93,00	300615	80,00
M 30 X 2	65 X 18			300616	127,00

* Preise nur noch gültig für Lagervorrat, danach auf Anfrage.

Weitere Abmessungen auf Anfrage | Other sizes on special request.


DIN 223 (DIN EN 22568)
 No. 3100

DIN 382
 No. 4100

SIZE	●	SE	EUR	◆	SM	EUR
3/32 x 48	16 x 5	300650	15,50			
1/8 x 40	20 x 5	300651	10,50	19 x 5	350350	17,50
5/32 x 32	20 x 5	300652	15,50			
3/16 x 24	20 x 7	300653	10,50	19 x 7	350351	17,50
7/32 x 24	20 x 7	300654	15,50			
1/4 x 20	20 x 7	300655	10,50	19 x 7	350352	17,50
5/16 x 18	25 x 9	300656	11,00	22 x 9	350353	17,50
3/8 x 16	30 x 11	300657	12,50	27 x 11	350354	21,00
7/16 x 14	30 x 11	300658	12,50	27 x 11	350355	21,00
1/2 x 12	38 x 14	300659	17,50	36 x 14	350356	26,00
9/16 x 12	38 x 14	300660	20,00	36 x 14	350357	26,00
5/8 x 11	45 x 18	300661	25,00	41 x 18	350358	36,00
3/4 x 10	45 x 18	300662	25,00	41 x 18	350359	36,00
7/8 x 9	55 x 22	300663	40,00	50 x 22	350360	75,00
1" x 8	55 x 22	300664	40,00	50 x 22	350361	75,00
1.1/8 x 7	65 x 25	300665	66,00	60 x 25	350362	114,00
1.1/4 x 7	65 x 25	300666	66,00	60 x 25	350363	114,00
1.3/8 x 6	65 x 25	300667	68,00	60 x 25	350364	114,00
1.1/2 x 6	75 x 30	300668	115,00	70 x 30	350365	135,50
1.5/8 x 5	75 x 30	300669	147,00	70 x 30	350366	135,50
1.3/4 x 5	90 x 36	300670	207,00	85 x 36	350367	185,00
1.7/8 x 4.1/2	90 x 36	300671	207,00	85 x 36	350368	185,00
2" x 4.1/2	90 x 36	300672	207,00	85 x 36	350369	185,00


DIN 223 (DIN EN 22568)
 No. 3300

DIN 382
 No. 4250

SIZE	●	SE	EUR	◆	SM	EUR
Nr. 4 x 40	20 x 5	300700	16,50			
Nr. 5 x 40	20 x 5	300701	16,50			
Nr. 6 x 32	20 x 7	300702	16,50			
Nr. 8 x 32	20 x 7	300703	16,50			
Nr. 10 x 24	20 x 7	300704	16,50			
Nr. 12 x 24	20 x 7	300705	16,50			
1/4 x 20	20 x 7	300706	10,50	19 x 7	350400	17,50
5/16 x 18	25 x 9	300707	11,00	22 x 9	350401	17,50
3/8 x 16	30 x 11	300708	13,00	27 x 11	350402	21,00
7/16 x 14	30 x 11	300709	13,00	27 x 11	350403	21,00
1/2 x 13	38 x 14	300710	18,00	36 x 14	350404	26,00
9/16 x 12	38 x 14	300711	23,00	36 x 14	350405	26,00
5/8 x 11	45 x 18	300712	25,00	41 x 18	350406	36,00
3/4 x 10	45 x 18	300713	25,00	41 x 18	350407	36,00
7/8 x 9	55 x 22	300714	39,00	50 x 22	350408	75,00
1" x 8	55 x 22	300715	39,00	50 x 22	350409	75,00
1.1/8 x 7	65 x 25	300716	77,00	60 x 25	350410	114,00
1.1/4 x 7	65 x 25	300717	77,00	60 x 25	350411	114,00
1.3/8 x 6	65 x 25	300718	77,00	60 x 25	350412	114,00
1.1/2 x 6	75 x 30	300719	125,00	70 x 30	350413	135,50
1.5/8 x 5	75 x 30	300720	154,00			
1.3/4 x 5	90 x 36	300721	180,00			
1.7/8 x 4.1/2	90 x 36	300722	180,00			
2" x 4.1/2	90 x 36	300723	180,00			


DIN 223 (DIN EN 22568)

No. 3350


DIN 382

No. 4300

SIZE		SE	EUR		SM	EUR
Nr. 4 x 48	20 x 5	300750	16,50			
Nr. 5 x 44	20 x 5	300751	16,50			
Nr. 6 x 40	20 x 5	300752	16,50			
Nr. 8 x 36	20 x 7	300753	16,50			
Nr. 10 x 32	20 x 7	300754	16,50			
Nr. 12 x 28	20 x 7	300755	16,50			
1/4 x 28	20 x 7	300756	10,50	19 x 7	350450	17,50
5/16 x 24	25 x 9	300757	11,00	22 x 9	350451	17,50
3/8 x 24	30 x 11	300758	13,00	27 x 11	350452	21,00
7/16 x 20	30 x 11	300759	13,00	27 x 11	350453	21,00
1/2 x 20	38 x 10	300760	18,00	36 x 10	350454	26,00
9/16 x 18	38 x 10	300761	21,00	36 x 10	350455	26,00
11/16 x 16	45 x 14	300762	25,00	41 x 14	350456	55,60
5/8 x 18	45 x 14	300763	25,00	41 x 14	350457	36,00
3/4 x 16	45 x 14	300764	25,00	41 x 14	350458	36,00
7/8 x 14	55 x 16	300765	39,00	50 x 16	350459	75,00
1" x 12	55 x 16	300766	39,00	50 x 16	350460	75,00
1" x 14	55 x 16	300767	39,00	50 x 16	350461	75,00
1.1/8 x 12	65 x 18	300768	77,00	60 x 18	350462	114,00
1.1/4 x 12	65 x 18	300769	77,00	60 x 18	350463	114,00
1.3/8 x 12	65 x 18	300770	77,00	60 x 18	350464	114,00
1.1/2 x 12	75 x 20	300771	125,00	70 x 20	350465	135,50


DIN 223 (DIN EN 22568)

No. 3200


DIN 382

No. 4200

SIZE		SE	EUR		SM	EUR
3/16 x 32	20 x 7	300800	15,50	19 x 7	350500	17,50
1/4 x 26	20 x 7	300801	15,50	19 x 7	350501	17,50
5/16 x 22	25 x 9	300802	15,50	22 x 9	350502	17,50
3/8 x 20	30 x 11	300803	18,00	27 x 11	350503	21,00
7/16 x 18	30 x 11	300804	19,00	27 x 11	350504	21,00
1/2 x 16	38 x 10	300805	23,00	36 x 10	350505	28,00
9/16 x 16	38 x 10	300806	28,00	36 x 10	350506	33,00
5/8 x 14	45 x 14	300807	43,60	41 x 14	350507	51,00
3/4 x 12	45 x 14	300808	43,60	41 x 14	350508	51,00
7/8 x 11	55 x 22	300809	52,00	50 x 16	350509	75,00
1" x 10	55 x 22	300810	52,00	50 x 16	350510	75,00


DIN 223 (DIN EN 22568)
 No. 3500

SIZE	●	SE	EUR	
1/16 x 27	25 x 9	300850	39,50	
1/8 x 27	30 x 11	300851	42,50	
1/4 x 18	38 x 14	300852	51,00	
3/8 x 18	45 x 14	300853	64,50	
1/2 x 14	45 x 18	300854	64,50	
3/4 x 14	55 x 22	300855	104,00	
1" x 11.5	65 x 25	300856	151,00	
1.1/4 x 11.5	75 x 26	300857	180,00	
1.1/2 x 11.5	90 x 27	300858	310,00	
2" x 11.5	105 x 28	300859	390,00	

SCHNEIDEISEN & -MUTTERN | ROUND DIES & HEXAGON DIE NUTS
G (BSP)
HSS
HSS-E
HSS LH links | left

Für Rohrgewinde DIN ISO 228 | For pipe-thread DIN ISO 228

DIN 5158 (DIN EN 24231)

 No. 3150 **HSS**

 No. 3150VA **HSS-E**

 No. 3150LH **HSS LH links | left**
DIN 382

 No. 4150 **HSS**

SIZE	●	HSS	EUR	HSS-E	EUR	HSS LH links left	EUR	◆	HSS	EUR
1/8 x 28	30 x 11	300900	14,00	300922	25,50	300928	35,00	27 x 11	300936	16,00
1/4 x 19	38 x 10	300901	14,00	300923	25,50	300929	35,00	36 x 10	300937	18,00
3/8 x 19	45 x 14	300902	18,50	300924	37,20	300930	50,00	41 x 14	300938	23,00
1/2 x 14	45 x 14	300903	18,50	300925	37,20	300931	50,00	41 x 14	300939	23,00
5/8 x 14	55 x 16	300904	31,50			300932	68,00	50 x 16	300940	49,00
3/4 x 14	55 x 16	300905	31,50	300926	68,00	300933	85,00	50 x 16	300941	45,00
7/8 x 14	65 x 18	300906	39,00			300934	93,50	60 x 18	300942	65,00
1" x 11	65 x 18	300907	41,00	300927	98,00	300935	93,50	60 x 18	300943	65,00
1.1/8 x 11	75 x 20	300908	65,00					70 x 20	300944	130,00
1.1/4 x 11	75 x 20	300909	65,00					70 x 20	300945	130,00
1.3/8 x 11	90 x 22	300910	95,00					85 x 22	300946	220,00
1.1/2 x 11	90 x 22	300911	95,00					85 x 22	300947	192,00
1.5/8 x 11	90 x 22	300912	114,00					85 x 22	300948	220,00
1.3/4 x 11	90 x 22	300913	200,00					100 x 22	300949	290,00
2" x 11	105 x 22	300914	128,00					100 x 22	300950	330,00
2.1/4 x 11	105 x 22	300915	200,00					100 x 22	300951	214,00
2.1/2 x 11	120 x 22	300916	310,00					115 x 22	300952	258,00
2.3/4 x 11	120 x 22	300917	400,00					115 x 22	300953	258,00
3" x 11	130 x 22	300918	400,00					130 x 22	300954	299,00
3.1/4 x 11	130 x 22	300919	470,00					135 x 22	300955	799,00
3.1/2 x 11	150 x 22	300920	915,00					145 x 22	300956	890,00
4" x 11	160 x 22	300921	1130,00					155 x 22	300957	1112,00

* Preise auf Anfrage

SCHNEIDEISEN | ROUND DIES

TR

HSS

Für Metrisches ISO-Trapezgewinde DIN 103 | Toleranz 7e | For trapezoidal thread DIN 103 | Tolerance 7e

ZIRA

PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957



DIN 223 (DIN EN 22568)

No. 3550

SIZE		SE	EUR	
10 x 2	38 x 14	301000	115,50	
10 x 3	38 x 14	301002	152,90	
12 x 3	38 x 14	301004	115,50	
14 x 3	45 x 18	301006	163,90	TR LINKS auf Anfrage
14 x 4	45 x 18	301008	180,40	
16 x 4	45 x 18	301010	149,60	
18 x 4	45 x 18	301012	149,60	
20 x 4	55 x 22	301014	196,90	
22 x 5	55 x 22	301016	260,70	
24 x 5	65 x 25	301018	260,70	
26 x 5	65 x 25	301020	260,70	
28 x 5	65 x 25	301022	279,40	
30 x 6	65 x 25	301024	313,50	
32 x 6	65 x 25	301026	322,30	

SCHNEIDEISEN | ROUND DIES

PG

HSS

Für Stahlpanzer-Gewinde DIN 40 430 | For armoured tube thread DIN 40 430



DIN 223 (DIN EN 22568)

No. 3450

SIZE		SE	EUR	
7 x 20	38 x 10	301050	50,00	
9 x 18	45 x 14	301051	60,00	
11 x 18	45 x 14	301052	60,00	
13.5 x 18	45 x 14	301053	60,00	
16 x 18	55 x 16	301054	75,00	
21 x 16	65 x 18	301055	125,00	
29 x 16	65 x 18	301056	125,00	
36 x 16	90 x 22	301057	230,00	
42 x 16	105 x 22	301058	270,00	
48 x 16	105 x 22	301059	270,00	

SCHNEIDEISENHALTER | CIRCULAR DIE HOLDER
DIN 225 (DIN EN 22568)
GD
GT

GD = aus Zinkdruckguss | STAHL = aus Temperguss (GT) | GD = made of zinc pressure casting | STEEL = made of tempered pressure casting (GT)

ZIRA
 PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
 SEIT 1957

 No. 5000
 GD: Zinkdruckguss | Zinc pressure casting

 No. 5000
 GT: Stahl | Steel

ANWENDUNG | APPLICATION

 Zur Aufnahme geschlossener und geschlitzter Schneideisen
 DIN 223 / 5158 | EN 22568 / 24230 / 24231.
 For mounting closed and slotted circular dies
 DIN 223 / 5158 | EN 22568 / 24230 / 24231.

**ACHTUNG: beachten Sie
 unsere Preisänderungen
 auf den Seiten 48 - 49!**

SIZE	L1	L2	D2	CODE	EUR
GD					
16 x 5	160	M 1 - 2,6	BSW 1/16 - 3/32	400000	3,20
20 x 5	180	M 3 - 4	BSW 1/8 - 5/32	400001	3,50
20 x 7	180	M 4,5 - 6	BSW 3/16 - 1/4	400002	3,50
25 x 9	210	M 7 - 9	BSW 5/16	400003	4,00
30 x 11	270	M 10 - 11	BSW 3/8 - 7/16	400004	5,80
38 x 10	315	Mf 12 - 15	G 1/4	400005	8,00
38 x 14	315	M 12 - 14	BSW 1/2 - 9/16	400006	8,00
45 x 14	450	Mf 16 - 20	G 3/8 - 1/2	400007	11,00
45 x 18	450	M 16 - 20	BSW 5/8 - 13/16	400008	11,00
55 x 16	500	Mf 22 - 26	G 5/8 - 3/4	400009	15,00
55 x 22	500	M 22 - 24	BSW 7/8 - 1"	400010	15,00
65 x 18	630	Mf 27 - 36	G 7/8 - 1"	400011	23,00
65 x 25	630	M 27 - 36	BSW 1.1/8 - 1.3/8	400012	23,00
75 x 20	700	Mf 38 - 42	G 1.1/8 - 1.1/4	400013	68,00
75 x 30	700	M 38 - 42	BSW 1.1/2 - 1.5/8	400014	68,00
90 x 22	900	Mf 45 - 52	G 1.3/8 - 1.5/8	400015	86,00
90 x 36	900	M 45 - 52	BSW 1.3/4 - 2	400016	86,00
GT (STAHL STEEL)					
75 x 20	700	Mf 38 - 42	G 1.1/8 - 1.1/4	400996	68,00
75 x 30	700	M 38 - 42	BSW 1.1/2 - 1.5/8	400997	68,00
90 x 22	900	Mf 45 - 52	G 1.3/8 - 1.5/8	400998	86,00
90 x 36	900	M 45 - 52	BSW 1.3/4 - 2	400999	86,00
105 x 22	930	Mf 54 - 63	G 1.3/4 - 2"	400100	130,00
105 x 36	930	M 54 - 63	BSW 2.1/4	400101	130,00
120 x 22	1100	Mf 64 - 71	G 2.1/4 - 2.3/4	400102	330,00
120 x 36	1100	M 64 - 71	BSW 2.1/2 - 2.3/4	400103	330,00
130 x 22	1200		G 3"	400104	450,00
130 x 36	1200			400105	450,00
140 x 22	1200			400106	570,00
150 x 25	1200		G 3.1/2"	400107	640,00
160 x 25	1240		G 4"	400108	910,00
170 x 22	1270			400109	*
180 x 22	1270			400110	*

SCHNEIDEISENHALTER | CIRCULAR DIE HOLDER
GD
GT

GD = aus Zinkdruckguss | STAHL = aus Temperguss (GT) | GD = made of zinc pressure casting | STEEL = made of tempered pressure casting (GT)

No. 5000Z

SIZE	L1	L2	D2	CODE	EUR
GD					
5/8"	160	15.9 x 6.35	5/8 x 1/4	400200	*
13/16"	180	20.6 x 6.35	13/16 x 1/4	400201	4,80
1"	210	25.4 x 9.5	1" x 3/8	400202	4,90
1.5/16"	270	33.4 x 11.1	1.5/16 x 7/16	400203	7,00
1.1/2"	315	38.1 x 12.7	1.1/2 x 1/2	400204	11,50
1.3/4"	450	44.4 x 14.3	1.3/4 x 9/16	400205	*
2"	500	50.8 x 15.9	2" x 5/8	400206	19,00
2.1/4"	560	57.1 x 17.5	2.1/4 x 11/16	400207	19,00
2.1/2"	630	63.5 x 19.0	2.1/2 x 3/4	400208	30,00
GT (STAHL STEEL)					
3"	800	76.2 x 22.2	3" x 7/8	400209	68,00
3.1/2"	900	88.9 x 25.4	3.1/2 x 1"	400210	93,00
4"	1000	101.6 x 25.4	4" x 1"	400211	250,00

VERSTELLBARE WINDEISEN | ADJUSTABLE TAPWRENCHES

DIN 1814

GD

ZIRA

PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

GD = aus Zinkdruckguss (GD) | Mit Stahlgriffen; davon 1 Griff abschraubbar | GD = made of zinc pressure casting (GD) | 1 removable arm



No. 5050

ANWENDUNG | APPLICATION

Zum Gewindeschneiden an schwer zugänglichen Stellen. Mit Zweibacken-Spannfutter zur Aufnahme von Vierkantschäften | For threading in hard-to-reach positions. With two-jaw chuck for mounting on square shafts.

SIZE	L1	L2	D2	Ø	↔	GD	EUR
0	M 1 - 8	1/16 - 1/4		2,0 - 5,0	125	400050	3,90
1	M 1 - 10	1/16 - 3/8	G 1/8	2,0 - 6,3	176	400051	4,70
1.1/2	M 1 - 12	1/16 - 1/2	G 1/8	2,1 - 8,0	176	400052	4,80
2	M 4 - 12	5/32 - 1/2	G 1/8	3,0 - 9,0	280	400053	8,00
3	M 5 - 20	7/32 - 3/4	G 1/8 - 1/2	4,9 - 12	380	400054	15,00
4	M 9 - 27	7/16 - 1"	G 1/4 - 3/4	5,5 - 16	480	400055	23,00
5	M 13 - 32	1/2 - 1.1/4	G 1/4 - 1"	7 - 20	700	400056	38,00

VERSTELLBARE WINDEISEN | ADJUSTABLE TAPWRENCHES

DIN 1814

STAHL | STEEL

Stahlausführung = aus Temperguss (GT) | Mit Stahlgriffen; davon 1 Griff abschraubbar | Steel = made of tempered pressure casting (GT) | 1 removable arm



No. 5050T

ANWENDUNG | APPLICATION

Zum Gewindeschneiden an schwer zugänglichen Stellen. Mit Zweibacken-Spannfutter zur Aufnahme von Vierkantschäften | For threading in hard-to-reach positions. With two-jaw chuck for mounting on square shafts.

SIZE	L1	L2	D2	Ø	↔	GT	EUR
0	M 1 - 8	1/16 - 1/4		2,0 - 5,0	130	400150	9,50
1	M 1 - 10	1/16 - 3/8		2,0 - 6,3	180	400151	10,50
1.1/2	M 1 - 12	1/16 - 1/2	G 1/8	2,1 - 8,0	180	400152	10,50
2	M 4 - 12	5/32 - 1/2	G 1/8	3,0 - 9,0	280	400153	15,00
3	M 5 - 20	7/32 - 3/4	G 1/8 - 1/2	4,9 - 12	380	400154	30,00
4	M 9 - 27	7/16 - 1"	G 1/4 - 3/4	5,5 - 16	500	400155	46,00
5	M 13 - 32	1/2 - 1.1/4	G 1/4 - 1"	7 - 20	700	400156	68,00
6	M 18 - 42	3/4 - 1.1/2	G 1/2 - 1.1/4	11 - 24	750	400157	97,00
7	M 25 - 52	1" - 2"	G 3/4 - 1.3/4"	16 - 32	1150	400158	145,00
8	M 25 - 64	1" - 2.1/2	G 3/4 - 3"	16 - 40	1150	400159	170,00

KUGELWINDEISEN | BALL TAPWRENCHES

Vierkante nach DIN 10 | Squares according to DIN 10



No. 5100

ANWENDUNG | APPLICATION

Zur Aufnahme von Gewindewerkzeug mit 4-Kant | For directly holding of thread tool with size of square.

SIZE	2.1	2.7	3.0	3.4	↔	GT	EUR
0					200	400250	9,50
1	3.0	3.4	4.3	4.9	200	400251	9,00
2	3.4	4.3	4.9	5.5	240	400252	10,50
3	4.9	5.5	6.2	7.0	300	400253	12,50
4	5.5	6.2	7.0	9.0	340	400254	25,00
5	7.0	9.0	11.0	12.0	500	400255	29,00
6	11.0	12.0	14.5	16.0	650	400256	53,00

WERKZEUGHALTER MIT KNARRE | TOOLHOLDER WITH RATCHET

Rechts - und Linksgang | Right- and left-hand

ZIRA
PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957



No. 5200

ANWENDUNG | APPLICATION

Zum Gewindeschneiden an schwer zugänglichen Stellen. Mit Zweibacken- Spannfutter zur Aufnahme von Vierkantschäften | For threading in hard-to-reach positions. With two-jaw chuck for mounting on square shafts.

NO	SIZE	L1	L2	D2	CODE	EUR
1	M 3 - 10	85	1/8 - 3/8	2.4 - 5.5	400301	8,80
2	M 5 - 12	100	7/32 - 1/2	4.5 - 7.0	400302	10,00
10	M 3 - 10	250	1/8 - 3/8	2.4 - 5.5	400310	13,50
20	M 5 - 12	300	7/32 - 1/2	4.5 - 7.0	400320	17,00
ERSATZBACKEN UND FEDER						
100 01-1	für No. 1 + 10				400311	2,00
100 02-1	für No. 2 + 20				400321	2,50

WERKZEUGHALTER MIT KNARRE | TOOLHOLDER WITH RATCHET

BIG NEW!

Rechts - und Linksgang | Right- and left-hand



NO	SIZE	L1	L2	D2	CODE	EUR
3	M 11 - 20	115	7/16 - 3/4	6,2 - 11	400303	69,00

GEWINDEBOHRER VERLÄNGERUNGEN | EXTENSION SLEEVES FOR TAPS

DIN 377

Vierkante nach DIN 10 | Squares according to DIN 10



No. 5150

ANWENDUNG | APPLICATION

Zur Verlängerung von Handgewindebohrern. For Tap lengthening.

SIZE	L1	L2	CODE	EUR
2,1	60	M 1 - 2,6	400350	3,25
2,4	70		400351	3,25
2,7	80	M 3	400352	3,25
3,0	90	M 3,5	400353	3,35
3,4	95	M 4	400354	3,35
3,8	100		400355	4,10
4,3	105		400356	4,10
4,9	110	M 4,5 - 8	400357	3,90
5,5	115	M 9 - 10	400358	3,90
6,2	120	M 11	400359	5,00
7,0	125	M 12	400360	5,20
8,0	125		400361	6,00
9,0	130	M 14 - 16	400362	7,20
10,0	140		400363	9,00
11,0	150	M 18	400364	12,00
12,0	155	M 20	400365	13,00
13,0	165		400366	16,50
14,5	175	M 22 - 24	400367	20,00
16,0	180	M 25 - 27	400368	20,00
18,0	200	M 28 - 30	400369	25,00
20,0	220	M 32 - 33	400370	32,00
22,0	220	M 34 - 36	400371	56,00
24,0	235	M 39 - 42	400372	70,00
26	250		400373	91,00
29	265	M 45 - 48	400374	110,00
32	285	M 50 - 52	400375	150,00

GEWINDESCHNEIDWERKZEUGSÄTZE | THREAD CUTTING ASSORTMENTS

METRISCH | METRIC 52 - 58

METRISCH FEIN | METRIC FINE 54 / 59

BSW 60

UNC 61

UNF 61

NPT 62

G (BSP) 62

PG 59



Abb. KH46S



Abb. KH41



Abb. KH46



Abb. KH49S

CODE	NO.	SIZE	EURO
450000	KH46S	M3-M12	195,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 58-teilig Thread Cutting Assortment 58 pieces Maschinengewindebohrer + Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) + Schneideisen Machine Taps + Hand Taps + Circular Dies: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 + Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 + Spiralbohrer Twist Drills: Ø 2.5 - 3.3 - 4.2 - 5 - 6.8 - 8.5 - 10.2 mm + Verlängerung: 2.7 - 3.4 - 4.9 - 5.5 - 7.0 mm + Windeisen Tap wrenches 1 - 2 + Werkzeughalter Toolholder 1 - 2 + Schraubendreher Screw driver + Gewindelehre Gauge			
450005	KH43	M3-M12	180,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 49-teilig Thread Cutting Assortment 49 pieces Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 + Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 + Spiralbohrer Twist Drills: Ø 2.5 - 3.3 - 4.2 - 5 - 6.8 - 8.5 - 10.2 mm + Verlängerung: 2.7 - 3.4 - 4.9 - 5.5 - 7.0 mm + Windeisen Tap wrenches 1 - 2 + Werkzeughalter Toolholder 1 - 2			
450010	KH42	M3-M12	160,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 43-teilig Thread Cutting Assortment 43 pieces Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 + Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 + Spiralbohrer Twist Drills: Ø 2.5 - 3.3 - 4.2 - 5 - 6.8 - 8.5 - 10.2 mm + Windeisen Tap wrenches 1 - 2 + Werkzeughalter Toolholder 1			
450015	KH41	M3-M12	155,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 35-teilig Thread Cutting Assortment 35 pieces Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 + Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 + Windeisen Tap wrenches 1 - 2 + Schraubendreher Screw driver + Gewindelehre Gauge			
450016	KH41L	M3-M12	298,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz LINKS 35-teilig Thread Cutting Assortment LEFT 35 pieces Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 + Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 + Windeisen Tap wrenches 1 - 2 + Schraubendreher Screw driver + Gewindelehre Gauge			
450025	KH46	M3-M12	122,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz KOMBI 40-teilig Thread Cutting Assortment COMBI 40 pieces Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) + Schneideisen Ø 25 mm Hand Taps + Circular Dies Ø 25 mm: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 + Schneideisenhalter Circular Die Holder: 25x9 + Spiralbohrer Twist Drills: Ø 2.5 - 3.3 - 4.2 - 5 - 6.8 - 8.5 - 10.2 mm + Windeisen Tap wrenches 1.1/2 + Werkzeughalter Toolholder 1 + Schraubendreher Screw driver + Gewindelehre Gauge			
450030	KH49	M3-M12	65,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz KOMBI mit Einschnittgewindebohrern 17-teilig Thread Cutting Assortment COMBI with Short Machine Taps 17 pieces Einschnittgewindebohrer + Schneideisen Ø 25 mm Short Machine Taps + Circular Dies Ø 25 mm: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 + Schneideisenhalter Circular Die Holder: 25x9 + Windeisen Tap wrenches 1.1/2 + Schraubendreher Screw driver			
450035	KH49S	M3-M12	72,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz KOMBI mit Einschnittgewindebohrern 18-teilig Thread Cutting Assortment COMBI with Short Machine Taps 18 pieces Einschnittgewindebohrer + Schneideisen Ø 25 mm Short Machine Taps + Circular Dies Ø 25 mm: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 + Schneideisenhalter Circular Die Holder: 25x9 + Windeisen Tap wrenches 1.1/2 + Werkzeughalter Toolholder 1 + Schraubendreher Screw driver			

GEWINDESCHNEIDWERKZEUGSATZ | THREAD CUTTING ASSORTMENT**M3 - M12****HSS-E****ZIRA**PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

Für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | Kunststoffbox | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H | Plastic box

CODE	NO.	SIZE	EURO
450010	KH42E	M3-M12	160,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 43-teilig Thread Cutting Assortment 43 pieces Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 + Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 + Spiralbohrer Twist Drills: Ø 2.5 - 3.3 - 4.2 - 5 - 6.8 - 8.5 - 10.2 mm + Windeisen Tap wrenches 1 - 2 + Werkzeughalter Toolholder 1			

GEWINDESCHNEIDWERKZEUGSATZ | THREAD CUTTING ASSORTMENT**M3 - M20****HSS**

Für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | Kunststoffbox | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H | Plastic box

CODE	NO.	SIZE	EURO
450040	KH44	M3-M20	375,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 55-teilig Thread Cutting Assortment 55 pieces Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - M16 - M18 - M20 + Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x18 + Windeisen Tap wrenches 0 - 1.1/2 - 3 + Schraubendreher Screw driver + Gewindelehre Gauge			
450045	KH44S	M3-M20	395,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 57-teilig Thread Cutting Assortment 57 pieces Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - M16 - M18 - M20 + Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x18 + Windeisen Tap wrenches 0 - 1.1/2 - 3 + Schraubendreher Screw driver + Gewindelehre Gauge + Werkzeughalter Toolholder 1 - 2			
450045L	KH44L	M3-M20	620,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz LINKS 57-teilig Thread Cutting Assortment LEFT 57 pieces Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - M16 - M18 - M20 + Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x18 + Windeisen Tap wrenches 0 - 1.1/2 - 3 + Schraubendreher Screw driver + Gewindelehre Gauge + Werkzeughalter Toolholder 1 - 2			

GEWINDESCHNEIDWERKZEUGSATZ | THREAD CUTTING ASSORTMENT**M3 - M20****HSS-E**

Für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | Kunststoffbox | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H | Plastic box

CODE	NO.	SIZE	EURO
450041	KH44E	M3-M20	630,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 55-teilig Thread Cutting Assortment 55 pieces Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - M16 - M18 - M20 + Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x18 + Windeisen Tap wrenches 0 - 1.1/2 - 3 + Schraubendreher Screw driver + Gewindelehre Gauge			

GEWINDESCHNEIDWERKZEUGSATZ | THREAD CUTTING ASSORTMENT**M3 - M24****HSS**

Für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | Kunststoffbox | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H | Plastic box



Abb. KH45

CODE	NO.	SIZE	EURO
450050	KH45	M3-M24	535,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 55-teilig Thread Cutting Assortment 55 pieces Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - M16 - M18 - M20 - M22 - M24 + Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x18 + Windeisen Tap wrenches 0 - 1.1/2 - 4 + Schraubendreher Screw driver + Gewindelehre Gauge			

GEWINDESCHNEIDWERKZEUGSATZ | THREAD CUTTING ASSORTMENT

MF

HSS

ZIRA
PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

Für Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | Kunststoffbox | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H | Plastic box



Abb. KH44

CODE	NO.	SIZE	EURO
450065	KH41F	MF 3 x 0,35 - 12 x 1,5	220,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 30-teilig Thread Cutting Assortment 30 pieces			
Handgewindebohrer (Vor- und Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies:			
3 x 0,35 - 4 x 0,35 - 5 x 0,5 - 6 x 0,75 - 8 x 1,0 - 10 x 1,0 - 12 x 1,5			
+ Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x10			
+ Windeisen Tap wrenches 1 - 2 + Schraubendreher Screw driver + Gewindelehre Gauge			
450070	KH44F	MF 6 x 0,75 - 20 x 1,5	395,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 33-teilig Thread Cutting Assortment 33 pieces			
Handgewindebohrer (Vor- und Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies:			
6 x 0,75 - 8 x 1,0 - 10 x 1,0 - 12 x 1,5 - 14 x 1,5 - 16 x 1,5 - 18 x 1,5 - 20 x 1,5			
+ Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x10 - 45x14			
+ Windeisen Tap wrenches 1 - 3			
+ Schraubendreher Screw driver + Gewindelehre Gauge			
450075	KH45F	MF 6 x 0,75 - 24 x 1,5	600,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 40-teilig Thread Cutting Assortment 40 pieces			
Handgewindebohrer (Vor- und Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies:			
6 x 0,75 - 8 x 1,0 - 10 x 1,0 - 12 x 1,5 - 14 x 1,5 - 16 x 1,5 - 18 x 1,5 - 20 x 1,5 - 22 x 1,5 - 24 x 1,5			
+ Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x10 - 45x14			
+ Windeisen Tap wrenches 1 - 4			
+ Schraubendreher Screw driver + Gewindelehre Gauge			

SCHNEIDEISENSATZ | CIRCULAR DIE SET

M

DIN 223

HSS



No. KH57

SIZE	CODE	EUR
7-teilig in Kunststoffbox 7 pieces in plastic box		
M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	450059	50,00

SCHNEIDMUTTERNSATZ | HEXAGON DIE NUTS SET

M

DIN 382

HSS



No. KH58

SIZE	CODE	EUR
7-teilig in Kunststoffbox 7 pieces in plastic box		
M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	450060	55,00

GEWINDESCHNEIDWERKZEUGSATZ | THREAD CUTTING ASSORTMENT**M3 - M12****HSS****ZIRA**PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

Für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | Kunststoffbox | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H | Plastic box



Abb. KH48



Abb. KH47

CODE	NO.	SIZE	EURO
450080	KH48	M3-M12	67,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 23-teilig Thread Cutting Assortment 23 pieces			
Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) Hand Taps: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12			
+ Windeisen Tap wrenches 1.1/2			
+ Werkzeughalter Toolholder 1			
450085	KH47S	M3-M12	65,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 29-teilig Thread Cutting Assortment 29 pieces			
Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) Hand Taps: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12			
+ Windeisen Tap wrenches 1.1/2			
+ Spiralbohrer Twist Drills: Ø 2.5 - 3.3 - 4.2 - 5 - 6.8 - 8.5 - 10.2 mm			
450090	KH47	M3-M12	62,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 22-teilig Thread Cutting Assortment 23 pieces			
Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) Hand Taps: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12			
+ Windeisen Tap wrenches 1.1/2			

EINSCHNITTGEWINDEBOHRER-BIT SATZ | THREADING BIT SET**M4 - M10****HSS**

SIZE	CODE	EUR
6-teilig in Kunststoffbox 6 pieces in plastic box		
M4 - M5 - M6 - M8 - M10 + 1/4" Adapter 1/4" Adaptor	450095	40,00

KOMBI-BIT SATZ | COMBINED BIT SET**M3 - M10****HSS**

SIZE	CODE	EUR
7-teilig in Kunststoffbox 7 pieces in plastic box		
M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10	450115	57,75
+ 1/4" Sechskantschaft 1/4" Adapter 1/4" Hexagon drive 1/4" Adaptor		

ANWENDUNG | APPLICATION

zum Kernlochbohren, Gewindeschneiden und Entgraten in einem Arbeitsgang, mit 1/4" Sechskantschaft | For drilling, tapping and deburring in one operation with 1/4" Hexagon drive.

GEWINDESCHNEIDWERKZEUGSATZ | THREAD CUTTING ASSORTMENT**M3 - M12****HSS****ZIRA**PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

Für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | Stahlblechkassette | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H | Metal Box



Abb. 6030



Abb. 6040

CODE	NO.	SIZE	EURO
450120	6030	M3-M12	152,25

Gewindeschneidwerkzeugsatz 44-teilig | Thread Cutting Assortment 44 pieces

Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) + Schneideisen | Hand Taps + Circular Dies:

M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 + Schneideisenhalter | Circular Die Holder: 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14

+ Spiralbohrer | Twist Drills: Ø 2.5 - 3.3 - 4.2 - 5 - 6.8 - 8.5 - 10.2 mm

+ Windeisen | Tap wrenches 1 - 2 + Schraubendreher | Screw driver + Gewindelehre | Gauge

450130	6040	M3-M12	90,00
--------	------	--------	-------

Gewindeschneidwerkzeugsatz KOMBI 32-teilig | Thread Cutting Assortment COMBI 32 pieces

Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) + Schneideisen | Hand Taps + Circular Dies:

M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 + Schneideisenhalter | Circular Die Holder: 25x9

+ Windeisen | Tap wrenches 1.1/2 + Schraubendreher | Screw driver + Gewindelehre | Gauge

GEWINDESCHNEIDWERKZEUGSATZ | THREAD CUTTING ASSORTMENT**M3 - M20****HSS**

Für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | Stahlblechkassette | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H | Metal Box



Abb. 6031

CODE	NO.	SIZE	EURO
450125	6031	M3-M20	341,25

Gewindeschneidwerkzeugsatz 54-teilig | Thread Cutting Assortment 54 pieces

Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) + Schneideisen | Hand Taps + Circular Dies:

M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - M16 - M18 - M20

+ Schneideisenhalter | Circular Die Holder: 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x18

+ Windeisen | Tap wrenches 1 - 3 + Schraubendreher | Screw driver + Gewindelehre | Gauge

GEWINDESCHNEIDWERKZEUGSATZ | THREAD CUTTING ASSORTMENT**M3 - M12****DIN 352****HSS****HSS-E**

Für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | Stahlblechkassette | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H | Metal Box



Abb. 6050



Abb. 6051

CODE	NO.	SIZE	EURO
450135	6050 (HSS)	M3-M12	50,00
450140	6050E (HSS-E)	M3-M12	175,00

Gewindeschneidwerkzeugsatz 21-teilig | Thread Cutting Assortment 21 pieces

Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) | Hand Taps: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12

450145	6051 (HSS)	M3-M12	70,00
--------	------------	--------	-------

Gewindeschneidwerkzeugsatz 28-teilig | Thread Cutting Assortment 28 pieces

Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) | Hand Taps: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12

Spiralbohrer | Twist Drills: Ø 2.5 - 3.3 - 4.2 - 5 - 6.8 - 8.5 - 10.2 mm + Windeisen | Tap wrenches

GEWINDESCHNEIDWERKZEUGSATZ | THREAD CUTTING ASSORTMENT

M3 - M12

HSS

ZIRA

PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

Für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | Kunststoff-Box | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H | Plastic Box



Abb. 6030K

CODE	NO.	SIZE	EURO
450116	6030K	M3-M12	169,00

Gewindeschneidwerkzeugsatz 49-teilig | Thread Cutting Assortment 49 pieces

Inhalt wie S. 56 Code 450120, jedoch in Kunststoff-Box + Schneideisenführungen + Spiralbohrer geschliffen

Content like Page 56, in high quality plastic case - additionally circular die guides & fully ground twist drills

CODE	NO.	SIZE	EURO
450117	6035K	MF3 - MF12	199,00

Gewindeschneidwerkzeugsatz 49-teilig | Thread Cutting Assortment 49 pieces

Inhalt wie S. 56 Code 450120, jedoch Ausführung MF in Kunststoff-Box + Schneideisenführungen + Spiralbohrer geschliffen

Content like Page 56, but Metric Fine in high quality plastic case - additionally circular die guides & fully ground twist drills

GEWINDESCHNEIDWERKZEUGSATZ | THREAD CUTTING ASSORTMENT

M3 - M20

MF3 - MF20

HSS

Für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | Kunststoff-Box | For metric ISO-thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H | Plastic Box



Abb. 6031K

CODE	NO.	SIZE	EURO
450118	6031K	M3-M20	340,00

Gewindeschneidwerkzeugsatz 59-teilig | Thread Cutting Assortment 59 pieces

Inhalt wie S. 56 Code 450125, jedoch in Kunststoff-Box + Schneideisenführungen

Content like Page 56, in high quality plastic case - additionally circular die guides

CODE	NO.	SIZE	EURO
450119	6036K	MF3 - MF20	399,00

Gewindeschneidwerkzeugsatz 59-teilig | Thread Cutting Assortment 59 pieces

Inhalt wie S. 56 Code 450125, jedoch Ausführung MF in Kunststoff-Box + Schneideisenführungen

Content like Page 56, but Metric Fine in high quality plastic case - additionally circular die guides

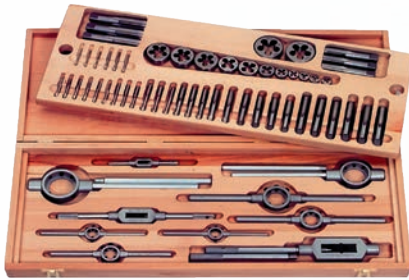


Abb. 6001

CODE	NO.	SIZE	EURO
450170	6001	M3-M12	220,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 35-teilig Thread Cutting Assortment 35 pieces			
Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12			
Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 + Windeisen Tap wrenches 1 - 2			
450175	6002	M3-M14	235,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 39-teilig Thread Cutting Assortment 39 pieces			
Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 - M14			
Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 + Windeisen Tap wrenches 1 - 2			
450180	6003	M3-M16	297,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 43-teilig Thread Cutting Assortment 43 pieces			
Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - M16			
Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 + Windeisen Tap wrenches 1 - 3			
450185	6004	M5-M20	450,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 43-teilig Thread Cutting Assortment 43 pieces			
Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: M5 - M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - M16 - M18 - M20			
Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x18 + Windeisen Tap wrenches 1 - 3			
450190	6005	M3-M20	490,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 52-teilig Thread Cutting Assortment 52 pieces			
Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - M16 - M18 - M20			
Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x18 + Windeisen Tap wrenches 1 - 3			
450195	6006	M3-M24	620,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 62-teilig Thread Cutting Assortment 62 pieces			
Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies:			
M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - M16 - M18 - M20 - M22 - M24			
Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x18 - 55x22 + Windeisen Tap wrenches 0 - 2 - 4			
450200	6007	M5-M30	1020,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 62-teilig Thread Cutting Assortment 62 pieces			
Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies:			
M5 - M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - M16 - M18 - M20 - M22 - M24 - M27 - M30			
Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x18 - 55x22 - 65x25 + Windeisen Tap wrenches 1 - 3 - 5			
450210	6008	M3-M30	1080,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 71-teilig Thread Cutting Assortment 71 pieces			
Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies:			
M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - M16 - M18 - M20 - M22 - M24 - M27 - M30			
Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x18 - 55x22 - 65x25 + Windeisen Tap wrenches 1 - 3 - 5			

GEWINDESCHNEIDWERKZEUGSATZ | THREAD CUTTING ASSORTMENT

MF

HSS

ZIRA
PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

Für Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13 | Toleranz ISO2/6H | Lackierte Holzkästen | For metric ISO-fine thread DIN 13 | Tolerance ISO2/6H | Lacquered wooden boxes



Abb. 6001

CODE	NO.	SIZE	EURO
450220	6001MF	MF 3 x 0.35 - 12 x 1.5	295,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 28-teilig Thread Cutting Assortment 28 pieces			
Handgewindebohrer (Vor- und Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: 3x0.35 - 4x0.35 - 5x0.5 - 6x0.75 - 8x1.0 - 10x1.0 - 12x1.5			
Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x10 + Windeisen Tap wrenches 1 - 2			
450225	6005MF	MF 6 x 0.75 - 20 x 1.5	476,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 31-teilig Thread Cutting Assortment 31 pieces			
Handgewindebohrer (Vor- und Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: 6x0.75 - 8x1.0 - 10x1.0 - 12x1.5 - 14x1.5 - 16x1.5 - 18x1.5 - 20x1.5			
Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x10 - 45x14 + Windeisen Tap wrenches 1 - 3			
450230	6006MF	MF 6 x 0.75 - 24 x 1.5	650,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 38-teilig Thread Cutting Assortment 38 pieces			
Handgewindebohrer (Vor- und Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies:			
6x0.75 - 8x1.0 - 10x1.0 - 12x1.5 - 14x1.5 - 16x1.5 - 18x1.5 - 20x1.5 - 22x1.5 - 24x1.5			
Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x10 - 45x14 - 55x16 + Windeisen Tap wrenches 1 - 4			

GEWINDESCHNEIDWERKZEUGSATZ | THREAD CUTTING ASSORTMENT

MF

PG

HSS

Metrisches Feingewinde = PG - Gewinde | Lackierte Holzkästen | Metric fine thread = Armoured tube thread | Lacquered wooden boxes



Abb. 6001

CODE	NO.	SIZE	EURO
450235	6007MF	MF 12 x 1.5 - 63 x 1.5	3700,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 33-teilig Thread Cutting Assortment 33 pieces			
Handgewindebohrer (Vor- und Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: 12x1.5 - 16x1.5 - 20x1.5 - 25x1.5 - 32x1.5 - 40x1.5 - 50x1.5 - 63x1.5			
Schneideisenhalter Circular Die Holder: 38x10 - 45x14 - 55x16 - 65x18 - 75x20 - 90x22 + Windeisen Tap wrenches 3 - 6 - 8			



Abb. 6001

CODE	NO.	SIZE	EURO
450240	6010	W 1/8 - 3/4	519,75
Gewindeschneidwerkzeugsatz 44-teilig Thread Cutting Assortment 44 pieces			
Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: 1/8 - 3/16 - 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 5/8 - 3/4			
Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x18 + Windeisen Tap wrenches 1 - 3			
450245	6011	W 1/4 - 3/4	480,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 35-teilig Thread Cutting Assortment 35 pieces			
Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 5/8 - 3/4			
Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x18 + Windeisen Tap wrenches 1 - 3			
450250	6014	W 1/4 - 1"	780,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 45-teilig Thread Cutting Assortment 45 pieces			
Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1"			
Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x18 - 55x22 + Windeisen Tap wrenches 0 - 2 - 4			
450260	6013	W 1/8 - 1"	830,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 54-teilig Thread Cutting Assortment 54 pieces			
Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: 1/8 - 3/16 - 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1"			
Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x18 - 55x22 + Windeisen Tap wrenches 0 - 2 - 4			
450270	6015	W 1/4 - 1.1/4	1350,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 54-teilig Thread Cutting Assortment 54 pieces			
Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1" - 1.1/8 - 1.1/4			
Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x18 - 55x22 - 65x25 + Windeisen Tap wrenches 1 - 3 - 6			
450280	6016	W 1/4 - 1.1/2	1700,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 58-teilig Thread Cutting Assortment 58 pieces			
Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies:			
1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1" - 1.1/8 - 1.1/4 - 1.1/2			
Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x18 - 55x22 - 65x25 + Windeisen Tap wrenches 1 - 3 - 6			
450255	6014K	W 1/4 - 1"	700,00
Wie 6014 in Kunststoffbox Like 6014 in plastic box (polyäthylen)			
450265	6013K	W 1/8 - 1"	750,00
Wie 6013 in Kunststoffbox Like 6013 in plastic box (polyäthylen)			

GEWINDESCHNEIDWERKZEUGSATZ | THREAD CUTTING ASSORTMENT

UNC

HSS

ZIRA
PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

Lackierte Holzkästen | Lacquered wooden boxes



Abb. 6001

CODE	NO.	SIZE	EURO
450295	6020	UNC 1/4 - 3/4	480,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 36-teilig Thread Cutting Assortment 36 pieces			
Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 5/8 - 3/4			
Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x18 + Windeisen Tap wrenches 1 - 3			
450300	6021	UNC 1/4 - 1"	780,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 45-teilig Thread Cutting Assortment 45 pieces			
Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1"			
Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x18 - 55x22 + Windeisen Tap wrenches 0 - 2 - 4			
450310	6022	UNC 1/4 - 1.1/2	1700,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 58-teilig Thread Cutting Assortment 58 pieces			
Handgewindebohrer (Vor-, Mittel-, Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1" - 1.1/8 - 1.1/4 - 1.1/2 +			
Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x18 - 55x22 - 65x25 + Windeisen Tap wrenches 1 - 3 - 6			

GEWINDESCHNEIDWERKZEUGSATZ | THREAD CUTTING ASSORTMENT

UNF

HSS

Lackierte Holzkästen | Lacquered wooden boxes



Abb. 6001

CODE	NO.	SIZE	EURO
450325	6023	UNF 1/4 - 3/4	450,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 29-teilig Thread Cutting Assortment 29 pieces			
Handgewindebohrer (Vor- und Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 5/8 - 3/4			
Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x10 - 45x14 + Windeisen Tap wrenches 1 - 3			
450330	6024	UNF 1/4 - 1"	665,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 36-teilig Thread Cutting Assortment 36 pieces			
Handgewindebohrer (Vor- und Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1"			
Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x10 - 45x14 - 55x16 + Windeisen Tap wrenches 0 - 2 - 4			
450340	6025	UNF 1/4 - 1.1/2	1400,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 46-teilig Thread Cutting Assortment 46 pieces			
Handgewindebohrer (Vor- und Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1" - 1.1/8 - 1.1/4 - 1.1/2			
+ Schneideisenhalter Circular Die Holder: 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x10 - 45x14 - 55x16 - 65x18 + Windeisen Tap wrenches 1 - 3 - 6			

GEWINDESCHNEIDWERKZEUGSATZ | THREAD CUTTING ASSORTMENT

G (BSP)

HSS

Lackierte Holzkästen | Lacquered wooden boxes

ZIRA
PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957



Abb. 6001

CODE	NO.	SIZE	EURO
450355	6017	G 1/8 - 1"	600,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 25-teilig Thread Cutting Assortment 25 pieces			
Handgewindebohrer (Vor-, und Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: 1/8 - 1/4 - 3/8 - 1/2 - 3/4 - 1"			
Schneideisenhalter Circular Die Holder: 30x11 - 38x10 - 45x14 - 55x16 - 65x18 + Windeisen Tap wrenches 3 - 5			
450360	6018	G 1/4 - 1.1/4	990,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 25-teilig Thread Cutting Assortment 25 pieces			
Handgewindebohrer (Vor-, und Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: 1/4 - 3/8 - 1/2 - 3/4 - 1" - 1.1/4			
Schneideisenhalter Circular Die Holder: 38x10 - 45x14 - 55x16 - 65x18 - 75x20 + Windeisen Tap wrenches 3 - 6			
450365	6019	G 1/4 - 1.1/2	1500,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 29-teilig Thread Cutting Assortment 29 pieces			
Handgewindebohrer (Vor-, und Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: 1/4 - 3/8 - 1/2 - 3/4 - 1" - 1.1/4 - 1.1/2			
Schneideisenhalter Circular Die Holder: 38x10 - 45x14 - 55x16 - 65x18 - 75x20 + Windeisen Tap wrenches 2 - 4 - 7			
450370	6028	G 1/4 - 2"	2200,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 33-teilig Thread Cutting Assortment 33 pieces			
Handgewindebohrer (Vor-, und Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: 1/4 - 3/8 - 1/2 - 3/4 - 1" - 1.1/4 - 1.1/2 - 2"			
Schneideisenhalter Circular Die Holder: 38x10 - 45x14 - 55x16 - 65x18 - 75x20 - 90x22 + Windeisen Tap wrenches 2 - 4 - 7			

GEWINDESCHNEIDWERKZEUGSATZ | THREAD CUTTING ASSORTMENT

NPT

HSS

Lackierte Holzkästen | Lacquered wooden boxes



Abb. 6001

CODE	NO.	SIZE	EURO
450390	6041	NPT 1/8 - 1"	980,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 20-teilig Thread Cutting Assortment 20 pieces			
Handgewindebohrer (Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: 1/8 - 1/4 - 3/8 - 1/2 - 3/4 - 1"			
Schneideisenhalter Circular Die Holder: 30x11 - 38x14 - 45x18 - 55x22 - 65x25 + Windeisen Tap wrenches 1 - 3 - 5			
450395	6042	NPT 1/8 - 2"	2800,00
Gewindeschneidwerkzeugsatz 29-teilig Thread Cutting Assortment 29 pieces			
Handgewindebohrer (Fertigschneider) + Schneideisen Hand Taps + Circular Dies: 1/8 - 1/4 - 3/8 - 1/2 - 3/4 - 1" - 1.1/4 - 1.1/2 - 2"			
Schneideisenhalter Circular Die Holder: 30x11 - 38x14 - 45x18 - 55x22 - 65x25 - 75x30 - 90x36 - 105x36 + Windeisen Tap wrenches 2 - 4 - 7			

BLECHSCHÄLBOHRER | TUBE & SHEET DRILLS

HSS | HSS-E 64

HSS SPIRALNUTE | HSS SPIRAL FLUTE 64

SÄTZE | SETS 65

STUFENBOHRER | STEP DRILLS

HSS | HSS-E | GERADE NUTE | STRAIGHT FLUTE 66

HSS SPIRALNUTE | HSS SPIRAL FLUTE 67

FÜR KABELVERSCHRAUBUNGEN | FOR CABLE CONNECTIONS 68

FÜR PANZERROHRVERSCHRAUBUNGEN
FOR REINFORCED PIPEWORK | SCREW CONNECTIONS 70

BLECHSCHÄLBOHRER | TUBE & SHEET DRILLS

HSS

HSS-E

BLANK

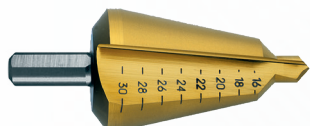
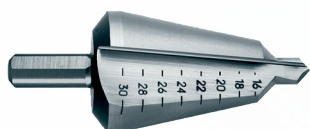
TIN

TIALN

2 Schneiden | 3-Flächenschaft | CBN-Geschliffen | Optimierte Schneidengeometrie | 2 Flutes | 3-flats shaft | CBN grinded | Optimised Cutting Geometry

ZIRA

PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957



ANWENDUNG | APPLICATION

Stufenloses Bohren ohne Vorbohren selbst in dünne Bleche ohne Deformierung des Bleches innerhalb des Bohrbereiches.

For sheet metal. Drill variable size holes without deforming the sheet metal within the drill range.

SIZE	HSS BLANK	EUR	HSS TIN	EUR	HSS TIALN	EUR
3 - 14	500000	10,20	500010	14,28	500015	14,99
6 - 20	500001	13,90	500011	19,46	500016	20,43
6 - 22,5	500002	18,00				
16 - 30	500003	25,00	500012	32,50	500017	34,13
26 - 40	500004	74,00				
36 - 50	500005	90,00				
40 - 61	500006	190,00				
4 - 30	500007	29,50	500013	38,35	500018	40,27

SIZE	HSS-E BLANK	EUR	HSS-E TIN	EUR	HSS-E TIALN	EUR
3 - 14	500020	14,50	500030	18,85	500040	19,79
6 - 20	500021	22,50	500031	29,25	500041	30,71
6 - 22,5	500022	25,00				
16 - 30	500023	44,50	500032	57,85	500042	60,74
26 - 40	500024	84,00				
36 - 50	500025	155,00				
40 - 61	500026	240,00				
4 - 30	500027	54,00	500033	70,20	500043	73,71

BLECHSCHÄLBOHRER MIT SPIRALNUTE | TUBE & SHEET DRILLS WITH SPIRAL FLUTE

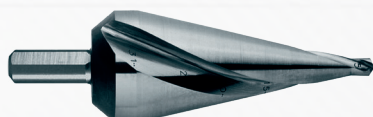
HSS

BLANK

TIN

TIALN

2 Schneiden | 3-Flächenschaft | CBN-Geschliffen | Optimierte Schneidengeometrie | 2 Flutes | 3-flats shaft | CBN grinded | Optimised Cutting Geometry



SIZE	HSS BLANK	EUR	HSS TIN	EUR	HSS TIALN	EUR
4 - 20	500050	24,90	500055	32,37	500060	33,99
5 - 31	500051	59,90	500056	77,87	500061	81,76

ANWENDUNG | APPLICATION

Stufenloses Bohren ohne Vorbohren selbst in dünne Bleche ohne Deformierung des Bleches innerhalb des Bohrbereiches.

For sheet metal. Drill variable size holes without deforming the sheet metal within the drill range.

BLECHSCHÄLBOHRER SÄTZE | TUBE & SHEET DRILL SETS

2 Schneiden | 3-Flächenschaft | CBN-Geschliffen | Optimierte Schneidengeometrie | 2 Flutes | 3-flats shaft | CBN grinded | Optimised Cutting Geometry

HSS

BLANK

TIN

TIALN

ZIRA

PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957



Abb. 500008

SIZE	HSS BLANK	EUR	HSS TIN	EUR	HSS TIALN	EUR
3 - 14 / 6 - 20 / 16 - 30	500008	61,00	500014	79,30	500019	83,27

SIZE	HSS BLANK	EUR
3 - 14 / 6 - 20	500009	54,50



Abb. 500009

BLECHSCHÄLBOHRER SÄTZE | TUBE & SHEET DRILL SETS

2 Schneiden | 3-Flächenschaft | CBN-Geschliffen | Optimierte Schneidengeometrie | 2 Flutes | 3-flats shaft | CBN grinded | Optimised Cutting Geometry

HSS-E

BLANK

TIN

TIALN



Abb. 500034

SIZE	HSS BLANK	EUR	HSS TIN	EUR	HSS TIALN	EUR
3 - 14 / 6 - 20 / 16 - 30	500028	80,00	500034	104,00	500044	109,20

BLECHSCHÄLBOHRER MIT SPIRALNUTE | TUBE & SHEET DRILLS WITH SPIRAL FLUTE

2 Schneiden | 3-Flächenschaft | CBN-Geschliffen | Optimierte Schneidengeometrie | 2 Flutes | 3-flats shaft | CBN grinded | Optimised Cutting Geometry

HSS

BLANK

TIN

TIALN



Abb. 500057

SIZE	HSS BLANK	EUR	HSS TIN	EUR	HSS TIALN	EUR
4 - 20 / 5 - 31	500057	65,40	500062	68,67	500052	72,10

EINSATZ STUFENBOHRER | APPLICATION STEP DRILLS

	Baustahl Structural steel	Baustahl Structural steel	Auto- matenstahl Freecutting steel	Ver- gütungs- stahl Tempered steel	Legierter Stahl Alloyed steel	VA Stahl VA steel	VA Stahl VA steel	Werkzeug- stahl Tool steel	Guss Cast iron	Alu + Legierung Aluminium + alloy	Uni Uni	Schneidöl Cutting oil	Emulsion Emulsion	Minimal Schmie- rung Minimum lubrication	Trockenbe- arbeitung Dry machining	Presluft Com- pressed air
	≤ 500 N/ mm ²	> 500 N/ mm ²	≤ 1000 N/ mm ²	≤ 1000 N/ mm ²	≤ 1200 N/ mm ²	≤ 850 N/ mm ²	> 850 N/ mm ²	≤ 1000 N/ mm ²	≤ 300 HB	≤ 450 N/ mm ²						
	●	●	●							●		●	●			
	●	●	●			●				●	●	●	●			
	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●			●	●	

● empfohlen | recommended ● bedingt geeignet | partly suitable

STUFENBOHRER | STEP DRILLS

HSS

HSS-E

BLANK

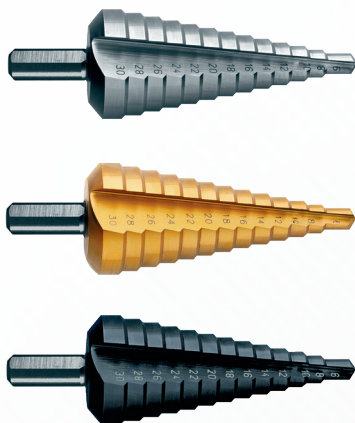
TIN

TIALN

Gerade Nute | 3-Flächenschaft | CBN-Geschliffen | Optimierte Schneidengeometrie | Straight flute | 3-flats shaft | CBN grinded | Optimised Cutting Geometry

ZIRA

PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957



SIZE		HSS BLANK	EUR	HSS TIN	EUR	HSS TIALN	EUR
Gr. 1	4 - 12	500500	15,50	500515	20,15	500520	21,16
Gr. 2	4 - 20	500501	25,00	500516	32,50	500521	34,13
Gr. 3	6 - 30	500502	47,00	500517	61,10	500522	64,16
	9 - 36	500503	63,00	500518	81,90	500523	86,00
Gr. 4	12,5 - 37	500504	90,00				
	12 - 20	500505	32,00				
	20 - 30	500506	52,00				
Gr. 5	30 - 40	500507	139,00				
Gr. 6	40 - 50	500508	239,00				
Gr. 7	50 - 60	500509	259,00				

ANWENDUNG | APPLICATION

Für gratfreies Bohren und Aufreiben von Blechen, Rohren und Profilen und einseitiges Entgraten in einem Arbeitsgang | For drilling and reaming freely of burs of sheet steel, thin-walled tubes and structural steel shapes and deburring of one side in one step.

SIZE		HSS - E BLANK	EUR
Gr. 1	4 - 12	500550	18,90
Gr. 2	4 - 20	500551	26,10
Gr. 3	6 - 30	500552	47,00

STUFENBOHRER SATZ | STEP DRILL SET

HSS

HSS-E

BLANK

TIN

TIALN

Gerade genutet | Rosebox | Straight flute | Plastic box



Abb. 500510 / 500553

SIZE	HSS BLANK	EUR	HSS TIN	EUR	HSS TIALN	EUR
4 - 12 / 4 - 20 / 6 - 30 mm	500510	80,00	500519	104,00	500524	109,20

SIZE	HSS - E BLANK	EUR	HSS - E TIN	EUR	HSS - E TIALN	EUR
4 - 12 / 4 - 20 / 6 - 30 mm	500553	109,00	500558	141,70	500563	148,79

BOHRSTUFEN GERADER NUTE | DRILLING STEPS STRAIGHT FLUTE

4 - 12	Bohrstufen 1 mm steigend	4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12
4 - 20	Bohrstufen 2 mm steigend	4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20
6 - 30		6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20 - 22 - 24 - 26 - 28 - 30
9 - 36	Bohrstufen 3 mm steigend	9 - 12 - 15 - 18 - 21 - 24 - 27 - 30 - 33 - 36
12 - 20	Bohrstufen 1 mm steigend	12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20
20 - 30		20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 25 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30
30 - 40		30 - 31 - 32 - 33 - 34 - 35 - 36 - 37 - 38 - 39 - 40
40 - 50		40 - 41 - 42 - 43 - 44 - 45 - 46 - 47 - 48 - 49 - 50
50 - 60		50 - 51 - 52 - 53 - 54 - 55 - 56 - 57 - 58 - 59 - 60

STUFENBOHRER SPIRALNUTE | STEP DRILLS

Spiralnute | 3-Flächenschaft | CBN-Geschliffen | Optimierte Schneidengeometrie | Spiral flute | 3-flats shaft | CBN grinded | Optimised Cutting Geometry

HSS

HSS-E

BLANK

TIN

TIALN

ZIRA

PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957



SIZE		HSS BLANK	EUR	HSS TIN	EUR	HSS TIALN	EUR
4 - 12	Bohrstufen 1 mm steigend	500600	16,00	500610	20,80	500620	21,84
4 - 20	Bohrstufen 2 mm steigend	500601	27,00	500611	35,10	500621	36,86
6 - 30	Bohrstufen 2 mm steigend	500602	47,00	500612	61,10	500622	64,16
6 - 36	Bohrstufen 3 mm steigend	500603	90,00	500613	117,00	500623	122,85

ANWENDUNG | APPLICATION

Für gratfreies Bohren und Aufreiben von Blechen, Rohren und Profilen und einseitiges Entgraten in einem Arbeitgang | For drilling and reaming freely of burrs of sheet steel, thin-walled tubes and structural steel shapes and deburring of one side in one step.

SIZE		HSS - E BLANK	EUR
4 - 12	Bohrstufen 1 mm steigend	500650	28,00
4 - 20	Bohrstufen 2 mm steigend	500651	34,00
6 - 30	Bohrstufen 2 mm steigend	500652	65,50
6 - 36	Bohrstufen 3 mm steigend	500653	109,00

STUFENBOHRER SÄTZE MIT SPIRALNUTE | STEP DRILL SETS WITH SPIRAL FLUTE

HSS

HSS-E

Spiralgenutet | Rosebox | Spiral flute | Plastic box



SIZE	HSS	EUR	HSS-E	EUR
4 - 12 / 4 - 20 / 6 - 30 mm	500605	95,00	500655	135,00

EINSATZ STUFENBOHRER | APPLICATION STEP DRILLS

	Baustahl Structural steel	Baustahl Structural steel	Auto- matenstahl Freecutting steel	Ver- gütungs- stahl Tempered steel	Legierter Stahl Alloyed steel	VA Stahl VA steel	VA Stahl VA steel	Werkzeug- stahl Tool steel	Guss Cast iron	Alu + Legierung Aluminium + alloy	Uni Uni	Schneidöl Cutting oil	Emulsion Emulsion	Minimal Schmie- rung Minimum lubrication	Trockenbe- arbeitung Dry machining	Presluft Com- pressed air
	≤ 500 N/ mm ²	> 500 N/ mm ²	≤ 1000 N/ mm ²	≤ 1000 N/ mm ²	≤ 1200 N/ mm ²	≤ 850 N/ mm ²	> 850 N/ mm ²	≤ 1000 N/ mm ²	≤ 300 HB	≤ 450 N/ mm ²						
	●	●	●			●				●	●	●	●		●	
	●	●	●	●		●				●	●	●	●			
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●

● empfohlen | recommended ● bedingt geeignet | partly suitable

ARTIKEL FÜR KABELVERSCHRAUBUNGEN

Die Gewinde sind metrische ISO-Feingewinde, jeweils mit einer Steigung von 1,5 mm bei allen Maßen. Bei Verteilerschränken mit Wandstärken bis max. 3 - 5,5 mm werden die Kabelverschraubungen in das Gehäuse verschraubt. Mit dem Stufenbohrer wird, wie unten beschrieben, das Gewindekernloch gebohrt. Für das entsprechende Gewinde nutzen Sie die Spezial-Einschnitt-Gewindebohrer (M 12 - M 32). Unsere Einschnitt-Gewindebohrer verfügen über eine lange Pilotspitze mit der das Werkzeug in der Bohrung fixiert wird, um ein 100% fluchtendes Gewinde auch bei einseitigem Druck zu erzeugen. Der Antrieb des Gewindebohrers ist so konstruiert, daß man ihn mit einem handelsüblichen Sechskanteinsatz („Nuß“) und einer Knarre im Einhandbetrieb betätigen kann. Diese Art des Antriebes ist zeit- und platzsparend, im Vergleich zu einem Einsatz mit DIN Handgewindebohrern und Windeisen (Ausladung des Windeisens bis zu 75 cm).

ZIRA Stufenbohrer HSS mit Spiralnute und „Kantenbrecher“ Zone (DBGM) decken das gesamte Spektrum der Gehäuse-Öffnungen der Norm M12 bis M32 (EC 10) bzw. M12 bis M40 (EC 20) ab. Die Stufenbohrer haben jeweils eine kurze (3 mm) Bohrstufe für die Kabeldurchlässe in dünnwandige Gehäuse (Wand-

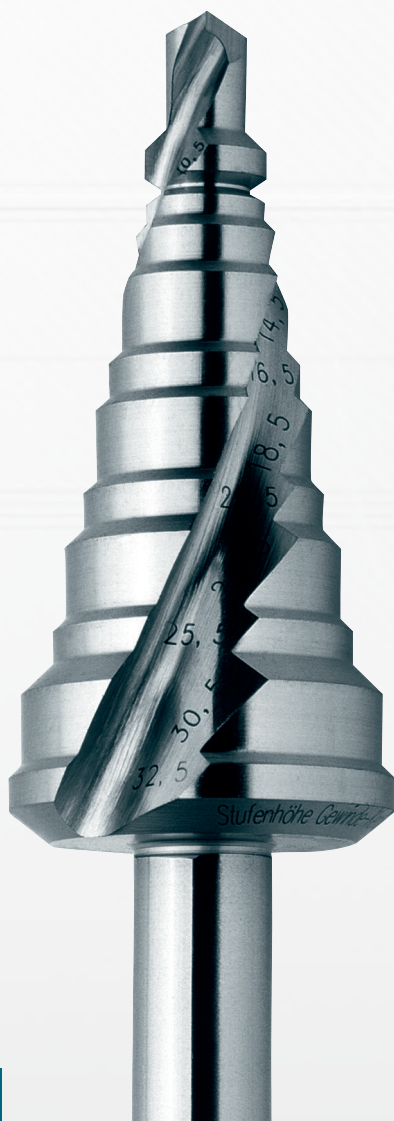
stärke max. 2 mm), sowie eine lange (6mm) Bohrstufe für Gewindekernlöcher in Verteilerschränken (Wandstärke max. 3 - 5,5 mm). Vorteile, speziell der ZIRA Stufenbohrer: Mit der spiralförmigen Nute (DBGM) erhalten wir ein verbessertes Arbeitsergebnis durch optimale Spanabfuhr, ruhigeres Schneidverhalten, längere Lebensdauer auf Grund verlängerter Schneidkanten und weniger Kratzer auf dem Material durch kontrollierte Spanabfuhr. Mit Hilfe des „Kantenbrechers“ (DBGM) ist es möglich, die Bohrungen in Gehäusen (bis 1,5 mm Materialstärke) von beiden Seiten in einem Arbeitsgang zu entgraten. Der Einsatz eines zusätzlichen Entgratwerkzeuges wird überflüssig.

ARTICLES FOR CABLE CONNECTIONS

The threads are metric ISO-fine threads, each with a 1.5 pitch for all sizes. Cable screw connections are screwed into the cabinets with wall depths up to max. 3 - 5.5 mm. The core hole is drilled, as described below, with one of our step drills. We have a special short Tap (M 12 - M 32) for the respective threads. Our special short Taps are designed with a long pilot guid which fixes the tool in the bore, thus enabling the generating of threads which are 100%

aligned even with single-sided pressure. We have designed the tap's drive such that one can use it single-handedly with a commercially available hex-head insert (nut) and a ratchet. This type of drive is time and space-saving when compared to DIN hand taps and tap wrenches (tap wrench swings of up to 750 mm).

ZIRA HSS step drills with spiral flute and "Edge Breaker" zone (DBGM) cover the complete spectrum of electrician holes as per the new M12 to M32 (EC 10) specification, alternatively M12 to M40 (EC 20). The step drills have a short (3 mm) drill step for cable through-holes of thin-walled cabinets (max. 2 mm wall depth) as well as a long (6mm) drill step for tapping core holes in distributor cabinets (max. 3 - 5.5 mm wall depth) for every one of the individual metric diameters. Especial advantage of the ZIRA step drills: the spiral shaped flute (DBGM) enables an improved machining result due to optimal chip removal, smoother cutting characteristics, increased life-span due to increased cutting-edge lengths and scratches on the material due to controlled chip removal. Using the "Edge Breaker" (DBGM) capability it is possible to deburr the cabinet bores (up to 1.5 mm material thickness) from both sides in one machining step, thus eliminating the need for an extra deburring tool.



GEWINDEKERNLÖCHER (6 MM STUFENHÖHE) | THREAD CORE HOLES (6 MM STEPS)

Ø	7	10,5	14,5	18,5	23,5	30,5
Gewinde Thread	-	M12x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M25x1,5	M32x1,5

DURCHGANGSLÖCHER (3 MM STUFENHÖHE) | TROUGH HOLES (3 MM STEPS)

Ø	12,5	16,5	20,5	25,5	32,5
Gewinde Thread	M12x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M25x1,5	M32x1,5

STUFENBOHRER FÜR KABELVERSCHRAUBUNGEN | STEP DRILLS FOR CABLE CONNECTIONS

HSS

Gerade Nute | Die Universallösung für alle Metrischen und PG Abmessungen | The universal solution for all metric and PG sizes | Straight Flute

ZIRA

PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957



SIZE		CODE	EUR
Gr. 3	3,5 - 40 mm / PG 7 - PG 29	500672	69,00

ANWENDUNG | APPLICATION

Für gratfreies Bohren und Aufreiben von
Kabelrohrverschraubungen | For drilling and
reaming freely of cable connections.

STUFENBOHRER FÜR KABELVERSCHRAUBUNGEN | STEP DRILLS FOR CABLE CONNECTIONS

HSS

Spiralnute | Die Universallösung für alle Metrischen und PG Abmessungen | The universal solution for all metric and PG sizes | Spiral Flute



ANWENDUNG | APPLICATION

Für gratfreies Bohren und Aufreiben von
Kabelrohrverschraubungen | For drilling and
reaming freely of cable connections.

SIZE		HSS	EUR
Gr. 1	Gewindekernlöcher für Kabelverschraubungen	500670	56,20
	7 10,5 14,5 18,5 23,5 30,5 - M12x1,5 M16x1,5 M20x1,5 M25x1,5 M32x1,5		
7 - 32,5	Durchgangslöcher für Kabelverschraubungen	500671	69,00
	7 12,5 16,5 20,5 25,5 32,5 - M12x1,5 M16x1,5 M20x1,5 M25x1,5 M32x1,5		
Gr. 2	Gewindekernlöcher für Kabelverschraubungen	500671	69,00
	7 10,5 14,5 18,5 23,5 30,5 38,5 - M12x1,5 M16x1,5 M20x1,5 M25x1,5 M32x1,5 M40x1,5		
7 - 405	Durchgangslöcher für Kabelverschraubungen	500671	69,00
	7 12,5 16,5 20,5 25,5 32,5 40,5 - M12x1,5 M16x1,5 M20x1,5 M25x1,5 M32x1,5 M40x1,5		

**ANWENDUNG | APPLICATION**

Für gratfreies Bohren und Aufreiben von Blechen, Rohren und Profilen speziell in der Elektroindustrie (Schaltschrankbau).

Bohren und Entgraten in einem Arbeitsgang.
Für Material bis 6 mm Stärke: Baustahl,

CrNi-Stahl, NE-Metall.

For drilling and reaming freely of burs of sheet steel, thin-walled tubes and structural steel shapes in the electrical industry (construction of switchgear cabinets).

Drilling and deburring in one working step.

Up to 6mm material thickness: structural steel, CrNi-steel, non-ferrous metal.

SIZE								HSS	EUR	
Gewindekernlöcher für Panzerrohrverschraubungen										
E1	11,4	14	17,25	19	21,25	26,75				
	Pg 7	Pg 9	Pg 11	Pg 13,5	Pg 16	Pg 21		500530	22,50	
Durchgangslöcher für Panzerrohrverschraubungen										
E2	12,5	15,2	18,6	20,4	22,5	28,3	30,5			
	Pg 7	Pg 9	Pg 11	Pg 13,5	Pg 16	Pg 21	-	500531	31,50	
Durchgangslöcher für Panzerrohrverschraubungen										
E3	12,5	15,2	18,6	20,4	22,5	28,3	33	37		
	Pg 7	Pg 9	Pg 11	Pg 13,5	Pg 16	Pg 21	-	Pg 29	500532	54,90

KEGELSENKER | COUNTERSINKS

HSS | 90° | FORM C 72

HSS | 90° | FORM C | VA 72

HSS | 90° | FORM C | CBN 73

HSS | 90° | FORM C | CBN | VA 73

KEGELSENKER-BITS 74

HANDENTGRATER 74

QUERLOCHSENKER | COUNTERSINK WITH CROSS HOLE

HSS | HSS-E | 90° 75

FLACHSENKER | FLAT COUNTERSINKERS

HSS | DIN 373 76

KEGELSENKER | COUNTERSINKS**DIN 335 C****HSS****90°****Form C**

Zylinderschaft | 3 Schneiden | Cylindrical shank | 3 flutes

ZIRAPRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

No. 7000

ANWENDUNG | APPLICATION

Zum Senken und Entgraten.

For deburring and countersinking.

SIZE	HSS	EUR
4.3	600000	6,00
5.0	600001	6,00
6.0	600002	6,00
6.3	600003	4,00
7.0	600004	6,50
8.0	600005	4,00
8.3	600006	5,00
10.0	600007	5,00
10.4	600008	5,00
11.5	600009	10,00

SIZE	HSS	EUR
12.0	600010	6,90
12.4	600011	6,00
16.0	600012	9,00
16.5	600013	11,00
20.0	600014	13,00
20.5	600015	14,50
23.0	600016	21,50
25.0	600017	18,50
25.0	600018	21,00
31.0	600019	28,00

KEGELSENKER-SATZ | COUNTERSINK SET**DIN 335 C****HSS****90°****Form C**

Zylinderschaft | 3 Schneiden | Cylindrical shank | 3 flutes



No. 9000

SIZE	CODE	EUR
6-teilig in Kunststoffbox 6 pieces in plastic box		
Ø 6.3 - 20.5 mm	600020	56,00

KEGELSENKER | COUNTERSINK**DIN 335 C****HSS-E****90°****Form C****VA**

Zylinderschaft | 3 Schneiden | Cylindrical shank | 3 flutes | Rosebox



No. 7000VA

ANWENDUNG | APPLICATION

Zum Senken und Entgraten.

For deburring and countersinking.

SIZE	HSS-E	EUR
6.3*	600050	8,00
8.3	600051	8,00
10.0	600052	9,00
10.4	600053	11,50
12.0	600054	11,50
12.4*	600055	13,50
16.0	600056	14,50
16.5*	600057	18,00
20.0	600058	20,50
20.5*	600059	23,50
25.0	600060	28,50

KEGELSENKER-SATZ | COUNTERSINK SET**DIN 335 C****HSS-E****90°****Form C****VA**

Zylinderschaft | 3 Schneiden | Cylindrical shank | 3 flutes | Rosebox



No. 9000E

SIZE	CODE	EUR
6-teilig in Kunststoffbox 6 pieces in plastic box		
Ø 6.3 - 20.5 mm	600061	81,50

KEGELSENKER | COUNTERSINKS**DIN 335 C****HSS****90°****Form C****CBN****ZIRA**PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

U-Nute | Zylinderschaft | 3 Schneiden | U-Flute | Cylindrical shank | 3 flutes



No. 7000

ANWENDUNG | APPLICATION

Optimal für industrielle Anwendungen!

Zum Senken und Entgraten.

For industrial application! For deburring and countersinking.

SIZE	HSS	EUR
6,3 mm	600301	5,87
8,3 mm	600302	6,59
10,4 mm	600303	8,12
12,4 mm	600304	8,65
16,5 mm	600306	12,05
20,5 mm	600308	14,61
25,0 mm	600309	19,42
31,0 mm	600310	29,71

KEGELSENKER SATZ | COUNTERSINK SET**DIN 335 C****HSS****90°****Form C****CBN**

U-Nute | Zylinderschaft | 3 Schneiden | U-Flute | Cylindrical shank | 3 flutes | Rosebox



SIZE	CODE	EUR
6-teilig in Kunststoffbox 6 pieces in plastic box		
Ø 6.3 - 20.5 mm	600311	74,75

KEGELSENKER | COUNTERSINKS**DIN 335 C****HSS-E****90°****Form C****CBN****VA**

U-Nute | Zylinderschaft | 3 Schneiden | U-Flute | Cylindrical shank | 3 flutes



No. 7000

ANWENDUNG | APPLICATION

Optimal für industrielle Anwendungen!

Zum Senken und Entgraten.

For industrial application! For deburring and countersinking.

SIZE	HSS-E	EUR
6,3 mm	600400	9,04
8,3 mm	600401	10,32
10,4 mm	600402	11,95
12,4 mm	600403	13,24
16,5 mm	600405	15,62
20,5 mm	600406	22,10
25,0 mm	600407	31,26
31,0 mm	600408	43,53

KEGELSENKER SATZ | COUNTERSINK SET**DIN 335 C****HSS-E****90°****Form C****CBN****VA**

U-Nute | Zylinderschaft | 3 Schneiden | U-Flute | Cylindrical shank | 3 flutes | Rosebox



SIZE	CODE	EUR
6-teilig in Kunststoffbox 6 pieces in plastic box		
Ø 6.3 - 20.5 mm	600420	74,75

KEGELSENKER-BITS | COUNTERSINK BITS**DIN 335 C****HSS****90°****Form C**

1/4" Bitschaft | 3 Schneiden | 1/4" Bit shank | 3 flutes

ZIRAPRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

No. 7000B

ANWENDUNG | APPLICATIONEntgraten, Fasen und Schneiden |
Deburring, chamfering and
countersinking

SIZE	HSS	EUR
6,3 mm	600100	7,00
8,3 mm	600101	7,00
10,4 mm	600102	7,45
12,4 mm	600103	9,90
16,5 mm	600104	11,00
20,5 mm	600105	13,20

KEGELSENKER-BIT SET | COUNTERSINK BIT SET**DIN 335 C****HSS****90°****Form C**

1/4" Bitschaft | 3 Schneiden | 1/4" Bit shank | 3 flutes | Rosebox



No. 9000B

SIZE	CODE	EUR
6-teilig in Kunststoffbox 6 pieces in plastic box		
Ø 6.3 - 20.5 mm	600106	74,75

HANDENTGRATER | HAND DEBURRING TOOL**HSS****90°**

Mit Kunststoffgriff | With plastic-handle



No. 7020

ANWENDUNG | APPLICATIONZum Senken und Entgraten.
For deburring and countersinking.

SIZE SENKER COUNTERSINK	CODE	EUR
12 mm	600110	11,50
16 mm	600111	12,50
20 mm	600112	15,00

QUERLOCHSENKER 90° | COUNTERSINK WITH CROSS HOLE 90°

HSS

HSS-E

ZIRA

PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

Zylinderschaft | blanke Ausführung | straight shank | bright finish



Ø 1	Ø 2	Ø 3	HSS	EUR
2	5	6	600200	9,00
5	10	8	600201	11,50
10	15	10	600202	21,00
15	20	12	600203	34,50
20	25	15	600204	54,00
25	30	15	600205	112,00
30	35	15	600206	133,00
35	40	15	600207	187,00
40	50	18	600208	224,00

Ø MM	L1	L2	HSS-E	EUR
2	5	6	600250	12,15
5	10	8	600251	15,45
10	15	10	600252	28,35
15	20	12	600253	46,50
20	25	15	600254	72,90
25	30	15	600255	148,50
30	35	15	600256	199,50
35	40	15	600257	280,50
40	50	18	600258	336,00

ANWENDUNG | APPLICATION

Für langspanende Werkstoffe, NE-Metalle, Edelstahlbleche, Bundmetalle, Kunststoffe und Weich- und Hartholz. Arbeitet ratter- und gratfrei, kein Verkleben der Späne durch Querloch-Abtransport.

For long-chipping materials, nonferrous metals, stainless steel sheets, covenant metals, plastics and soft and hard wood. Works chatter and burr-free, no Verl terminals of the chips through cross hole removal.

VERPACKUNGSEINHEITEN | PACKAGING UNITS

Einzelverpackung in transparenter PVC Hülse mit Aufhänger
Single pack in a transparent plastic tube with hanger

QUERLOCHSENKER 90° SETS | COUNTERSINK WITH CROSS HOLE 90° SETS

HSS

HSS-E



SIZE	CODE	EUR
HSS 4-teilig in Rosebox 4 pieces in Rose-Box		
2-5 mm, 5-10 mm, 10-15 mm, 15-20 mm	600210	79,00
HSS-E 4-teilig in Rosebox 4 pieces in Rose-Box		
2-5 mm, 5-10 mm, 10-15 mm, 15-20 mm	600211	105,00

FLACHSENKER | FLAT COUNTERSINKERS

DIN 373

HSS

Zylinderschaft | blanke Ausführung | straight shank | bright finish

ZIRA
PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957



M	Ø 2	Ø 1	Ø 3	HSS	EUR
Gütegrad fein für Durchgangsloch Fine grade for through hole					
M3	6	3,2	5	600265	10,80
M4	8	4,3	5	600266	9,70
M5	10	5,3	8	600267	10,40
M6	11	6,4	8	600268	11,30
M8	15	8,4	12,5	600269	18,10
M10	18	10,5	12,5	600270	21,60
M12	20	13	12,5	600271	23,60

M	Ø 2	Ø 1	Ø 3	HSS	EUR
Gütegrad mittel für Durchgangsloch Medium grade for through hole					
M3	6	3,4	5	600272	10,80
M4	8	4,5	5	600273	9,70
M5	10	5,5	8	600274	10,40
M6	11	6,6	8	600275	11,30
M8	15	9	12,5	600276	18,10
M10	18	11	12,5	600277	21,60
M12	20	13,5	12,5	600278	23,60

M	Ø 2	Ø 1	Ø 3	HSS	EUR
Für Gewindekernloch For thread core hole					
M3	6	2,5	5	600279	10,80
M4	8	3,3	5	600280	9,70
M5	10	4,2	8	600281	10,40
M6	11	5	8	600282	11,30
M8	15	6,8	12,5	600283	18,10
M10	18	8,5	12,5	600284	21,60
M12	20	10,2	12,5	600285	23,60

ANWENDUNG | APPLICATION

Zur Herstellung von Senkungen für Zylinder-schrauben, Sechskantschrauben und Muttern. Arbeitet ratter- und gratfrei und ist ideal zum Senken bei Stahl, Guß, Bunt- und Leichtmetallen.

For the production of countersinks for cylinderhead screws, thread-cutting screws and thread-furrowing screws. Works without chatter or burrs and is ideal for countersinking steel, cast iron, non-ferrous and light metals.

VERPACKUNGSEINHEITEN | PACKAGING UNITS

Einzelverpackung
Single pack

FLACHSENKER SETS | FLAT COUNTERSINKERS SETS

DIN 373

HSS



SIZE	CODE	EUR
6-teilig in Rosebox Gütegrad fein für Durchgangsloch 6 pieces in Rose-Box Fine grade for through hole		
M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10	600286	90,00
6-teilig in Rosebox Gütegrad mittel für Durchgangsloch 6 pieces in Rose-Box Medium grade for through hole		
M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10	600287	90,00
6-teilig in Rosebox Für Gewindekernloch 6 pieces in Rose-Box For thread core hole		
M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10	600288	90,00

ZUBEHÖR | ACCESSORIES

KEGELDORNE DRILL CHUCK ARBORS	78
REDUZIEREINSÄTZE MORSE TAPER DRILL SLEEVES	78
GEWINDEKRONEN EXTRACTORS FOR TAPS	78
VERLÄNGERUNGSHÜLSEN STANDARD EXTENSIONS	79
SCHWEISSPUNKTBOHRER SPOT WELD DRILL	79
SCHWEISSPUNKTFRÄSER WELD POINT MILLING BIT	79
AUSTREIBER DRILL DRIFTS	80
SCHRAUBENAUSDREHER SCREW EXTRACTOR	80
ZENTRIERBOHRER CENTER DRILL	81
TISCH-DICHTUNGSSCHNEIDER TABLE CIRCULAR CUTTER	81
SCHEIBENSCHNEIDER CIRCULAR CUTTER	81

KEGELDORNE | DRILL CHUCK ARBORS

DIN 238

Ganz gehärtet und geschliffen | Hardened all over and ground

ZIRA
PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957



No. 708H

SIZE = Maschinenaufnahme Morsekegel nach DIN 228

L1 = Bohrfutteraufnahme Bohrfutterkegel nach DIN 228

SIZE = Machine capacity to DIN 228

L1 = Chuck capacity chuck cone to DIN 228

SIZE	L1	CODE	EUR
MK 1	B 10	430001	7,50
MK 1	B 12	430002	7,50
MK 1	B 16	430003	7,50
MK 1	B 18	430004	7,50
MK 2	B 12	430005	8,50
MK 2	B 16	430006	9,50
MK 2	B 18	430007	11,00

SIZE	L1	CODE	EUR
MK 3	B 12	430008	12,00
MK 3	B 16	430009	12,00
MK 3	B 18	430010	12,00
MK 3	B 22	430011	14,50
MK 4	B 16	430012	16,50
MK 4	B 18	430013	25,00

REDUZIEREINSÄTZE | MORSE TAPER DRILL SLEEVES

DIN 2185

Ganz gehärtet und geschliffen | Hardened all over and ground



No. 709H

Außen-MK x Innen-MK
Outside MK x Inside-MK

SIZE	CODE	EUR
MK 1 x 0	430014	12,00
MK 2 x 1	430015	9,00
MK 3 x 1	430016	11,00
MK 3 x 2	430017	11,00
MK 4 x 1	430018	19,50
MK 4 x 2	430019	16,50
MK 4 x 3	430020	16,50
MK 5 x 1	430021	37,00

SIZE	CODE	EUR
MK 5 x 2	430022	37,00
MK 5 x 3	430023	37,00
MK 5 x 4	430024	37,00
MK 6 x 2	430025	130,00
MK 6 x 3	430026	130,00
MK 6 x 4	430027	130,00
MK 6 x 5	430028	130,00

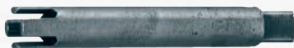
GEWINDEKRONEN | EXTRACTORS FOR TAPS

M3 - M30 | 4/32 - 1.1/4

FORM A

FORM B

FORM C



No. 719H

ANWENDUNG | APPLICATION

Zum Entfernen abgebrochener Gewindebohrer
To remove broken taps

Ausführung A - für Bohrer mit 2 Nuten

Ausführung B - für Bohrer mit 3 Nuten

Ausführung C - für Bohrer mit 4 Nuten

Type A - for taps with 2 flutes

Type B - for taps with 3 flutes

Type C - for taps with 4 flutes

SIZE	L1	FORM A	EUR	FORM B	EUR	FORM C	EUR
M3	4/32	430100	14,50	430114	14,50	430128	14,50
M4	5/32	430101	14,50	430115	14,50	430129	14,50
M5	3/16	430102	14,50	430116	14,50	430130	14,50
M6	1/4	430103	14,50	430117	14,50	430131	14,50
M8	5/16	430104	14,50	430118	14,50	430132	14,50
M10	3/8	430105	17,00	430119	17,00	430133	17,00
M12	1/2	430106	17,00	430120	17,00	430134	17,00
M14	9/16	430107	17,00	430121	17,00	430135	17,00
M16	5/8	430108	23,00	430122	23,00	430136	23,00
M20	3/4	430109	23,00	430123	23,00	430137	23,00
M22	7/8	430110	23,00	430124	23,00	430138	23,00
M24	1"	430111	36,50	430125	36,50	430139	36,50
M27	1.1/8	430112	36,50	430126	36,50	430140	36,50
M30	1.1/4	430113	36,50	430127	36,50	430141	36,50

Ganz gehärtet und geschliffen | Hardened all over and ground



No. 710H

ANWENDUNG | APPLICATION

Für Werkzeuge mit Morsekegel

SIZE	L1	L2	D2	CODE	EUR
MK 1 x 1	20	83.0	145	430029	25,00
MK 1 x 2	30	98.0	160	430030	31,00
MK 2 x 1	20	85.0	160	430031	25,00
MK 2 x 2	30	100.0	175	430032	25,00
MK 2 x 3	36	121.0	196	430033	33,00
MK 3 x 1	20	81.0	175	430034	33,00
MK 3 x 2	30	100.0	194	430035	36,00
MK 3 x 3	36	121.0	215	430036	53,00
MK 3 x 4	48	146.0	240	430037	60,00
MK 4 x 2	30	97.5	215	430038	50,00
MK 4 x 3	36	122.5	240	430039	50,00
MK 4 x 4	48	147.5	265	430040	79,00
MK 4 x 5	63	182.5	300	430041	165,00
MK 5 x 2	30	97.5	247	430042	99,00
MK 5 x 3	36	118.5	268	430043	99,00
MK 5 x 4	48	150.5	300	430044	160,00
MK 5 x 5	63	185.5	335	430045	180,00
MK 6 x 4	63	180.0	355	430046	400,00
MK 6 x 5	63	180.0	390	430047	400,00

SCHWEISSPUNKTBOHRER | SPOT WELD DRILL
HSS-E

ANWENDUNG | APPLICATION

Zum Ausbohren von Schweißpunkten und zum Bohren dünnwandiger Werkstücke. Extrem hohe Präzision und gratfreies Bohren ohne Ankörnen. Zum Bohren von Stahlblech, Messingblech, Aluminiumblech, Zinkblech, Kupferblech, Kunststoffplatten.

For clean and burr-free milling of welding spots and thin-walled work pieces without centering. Extreme high precision. Applicable for sheet steel, sheet brass, sheet aluminium, sheet zinc, sheet copper, plastic sheets.

SIZE	CODE	EUR
6 mm	753011	8,20
8 mm	753012	9,90

SCHWEISSPUNKTFRÄSER | WELD POINT MILLING BIT
HSS-E

ANWENDUNG | APPLICATION

Zum Lösen von punktgeschweißten Blechteilen. Die Fräser sind beidseitig schneidend und auswechselbar. Die Frästiefe ist durch eine Schraube einstellbar. Keine Deformierung des Bleches.

For removing spot welds from sheet metal. Exchangeable and double-headed milling crown. Adjustable milling depth with setting screw. No tearing of the sheet metal. No deformation of the sheet metal.

SIZE	CODE	EUR
10 mm	753013	17,10

ZUBEHÖR ACCESSORIES	CODE	EUR
Fräskrone 10 mm Milling crown	753014	8,10
Zentrierstift Centering pin	753015	2,25

AUSTREIBER | DRILL DRIFTS**DIN 228**

für Werkzeugkegel DIN 228 | for taper shanks with drift tang

ZIRA
PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

No. 727H

SIZE	L1	CODE	EUR
MK 0	90	401000	5,00
MK 1 + 2	140	401001	8,00
MK 3	190	401002	10,50
MK 4	225	401003	20,50
MK 5 + 6	265	401004	34,50

AUSTREIBER | DRILL DRIFTS**DIN 228**

für Werkzeugkegel DIN 228 mit beweglichem Winkelhebel | for taper shanks with drift tang with special lever - arm



No. 728H

SIZE	L1	CODE	EUR
MK 1 - 3	317	401005	25,00
MK 4 - 6	380	401006	80,00

SCHRAUBENAUSDREHER SÄTZE | SCREW EXTRACTOR SETS

In Kunststoff-Etui | In plastic boxes



No. 6080

SIZE	CODE	EUR
No. 1 - 5	401007	7,00
No. 1 - 6	401008	10,00
No. 1 - 8	401009	34,60

SCHRAUBENAUSDREHER | SCREW EXTRACTOR

No. 6080

SIZE	L1	L2	D2	Ø	CODE	EUR
1	1.4 - 3.6	50	M 3 - 6	1/8 - 1/4"	401010	1,70
2	2.1 - 4.9	57	M 6 - 8	1/4 - 5/16"	401011	1,70
3	3.1 - 6.5	64	M 8 - 11	5/16 - 7/16"	401012	1,70
4	4.8 - 8.8	71	M 11 - 14	7/16 - 9/16"	401013	2,05
5	6.2 - 11	78	M 14 - 18	9/16 - 3/4"	401014	3,30
6	9.4 - 15	85	M 18 - 24	3/4 - 1"	401015	5,15
7	12.7 - 19	92	M 24 - 33	1 - 1.3/8"	401016	12,00
8	17.5 - 24	100	M 33 - 45	1.3/8 - 1.3/4"	401017	16,00

ZENTRIERBOHRER | CENTER DRILL**DIN 333****HSS****FORM A**

Senkwinkel 60° / 120° | blanke Ausführung | profilgeschliffene Qualität | Point angle 60° / 120° | bright finish | profile ground quality

ZIRAPRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

No. 716H

ANWENDUNG | APPLICATION

Standardzentrierbohrer zum Herstellen von Zentrierbohrungen nach DIN 332, Blatt 1 (mit Schutzsenkung 120°).

Standard Center Drill for producing center holes confirming to DIN 332, Page 1, form B (with protecting chamfer 120°).

SIZE	L1	L2	CODE	EUR
1.00	3.15	31.5	753000	4,20
1.25	3.15	31.5	753001	4,20
1.60	4.00	35.5	753002	4,50
2.00	5.00	40.0	753003	5,10
2.50	6.30	45.0	753004	5,10
3.15	8.00	50.0	753005	6,50
4.00	10.00	56.0	753006	10,00
5.00	12.50	63.0	753007	5,10
6.30	16.00	71.0	753008	21,00
8.00	20.00	80.0	753009	35,00
10.00	25.00	100.0	753010	95,00

Verpackungseinheiten: bis Ø 2,0 mm je 10 Stück ab 2,5 mm je 5 Stück in PVC Tüte.
Packing Units: up to 2,0 mm 10 pcs. each and from 2,5 mm 5pcs. each in a plastic bag.

TISCH-DICHTUNGSSCHNEIDER | TABLE CIRCULAR CUTTER

Tischplatte hartverchromt | Tabletop hard-chromium



No. 720H

ANWENDUNG | APPLICATION

Zur genauen und schnellen Herstellung von Dichtungen.

For the exact and fast production of sealings from all materials.

SIZE	CODE	EUR
26 - 200 mm	430142	161,00
26 - 400 mm	430143	216,00

ZUBEHÖR ACCESSORIES	CODE	EUR
Ersatzmesser Spare knife	430144	8,00
Messerhalter Knife holder	430145	8,00
Henkellocheisen Arch punches	430146	15,00

SCHEIBENSCHNEIDER | CIRCULAR CUTTER

Mit 1 oder 2 Messern | With 1 or 2 knives



No. 721H

SIZE	1 MESSER KNIFE	EUR	2 MESSER KNIFE	EUR
200 mm	430147	36,00	430156	43,00
300 mm	430148	39,00	430157	47,00
400 mm	430149	44,00	430158	50,00
600 mm	430150	49,00	430159	57,00
800 mm	430151	56,00	430160	65,00
1000 mm	430152	67,00	430161	71,00
1200 mm	430153	85,00	430162	88,00

ANWENDUNG | APPLICATION

Zur genauen und schnellen Herstellung von Dichtungen.

For the exact and fast production of sealings.

ZUBEHÖR ACCESSORIES	CODE	EUR
Ersatzmesser Spare knife	430154	8,00
Messerhalter Knife holder	430155	7,35



HARTMETALL FRÄSSTIFTE | TUNGSTEN CARBIDE ROTARY BURR

FORM A B C D	84
--------------------	----

FORM E F G H	85
--------------------	----

FORM J K L M	86
--------------------	----

FORM N	87
--------	----

SET	87
-----	----



HARTMETALL FRÄSSTIFTE | TUNGSTEN CARBIDE ROTARY BURR**HM****FORM A**

Form A | ohne Stirnverzahnung | Shape A | without end toothing

ZIRA
PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957**ANWENDUNG | APPLICATION**

Zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen, zur Schweißnaht- und Flächenbearbeitung | To deburr, break edges, trim, process welding seams and surface processing.

SIZE	CODE	EUR
3 mm	460002	7,50
6 mm	460003	10,50
8 mm	460004	13,00
10 mm	460005	14,75
12 mm	460006	21,25
16 mm	460007	25,00

HARTMETALL FRÄSSTIFTE | TUNGSTEN CARBIDE ROTARY BURR**HM****FORM B**

Form B | mit Stirnverzahnung | Shape B | with end toothing

**ANWENDUNG | APPLICATION**

Zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen, zur Schweißnaht- und Flächenbearbeitung | To deburr, break edges, trim, process welding seams and surface processing.

SIZE	CODE	EUR
3 mm	460008	7,50
6 mm	460009	13,00
8 mm	460010	14,75
10 mm	460011	16,75
12 mm	460012	23,75
16 mm	460013	29,75

HARTMETALL FRÄSSTIFTE | TUNGSTEN CARBIDE ROTARY BURR**HM****FORM C**

Form C | Walzenrund | Shape C | Ball nosed cylinder

**ANWENDUNG | APPLICATION**

Zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen, zur Schweißnaht- und Flächenbearbeitung | To deburr, break edges, trim, process welding seams and surface processing.

SIZE	CODE	EUR
3 mm	460014	7,50
6 mm	460015	13,00
8 mm	460016	13,25
10 mm	460017	14,75
12 mm	460018	22,75
16 mm	460019	27,00

HARTMETALL FRÄSSTIFTE | TUNGSTEN CARBIDE ROTARY BURR**HM****FORM D**

Form D | Kugel | Shape D | Ball

**ANWENDUNG | APPLICATION**

Zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen, zur Schweißnaht- und Flächenbearbeitung | To deburr, break edges, trim, process welding seams and surface processing.

SIZE	CODE	EUR
3 mm	460020	7,50
6 mm	460021	13,00
8 mm	460022	14,00
10 mm	460023	14,75
12 mm	460024	23,25
16 mm	460025	21,75

HARTMETALL FRÄSSTIFTE | TUNGSTEN CARBIDE ROTARY BURR**HM****FORM E**

Form E | Tropfen | Shape E | Oval

ZIRA
 PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
 SEIT 1957
**ANWENDUNG | APPLICATION**

Zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen, zur Schweißnaht- und Flächenbearbeitung | To deburr, break edges, trim, process welding seams and surface processing.

SIZE	CODE	EUR
3 mm	460026	6,00
6 mm	460027	13,00
8 mm	460028	14,75
10 mm	460029	15,75
12 mm	460030	23,50
16 mm	460031	33,25

HARTMETALL FRÄSSTIFTE | TUNGSTEN CARBIDE ROTARY BURR**HM****FORM F**

Form F | Rundbogen | Shape F | Ball nosed tree

**ANWENDUNG | APPLICATION**

Zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen, zur Schweißnaht- und Flächenbearbeitung | To deburr, break edges, trim, process welding seams and surface processing.

SIZE	CODE	EUR
3 mm	460032	7,50
6 mm	460033	13,00
8 mm	460034	14,00
10 mm	460035	15,75
12 mm	460036	23,50
16 mm	460037	26,25

HARTMETALL FRÄSSTIFTE | TUNGSTEN CARBIDE ROTARY BURR**HM****FORM G**

Form G | Spitzbogen | Shape G | Pointed tree

**ANWENDUNG | APPLICATION**

Zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen, zur Schweißnaht- und Flächenbearbeitung | To deburr, break edges, trim, process welding seams and surface processing.

SIZE	CODE	EUR
3 mm	460038	7,50
6 mm	460039	13,00
8 mm	460040	14,00
10 mm	460041	14,75
12 mm	460042	21,00
16 mm	460043	29,75

HARTMETALL FRÄSSTIFTE | TUNGSTEN CARBIDE ROTARY BURR**HM****FORM H**

Form H | Flamme | Shape H | Flame

**ANWENDUNG | APPLICATION**

Zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen, zur Schweißnaht- und Flächenbearbeitung | To deburr, break edges, trim, process welding seams and surface processing.

SIZE	CODE	EUR
3 mm	460044	7,50
6 mm	460045	15,50
8 mm	460046	16,50
10 mm	460047	29,75
12 mm	460048	34,00
16 mm	460049	47,25

HARTMETALL FRÄSSTIFTE | TUNGSTEN CARBIDE ROTARY BURR**HM****FORM J**

Form J | Kegel 60° | Shape J | Countersimnk 60°

ZIRA
PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957**ANWENDUNG | APPLICATION**

Zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen, zur Schweißnaht- und Flächenbearbeitung | To deburr, break edges, trim, process welding seams and surface processing.

SIZE	CODE	EUR
3 mm	460050	6,25
6 mm	460051	10,50
10 mm	460052	14,00
12 mm	460053	17,50
16 mm	460054	23,75

HARTMETALL FRÄSSTIFTE | TUNGSTEN CARBIDE ROTARY BURR**HM****FORM K**

Form K | Kegel 90° | Shape K | Countersimnk 90°

**ANWENDUNG | APPLICATION**

Zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen, zur Schweißnaht- und Flächenbearbeitung | To deburr, break edges, trim, process welding seams and surface processing.

SIZE	CODE	EUR
3 mm	460055	6,25
6 mm	460056	11,25
10 mm	460057	14,75
12 mm	460058	17,50
16 mm	460059	23,75

HARTMETALL FRÄSSTIFTE | TUNGSTEN CARBIDE ROTARY BURR**HM****FORM L**

Form L | Rundkegel | Shape L | Inverted cone

**ANWENDUNG | APPLICATION**

Zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen, zur Schweißnaht- und Flächenbearbeitung | To deburr, break edges, trim, process welding seams and surface processing.

SIZE	CODE	EUR
3 mm	460060	6,25
6 mm	460061	13,00
8 mm	460062	16,50
10 mm	460063	20,00
12 mm	460064	25,00
16 mm	460065	49,75

HARTMETALL FRÄSSTIFTE | TUNGSTEN CARBIDE ROTARY BURR**HM****FORM M**

Form M | Spitzkegel | Shape M | Cone

**ANWENDUNG | APPLICATION**

Zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen, zur Schweißnaht- und Flächenbearbeitung | To deburr, break edges, trim, process welding seams and surface processing.

SIZE	CODE	EUR
3 mm	460066	7,00
6 mm	460067	13,00
8 mm	460068	14,75
10 mm	460069	17,25
12 mm	460070	19,25
16 mm	460071	27,00

HARTMETALL FRÄSSTIFTE | TUNGSTEN CARBIDE ROTARY BURR**HM****FORM N**

Form N | Winkel | Shape N

ZIRAPRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957**ANWENDUNG | APPLICATION**

Zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen, zur Schweißnaht- und Flächenbearbeitung | To deburr, break edges, trim, process welding seams and surface processing.

SIZE	CODE	EUR
3 mm	460072	6,25
6 mm	460073	12,25
10 mm	460074	17,50
12 mm	460075	25,00
16 mm	460076	31,25

HARTMETALL FRÄSSTIFTE SATZ | TUNGSTEN CARBIDE ROTARY BURR SET**HM**

10-tlg. in Kunststoffbox | 10 pieces in plastic box



SIZE	CODE	EUR
10-teilig in Kunststoffbox 10 pieces in plastic box		
je Form 1x Ø 10 +12 mm: 2 x Form A, Zylinder ohne Stirnverzahnung 2 x Form C, Walzenrund 2 x Form G, Spitzbogen 2 x Form F, Rundbogen + 1 x Form D, Kugel Ø 12 mm + 1 x Form M, Spitzkegel Ø 12 mm	460001	122,50





SPIRALBOHRER | TWIST DRILLS

MAGAZINE DIN 338 HSS-R HSS-G HSS-E Co5	90
DIN 338 HSS-GK TYP N HIGH QUALITY	91
DIN 338 HSS-Co5 TYP VA HIGH QUALITY	93
DIN 338 HSS TYP N	95
ÄHNLICH DIN 338 LIKE DIN 338 HSS TYP N	96
DIN 338 HSS-GK TYP N BASIC QUALITY	98
DIN 338 HSS-Co5 TYP N BASIC QUALITY	99
DIN 340 HSS TYP N	100
DIN 340 HSS-GK TYP N	101
DIN 1869 HSS TYP N	102
DIN1897 HSS-GK TYP N	103
DIN 1897 HSS-Co5 TYP N	104
DIN 1897 HSS KAROSSERIEBOHRER BODY DRILLS	105

SPIRALBOHRER MAGAZIN | TWIST DRILLS SET
DIN 338
HSS-R
TYP N
ZIRA

 PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957


SIZE	CODE	EUR
170-teilig in Metallkoffer 170 pieces in metal case		
Ø 1,0 mm – 10,0 mm x 0,5 mm steigend l in steps	750538	189,00

SPIRALBOHRER MAGAZIN | TWIST DRILLS SET
DIN 338
HSS-G
TYP N


SIZE	CODE	EUR
170-teilig in Metallkoffer 170 pieces in metal case		
Ø 1,0 mm – 10,0 mm x 0,5 mm steigend l in steps	750032	225,00

SPIRALBOHRER MAGAZIN | TWIST DRILLS SET
DIN 338
HSS-E Co 5
TYP N


SIZE	CODE	EUR
170-teilig in Metallkoffer 170 pieces in metal case		
Ø 1,0 mm – 10,0 mm x 0,5 mm steigend l in steps	751032	399,00

SPIRALBOHRER | TWIST DRILLS | HIGH QUALITY**DIN 338****HSS-GK****TYP N****RECHTS
RIGHT HAND****ZIRA**PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

Zylinderschaft | kurze & blanke Ausführung | profilgeschliffene Qualität | Kreuzanschliff ab 3,0 mm Ø | Spitzenwinkel 118°

straight shank | jobbers length, bright finish | profile ground quality | with split point from 3,0 mm Ø and above | point angle 118°



Geeignet für | Suitable for

**STAHL
STEEL**
< 850 N/mm²**GRAUGUSS
CAST IRON****ANWENDUNG | APPLICATION**

Standardbohrer zum Bohren von Stahl und Stahlguss (legiert und unlegiert), Grauguss, Temperguss, Sphäroguss, Sintereisen, Neusilber, Graphit.

Standard drills for drilling steel and cast, alloyed and non-alloyed, grey cast iron sintered powder metal, german silver, graphite.

VERPACKUNGSEINHEITEN | PACKAGING UNITS

bis Ø 10,5 mm je 10 Stück / ab Ø 10,6 - 15,5 mm je 5 Stück / ab Ø 15,6 mm je 1 Stück in Quadrapack

up to Ø 10,5 mm 10 pcs. each / from Ø 10,6 - 15,5 mm 5 pcs. each / from Ø 15,6 mm and above 1 pcs. each in Quadrapack

Ø MM	L1	L2	HSS-GK	EUR
0,30	19	3	754154	0,80
0,40	20	5	754155	0,80
0,50	22	6	754156	0,80
0,60	24	7	754157	0,80
0,70	28	9	754158	0,80
0,80	30	10	754159	0,80
0,90	32	11	754160	0,80
1,00	34	12	754161	0,50
1,10	36	14	754162	0,50
1,20	38	16	754163	0,50
1,25	38	16	754164	0,50
1,30	38	16	754165	0,50
1,40	40	18	754166	0,50
1,50	40	18	754167	0,50
1,60	43	20	754168	0,50
1,70	43	20	754169	0,50
1,75	46	22	754170	0,50
1,80	46	22	754171	0,50
1,90	46	22	754172	0,50
2,00	49	24	754173	0,50
2,10	49	24	754174	0,50
2,20	53	27	754175	0,50
2,25	53	27	754176	0,60
2,30	53	27	754177	0,50
2,40	57	30	754178	0,50
2,50	57	30	754179	0,50
2,60	57	30	754180	0,50
2,70	61	33	754181	0,50
2,75	61	33	754182	0,60
2,80	61	33	754183	0,50
2,90	61	33	754184	0,50
3,00	61	33	754185	0,50
3,10	65	36	754186	0,60
3,20	65	36	754187	0,60
3,25	65	36	754188	0,80
3,30	65	36	754189	0,60
3,40	70	39	754190	0,60
3,50	70	39	754191	0,60
3,60	70	39	754192	0,70
3,70	70	39	754193	0,70
3,75	70	39	754194	0,90
3,80	75	43	754195	0,70
3,90	75	43	754196	0,70
4,00	75	43	754197	0,70
4,10	75	43	754198	0,80

Ø MM	L1	L2	HSS-GK	EUR
4,20	75	47	754199	0,80
4,25	75	47	754200	1,00
4,30	80	47	754201	0,80
4,40	80	47	754202	0,80
4,50	80	47	754203	0,80
4,60	80	47	754204	1,00
4,70	80	47	754205	1,00
4,75	80	47	754206	1,10
4,80	86	52	754207	1,00
4,90	86	52	754208	1,00
5,00	86	52	754209	1,00
5,10	86	52	754210	1,20
5,20	86	52	754211	1,20
5,25	86	52	754212	1,20
5,30	86	52	754213	1,20
5,40	93	57	754214	1,20
5,50	93	57	754215	1,20
5,60	93	57	754216	1,40
5,70	93	57	754217	1,40
5,75	93	57	754218	1,50
5,80	93	57	754219	1,40
5,90	93	57	754220	1,40
6,00	93	57	754221	1,40
6,10	101	63	754222	1,60
6,20	101	63	754223	1,60
6,25	101	63	754224	1,80
6,30	101	63	754225	1,60
6,40	101	63	754226	1,60
6,50	101	63	754227	1,60
6,60	101	63	754228	1,80
6,70	101	63	754229	1,80
6,75	109	69	754230	2,50
6,80	109	69	754231	1,80
6,90	109	69	754232	1,80
7,00	109	69	754233	1,80
7,10	109	69	754234	2,10
7,20	109	69	754235	2,10
7,30	109	69	754236	2,10
7,40	109	69	754237	2,10
7,50	109	69	754238	2,10
7,60	109	69	754239	2,40
7,70	117	75	754240	2,40
7,80	117	75	754241	2,40
7,90	117	75	754242	2,40
8,00	117	75	754243	2,40

Ø MM	L1	L2	HSS-GK	EUR
8,10	117	75	754244	2,60
8,20	117	75	754245	2,60
8,30	117	75	754246	2,60
8,40	117	75	754247	2,60
8,50	117	75	754248	2,60
8,60	125	81	754249	3,10
8,70	125	81	754250	3,10
8,80	125	81	754251	3,10
8,90	125	81	754252	3,10
9,00	125	81	754253	3,10
9,10	125	81	754254	3,30
9,20	125	81	754255	3,30
9,30	125	81	754256	3,30
9,40	125	81	754257	3,30
9,50	125	81	754258	3,30
9,60	133	87	754259	3,80
9,70	133	87	754260	3,80
9,80	133	87	754261	3,80
9,90	133	87	754262	3,80
10,00	133	87	754263	4,30
10,10	133	87	754264	4,30
10,20	133	87	754265	4,30
10,30	133	87	754266	4,30
10,40	133	87	754267	4,30
10,50	133	87	754268	4,30
10,60	142	94	754269	5,00
10,70	142	94	754270	5,00
10,80	142	94	754271	5,00
10,90	142	94	754272	5,00
11,00	142	94	754273	5,00
11,10	142	94	754274	5,30
11,20	142	94	754275	5,30
11,30	142	94	754276	5,30
11,40	142	94	754277	5,30
11,50	142	94	754278	5,30
11,60	142	94	754279	6,00
11,70	142	94	754280	6,00
11,80	142	94	754281	6,00
11,90	151	101	754282	6,00
12,00	151	101	754283	6,00
12,10	151	101	754284	6,40
12,20	151	101	754285	6,40
12,30	151	101	754286	6,40
12,40	151	101	754287	6,40
12,50	151	101	754288	6,40

SPIRALBOHRER | TWIST DRILLS | HIGH QUALITY
DIN 338
HSS-GK
TYP N
**RECHTS
RIGHT HAND**

Zylinderschaft | kurze & blanke Ausführung | profilgeschliffene Qualität | Kreuzanschliff ab 3,0 mm Ø | Spitzenwinkel 118°

straight shank | jobbers length, bright finish | profile ground quality | with split point from 3,0 mm Ø and above | point angle 118°

ZIRA

 PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957


Geeignet für | Suitable for

**STAHL
STEEL**
< 850 N/mm²

**GRAUGUSS
CAST IRON**
FORTSETZUNG | CONTINUATION

Ø MM	L1	L2	HSS-GK	EUR
12,60	151	101	754289	7,00
12,70	151	101	754290	7,00
12,80	151	101	754291	7,00
12,90	151	101	754292	7,00

Ø MM	L1	L2	HSS-GK	EUR
13,00	151	101	754293	7,00
13,50	160	108	754294	10,50
14,00	160	108	754295	12,00
14,50	169	114	754296	14,10

Ø MM	L1	L2	HSS-GK	EUR
15,00	169	114	754297	15,20
15,50	178	120	754298	15,60
16,00	178	120	754299	18,70

SPIRALBOHRER SETS | TWIST DRILLS SETS
DIN 338
HSS-GK
TYP N
**RECHTS
RIGHT HAND**


Abb. 754301

SIZE	CODE	EUR
19-teilig in Rosebox 19 pieces in Rose-Box		
Ø 1,0 mm – 10,0 mm x 0,5 mm steigend in steps	754300	37,00
25-teilig in Rosebox 25 pieces in Rose-Box		
Ø 1,0 mm – 13,0 mm x 0,5 mm steigend in steps	754301	75,00

SPIRALBOHRER | TWIST DRILLS | HIGH QUALITY
DIN 338
HSS-Co5
TYP VA
**RECHTS
RIGHT HAND**
ZIRA

 PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

Zylinderschaft | 5% cobaltlegiert | kurze & blanke Ausführung | profilgeschliffene Qualität | Kreuzanschliff ab 2,0 mm Ø | Spitzenwinkel 130°

straight shank | 5% cobalt alloyed | jobbers length, bright finish | profile ground quality | with split point from 2,0 mm Ø and above | point angle 130°



Geeignet für | Suitable for

**STAHL
STEEL**
< 850 N/mm²

**STAHL
STEEL**
< 1100 N/mm²

INOX
< 850 N/mm²

INOX
> 850 N/mm²

ANWENDUNG | APPLICATION

Spiralbohrer mit ausgeprägter Wärmehärtebeständigkeit. Zum Bohren von legierten und unlegierten Stählen und Gussarten mit Festigkeiten über 800 N/mm², insbesondere Warm- und Kaltarbeitsstähle, Wälzlagerstähle, hochlegierte Stähle sowie Vergütungs- und Einsatzstähle.

The outstanding qualities of HSCo jobber drills are the high heat resistance. For drilling of alloyed and unalloyed steels and castings with a tensile strength over 800 N/mm². Especially suitable for hot and cold rolled steels as well as casehardening and heat treatable steels.

VERPACKUNGSEINHEITEN | PACKAGING UNITS

bis Ø 10,5 mm je 10 Stück / ab Ø 10,6 - 15,5 mm je 5 Stück / ab Ø 15,6 mm je 1 Stück in Quadrapack

up to Ø 10,5 mm 10 pcs. each / from Ø 10,6 - 15,5 mm 5 pcs. each / from Ø 15,6 mm and above 1 pcs. each in Quadrapack

Ø MM	L1	L2	HSS-Co5	EUR
0,3	19	3	754001	1,50
0,4	20	5	754002	1,50
0,5	22	6	754003	1,50
0,6	24	7	754004	1,50
0,7	28	9	754005	1,50
0,8	30	10	754006	1,50
0,9	32	11	754007	1,50
1,0	34	12	754008	1,50
1,1	36	14	754009	1,50
1,2	38	16	754010	1,50
1,3	38	16	754011	1,50
1,40	40	18	754012	1,50
1,50	40	18	754013	1,50
1,60	43	20	754014	1,50
1,70	43	20	754015	1,50
1,75	46	22	754016	1,50
1,80	46	22	754017	1,50
1,90	46	22	754018	1,50
2,00	49	24	754019	1,20
2,10	49	24	754020	1,20
2,20	53	27	754021	1,20
2,25	53	27	754022	1,20
2,30	53	27	754023	1,20
2,40	57	30	754024	1,30
2,50	57	30	754025	1,20
2,60	57	30	754026	1,30
2,70	61	33	754027	1,30
2,75	61	33	754028	1,30
2,80	61	33	754029	1,30
2,90	61	33	754030	1,40
3,00	61	33	754031	1,30
3,10	65	36	754032	1,40
3,20	65	36	754033	1,40
3,25	65	36	754034	1,40
3,30	65	36	754035	1,60
3,40	70	39	754036	1,60
3,50	70	39	754037	1,60
3,60	70	39	754038	1,60
3,70	70	39	754039	1,70
3,75	70	39	754040	1,60
3,80	75	43	754041	1,70
3,90	75	43	754042	1,70
4,00	75	43	754043	1,70
4,10	75	43	754044	1,70
4,20	75	43	754045	1,90

Ø MM	L1	L2	HSS-Co5	EUR
4,25	75	47	754046	1,70
4,30	80	47	754047	1,90
4,40	80	47	754048	1,90
4,50	80	47	754049	1,90
4,60	80	47	754050	1,90
4,70	80	47	754051	2,00
4,75	80	47	754052	1,90
4,80	86	52	754053	2,00
4,90	86	52	754054	2,10
5,00	86	52	754055	2,10
5,10	86	52	754056	2,10
5,20	86	52	754057	2,10
5,25	86	52	754058	2,10
5,30	86	52	754059	2,10
5,40	93	57	754060	2,70
5,50	93	57	754061	2,70
5,60	93	57	754062	2,80
5,70	93	57	754063	2,80
5,75	93	57	754064	2,80
5,80	93	57	754065	2,80
5,90	93	57	754066	2,80
6,00	93	57	754067	2,70
6,10	101	63	754068	3,10
6,20	101	63	754069	3,10
6,25	101	63	754070	3,10
6,30	101	63	754071	3,10
6,40	101	63	754072	3,40
6,50	101	63	754073	3,10
6,60	101	63	754074	3,40
6,70	101	63	754075	3,40
6,75	109	69	754076	3,70
6,80	109	69	754077	3,70
6,90	109	69	754078	3,70
7,00	109	69	754079	3,40
7,10	109	69	754080	4,40
7,20	109	69	754081	4,40
7,25	109	69	754082	4,40
7,30	109	69	754083	4,40
7,40	109	69	754084	4,40
7,50	109	69	754085	4,40
7,60	117	75	754086	5,10
7,70	117	75	754087	5,10
7,75	117	75	754088	5,10
7,80	117	75	754089	5,10
7,90	117	75	754090	5,10

Ø MM	L1	L2	HSS-Co5	EUR
8,00	117	75	754091	5,10
8,10	117	75	754092	5,10
8,20	117	75	754093	5,30
8,25	117	75	754094	5,10
8,30	117	75	754095	5,30
8,40	117	75	754096	5,30
8,50	117	75	754097	5,30
8,60	125	81	754098	6,20
8,70	125	81	754099	6,50
8,75	125	81	754100	6,20
8,80	125	81	754101	6,50
8,90	125	81	754102	6,50
9,00	125	81	754103	6,00
9,10	125	81	754104	7,10
9,20	125	81	754105	7,40
9,25	125	81	754106	7,10
9,30	125	81	754107	7,40
9,40	125	81	754108	7,40
9,50	125	81	754109	6,70
9,60	133	87	754110	7,60
9,70	133	87	754111	7,90
9,75	133	87	754112	7,60
9,80	133	87	754113	7,90
9,90	133	87	754114	7,90
10,00	133	87	754115	7,10
10,10	133	87	754116	8,10
10,20	133	87	754117	8,10
10,30	133	87	754118	8,10
10,40	133	87	754119	8,10
10,50	133	87	754120	8,10
10,60	142	94	754121	10,10
10,70	142	94	754122	10,10
10,80	142	94	754123	10,10
10,90	142	94	754124	10,10
11,00	142	94	754125	10,10
11,10	142	94	754126	11,90
11,20	142	94	754127	11,90
11,30	142	94	754128	11,90
11,40	142	94	754129	11,90
11,50	142	94	754130	11,90
11,60	142	94	754131	12,20
11,70	142	94	754132	12,20
11,80	142	94	754133	12,20
11,90	151	101	754134	12,20
12,00	151	101	754135	12,20

SPIRALBOHRER | TWIST DRILLS | HIGH QUALITY
DIN 338
HSS-Co5
TYP VA
**RECHTS
RIGHT HAND**

Zylinderschaft | 5% cobaltlegiert | kurze & blanke Ausführung | profilgeschliffene Qualität | Kreuzanschliff ab 2,0 mm Ø | Spitzenwinkel 130°

straight shank | 5% cobalt alloyed | jobbers length, bright finish | profile ground quality | with split point from 2,0 mm Ø and above | point angle 130°

ZIRA

 PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957


Geeignet für | Suitable for

**STAHL
STEEL**
< 850 N/mm²

**STAHL
STEEL**
< 1100 N/mm²

INOX
< 850 N/mm²

INOX
> 850 N/mm²

FORTSETZUNG | CONTINUATION

Ø MM	L1	L2	HSS-Co5	EUR
12,10	151	101	754136	15,20
12,20	151	101	754137	15,20
12,30	151	101	754138	15,20
12,40	151	101	754139	15,20
12,50	151	101	754140	15,20
12,60	151	101	754141	16,70

Ø MM	L1	L2	HSS-Co5	EUR
12,70	151	101	754142	16,70
12,80	151	101	754143	16,70
12,90	151	101	754144	16,70
13,00	151	101	754145	16,70
13,50	160	108	754146	16,70
14,00	160	108	754147	18,10

Ø MM	L1	L2	HSS-Co5	EUR
14,50	169	114	754148	22,20
15,00	169	114	754149	26,60
15,50	178	120	754150	30,20
16,00	178	120	754151	34,40

SPIRALBOHRER SETS | TWIST DRILLS SETS
DIN 338
HSS-Co5
TYP VA
**RECHTS
RIGHT HAND**


Abb. 754153

SIZE	CODE	EUR
19-teilig in Rosebox 19 pieces in Rose-Box		
Ø 1,0 mm – 10,0 mm x 0,5 mm steigend in steps	754152	66,00
25-teilig in Rosebox 25 pieces in Rose-Box		
Ø 1,0 mm – 13,0 mm x 0,5 mm steigend in steps	754153	136,00

SPIRALBOHRER | TWIST DRILLS

DIN 338

HSS

TYP N

RECHTS
RIGHT HAND**ZIRA**PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

Zylinderschaft | kurze & schwarze Ausführung | rollgewalzte Standardqualität | Kegelmantelanschliff | Spitzenwinkel 118°

straight shank | jobbers length | black fi nish | roll forged standard quality | relieved cone | point angle 118°



Geeignet für | Suitable for

STAHL
STEEL
< 850 N/mm²GRAUGUSS
CAST IRON

ANWENDUNG | APPLICATION

Standardbohrer zum Bohren von Stahl und Stahlguss (legiert und unlegiert), Grauguss, Temperguss, Sphäroguss, Sintereisen, Neusilber, Graphit.

Standard drills for drilling steel and cast, alloyed and non-alloyed, grey cast iron sintered powder metal, german silver, graphite.

VERPACKUNGSEINHEITEN | PACKAGING UNITS

bis Ø 10,5 mm je 10 Stück / ab Ø 10,6 - 15,5 mm je 5 Stück / ab Ø 16,0 mm je 1 Stück in in PVC-Tüte oder in Quadropack; einzeln in SB-Verpackung up to Ø 10,5 mm 10 pcs. each / from Ø 10,6 - 15,5 mm 5 pcs. each / from Ø 15,6 mm and above 1 pcs. each in plastic bag or in Quadropack; or SB single packing

Ø MM	L1	L2	HSS	EUR
0,50	22	6	754302	0,30
0,60	24	7	754303	0,30
0,70	28	9	754304	0,30
0,75	28	9	754305	0,30
0,80	30	10	754306	0,30
0,90	32	11	754307	0,30
1,00	34	12	754308	0,30
1,10	36	14	754309	0,30
1,20	38	16	754310	0,30
1,25	38	16	754311	0,40
1,30	38	16	754312	0,30
1,40	40	18	754313	0,30
1,50	40	18	754314	0,30
1,60	43	20	754315	0,30
1,70	43	20	754316	0,30
1,75	46	22	754317	0,40
1,80	46	22	754318	0,30
1,90	46	22	754319	0,30
2,00	49	24	754320	0,30
2,10	49	24	754321	0,30
2,20	53	27	754322	0,30
2,25	53	27	754323	0,40
2,30	53	27	754324	0,30
2,40	57	30	754325	0,30
2,50	57	30	754326	0,30
2,60	57	30	754327	0,30
2,70	61	33	754328	0,30
2,75	61	33	754329	0,40
2,80	61	33	754330	0,30
2,90	61	33	754331	0,30
3,00	61	33	754332	0,30
3,10	65	36	754333	0,30
3,20	65	36	754334	0,30
3,25	65	36	754335	0,50
3,30	65	36	754336	0,30
3,40	70	39	754337	0,30
3,50	70	39	754338	0,30
3,60	70	39	754339	0,30
3,70	70	39	754340	0,30
3,75	70	39	754341	0,50
3,80	75	43	754342	0,30
3,90	75	43	754343	0,30
4,00	75	43	754344	0,30
4,10	75	43	754345	0,40
4,20	75	43	754346	0,40

Ø MM	L1	L2	HSS	EUR
4,25	75	47	754347	0,60
4,30	80	47	754348	0,40
4,40	80	47	754349	0,40
4,50	80	47	754350	0,40
4,60	80	47	754351	0,40
4,70	80	47	754352	0,40
4,75	80	47	754353	0,70
4,80	86	52	754354	0,40
4,90	86	52	754355	0,40
5,00	86	52	754356	0,40
5,10	86	52	754357	0,50
5,20	86	52	754358	0,50
5,25	86	52	754359	0,80
5,30	86	52	754360	0,50
5,40	93	57	754361	0,50
5,50	93	57	754362	0,50
5,60	93	57	754363	0,50
5,70	93	57	754364	0,50
5,75	93	57	754365	0,90
5,80	93	57	754366	0,50
5,90	93	57	754367	0,50
6,00	93	57	754368	0,50
6,10	101	63	754369	0,60
6,20	101	63	754370	0,60
6,25	101	63	754371	1,10
6,30	101	63	754372	0,60
6,40	101	63	754373	0,60
6,50	101	63	754374	0,60
6,60	101	63	754375	0,70
6,70	101	63	754376	0,70
6,75	109	69	754377	1,20
6,80	109	69	754378	0,70
6,90	109	69	754379	0,70
7,00	109	69	754380	0,70
7,10	109	69	754381	0,80
7,20	109	69	754382	0,80
7,25	109	69	754383	1,20
7,30	109	69	754384	0,80
7,40	109	69	754385	0,80
7,50	109	69	754386	0,80
7,60	117	75	754387	0,90
7,70	117	75	754388	0,90
7,75	117	75	754389	1,50
7,80	117	75	754390	0,90
7,90	117	75	754391	0,90

Ø MM	L1	L2	HSS	EUR
8,00	117	75	754392	0,90
8,10	117	75	754393	1,00
8,20	117	75	754394	1,00
8,25	117	75	754395	1,50
8,30	117	75	754396	1,00
8,40	117	75	754397	1,00
8,50	117	75	754398	1,00
8,60	125	81	754399	1,10
8,70	125	81	754400	1,10
8,75	125	81	754401	1,80
8,80	125	81	754402	1,10
8,90	125	81	754403	1,10
9,00	125	81	754404	1,10
9,10	125	81	754405	1,30
9,20	125	81	754406	1,30
9,25	125	81	754407	1,90
9,30	125	81	754408	1,30
9,40	125	81	754409	1,30
9,50	125	81	754410	1,30
9,60	133	87	754411	1,40
9,70	133	87	754412	1,40
9,75	133	87	754413	2,10
9,80	133	87	754414	1,40
9,90	133	87	754415	1,40
10,00	133	87	754416	1,40
10,10	133	87	754417	1,70
10,20	133	87	754418	1,70
10,25	133	87	754419	2,00
10,30	133	87	754420	1,70
10,40	133	87	754421	1,70
10,50	133	87	754422	1,70
10,60	142	94	754423	2,00
10,70	142	94	754424	2,00
10,75	142	94	754425	2,00
10,80	142	94	754426	2,00
10,90	142	94	754427	2,00
11,00	142	94	754428	2,00
11,10	142	94	754429	2,10
11,20	142	94	754430	2,10
11,25	142	94	754431	2,50
11,30	142	94	754432	2,10
11,40	142	94	754433	2,10
11,50	142	94	754434	2,10
11,60	142	94	754435	2,30
11,70	142	94	754436	2,30

SPIRALBOHRER | TWIST DRILLS
DIN 338
HSS
TYP N
**RECHTS
RIGHT HAND**

Zylinderschaft | kurze & schwarze Ausführung | rollgewalzte Standardqualität | Kegelmantelanschliff | Spitzenwinkel 118°

straight shank | jobbers length | black fi nish | roll forged standard quality | relieved cone | point angle 118°

ZIRA

 PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957


Geeignet für | Suitable for

**STAHL
STEEL**
< 850 N/mm²

**GRAUGUSS
CAST IRON**
FORTSETZUNG | CONTINUATION

Ø MM	L1	L2	HSS	EUR
11,75	142	94	754437	2,70
11,80	142	94	754438	2,30
11,90	151	101	754439	2,30
12,00	151	101	754440	2,30
12,10	151	101	754441	2,50
12,20	151	101	754442	2,50
12,25	151	101	754443	3,00
12,30	151	101	754444	2,50
12,40	151	101	754445	2,50
12,50	151	101	754446	2,50

Ø MM	L1	L2	HSS	EUR
12,60	151	101	754447	2,60
12,70	151	101	754448	2,60
12,75	151	101	754449	2,60
12,80	151	101	754450	2,60
12,90	151	101	754451	2,60
13,00	151	101	754452	2,60
13,50	160	108	754453	3,00
14,00	160	108	754454	3,00
14,50	169	114	754455	3,40
15,00	169	114	754456	3,40

Ø MM	L1	L2	HSS	EUR
15,50	178	120	754457	4,30
16,00	178	120	754458	4,70
16,50	184	125	754459	5,10
17,00	184	125	754460	5,30
17,50	191	130	754461	5,70
18,00	191	130	754462	6,00
18,50	198	135	754463	7,00
19,00	198	135	754464	7,50
19,50	205	140	754465	8,00
20,00	205	140	754466	9,00

SPIRALBOHRER SETS | TWIST DRILLS SETS
DIN 338
HSS
TYP N
**RECHTS
RIGHT HAND**


Abb. 754467

SIZE	CODE	EUR
19-teilig in Rosebox 19 pieces in Rose-Box		
Ø 1,0 mm – 10,0 mm x 0,5 mm steigend l in steps	754467	24,00
25-teilig in Rosebox 25 pieces in Rose-Box		
Ø 1,0 mm – 13,0 mm x 0,5 mm steigend l in steps	754468	48,00

SPIRALBOHRER | TWIST DRILLSÄHNLICH | LIKE **DIN 338****HSS****TYP N****RECHTS
RIGHT HAND****ZIRA**PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957abgesetzter Zylinderschaft | kurze & schwarze Ausführung | rollgewalzte Qualität bis 20,0 mm/gefräste Qualität ab 20,5 mm | Kegelmantelanschleiß | Spitzenwinkel 118°
reduced straight shank | jobbers length | black fi nish | roll forged quality up to 20,0 mm/or milled quality from 20,5 mm and above | relieved cone | point angle 118°

Geeignet für | Suitable for

**STAHL
STEEL**
< 850 N/mm²**ANWENDUNG | APPLICATION**Besonders geeignet für den Einsatz in Handbohr-
maschinen zum Bohren von dünnwandigem Material,
wie Stahlblech, Messingblech, Aluminiumblech,
Kunststoffplatten. Geeignet für den Karosseriebau
und den Metallbau.Specially developed for use in hand drilling
machines for drilling thin material such as sheet
metal, brass sheet, aluminium sheet, plastic sheets
which are used for car bodies and metal works.**VERPACKUNGSEINHEITEN | PACKAGING UNITS**

Einzelverpackung in Quadropack mit Aufhänger.

Single pack in Quadropack with hanga.

Ø MM	L1	L2	HSS	EUR
Schaft 10 mm		shank 10 mm		
10,50	133	87	754469	4,30
11,00	142	94	754470	4,50
11,50	142	94	754471	4,60
12,00	151	101	754472	5,10
12,50	151	101	754473	5,10
13,00	151	101	754474	5,10
13,50	160	108	754475	6,50
14,00	160	108	754476	6,60
14,50	169	114	754477	7,10
15,00	169	114	754478	8,40
15,50	178	120	754479	8,50
16,00	178	120	754480	9,10

Ø MM	L1	L2	HSS	EUR
Schaft 12 mm		shank 12 mm		
16,50	184	125	754481	9,10
17,00	184	125	754482	9,10
17,50	191	130	754483	10,80
18,00	191	130	754484	10,80
18,50	198	135	754485	11,00
19,00	198	135	754486	11,00
19,50	205	140	754487	12,00
20,00	205	140	754488	13,10
20,50	205	145	754489	16,00
21,00	205	145	754490	17,00
21,50	210	150	754491	18,00
22,00	210	150	754492	18,90
22,50	215	155	754493	21,00
23,00	215	155	754494	22,50
24,00	220	160	754495	24,00
25,00	220	160	754496	25,60
26,00	235	160	754497	27,00
27,00	235	170	754498	29,00
28,00	235	170	754499	31,00
29,00	240	175	754500	33,00
30,00	240	175	754501	36,00

SPIRALBOHRER | TWIST DRILLS | BASIC QUALITY
DIN 338
HSS-GK
TYP N
**RECHTS
RIGHT HAND**

Zylinderschaft | kurze & blanke Ausführung | profilgeschliffene Qualität | Kreuzanschliff ab 3,0 mm Ø | Spitzenwinkel 118°

straight shank | jobbers length, bright finish | profile ground quality | with split point from 3,0 mm Ø and above | point angle 118°

ZIRA

 PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957


Geeignet für | Suitable for

**STAHL
STEEL**
< 850 N/mm²

**GRAUGUSS
CAST IRON**
ANWENDUNG | APPLICATION

Standardbohrer zum Bohren von Stahl und Stahlguss (legiert und unlegiert), Grauguss, Temperguss, Sphäroguss, Sintereisen, Neusilber, Graphit.

Standard drills for drilling steel and cast, alloyed and non-alloyed, grey cast iron sintered powder metal, german silver, graphite.

VERPACKUNGSEINHEITEN | PACKAGING UNITS

 bis Ø 10,5 mm je 10 Stück / ab Ø 10,6 - 15,5 mm je 5 Stück / ab Ø 16,0 mm je 1 Stück in Quadropack oder einzeln verpackt in SB-Verpackung
up to Ø 10,5 mm 10 pcs. each / from Ø 10,6 - 15,5 mm 5 pcs. each / from Ø 16,0 mm and above 1 pcs. each in Quadropack or SB single packing

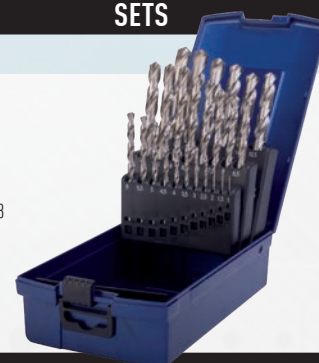
Ø MM	L1	L2	HSS-GK	EUR
1,00	34	12	754502	0,40
1,10	36	14	754503	0,40
1,20	38	16	754504	0,40
1,30	38	16	754505	0,40
1,40	40	18	754506	0,40
1,50	40	18	754507	0,40
1,60	43	20	754508	0,40
1,70	43	20	754509	0,40
1,80	46	22	754510	0,40
1,90	46	22	754511	0,40
2,00	49	24	754512	0,40
2,10	49	24	754513	0,40
2,20	53	27	754514	0,40
2,30	53	27	754515	0,40
2,40	57	30	754516	0,40
2,50	57	30	754517	0,40
2,60	57	30	754518	0,40
2,70	61	33	754519	0,40
2,80	61	33	754520	0,40
2,90	61	33	754521	0,40
3,00	61	33	754522	0,40
3,10	65	36	754523	0,50
3,20	65	36	754524	0,50
3,30	65	36	754525	0,50
3,40	70	39	754526	0,50
3,50	70	39	754527	0,50
3,60	70	39	754528	0,60
3,70	70	39	754529	0,60
3,80	75	43	754530	0,60
3,90	75	43	754531	0,60
4,00	75	43	754532	0,60
4,10	75	43	754533	0,70
4,20	75	47	754534	0,70
4,30	80	47	754535	0,70
4,40	80	47	754536	0,70
4,50	80	47	754537	0,70
4,60	80	47	754538	0,80
4,70	80	47	754539	0,80
4,80	86	52	754540	0,80
4,90	86	52	754541	0,80
5,00	86	52	754542	0,80
5,10	86	52	754543	0,90
5,20	86	52	754544	0,90
5,30	86	52	754545	0,90
5,40	93	57	754546	0,90

Ø MM	L1	L2	HSS-GK	EUR
5,50	93	57	754547	0,90
5,60	93	57	754548	1,00
5,70	93	57	754549	1,00
5,80	93	57	754550	1,00
5,90	93	57	754551	1,00
6,00	93	57	754552	1,00
6,10	101	63	754553	1,20
6,20	101	63	754554	1,20
6,30	101	63	754555	1,20
6,40	101	63	754556	1,20
6,50	101	63	754557	1,20
6,60	101	63	754558	1,50
6,70	101	63	754559	1,50
6,80	109	69	754560	1,50
6,90	109	69	754561	1,50
7,00	109	69	754562	1,50
7,10	109	69	754563	1,50
7,20	109	69	754564	1,50
7,30	109	69	754565	1,50
7,40	109	69	754566	1,50
7,50	109	69	754567	1,50
7,60	109	69	754568	1,80
7,70	117	75	754569	1,80
7,80	117	75	754570	1,80
7,90	117	75	754571	1,80
8,00	117	75	754572	1,80
8,10	117	75	754573	1,90
8,20	117	75	754574	1,90
8,30	117	75	754575	2,00
8,40	117	75	754576	2,00
8,50	117	75	754577	2,00
8,60	125	81	754578	2,30
8,70	125	81	754579	2,30
8,80	125	81	754580	2,30
8,90	125	81	754581	2,30
9,00	125	81	754582	2,30
9,10	125	81	754583	2,50
9,20	125	81	754584	2,50
9,30	125	81	754585	2,50
9,40	125	81	754586	2,50
9,50	125	81	754587	2,50
9,60	133	87	754588	2,90
9,70	133	87	754589	2,90
9,80	133	87	754590	2,90
9,90	133	87	754591	2,90

Ø MM	L1	L2	HSS-GK	EUR
10,00	133	87	754592	3,40
10,10	133	87	754593	3,40
10,20	133	87	754594	3,40
10,30	133	87	754595	3,40
10,40	133	87	754596	3,40
10,50	133	87	754597	3,40
10,60	142	94	754598	4,00
10,70	142	94	754599	4,00
10,80	142	94	754600	4,00
10,90	142	94	754601	4,00
11,00	142	94	754602	4,00
11,20	142	94	754603	4,30
11,50	142	94	754604	4,30
11,80	142	94	754605	4,60
12,00	151	101	754606	4,60
12,20	151	101	754607	5,00
12,50	151	101	754608	5,00
12,80	151	101	754609	5,60
13,00	151	101	754610	5,60
13,50	160	108	754611	8,00
14,00	160	108	754612	9,60
14,50	169	114	754613	11,30
15,00	169	114	754614	12,10
15,50	178	120	754615	12,40
16,00	178	120	754616	14,90

SETS

Abb. 754618



SIZE	CODE	EUR
19-teilig in Rosebox 19 pieces in Rose-Box		
Ø 1,0 mm – 10,0 mm x 0,5 mm steigend l in steps	754617	29,00
25-teilig in Rosebox 25 pieces in Rose-Box		
Ø 1,0 mm – 13,0 mm x 0,5 mm steigend l in steps	754618	55,00

SPIRALBOHRER | TWIST DRILLS | BASIC QUALITY
DIN 338
HSS-Co5
TYP N
**RECHTS
RIGHT HAND**
ZIRA

 PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

 Zylinderschaft | 5% cobaltlegiert | kurze Ausführung | gold-finish | profilgeschliffene Qualität | Kreuzanschliff ab 3,0 mm Ø | Spitzenwinkel 130°
 straight shank | 5% cobalt alloyed | jobbers length | gold finish | profile ground quality | with split point from 3,0 mm Ø and above | point angle 130°


Geeignet für | Suitable for

**STAHL
STEEL**
 < 850 N/mm²

**STAHL
STEEL**
 < 1100 N/mm²

INOX
 < 850 N/mm²

ANWENDUNG | APPLICATION

Spiralbohrer mit ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit. Zum Bohren von legierten und unlegierten Stählen und Gussarten mit Festigkeiten über 800 N/mm², insbesondere Warm- und Kaltarbeitsstähle, Wälzlagerstähle hochlegierte Stähle sowie Vergütungs- und Einsatzstähle.

The outstanding qualities of HSCO jobber drills are the high heat resistance. For drilling of alloyed and unalloyed steels and castings with a tensile strength over 800 N/mm². Especially suitable for hot and cold rolled steels as well as casehardening and heatreatable steels.

VERPACKUNGSEINHEITEN | PACKAGING UNITS

bis Ø 10,5 mm je 10 Stück / ab Ø 10,6 - 15,5 mm je 5 Stück / ab Ø 16,0 mm je 1 Stück in Quadropack oder einzeln verpackt in SB-Verpackung up to Ø 10,5 mm 10 pcs. each / from Ø 10,6 - 15,5 mm 5 pcs. each / from Ø 16,0 mm and above 1 pcs. each in Quadropack or SB single packing

Ø MM	L1	L2	HSS-Co5	EUR
1,00	34	12	754619	1,30
1,10	36	14	754620	1,30
1,20	38	16	754621	1,30
1,30	38	16	754622	1,30
1,40	40	18	754623	1,30
1,50	40	18	754624	1,20
1,60	43	20	754625	1,30
1,70	43	20	754626	1,30
1,80	46	22	754627	1,30
1,90	46	22	754628	1,30
2,00	49	24	754629	1,00
2,10	49	24	754630	1,00
2,20	53	27	754631	1,00
2,30	53	27	754632	1,00
2,40	57	30	754633	1,10
2,50	57	30	754634	1,10
2,60	57	30	754635	1,10
2,70	61	33	754636	1,10
2,80	61	33	754637	1,10
2,90	61	33	754638	1,20
3,00	61	33	754639	1,10
3,10	65	36	754640	1,20
3,20	65	36	754641	1,20
3,30	65	36	754642	1,20
3,40	70	39	754643	1,40
3,50	70	39	754644	1,40
3,60	70	39	754645	1,40
3,70	70	39	754646	1,40
3,80	75	43	754647	1,40
3,90	75	43	754648	1,50
4,00	75	43	754649	1,40
4,10	75	43	754650	1,50
4,20	75	47	754651	1,50
4,30	80	47	754652	1,60
4,40	80	47	754653	1,60
4,50	80	47	754654	1,60
4,60	80	47	754655	1,60
4,70	80	47	754656	1,60
4,80	86	52	754657	1,70
4,90	86	52	754658	1,70
5,00	86	52	754659	1,70
5,10	86	52	754660	1,80
5,20	86	52	754661	1,80
5,30	86	52	754662	1,80
5,40	93	57	754663	2,30

Ø MM	L1	L2	HSS-Co5	EUR
5,50	93	57	754664	2,30
5,60	93	57	754665	2,40
5,70	93	57	754666	2,40
5,80	93	57	754667	2,40
5,90	93	57	754668	2,40
6,00	93	57	754669	2,30
6,10	101	63	754670	2,70
6,20	101	63	754671	2,70
6,30	101	63	754672	2,70
6,40	101	63	754673	2,90
6,50	101	63	754674	2,70
6,60	101	63	754675	2,90
6,70	101	63	754676	2,90
6,80	109	69	754677	3,10
6,90	109	69	754678	3,10
7,00	109	69	754679	2,90
7,10	109	69	754680	3,70
7,20	109	69	754681	3,70
7,30	109	69	754682	3,70
7,40	109	69	754683	3,70
7,50	109	69	754684	3,70
7,60	117	75	754685	4,30
7,70	117	75	754686	4,30
7,80	117	75	754687	4,30
7,90	117	75	754688	4,30
8,00	117	75	754689	4,30
8,10	117	75	754690	4,30
8,20	117	75	754691	4,30
8,30	117	75	754692	4,50
8,40	117	75	754693	4,50
8,50	117	75	754694	4,50
8,60	125	81	754695	5,30
8,70	125	81	754696	5,30
8,80	125	81	754697	5,50
8,90	125	81	754698	5,50
9,00	125	81	754699	5,10
9,10	125	81	754700	6,00
9,20	125	81	754701	6,00
9,30	125	81	754702	6,30
9,40	125	81	754703	6,30
9,50	125	81	754704	5,70
9,60	133	87	754705	6,40
9,70	133	87	754706	6,40
9,80	133	87	754707	6,70
9,90	133	87	754708	6,70

Ø MM	L1	L2	HSS-Co5	EUR
10,00	133	87	754709	6,70
10,20	133	87	754710	7,00
10,50	133	87	754711	7,50
11,00	142	94	754712	8,00
11,50	142	94	754713	8,50
12,00	151	101	754714	9,50
12,50	151	101	754715	11,00
13,00	151	101	754716	12,00
13,50	160	108	754717	13,00
14,00	160	108	754718	13,50
14,50	169	114	754719	14,00
15,00	169	114	754720	14,50
15,50	178	120	754721	15,00
16,00	178	120	754722	16,00

SETS


Abb. 754724

SIZE	CODE	EUR
19-teilig in Rosebox 19 pieces in Rose-Box		
Ø 1,0 mm – 10,0 mm x 0,5 mm steigend in steps	754723	57,00
25-teilig in Rosebox 25 pieces in Rose-Box		
Ø 1,0 mm – 13,0 mm x 0,5 mm steigend in steps	754724	115,00

SPIRALBOHRER | TWIST DRILLS
DIN 340
HSS
TYP N
**RECHTS
RIGHT HAND**

Zylinderschaft | lange & schwarze Ausführung | rollgewalzte Standardqualität | Kegelmantelanschiff | Spitzenwinkel 118°

straight shank | long series | black finish | roll forged standard quality | relieved cone | point angle 118°

ZIRA

 PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957


Geeignet für | Suitable for

**STAHL
STEEL**
< 850 N/mm²

**GRAUGUSS
CAST IRON**
ANWENDUNG | APPLICATION

 Standardbohrer zum Bohren von tiefen Löchern,
sowie zum Bohren durch Bohrbuchsen.

 Zum Bohren von Stahl und Stahlguss (legiert und
unlegiert), Grauguss, Temperguss, Sphäroguss,
Sintereisen, Neusilber, Graphit.

 For drilling deep or inaccessable holes or for use
in conjunction with drill bushings in the following
materials: alloyed and non-alloyed, steel and
cast steel, grey cast iron, malleable cast iron,
spheroidal cast iron, sintered powder metal,
german silver, graphite.

VERPACKUNGSEINHEITEN | PACKAGING UNITS

 bis Ø 5,9 mm je 10 Stück / ab Ø 6,0 - 13,0 mm je 5
Stück / ab Ø 14,0 mm je 1 Stück in Quadropack

 up to Ø 5,9 mm 10 pcs. each / from Ø 6,0 - 13,0 mm
5 pcs. each / from Ø 14,0 mm and above 1 pcs.
each in Quadropac

Ø MM	L1	L2	HSS	EUR
2,00	85	56	754725	0,40
2,10	85	56	754726	0,60
2,20	90	59	754727	0,60
2,30	90	59	754728	0,60
2,40	95	62	754729	0,60
2,50	95	62	754730	0,60
2,60	95	62	754731	0,70
2,70	100	66	754732	0,70
2,80	100	66	754733	0,70
2,90	100	66	754734	0,70
3,00	100	66	754735	0,90
3,10	106	69	754736	0,90
3,20	106	69	754737	0,90
3,25	106	69	754738	0,90
3,30	106	69	754739	0,90
3,40	112	73	754740	0,90
3,50	112	73	754741	0,90
3,60	112	73	754742	0,90
3,70	112	73	754743	0,90
3,80	119	78	754744	1,10
3,90	119	78	754745	1,10
4,00	119	78	754746	1,10
4,10	119	78	754747	1,10
4,20	119	78	754748	1,10

Ø MM	L1	L2	HSS	EUR
4,25	119	78	754749	1,40
4,30	126	82	754750	1,40
4,40	126	82	754751	1,40
4,50	126	82	754752	1,40
4,60	126	82	754753	1,60
4,70	126	82	754754	1,60
4,75	126	82	754755	1,60
4,80	132	87	754756	1,60
4,90	132	87	754757	1,60
5,00	132	87	754758	1,60
5,10	132	87	754759	1,60
5,20	132	87	754760	1,60
5,30	132	87	754761	1,70
5,40	139	91	754762	1,70
5,50	139	91	754763	1,80
5,60	139	91	754764	1,80
5,70	139	91	754765	1,80
5,80	139	91	754766	1,80
5,90	148	97	754767	1,80
6,00	148	97	754768	2,20
6,10	148	97	754769	2,20
6,20	148	97	754770	2,20
6,30	148	97	754771	2,30
6,40	148	97	754772	2,30

Ø MM	L1	L2	HSS	EUR
6,50	148	97	754773	2,30
6,80	156	102	754774	2,00
7,00	156	102	754775	1,90
7,20	156	102	754776	2,30
7,50	156	102	754777	2,00
7,80	165	109	754778	2,80
8,00	165	109	754779	2,40
8,20	165	109	754780	2,80
8,50	165	109	754781	2,50
8,80	175	115	754782	3,30
9,00	175	115	754783	2,70
9,50	175	115	754784	3,00
9,80	184	121	754785	4,40
10,00	184	121	754786	3,50
10,20	184	121	754787	3,90
10,50	184	121	754788	3,90
11,00	195	128	754789	4,60
11,50	195	128	754790	5,10
12,00	205	134	754791	5,70
12,50	205	134	754792	6,10
13,00	205	134	754793	6,60
14,00	214	140	754794	13,50
15,00	220	144	754795	18,00
16,00	227	149	754796	21,00

SPIRALBOHRER SET | TWIST DRILLS SET
DIN 340
HSS
TYP N
**RECHTS
RIGHT HAND**


SIZE	CODE	EUR
19-teilig in Profi-Metallkassette 19 pieces in Profi-Metal-Box		
Ø 1,0 mm – 10,0 mm x 0,5 mm steigend l in steps	754797	56,00

SPIRALBOHRER | TWIST DRILLS**DIN 340****HSS-GK****TYP N****RECHTS
RIGHT HAND****ZIRA**PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

Zylinderschaft | kurze & blanke Ausführung | profilgeschliffene Qualität | Kreuzanschliff ab 3,0 mm Ø | Spitzenwinkel 118°

straight shank | jobbers length, bright finish | profile ground quality | with split point from 3,0 mm Ø and above | point angle 118°



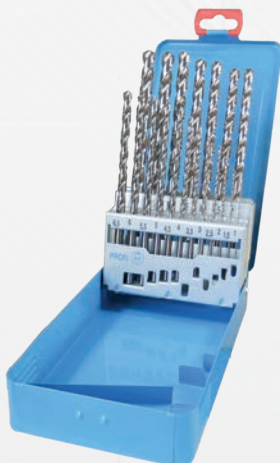
Geeignet für | Suitable for

**STAHL
STEEL**
< 850 N/mm²**GRAUGUSS
CAST IRON****ANWENDUNG | APPLICATION**Standardbohrer zum Bohren von tiefen Löchern,
sowie zum Bohren durch Bohrbuchsen.Zum Bohren von Stahl und Stahlguss (legiert und
unlegiert), Grauguss, Temperguss, Sphäroguss,
Sintereisen, Neusilber, Graphit.For drilling deep or inaccessable holes or for use
in conjunction with drill bushings in the following
materials: alloyed and non-alloyed, steel and
cast steel, grey cast iron, malleable cast iron, spher-
oidal cast iron, sintered powder metal,
german silver, graphite.**VERPACKUNGSEINHEITEN | PACKAGING UNITS**bis Ø 5,9 mm je 10 Stück / ab Ø 6,0 - 13,0 mm je 5
Stück / ab Ø 14,0 mm je 1 Stück in Quadropackup to Ø 5,9 mm 10 pcs. each / from Ø 6,0 - 13,0 mm
5 pcs. each / from Ø 14,0 mm and above 1 pcs.
each in Quadropack

Ø MM	L1	L2	HSS-GK	EUR
1,00	56	33	754798	1,00
1,50	70	45	754799	1,00
2,00	85	56	754800	1,00
2,50	95	62	754801	1,00
2,90	100	66	754802	1,20
3,00	100	66	754803	1,20
3,10	106	69	754804	1,20
3,20	106	69	754805	1,20
3,50	112	73	754806	1,20
3,80	119	78	754807	1,50
3,90	119	78	754808	1,50
4,00	119	78	754809	1,50
4,10	119	78	754810	1,60
4,20	119	78	754811	1,60
4,30	126	82	754812	1,80
4,50	126	82	754813	1,80

Ø MM	L1	L2	HSS-GK	EUR
4,80	132	87	754814	2,00
4,90	132	87	754815	2,00
5,00	132	87	754816	2,00
5,10	132	87	754817	2,25
5,20	132	87	754818	2,25
5,50	139	91	754819	2,25
5,80	139	91	754820	2,50
6,00	139	91	754821	2,50
6,20	148	97	754822	2,80
6,50	148	97	754823	2,80
6,80	156	102	754824	3,20
7,00	156	102	754825	3,20
7,20	156	102	754826	3,50
7,50	156	102	754827	3,50
7,80	165	109	754828	4,00
8,00	165	109	754829	4,30

Ø MM	L1	L2	HSS-GK	EUR
8,20	165	109	754830	4,30
8,50	165	109	754831	4,40
9,00	175	115	754832	4,80
9,50	175	115	754833	4,80
9,80	184	121	754834	5,00
10,00	184	121	754835	5,00
10,20	184	121	754836	6,00
10,50	184	121	754837	6,00
11,00	195	128	754838	7,00
11,50	195	128	754839	8,00
12,00	205	134	754840	8,50
12,50	205	134	754841	9,00
13,00	205	134	754842	9,50
14,00	214	140	754843	14,00
15,00	220	144	754844	17,00

SPIRALBOHRER SET | TWIST DRILLS SET**DIN 340****HSS-GK****TYP N****RECHTS
RIGHT HAND****SIZE****CODE****EUR**

19-teilig in Profi-Metallkassette | 19 pieces in Profi-Metal-Box

Ø 1,0 mm – 10,0 mm x 0,5 mm steigend l in steps

754845

58,00

SPIRALBOHRER | TWIST DRILLS**DIN 1869****HSS****TYP N****RECHTS
RIGHT HAND**

Zylinderschaft | extra lange und blanke Ausführung | profilgeschliffene Qualität | Kreuzanschliff ab 3,0 mm Ø | Spitzenwinkel 130°

straight shank | extra long series | bright finish | profile ground quality | split point from 3,0 mm Ø and above | point angle 130°

ZIRAPRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

Geeignet für | Suitable for

**STAHL
STEEL**
< 850 N/mm²**STAHL
STEEL**
< 1100 N/mm²**GRAUGUSS
CAST IRON****ANWENDUNG | APPLICATION**

Stabiler Spezialbohrer zum Bohren extrem tiefer Löcher unter erschwerten Bohrbedingungen, z.B. bei schlechter Spanabfuhr und dadurch verursachter mangelhafter Kühlung der Bohrspitze. Geeignet zum Bohren von Grauguss und Stählen bis max. 1000 N/mm². Ausnahme: CrNi-Stähle sowie VA-Stähle und ähnliche Werkstoffe

A robust tool for use in difficult drilling conditions in extremely deep holes when swarf congestion prevents an adequate flow of coolant. For use in steels and cast-iron having a tensile strength of up to 1000 N/mm². Not recommended for nickelchrome steels or similar materials.

VERPACKUNGSEINHEITEN | PACKAGING UNITS

bis Ø 5,5 mm je 10 Stück / ab Ø 6,0 mm je 5 Stück in Quadropack

up to Ø 5,5 mm 10 pcs. each / from Ø 6,0 mm 5 pcs. each in Quadropack

Ø MM	L1	L2	HSS	EUR
Reihe 1				
1,00	100	60	754846	5,40
1,50	100	60	754847	4,80
2,00	125	85	754848	1,60
2,50	140	95	754849	2,00
3,00	150	100	754850	2,20
3,10	155	105	754851	2,60
3,20	155	105	754852	2,60
3,30	155	105	754853	2,60
3,50	165	115	754854	2,60
4,00	175	120	754855	3,40
4,20	175	120	754856	4,20
4,50	185	125	754857	4,20
5,00	195	135	754858	5,00
5,50	205	140	754859	5,80
6,00	205	140	754860	7,00
6,50	215	150	754861	8,20
6,80	225	155	754862	9,40
7,00	225	155	754863	9,40
7,50	225	155	754864	10,60
8,00	240	165	754865	12,40
8,50	250	165	754866	13,80
9,00	250	175	754867	16,00
9,50	250	175	754868	17,00
10,00	265	185	754869	19,60
10,20	265	185	754870	21,40
10,50	265	185	754871	21,40
11,00	280	195	754872	24,20
11,50	280	195	754873	26,20
12,00	295	205	754874	30,00
12,50	295	205	754875	32,20
13,00	295	205	754876	34,40

Ø MM	L1	L2	HSS	EUR
Reihe 2				
1,00				
1,50				
2,00	160	110	754877	2,00
2,50	180	120	754878	2,50
3,00	190	130	754879	3,10
3,10				
3,20	200	135	754880	3,80
3,30				
3,50	210	145	754881	3,80
4,00	220	150	754882	4,70
4,20	220	150	754883	5,90
4,50	235	160	754884	5,90
5,00	245	170	754885	7,00
5,50	260	180	754886	8,20
6,00	260	180	754887	9,50
6,50	275	190	754888	11,00
6,80	290	200	754889	13,00
7,00	290	200	754890	13,00
7,50	290	200	754891	14,20
8,00	305	210	754892	16,60
8,50	305	210	754893	18,60
9,00	320	220	754894	21,20
9,50	320	220	754895	22,20
10,00	340	235	754896	26,10
10,20	340	235	754897	28,30
10,50	340	235	754898	28,30
11,00	365	250	754899	32,50
11,50	365	250	754900	35,00
12,00	375	260	754901	39,30
12,50	375	260	754902	42,30
13,00	375	260	754903	45,20

Ø MM	L1	L2	HSS	EUR
Reihe 3				
1,00				
1,50				
2,00	160	110	754904	2,60
2,50	180	120	754905	3,20
3,00	240	160	754906	3,80
3,10				
3,20	250	170	754907	5,20
3,30				
3,50	265	180	754908	5,20
4,00	280	190	754909	6,10
4,20	280	190	754910	7,50
4,50	295	200	754911	7,50
5,00	315	210	754912	9,10
5,50	330	225	754913	10,60
6,00	330	225	754914	12,30
6,50	350	235	754915	14,70
6,80	370	250	754916	16,80
7,00	370	250	754917	16,80
7,50	370	250	754918	18,80
8,00	390	265	754919	21,90
8,50	390	265	754920	23,90
9,00	410	280	754921	28,50
9,50	410	280	754922	29,00
10,00	430	295	754923	33,30
10,20				
10,50				
11,00				
11,50				
12,00				
12,50				
13,00				

SPIRALBOHRER | TWIST DRILLS

DIN 1897

HSS-GK

TYP N

RECHTS
RIGHT HAND

ZIRA

PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

Zylinderschaft | extra kurze & blanke Ausführung | profilgeschliffene Qualität | Kreuzanschliff ab 3,0 mm Ø | Spitzenwinkel 118°
straight shank | extra short | bright finish | profile ground quality | with split point from 3,0 mm Ø and above | point angle 118°



Geeignet für | Suitable for

STAHL
STEEL
< 850 N/mm²

ANWENDUNG | APPLICATION

Besonders geeignet für den Einsatz in Handbohr-
maschinen zum Bohren von dünnwandigem Material
(Karosseriebau u.ä.). Stabiler Spiralbohrer zum
Einsatz auf Automaten und Revolverbänken.

For use with hand drilling machines in drilling thin
sections, sheet metal, car bodies etc. For use also
in automatic and capstan lathes.

VERPACKUNGSEINHEITEN | PACKAGING UNITS

bis Ø 6,8 mm je 10 Stück / ab Ø 7,0 mm je 5 Stück
in Quadropack

up to Ø 6,8 mm 10 pcs. each / from Ø 7,0 mm
5 pcs. each in Quadropac

Ø MM	L1	L2	HSS-GK	EUR
1,00	26	6	754924	0,50
1,50	32	9	754925	0,40
2,00	38	12	754926	0,60
2,50	43	14	754927	0,60
3,00	46	16	754928	0,60
3,10	49	18	754929	0,60
3,20	49	18	754930	0,60
3,30	49	18	754931	0,60
3,50	52	20	754932	0,60
4,00	55	22	754933	0,60
4,10	55	22	754934	0,60
4,20	55	22	754935	0,70

Ø MM	L1	L2	HSS-GK	EUR
4,50	58	24	754936	0,70
5,00	62	26	754937	0,90
5,10	62	26	754938	1,10
5,20	62	26	754939	1,10
5,50	66	28	754940	1,10
6,00	66	28	754941	1,20
6,20	70	31	754942	1,60
6,50	70	31	754943	1,60
6,70	74	34	754944	1,60
6,80	74	34	754945	1,60
7,00	74	34	754946	1,60
7,50	74	34	754947	1,80

Ø MM	L1	L2	HSS-GK	EUR
8,00	79	37	754948	2,40
8,50	79	37	754949	2,60
9,00	84	40	754950	2,80
9,50	84	40	754951	3,20
10,00	89	43	754952	3,60
10,20	89	43	754953	4,00
10,50	89	43	754954	4,00
11,00	95	47	754955	6,00
11,50	95	47	754956	6,40
12,00	102	51	754957	7,00
12,50	102	51	754958	7,40
13,00	102	51	754959	8,00

SPIRALBOHRER SETS | TWIST DRILLS SETS

DIN 1897

HSS-GK

TYP VA

RECHTS
RIGHT HAND



Abb. 754960

SIZE	CODE	EUR
19-teilig in Profi-Metallkassette 19 pieces in Profi-Metal-Box		
Ø 1,0 mm – 10,0 mm x 0,5 mm steigend l in steps	754960	36,00
25-teilig in Profi-Metallkassette 25 pieces in Profi-Metal-Box		
Ø 1,0 mm – 13,0 mm x 0,5 mm steigend l in steps	754961	72,00

SPIRALBOHRER | TWIST DRILLS
DIN 1897
HSS-Co5
TYP N
**RECHTS
RIGHT HAND**

Zylinderschaft | 5% cobaltlegiert | extra kurze Ausführung | gold-finish | profilgeschliffene Qualität | Kreuzanschliff ab 3,0 mm Ø | Spitzenwinkel 130°
straight shank | 5% cobalt alloyed | extra short | gold-finish | profile ground quality | with split point from 3,0 mm Ø and above | point angle 130°

ZIRA
PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957



Geeignet für | Suitable for

STAHL
STEEL
< 850 N/mm²

STAHL
STEEL
< 1100 N/mm²

ANWENDUNG | APPLICATION

Spiralbohrer mit ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit. Zum Bohren von legierten und unlegierten Stählen und Gussarten mit Festigkeiten über 800 N/mm², insbesondere Warm- und Kaltarbeitsstähle, Wälzlagerstähle, hochlegierte Stähle sowie Vergütungs- und Einsatzstähle.

The outstanding quality of HSCo jobber drills are the high heat resistance. For drilling of alloyed and unalloyed steels and castings with a tensile strength over 800 N/mm². Especially suitable for hot and cold rolled steels as well as casehardening and heat-treatable steels.

VERPACKUNGSEINHEITEN | PACKAGING UNITS

bis Ø 6,8 mm je 10 Stück / ab Ø 7,0 mm je 5 Stück
in Quadropack

up to Ø 6,8 mm 10 pcs. each / from Ø 7,0 mm
5 pcs. each in Quadropack.

Ø MM	L1	L2	HSS-Co5	EUR
1,00	26	6	754961	0,45
1,50	32	9	754962	0,55
2,00	38	12	754963	0,65
2,50	43	14	754964	0,75
3,00	46	16	754965	0,85
3,10	49	18	754966	0,95
3,20	49	18	754967	0,95
3,30	49	18	754968	1,05
3,50	52	20	754969	1,05
4,00	55	22	754970	1,05
4,10	55	22	754971	1,15

Ø MM	L1	L2	HSS-Co5	EUR
4,20	55	22	754972	1,15
4,50	58	24	754973	1,25
5,00	62	26	754974	1,45
5,20	62	26	754975	1,80
5,50	66	28	754976	1,80
6,00	66	28	754977	2,00
6,50	70	31	754978	2,50
6,80	74	34	754979	2,90
7,00	74	34	754980	2,90
7,50	74	34	754981	3,25
8,00	79	37	754982	3,75

Ø MM	L1	L2	HSS-Co5	EUR
8,50	79	37	754983	4,15
9,00	84	40	754984	4,80
9,50	84	40	754985	5,10
10,00	89	43	754986	6,15
10,20	89	43	754987	7,05
10,50	89	43	754988	7,05
11,00	95	47	754989	8,10
11,50	95	47	754990	8,60
12,00	102	51	754991	9,65
12,50	102	51	754992	10,35
13,00	102	51	754993	11,00

SPIRALBOHRER SETS | TWIST DRILLS SETS
DIN 1897
HSS-Co5
TYP N
**RECHTS
RIGHT HAND**


Abb. 754994

SIZE	CODE	EUR
19-teilig in Profi-Metallkassette 19 pieces in Profi-Metal-Box		
Ø 1,0 mm – 10,0 mm x 0,5 mm steigend in steps	754994	59,00
25-teilig in Profi-Metallkassette 25 pieces in Profi-Metal-Box		
Ø 1,0 mm – 13,0 mm x 0,5 mm steigend in steps	754995	125,00

KAROSSERIEBOHRER | BODY DRILLS**DIN 1897****HSS****DOPPELSEITIG
DOUBLE-SIDED****RECHTS
RIGHT HAND****ZIRA**PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

Zylinderschaft | blanke Ausführung | profilgeschliffene Qualität | Kreuzanschliff ab 3,0 mm Ø | Spitzenwinkel 118°

straight shank | bright finish | profile ground quality | with split point from 3,0 mm Ø and above | point angle 118°



Geeignet für | Suitable for

**STAHL
STEEL**
< 850 N/mm²**ANWENDUNG | APPLICATION**

Besonders geeignet für die Bearbeitung von dünnen Materialien, z.B. Karosseriebau, Nietlöcher usw.
Hauptsächlicher Einsatz in Handbohrmaschinen.

Specially developed for use in hand drilling machines, for drilling thin materials, such as: sheet metal (car bodies etc.) rivet holes in thin sections.

VERPACKUNGSEINHEITEN | PACKAGING UNITS

je 10 Stück in Quadropack
10 pcs. each in Quadropac.

Ø MM	L1	L2	HSS	EUR
2,50	43	9,5	755001	0,90
3,00	46	9,5	755002	0,90
3,10	49	9,5	755003	0,90
3,20	49	9,5	755004	0,90
3,25	49	9,5	755005	1,10
3,30	49	9,5	755006	1,10
3,40	52	13	755007	1,10

Ø MM	L1	L2	HSS	EUR
3,50	52	13	755008	1,10
4,00	55	13	755009	1,10
4,10	55	13	755010	1,10
4,20	55	13	755011	1,10
4,50	58	16	755012	1,10
4,80	62	16	755013	1,40
4,90	62	16	755014	1,60

Ø MM	L1	L2	HSS	EUR
5,00	62	16	755015	1,60
5,10	62	16	755016	1,60
5,20	62	16	755017	1,60
5,25	62	16	755018	1,60
5,50	66	16	755019	1,60
6,00	66	16	755020	1,80



ZIRA

PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957




ANWENDUNG | APPLICATION

Geeignet für unlegierte Stähle bis 700 N/mm²,
 Bunt- und Leichtmetalle, Kunststoff und
 Holzverarbeitung.

Für Hand- und Säulenbohrmaschinen
 (bei letzterem nur manuellen Vorschub verwenden).
 Nicht für den Schlagbohrbetrieb geeignet.
 Mit leichtem und gleichmäßigem Anpreßdruck
 bohren. Drehzahltable beachten.
 Kühlmittel verwenden.

VORTEILE

- Die variable Zahnung sorgt bei leicht zerspanbaren Materialien für einen gleichmäßigen Schnitt bei nur geringem Kraftaufwand.
- Geringe Vibration und Wärmeentwicklung beim Schneiden erhöhen die Standzeit bis auf das 3-fache!

EIGENSCHAFTEN

- Schneller Zusammenbau und Wechsel von Lochsägendurchmesser da System 2-teilig: Schaft + Lochsäge
- Auswechselbarer Zentrierbohrer
- Hohe Rundlaufgenauigkeit
- Positiver Span- und Schnittwinkel sorgen für aggressiven Schnitt
- Optimale Spanabfuhr
- Seitliche Schlitz im Körper dienen zum einfachen Entnehmen der ausgeschnittenen Teile

**ACHTUNG: beachten Sie
 unsere Preisänderungen
 auf den Seiten 108 - 109!**

Ø MM	HSS	EUR
14,0	700000	3,45
16,0	700001	3,45
17,0	700002	3,53
19,0	700003	3,53
20,0	700004	3,53
21,0	700005	3,53
22,0	700006	3,61
24,0	700007	3,74
25,0	700008	3,78
27,0	700009	3,85
29,0	700010	4,16
30,0	700011	4,41
32,0	700012	4,50
33,0	700013	4,73
35,0	700014	4,86
37,0	700015	5,10
38,0	700016	5,13
40,0	700017	5,46
41,0	700018	5,49
43,0	700019	5,77
44,0	700020	5,82
45,0	700021	5,82
46,0	700022	5,89
48,0	700023	6,01
50,0	700024	6,01
51,0	700025	6,10
52,0	700026	6,37
54,0	700027	6,46
55,0	700028	6,46
57,0	700029	6,66
59,0	700030	6,66
60,0	700031	7,02
64,0	700032	7,09
65,0	700033	7,98
67,0	700034	8,03
68,0	700035	8,10
68,5	700036	8,10
70,0	700037	8,29
73,0	700038	8,54
75,0	700039	8,54
76,0	700040	8,82
79,0	700041	8,97
83,0	700042	9,14
86,0	700043	9,71
89,0	700044	9,71
92,0	700045	10,38
95,0	700046	11,43
98,0	700047	11,43
100,0	700048	11,43
102,0	700049	11,74
105,0	700050	12,44
108,0	700051	13,63
111,0	700052	14,44
114,0	700053	16,04
121,0	700054	18,43
127,0	700055	20,44
140,0	700056	22,05
146,0	700057	23,66
152,0	700058	24,85

Ø MM	HSS-E	EUR
14,0	700100	4,83
16,0	700101	4,83
17,0	700102	4,94
19,0	700103	4,94
20,0	700104	4,94
21,0	700105	4,94
22,0	700106	5,05
24,0	700107	5,24
25,0	700108	5,29
27,0	700109	5,38
29,0	700110	5,82
30,0	700111	6,17
32,0	700112	6,29
33,0	700113	6,62
35,0	700114	6,80
37,0	700115	7,14
38,0	700116	7,18
40,0	700117	7,64
41,0	700118	7,68
43,0	700119	8,07
44,0	700120	8,14
45,0	700121	8,14
46,0	700122	8,25
48,0	700123	8,41
50,0	700124	8,41
51,0	700125	8,53
52,0	700126	8,91
54,0	700127	9,04
55,0	700128	9,04
57,0	700129	9,32
59,0	700130	9,32
60,0	700131	9,82
64,0	700132	9,93
65,0	700133	11,17
67,0	700134	11,24
68,0	700135	11,33
68,5	700136	11,33
70,0	700137	11,61
73,0	700138	11,96
75,0	700139	11,96
76,0	700140	12,35
79,0	700141	12,56
83,0	700142	12,80
86,0	700143	13,59
89,0	700144	13,59
92,0	700145	14,53
95,0	700146	16,00
98,0	700147	16,00
100,0	700148	16,00
102,0	700149	16,44
105,0	700150	17,41
108,0	700151	19,08
111,0	700152	20,21
114,0	700153	22,45
121,0	700154	25,80
127,0	700155	28,62
140,0	700156	30,87
146,0	700157	33,12
152,0	700158	34,79

LOCHSÄGEN SÄTZE | HOLE SAW SETS

Mit variabler Zahnteilung | Bauhöhe 40 - 45 mm | With variable tooth patterns | Cutting depth 40 - 45 mm

Bi-Metall

HSS

HSS-E

ZIRA

PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957



SIZE	HSS	EUR
22 - 68 mm (11-tlg.)	700070	60,00
16 - 67 mm (12-tlg.)	700071	57,50
16 - 67 mm (13-tlg.)	700072	62,50
16 - 76 mm (16-tlg.)	700073	73,00

SIZE	HSS-E	EUR
22 - 68 mm (11-tlg.)	700170	68,00
16 - 67 mm (12-tlg.)	700171	66,00
16 - 67 mm (13-tlg.)	700172	70,00
16 - 76 mm (16-tlg.)	700173	84,00

AUFNAHMEWERKZEUGE | HOLE SAW ARBORS

Aufnahmewerkzeuge & Führungsbohrer für Bi-Metall Lochsäge | Arbors & Pilot Drills for Bi-metal Hole Saws

SDS

HSS



SIZE	CODE	EUR
Zylinderschaft straight shank		
Gr. 1 / 6,4 mm	700202	3,41

SIZE	CODE	EUR
6-Kant-Schaft Hexagonal shank		
Gr. 2 / 9,5 mm	700203	3,65
Gr. 3 / 11 mm	700204	4,38
Gr. 4 / 16 mm	700205	8,22
Gr. 5 / 11 mm	700206	7,72

SIZE	CODE	EUR
SDS Aufnahme SDS		
Gr. 7 / 14 - 30 mm	700200	6,01
Gr. 8 / 32 - 152 mm	700201	9,74

WIR BENÖTIGEN FOLGENDE ANGABEN:**1. ZUM GEWINDE**

- 1.1 Gewindeart _____ Abmessung _____ Toleranz _____
bzw. _____
- Gewinde-Nenndurchmesser _____ Steigung _____ Gang/1" _____
1.2 ☐ eingängig ☐ mehrgängig mm oder _____ Gang/1" _____
1.3 ☐ Rechtsgewinde ☐ Linksgewinde mm oder _____
- 1.4 Gewindemaße der Mutter:
- Außendurchmesser _____ mm min. _____ mm max. _____ mm
Flankendurchmesser _____ mm min. _____ mm max. _____ mm
Kerndurchmesser _____ mm min. _____ mm max. _____ mm
Flankenwinkel _____ °

Bei unsymmetrischem Gewindeprofil (z.B. Sägewinde) Profilform und Einschnittrichtung angeben.

- 1.5 ☐ Einschnittgewindebohrer ☐ Satzgewindebohrer _____ Stück je Satz
oder Maschinengewindebohrer Menge _____ Stück / Satz

2. ZUM WERKSTÜCK

- 2.1 ☐ Durchgangsloch ☐ Sackloch
- 2.2 zu schneidende Gewindelänge: L1 _____ mm
bei Sackloch auch Bohrtiefe: L2 _____ mm
Gewinde bereits vorgeschritten ☐ ja ☐ nein
- 2.3 Material: _____ Werkstoff-Nr. _____
- 2.4 ☐ senkrecht ☐ ohne zwangsläufigen Vorschub
2.5 Schneidvorgang: ☐ waagrecht ☐ mit zwangsläufigen Vorschub (Leitpatrone, bitte angeben)
☐ von Hand ☐ ohne Kühlmittel
☐ maschinell ☐ mit Kühlmittel (bitte angeben)

Sonstige Angaben: _____

ABSENDER

Unternehmen _____

Name _____

Straße _____

PLZ _____

Ort _____

Tel. _____

Email _____

Datum _____

Unterschrift _____

1. Allgemeines

Folgende Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen gelten für die gesamte Geschäftsbeziehung mit dem Besteller. Abweichungen bedürfen unserer schriftlichen Bestätigung. Bedingungen der Besteller können wir nicht anerkennen, auch dann nicht, wenn von uns nicht ausdrücklich widersprochen wird.

2. Angebot / Artikeldaten

Die zu dem Angebot gehörigen Unterlagen wie Abbildungen, Zeichnungen, Gewichts- und Maßangaben sind nur annähernd maßgebend, soweit sie nicht ausdrücklich als verbindlich bezeichnet sind. An Kostenanschlägen, Zeichnungen und anderen Unterlagen behält sich der Lieferer Eigentums- und Urheberrecht vor; sie dürfen Dritten nicht zugänglich gemacht werden. Der Lieferer ist verpflichtet, vom Kunden als vertraulich bezeichnete Pläne nur mit dessen Zustimmung Dritten zugänglich zu machen.

Modelländerungen sowie Änderungen im Fabrikationsprogramm behalten wir uns vor. Alle Änderungen können ohne besondere Anzeige vorgenommen werden. Unsere Katalogausgabe steht unter urheberrechtlichem Schutz. Ein Nachdruck auch auszugsweise ist nur mit unserer schriftlichen Genehmigung gestattet.

3. Preise und Zahlung

Die Preise gelten mangels besonderer Vereinbarung ab Werk einschließlich Verladung im Werk, jedoch ausschließlich Verpackung. Es gelten die am Tag der Leistungstag gültigen Listenpreise. Preise sind freibleibend. Preisänderungen behalten wir uns vor. Zu den Preisen kommt die Mehrwertsteuer in der jeweiligen gesetzlichen Höhe hinzu. Mangels besonderer Vereinbarung ist die Zahlung ohne jeden Abzug frei Zahlstelle des Lieferers innerhalb von 30 Tagen nach Rechnungsdatum (auch bei Teilliefermengen) zu leisten. Die Zurückhaltung von Zahlungen oder die Aufrechnung wegen etwaiger vom Lieferer bestrittener Gegenansprüche des Bestellers sind nicht statthaft. Bei Zielüberschreitungen werden Verzugszinsen von 2 % über dem jeweiligen Diskontsatz der Deutschen Bundesbank berechnet.

4. Lieferzeit

Die Lieferfrist beginnt mit der Absendung der Auftragsbestätigung, jedoch nicht vor der Beibringung der vom Besteller zu beschaffenden Unterlagen, Genehmigungen, Freigaben sowie vor Eingang einer vereinbarten Anzahlung.

Die Lieferfrist ist eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf der Liefergegenstand das Werk verlassen hat oder die Versandbereitschaft mitgeteilt ist.

Die Lieferfrist verlängert sich angemessen bei Maßnahmen im Rahmen von Arbeitskämpfen, insbesondere Streik und Aussperung sowie beim Eintritt unvorhergesehener Hindernisse, die außerhalb des Willens des Lieferers liegen, soweit solche Hindernisse nachweislich auf die Fertigstellung oder Ablieferung des Liefergegenstandes von erheblichem Einfluss sind. Dies gilt auch, wenn die Umstände bei Unterliefern eintreten.

Die vorbezeichneten Umstände sind auch dann vom Lieferer nicht zu vertreten, wenn sie während eines bereits vorliegenden Verzuges entstehen. Beginn und Ende derartiger Hindernisse wird in wichtigen Fällen der Lieferer dem Besteller baldmöglichst mitteilen. Wird der Versand auf Wunsch des Bestellers verzögert, so ist der Lieferer berechtigt, nach Setzung und fruchtlosem Ablauf einer angemessenen Frist, anderweitig über den Liefergegenstand zu verfügen und den Besteller mit angemessen verlängerter Frist zu beliefern. Die Einhaltung der Lieferfrist setzt die Erfüllung der Vertragspflichten des Bestellers voraus.

5. Gefahrenübergang

Die Gefahr geht spätestens mit der Absendung der Lieferteile auf den Besteller über, und zwar auch dann, wenn Teillieferungen erfolgen oder der Lieferer noch andere Leistungen, z.B. die Versandkosten oder Anfuhr und Aufstellung übernommen hat. Auf Wunsch des Bestellers wird auf seine Kosten die Sendung durch den Lieferer gegen Diebstahl, Bruch-, Transport-, Feuer- und Werschäden sowie sonstige versicherbare Risiken versichert.

Verzögert sich der Versand infolge von Umständen, die der Besteller zu vertreten hat, so geht die Gefahr vom Tage der Versandbereitschaft auf den Besteller über; jedoch ist der Lieferer verpflichtet, auf Wunsch und Kosten des Bestellers die Versicherungen zu bewirken, die dieser verlangt.

Angelieferte Gegenstände sind, auch wenn sie unwesentliche Mängel aufweisen, vom Besteller unbeschadet entgegenzunehmen. Teillieferungen sind zulässig.

6. Eigentumsvorbehalt

Der Lieferer behält sich das Eigentum an dem Liefergegenstand vor, bis sämtliche Forderungen des Lieferers gegen den Besteller aus der Geschäftsverbindung einschließlich der künftig entstehenden Forderungen auch als gleichzeitig oder später abgeschlossenen Verträgen beglichen sind. Dies gilt auch dann, wenn einzelne oder sämtliche Forderungen des Lieferers in eine laufende Rechnung aufgenommen wurden und der Saldo gezogen und anerkannt ist. Bei vertragswidrigem Verhalten des Bestellers, insbesondere bei Zahlungsverzug, ist der Lieferer zur Rücknahme des Liefergegenstandes nach Mahnung berechtigt und der Besteller zur Herausgabe verpflichtet. In der Zurücknahme sowie in der Pfändung des Gegenstandes durch den Lieferer liegt ein Rücktritt vom Vertrag nur dann vor, wenn dies der Lieferer ausdrücklich schriftlich erklärt hat. Bei Pfändungen oder sonstigen Eingriffen Dritter hat der Besteller den Lieferer unverzüglich schriftlich zu benachrichtigen. Der Besteller ist berechtigt, den Liefergegenstand im ordentlichen Geschäftsgang weiterzuverkaufen. Er tritt jedoch dem Lieferer bereits jetzt alle Forderungen mit sämtlichen Nebenrechten ab, die ihm aus der Weiterveräußerung gegen den Abnehmer oder gegen Dritte erwachsen. Zur Einziehung dieser Forderungen ist der Besteller auch nach der Abtretung ermächtigt, so lange er sich vertragstreu verhält und keine Zahlungsunfähigkeit vorliegt.

Die Befugnis des Lieferers, die Forderungen selbst einzuziehen, bleibt hiervon unberührt; jedoch verpflichtet sich der Lieferer, die Forderungen nicht einzuziehen, solange der Besteller seinen Zahlungsverpflichtungen ordnungsgemäß nachkommt und keine Zahlungsunfähigkeit vorliegt. Der Lieferer kann sonst verlangen, dass der Besteller ihm die abgetretenen Forderungen und deren Schuldner bekannt gibt, alle zum Einzug erforderlichen Angaben macht, die dazugehörigen Unterlagen aushändigt und den Schuldner die Abtretung mitteilt. Wird der Liefergegenstand zusammen mit anderen Waren, die dem Lieferer nicht gehören, weiterverkauft, so gilt die Forderung des Bestellers gegen den Abnehmer in Höhe des zwischen Lieferer und Besteller vereinbarten Lieferpreises als abgetreten.

Wenn die Sicherheiten des Lieferers den realisierbaren Wert der Forderungen um 20% übersteigen, muss der Lieferer die übersteigenden Forderungen freigeben. Der Lieferer ist berechtigt, den Liefergegenstand auf Kosten des Bestellers gegen Diebstahl, Bruch-, Feuer-, Wasser- und sonstige Schäden zu versichern, sofern nicht der Besteller selbst die Versicherung nachweislich abgeschlossen hat. Der Besteller darf den Liefergegenstand weder verpfänden noch zur Sicherung übereignen. Bei Pfändungen sowie Beschlagnahme oder sonstigen Verfügungen durch Dritte hat er den Lieferer unverzüglich davon zu benachrichtigen. Wird im Zusammenhang mit der Bezahlung des Kaufpreises durch den Besteller eine wechsellässige Haftung des Lieferers begründet, so erlöschen der Eigentumsvorbehalt, einschließlich seiner vereinbarten Sonderformen, oder sonstige zur Zahlungssicherung vereinbarte Sicherheiten nicht vor Erlösung des Wechsels durch den Besteller als Bezogenem.

7. Mängelrüge und Gewährleistung

Für Mängel, zu denen auch das Fehlen zugesicherter Eigenschaften gehört, haften wir wie folgt:

Der Besteller hat die Ware unverzüglich nach Empfang auf etwaige Mängel – bzw. das Fehlen zugesicherter Eigenschaften – zu untersuchen. Die Feststellung solcher Mängel muss uns bei offensichtlichen Mängeln binnen 10 Tagen, bei verdeckten Mängeln unverzüglich nach Feststellung schriftlich mitgeteilt werden. Bei Waren, die nachweislich infolge eines vor Gefahrenübergang liegenden

Umstandes unbrauchbar oder in ihrer Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt werden, liefern wir nach unserer Wahl Ersatz oder bessern nach. Für Ersatzlieferungen und Nachbesserungsarbeiten haften wir im gleichen Umfang wie für den ursprünglichen Liefergegenstand; für Ersatzlieferungen beginnt die Gewährleistungsfrist neu zu laufen. Haben wir eine uns gestellte angemessene Nachfrist verstreichen lassen, ohne Ersatz geleistet oder den Mangel behoben zu haben, so hat der Besteller ein Rücktrittsrecht. Für Schäden, die aus nachfolgenden, von uns nicht zu vertretenden Gründen entstanden sind, wird keine Gewähr übernommen: Ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung, fehlerhafte Montage bzw. Inbetriebnahme durch den Abnehmer oder Dritte, natürliche Abnutzung, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung, ungeeignete Betriebsmittel, chemische, elektrochemische oder elektrische Einflüsse. Wir haften ferner nicht für die Folgen unsachgemäßer und ohne unsere Einwilligung vorgenommene Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten des Abnehmers oder Dritter.

8. Gerichtsstand für alle im Zusammenhang mit dem Vertragsverhältnis – auch aus Rücktritt – sich ergebenden Streitigkeiten ist Radevormwald. Der Lieferer ist auch berechtigt, den Besteller an seinem Wohnort zu verklagen.

9. Teilunwirksamkeit

Sollten einzelne dieser Bestimmungen – gleich aus welchem Grund – rechtsunwirksam sein oder werden, so wird dadurch die Rechtswirksamkeit der übrigen Bedingungen nicht berührt.

Hinweis: Alle Informationen und Hinweise wurden sorgfältig erstellt. Inhaltliche Fehler und Auslassungen können wir selbstverständlich nicht vollständig ausschließen. Für etwaige Fehler übernehmen wir keine Haftung.

ZIRA

PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

