

ZIRA

PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

Wir leben Werkzeuge!
We live tools!

KATALOG

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.

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.



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.

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

RELIABLE: 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.

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.

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.

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.

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

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
MASCHINENGEWINDEBOHRER 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

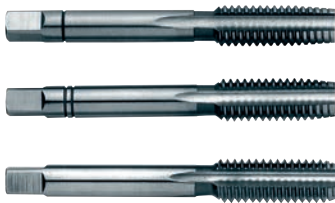
FLACHSENKER | FLAT COUNTERSINKERS 76

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		100303	
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		100307	
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		100311	
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		100315	
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		100319	
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		100323	
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		100327	
M 14 x 2.0	80	30,0	11,0	9,0	100104	17,00	100232		100331	
M 16 x 2.0	80	32,0	12,0	9,0	100108	21,00	100236		100335	
M 18 x 2.5	95	40,0	14,0	11,0	100112	25,00	100240		100339	
M 20 x 2.5	95	40,0	16,0	12,0	100116	30,00	100244		100343	
M 22 x 2.5	100	40,0	18,0	14,5	100120	39,00	100248		100347	
M 24 x 3.0	110	50,0	18,0	14,5	100124	50,00	100252		100351	
M 27 x 3.0	110	50,0	20,0	16,0	100128	70,00	100256		100355	
M 30 x 3.5	125	56,0	22,0	18,0	100132	90,00	100260		100359	
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



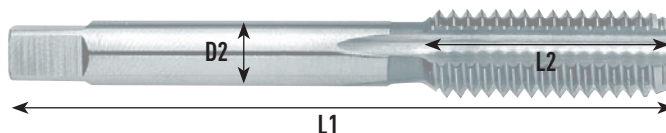
ANWENDUNG | APPLICATION

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		101052	
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		101055	
M 8 x 1.0	56	22	6.0	4.9	100433	12,50	101009		101058	
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		101061	
M 10 x 1.25	70	24	7.0	5.5	100448	13,50	101015		101064	
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		101067	
M 12 x 1.25	70	22	9.0	7.0	100463	17,50	101021		101070	
M 12 x 1.5	70	22	9.0	7.0	100466	16,00	101024		101073	
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		101076	
M 14 x 1.5	70	22	11.0	9.0	100484	17,50			101079	
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	
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		101085	
M 18 x 2.0	80	22	14.0	11.0	100511	48,00	101033		101088	
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		101091	
M 20 x 2.0	80	22	16.0	12.0	100523	45,00	101039			
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		101094	
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		101097	
M 24 x 2.0	90	22	18.0	14.5	100553	67,00			101100	
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	
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

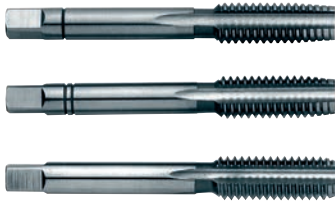
BSW

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	
3/32 x 48	36	10.0	2.8	2.1	101157	
1/8 x 40	40	12.0	3.5	2.7	101161	
5/32 x 32	45	14.0	4.5	3.4	101165	
3/16 x 24	50	18.0	6.0	4.9	101169	
7/32 x 24	50	18.0	6.0	4.9	101173	
1/4 x 20	50	19.0	6.0	4.9	101177	
5/16 x 18	56	22.0	6.0	4.9	101181	
3/8 x 16	70	24.0	7.0	5.5	101185	
7/16 x 14	70	24.0	8.0	6.2	101189	
1/2 x 12	75	29.0	9.0	7.0	101193	
9/16 x 12	80	30.0	11.0	9.0	101197	
5/8 x 11	80	32.0	12.0	9.0	101201	
3/4 x 10	95	40.0	14.0	11.0	101205	
7/8 x 9	100	40.0	18.0	14.5	101209	
1" x 8	110	50.0	18.0	14.5	101213	
1.1/8 x 7	132	56.0	22.0	18.0	101217	
1.1/4 x 7	132	56.0	22.0	18.0	101221	
1.3/8 x 6	150	63.0	28.0	22.0	101225	
1.1/2 x 6	150	63.0	32.0	24.0	101229	
1.5/8 x 5	160	70.0	32.0	24.0	101233	
1.3/4 x 5	160	70.0	36.0	29.0	101237	
1.7/8 x 4.1/2	190	80.0	36.0	29.0	101241	
2" x 4.1/2	190	80.0	40.0	32.0	101245	

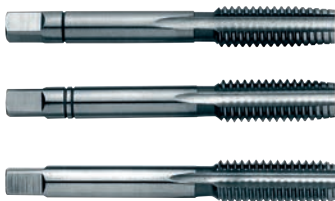
HANDGEWINDEBOHRER | HAND TAPS

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

HANDGEWINDEBOHRER | HAND TAPS

DIN 2181

UNF

HSS

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

ZIRA

PRÄZISIONS 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	
Nr. 5 x 44	36	11.0	3.5	2.7	101405	
Nr. 6 x 40	40	12.0	4.5	3.4	101408	
Nr. 8 x 36	40	12.0	4.5	3.4	101411	
Nr. 10 x 32	45	14.0	6.0	4.9	101414	
Nr. 12 x 28	50	14.0	6.0	4.9	101417	
1/4 x 28	50	18.0	6.0	4.9	101420	
5/16 x 24	56	22.0	6.0	4.9	101423	
3/8 x 24	63	22.0	7.0	5.5	101426	
7/16 x 20	63	22.0	8.0	6.2	101429	
1/2 x 20	75	24.0	9.0	7.0	101432	
9/16 x 18	80	28.0	11.0	9.0	101435	
5/8 x 18	80	28.0	12.0	9.0	101438	
3/4 x 16	95	32.0	14.0	11.0	101441	
7/8 x 14	100	36.0	18.0	14.5	101444	
1" x 12	110	40.0	18.0	14.5	101447	
1" x 14	110	40.0	18.0	14.5	101450	
1.1/8 x 12	110	50.0	22.0	18.0	101453	
1.1/4 x 12	132	56.0	22.0	18.0	101456	
1.3/8 x 12	132	56.0	28.0	22.0	101459	
1.1/2 x 12	150	63.0	32.0	24.0	101462	

HANDGEWINDEBOHRER | HAND TAPS

DIN 2181

BSF

HSS

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



No. 1300

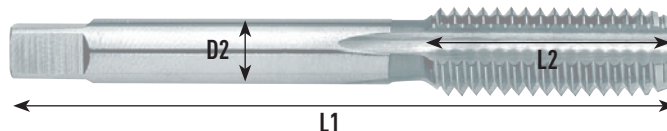
PAAR | PAIR

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	
1/4 x 26	50	18.0	6.0	4.9	101505	
5/16 x 22	56	22.0	6.0	4.9	101508	
3/8 x 20	63	22.0	7.0	5.5	101511	
7/16 x 18	63	22.0	8.0	6.2	101514	
1/2 x 16	75	24.0	9.0	7.0	101517	
9/16 x 16	80	28.0	11.0	9.0	101520	
5/8 x 14	80	28.0	12.0	9.0	101523	
3/4 x 12	95	32.0	14.0	11.0	101526	
7/8 x 11	100	36.0	18.0	14.5	101529	
1" x 10	110	40.0	18.0	14.5	101532	



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



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

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	HSS-E	EUR/SET	HSS LH	EUR/SET
1/8 x 28	63	20.0	7.0	5.5	101552		101650		101702	
1/4 x 19	70	22.0	11.0	9.0	101555		101653		101705	
3/8 x 19	70	22.0	12.0	9.0	101558		101656		101708	
1/2 x 14	80	22.0	16.0	12.0	101561		101659		101711	
5/8 x 14	80	22.0	18.0	14.5	101564					
3/4 x 14	90	22.0	20.0	16.0	101567		101662		101714	
7/8 x 14	90	22.0	22.0	18.0	101570					
1" x 11	100	25.0	25.0	20.0	101573		101665		101717	
1.1/8 x 11	125	40.0	28.0	22.0	101576					
1.1/4 x 11	125	40.0	32.0	24.0	101579					
1.3/8 x 11	140	40.0	36.0	29.0	101582					
1.1/2 x 11	140	40.0	36.0	29.0	101585					
1.5/8 x 11	140	40.0	40.0	32.0	101588					
1.3/4 x 11	140	40.0	40.0	32.0	101591					
2" x 11	160	40.0	45.0	35.0	101594					
2.1/4 x 11	160	40.0	50.0	39.0	101597					
2.1/2 x 11	160	40.0	50.0	39.0	101600					
2.3/4 x 11	160	40.0	50.0	39.0	101603					
3" x 11	160	40.0	50.0	39.0	101606					
3.1/2 x 11	180	45.0	56.0	44.0	101609					
4" x 11	180	45.0	56.0	44.0	101612					

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	
9 x 18	70	22.0	12.0	9.0	101755	
11 x 18	80	22.0	14.0	11.0	101758	
13.5 x 18	80	22.0	16.0	12.0	101761	
16 x 18	80	22.0	18.0	14.5	101764	
21 x 16	90	22.0	22.0	18.0	101767	
29 x 16	100	25.0	28.0	22.0	101770	
36 x 16	140	40.0	36.0	29.0	101773	
42 x 16	140	40.0	40.0	32.0	101776	
48 x 16	160	40.0	45.0	35.0	101779	

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

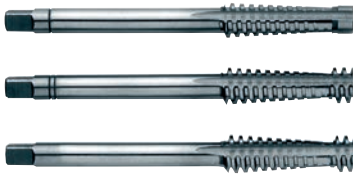
TR

HSS

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

ZIRA

PRÄZISIONSGEWINDE 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	
10 x 3	100	40.0	7.0	5.5	101807	
12 x 3	110	40.0	8.0	6.2	101811	
14 x 3	130	45.0	10.0	8.0	101815	
14 x 4	130	55.0	10.0	8.0	101819	
16 x 4	140	55.0	11.0	9.0	101823	
18 x 4	150	55.0	12.0	9.0	101827	
20 x 4	160	55.0	14.0	11.0	101831	
22 x 5	175	65.0	16.0	12.0	101835	
24 x 5	190	65.0	18.0	14.5	101839	
26 x 5	210	70.0	20.0	16.0	101843	
28 x 5	220	70.0	22.0	18.0	101847	
30 x 6	240	80.0	22.0	18.0	101851	
32 x 6	255	80.0	25.0	20.0	101855	

EINSCHNITTGEWINDEBOHRER | SHORT MACHINE TAPS

NPT

HSS

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



No. 1650

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
1/4 x 18	70	25.0	11.0	9.0	101900	
3/8 x 18	75	26.0	12.0	9.0	101901	
1/2 x 14	80	31.0	16.0	12.0	101902	
3/4 x 14	100	33.0	20.0	16.0	101903	
1" x 11.5	110	38.0	25.0	20.0	101904	
1.1/4x 11.5	125	41.0	32.0	24.0	101905	
1.1/2x 11.5	140	42.0	36.0	29.0	101906	
2" x 11.5	160	44.0	36.0	29.0	101907	

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 | APPLICATION

Form 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		101922	7,02	101929	
M 4 x 0.7	45	13.0	4.5	3.4	101910		101923	7,02	101930	
M 5 x 0.8	48	16.0	6.0	4.9	101911		101924	7,24	101931	
M 6 x 1.0	50	19.0	6.0	4.9	101912		101925	7,24	101932	
M 8 x 1.25	56	22.0	6.0	4.9	101913		101926	7,99	101933	
M 10 x 1.5	70	24.0	7.0	5.5	101914		101927	8,96	101934	
M 12 x 1.75	75	29.0	9.0	7.0	101915		101928	12,15	101935	
M 14 x 2.0	80	30.0	11.0	9.0	101916					
M 16 x 2.0	80	32.0	12.0	9.0	101917					
M 18 x 2.5	95	40.0	14.0	11.0	101918					
M 20 x 2.5	95	40.0	16.0	12.0	101919					
M 22 x 2.5	100	40.0	18.0	14.5	101920					
M 24 x 3.0	110	50.0	18.0	14.5	101921					

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	
M 4 x 0.7	35	12.0	1/4"	101937	
M 5 x 0.8	36	15.0	1/4"	101938	
M 6 x 1.0	39	18.0	1/4"	101939	
M 8 x 1.25	40	19.0	1/4"	101940	
M 10 x 1.5	41	21.0	1/4"	101941	

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	
M 4 x 0.7	9	39.0	1/4"	3.3	250002	
M 5 x 0.8	10	41.0	1/4"	4.2	250003	
M 6 x 1.0	12	44.0	1/4"	5.0	250004	
M 8 x 1.25	15	50.0	1/4"	6.8	250005	
M 10 x 1.5	18	59.0	1/4"	8.5	250006	
M 12 x 1.75	18	66.0	1/4"	10.2	250007	

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

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	



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

MASCHINGEWINDEBOHRER | MACHINE TAPS
DIN 371/376
M
HSS
NEW!
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

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		200016	
M 4 x 0.7	63	13.0	4.5	3.4	200002		200017	
M 5 x 0.8	70	16.0	6.0	4.9	200003		200018	
M 6 x 1.0	80	19.0	6.0	4.9	200004		200019	
M 8 x 1.25	90	22.0	8.0	6.2	200005		200020	
M 10 x 1.5	100	24.0	10.0	8.0	200006		200021	
DIN 376								
M 12 x 1.75	110	29.0	9.0	7.0	200007		200022	
M 14 x 2.0	110	30.0	11.0	9.0	200008		200023	
M 16 x 2.0	110	32.0	12.0	9.0	200009		200024	
M 18 x 2.5	125	34.0	14.0	11.0	200010		200025	
M 20 x 2.5	140	34.0	16.0	12.0	200011		200026	
M 22 x 2.5	140	34.0	18.0	14.5	200012		200027	
M 24 x 3.0	160	38.0	18.0	14.5	200013		200028	
M 27 x 3.0	160	38.0	20.0	16.0	200014		200029	
M 30 x 3.5	180	45.0	22.0	18.0	200015		200030	

MASCHINGEWINDENBOHRER 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	
450155	6062E (HSS-E)	M3-M12	

Maschinengewindebohrer Satz 7-teilig | Machine Tap Assortment 7 pieces

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

MASCHINGEWINDENBOHRER 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	
450165	6063E (HSS-E)	M3-M12	

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

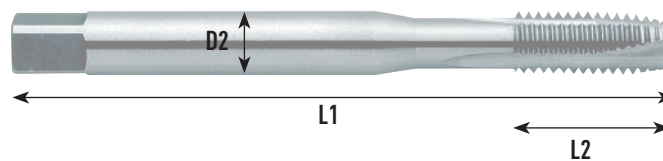
35° RSP

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		200200		200300	
M 2.5 x 0.45	50	9.0	2.8	2.1	200101		200201		200301	
M 3 x 0.5	56	11.0	3.5	2.7	200102		200202		200302	
M 3.5 x 0.6	56	13.0	4.0	3.0	200103		200203		200303	
M 4 x 0.7	63	13.0	4.5	3.4	200104		200204		200304	
M 5 x 0.8	70	16.0	6.0	4.9	200105		200205		200305	
M 6 x 1.0	80	19.0	6.0	4.9	200106		200206		200306	
M 7 x 1.0	80	19.0	7.0	5.5	200107		200207		200307	
M 8 x 1.25	90	22.0	8.0	6.2	200108		200208		200308	
M 10 x 1.5	100	24.0	10.0	8.0	200109		200209		200309	
DIN 376										
M 3 x 0.5	56	11.0	2.2	/	200126		200285		200326	
M 4 x 0.7	63	13.0	2.8	2.1	200127		200286		200327	
M 5 x 0.8	70	16.0	3.5	2.7	200128		200287		200328	
M 6 x 1.0	80	19.0	4.5	3.4	200129		200288		200329	
M 8 x 1.25	90	22.0	6.0	4.9	200130		200289		200330	
M 10 x 1.5	100	24.0	7.0	5.5	200131		200290		200331	
M 12 x 1.75	110	29.0	9.0	7.0	200110		200210		200310	
M 14 x 2.0	110	30.0	11.0	9.0	200111		200211		200311	
M 16 x 2.0	110	32.0	12.0	9.0	200112		200222		200312	
M 18 x 2.5	125	34.0	14.0	11.0	200113		200223		200313	
M 20 x 2.5	140	34.0	16.0	12.0	200114		200229		200314	
M 22 x 2.5	140	34.0	18.0	14.5	200115		200234		200315	
M 24 x 3.0	160	38.0	18.0	14.5	200116		200239		200316	
M 27 x 3.0	160	38.0	20.0	16.0	200117		200244		200317	
M 30 x 3.5	180	45.0	22.0	18.0	200118		200249		200318	
M 33 x 3.5	180	50.0	25.0	20.0	200119		200254		200319	
M 36 x 4.0	200	56.0	28.0	22.0	200120		200259		200320	
M 39 x 4.0	200	60.0	32.0	24.0	200121		200264		200321	
M 42 x 4.5	200	60.0	32.0	24.0	200122		200269		200322	
M 45 x 4.5	220	65.0	36.0	29.0	200123		200274		200323	
M 48 x 5.0	250	70.0	36.0	29.0	200124		200279		200324	
M 52 x 5.0	250	70.0	40.0	32.0	200125		200284		200325	



MASCHINENGEWINDEBOHRER | 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

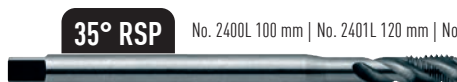
FORM C No. 2000CLH

 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		200813	
M 4 x 0.7	63	13.0	4.5	3.4	200801		200814	
M 5 x 0.8	70	16.0	6.0	4.9	200802		200815	
M 6 x 1.0	80	19.0	6.0	4.9	200803		200816	
M 8 x 1.25	90	22.0	8.0	6.2	200804		200817	
M 10 x 1.5	100	24.0	10.0	8.0	200805		200818	
DIN 376								
M 12 x 1.75	110	29.0	9.0	7.0	200806		200819	
M 14 x 2.0	110	30.0	11.0	9.0	200807		200820	
M 16 x 2.0	110	32.0	12.0	9.0	200808		200821	
M 18 x 2.5	125	34.0	14.0	11.0	200809		200822	
M 20 x 2.5	140	34.0	16.0	12.0	200810		200823	
M 22 x 2.5	140	34.0	18.0	14.5	200811		200824	
M 24 x 3.0	160	38.0	18.0	14.5	200812		200825	

MASCHINENGEWINDEBOHRER | 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			200857		
M 4 x 0.7	100	13.0	4.5	3.4	200851			200858		
M 5 x 0.8	100	16.0	6.0	4.9	200852			200859		
M 6 x 1.0	100	19.0	6.0	4.9	200853			200860		
M 8 x 1.25	100	22.0	8.0	6.2	200854			200861		
M 10 x 1.5	100	24.0	10.0	8.0	200855			200862		
M 12 x 1.75	100	29.0	12.0	9.0	200856			200863		
					DIN 371			DIN 371		
M 4 x 0.7	120	13.0	4.5	3.4	200864			200870		
M 5 x 0.8	120	16.0	6.0	4.9	200865			200871		
M 6 x 1.0	120	19.0	6.0	4.9	200866			200872		
M 8 x 1.25	120	22.0	8.0	6.2	200867			200873		
M 10 x 1.5	120	24.0	10.0	8.0	200868			200874		
M 12 x 1.75	120	29.0	12.0	9.0	200869			200875		
					DIN 371	DIN 376		DIN 371	DIN 376	
M 4 x 0.7	150	13.0	4.5	3.4	200876		276882	200882		276876
M 5 x 0.8	150	16.0	6.0	4.9	200877		276883	200883		276877
M 6 x 1.0	150	19.0	6.0	4.9	200878		276884	200884		276878
M 8 x 1.25	150	22.0	8.0	6.2	200879		276885	200885		276879
M 10 x 1.5	150	24.0	10.0	8.0	200880		276886	200886		276880
M 12 x 1.75	150	29.0	12.0	9.0	200881		276887	200887		276881



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



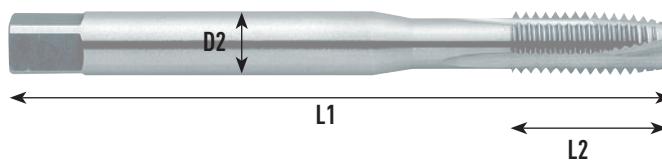
FORM C No. 2050C

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		201150			
M 4 x 0.35	63	10.0	2.8	2.1	201001		201151			
M 4 x 0.5	63	10.0	2.8	2.1	201002		201152			
M 5 x 0.5	70	12.0	3.5	2.7	201003		201153			
M 5 x 0.75	70	12.0	3.5	2.7	201004		201154			
M 6 x 0.5	80	14.0	4.5	3.4	201005		201155			
M 6 x 0.75	80	14.0	4.5	3.4	201006		201156		201300	
M 7 x 0.75	80	14.0	5.5	4.3	201007		201157			
M 8 x 0.5	80	19.0	6.0	4.9	201008		201158			
M 8 x 0.75	80	19.0	6.0	4.9	201009		201159		201301	
M 8 x 1.0	90	22.0	6.0	4.9	201010		201160		201302	
M 9 x 0.75	80	19.0	7.0	5.5	201011		201161			
M 9 x 1	90	22.0	7.0	5.5	201012		201162			
M 10 x 0.75	90	20.0	7.0	5.5	201013		201163	20,50		
M 10 x 1	90	20.0	7.0	5.5	201014		201164	20,50	201303	
M 10 x 1.25	100	24.0	7.0	5.5	201015		201165	20,50	201304	
M 11 x 1.0	90	20.0	8.0	6.2	201016		201166	26,20		
M 11 x 1.25	90	22.0	8.0	6.2	201017		201167	26,20		
M 12 x 0.75	100	22.0	9.0	7.0	201018		201168	26,20		
M 12 x 1.0	100	22.0	9.0	7.0	201019		201169	26,20	201305	
M 12 x 1.25	100	22.0	9.0	7.0	201020		201170	26,20	201306	
M 12 x 1.5	100	22.0	9.0	7.0	201021		201171	26,20	201307	
M 13 x 1.0	100	22.0	11.0	9.0	201022		201172	32,30		
M 13 x 1.5	100	22.0	11.0	9.0	201023		201173	32,30		
M 14 x 0.75	100	22.0	11.0	9.0	201024		201174	32,30		
M 14 x 1.0	100	22.0	11.0	9.0	201025		201175	32,30	201308	
M 14 x 1.25	100	22.0	11.0	9.0	201026		201176	32,30	201309	
M 14 x 1.5	100	22.0	11.0	9.0	201027		201177	32,30	201310	
M 15 x 1.0	100	22.0	12.0	9.0	201028		201178	37,50		
M 15 x 1.5	100	22.0	12.0	9.0	201029		201179	37,50		
M 16 x 1.0	100	22.0	12.0	9.0	201030		201180	37,50	201311	
M 16 x 1.25	100	22.0	12.0	9.0	201031		201181	37,50	201312	
M 16 x 1.5	100	22.0	12.0	9.0	201032		201182	37,50		
M 18 x 1.0	110	25.0	14.0	11.0	201033		201183	46,70	201313	
M 18 x 1.25	110	25.0	14.0	11.0	201034		201184	46,70		
M 18 x 1.5	110	25.0	14.0	11.0	201035		201185	46,70	201314	
M 18 x 2.0	125	34.0	14.0	11.0	201036		201186	46,70	201315	
M 20 x 1.0	125	25.0	16.0	12.0	201037		201187	54,50	201316	
M 20 x 1.25	125	25.0	16.0	12.0	201038		201188	54,50	201317	
M 20 x 1.5	125	25.0	16.0	12.0	201039		201189	54,50		
M 20 x 2.0	140	34.0	16.0	12.0	201040		201190	54,50	201318	
M 21 x 1.5	125	25.0	16.0	12.0	201041		201191	54,50		
M 22 x 1.0	125	25.0	18.0	14.5	201042		201192	66,50	201319	
M 22 x 1.25	125	25.0	18.0	14.5	201043		201193	66,50	201320	
M 22 x 1.5	125	25.0	18.0	14.5	201044		201194	66,50		
M 22 x 2	140	34.0	18.0	14.5	201045		201195	66,50	201321	
M 23 x 1.5	125	25.0	18.0	14.5	201046		201196	80,00		
M 24 x 1.0	140	28.0	18.0	14.5	201047		201197	80,00	201322	
M 24 x 1.25	140	28.0	18.0	14.5	201048		201198	80,00		
M 24 x 1.5	140	28.0	18.0	14.5	201049		201199	80,00	201323	
M 24 x 2.0	140	28.0	18.0	14.5	201050		201200	80,00	201324	
M 25 x 1.0	140	28.0	18.0	14.5	201051		201201	80,00		
M 25 x 1.5	140	28.0	18.0	14.5	201052		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		201203		201325	
M 26 x 1.5	140	28.0	18.0	14.5	201054		201204			
M 26 x 2.0	140	28.0	18.0	14.5	201055		201205			
M 27 x 1.0	140	28.0	20.0	16.0	201056		201206			
M 27 x 1.5	140	28.0	20.0	16.0	201057		201207		201326	
M 27 x 2.0	140	28.0	20.0	16.0	201058		201208		201327	
M 28 x 1.0	140	28.0	20.0	16.0	201059		201209			
M 28 x 1.5	140	28.0	20.0	16.0	201060		201210		201328	
M 28 x 2.0	140	28.0	20.0	16.0	201061		201211			
M 29 x 1.5	150	28.0	22.0	18.0	201062		201212			
M 30 x 1.0	150	28.0	22.0	18.0	201063		201213			
M 30 x 1.5	150	28.0	22.0	18.0	201064		201214		201329	
M 30 x 2.0	150	28.0	22.0	18.0	201065		201215		201330	
M 30 x 2.5	180	45.0	22.0	18.0	201066		201216			
M 30 x 3.0	180	45.0	22.0	18.0	201067		201217			
M 32 x 1.5	150	28.0	22.0	18.0	201068		201218		201331	
M 32 x 2.0	150	28.0	22.0	18.0	201069		201219		201332	
M 32 x 3.0	180	50.0	22.0	18.0	201070		201220			
M 33 x 1.5	160	30.0	25.0	20.0	201071		201221			
M 33 x 2.0	160	30.0	25.0	20.0	201072		201222			
M 33 x 3.0	180	50.0	25.0	20.0	201073		201223			
M 34 x 1.5	170	30.0	28.0	22.0	201074		201224			
M 34 x 2.0	170	30.0	28.0	22.0	201075		201225			
M 35 x 1.5	170	30.0	28.0	22.0	201076		201226		201333	
M 36 x 1.5	170	30.0	28.0	22.0	201077		201227		201334	
M 36 x 2.0	170	30.0	28.0	22.0	201078		201228		201335	
M 36 x 3.0	200	56.0	28.0	22.0	201079		201229			
M 38 x 1.5	170	30.0	28.0	22.0	201080		201230		201336	
M 39 x 1.5	170	30.0	32.0	24.0	201081		201231			
M 39 x 2.0	170	30.0	32.0	24.0	201082		201232			
M 39 x 3.0	200	60.0	32.0	24.0	201083		201233			
M 40 x 1.5	170	30.0	32.0	24.0	201084		201234		201337	
M 40 x 2.0	170	30.0	32.0	24.0	201085		201235			
M 40 x 3.0	200	60.0	32.0	24.0	201086		201236			
M 42 x 1.5	170	30.0	32.0	24.0	201087		201237		201338	
M 42 x 2.0	170	30.0	32.0	24.0	201088		201238			
M 42 x 3.0	200	60.0	32.0	24.0	201089		201239			
M 45 x 1.5	180	32.0	36.0	29.0	201090		201240		201339	
M 45 x 2.0	180	32.0	36.0	29.0	201091		201241			
M 45 x 3.0	200	50.0	36.0	29.0	201092		201242			
M 48 x 1.5	190	32.0	36.0	29.0	201093		201243		201340	
M 48 x 2.0	190	32.0	36.0	29.0	201094		201244			
M 48 x 3.0	225	50.0	36.0	29.0	201095		201245			
M 50 x 1.5	190	32.0	36.0	29.0	201096		201246		201341	
M 50 x 2.0	190	32.0	36.0	29.0	201097		201247			
M 50 x 3.0	225	50.0	36.0	29.0	201098		201248			
M 52 x 1.5	190	32.0	40.0	32.0	201099		201249		201342	
M 52 x 2.0	190	32.0	40.0	32.0	201100		201250			
M 52 x 3.0	225	50.0	40.0	32.0	201101		201251			
M 63 x 1.5	275	50.0	50.0	39.0	201102		201252			



MASCHINENGEWINDEBOHRER | MACHINE TAPS
DIN 371/376
BSW
HSS-E

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

ZIRA

 PRÄZISIONS 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		201371	
5/32 x 32	63	13.0	4.5	3.4	201351		201372	
3/16 x 24	70	15.0	6.0	4.9	201352		201373	
1/4 x 20	80	17.0	7.0	5.5	201353		201374	
5/16 x 18	90	20.0	8.0	6.2	201354		201375	
3/8 x 16	100	22.0	9.0	7.0	201355		201376	
7/16 x 14	100	22.0	11.0	9.0	201356		201377	
1/2 x 12	110	25.0	12.0	9.0	201357		201378	
DIN 376								
1/4 x 20	80	17.0	4.5	3.4	201358		201379	
5/16 x 18	90	20.0	6.0	4.9	201359		201380	
3/8 x 16	100	22.0	7.0	5.5	201360		201381	
7/16 x 14	100	22.0	8.0	6.2	201361		201382	
1/2 x 12	110	25.0	9.0	7.0	201362		201383	
9/16 x 12	110	26.0	11.0	9.0	201363		201384	
5/8 x 11	110	27.0	12.0	9.0	201364		201385	
3/4 x 10	125	30.0	14.0	11.0	201365		201386	
7/8 x 9	140	32.0	18.0	14.5	201366		201387	
1" x 8	160	36.0	20.0	16.0	201367		201388	
1.1/4 x 7	180	40.0	22.0	18.0	201368		201389	
1.3/8 x 6	200	50.0	28.0	22.0	201369		201390	
1.1/2 x 6	200	50.0	32.0	24.0	201370		201391	

MASCHINENGEWINDEBOHRER | 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		201418	
No. 5 x 40	56	11.0	3.5	2.7	201401		201419	
No. 6 x 32	56	12.0	4.0	3.0	201402		201420	
No. 8 x 32	63	13.0	4.5	3.4	201403		201421	
No.10x 24	70	15.0	6.0	4.9	201404		201422	
No.12x 24	70	16.0	6.0	4.9	201405		201423	
1/4 x 20	80	17.0	7.0	5.5	201406		201424	
5/16 x 18	90	20.0	8.0	6.2	201407		201425	
3/8 x 16	100	22.0	9.0	7.0	201408		201426	
DIN 376								
7/16 x 14	100	22.0	8.0	6.2	201409		201427	
1/2 x 13	110	25.0	9.0	7.0	201410		201428	
9/16 x 12	110	26.0	11.0	9.0	201411		201429	
5/8 x 11	110	27.0	12.0	9.0	201412		201430	
3/4 x 10	125	30.0	14.0	11.0	201413		201431	
7/8 x 9	140	32.0	18.0	14.5	201414		201432	
1" x 8	160	36.0	20.0	16.0	201415		201433	
1.1/4 x 7	180	40.0	22.0	18.0	201416		201434	
1.1/2 x 6	200	50.0	32.0	24.0	201417		201435	

MASCHINENGEWINDEBOHRER | 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		201468	
No. 5 x 44	56	11.0	3.5	2.7	201451		201469	
No. 6 x 40	56	12.0	4.0	3.0	201452		201470	
No. 8 x 36	63	13.0	4.5	3.4	201453		201471	
No.10x 32	70	15.0	6.0	4.9	201454		201472	
No.12x 28	70	16.0	6.0	4.9	201455		201473	
1/4 x 28	80	17.0	7.0	5.5	201456		201474	
5/16 x 24	90	17.0	8.0	6.2	201457		201475	
3/8 x 24	100	18.0	9.0	7.0	201458		201476	
DIN 376								
7/16 x 20	100	22.0	8.0	6.2	201459		201477	
1/2 x 20	100	22.0	9.0	7.0	201460		201478	
9/16 x 18	100	22.0	11.0	9.0	201461		201479	
5/8 x 18	100	22.0	12.0	9.0	201462		201480	
3/4 x 16	110	25.0	14.0	11.0	201463		201481	
7/8 x 14	140	26.0	18.0	14.5	201464		201482	
1" x 12 / 14	150	28.0	20.0	16.0	201465		201483	
1.1/4 x 12	150	30.0	22.0	18.0	201466		201484	
1.1/2 x 12	170	33.0	32.0	24.0	201467		201485	

MASCHINENGEWINDEBOHRER | 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		201514		201528	
1/4 x 19	100	22.0	11.0	9.0	201501		201515		201529	
3/8 x 19	100	22.0	12.0	9.0	201502		201516		201530	
1/2 x 14	125	25.0	16.0	12.0	201503		201517		201531	
5/8 x 14	125	25.0	18.0	14.5	201504		201518		201532	
3/4 x 14	140	28.0	20.0	16.0	201505		201519		201533	
7/8 x 14	150	28.0	22.0	18.0	201506		201520		201534	
1" x 11	160	30.0	25.0	20.0	201507		201521		201535	
1.1/8 x 11	170	30.0	28.0	22.0	201508		201522		201536	
1.1/4 x 11	170	30.0	32.0	24.0	201509		201523		201537	
1.3/8 x 11	180	32.0	36.0	29.0	201510		201524		201538	
1.1/2 x 11	190	32.0	36.0	29.0	201511		201525		201539	
1.3/4 x 11	190	32.0	40.0	32.0	201512		201526		201540	
2" x 11	220	40.0	45.0	35.0	201513		201527		201541	

MASCHINENGEWINDEBOHRER 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

MASCHINENGEWINDEBOHRER | MACHINE TAPS
DIN 371/376
M
HSS-E


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

UNIVERSELLER 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		200421	
M 2.5 x 0.45	50	9.0	2.8	2.1	200401		200422	
M 3 x 0.5	56	11.0	3.5	2.7	200402		200423	
M 4 x 0.7	63	13.0	4.5	3.4	200403		200424	
M 5 x 0.8	70	16.0	6.0	4.9	200404		200425	
M 6 x 1.0	80	19.0	6.0	4.9	200405		200426	
M 8 x 1.25	90	22.0	8.0	6.2	200406		200427	
M 10 x 1.5	100	24.0	10.0	8.0	200407		200428	
DIN 376								
M 12 x 1.75	110	29.0	9.0	7.0	200408		200429	
M 14 x 2.0	110	30.0	11.0	9.0	200409		200430	
M 16 x 2.0	110	32.0	12.0	9.0	200410		200431	
M 18 x 2.5	125	34.0	14.0	11.0	200411		200432	
M 20 x 2.5	140	34.0	16.0	12.0	200412		200433	
M 22 x 2.5	140	34.0	18.0	14.5	200413		200434	
M 24 x 3.0	160	38.0	18.0	14.5	200414		200435	
M 27 x 3.0	160	38.0	20.0	16.0	200415		200436	
M 30 x 3.5	180	45.0	22.0	18.0	200416		200437	
M 33 x 3.5	180	50.0	25.0	20.0	200417		200438	
M 36 x 4.0	200	56.0	28.0	22.0	200418		200439	

MASCHINENGEWINDEBOHRER 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

UNIVERSELLER 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		200440	
Maschinengewindebohrer Set + Spibo Machine Tap Set + Twist Drills DIN 371 / 376				
M3 - M12 inkl. Spibo	200420		200441	

MASCHINGEWINDEBOHRER | 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		200533	
M 4 x 0.7	63	13.0	4.5	3.4	200521		200534	
M 5 x 0.8	70	16.0	6.0	4.9	200522		200535	
M 6 x 1.0	80	19.0	6.0	4.9	200523		200536	
M 8 x 1.25	90	22.0	8.0	6.2	200524		200537	
M 10 x 1.5	100	24.0	10.0	8.0	200525		200538	
DIN 376								
M 12 x 1.75	110	29.0	9.0	7.0	200526		200539	
M 14 x 2.0	110	30.0	11.0	9.0	200527		200540	
M 16 x 2.0	110	32.0	12.0	9.0	200528		200541	
M 18 x 2.5	125	34.0	14.0	11.0	200529		200542	
M 20 x 2.5	140	34.0	16.0	12.0	200530		200543	

MASCHINGEWINDEBOHRER 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		200544	
Maschinengewindebohrer Set + Spibo Machine Tap Set + Twist Drills DIN 371 / 376				
M3 - M12 inkl. Spibo	200532		200545	

MASCHINENGEWINDEBOHRER | 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		200481	
M 2.5 x 0.45	50	6.0	2.8	2.1	200461		200482	
M 3 x 0.5	56	6.0	3.5	2.7	200462		200483	
M 4 x 0.7	63	7.0	4.5	3.4	200463		200484	
M 5 x 0.8	70	8.0	6.0	4.9	200464		200485	
M 6 x 1.0	80	10.0	6.0	4.9	200465		200486	
M 8 x 1.25	90	14.0	8.0	6.2	200466		200487	
M 10 x 1.5	100	16.0	10.0	8.0	200467		200488	
DIN 376								
M 12 x 1.75	110	18.0	9.0	7.0	200468		200489	
M 14 x 2.0	110	20.0	11.0	9.0	200469		200490	
M 16 x 2.0	110	22.0	12.0	9.0	200470		200491	
M 18 x 2.5	125	25.0	14.0	11.0	200471		200492	
M 20 x 2.5	140	25.0	16.0	12.0	200472		200493	
M 22 x 2.5	140	27.0	18.0	14.5	200473		200494	
M 24 x 3.0	160	30.0	18.0	14.5	200474		200495	
M 27 x 3.0	160	30.0	20.0	16.0	200475		200496	
M 30 x 3.5	180	35.0	22.0	18.0	200476		200497	
M 33 x 3.5	180	35.0	25.0	20.0	200477		200498	
M 36 x 4.0	200	40.0	28.0	22.0	200478		200499	

MASCHINENGEWINDEBOHRER 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		200500	
Maschinengewindebohrer Set + Spibo Machine Tap Set + Twist Drills DIN 371 / 376				
M3 - M12 inkl. Spibo	200480		200501	

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

HSS-E V3

Spitzentechnik für Gewinde | Top Technology for Threads!



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!

MASCHINGEWINDEBOHRER | 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		Z-4400M2	
M 2.5 x 0.45	50	9.0	2.8	2.1	Z-4110M2,5		Z-4400M2,5	
M 3 x 0.5	56	11.0	3.5	2.7	Z-4110M3		Z-4400M3	
M 4 x 0.7	63	13.0	4.5	3.4	Z-4110M4		Z-4400M4	
M 5 x 0.8	70	16.0	6.0	4.9	Z-4110M5		Z-4400M5	
M 6 x 1.0	80	19.0	6.0	4.9	Z-4110M6		Z-4400M6	
M 8 x 1.25	90	22.0	8.0	6.2	Z-4110M8		Z-4400M8	
M 10 x 1.5	100	24.0	10.0	8.0	Z-4110M10		Z-4400M10	
DIN 376								
M 12 x 1.75	110	29.0	9.0	7.0	Z-4202M12		Z-4440M12	
M 14 x 2.0	110	30.0	11.0	9.0	Z-4202M14		Z-4440M14	
M 16 x 2.0	110	32.0	12.0	9.0	Z-4202M16		Z-4440M16	
M 18 x 2.5	125	34.0	14.0	11.0	Z-4202M18		Z-4440M18	
M 20 x 2.5	140	34.0	16.0	12.0	Z-4202M20		Z-4440M20	
M 22 x 2.5	140	34.0	18.0	14.5	Z-4202M22		Z-4440M22	
M 24 x 3.0	160	38.0	18.0	14.5	Z-4202M24		Z-4440M24	
M 27 x 3.0	160	38.0	20.0	16.0	Z-4202M27		Z-4440M27	
M 30 x 3.5	180	45.0	22.0	18.0	Z-4202M30		Z-4440M30	
M 33 x 3.5	180	50.0	25.0	20.0	Z-4202M33		Z-4440M33	
M 36 x 4.0	200	56.0	28.0	22.0	Z-4202M36		Z-4440M36	

MASCHINGEWINDEBOHRER 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		Z-4400M3-M12	
Maschinengewindebohrer Set + Spibo Machine Tap Set + Twist Drills DIN 371 / 376				
M3 - M12 inkl. Spibo	Z-4110M3-M12S		Z-4400M3-M12S	

MASCHINENGEWINDEBOHRER | MACHINE TAPS
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

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 1.200 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		Z-4443M3	
M 4 x 0.7	63	13.0	4.5	3.4	Z-4113M4		Z-4443M4	
M 5 x 0.8	70	16.0	6.0	4.9	Z-4113M5		Z-4443M5	
M 6 x 1.0	80	19.0	6.0	4.9	Z-4113M6		Z-4443M6	
M 8 x 1.25	90	22.0	8.0	6.2	Z-4113M8		Z-4443M8	
M 10 x 1.5	100	24.0	10.0	8.0	Z-4113M10		Z-4443M10	
DIN 376								
M 12 x 1.75	110	29.0	9.0	7.0	Z-4123M12		Z-4453M12	
M 14 x 2.0	110	30.0	11.0	9.0	Z-4123M14		Z-4453M14	
M 16 x 2.0	110	32.0	12.0	9.0	Z-4123M16		Z-4453M16	
M 18 x 2.5	125	34.0	14.0	11.0	Z-4123M18		Z-4453M18	
M 20 x 2.5	140	34.0	16.0	12.0	Z-4123M20		Z-4453M20	

MASCHINENGEWINDEBOHRER 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


Abb. Z-4113M3-M12

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

MASCHINGEWINDEBOHRER | 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		Z-4408M2	
M 2.5 x 0.45	50	9.0	2.8	2.1	Z-4118M2,5		Z-4408M2,5	
M 3 x 0.5	56	11.0	3.5	2.7	Z-4118M3		Z-4408M3	
M 4 x 0.7	63	13.0	4.5	3.4	Z-4118M4		Z-4408M4	
M 5 x 0.8	70	16.0	6.0	4.9	Z-4118M5		Z-4408M5	
M 6 x 1.0	80	19.0	6.0	4.9	Z-4118M6		Z-4408M6	
M 8 x 1.25	90	22.0	8.0	6.2	Z-4118M8		Z-4408M8	
M 10 x 1.5	100	24.0	10.0	8.0	Z-4118M10		Z-4408M10	
DIN 376								
M 12 x 1.75	110	29.0	9.0	7.0	Z-4128M12		Z-4448M12	
M 14 x 2.0	110	30.0	11.0	9.0	Z-4128M14		Z-4448M14	
M 16 x 2.0	110	32.0	12.0	9.0	Z-4128M16		Z-4448M16	
M 18 x 2.5	125	34.0	14.0	11.0	Z-4128M18		Z-4448M18	
M 20 x 2.5	140	34.0	16.0	12.0	Z-4128M20		Z-4448M20	
M 22 x 2.5	140	34.0	18.0	14.5	Z-4128M22		Z-4448M22	
M 24 x 3.0	160	38.0	18.0	14.5	Z-4128M24		Z-4448M24	
M 27 x 3.0	160	38.0	20.0	16.0	Z-4128M27		Z-4448M27	
M 30 x 3.5	180	45.0	22.0	18.0	Z-4128M30		Z-4448M30	

MASCHINGEWINDEBOHRER 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


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

Abb. Z-4118M3-M12

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!

MASCHINENGEWINDEBOHRER | 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		200580	
M 4 x 0.7	63	13.0	4.5	3.4	200571		200581	
M 5 x 0.8	70	16.0	6.0	4.9	200572		200582	
M 6 x 1.0	80	19.0	6.0	4.9	200573		200583	
M 8 x 1.25	90	22.0	8.0	6.2	200574		200584	
M 10 x 1.5	100	24.0	10.0	8.0	200575		200585	
DIN 376								
M 12 x 1.75	110	29.0	9.0	7.0	200576		200586	

MASCHINENGEWINDEBOHRER 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		200587	
Maschinengewindebohrer Set + Spibo Machine Tap Set + Twist Drills DIN 371 / 376				
M3 - M12 inkl. Spibo	200578		200588	

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	
M 4 x 0.7	63	13.0	4.5	3.4	200351	
M 5 x 0.8	70	16.0	6.0	4.9	200352	
M 6 x 1.0	80	19.0	6.0	4.9	200353	
M 8 x 1.25	90	22.0	8.0	6.2	200354	
M 10 x 1.5	100	24.0	10.0	8.0	200355	
DIN 376						
M 12 x 1.75	110	29.0	9.0	7.0	200356	
M 14 x 2.0	110	30.0	11.0	9.0	200357	
M 16 x 2.0	110	32.0	12.0	9.0	200358	
M 18 x 2.5	125	34.0	14.0	11.0	200359	
M 20 x 2.5	140	34.0	16.0	12.0	200360	

KOMBI-MASCHINENGEWINDEBOHRER | COMBINED MACHINE TAPS

M

HSS-E



No. 2000K

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

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	
M 4 x 0.7	90	25.0	2.8	2.1	201558	
M 5 x 0.8	100	28.0	3.5	2.7	201559	
M 6 x 1.0	110	32.0	4.5	3.4	201560	
M 8 x 1.25	125	40.0	6.0	4.9	201561	
M 10 x 1.5	140	45.0	7.0	5.5	201562	
M 12 x 1.75	180	50.0	9.0	7.0	201563	
M 14 x 2.0	200	56.0	11.0	9.0	201564	
M 16 x 2.0	200	63.0	12.0	9.0	201565	
M 18 x 2.5	220	63.0	14.0	11.0	201566	
M 20 x 2.5	250	70.0	16.0	12.0	201567	
M 22 x 2.5	280	80.0	18.0	14.5	201568	
M 24 x 3.0	280	80.0	18.0	14.5	201569	

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

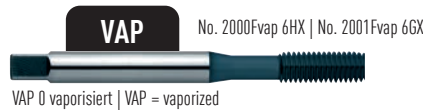


No. 1750 HSS | No. 1750LH HSS LH

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		201586	
10 x 3	125	75	7.0	5.5	201571		201587	
12 x 3	165	111	8.0	6.2	201572		201588	
14 x 3	140	85	10.0	8.0	201573		201589	
14 x 4	170	112	10.0	8.0	201574		201590	
16 x 4	180	116	11.0	9.0	201575		201591	
18 x 4	190	120	12.0	9.0	201576		201592	
20 x 4	200	124	14.0	11.0	201577		201593	
22 x 4	210	130	16.0	12.0	201578			
22 x 5	235	155	16.0	12.0	201579		201594	
24 x 5	245	160	18.0	14.5	201580		201595	
26 x 5	255	165	20.0	16.0	201581		201596	
28 x 5	265	170	22.0	18.0	201582		201597	
30 x 6	290	185	22.0	18.0	201583		201598	
32 x 6	300	191	25.0	20.0	201584		201599	
36 x 6	310	200	28.0	22.0	201585		201600	



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

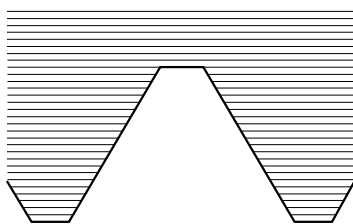
das Gewindeformen. Geformte Gewinde haben eine wesentlich höhere Festigkeit gegenüber geschnittenen.

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.

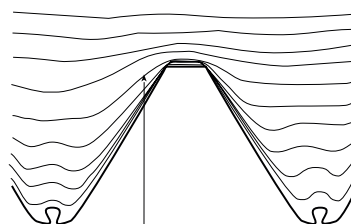
SIZE	L1	L2	D2	Ø	BLANK	EUR	VAP	EUR	TIN	EUR
Toleranz 6HX OHNE Schmiernute										
M 3 x 0.5	56	10	3.5	2.7	200900		200906		200912	
M 4 x 0.7	63	12	4.5	3.4	200901		200907		200913	
M 5 x 0.8	70	14	6.0	4.9	200902		200908		200914	
M 6 x 1.0	80	16	6.0	4.9	200903		200909		200915	
M 8 x 1.25	90	18	8.0	6.2	200904		200910		200916	
M 10 x 1.5	100	20	10.0	8.0	200905		200911		200917	
Toleranz 6GX OHNE Schmiernute										
M 3 x 0.5	56	10	3.5	2.7	200918		200924		200930	
M 4 x 0.7	63	12	4.5	3.4	200919		200925		200931	
M 5 x 0.8	70	14	6.0	4.9	200920		200926		200932	
M 6 x 1.0	80	16	6.0	4.9	200921		200927		200933	
M 8 x 1.25	90	18	8.0	6.2	200922		200928		200934	
M 10 x 1.5	100	20	10.0	8.0	200923		200929		200935	
Toleranz 6HX MIT Schmiernute										
M 3 x 0.5	56	10	3.5	2.7	200936		200942		200948	
M 4 x 0.7	63	12	4.5	3.4	200937		200943		200949	
M 5 x 0.8	70	14	6.0	4.9	200938		200944		200950	
M 6 x 1.0	80	16	6.0	4.9	200939		200945		200951	
M 8 x 1.25	90	18	8.0	6.2	200940		200946		200952	
M 10 x 1.5	100	20	10.0	8.0	200941		200947		200953	
Toleranz 6GX MIT Schmiernute										
M 3 x 0.5	56	10	3.5	2.7	200954		200960		200966	
M 4 x 0.7	63	12	4.5	3.4	200955		200961		200967	
M 5 x 0.8	70	14	6.0	4.9	200956		200962		200968	
M 6 x 1.0	80	16	6.0	4.9	200957		200963		200969	
M 8 x 1.25	90	18	8.0	6.2	200958		200964		200970	
M 10 x 1.5	100	20	10.0	8.0	200959		200965		200971	

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 & SCHNEIDMÜTTERN | 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. Schneidmüttern 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	◈	SM	EUR
M 1 x 0.25	16 x 5	300001			
M 1.1 x 0.25	16 x 5	300002			
M 1.2 x 0.25	16 x 5	300003			
M 1.4 x 0.25	16 x 5	300004			
M 1.6 x 0.35	16 x 5	300005			
M 1.7 x 0.35	16 x 5	300006			
M 1.8 x 0.35	16 x 5	300007			
M 2 x 0.4	16 x 5	300008			
M 2.2 x 0.45	16 x 5	300009			
M 2.3 x 0.4	16 x 5	300010			
M 2.5 x 0.45	16 x 5	300011			
M 2.6 x 0.45	16 x 5	300012			
M 3 x 0.5	20 x 5	300013	19 x 5	350001	
M 3.5 x 0.6	20 x 5	300014	19 x 5	350002	
M 4 x 0.7	20 x 5	300015	19 x 5	350003	
M 4.5 x 0.75	20 x 7	300016	/	350004	
M 5 x 0.8	20 x 7	300017	19 x 7	350005	
M 5.5 x 0.9	20 x 7	300018	/	350006	
M 6 x 1.0	20 x 7	300019	19 x 7	350007	
M 7 x 1.0	25 x 9	300020	22 x 9	350008	
M 8 x 1.25	25 x 9	300021	22 x 9	350009	
M 9 x 1.25	25 x 9	300022	22 x 9	350010	
M 10 x 1.5	30 x 11	300023	27 x 11	350011	
M 11 x 1.5	30 x 11	300024	27 x 11	350012	
M 12 x 1.75	38 x 14	300025	36 x 14	350013	
M 13 x 1.75	38 x 14	300026	36 x 14	350014	
M 14 x 2.0	38 x 14	300027	36 x 14	350015	
M 15 x 2.0	45 x 18	300028			
M 16 x 2.0	45 x 18	300029	41 x 18	350016	
M 18 x 2.5	45 x 18	300030	41 x 18	350017	
M 20 x 2.5	45 x 18	300031	41 x 18	350018	
M 22 x 2.5	55 x 22	300032	50 x 22	350019	
M 24 x 3.0	55 x 22	300033	50 x 22	350020	
M 27 x 3.0	65 x 25	300034	60 x 25	350021	
M 30 x 3.5	65 x 25	300035	60 x 25	350022	
M 33 x 3.5	65 x 25	300036	60 x 25	350023	
M 36 x 4.0	65 x 25	300037	60 x 25	350024	
M 39 x 4.0	75 x 30	300038	70 x 30	350025	
M 42 x 4.5	75 x 30	300039	70 x 30	350026	
M 45 x 4.5	90 x 36	300040	85 x 36	350027	
M 48 x 5.0	90 x 36	300041	85 x 36	350028	
M 52 x 5.0	90 x 36	300042	85 x 36	350029	
M 56 x 5.5	105 x 36	300043	100 x 36	350030	
M 60 x 5.5	105 x 36	300044	100 x 36	350031	
M 64 x 6.0	120 x 36	300045	100 x 36	350032	
M 68 x 6.0	120 x 36	300046	115 x 36	350033	
M 70 x 6.0	120 x 36	300047	115 x 36	350034	*
M 72 x 6.0	120 x 36	300048	115 x 36	350035	*
M 76 x 6.0	120 x 36	300049	115 x 36	350036	*
M 80 x 6.0	130 x 36	300050	120 x 36	350037	*
M100 x 6.0	150 x 36	300051	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	
M 3 x 0.5	25 x 9	300101	
M 4 x 0.7	25 x 9	300102	
M 5 x 0.8	25 x 9	300103	
M 6 x 0.1	25 x 9	300104	
M 8 x 1.25	25 x 9	300105	
M 10 x 1.5	25 x 9	300106	
M 12 x 1.75	25 x 9	300107	



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		300165		300200	
M 4 x 0.7	20 x 5	300151		300166		300201	
M 5 x 0.8	20 x 7	300152		300167		300202	
M 6 x 1.0	20 x 7	300153		300168		300203	
M 8 x 1.25	25 x 9	300154		300169		300204	
M 10 x 1.5	30 x 11	300155		300170		300205	
M 12 x 1.75	38 x 14	300156		300171		300206	
M 14 x 2.0	38 x 14	300157		300172		300207	
M 16 x 2.0	45 x 18	300158		300173		300208	
M 18 x 2.5	45 x 18	300159		300174		300209	
M 20 x 2.5	45 x 18	300160		300175		300210	
M 22 x 2.5	55 x 22	300161		300176		300211	
M 24 x 3.0	55 x 22	300162		300177		300212	
M 27 x 3.0	65 x 25	300163		300178		300213	
M 30 x 3.5	65 x 25	300164				300214	
M 33 x 3.5	65 x 25					300215	
M 36 x 4.0	65 x 25					300216	
M 39 x 4.0	75 x 30					300217	
M 42 x 4.5	75 x 30					300218	
M 45 x 4.5	90 x 36					300219	
M 48 x 5.0	90 x 36					300220	
M 52 x 5.0	90 x 36					300221	



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

FORTSETZUNG | CONTINUATION

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

FORTSETZUNG | CONTINUATION

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

FORTSETZUNG | CONTINUATION

SIZE	●	SE	EUR	⬠	SM	EUR
M 95 x 1.5	140 x 22	300486		135 x 22	350277	*
M 95 x 2.0	140 x 22	300487		135 x 22	350278	*
M 95 x 3.0	140 x 22	300488		135 x 22	350279	*
M 95 x 4.0	140 x 25	300489		135 x 25	350280	*
M 98 x 1.5	150 x 22	300490		145 x 22	350281	*
M 100 x 1.5	150 x 22	300491		145 x 22	350282	*
M 100 x 2.0	150 x 22	300492		145 x 22	350283	*
M 100 x 3.0	150 x 22	300493		145 x 22	350284	*
M 100 x 4.0	150 x 25	300494		145 x 25	350285	*
M 105 x 2.0	150 x 22	300495		145 x 22	350286	*
M 110 x 1.5	160 x 22	300496		145 x 22	350287	*
M 110 x 2.0	160 x 22	300497		155 x 22	350288	*
M 110 x 3.0	160 x 22	300498		155 x 22	350289	*
M 110 x 4.0	160 x 25	300499		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



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

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



DIN 223 (DIN EN 22568)
No. 3300



DIN 382
No. 4250

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

Für Amerikanisches Feingewinde | For unified fine thread



DIN 223 (DIN EN 22568)
No. 3350



DIN 382
No. 4300

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

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



DIN 223 (DIN EN 22568)
No. 3200



DIN 382
No. 4200

SIZE	●	SE	EUR	⬠	SM	EUR
3/16 x 32	20 x 7	300800		19 x 7	350500	
1/4 x 26	20 x 7	300801		19 x 7	350501	
5/16 x 22	25 x 9	300802		22 x 9	350502	
3/8 x 20	30 x 11	300803		27 x 11	350503	
7/16 x 18	30 x 11	300804		27 x 11	350504	
1/2 x 16	38 x 10	300805		36 x 10	350505	
9/16 x 16	38 x 10	300806		36 x 10	350506	
5/8 x 14	45 x 14	300807		41 x 14	350507	
3/4 x 12	45 x 14	300808		41 x 14	350508	
7/8 x 11	55 x 22	300809		50 x 16	350509	
1" x 10	55 x 22	300810		50 x 16	350510	

SCHNEIDEISEN | ROUND DIES

NPT

HSS

Für Amerikanisches kegeliges Rohrgewinde, Kegel 1:16 | For american tapered pipe thread, taper 1:16

ZIRA
PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957



DIN 223 (DIN EN 22568)
No. 3500

SIZE	●	SE	EUR
1/16 x 27	25 x 9	300850	
1/8 x 27	30 x 11	300851	
1/4 x 18	38 x 14	300852	
3/8 x 18	45 x 14	300853	
1/2 x 14	45 x 18	300854	
3/4 x 14	55 x 22	300855	
1" x 11.5	65 x 25	300856	
1.1/4x 11.5	75 x 26	300857	
1.1/2x 11.5	90 x 27	300858	
2" x 11.5	105 x 28	300859	

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		300922		300928		27 x 11	300936	
1/4 x 19	38 x 10	300901		300923		300929		36 x 10	300937	
3/8 x 19	45 x 14	300902		300924		300930		41 x 14	300938	
1/2 x 14	45 x 14	300903		300925		300931		41 x 14	300939	
5/8 x 14	55 x 16	300904				300932		50 x 16	300940	
3/4 x 14	55 x 16	300905		300926		300933		50 x 16	300941	
7/8 x 14	65 x 18	300906				300934		60 x 18	300942	
1" x 11	65 x 18	300907		300927		300935		60 x 18	300943	
1.1/8 x 11	75 x 20	300908						70 x 20	300944	
1.1/4 x 11	75 x 20	300909						70 x 20	300945	
1.3/8 x 11	90 x 22	300910						85 x 22	300946	
1.1/2 x 11	90 x 22	300911						85 x 22	300947	
1.5/8 x 11	90 x 22	300912						85 x 22	300948	
1.3/4 x 11	90 x 22	300913						100 x 22	300949	
2" x 11	105 x 22	300914						100 x 22	300950	
2.1/4 x 11	105 x 22	300915						100 x 22	300951	
2.1/2 x 11	120 x 22	300916						115 x 22	300952	
2.3/4 x 11	120 x 22	300917						115 x 22	300953	
3" x 11	130 x 22	300918						130 x 22	300954	
3.1/4 x 11	130 x 22	300919						135 x 22	300955	
3.1/2 x 11	150 x 22	300920						145 x 22	300956	
4" x 11	160 x 22	300921						155 x 22	300957	

* 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		
10 x 3	38 x 14	301002		
12 x 3	38 x 14	301004		
14 x 3	45 x 18	301006		TR LINKS auf Anfrage
14 x 4	45 x 18	301008		
16 x 4	45 x 18	301010		
18 x 4	45 x 18	301012		
20 x 4	55 x 22	301014		
22 x 5	55 x 22	301016		
24 x 5	65 x 25	301018		
26 x 5	65 x 25	301020		
28 x 5	65 x 25	301022		
30 x 6	65 x 25	301024		
32 x 6	65 x 25	301026		

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		
9 x 18	45 x 14	301051		
11 x 18	45 x 14	301052		
13.5 x 18	45 x 14	301053		
16 x 18	55 x 16	301054		
21 x 16	65 x 18	301055		
29 x 16	65 x 18	301056		
36 x 16	90 x 22	301057		
42 x 16	105 x 22	301058		
48 x 16	105 x 22	301059		

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

 PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
 SEIT 1957

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


 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	
20 x 5	180	M 3 - 4	BSW 1/8 - 5/32	400001	
20 x 7	180	M 4,5 - 6	BSW 3/16 - 1/4	400002	
25 x 9	210	M 7 - 9	BSW 5/16	400003	
30 x 11	270	M 10 - 11	BSW 3/8 - 7/16	400004	
38 x 10	315	Mf 12 - 15	G 1/4	400005	
38 x 14	315	M 12 - 14	BSW 1/2 - 9/16	400006	
45 x 14	450	Mf 16 - 20	G 3/8 - 1/2	400007	
45 x 18	450	M 16 - 20	BSW 5/8 - 13/16	400008	
55 x 16	500	Mf 22 - 26	G 5/8 - 3/4	400009	
55 x 22	500	M 22 - 24	BSW 7/8 - 1"	400010	
65 x 18	630	Mf 27 - 36	G 7/8 - 1"	400011	
65 x 25	630	M 27 - 36	BSW 1.1/8 - 1.3/8	400012	
75 x 20	700	Mf 38 - 42	G 1.1/8 - 1.1/4	400013	
75 x 30	700	M 38 - 42	BSW 1.1/2 - 1.5/8	400014	
90 x 22	900	Mf 45 - 52	G 1.3/8 - 1.5/8	400015	
90 x 36	900	M 45 - 52	BSW 1.3/4 - 2	400016	
GT (STAHL STEEL)					
75 x 20	700	Mf 38 - 42	G 1.1/8 - 1.1/4	400996	
75 x 30	700	M 38 - 42	BSW 1.1/2 - 1.5/8	400997	
90 x 22	900	Mf 45 - 52	G 1.3/8 - 1.5/8	400998	
90 x 36	900	M 45 - 52	BSW 1.3/4 - 2	400999	
105 x 22	930	Mf 54 - 63	G 1.3/4 - 2"	400100	
105 x 36	930	M 54 - 63	BSW 2.1/4	400101	
120 x 22	1100	Mf 64 - 71	G 2.1/4 - 2.3/4	400102	
120 x 36	1100	M 64 - 71	BSW 2.1/2 - 2.3/4	400103	
130 x 22	1200		G 3"	400104	
130 x 36	1200			400105	
140 x 22	1200			400106	
150 x 25	1200		G 3.1/2"	400107	
160 x 25	1240		G 4"	400108	
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	
1"	210	25.4 x 9.5	1" x 3/8	400202	
1.5/16"	270	33.4 x 11.1	1.5/16 x 7/16	400203	
1.1/2"	315	38.1 x 12.7	1.1/2 x 1/2	400204	
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	
2.1/4"	560	57.1 x 17.5	2.1/4 x 11/16	400207	
2.1/2"	630	63.5 x 19.0	2.1/2 x 3/4	400208	
GT (STAHL STEEL)					
3"	800	76.2 x 22.2	3" x 7/8	400209	
3.1/2"	900	88.9 x 25.4	3.1/2 x 1"	400210	
4"	1000	101.6 x 25.4	4" x 1"	400211	

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 Zweiback-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	∅	↔	GD	EUR
0	M 1 - 8	1/16 - 1/4		2,0 - 5,0	125	400050	
1	M 1 - 10	1/16 - 3/8	G 1/8	2,0 - 6,3	176	400051	
1.1/2	M 1 - 12	1/16 - 1/2	G 1/8	2,1 - 8,0	176	400052	
2	M 4 - 12	5/32 - 1/2	G 1/8	3,0 - 9,0	280	400053	
3	M 5 - 20	7/32 - 3/4	G 1/8 - 1/2	4,9 - 12	380	400054	
4	M 9 - 27	7/16 - 1"	G 1/4 - 3/4	5,5 - 16	480	400055	
5	M 13 - 32	1/2 - 1.1/4	G 1/4 - 1"	7 - 20	700	400056	

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 Zweiback-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	∅	↔	GT	EUR
0	M 1 - 8	1/16 - 1/4		2,0 - 5,0	130	400150	
1	M 1 - 10	1/16 - 3/8		2,0 - 6,3	180	400151	
1.1/2	M 1 - 12	1/16 - 1/2	G 1/8	2,1 - 8,0	180	400152	
2	M 4 - 12	5/32 - 1/2	G 1/8	3,0 - 9,0	280	400153	
3	M 5 - 20	7/32 - 3/4	G 1/8 - 1/2	4,9 - 12	380	400154	
4	M 9 - 27	7/16 - 1"	G 1/4 - 3/4	5,5 - 16	500	400155	
5	M 13 - 32	1/2 - 1.1/4	G 1/4 - 1"	7 - 20	700	400156	
6	M 18 - 42	3/4 - 1.1/2	G 1/2 - 1.1/4	11 - 24	750	400157	
7	M 25 - 52	1" - 2"	G 3/4 - 1.3/4"	16 - 32	1150	400158	
8	M 25 - 64	1" - 2.1/2	G 3/4 - 3"	16 - 40	1150	400159	

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	□				↔	GT	EUR
0	2.1	2.7	3.0	3.4	200	400250	
1	3.0	3.4	4.3	4.9	200	400251	
2	3.4	4.3	4.9	5.5	240	400252	
3	4.9	5.5	6.2	7.0	300	400253	
4	5.5	6.2	7.0	9.0	340	400254	
5	7.0	9.0	11.0	12.0	500	400255	
6	11.0	12.0	14.5	16.0	650	400256	

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	
2	M 5 - 12	100	7/32 - 1/2	4.5 - 7.0	400302	
10	M 3 - 10	250	1/8 - 3/8	2.4 - 5.5	400310	
20	M 5 - 12	300	7/32 - 1/2	4.5 - 7.0	400320	
ERSATZBACKEN UND FEDER						
100 01-1	für No. 1 + 10				400311	
100 02-1	für No. 2 + 20				400321	

WERKZEUGHALTER MIT KNARRE | TOOLHOLDER WITH RATCHET

Rechts- und Linksgang | Right- and left-hand

BIG NEW!



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

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

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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	

SCHNEIDMÜTTERNSATZ | 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	

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	
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	
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	
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	

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	
+ 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	

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

CODE	NO.	SIZE	EURO
450130	6040	M3-M12	

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	

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	
450140	6050E (HSS-E)	M3-M12	

Gewindeschneidwerkzeugsatz 21-teilig | Thread Cutting Assortment 21 pieces

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

CODE	NO.	SIZE	EURO
450145	6051 (HSS)	M3-M12	

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	

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	

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	

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	

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

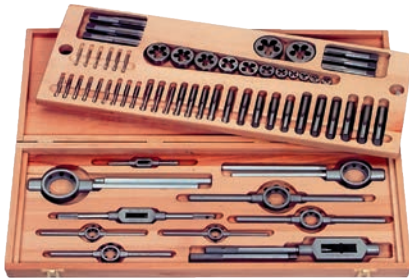


Abb. 6001

CODE	NO.	SIZE	EURO
450170	6001	M3-M12	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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

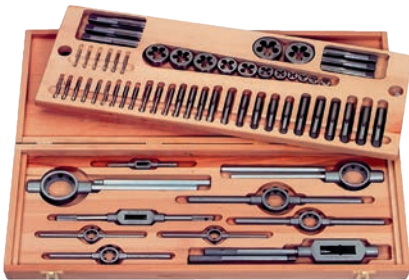


Abb. 6001

CODE	NO.	SIZE	EURO
450235	6007MF	MF 12 x 1.5 - 63 x 1.5	
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	
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	
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"	
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"	
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	
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	
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"	
Wie 6014 in Kunststoffbox Like 6014 in plastic box (polyäthylen)			
450265	6013K	W 1/8 - 1"	
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

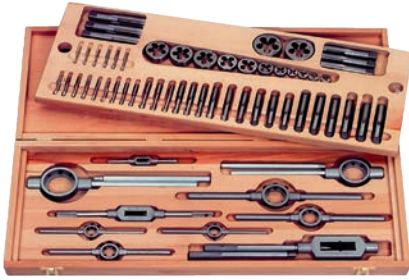


Abb. 6001

CODE	NO.	SIZE	EURO
450295	6020	UNC 1/4 - 3/4	
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"	
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	
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

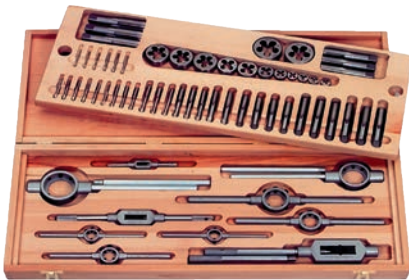


Abb. 6001

CODE	NO.	SIZE	EURO
450325	6023	UNF 1/4 - 3/4	
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"	
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	
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

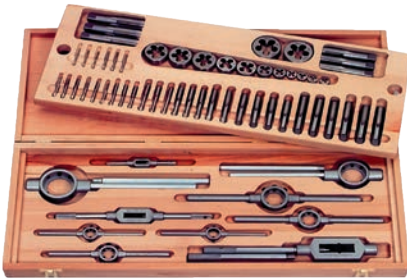


Abb. 6001

CODE	NO.	SIZE	EURO
450355	6017	G 1/8 - 1"	
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	
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	
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"	
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"	
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"	
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

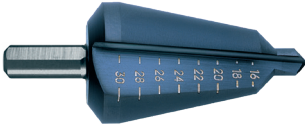
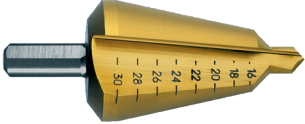
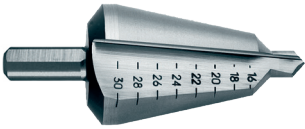
FÜR KABELVERSCHRAUBUNGEN | FOR CABLE CONNECTIONS 68

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


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

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

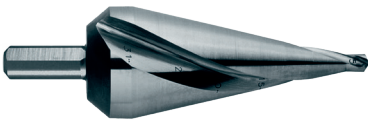
ANWENDUNG | APPLICATION

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 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	
5 - 31	500051	59,90	500056	77,87	500061	

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

HSS

BLANK

TIN

TIALN

ZIRA

PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

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



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	

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



Abb. 500009

BLECHSCHÄLBOHRER SÄTZE | TUBE & SHEET DRILL SETS

HSS-E

BLANK

TIN

TIALN

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



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	

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



Abb. 500057

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

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
	•	•	•							•		•	•			
	•	•	•			•				•	•	•	•			
	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•			•	•	

• empfohlen | recommended • bedingt geeignet | partly suitable

STUFENBOHRER | STEP DRILLS

HSS

HSS-E

BLANK

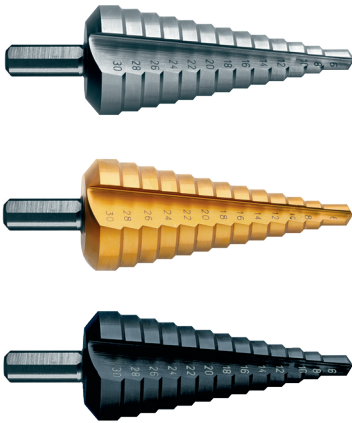
TIN

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	Ø	HSS BLANK	EUR	HSS TIN	EUR	HSS TIALN	EUR
Gr. 1	4 - 12	500500		500515		500520	
Gr. 2	4 - 20	500501		500516		500521	
Gr. 3	6 - 30	500502		500517		500522	
	9 - 36	500503		500518		500523	
Gr. 4	12,5 - 37	500504					
	12 - 20	500505					
	20 - 30	500506					
Gr. 5	30 - 40	500507					
Gr. 6	40 - 50	500508					
Gr. 7	50 - 60	500509					

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	Ø	HSS - E BLANK	EUR
Gr. 1	4 - 12	500550	
Gr. 2	4 - 20	500551	
Gr. 3	6 - 30	500552	

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		500519		500524	

SIZE	HSS - E BLANK	EUR	HSS - E TIN	EUR	HSS - E TIALN	EUR
4 - 12 / 4 - 20 / 6 - 30 mm	500553		500558		500563	

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

HSS

HSS-E

BLANK

TIN

TIALN

ZIRA

PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

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



SIZE		HSS BLANK	EUR	HSS TIN	EUR	HSS TIALN	EUR
4 - 12	Bohrstufen 1 mm steigend	500600		500610		500620	
4 - 20	Bohrstufen 2 mm steigend	500601		500611		500621	
6 - 30	Bohrstufen 2 mm steigend	500602		500612		500622	
6 - 36	Bohrstufen 3 mm steigend	500603		500613		500623	

ANWENDUNG | APPLICATION

Für gratfreies Bohren und Aufreiben von Blechen, Rohren und Profilen und einseitiges Entgraten in einem Arbeitsgang | 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	
4 - 20	Bohrstufen 2 mm steigend	500651	
6 - 30	Bohrstufen 2 mm steigend	500652	
6 - 36	Bohrstufen 3 mm steigend	500653	

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		500655	

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
	•	•	•			•				•	•	•	•		•	
	•	•	•	•		•				•	•	•	•			
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•

• 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 M 32 (EC 10) bzw. M 12 bis M 40 (EC 20) ab. Die Stufenbohrer haben jeweils eine kurze (3 mm) Bohrstufe für die Kabeldurchlässe in dünnwandigen Gehäuse (Wand-

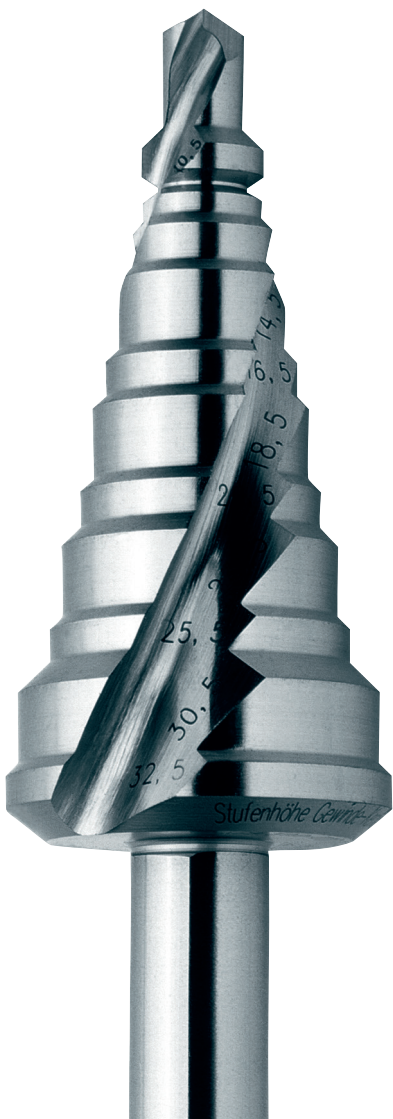
stärke max. 2 mm), sowie eine lange (6mm) Bohrstufe für Gewindekernlöcher in Verteilerschränken (Wandstärke max. 3 - 5,5 mm). Vorteile, speziell der ZIRA Stufenbohrer: Mit der spiralförmigen Nute (DBGM) erhalten wir ein verbessertes Arbeitsergebnis durch optimale Spanabfuhr, ruhigeres Schneidverhalten, 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 M 12 to M 40 (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

DURCHGANGLÖCHER (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

ZIRA

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

PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957



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

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	
	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	
	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	
	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	
	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	
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	
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

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

ZIRA

PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957



No. 7000

ANWENDUNG | APPLICATION

Zum Senken und Entgraten.
For deburring and countersinking.

SIZE	HSS	EUR
4.3	600000	
5.0	600001	
6.0	600002	
6.3	600003	
7.0	600004	
8.0	600005	
8.3	600006	
10.0	600007	
10.4	600008	
11.5	600009	

SIZE	HSS	EUR
12.0	600010	
12.4	600011	
16.0	600012	
16.5	600013	
20.0	600014	
20.5	600015	
23.0	600016	
25.0	600017	
25.0	600018	
31.0	600019	

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	

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	
8.3	600051	
10.0	600052	
10.4	600053	
12.0	600054	
12.4*	600055	
16.0	600056	
16.5*	600057	
20.0	600058	
20.5*	600059	
25.0	600060	

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	

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	
8,3 mm	600302	
10,4 mm	600303	
12,4 mm	600304	
16,5 mm	600306	
20,5 mm	600308	
25,0 mm	600309	
31,0 mm	600310	

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	

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	
8,3 mm	600401	
10,4 mm	600402	
12,4 mm	600403	
16,5 mm	600405	
20,5 mm	600406	
25,0 mm	600407	
31,0 mm	600408	

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	

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	
8,3 mm	600101	
10,4 mm	600102	
12,4 mm	600103	
16,5 mm	600104	
20,5 mm	600105	

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	

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	
16 mm	600111	
20 mm	600112	

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	
5	10	8	600201	
10	15	10	600202	
15	20	12	600203	
20	25	15	600204	
25	30	15	600205	
30	35	15	600206	
35	40	15	600207	
40	50	18	600208	

Ø MM	L1	L2	HSS-E	EUR
2	5	6	600250	
5	10	8	600251	
10	15	10	600252	
15	20	12	600253	
20	25	15	600254	
25	30	15	600255	
30	35	15	600256	
35	40	15	600257	
40	50	18	600258	

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	
HSS-E 4-teilig in Rosebox 4 pieces in Rose-Box		
2-5 mm, 5-10 mm, 10-15 mm, 15-20 mm	600211	

FLACHSENKER | FLAT COUNTERSINKERS

DIN 373

HSS

ZIRA
PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

Zylinderschaft | blanke Ausführung | straight shank | bright finish



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

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

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

ANWENDUNG | APPLICATION

Zur Herstellung von Senkungen für Zylinderschrauben, 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-forming 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	
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	
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	

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 chick cone to DIN 228

SIZE	L1	CODE	EUR
MK 1	B 10	430001	
MK 1	B 12	430002	
MK 1	B 16	430003	
MK 1	B 18	430004	
MK 2	B 12	430005	
MK 2	B 16	430006	
MK 2	B 18	430007	

SIZE	L1	CODE	EUR
MK 3	B 12	430008	
MK 3	B 16	430009	
MK 3	B 18	430010	
MK 3	B 22	430011	
MK 4	B 16	430012	
MK 4	B 18	430013	

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	
MK 2 x 1	430015	
MK 3 x 1	430016	
MK 3 x 2	430017	
MK 4 x 1	430018	
MK 4 x 2	430019	
MK 4 x 3	430020	
MK 5 x 1	430021	

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

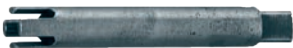
GEWINDEKRONEN | EXTRACTORS FOR TAPS

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

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	
MK 1 x 2	30	98.0	160	430030	
MK 2 x 1	20	85.0	160	430031	
MK 2 x 2	30	100.0	175	430032	
MK 2 x 3	36	121.0	196	430033	
MK 3 x 1	20	81.0	175	430034	
MK 3 x 2	30	100.0	194	430035	
MK 3 x 3	36	121.0	215	430036	
MK 3 x 4	48	146.0	240	430037	
MK 4 x 2	30	97.5	215	430038	
MK 4 x 3	36	122.5	240	430039	
MK 4 x 4	48	147.5	265	430040	
MK 4 x 5	63	182.5	300	430041	
MK 5 x 2	30	97.5	247	430042	
MK 5 x 3	36	118.5	268	430043	
MK 5 x 4	48	150.5	300	430044	
MK 5 x 5	63	185.5	335	430045	
MK 6 x 4	63	180.0	355	430046	
MK 6 x 5	63	180.0	390	430047	

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 mm	753012	

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	

ZUBEHÖR ACCESSORIES	CODE	EUR
Fräskrone 10 mm Milling crown	753014	
Zentrierstift Centering pin	753015	

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	
MK 1 + 2	140	401001	
MK 3	190	401002	
MK 4	225	401003	
MK 5 + 6	265	401004	

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	
MK 4 - 6	380	401006	

SCHRAUBENAUSDREHER SÄTZE | SCREW EXTRACTOR SETS

In Kunststoff-Etui | In plastic boxes



No. 6080

SIZE	CODE	EUR
No. 1 - 5	401007	
No. 1 - 6	401008	
No. 1 - 8	401009	

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	
2	2.1 - 4.9	57	M 6 - 8	1/4 - 5/16"	401011	
3	3.1 - 6.5	64	M 8 - 11	5/16 - 7/16"	401012	
4	4.8 - 8.8	71	M 11 - 14	7/16 - 9/16"	401013	
5	6.2 - 11	78	M 14 - 18	9/16 - 3/4"	401014	
6	9.4 - 15	85	M 18 - 24	3/4 - 1"	401015	
7	12.7 - 19	92	M 24 - 33	1 - 1.3/8"	401016	
8	17.5 - 24	100	M 33 - 45	1.3/8 - 1.3/4"	401017	

ZENTRIERBOHRER | CENTER DRILL**DIN 333****HSS****FORM A****ZIRA**PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

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



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	
1.25	3.15	31.5	753001	
1.60	4.00	35.5	753002	
2.00	5.00	40.0	753003	
2.50	6.30	45.0	753004	
3.15	8.00	50.0	753005	
4.00	10.00	56.0	753006	
5.00	12.50	63.0	753007	
6.30	16.00	71.0	753008	
8.00	20.00	80.0	753009	
10.00	25.00	100.0	753010	

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	
26 - 400 mm	430143	

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

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		430156	
300 mm	430148		430157	
400 mm	430149		430158	
600 mm	430150		430159	
800 mm	430151		430160	
1000 mm	430152		430161	
1200 mm	430153		430162	

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	
Messerhalter Knife holder	430155	



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

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	460002	
6 mm	460003	
8 mm	460004	
10 mm	460005	
12 mm	460006	
16 mm	460007	

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	
6 mm	460009	
8 mm	460010	
10 mm	460011	
12 mm	460012	
16 mm	460013	

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	
6 mm	460015	
8 mm	460016	
10 mm	460017	
12 mm	460018	
16 mm	460019	

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	
6 mm	460021	
8 mm	460022	
10 mm	460023	
12 mm	460024	
16 mm	460025	

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

Form E | Tropfen | Shape E | Oval

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	460026	
6 mm	460027	
8 mm	460028	
10 mm	460029	
12 mm	460030	
16 mm	460031	

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	
6 mm	460033	
8 mm	460034	
10 mm	460035	
12 mm	460036	
16 mm	460037	

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	
6 mm	460039	
8 mm	460040	
10 mm	460041	
12 mm	460042	
16 mm	460043	

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	
6 mm	460045	
8 mm	460046	
10 mm	460047	
12 mm	460048	
16 mm	460049	

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 mm	460051	
10 mm	460052	
12 mm	460053	
16 mm	460054	

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 mm	460056	
10 mm	460057	
12 mm	460058	
16 mm	460059	

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 mm	460061	
8 mm	460062	
10 mm	460063	
12 mm	460064	
16 mm	460065	

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	
6 mm	460067	
8 mm	460068	
10 mm	460069	
12 mm	460070	
16 mm	460071	

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 mm	460073	
10 mm	460074	
12 mm	460075	
16 mm	460076	

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	





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 in steps	750538	

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 in steps	750032	

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 in steps	751032	

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/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 15,6 mm je 1 Stück in Quadropack

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 Quadropack

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

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

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

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	
12,70	151	101	754290	
12,80	151	101	754291	
12,90	151	101	754292	

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

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

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	
25-teilig in Rosebox 25 pieces in Rose-Box		
Ø 1,0 mm – 13,0 mm x 0,5 mm steigend in steps	754301	

Zylinderschaft | 5% kobaltlegiert | kurze & blanke Ausführung | profildgeschliffene 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 Quadropack

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 Quadropack

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

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

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

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	
12,20	151	101	754137	
12,30	151	101	754138	
12,40	151	101	754139	
12,50	151	101	754140	
12,60	151	101	754141	

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

Ø MM	L1	L2	HSS-Co5	EUR
14,50	169	114	754148	
15,00	169	114	754149	
15,50	178	120	754150	
16,00	178	120	754151	

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	
25-teilig in Rosebox 25 pieces in Rose-Box		
Ø 1,0 mm – 13,0 mm x 0,5 mm steigend in steps	754153	

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

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

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

SPIRALBOHRER | TWIST DRILLS

DIN 338

HSS

TYP N

**RECHTS
RIGHT HAND**

Zylinderschaft | kurze & schwarze Ausführung | rollgewalzte Standardqualität | Kegelmantelschliff | 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	
11,80	142	94	754438	
11,90	151	101	754439	
12,00	151	101	754440	
12,10	151	101	754441	
12,20	151	101	754442	
12,25	151	101	754443	
12,30	151	101	754444	
12,40	151	101	754445	
12,50	151	101	754446	

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

Ø MM	L1	L2	HSS	EUR
15,50	178	120	754457	
16,00	178	120	754458	
16,50	184	125	754459	
17,00	184	125	754460	
17,50	191	130	754461	
18,00	191	130	754462	
18,50	198	135	754463	
19,00	198	135	754464	
19,50	205	140	754465	
20,00	205	140	754466	

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 in steps	754467	
25-teilig in Rosebox 25 pieces in Rose-Box		
Ø 1,0 mm – 13,0 mm x 0,5 mm steigend in steps	754468	

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 | Kegelmantelschliff | 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 Handbohrmaschinen 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	
11,00	142	94	754470	
11,50	142	94	754471	
12,00	151	101	754472	
12,50	151	101	754473	
13,00	151	101	754474	
13,50	160	108	754475	
14,00	160	108	754476	
14,50	169	114	754477	
15,00	169	114	754478	
15,50	178	120	754479	
16,00	178	120	754480	

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

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, Sinterisen, 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

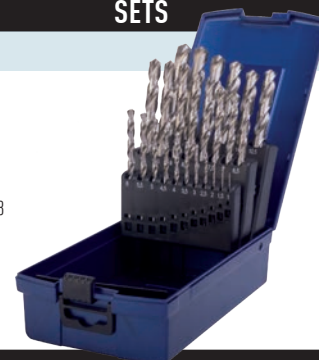
Ø MM	L1	L2	HSS-GK	EUR
1,00	34	12	754502	
1,10	36	14	754503	
1,20	38	16	754504	
1,30	38	16	754505	
1,40	40	18	754506	
1,50	40	18	754507	
1,60	43	20	754508	
1,70	43	20	754509	
1,80	46	22	754510	
1,90	46	22	754511	
2,00	49	24	754512	
2,10	49	24	754513	
2,20	53	27	754514	
2,30	53	27	754515	
2,40	57	30	754516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

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

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

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	
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	

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

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

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

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	
25-teilig in Rosebox 25 pieces in Rose-Box		
Ø 1,0 mm – 13,0 mm x 0,5 mm steigend in steps	754724	

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

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

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

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


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

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 inaccessible 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

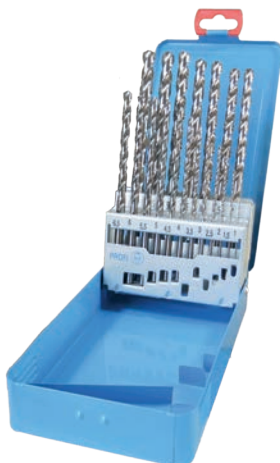
bis Ø 5,9 mm je 10 Stück / ab Ø 6,0 - 13,0 mm je 5 Stück / ab Ø 14,0 mm je 1 Stück in Quadropack

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 Quadropack

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

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

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

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


SIZE	CODE	EUR
Ø 1,0 mm – 10,0 mm x 0,5 mm steigend in steps	19-teilig in Profi-Metallkassette 19 pieces in Profi-Metal-Box 754845	

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°

ZIRA

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

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

Ø MM	L1	L2	HSS	EUR
Reihe 3				
1,00				
1,50				
2,00	160	110	754904	
2,50	180	120	754905	
3,00	240	160	754906	
3,10				
3,20	250	170	754907	
3,30				
3,50	265	180	754908	
4,00	280	190	754909	
4,20	280	190	754910	
4,50	295	200	754911	
5,00	315	210	754912	
5,50	330	225	754913	
6,00	330	225	754914	
6,50	350	235	754915	
6,80	370	250	754916	
7,00	370	250	754917	
7,50	370	250	754918	
8,00	390	265	754919	
8,50	390	265	754920	
9,00	410	280	754921	
9,50	410	280	754922	
10,00	430	295	754923	
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 Handbohrmaschinen 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	
1,50	32	9	754925	
2,00	38	12	754926	
2,50	43	14	754927	
3,00	46	16	754928	
3,10	49	18	754929	
3,20	49	18	754930	
3,30	49	18	754931	
3,50	52	20	754932	
4,00	55	22	754933	
4,10	55	22	754934	
4,20	55	22	754935	

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

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

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 in steps	754960	
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	754961	

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, Wälzagerstähle, hochlegierte Stähle sowie Vergütungs- und Einsatzstähle.

 The outstanding quality of HSSCO 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	
1,50	32	9	754962	
2,00	38	12	754963	
2,50	43	14	754964	
3,00	46	16	754965	
3,10	49	18	754966	
3,20	49	18	754967	
3,30	49	18	754968	
3,50	52	20	754969	
4,00	55	22	754970	
4,10	55	22	754971	

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

Ø MM	L1	L2	HSS-Co5	EUR
8,50	79	37	754983	
9,00	84	40	754984	
9,50	84	40	754985	
10,00	89	43	754986	
10,20	89	43	754987	
10,50	89	43	754988	
11,00	95	47	754989	
11,50	95	47	754990	
12,00	102	51	754991	
12,50	102	51	754992	
13,00	102	51	754993	

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	
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	

KAROSERIEBOHRER | 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 machi-
nes, 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 Quadropack.

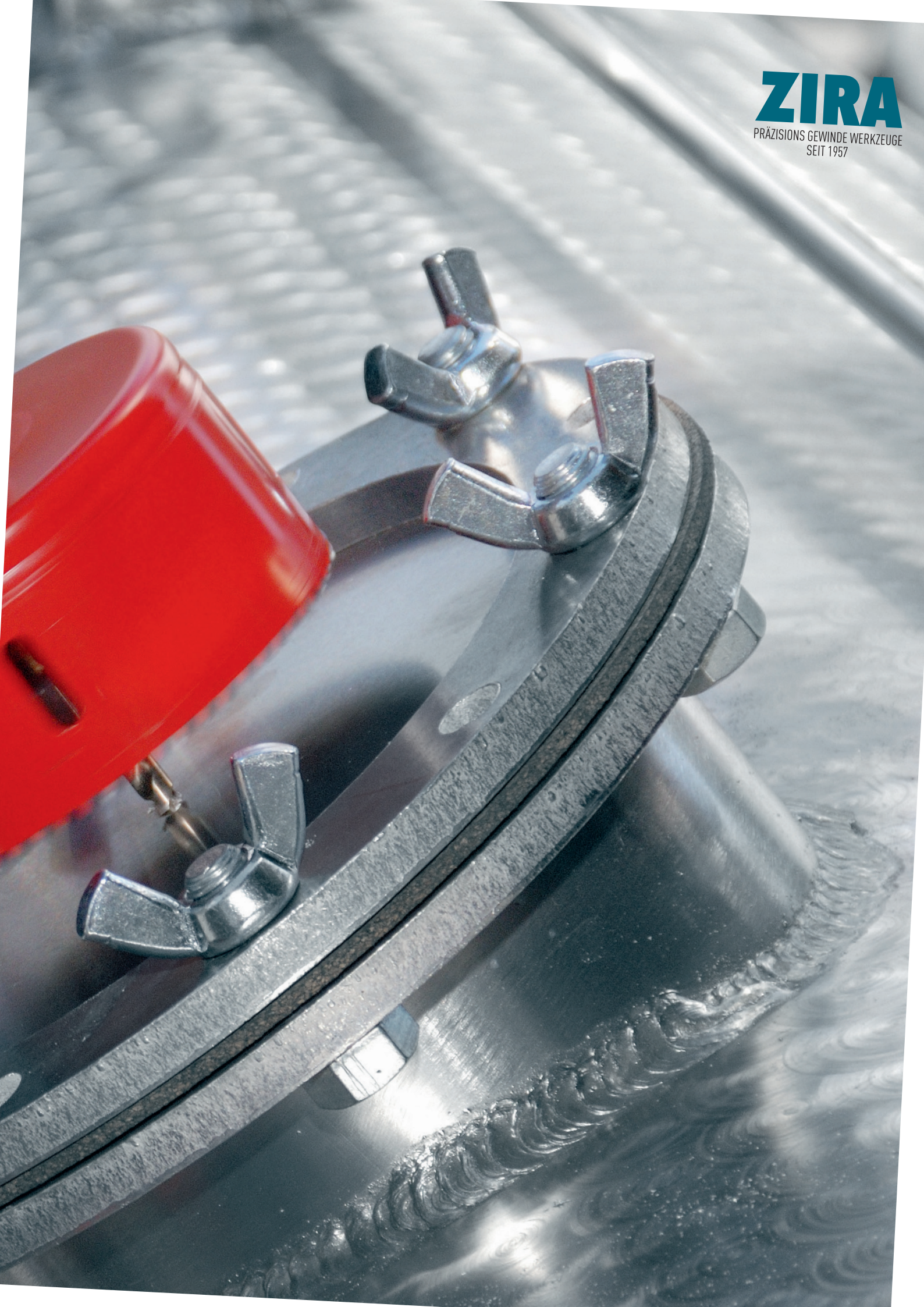
Ø MM	L1	L2	HSS	EUR
2,50	43	9,5	755001	
3,00	46	9,5	755002	
3,10	49	9,5	755003	
3,20	49	9,5	755004	
3,25	49	9,5	755005	
3,30	49	9,5	755006	
3,40	52	13	755007	

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

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



ZIRA
PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957



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



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. Drehzahltafel 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 Schlitze 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	
16,0	700001	
17,0	700002	
19,0	700003	
20,0	700004	
21,0	700005	
22,0	700006	
24,0	700007	
25,0	700008	
27,0	700009	
29,0	700010	
30,0	700011	
32,0	700012	
33,0	700013	
35,0	700014	
37,0	700015	
38,0	700016	
40,0	700017	
41,0	700018	
43,0	700019	
44,0	700020	
45,0	700021	
46,0	700022	
48,0	700023	
50,0	700024	
51,0	700025	
52,0	700026	
54,0	700027	
55,0	700028	
57,0	700029	
59,0	700030	
60,0	700031	
64,0	700032	
65,0	700033	
67,0	700034	
68,0	700035	
68,5	700036	
70,0	700037	
73,0	700038	
75,0	700039	
76,0	700040	
79,0	700041	
83,0	700042	
86,0	700043	
89,0	700044	
92,0	700045	
95,0	700046	
98,0	700047	
100,0	700048	
102,0	700049	
105,0	700050	
108,0	700051	
111,0	700052	
114,0	700053	
121,0	700054	
127,0	700055	
140,0	700056	
146,0	700057	
152,0	700058	

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

LOCHSÄGEN SÄTZE | HOLE SAW SETS

Bi-Metall

HSS

HSS-E

ZIRA

PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

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



SIZE	HSS	EUR
22 - 68 mm (11-tlg.)	700070	
16 - 67 mm (12-tlg.)	700071	
16 - 67 mm (13-tlg.)	700072	
16 - 76 mm (16-tlg.)	700073	

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

AUFNAHMEWERKZEUGE | HOLE SAW ARBORS

SDS

HSS

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



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

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

SIZE	CODE	EUR
SDS Aufnahme SDS		
Gr. 7 / 14 - 30 mm	700200	
Gr. 8 / 32 - 152 mm	700201	

ANFRAGE SONDERANFERTIGUNGEN GEWINDEBOHRER

Formular einfach kopieren und per E-Mail an uns senden. Wir freuen uns auf Ihre Anfragen!

E-Mail: info@zira.tools

Anfrage-Nr. _____

ZIRA
PRÄZISIONS GEWINDE WERKZEUGE
SEIT 1957

WIR BENÖTIGEN FOLGENDE ANGABEN:

1. ZUM GEWINDE

- 1.1 Gewindeart _____ Abmessung _____ Toleranz _____
bzw.
Gewinde-Nenndurchmesser _____ Steigung _____ mm oder _____ Gang/1"
 eingängig mehrgängig
1.2 Rechtsgewinde Linksgewinde
Steigung _____ mm oder _____ Gang/1"
1.3 Gewindemaße der Mutter:
1.4 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 Einschneitrichtung 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
2.3 Gewinde bereits vorgeschritten ja nein
2.4 Material: _____ Werkstoff-Nr. _____
2.5 Schneidvorgang: senkrecht ohne zwangsläufigen Vorschub
 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 / Artikelangaben

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 Ausspernung 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 Wasserschäden 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 dem 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 vertragstreue 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 Schuldnern 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 übergreifenden 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 wechselseitige Haftung des Lieferers begründet, so erlöschen der Eigentumsvorbehalt, einschließlich seiner vereinbarten Sonderformen, oder sonstige zur Zahlungssicherung vereinbarte Sicherheiten nicht vor Einlösung 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

