



Hoofdstuk 12

Boren, tappen, verzinken

Boren, tappen, verzinken

Dit hoofdstuk bevat producten die in het algemeen bijna overal te koop zijn. Van gewone tot zeer hoge kwaliteit. Ook vindt u hier een scala aan producten die u wellicht in staat stellen opdrachten te combineren met iets uit deze lijst.

Uiteraard kunnen wij u uitstekend bijstaan in de keuze van een speciale tap of boor, die voor een specifiek materiaal geschikt kunnen zijn.

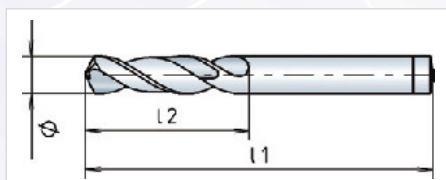
Voor al uw vragen: info@kurval.nl

Inhoud

Spiraalboren type 02.1110 HSS	4
Spiraalboren type 02.1350 HSS	6
Spiraalboren type 02.1360 HSS	9
Spiraalboren type 02.1400 HSS-Co	15
Spiraalboren type 02.1600 HSS-Co	19
HSS Profi spiraalborenssets	20
Handtappen Exact® HSS type 03.1120	21
Handtappen Exact® HSS type 03.1220	22
Ronde snijplaten Exact® HSS type 03.7110	24
Ronde snijplaten Exact® HSS type 03.7210	25
Machinetappen Enventus® HSS type 03.2050/51	27
Machinetappen Enventus® HSS type 03.3100/01	27
Geelring machinetappen Exact® HSS-Co, type 03.2100/01	28
Geelring machinetappen Exact® HSS-Co, type 03.3150/51	28
Geelring machinetappen Exact® HSS-Co, type 03.3500	29
Blauwring machinetappen Exact® HSS-Co, type 03.2250/51	30
Blauwring machinetappen Exact® HSS-Co, type 03.3250/51	30
Blauwring machinetappen Exact® HSS-Co, type 03.3900	31
HSS Machinetappen Sets	32
Verzinkfrees Exact® HSS, type 05.3300	33
Verzinkfrees Exact® HSS TiN geccoat, type 05.3301	34
Verzinkfrees Exact® HSS-Co, type 05.3320	35
Verzinkfrees Exact® HSS-Co TiN geccoat, type 05.3321	35
Verzinkfrees Exact® HSS-Co TiAlN geccoat, type 05.3323	35
Trappenboor Exact® HSS, type 05.6500	36
Trappenboor Exact® HSS, type 05.6501, TiN geccoat	36
Trappenboor Exact® HSS, type 05.6503, TiAlN geccoat	36
Sets Verzinkfreesen	37
Sets Trappenboren	37



Aa	Staal < 600N/mm ²	
Ab	Staal < 600N/mm ²	
Ba	Staal < 1.000N/mm ²	
Bb	Staal < 1.400N/mm ²	
Bc	Staal < 1.600N/mm ²	
Ca	RVS zacht (langspanig)	
Cb	RVS hard (kortspanig)	
Da	Gietijzer zacht	
Db	Gietijzer hard	
Ea	Alu zacht (langspanig)	
Eb	Alu hard (kortspanig)	
Fa	Koper - Koperlegering	
Fb	Messing - Brons	
Ga	Kunststof zacht	
Gb	Kunststof hard	
● = geschikt ◐ = beperkt geschikt		

**DIN
1897**

Boren
02.1110. PTG Profi HSS spiraalboren (korte boor)

DIN 1897, cilindrische schacht, korte blankgeslepen uitvoering, met kruisaanslijping vanaf 2mm, tophoek 118°

Spiraalboren type 02.1110 HSS

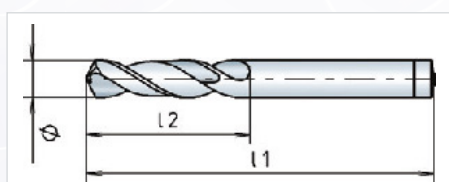
	Ø mm	totale lengte mm	snijlengte mm	verp. eenh.	artikelnr.
	1,0	26	6	10	02.1110.0100
	1,5	32	9	10	02.1110.0150
	2,0	38	12	10	02.1110.0200
	2,1	38	12	10	02.1110.0210
	2,2	40	13	10	02.1110.0220
	2,3	40	13	10	02.1110.0230
	2,4	43	14	10	02.1110.0240
	2,5	43	14	10	02.1110.0250
	2,6	43	14	10	02.1110.0260
	2,7	46	16	10	02.1110.0270
	2,8	46	16	10	02.1110.0280
	2,9	46	16	10	02.1110.0290
	3,0	46	16	10	02.1110.0300
	3,1	49	18	10	02.1110.0310
	3,2	49	18	10	02.1110.0320
	3,3	49	18	10	02.1110.0330
	3,4	52	20	10	02.1110.0340
	3,5	52	20	10	02.1110.0350
	3,6	52	20	10	02.1110.0360
	3,7	52	20	10	02.1110.0370
	3,8	55	22	10	02.1110.0380
	3,9	55	22	10	02.1110.0390
	4,0	55	22	10	02.1110.0400
	4,1	55	22	10	02.1110.0410
	4,2	55	22	10	02.1110.0420
	4,3	58	24	10	02.1110.0430
	4,4	58	24	10	02.1110.0440
	4,5	58	24	10	02.1110.0450
	4,6	58	24	10	02.1110.0460
	4,7	58	24	10	02.1110.0470
	4,8	62	26	10	02.1110.0480
	4,9	62	26	10	02.1110.0490
	5,0	62	26	10	02.1110.0500
	5,1	62	26	10	02.1110.0510
	5,2	62	26	10	02.1110.0520
	5,3	62	26	10	02.1110.0530
	5,4	66	28	10	02.1110.0540
	5,5	66	28	10	02.1110.0550
	5,6	66	28	10	02.1110.0560
	5,7	66	28	10	02.1110.0570
	5,8	66	28	10	02.1110.0580
	5,9	66	28	10	02.1110.0590
	6,0	66	28	10	02.1110.0600
	6,5	70	31	10	02.1110.0650
	6,8	74	34	5	02.1110.0680

**Boren****02.1110. PTG Profi HSS spiraalboren, korte boor**

DIN 1897, cilindrische schacht, korte blankgeslepen uitvoering, met kruisaanslijping vanaf 2mm, tophoek 118°

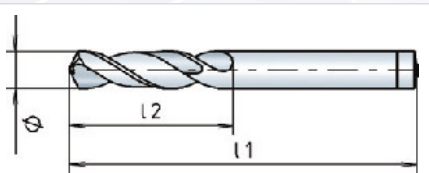
Spiraalboren type 02.1110 HSS

	Ø mm	totale lengte mm	snijlengte mm	verp. eenh.	artikelnr.
	7,0	74	34	5	02.1110.0700
	7,5	74	34	5	02.1110.0750
	8,0	79	37	5	02.1110.0800
	8,5	79	37	5	02.1110.0850
	9,0	84	40	5	02.1110.0900
	9,5	84	40	5	02.1110.0950
	10,0	89	43	5	02.1110.1000
	10,2	89	43	5	02.1110.1020
	10,5	89	43	5	02.1110.1050
	11,0	95	47	5	02.1110.1100
	11,5	95	47	5	02.1110.1150
	12,0	102	51	5	02.1110.1200
	12,5	102	51	5	02.1110.1250
	13,0	102	51	5	02.1110.1300
	14,0	107	54	5	02.1110.1400
	15,0	111	56	5	02.1110.1500
	16,0	115	58	5	02.1110.1600





Aa Staal < 600N/mm ²	
Ab Staal < 600N/mm ²	
Ba Staal < 1.000N/mm ²	
Bb Staal < 1.400N/mm ²	
Bc Staal < 1.600N/mm ²	
Ca RVS zacht (langspanig)	
Cb RVS hard (kortspanig)	
Da Gietijzer zacht	
Db Gietijzer hard	
Ea Alu zacht (langspanig)	
Eb Alu hard (kortspanig)	
Fa Koper - Koperlegering	
Fb Messing - Brons	
Ga Kunststof zacht	
Gb Kunststof hard	
● = geschikt ● = beperkt geschikt	

**DIN
338**

Boren
02.1350. PTG Ratio HSS spiraalboren, standaard lengte

DIN 338, cilindrische schacht, blankgeslepen uitvoering, met kruisaanslijping vanaf 2mm, tophoek 118°

Spiraalboren type 02.1350 HSS

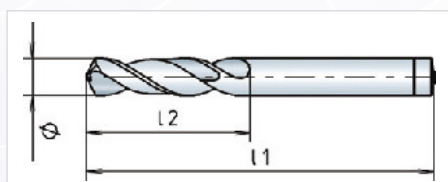
	Ø mm	totale lengte mm	snijlengte mm	verp. eenh.	artikelnr.
	1,0	34	12	10	02.1350.0100
	1,1	36	14	10	02.1350.0110
	1,2	38	16	10	02.1350.0120
	1,3	38	16	10	02.1350.0130
	1,4	40	18	10	02.1350.0140
	1,5	40	18	10	02.1350.0150
	1,6	43	20	10	02.1350.0160
	1,7	43	20	10	02.1350.0170
	1,8	46	22	10	02.1350.0180
	1,9	46	22	10	02.1350.0190
	2,0	49	24	10	02.1350.0200
	2,1	49	24	10	02.1350.0210
	2,2	53	27	10	02.1350.0220
	2,3	53	27	10	02.1350.0230
	2,4	57	30	10	02.1350.0240
	2,5	57	30	10	02.1350.0250
	2,6	57	30	10	02.1350.0260
	2,7	61	33	10	02.1350.0270
	2,8	61	33	10	02.1350.0280
	2,9	61	33	10	02.1350.0290
	3,0	61	33	10	02.1350.0300
	3,1	65	36	10	02.1350.0310
	3,2	65	36	10	02.1350.0320
	3,3	65	36	10	02.1350.0330
	3,4	70	39	10	02.1350.0340
	3,5	70	39	10	02.1350.0350
	3,6	70	39	10	02.1350.0360
	3,7	70	39	10	02.1350.0370
	3,8	75	43	10	02.1350.0380
	3,9	75	43	10	02.1350.0390
	4,0	75	43	10	02.1350.0400
	4,1	75	43	10	02.1350.0410
	4,2	75	43	10	02.1350.0420
	4,3	80	47	10	02.1350.0430
	4,4	80	47	10	02.1350.0440
	4,5	80	47	10	02.1350.0450
	4,6	80	47	10	02.1350.0460
	4,7	80	47	10	02.1350.0470
	4,8	86	52	10	02.1350.0480
	4,9	86	52	10	02.1350.0490
	5,0	86	52	10	02.1350.0500
	5,1	86	52	10	02.1350.0510
	5,2	86	52	10	02.1350.0520
	5,3	86	52	10	02.1350.0530
	5,4	93	57	10	02.1350.0540
	5,5	93	57	10	02.1350.0550

**Boren****02.1350. PTG Ratio HSS spiraalboren, standaard lengte**

DIN 338, cilindrische schacht, blankgeslepen uitvoering, met kruisaanslijping vanaf 2mm, tophoek 118°

Spiraalboren type 02.1350 HSS

	Ø mm	totale lengte mm	snijlengte mm	verp. eenh.	artikelnr.
	5,6	93	57	10	02.1350.0560
	5,7	93	57	10	02.1350.0570
	5,8	93	57	10	02.1350.0580
	5,9	93	57	10	02.1350.0590
	6,0	93	57	10	02.1350.0600
	6,1	101	63	10	02.1350.0610
	6,2	101	63	10	02.1350.0620
	6,3	101	63	10	02.1350.0630
	6,4	101	63	10	02.1350.0640
	6,5	101	63	10	02.1350.0650
	6,6	101	63	10	02.1350.0660
	6,7	101	63	10	02.1350.0670
	6,8	109	69	10	02.1350.0680
	6,9	109	69	10	02.1350.0690
	7,0	109	69	10	02.1350.0700
	7,1	109	69	10	02.1350.0710
	7,2	109	69	10	02.1350.0720
	7,3	109	69	10	02.1350.0730
	7,4	109	69	10	02.1350.0740
	7,5	109	69	10	02.1350.0750
	7,6	117	75	10	02.1350.0760
	7,7	117	75	10	02.1350.0770
	7,8	117	75	10	02.1350.0780
	7,9	117	75	10	02.1350.0790
	8,0	117	75	10	02.1350.0800
	8,1	117	75	10	02.1350.0810
	8,2	117	75	10	02.1350.0820
	8,3	117	75	10	02.1350.0830
	8,4	117	75	10	02.1350.0840
	8,5	117	75	10	02.1350.0850
	8,6	125	81	10	02.1350.0860
	8,7	125	81	10	02.1350.0870
	8,8	125	81	10	02.1350.0880
	8,9	125	81	10	02.1350.0890
	9,0	125	81	10	02.1350.0900
	9,1	125	81	10	02.1350.0910
	9,2	125	81	10	02.1350.0920
	9,3	125	81	10	02.1350.0930
	9,4	125	81	10	02.1350.0940
	9,5	125	81	10	02.1350.0950
	9,6	125	81	10	02.1350.0960
	9,7	133	87	10	02.1350.0970
	9,8	133	87	10	02.1350.0980
	9,9	133	87	10	02.1350.0990
	10,0	133	87	10	02.1350.1000
	10,1	133	87	10	02.1350.1010

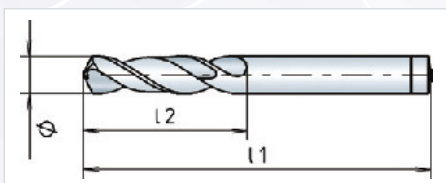
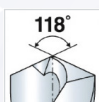


**Boren****02.1350. PTG Ratio HSS spiraalboren, standaard lengte**

DIN 338, cilindrische schacht, blankgeslepen uitvoering, met kruisaanslijping vanaf 2mm, tophoek 118°

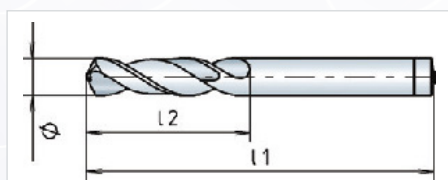
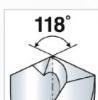
Spiraalboren type 02.1350 HSS

	Ø mm	totale lengte mm	snijlengte mm	verp. eenh.	artikelnr.
	10,2	133	87	10	02.1350.1020
	10,3	133	87	10	02.1350.1030
	10,4	133	87	10	02.1350.1040
	10,5	133	87	10	02.1350.1050
	10,6	142	94	5	02.1350.1060
	10,7	142	94	5	02.1350.1070
	10,8	142	94	5	02.1350.1080
	10,9	142	94	5	02.1350.1090
	11,0	142	94	5	02.1350.1100
	11,2	142	94	5	02.1350.1120
	11,5	142	94	5	02.1350.1150
	11,8	142	94	5	02.1350.1180
	12,0	151	101	5	02.1350.1200
	12,2	151	101	5	02.1350.1220
	12,5	151	101	5	02.1350.1250
	12,8	151	101	5	02.1350.1280
	13,0	151	101	5	02.1350.1300
	13,5	160	108	5	02.1350.1350
	14,0	160	108	5	02.1350.1400
	14,5	169	114	5	02.1350.1450
	15,0	169	114	5	02.1350.1500
	15,5	178	120	5	02.1350.1550
	16,0	178	120	5	02.1350.1600

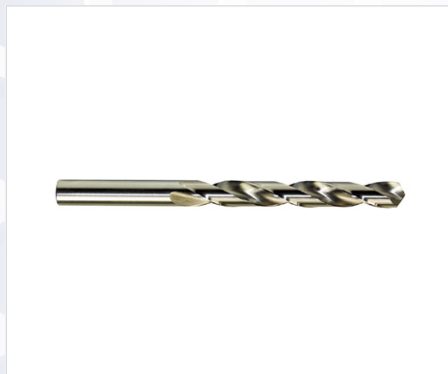
**DIN
338**



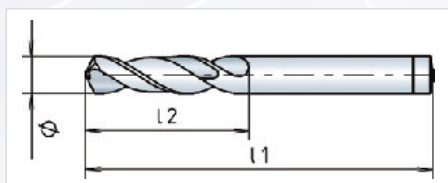
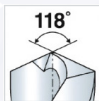
Aa	Staal < 600N/mm ²	
Ab	Staal < 600N/mm ²	
Ba	Staal < 1.000N/mm ²	
Bb	Staal < 1.400N/mm ²	
Bc	Staal < 1.600N/mm ²	
Ca	RVS zacht (langspanig)	
Cb	RVS hard (kortspanig)	
Da	Gietijzer zacht	
Db	Gietijzer hard	
Ea	Alu zacht (langspanig)	
Eb	Alu hard (kortspanig)	
Fa	Koper - Koperlegering	
Fb	Messing - Brons	
Ga	Kunststof zacht	
Gb	Kunststof hard	
= geschikt = beperkt geschikt		

**DIN
338**

Boren
02.1360. PTG Profi Super HSS spiraalboren, standaard lengte. Verpakt in blauwe box
DIN 338, cilindrische schacht, blankgeslepen uitvoering, met kruisaanslijping vanaf 2mm, tophoek 118°.
Spiraalboren type 02.1360 HSS

	Ø mm	totale lengte mm	snijlengte mm	verp. eenh.	artikelnr.
	0,3	19	3	10	02.1360.0030
	0,4	20	5	10	02.1360.0040
	0,5	22	6	10	02.1360.0050
	0,6	25	7	10	02.1360.0060
	0,7	28	9	10	02.1360.0070
	0,8	30	10	10	02.1360.0080
	0,9	32	11	10	02.1360.0090
	1	34	12	10	02.1360.0100
	1,1	36	14	10	02.1360.0110
	1,2	38	16	10	02.1360.0120
	1,25	38	16	10	02.1360.0125
	1,3	38	16	10	02.1360.0130
	1,4	40	18	10	02.1360.0140
	1,5	40	18	10	02.1360.0150
	1,6	43	20	10	02.1360.0160
	1,7	43	20	10	02.1360.0170
	1,75	46	22	10	02.1360.0175
	1,8	46	22	10	02.1360.0180
	1,9	46	22	10	02.1360.0190
	2	49	24	10	02.1360.0200
	2,1	49	24	10	02.1360.0210
	2,2	53	27	10	02.1360.0220
	2,25	53	27	10	02.1360.0225
	2,3	53	27	10	02.1360.0230
	2,4	57	30	10	02.1360.0240
	2,5	57	30	10	02.1360.0250
	2,6	57	30	10	02.1360.0260
	2,7	61	33	10	02.1360.0270
	2,75	61	33	10	02.1360.0275
	2,8	61	33	10	02.1360.0280
	2,9	61	33	10	02.1360.0290
	3	61	33	10	02.1360.0300
	3,1	65	36	10	02.1360.0310
	3,2	65	36	10	02.1360.0320
	3,25	65	36	10	02.1360.0325
	3,3	65	36	10	02.1360.0330
	3,4	70	39	10	02.1360.0340
	3,5	70	39	10	02.1360.0350
	3,6	70	39	10	02.1360.0360
	3,7	70	39	10	02.1360.0370
	3,75	70	39	10	02.1360.0375
	3,8	75	43	10	02.1360.0380
	3,9	75	43	10	02.1360.0390
	4	75	43	10	02.1360.0400
	4,1	75	43	10	02.1360.0410

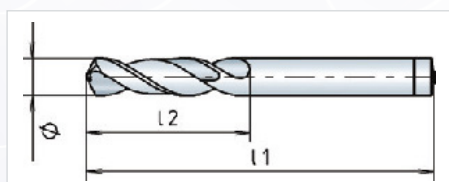
**Boren****02.1360. PTG Profi Super HSS spiraalboren. Verpakt in blauwe kunststof box.****DIN 338, cilindrische schacht, blankgeslepen uitvoering, met kruisaanslijping vanaf 2mm, tophoek 118°.****Spiraalboren type 02.1360 HSS**

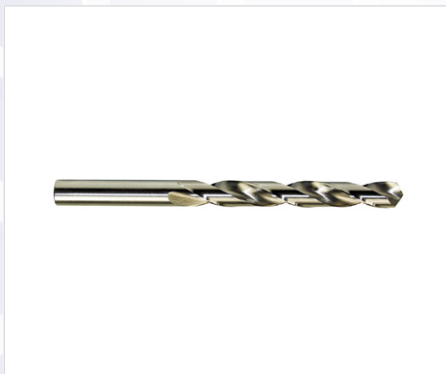
	Ø mm	totale lengte mm	snijlengte mm	verp. eenh.	artikelnr.
	4,2	75	43	10	02.1360.0420
	4,25	75	43	10	02.1360.0425
	4,3	80	47	10	02.1360.0430
	4,4	80	47	10	02.1360.0440
	4,5	80	47	10	02.1360.0450
	4,6	80	47	10	02.1360.0460
	4,7	80	47	10	02.1360.0470
	4,75	80	47	10	02.1360.0475
	4,8	86	52	10	02.1360.0480
	4,9	86	52	10	02.1360.0490
	5,00	86	52	10	02.1360.0500
	5,10	86	52	10	02.1360.0510
	5,20	86	52	10	02.1360.0520
	5,25	86	52	10	02.1360.0525
	5,30	86	52	10	02.1360.0530
	5,40	93	57	10	02.1360.0540
	5,40	93	57	10	02.1360.0550
	5,60	93	57	10	02.1360.0560
	5,70	93	57	10	02.1360.0570
	5,75	93	57	10	02.1360.0575
	5,80	93	57	10	02.1360.0580
	5,90	93	57	10	02.1360.0590
	6,00	93	57	10	02.1360.0600
	6,10	101	63	10	02.1360.0610
	6,20	101	63	10	02.1360.0620
	6,25	101	63	10	02.1360.0625
	6,30	101	63	10	02.1360.0630
	6,40	101	63	10	02.1360.0640
	6,50	101	63	10	02.1360.0650
	6,60	101	63	10	02.1360.0660
	6,70	101	63	10	02.1360.0670
	6,75	109	69	10	02.1360.0675
	6,80	109	69	5	02.1360.0680
	6,90	109	69	5	02.1360.0690
	7,00	109	69	5	02.1360.0700
	7,10	109	69	5	02.1360.0710
	7,20	109	69	5	02.1360.0720
	7,25	109	69	5	02.1360.0725
	7,30	109	69	5	02.1360.0730
	7,40	109	69	5	02.1360.0740
	7,50	109	69	5	02.1360.0750
	7,60	117	75	5	02.1360.0760
	7,70	117	75	5	02.1360.0770
	7,75	117	75	5	02.1360.0775
	7,80	117	75	5	02.1360.0780

**DIN
338**

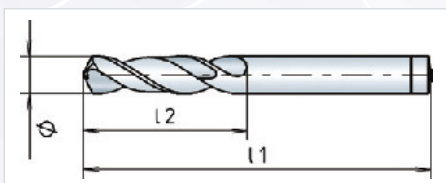
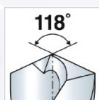
**Boren****02.1360. PTG Profi Super HSS spiraalboren. Verpakt in blauwe kunststof box.****DIN 338, cilindrische schacht, blankgeslepen uitvoering, met kruisaanslijping vanaf 2mm, tophoek 118°.****Spiraalboren type 02.1360 HSS**

	Ø mm	totale lengte mm	snijlengte mm	verp. eenh.	artikelnr.
	7,90	117	75	5	02.1360.0790
	8,00	117	75	5	02.1360.0800
	8,10	117	75	5	02.1360.0810
	8,20	117	75	5	02.1360.0820
	8,25	117	75	5	02.1360.0825
	8,30	117	75	5	02.1360.0830
	8,40	117	75	5	02.1360.0840
	8,50	117	75	5	02.1360.0850
	8,60	125	81	5	02.1360.0860
	8,70	125	81	5	02.1360.0870
	8,75	125	81	5	02.1360.0875
	8,80	125	81	5	02.1360.0880
	8,90	125	81	5	02.1360.0890
	9,00	125	81	5	02.1360.0900
	9,10	125	81	5	02.1360.0910
	9,20	125	81	5	02.1360.0920
	9,25	125	81	5	02.1360.0925
	9,30	125	81	5	02.1360.0930
	9,40	125	81	5	02.1360.0940
	9,50	125	81	5	02.1360.0950
	9,60	133	87	5	02.1360.0960
	9,70	133	87	5	02.1360.0970
	9,75	133	87	5	02.1360.0975
	9,80	133	87	5	02.1360.0980
	9,90	133	87	5	02.1360.0990
	10,00	133	87	5	02.1360.1000
	10,10	133	87	5	02.1360.1010
	10,20	133	87	5	02.1360.1020
	10,25	133	87	5	02.1360.1025
	10,30	133	87	5	02.1360.1030
	10,40	133	87	5	02.1360.1040
	10,50	133	87	5	02.1360.1050
	10,60	142	94	1	02.1360.1060
	10,70	142	94	1	02.1360.1070
	10,75	142	94	1	02.1360.1075
	10,80	142	94	1	02.1360.1080
	10,90	142	94	1	02.1360.1090
	11,00	142	94	1	02.1360.1100
	11,10	142	94	1	02.1360.1110
	11,20	142	94	1	02.1360.1120
	11,25	142	94	1	02.1360.1125
	11,30	142	94	1	02.1360.1130
	11,40	142	94	1	02.1360.1140
	11,50	142	94	1	02.1360.1150
	11,60	142	94	1	02.1360.1160



**Boren****02.1360. PTG Profi Super HSS spiraalboren. Verpakt in blauwe kunststof box.****DIN 338, cilindrische schacht, blankgeslepen uitvoering, met kruisaanslijping vanaf 2mm, tophoek 118°.****Spiraalboren type 02.1360 HSS**

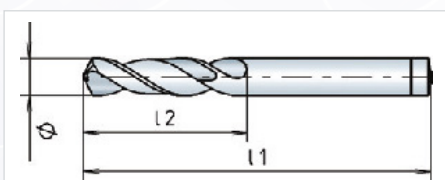
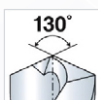
	Ø mm	totale lengte mm	snijlengte mm	verp. eenh.	artikelnr.
	11,70	142	94	1	02.1360.1170
	11,75	142	94	1	02.1360.1175
	11,80	142	94	1	02.1360.1180
	11,90	151	101	1	02.1360.1190
	12,00	151	101	1	02.1360.1200
	12,10	15	101	1	02.1360.1210
	12,20	151	101	1	02.1360.1220
	12,25	151	101	1	02.1360.1225
	12,30	151	101	1	02.1360.1230
	12,40	151	101	1	02.1360.1240
	12,50	151	101	1	02.1360.1250
	12,60	15	101	1	02.1360.1260
	12,70	151	101	1	02.1360.1270
	12,75	151	101	1	02.1360.1275
	12,80	151	101	1	02.1360.1280
	12,90	151	101	1	02.1360.1290
	13,00	151	101	1	02.1360.1300
	13,50	160	108	1	02.1360.1350
	14,00	160	108	1	02.1360.1400
	14,50	169	114	1	02.1360.1450
	15,00	169	114	1	02.1360.1500
	15,50	178	120	1	02.1360.1550
	16,00	178	120	1	02.1360.1600

**DIN
338**



Aa	Staal < 600N/mm ²	
Ab	Staal < 600N/mm ²	
Ba	Staal < 1.000N/mm ²	
Bb	Staal < 1.400N/mm ²	
Bc	Staal < 1.600N/mm ²	
Ca	RVS zacht (langspanig)	
Cb	RVS hard (kortspanig)	
Da	Gietijzer zacht	
Db	Gietijzer hard	
Ea	Alu zacht (langspanig)	
Eb	Alu hard (kortspanig)	
Fa	Koper - Koperlegering	
Fb	Messing - Brons	
Ga	Kunststof zacht	
Gb	Kunststof hard	

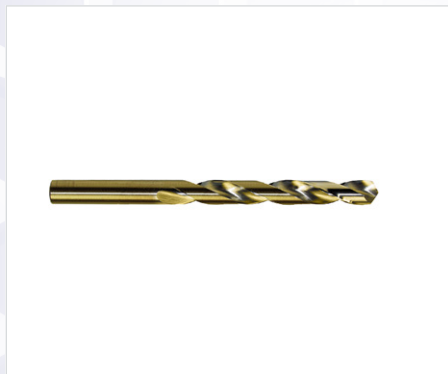
= geschikt
 = beperkt geschikt

**DIN
338**

Boren
02.1400. PTG Ratio HSS-Co spiraalboren Cobalt legering

DIN 338, cilindrische schacht, "gold-finish" uitvoering, met kruisaanslijping vanaf 2mm, tophoek 130°. Betere slijtvastheid door hardheid van Cobalt.

Spiraalboren type 02.1400 HSS-Co

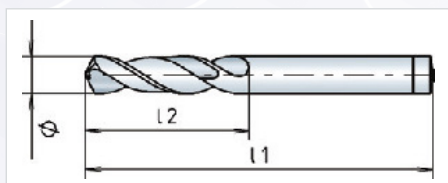
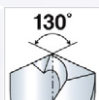
	Ø mm	totale lengte mm	snijlengte mm	verp. eenh.	artikelnr.
	1,0	34	12	10	02.1400.0100
	1,1	36	14	10	02.1400.0110
	1,2	38	16	10	02.1400.0120
	1,3	38	16	10	02.1400.0130
	1,4	40	18	10	02.1400.0140
	1,5	40	18	10	02.1400.0150
	1,6	43	20	10	02.1400.0160
	1,7	43	20	10	02.1400.0170
	1,8	46	22	10	02.1400.0180
	1,9	46	22	10	02.1400.0190
	2,0	49	24	10	02.1400.0200
	2,1	49	24	10	02.1400.0210
	2,2	53	27	10	02.1400.0220
	2,3	53	27	10	02.1400.0230
	2,4	57	30	10	02.1400.0240
	2,5	57	30	10	02.1400.0250
	2,6	57	30	10	02.1400.0260
	2,7	61	33	10	02.1400.0270
	2,8	61	33	10	02.1400.0280
	2,9	61	33	10	02.1400.0290
	3,0	61	33	10	02.1400.0300
	3,1	65	36	10	02.1400.0310
	3,2	65	36	10	02.1400.0320
	3,3	65	36	10	02.1400.0330
	3,4	70	39	10	02.1400.0340
	3,5	70	39	10	02.1400.0350
	3,6	70	39	10	02.1400.0360
	3,7	70	39	10	02.1400.0370
	3,8	75	43	10	02.1400.0380
	3,9	75	43	10	02.1400.0390
	4,0	75	43	10	02.1400.0400
	4,1	75	43	10	02.1400.0410
	4,2	75	43	10	02.1400.0420
	4,3	80	47	10	02.1400.0430
	4,4	80	47	10	02.1400.0440
	4,5	80	47	10	02.1400.0450
	4,6	80	47	10	02.1400.0460
	4,7	80	47	10	02.1400.0470
	4,8	86	52	10	02.1400.0480
	4,9	86	52	10	02.1400.0490
	5,0	86	52	10	02.1400.0500
	5,1	86	52	10	02.1400.0510
	5,2	86	52	10	02.1400.0520
	5,3	86	52	10	02.1400.0530
	5,4	93	57	10	02.1400.0540

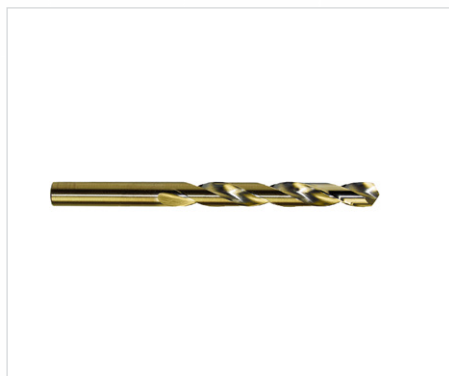
**Boren****02.1400. PTG Ratio HSS-Co spiraalboren Cobalt legering**

DIN 338, cilindrische schacht, "gold-finish" uitvoering, met kruisaanslijping vanaf 2mm, tophoek 130°. Betere slijtvastheid door hardheid van Cobalt.

Spiraalboren type 02.1400 HSS-Co

	Ø mm	totale lengte mm	snijlengte mm	verp. eenh.	artikelnr.
	5,5	93	57	10	02.1400.0550
	5,6	93	57	10	02.1400.0560
	5,7	93	57	10	02.1400.0570
	5,8	93	57	10	02.1400.0580
	5,9	93	57	10	02.1400.0590
	6,0	93	57	10	02.1400.0600
	6,1	101	63	10	02.1400.0610
	6,2	101	63	10	02.1400.0620
	6,3	101	63	10	02.1400.0630
	6,4	101	63	10	02.1400.0640
	6,5	101	63	10	02.1400.0650
	6,6	101	63	10	02.1400.0660
	6,7	101	63	10	02.1400.0670
	6,8	109	69	10	02.1400.0680
	6,9	109	69	10	02.1400.0690
	7,0	109	69	10	02.1400.0700
	7,1	109	69	10	02.1400.0710
	7,2	109	69	10	02.1400.0720
	7,3	109	69	10	02.1400.0730
	7,4	109	69	10	02.1400.0740
	7,5	109	69	10	02.1400.0750
	7,6	117	75	10	02.1400.0760
	7,7	117	75	10	02.1400.0770
	7,8	117	75	10	02.1400.0780
	7,9	117	75	10	02.1400.0790
	8,0	117	75	10	02.1400.0800
	8,1	117	75	10	02.1400.0810
	8,2	117	75	10	02.1400.0820
	8,3	117	75	10	02.1400.0830
	8,4	117	75	10	02.1400.0840
	8,5	117	75	10	02.1400.0850
	8,6	125	81	10	02.1400.0860
	8,7	125	81	10	02.1400.0870
	8,8	125	81	10	02.1400.0880
	8,9	125	81	10	02.1400.0890
	9,0	125	81	10	02.1400.0900
	9,1	125	81	10	02.1400.0910
	9,2	125	81	10	02.1400.0920
	9,3	125	81	10	02.1400.0930
	9,4	125	81	10	02.1400.0940
	9,5	125	81	10	02.1400.0950
	9,6	125	81	10	02.1400.0960
	9,7	133	87	10	02.1400.0970
	9,8	133	87	10	02.1400.0980
	9,9	133	87	10	02.1400.0990

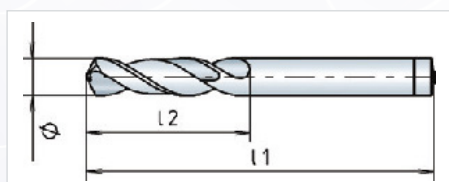
**DIN
338**


**Boren****02.1400. PTG Ratio HSS-Co spiraalboren Cobalt legering**

DIN 338, cilindrische schacht, "gold-finish" uitvoering, met kruisaanslijping vanaf 2mm, tophoek 130°. Betere slijtvastheid door hardheid van Cobalt.

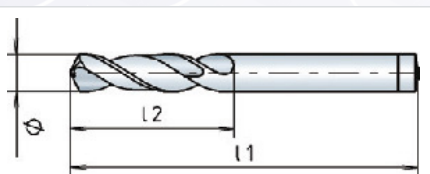
Spiraalboren type 02.1400 HSS-Co

	Ø mm	totale lengte mm	snijlengte mm	verp. eenh.	artikelnr.
	10,0	133	87	10	02.1400.1000
	10,2	133	87	10	02.1400.1020
	10,5	133	87	10	02.1400.1050
	11,0	142	94	5	02.1400.1100
	11,5	142	94	5	02.1400.1150
	12,0	151	101	5	02.1400.1200
	12,5	151	101	5	02.1400.1250
	13,0	151	101	5	02.1400.1300
	13,5	160	108	5	02.1400.1350
	14,0	160	108	5	02.1400.1400
	14,5	169	114	5	02.1400.1450
	15,0	169	114	5	02.1400.1500
	15,5	178	120	5	02.1400.1550
	16,0	178	120	5	02.1400.1600





Aa	Staal < 600N/mm ²	
Ab	Staal < 600N/mm ²	
Ba	Staal < 1.000N/mm ²	
Bb	Staal < 1.400N/mm ²	
Bc	Staal < 1.600N/mm ²	
Ca	RVS zacht (langspanig)	
Cb	RVS hard (kortspanig)	
Da	Gietijzer zacht	
Db	Gietijzer hard	
Ea	Alu zacht (langspanig)	
Eb	Alu hard (kortspanig)	
Fa	Koper - Koperlegering	
Fb	Messing - Brons	
Ga	Kunststof zacht	
Gb	Kunststof hard	
● = geschikt ◐ = beperkt geschikt		

**DIN
338**


Boren

02.1600. PTG Profi HSS-Co spiraalboren. Cobalt legering. Verpakt in rode kunststof box.

DIN 338, cilindrische schacht, met kruisaanslijping, vanaf 2mm, tophoek 130°. Ook geschikt voor RVS. Betere slijtvastheid door hardheid van Cobalt.

Spiraalboren type 02.1600 HSS-Co

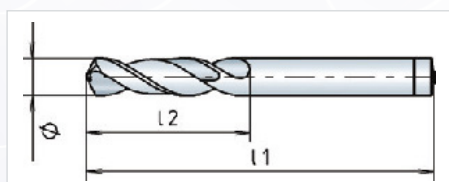
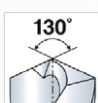
	Ø mm	totale lengte mm	snijlengte mm	verp. eenh.	artikelnr.
	0,30	19	3	10	02.1600.0030
	0,40	20	5	10	02.1600.0040
	0,50	22	6	10	02.1600.0050
	0,60	24	7	10	02.1600.0060
	0,70	28	9	10	02.1600.0070
	0,80	30	10	10	02.1600.0080
	0,90	32	11	10	02.1600.0090
	1,00	34	12	10	02.1600.0100
	1,10	36	14	10	02.1600.0110
	1,20	38	16	10	02.1600.0120
	1,30	38	16	10	02.1600.0130
	1,40	40	18	10	02.1600.0140
	1,50	40	18	10	02.1600.0150
	1,60	43	20	10	02.1600.0160
	1,70	43	20	10	02.1600.0170
	1,80	46	22	10	02.1600.0180
	1,90	46	22	10	02.1600.0190
	2,00	49	24	10	02.1600.0200
	2,10	49	24	10	02.1600.0210
	2,20	53	27	10	02.1600.0220
	2,25	53	27	10	02.1600.0225
	2,30	53	27	10	02.1600.0230
	2,40	57	30	10	02.1600.0240
	2,50	57	30	10	02.1600.0250
	2,60	57	30	10	02.1600.0260
	2,70	61	33	10	02.1600.0270
	2,75	61	33	10	02.1600.0275
	2,80	61	33	10	02.1600.0280
	2,90	61	33	10	02.1600.0290
	3,00	61	33	10	02.1600.0300
	3,10	65	36	10	02.1600.0310
	3,20	65	36	10	02.1600.0320
	3,25	65	36	10	02.1600.0325
	3,30	65	36	10	02.1600.0330
	3,40	70	39	10	02.1600.0340
	3,50	70	39	10	02.1600.0350
	3,60	70	39	10	02.1600.0360
	3,70	70	39	10	02.1600.0370
	3,75	70	39	10	02.1600.0375
	3,80	75	43	10	02.1600.0380
	3,90	75	43	10	02.1600.0390
	4,00	75	43	10	02.1600.0400
	4,10	75	43	10	02.1600.0410
	4,20	75	43	10	02.1600.0420
	4,25	75	43	10	02.1600.0425

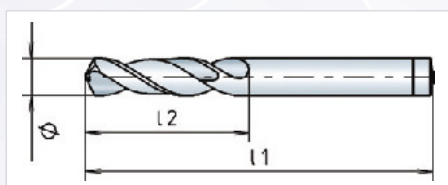
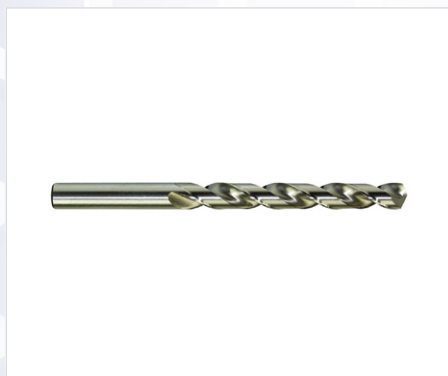
**Boren****02.1600. PTG Profi HSS-Co spiraalboren. Cobalt legering. Verpakt in rode kunststof box.**

DIN 338, cilindrische schacht, met kruisaanslijping, vanaf 2mm, tophoek 130°. Ook geschikt voor RVS. Betere slijtvastheid door hardheid van Cobalt.

Spiraalboren type 02.1600 HSS-Co

	Ø mm	totale lengte mm	snijlengte mm	verp. eenh.	artikelnr.
	4,30	80	47	10	02.1600.0430
	4,40	80	47	10	02.1600.0440
	4,50	80	47	10	02.1600.0450
	4,60	80	47	10	02.1600.0460
	4,70	80	47	10	02.1600.0470
	4,75	80	47	10	02.1600.0475
	4,80	86	52	10	02.1600.0480
	4,90	86	52	10	02.1600.0490
	5,00	86	52	10	02.1600.0500
	5,10	86	52	10	02.1600.0510
	5,20	86	52	10	02.1600.0520
	5,25	86	52	10	02.1600.0525
	5,30	86	52	10	02.1600.0530
	5,40	93	57	10	02.1600.0540
	5,50	93	57	10	02.1600.0550
	5,60	93	57	10	02.1600.0560
	5,70	93	57	10	02.1600.0570
	5,75	93	57	10	02.1600.0575
	5,80	93	57	10	02.1600.0580
	5,90	93	57	10	02.1600.0590
	6,00	93	57	10	02.1600.0600
	6,10	101	63	10	02.1600.0610
	6,20	101	63	10	02.1600.0620
	6,25	101	63	10	02.1600.0625
	6,30	101	63	10	02.1600.0630
	6,40	101	63	10	02.1600.0640
	6,50	101	63	10	02.1600.0650
	6,60	101	63	10	02.1600.0660
	6,70	101	63	10	02.1600.0670
	6,75	109	69	10	02.1600.0675
	6,80	109	69	5	02.1600.0680
	6,90	109	69	5	02.1600.0690
	7,00	109	69	5	02.1600.0700
	7,10	109	69	5	02.1600.0710
	7,20	109	69	5	02.1600.0720
	7,25	109	69	5	02.1600.0725
	7,30	109	69	5	02.1600.0730
	7,40	109	69	5	02.1600.0740
	7,50	109	69	5	02.1600.0750
	7,60	117	75	5	02.1600.0760
	7,70	117	75	5	02.1600.0770
	7,75	117	75	5	02.1600.0775
	7,80	117	75	5	02.1600.0780
	7,90	117	75	5	02.1600.0790
	8,00	117	75	5	02.1600.0800

**DIN
338**

**Boren****02.1600. PTG Profi HSS-Co spiraalboren. Cobalt legering. Verpakt in rode kunststof box.**

DIN 338, cilindrische schacht, met kruisaanslijping, vanaf 2mm, tophoek 130°. Ook geschikt voor RVS. Betere slijtvastheid door hardheid van Cobalt.

Spiraalboren type 02.1600 HSS-Co

	Ø mm	totale lengte mm	snijlengte mm	verp. eenh.	artikelnr.
	8,10	117	75	5	02.1600.0810
	8,20	117	75	5	02.1600.0820
	8,25	117	75	5	02.1600.0825
	8,30	117	75	5	02.1600.0830
	8,40	117	75	5	02.1600.0840
	8,50	117	75	5	02.1600.0850
	8,60	125	81	5	02.1600.0860
	8,70	125	81	5	02.1600.0870
	8,75	125	81	5	02.1600.0875
	8,80	125	81	5	02.1600.0880
	8,90	125	81	5	02.1600.0890
	9,00	125	81	5	02.1600.0900
	9,10	125	81	5	02.1600.0910
	9,20	125	81	5	02.1600.0920
	9,25	125	81	5	02.1600.0925
	9,30	125	81	5	02.1600.0930
	9,40	125	81	5	02.1600.0940
	9,50	125	81	5	02.1600.0950
	9,60	125	81	5	02.1600.0960
	9,70	133	87	5	02.1600.0970
	9,75	133	87	5	02.1600.0975
	9,80	133	87	5	02.1600.0980
	9,90	133	87	5	02.1600.0990
	10,00	133	87	5	02.1600.1000
	10,10	133	87	5	02.1600.1010
	10,20	133	87	5	02.1600.1020
	10,30	133	87	5	02.1600.1030
	10,40	133	87	5	02.1600.1040
	10,50	133	87	5	02.1600.1050
	10,60	142	94	1	02.1600.1060
	10,70	142	94	1	02.1600.1070
	10,80	142	94	1	02.1600.1080
	10,90	142	94	1	02.1600.1090
	11,00	142	94	1	02.1600.1100
	11,10	142	94	1	02.1600.1110
	11,20	142	94	1	02.1600.1120
	11,30	142	94	1	02.1600.1130
	11,40	142	94	1	02.1600.1140
	11,50	142	94	1	02.1600.1150
	11,60	142	94	1	02.1600.1160
	11,70	142	94	1	02.1600.1170
	11,80	142	94	1	02.1600.1180
	11,90	151	101	1	02.1600.1190
	12,00	151	101	1	02.1600.1200
	12,10	151	101	1	02.1600.1210

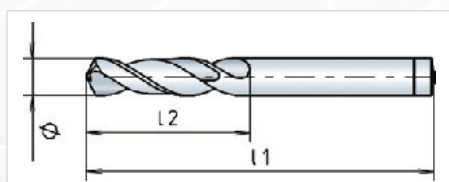
**Boren**

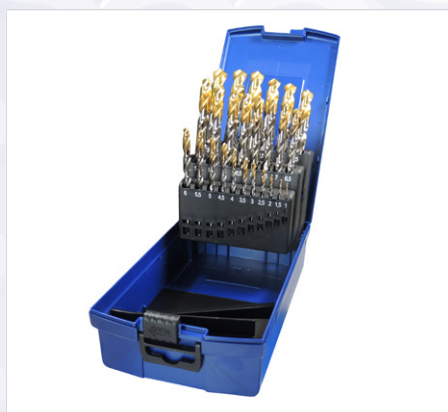
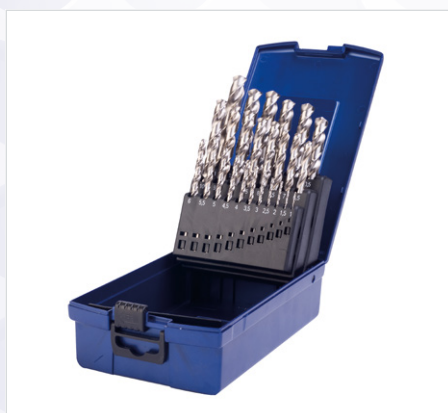
02.1600. PTG Profi HSS-Co spiraalboren. Cobalt legering. Verpakt in rode kunststof box.

DIN 338, cilindrische schacht, met kruisaanslijping, vanaf 2mm, tophoek 130°. Ook geschikt voor RVS. Betere slijtvastheid door hardheid van Cobalt.

Spiraalboren type 02.1600 HSS-Co

	Ø mm	totale lengte mm	snijlengte mm	verp. eenh.	artikelnr.
	12,20	151	101	1	02.1600.1220
	12,30	151	101	1	02.1600.1230
	12,40	151	101	1	02.1600.1240
	12,50	151	101	1	02.1600.1250
	12,60	151	101	1	02.1600.1260
	12,70	151	101	1	02.1600.1270
	12,80	151	101	1	02.1600.1280
	12,90	151	101	1	02.1600.1290
	13,00	151	101	1	02.1600.1300
	13,50	160	108	1	02.1600.1350
	14,00	160	108	1	02.1600.1400
	14,50	169	114	1	02.1600.1450
	15,00	169	114	1	02.1600.1500
	15,50	178	120	1	02.1600.1550
	16,00	178	120	1	02.1600.1600





**DIN
338**

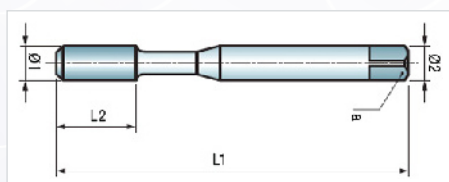
Boren

HSS Profi spiraalborensets	artikelnr.
02.9030 HSS Profi spiraalborenset (type 02.1360)	
HSS Profi spiraalborenset DIN 338, cilindrische schacht in kunststof cassette	
Set HSS ProfiSuper, 19 delig, afmetingen Ø 1.0 - 10.0x0.5mm oplopend	02.9030.0019
Set HSS ProfiSuper, 25 delig, afmetingen Ø 1.0 - 13.0x0.5mm oplopend	02.9030.0025
02.9035 HSS Profi spiraalborenset (type 02.1600)	
HSS-Co Profi spiraalborenset DIN 338, cilindrische schacht in kunststof cassette	
Set Profi HSS-Co, 19 delig, afmetingen Ø 1.0 - 10.0x0.5mm oplopend	02.9035.0019
Set Profi HSS-Co, 25 delig, afmetingen Ø 1.0 - 13.0x0.5mm oplopend	02.9035.0025
02.9021 HSS Profi spiraalborenset (type 02.1355)	
HSS-Eco-Tec spiraalborenset met TiN-tip, heeft hoge taaiheid, hoge standtijd en lage wrijvingscoëfficiënt, DIN 338, cilindrische schacht in kunststof cassette	
Set HSS Eco-Tec, 19 delig, afmetingen Ø 1.0 - 10.0x0.5mm oplopend	02.9021.0019
Set HSS Eco-Tec, 25 delig, afmetingen Ø 1.0 - 13.0x0.5mm oplopend	02.9021.0025

	02.9030	02.9035	02.9021
Aa Staal < 600N/mm ²			
Ab Staal < 600N/mm ²			
Ba Staal < 1.000N/mm ²			
Bb Staal < 1.400N/mm ²			
Bc Staal < 1.600N/mm ²			
Ca RVS zacht (langspanig)			
Cb RVS hard (kortspanig)			
Da Gietijzer zacht			
Db Gietijzer hard			
Ea Alu zacht (langspanig)			
Eb Alu hard (kortspanig)			
Fa Koper - Koperlegering			
Fb Messing - Brons			
Ga Kunststof zacht			
Gb Kunststof hard			
= geschikt = beperkt geschikt			



Aa	Staal < 600N/mm ²	
Ab	Staal < 600N/mm ²	
Ba	Staal < 1.000N/mm ²	
Bb	Staal < 1.400N/mm ²	
Bc	Staal < 1.600N/mm ²	
Ca	RVS zacht (langspanig)	
Cb	RVS hard (kortspanig)	
Da	Gietijzer zacht	
Db	Gietijzer hard	
Ea	Alu zacht (langspanig)	
Eb	Alu hard (kortspanig)	
Fa	Koper - Koperlegering	
Fb	Messing - Brons	
Ga	Kunststof zacht	
Gb	Kunststof hard	
● = geschikt ◐ = beperkt geschikt		



Tappen

03.1120 Handtappen Exact® HSS, metrisch

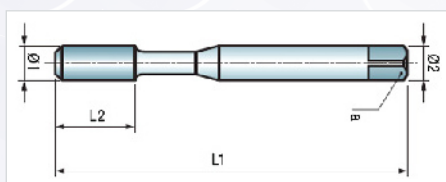
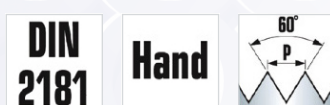
DIN 352, tophoek 60°. Set van 3 tapjes: voor-, midden- en nasnijder.

Handtappen Exact® HSS type 03.1120

	Ø1 M	Spoed P	L1	L2	Ø2	□ (a)	verp. eenh.	artikelnr.
	M2	0,40	36	8	2,8	2,1	set	03.1120.0200
	M2,2	0,45	36	9	2,8	2,1	set	03.1120.0220
	M2,3	0,40	36	9	2,8	2,1	set	03.1120.0230
	M2,5	0,45	40	9	2,8	2,1	set	03.1120.0250
	M2,6	0,45	40	9	2,8	2,1	set	03.1120.0260
	M3	0,50	40	11	3,5	2,7	set	03.1120.0300
	M3,5	0,60	45	13	4,0	3,0	set	03.1120.0350
	M4	0,70	45	13	4,5	3,4	set	03.1120.0400
	M4,5	0,75	50	16	6,0	4,9	set	03.1120.0450
	M5	0,80	50	16	6,0	4,9	set	03.1120.0500
	M6	1,00	50	19	6,0	4,9	set	03.1120.0600
	M7	1,00	50	19	6,0	4,9	set	03.1120.0700
	M8	1,25	56	22	6,0	4,9	set	03.1120.0800
	M9	1,25	63	22	7,0	5,5	set	03.1120.0900
	M10	1,50	70	24	7,0	5,5	set	03.1120.1000
	M11	1,50	70	24	8,0	6,2	set	03.1120.1100
	M12	1,75	75	29	9,0	7,0	set	03.1120.1200
	M14	2,00	80	30	11,0	9,0	set	03.1120.1400
	M16	2,00	80	32	12,0	9,0	set	03.1120.1600
	M18	2,50	95	40	14,0	11,0	set	03.1120.1800
	M20	2,50	95	40	16,0	12,0	set	03.1120.2000
	M22	2,50	100	40	18,0	14,5	set	03.1120.2200
	M24	3,00	110	50	18,0	14,5	set	03.1120.2400
	M27	3,00	110	50	20,0	16,0	set	03.1120.2700
	M30	3,50	125	56	22,0	18,0	set	03.1120.3000
	M33	3,50	125	56	25,0	20,0	set	03.1120.3300
	M36	4,00	150	63	28,0	22,0	set	03.1120.3600



Aa	Staal < 600N/mm ²	
Ab	Staal < 600N/mm ²	
Ba	Staal < 1.000N/mm ²	
Bb	Staal < 1.400N/mm ²	
Bc	Staal < 1.600N/mm ²	
Ca	RVS zacht (langspanig)	
Cb	RVS hard (kortspanig)	
Da	Gietijzer zacht	
Db	Gietijzer hard	
Ea	Alu zacht (langspanig)	
Eb	Alu hard (kortspanig)	
Fa	Koper - Koperlegering	
Fb	Messing - Brons	
Ga	Kunststof zacht	
Gb	Kunststof hard	
● = geschikt ◐ = beperkt geschikt		



Tappen

03.1220 Handtappen Exact® HSS, metrisch fijn

DIN 2181, tophoek 60°. Set van 2 tapjes: voor-, en nasnijder.

Handtappen Exact® HSS type 03.1220

	Ø1 Mf	Spood P	L1	L2	Ø2	α (a)	verp. eenh.	artikelnr.
	Mf3	0,35	40	9	3,5	2,7	set	03.1220.0303
	Mf3,5	0,35	40	9	4,0	3,0	set	03.1220.0353
	Mf4	0,35	45	10	4,5	3,4	set	03.1220.0403
	Mf4	0,50	50	12	6,0	4,9	set	03.1220.0405
	Mf5	0,50	50	12	6,0	4,9	set	03.1220.0505
	Mf5	0,75	50	12	6,0	4,9	set	03.1220.0507
	Mf6	0,50	50	14	6,0	4,9	set	03.1220.0605
	Mf6	0,75	50	14	6,0	4,9	set	03.1220.0607
	Mf7	0,75	50	14	6,0	4,9	set	03.1220.0707
	Mf8	0,50	50	19	6,0	4,9	set	03.1220.0805
	Mf8	0,75	50	19	6,0	4,9	set	03.1220.0807
	Mf8	1,00	56	22	6,0	4,9	set	03.1220.0810
	Mf9	0,75	56	19	7,0	5,5	set	03.1220.0907
	Mf9	1,00	63	22	7,0	5,5	set	03.1220.0910
	Mf10	0,75	63	20	7,0	5,5	set	03.1220.1007
	Mf10	1,00	63	20	7,0	5,5	set	03.1220.1010
	Mf10	1,25	70	24	7,0	5,5	set	03.1220.1012
	Mf11	1,00	63	20	8,0	6,2	set	03.1220.1110
	Mf11	1,25	63	20	8,0	6,2	set	03.1220.1112
	Mf12	0,75	63	22	9,0	7,0	set	03.1220.1207
	Mf12	1,00	70	22	9,0	7,0	set	03.1220.1210
	Mf12	1,25	70	22	9,0	7,0	set	03.1220.1212
	Mf12	1,50	70	22	9,0	7,0	set	03.1220.1215
	Mf13	1,00	70	22	11,0	9,0	set	03.1220.1310
	Mf13	1,50	70	22	11,0	9,0	set	03.1220.1315
	Mf14	0,75	70	22	11,0	9,0	set	03.1220.1407
	Mf14	1,00	70	22	11,0	9,0	set	03.1220.1410
	Mf14	1,25	70	22	11,0	9,0	set	03.1220.1412
	Mf14	1,50	70	22	11,0	9,0	set	03.1220.1415
	Mf15	1,00	70	22	12,0	9,0	set	03.1220.1510
	Mf15	1,50	70	22	12,0	9,0	set	03.1220.1515
	Mf16	1,00	70	22	12,0	9,0	set	03.1220.1610
	Mf16	1,25	70	22	12,0	9,0	set	03.1220.1612
	Mf16	1,50	70	22	12,0	9,0	set	03.1220.1615
	Mf18	1,00	80	22	14,0	11,0	set	03.1220.1810
	Mf18	1,25	80	22	14,0	11,0	set	03.1220.1812
	Mf18	1,50	80	22	14,0	11,0	set	03.1220.1815
	Mf18	2,00	80	22	14,0	11,0	set	03.1220.1820
	Mf20	1,00	80	22	16,0	12,0	set	03.1220.2010
	Mf20	1,25	80	22	16,0	12,0	set	03.1220.2012
	Mf20	1,50	80	22	16,0	12,0	set	03.1220.2015
	Mf20	2,00	80	22	16,0	12,0	set	03.1220.2020
	Mf21	1,50	80	22	16,0	12,0	set	03.1220.2115
	Mf22	1,00	80	22	18,0	14,5	set	03.1220.2210
	Mf22	1,25	80	22	18,0	14,5	set	03.1220.2212
	Mf22	1,50	80	22	18,0	14,5	set	03.1220.2215



Tappen

03.1220 Handtappen Exact® HSS, metrisch fijn

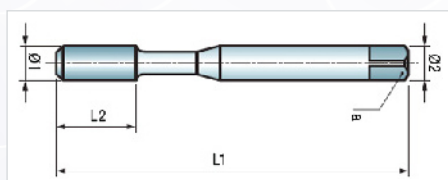
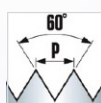
DIN 2181, tophoek 60°. Set van 2 tapjes: voor-, en nasnijder.

Handtappen Exact® HSS type 03.1220

	Ø1 Mf	Spoed P	L1	L2	Ø2	□ (a)	verp. eenh.	artikelnr.
	Mf22	2,00	80	22	18,0	14,5	set	03.1220.2220
	Mf23	1,50	80	22	18,0	14,5	set	03.1220.2315
	Mf24	1,00	90	22	18,0	14,5	set	03.1220.2410
	Mf24	1,25	90	22	18,0	14,5	set	03.1220.2412
	Mf24	1,50	90	22	18,0	14,5	set	03.1220.2415
	Mf24	2,00	90	22	18,0	14,5	set	03.1220.2420
	Mf25	1,50	90	22	18,0	14,5	set	03.1220.2515
	Mf26	1,00	90	22	18,0	14,5	set	03.1220.2610
	Mf26	1,50	90	22	18,0	14,5	set	03.1220.2615
	Mf26	2,00	90	22	18,0	14,5	set	03.1220.2620
	Mf27	1,50	90	22	20,0	16,0	set	03.1220.2715
	Mf27	2,00	90	22	20,0	16,0	set	03.1220.2720
	Mf28	1,00	90	22	20,0	16,0	set	03.1220.2810
	Mf28	1,50	90	22	20,0	16,0	set	03.1220.2815
	Mf28	2,00	90	22	20,0	16,0	set	03.1220.2820
	Mf29	1,50	90	22	22,0	16,0	set	03.1220.2915
	Mf30	1,00	90	22	22,0	18,0	set	03.1220.3010
	Mf30	1,50	90	22	22,0	18,0	set	03.1220.3015
	Mf30	2,00	90	22	22,0	18,0	set	03.1220.3020
	Mf30	3,00	125	56	22,0	18,0	set	03.1220.3030
	Mf32	1,50	90	22	22,0	18,0	set	03.1220.3215
	Mf33	1,50	100	25	25,0	20,0	set	03.1220.3315
	Mf33	2,00	100	25	25,0	20,0	set	03.1220.3320
	Mf33	3,00	125	56	25,0	20,0	set	03.1220.3330
	Mf34	1,50	100	25	28,0	22,0	set	03.1220.3415
	Mf34	2,00	100	25	28,0	22,0	set	03.1220.3420
	Mf35	1,50	100	25	28,0	22,0	set	03.1220.3515
	Mf36	1,50	100	25	28,0	22,0	set	03.1220.3615
	Mf36	2,00	100	25	28,0	22,0	set	03.1220.3620
	Mf36	3,00	125	40	28,0	22,0	set	03.1220.3630
	Mf38	1,50	100	25	28,0	22,0	set	03.1220.3815
	Mf39	1,50	110	25	32,0	24,0	set	03.1220.3915
	Mf39	2,00	125	40	32,0	24,0	set	03.1220.3920
	Mf39	3,00	125	40	32,0	24,0	set	03.1220.3930
	Mf40	1,50	110	25	32,0	24,0	set	03.1220.4015
	Mf40	2,00	125	40	32,0	24,0	set	03.1220.4020
	Mf40	3,00	125	40	32,0	24,0	set	03.1220.4030

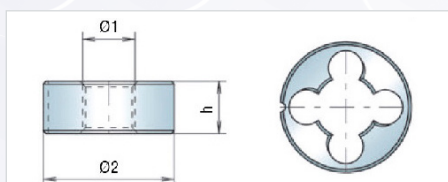
**DIN
2181**

Hand





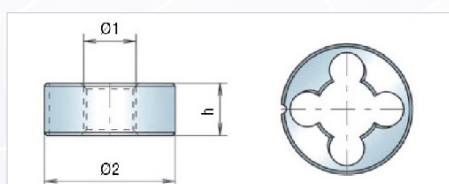
Aa	Staal < 600N/mm ²	
Ab	Staal < 600N/mm ²	
Ba	Staal < 1.000N/mm ²	
Bb	Staal < 1.400N/mm ²	
Bc	Staal < 1.600N/mm ²	
Ca	RVS zacht (langspanig)	
Cb	RVS hard (kortspanig)	
Da	Gietijzer zacht	
Db	Gietijzer hard	
Ea	Alu zacht (langspanig)	
Eb	Alu hard (kortspanig)	
Fa	Koper - Koperlegering	
Fb	Messing - Brons	
Ga	Kunststof zacht	
Gb	Kunststof hard	
● = geschikt ◐ = beperkt geschikt		

**DIN
223****Hand****Tappen****03.7110 Ronde snijplaten Exact® HSS, metrisch**

DIN 223, tophoek 60°. Voor handgebruik.

Ronde snijplaten Exact® HSS type 03.7110

	Ø1 M	Spoed P	Ø2	Hoogte h	verp. eenh.	artikelnr.
	M2	0,40	16	5	1	03.7110.0200
	M2,2	0,45	16	5	1	03.7110.0220
	M2,3	0,40	16	5	1	03.7110.0230
	M2,5	0,45	16	5	1	03.7110.0250
	M2,6	0,45	16	5	1	03.7110.0260
	M3	0,50	20	5	1	03.7110.0300
	M3,5	0,60	20	5	1	03.7110.0350
	M4	0,70	20	5	1	03.7110.0400
	M4,5	0,75	20	7	1	03.7110.0450
	M5	0,80	20	7	1	03.7110.0500
	M5,5	0,90	20	7	1	03.7110.0550
	M6	1,00	20	7	1	03.7110.0600
	M7	1,00	25	9	1	03.7110.0700
	M8	1,25	25	9	1	03.7110.0800
	M9	1,25	25	9	1	03.7110.0900
	M10	1,50	30	11	1	03.7110.1000
	M11	1,50	30	11	1	03.7110.1100
	M12	1,75	38	14	1	03.7110.1200
	M14	2,00	38	14	1	03.7110.1400
	M16	2,00	45	18	1	03.7110.1600
	M18	2,50	45	18	1	03.7110.1800
	M20	2,50	45	18	1	03.7110.2000
	M22	2,50	55	22	1	03.7110.2200
	M24	3,00	55	22	1	03.7110.2400
	M27	3,00	65	25	1	03.7110.2700
	M30	3,50	65	25	1	03.7110.3000
	M33	3,50	65	25	1	03.7110.3300
	M36	4,00	65	25	1	03.7110.3600

**Tappen****03.7210 Ronde snijplaten Exact® HSS, metrisch fijn**

DIN 223, tophoek 60°. Voor handgebruik.

Ronde snijplaten Exact® HSS type 03.7210

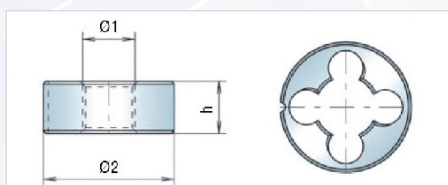
	Ø1 Mf	Spoed P	Ø2	Hoogte (h)	verp. eenh.	artikelnr.
	Mf3	0,35	20	5	1	03.7210.0303
	Mf3,5	0,35	20	5	1	03.7210.0353
	Mf4	0,35	20	5	1	03.7210.0403
	Mf4	0,50	20	5	1	03.7210.0405
	Mf5	0,50	20	5	1	03.7210.0505
	Mf5	0,75	20	7	1	03.7210.0507
	Mf6	0,50	20	5	1	03.7210.0605
	Mf6	0,75	20	7	1	03.7210.0607
	Mf7	0,75	25	9	1	03.7210.0707
	Mf8	0,50	25	9	1	03.7210.0805
	Mf8	0,75	25	9	1	03.7210.0807
	Mf8	1,00	25	9	1	03.7210.0810
	Mf9	0,75	25	9	1	03.7210.0907
	Mf9	1,00	25	9	1	03.7210.0910
	Mf10	0,75	30	11	1	03.7210.1007
	Mf10	1,00	30	11	1	03.7210.1010
	Mf10	1,25	30	11	1	03.7210.1012
	Mf11	1,00	30	11	1	03.7210.1110
	Mf11	1,25	30	11	1	03.7210.1112
	Mf12	0,75	38	10	1	03.7210.1207
	Mf12	1,00	38	10	1	03.7210.1210
	Mf12	1,25	38	10	1	03.7210.1212
	Mf12	1,50	38	10	1	03.7210.1215
	Mf13	1,00	38	10	1	03.7210.1310
	Mf13	1,50	38	10	1	03.7210.1315
	Mf14	0,75	38	10	1	03.7210.1407
	Mf14	1,00	38	10	1	03.7210.1410
	Mf14	1,25	38	10	1	03.7210.1412
	Mf14	1,50	38	10	1	03.7210.1415
	Mf15	1,00	38	10	1	03.7210.1510
	Mf15	1,50	38	10	1	03.7210.1515
	Mf16	1,00	45	14	1	03.7210.1610
	Mf16	1,25	45	14	1	03.7210.1612
	Mf16	1,50	45	14	1	03.7210.1615
	Mf18	1,00	45	14	1	03.7210.1810
	Mf18	1,25	45	14	1	03.7210.1812
	Mf18	1,50	45	14	1	03.7210.1815
	Mf18	2,00	45	14	1	03.7210.1820
	Mf20	1,00	45	14	1	03.7210.2010
	Mf20	1,25	45	14	1	03.7210.2012
	Mf20	1,50	45	14	1	03.7210.2015
	Mf20	2,00	45	14	1	03.7210.2020
	Mf21	1,50	55	16	1	03.7210.2115
	Mf22	1,00	55	16	1	03.7210.2210
	Mf22	1,25	55	16	1	03.7210.2212
	Mf22	1,50	55	16	1	03.7210.2215

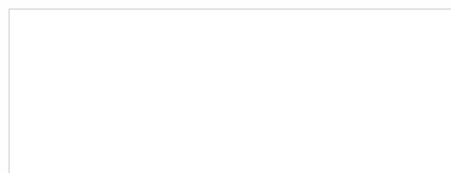
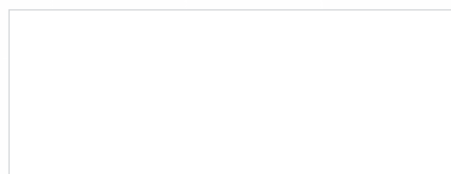
**Tappen****03.7210 Ronde snijplaten Exact® HSS, metrisch fijn**

DIN 223, tophoek 60°. Voor handgebruik.

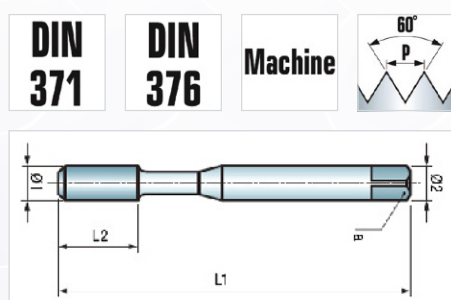
Ronde snijplaten Exact® HSS type 03.7210

	Ø1 Mf	Spoed P	Ø2	Hoogte (h)	verp. eenh.	artikelnr.
	Mf22	2,00	55	16	1	03.7210.2220
	Mf23	1,50	55	16	1	03.7210.2315
	Mf24	1,00	55	16	1	03.7210.2410
	Mf24	1,25	55	16	1	03.7210.2412
	Mf24	1,50	55	16	1	03.7210.2415
	Mf24	2,00	55	16	1	03.7210.2420
	Mf25	1,50	55	16	1	03.7210.2515
	Mf26	1,00	55	16	1	03.7210.2610
	Mf26	1,50	55	16	1	03.7210.2615
	Mf26	2,00	55	16	1	03.7210.2620
	Mf27	1,50	65	18	1	03.7210.2715
	Mf27	2,00	65	18	1	03.7210.2720
	Mf28	1,00	65	18	1	03.7210.2810
	Mf28	1,50	65	18	1	03.7210.2815
	Mf28	2,00	65	18	1	03.7210.2820
	Mf29	1,50	65	18	1	03.7210.2915
	Mf30	1,00	65	18	1	03.7210.3010
	Mf30	1,50	65	18	1	03.7210.3015
	Mf30	2,00	65	18	1	03.7210.3020
	Mf30	3,00	65	25	1	03.7210.3030
	Mf32	1,50	65	18	1	03.7210.3215
	Mf33	1,50	65	18	1	03.7210.3315
	Mf33	2,00	65	18	1	03.7210.3320
	Mf33	3,00	65	25	1	03.7210.3330
	Mf34	1,50	65	18	1	03.7210.3415
	Mf34	2,00	65	18	1	03.7210.3420
	Mf35	1,50	65	18	1	03.7210.3515
	Mf36	1,50	65	18	1	03.7210.3615
	Mf36	2,00	65	18	1	03.7210.3620
	Mf36	3,00	65	25	1	03.7210.3630
	Mf38	1,50	75	20	1	03.7210.3815
	Mf39	1,50	75	20	1	03.7210.3915
	Mf39	2,00	75	20	1	03.7210.3920
	Mf39	3,00	75	20	1	03.7210.3930
	Mf40	1,50	75	20	1	03.7210.4015
	Mf40	2,00	75	20	1	03.7210.4020
	Mf40	3,00	75	20	1	03.7210.4030

**DIN
223****Hand**



Aa	Staal < 600N/mm ²	
Ab	Staal < 600N/mm ²	
Ba	Staal < 1.000N/mm ²	
Bb	Staal < 1.400N/mm ²	
Bc	Staal < 1.600N/mm ²	
Ca	RVS zacht (langspanig)	
Cb	RVS hard (kortspanig)	
Da	Gietijzer zacht	
Db	Gietijzer hard	
Ea	Alu zacht (langspanig)	
Eb	Alu hard (kortspanig)	
Fa	Koper - Koperlegering	
Fb	Messing - Brons	
Ga	Kunststof zacht	
Gb	Kunststof hard	
● = geschikt ◐ = beperkt geschikt		

**Tappen****03.2050/51 Machinetappen Eventus® HSS, metrisch**

DIN 371 en 376 (vanaf M12), tophoek 60°. Met schilaansnijding, 5 gangen. Geschikt voor doorlopende gaten.

Machinetappen Eventus® HSS type 03.2050/51

	Ø1 M	Spoed P	L1	L2	Ø2	(a)	verp. eenh.	artikelnr.
	M3	0,50	56	11	3,5	2,7	1	03.2050.0300
	M4	0,70	63	13	4,5	3,4	1	03.2050.0400
	M5	0,80	70	16	6,0	4,3	1	03.2050.0500
	M6	1,00	80	19	6,0	4,9	1	03.2050.0600
	M8	1,25	90	22	8,0	6,2	1	03.2050.0800
	M10	1,50	100	24	10,0	8,0	1	03.2050.1000
	M12	1,75	110	29	9,0	7,0	1	03.2051.1200
	M14	2,00	110	30	11,0	9,0	1	03.2051.1400
	M16	2,00	110	32	12,0	9,0	1	03.2051.1600
	M18	2,50	125	34	14,0	11,0	1	03.2051.1800
	M20	2,50	140	34	16,0	12,0	1	03.2051.2000
	M22	2,50	140	34	18,0	14,5	1	03.2051.2200
	M24	3,00	160	38	18,0	14,5	1	03.2051.2400

03.3100/01 Machinetappen Eventus® HSS, metrisch

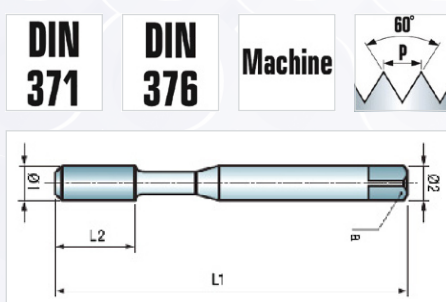
DIN 371 en 376 (vanaf M12), tophoek 60°. Spiraalhoek 35°. Geschikt voor blinde gaten, aansnijding 2 gangen.

Machinetappen Eventus® HSS type 03.3100/01

	Ø1 M	Spoed P	L1	L2	Ø2	(a)	verp. eenh.	artikelnr.
	M3	0,50	56	11	3,5	2,7	1	03.3100.0300
	M4	0,70	63	13	4,5	3,4	1	03.3100.0400
	M5	0,80	70	16	6,0	4,3	1	03.3100.0500
	M6	1,00	80	19	6,0	4,9	1	03.3100.0600
	M8	1,25	90	22	8,0	6,2	1	03.3100.0800
	M10	1,50	100	24	10,0	8,0	1	03.3100.1000
	M12	1,75	110	29	9,0	7,0	1	03.3101.1200
	M14	2,00	110	30	11,0	9,0	1	03.3101.1400
	M16	2,00	110	32	12,0	9,0	1	03.3101.1600
	M18	2,50	125	34	14,0	11,0	1	03.3101.1800
	M20	2,50	140	34	16,0	12,0	1	03.3101.2000
	M22	2,50	140	34	18,0	14,5	1	03.3101.2200
	M24	3,00	160	38	18,0	14,5	1	03.3101.2400



Aa	Staal < 600N/mm ²	
Ab	Staal < 600N/mm ²	
Ba	Staal < 1.000N/mm ²	
Bb	Staal < 1.400N/mm ²	
Bc	Staal < 1.600N/mm ²	
Ca	RVS zacht (langspanig)	
Cb	RVS hard (kortspanig)	
Da	Gietijzer zacht	
Db	Gietijzer hard	
Ea	Alu zacht (langspanig)	
Eb	Alu hard (kortspanig)	
Fa	Koper - Koperlegering	
Fb	Messing - Brons	
Ga	Kunststof zacht	
Gb	Kunststof hard	
● = geschikt ◐ = beperkt geschikt		



Tappen

03.2100/01 Geelring machinetappen Exact® HSS-Co, metrisch

DIN 371 en 376 (vanaf M12), tophoek 60°. Met schilaansnijding, 5 gangen. Geschikt voor doorlopende gaten. Voorzien van een gele ring.

Geelring machinetappen Exact® HSS-Co, type 03.2100/01

	Ø1 M	Spood P	L1	L2	Ø2	α (a)	verp. eenh.	artikelnr.
	M2	0,40	45	8	2,8	2,1	1	03.2100.0200
	M2,5	0,45	50	9	2,8	2,1	1	03.2100.0250
	M3	0,50	56	11	3,5	2,7	1	03.2100.0300
	M4	0,70	63	13	4,5	3,4	1	03.2100.0400
	M5	0,80	70	16	6,0	4,3	1	03.2100.0500
	M6	1,00	80	19	6,0	4,9	1	03.2100.0600
	M8	1,25	90	22	8,0	6,2	1	03.2100.0800
	M10	1,50	100	24	10,0	8,0	1	03.2100.1000
	M12	1,75	110	29	9,0	7,0	1	03.2101.1200
	M14	2,00	110	30	11,0	9,0	1	03.2101.1400
	M16	2,00	110	32	12,0	9,0	1	03.2101.1600
	M18	2,50	125	34	14,0	11,0	1	03.2101.1800
	M20	2,50	140	34	16,0	12,0	1	03.2101.2000
	M22	2,50	140	34	18,0	14,5	1	03.2101.2200
	M24	3,00	160	38	18,0	14,5	1	03.2101.2400
	M27	3,00	160	38	20,0	16,0	1	03.2101.2700
	M30	3,50	180	45	22,0	18,0	1	03.2101.3000
	M33	3,50	180	50	25,0	20,0	1	03.2101.3300
	M36	4,00	200	56	28,0	22,0	1	03.2101.3600

03.3150/51 Geelring machinetappen Exact® HSS-Co, metrisch

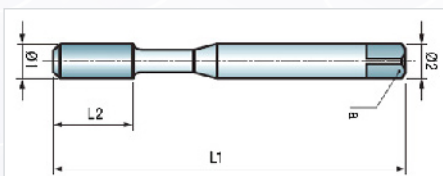
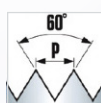
DIN 371 en 376 (vanaf M12), tophoek 60°. Spiraalhoek 35°. Geschikt voor blinde gaten, aansnijding 2 gangen. Voorzien van gele ring.

Geelring machinetappen Exact® HSS-Co, type 03.3150/51

	Ø1 M	Spood P	L1	L2	Ø2	α (a)	verp. eenh.	artikelnr.
	M2	0,40	45	8	2,8	2,1	1	03.3150.2000
	M2,5	0,45	50	9	2,8	2,1	1	03.3150.0250
	M3	0,50	56	11	3,5	2,7	1	03.3150.0300
	M4	0,70	63	13	4,5	3,4	1	03.3150.0400
	M5	0,80	70	16	6,0	4,3	1	03.3150.0500
	M6	1,00	80	19	6,0	4,9	1	03.3150.0600
	M8	1,25	90	22	8,0	6,2	1	03.3150.0800
	M10	1,50	100	24	10,0	8,0	1	03.3150.1000
	M12	1,75	110	29	9,0	7,0	1	03.3151.1200
	M14	2,00	110	30	11,0	9,0	1	03.3151.1400
	M16	2,00	110	32	12,0	9,0	1	03.3151.1600
	M18	2,50	125	34	14,0	11,0	1	03.3151.1800
	M20	2,50	140	34	16,0	12,0	1	03.3151.2000
	M22	2,50	140	34	18,0	14,5	1	03.3151.2200
	M24	3,00	160	38	18,0	14,5	1	03.3151.2400
	M27	3,00	160	38	20,0	16,0	1	03.3151.2700
	M30	3,50	180	45	22,0	18,0	1	03.3151.3000
	M33	3,50	180	50	25,0	20,0	1	03.3151.3300
	M36	4,00	200	56	28,0	22,0	1	03.3151.3600



Aa	Staal < 600N/mm ²	
Ab	Staal < 600N/mm ²	
Ba	Staal < 1.000N/mm ²	
Bb	Staal < 1.400N/mm ²	
Bc	Staal < 1.600N/mm ²	
Ca	RVS zacht (langspanig)	
Cb	RVS hard (kortspanig)	
Da	Gietijzer zacht	
Db	Gietijzer hard	
Ea	Alu zacht (langspanig)	
Eb	Alu hard (kortspanig)	
Fa	Koper - Koperlegering	
Fb	Messing - Brons	
Ga	Kunststof zacht	
Gb	Kunststof hard	
● = geschikt ◐ = beperkt geschikt		

**DIN
374****Machine****Tappen****03.3500 Geelring machinetappen Exact® HSS-Co, metrisch fijn**

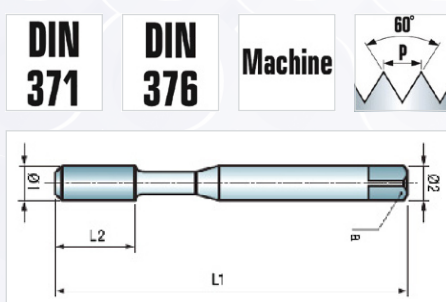
DIN 374, tophoek 60°. Met schilaansnijding, 4-5 gangen. Geschikt voor doorlopende gaten.
Voorzien van een gele ring.

Geelring machinetappen Exact® HSS-Co, type 03.3500

	Ø1 Mf	Spoed P	L1	L2	Ø2	□ (a)	verp. eenh.	artikelnr.
	Mf6	0,75	80	14	4,5	3,4	1	03.3500.0607
	Mf8	0,75	80	19	6,0	4,9	1	03.3500.0807
	Mf8	1,00	90	22	6,0	4,9	1	03.3500.0810
	Mf10	1,00	90	16	7,0	5,5	1	03.3500.1010
	Mf10	1,25	100	24	7,0	5,5	1	03.3500.1012
	Mf12	1,00	100	22	9,0	7,0	1	03.3500.1210
	Mf12	1,25	100	22	9,0	7,0	1	03.3500.1212
	Mf12	1,50	100	22	9,0	7,0	1	03.3500.1215
	Mf14	1,00	100	22	11,0	9,0	1	03.3500.1410
	Mf14	1,25	100	22	11,0	9,0	1	03.3500.1412
	Mf14	1,50	100	22	11,0	9,0	1	03.3500.1415
	Mf16	1,00	100	22	12,0	9,0	1	03.3500.1610
	Mf16	1,50	100	22	12,0	9,0	1	03.3500.1615
	Mf18	1,00	110	22	14,0	11,0	1	03.3500.1810
	Mf18	1,50	110	25	14,0	11,0	1	03.3500.1815
	Mf18	2,00	125	34	14,0	11,0	1	03.3500.1820
	Mf20	1,00	125	25	16,0	12,0	1	03.3500.2010
	Mf20	1,50	125	25	16,0	12,0	1	03.3500.2015
	Mf20	2,00	140	34	16,0	12,0	1	03.3500.2020
	Mf22	1,00	125	25	18,0	14,5	1	03.3500.2210
	Mf22	1,50	125	25	18,0	14,5	1	03.3500.2215
	Mf22	2,00	140	34	18,0	14,5	1	03.3500.2220
	Mf24	1,00	140	28	18,0	14,5	1	03.3500.2410
	Mf24	1,50	140	28	18,0	14,5	1	03.3500.2415
	Mf24	2,00	140	28	18,0	14,5	1	03.3500.2420
	Mf26	1,50	140	28	18,0	14,5	1	03.3500.2615
	Mf27	2,00	140	28	20,0	16,0	1	03.3500.2720
	Mf28	1,50	150	28	22,0	18,0	1	03.3500.2815
	Mf30	1,50	150	28	22,0	18,0	1	03.3500.3015
	Mf30	2,00	150	28	22,0	18,0	1	03.3500.3020
	Mf32	1,50	150	28	22,0	18,0	1	03.3500.3215
	Mf35	1,50	170	30	28,0	22,0	1	03.3500.3515
	Mf36	1,50	170	28	28,0	22,0	1	03.3500.3615
	Mf38	1,50	170	28	28,0	22,0	1	03.3500.3815
	Mf40	1,50	170	30	32,0	24,0	1	03.3500.4015
	Mf42	1,50	170	30	32,0	24,0	1	03.3500.4215
	Mf45	1,50	180	32	36,0	29,0	1	03.3500.4515
	Mf48	1,50	190	32	36,0	29,0	1	03.3500.4815
	Mf50	1,50	190	32	36,0	29,0	1	03.3500.5015
	Mf52	1,50	190	32	40,0	32,0	1	03.3500.5215



Aa	Staal < 600N/mm ²	☐
Ab	Staal < 600N/mm ²	☐
Ba	Staal < 1.000N/mm ²	☐
Bb	Staal < 1.400N/mm ²	☐
Bc	Staal < 1.600N/mm ²	☐
Ca	RVS zacht (langspanig)	☐
Cb	RVS hard (kortspanig)	☐
Da	Gietijzer zacht	☐
Db	Gietijzer hard	☐
Ea	Alu zacht (langspanig)	☐
Eb	Alu hard (kortspanig)	☐
Fa	Koper - Koperlegering	☐
Fb	Messing - Brons	☐
Ga	Kunststof zacht	☐
Gb	Kunststof hard	☐
● = geschikt ◐ = beperkt geschikt		



Tappen

03.2250/51 Blauwring machinetappen Exact® HSS-Co, metrisch

DIN 371 en 376 (vanaf M12), tophoek 60°. Met schilaansnijding, 5 gangen.

Genitreeerde uitvoering speciaal voor RVS. Geschikt voor doorlopende gaten. Voorzien van een blauwe ring.

Blauwring machinetappen Exact® HSS-Co, type 03.2250/51

	Ø1 M	Spood P	L1	L2	Ø2	α (a)	verp. eenh.	artikelnr.
	M3	0,50	56	11	3,5	2,7	1	03.2250.0300
	M4	0,70	63	13	4,5	3,4	1	03.2250.0400
	M5	0,80	70	16	6,0	4,3	1	03.2250.0500
	M6	1,00	80	19	6,0	4,9	1	03.2250.0600
	M8	1,25	90	22	8,0	6,2	1	03.2250.0800
	M10	1,50	100	24	10,0	8,0	1	03.2250.1000
	M12	1,75	110	29	9,0	7,0	1	03.2251.1200
	M14	2,00	110	30	11,0	9,0	1	03.2251.1400
	M16	2,00	110	32	12,0	9,0	1	03.2251.1600
	M18	2,50	125	34	14,0	11,0	1	03.2251.1800
	M20	2,50	140	34	16,0	12,0	1	03.2251.2000
	M22	2,50	140	34	18,0	14,5	1	03.2251.2200
	M24	3,00	160	38	18,0	14,5	1	03.2251.2400

03.3250/51 Blauwring machinetappen Exact® HSS-Co, metrisch

DIN 371 en 376 (vanaf M12), tophoek 60°. Spiraalhoek 35°, aansnijding 2 gangen.

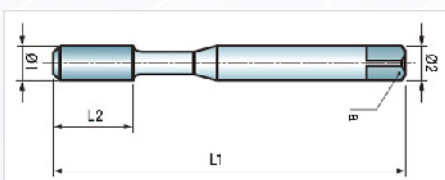
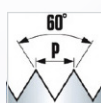
Genitreeerde uitvoering speciaal voor RVS. Geschikt voor blinde gaten. Voorzien van een blauwe ring.

Blauwring machinetappen Exact® HSS-Co, type 03.3250/51

	Ø1 M	Spood P	L1	L2	Ø2	α (a)	verp. eenh.	artikelnr.
	M3	0,50	56	11	3,5	2,7	1	03.3250.0300
	M4	0,70	63	13	4,5	3,4	1	03.3250.0400
	M5	0,80	70	16	6,0	4,3	1	03.3250.0500
	M6	1,00	80	19	6,0	4,9	1	03.3250.0600
	M8	1,25	90	22	8,0	6,2	1	03.3250.0800
	M10	1,50	100	24	10,0	8,0	1	03.3250.1000
	M12	1,75	110	29	9,0	7,0	1	03.3251.1200
	M14	2,00	110	30	11,0	9,0	1	03.3251.1400
	M16	2,00	110	32	12,0	9,0	1	03.3251.1600
	M18	2,50	125	34	14,0	11,0	1	03.3251.1800
	M20	2,50	140	34	16,0	12,0	1	03.3251.2000
	M22	2,50	140	34	18,0	14,5	1	03.3251.2200
	M24	3,00	160	38	18,0	14,5	1	03.3251.2400



Aa	Staal < 600N/mm ²	
Ab	Staal < 600N/mm ²	
Ba	Staal < 1.000N/mm ²	
Bb	Staal < 1.400N/mm ²	
Bc	Staal < 1.600N/mm ²	
Ca	RVS zacht (langspanig)	
Cb	RVS hard (kortspanig)	
Da	Gietijzer zacht	
Db	Gietijzer hard	
Ea	Alu zacht (langspanig)	
Eb	Alu hard (kortspanig)	
Fa	Koper - Koperlegering	
Fb	Messing - Brons	
Ga	Kunststof zacht	
Gb	Kunststof hard	
● = geschikt ◐ = beperkt geschikt		

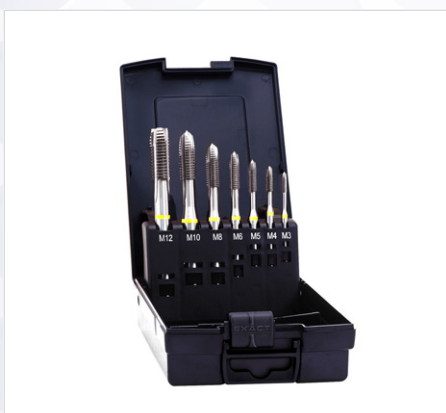
**DIN
374****Machine****Tappen****03.3900 Blauwring machinetappen Exact® HSS-Co, metrisch fijn**

DIN 374, tophoek 60°. Met schilaansnijding, 4-5 gangen.

Genitreeerde uitvoering speciaal voor RVS. Geschikt voor doorlopende gaten. Voorzien van een blauwe ring.

Blauwring machinetappen Exact® HSS-Co, type 03.3900

	Ø1 Mf	Spoed P	L1	L2	Ø2	a (a)	verp. eenh.	artikelnr.
	Mf6	0,75	80	14	4,5	3,4	1	03.3900.0607
	Mf8	0,75	80	19	6,0	4,9	1	03.3900.0807
	Mf8	1,00	90	22	6,0	4,9	1	03.3900.0810
	Mf10	1,00	90	16	7,0	5,5	1	03.3900.1010
	Mf10	1,25	100	24	7,0	5,5	1	03.3900.1012
	Mf12	1,00	100	22	9,0	7,0	1	03.3900.1210
	Mf12	1,25	100	22	9,0	7,0	1	03.3900.1212
	Mf12	1,50	100	22	9,0	7,0	1	03.3900.1215
	Mf14	1,00	100	22	11,0	9,0	1	03.3900.1410
	Mf14	1,25	100	22	11,0	9,0	1	03.3900.1412
	Mf14	1,50	100	22	11,0	9,0	1	03.3900.1415
	Mf16	1,00	100	22	12,0	9,0	1	03.3900.1610
	Mf16	1,50	100	22	12,0	9,0	1	03.3900.1615
	Mf18	1,00	110	22	14,0	11,0	1	03.3900.1810
	Mf18	1,50	110	25	14,0	11,0	1	03.3900.1815
	Mf18	2,00	125	34	14,0	11,0	1	03.3900.1820
	Mf20	1,00	125	25	16,0	12,0	1	03.3900.2010
	Mf20	1,50	125	25	16,0	12,0	1	03.3900.2015
	Mf20	2,00	140	34	16,0	12,0	1	03.3900.2020
	Mf22	1,00	125	25	18,0	14,5	1	03.3900.2210
	Mf22	1,50	125	25	18,0	14,5	1	03.3900.2215
	Mf22	2,00	140	34	18,0	14,5	1	03.3900.2220
	Mf24	1,00	140	28	18,0	14,5	1	03.3900.2410
	Mf24	1,50	140	28	18,0	14,5	1	03.3900.2415



Tappen

HSS Machinetappen Sets

artikelnr.

03.9250. Eventus® Machinetappen (combi) sets

Set machinetappen inclusief boren in de bijbehorende voorboormaten. Deze sets zijn zowel in HSS als in HSS-Co leverbaar. Doorlopende gaten. Geleverd in een kunststof cassette.

Set HSS machinetappen + boren in voorboormaten. M3-M12 in kunststof cassette	03.9250.1000
Set HSS-Co machinetappen + boren in voorboormaten. M3-M12 in kunststof cassette	03.9250.1100

03.9220. Exact® HSS-Co machinetappen sets, metrisch

Set HSS-Co machinetappen met de geelring tappen. Een set voor zowel blinde als doorlopende gaten. Allen geleverd in een kunststof cassette.

Geelring vorm B voor doorlopende gaten, 7-delige set, M3-M12	03.9220.1000
Geelring gespiraliseerd 35° voor blinde gaten, 7-delige set, M3-M12	03.9220.5000

03.9220. Exact® HSS-Co machinetappen sets, metrisch

Set HSS-Co machinetappen met de blauwring tappen. Een set voor zowel blinde als doorlopende gaten. Allen geleverd in een kunststof cassette.

Blauwring vorm B voor doorlopende gaten, 7-delige set, M3-M12	03.9220.1500
Blauwring gespiraliseerd 35° voor blinde gaten, 7-delige set, M3-M12	03.9220.5500



Aa	Staal < 600N/mm ²	
Ab	Staal < 600N/mm ²	
Ba	Staal < 1.000N/mm ²	
Bb	Staal < 1.400N/mm ²	
Bc	Staal < 1.600N/mm ²	
Ca	RVS zacht (langspanig)	
Cb	RVS hard (kortspanig)	
Da	Gietijzer zacht	
Db	Gietijzer hard	
Ea	Alu zacht (langspanig)	
Eb	Alu hard (kortspanig)	
Fa	Koper - Koperlegering	
Fb	Messing - Brons	
Ga	Kunststof zacht	
Gb	Kunststof hard	
= geschikt = beperkt geschikt		

Verzinken

05.3300 Verzinkfrees Exact® HSS

DIN 335C, 3 snijkanten, 90° en een cilindrische schacht.

Verzinkfrees Exact® HSS, type 05.3300

	Ø1	Ø2	L1	schacht Ø	artikelnr.
	4,3	1,3	40	4	05.3300.0430
	5,0	1,5	40	4	05.3300.0500
	5,3	1,5	40	4	05.3300.0530
	5,8	1,5	45	5	05.3300.0580
	6,0	1,5	45	5	05.3300.0600
	6,3	1,5	45	5	05.3300.0630
	7,0	1,8	50	6	05.3300.0700
	7,3	1,8	50	6	05.3300.0730
	8,0	2,0	50	6	05.3300.0800
	8,3	2,0	50	6	05.3300.0830
	9,4	2,2	50	6	05.3300.0940
	10,0	2,5	50	6	05.3300.1000
	10,4	2,5	50	6	05.3300.1040
	11,5	2,8	56	8	05.3300.1150
	12,4	2,8	56	8	05.3300.1240
	13,4	2,9	56	8	05.3300.1340
	15,0	3,2	60	10	05.3300.1500
	16,5	3,2	60	10	05.3300.1650
	19,0	3,5	63	10	05.3300.1900
	20,5	3,5	63	10	05.3300.2050
	23,0	3,8	67	10	05.3300.2300
	25,0	3,8	67	10	05.3300.2500
	28,0	4,0	71	12	05.3300.2800
	30,0	4,2	71	12	05.3300.3000
	31,0	4,2	71	12	05.3300.3100
	40,0	5,0	80	15	05.3300.4000

DIN
335C

3
snijder

90°



Aa	Staal < 600N/mm ²	
Ab	Staal < 600N/mm ²	
Ba	Staal < 1.000N/mm ²	
Bb	Staal < 1.400N/mm ²	
Bc	Staal < 1.600N/mm ²	
Ca	RVS zacht (langspanig)	
Cb	RVS hard (kortspanig)	
Da	Gietijzer zacht	
Db	Gietijzer hard	
Ea	Alu zacht (langspanig)	
Eb	Alu hard (kortspanig)	
Fa	Koper - Koperlegering	
Fb	Messing - Brons	
Ga	Kunststof zacht	
Gb	Kunststof hard	
● = geschikt ◐ = beperkt geschikt		

Verzinken

05.3301 Verzinkfrees Exact® HSS, Titanium Nitride Coating (TiN)

DIN 335C, 3 snijkanten, 90°, een cilindrische schacht en TiN coating. Hoge taaiheid, lange levensduur en lage wrijvingscoëfficiënt.

Verzinkfrees Exact® HSS TiN gecoat, type 05.3301

	Ø1	Ø2	L1	schacht Ø	artikelnr.
	4,3	1,3	40	4	05.3301.0430
	5,0	1,5	40	4	05.3301.0500
	5,3	1,5	40	4	05.3301.0530
	5,8	1,5	45	5	05.3301.0580
	6,0	1,5	45	5	05.3301.0600
	6,3	1,5	45	5	05.3301.0630
	7,0	1,8	50	6	05.3301.0700
	7,3	1,8	50	6	05.3301.0730
	8,0	2,0	50	6	05.3301.0800
	8,3	2,0	50	6	05.3301.0830
	9,4	2,2	50	6	05.3301.0940
	10,0	2,5	50	6	05.3301.1000
	10,4	2,5	50	6	05.3301.1040
	11,5	2,8	56	8	05.3301.1150
	12,4	2,8	56	8	05.3301.1240
	13,4	2,9	56	8	05.3301.1340
	15,0	3,2	60	10	05.3301.1500
	16,5	3,2	60	10	05.3301.1650
	19,0	3,5	63	10	05.3301.1900
	20,5	3,5	63	10	05.3301.2050
	23,0	3,8	67	10	05.3301.2300
	25,0	3,8	67	10	05.3301.2500
	28,0	4,0	71	12	05.3301.2800
	30,0	4,2	71	12	05.3301.3000
	31,0	4,2	71	12	05.3301.3100
	40,0	5,0	80	15	05.3301.4000

DIN
335C

TiN

3
snijder

90°



	05. 3320	05. 3321	05. 3323
Aa Staal < 600N/mm ²			
Ab Staal < 600N/mm ²			
Ba Staal < 1.000N/mm ²			
Bb Staal < 1.400N/mm ²			
Bc Staal < 1.600N/mm ²			
Ca RVS zacht (langspanig)			
Cb RVS hard (kortspanig)			
Da Gietijzer zacht			
Db Gietijzer hard			
Ea Alu zacht (langspanig)			
Eb Alu hard (kortspanig)			
Fa Koper - Koperlegering			
Fb Messing - Brons			
Ga Kunststof zacht			
Gb Kunststof hard			

= geschikt = beperkt geschikt

Verzinken**05.3320 Verzinkfrees Exact®- HSS-Co**

DIN 335C, 3 snijkanten, 90° en een cilindrische schacht. Cobalt legering, hard, geschikt voor RVS.

Verzinkfrees Exact® HSS-Co, type 05.3320

	Ø1	Ø2	L1	schacht Ø	artikelnr.
	6,3	1,5	45	5	05.3320.0630
	8,3	2,0	50	6	05.3320.0830
	10,4	2,5	50	6	05.3320.1040
	12,4	2,8	56	8	05.3320.1240
	16,5	3,2	60	10	05.3320.1650
	20,5	3,5	63	10	05.3320.2050
	25,0	3,8	67	10	05.3320.2500
	31,0	4,2	71	12	05.3320.3100

05.3321 Verzinkfrees Exact® HSS-Co, Titanium Nitride Coating (TiN)

DIN 335C, 3 snijkanten, 90°, een cilindrische schacht en TiN coating. Hoge taaiheid, lange levensduur en lage wrijvingscoëfficiënt. Geschikt voor RVS.

Verzinkfrees Exact® HSS-Co TiN gecoat, type 05.3321

	Ø1	Ø2	L1	schacht Ø	artikelnr.
	6,3	1,5	45	5	05.3321.0630
	8,3	2,0	50	6	05.3321.0830
	10,4	2,5	50	6	05.3321.1040
	12,4	2,8	56	8	05.3321.1240
	16,5	3,2	60	10	05.3321.1650
	20,5	3,5	63	10	05.3321.2050
	25,0	3,8	67	10	05.3321.2500
	31,0	4,2	71	12	05.3321.3100

05.3323 Verzinkfrees Exact® HSS-Co, Titanium Aluminium Nitride (TiAlN) gecoat

- doorontwikkeling van TiN
- hoge hardheid bij hoge temperaturen
- hoge taaiheid
- lage wrijvingscoëfficiënt
- RVS en hardmetaal
- hoge oxidatie stabiliteit
- lange standtijd

Verzinkfrees Exact® HSS-Co TiAlN gecoat, type 05.3323

	Ø1	Ø2	L1	schacht Ø	artikelnr.
	6,3	1,5	45	5	05.3323.0630
	8,3	2,0	50	6	05.3323.0830
	10,4	2,5	50	6	05.3323.1040
	12,4	2,8	56	8	05.3323.1240
	16,5	3,2	60	10	05.3323.1650
	20,5	3,5	63	10	05.3323.2050
	25,0	3,8	67	10	05.3323.2500
	31,0	4,2	71	12	05.3323.3100

**DIN
335C****3
snijder****90°****TiN****TiAlN**



	05.6500	05.6501	05.6503
Aa Staal < 600N/mm ²			
Ab Staal < 600N/mm ²			
Ba Staal < 1.000N/mm ²			
Bb Staal < 1.400N/mm ²			
Bc Staal < 1.600N/mm ²			
Ca RVS zacht (langspanig)			
Cb RVS hard (kortspanig)			
Da Gietijzer zacht			
Db Gietijzer hard			
Ea Alu zacht (langspanig)			
Eb Alu hard (kortspanig)			
Fa Koper - Koperlegering			
Fb Messing - Brons			
Ga Kunststof zacht			
Gb Kunststof hard			

= geschikt = beperkt geschikt

Verzinken

05.6500 Exact® HSS trappenboor

Met een rechte spaangroef, 2 snijkanten, kruisaanslijping en een cilindrische schacht met 3 meeneem vlakjes.

Trappenboor Exact® HSS, type 05.6500

Ø mm	Traphoogte	L1	schacht Ø	artikelnr.
4-5-6-7-8-9-10-11-12	5	80	6	05.6500.0412
4-6-8-10-12-14-16-18-20	4	67	8	05.6500.0420
6-8-10-12-14-16-18-20-22-24-26-28-30	4	98	10	05.6500.0630
9-12-15-18-21-24-27-30-33-36	3	86	12	05.6500.0936
12-13-14-15-16-17-18-19-20	4	76	9	05.6500.1220
20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30	4	88	12	05.6500.2030
30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40	4	98	13	05.6500.3040
40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50	4	107	13	05.6500.4050
50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60	4	120	13	05.6500.5060

05.6501 Exact® HSS trappenboor. TiN gecoat

Met een rechte spaangroef, 2 snijkanten, kruisaanslijping en een cilindrische schacht met 3 meeneem vlakjes en TiN gecoat. Hoge taaiheid, lange levensduur en lage wrijvingscoëfficiënt.

Trappenboor Exact® HSS, type 05.6501, TiN gecoat

Ø mm	Traphoogte	L1	schacht Ø	artikelnr.
4-5-6-7-8-9-10-11-12	5	80	6	05.6501.0412
4-6-8-10-12-14-16-18-20	4	67	8	05.6501.0420
6-8-10-12-14-16-18-20-22-24-26-28-30	4	98	10	05.6501.0630
9-12-15-18-21-24-27-30-33-36	3	86	12	05.6501.0936
12-13-14-15-16-17-18-19-20	4	76	9	05.6501.1220
20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30	4	88	12	05.6501.2030
30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40	4	98	13	05.6501.3040
40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50	4	107	13	05.6501.4050
50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60	4	120	13	05.6501.5060

05.6503 Exact® HSS trappenboor. TiAlN gecoat

Met een rechte spaangroef, 2 snijkanten, kruisaanslijping en een cilindrische schacht met 3 meeneem vlakjes en TiAlN gecoat. Voor RVS en hardmetaal.

- doorontwikkeling van TiN
- hoge hardheid bij hoge temperaturen
- hoge taaiheid
- lage wrijvingscoëfficiënt
- RVS en hardmetaal
- hoge oxidatie stabiliteit
- lange standtijd

Trappenboor Exact® HSS, type 05.6503, TiAlN gecoat

Ø mm	Traphoogte	L1	schacht Ø	artikelnr.
4-5-6-7-8-9-10-11-12	5	80	6	05.6503.0412
4-6-8-10-12-14-16-18-20	4	67	8	05.6503.0420
6-8-10-12-14-16-18-20-22-24-26-28-30	4	98	10	05.6503.0630
9-12-15-18-21-24-27-30-33-36	3	86	12	05.6503.0936
12-13-14-15-16-17-18-19-20	4	76	9	05.6503.1220
20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30	4	88	12	05.6503.2030
30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40	4	98	13	05.6503.3040
40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50	4	107	13	05.6503.4050
50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60	4	120	13	05.6503.5060

2
snijder

TiN

TiAlN



Verzinken

Sets Verzinkfrezen

artikelnr.

05.9330 Set Exact® HSS Verzinkfrezen, type 05.3300

5- of 6-delige set verzinkfrezen DIN 335C, 3 snijkanten, 90° en een cilindrische schacht.

Set Exact HSS verzinkfrezen, 90°, 3 snijkanten, inhoud: 6,3 / 8,3 / 10,4 / 12,4 / 16,5 / 20,5 05.9330.2050

Set Exact HSS verzinkfrezen, 90°, 3 snijkanten, inhoud: 6,3 / 10,4 / 16,5 / 20,5 / 25,0 05.9330.2500

05.9331 Set Exact® HSS Verzinkfrezen, TiN gecoat, type 05.3301

5- of 6-delige set verzinkfrezen DIN 335C, 3 snijkanten, 90°, een cilindrische schacht en TiN coating.

Set Exact HSS verzinkfrezen, 90°, 3 snijkanten, TiN gecoat, inhoud: 6,3 / 8,3 / 10,4 / 12,4 / 16,5 / 20,5 05.9331.2050

Set Exact HSS verzinkfrezen, 90°, 3 snijkanten, TiN gecoat, inhoud: 6,3 / 10,4 / 16,5 / 20,5 / 25,0 05.9331.2500

05.9340 Exact® HSS-Co Verzinkfrezen, type 05.3320

6-delige set verzinkfrezen DIN 335C, 3 snijkanten, 90° en een cilindrische schacht.

Set Exact HSS-Co verzinkfrezen, 90°, 3 snijkanten, inhoud: 6,3 / 8,3 / 10,4 / 12,4 / 16,5 / 20,5 05.9340.2050

Sets Trappenboren

artikelnr.

05.9650 Set Exact® HSS Trappenboren, type 05.6500

3-delige set. Rechte spaangroef, 2 snijkanten, kruisaanslijping en een cilindrische schacht met 3 meeneem vlakjes.

Set Exact HSS trappenboren, inhoud: 4-12 / 4-20 / 6-30 05.9650.2000

05.9651 Set Exact® HSS Trappenboren, TiN gecoat, type 05.6501

3-delige set. Rechte spaangroef, 2 snijkanten, kruisaanslijping, een cilindrische schacht met 3 meeneem vlakjes en TiN gecoat.

Set Exact HSS trappenboren, TiN gecoat, inhoud: 4-12 / 4-20 / 6-30 05.9651.2000

05.9653. Set Exact® HSS trappenboren, TiAlN gecoat, type 05.6503

3-delige set. Rechte spaangroef, 2 snijkanten, kruisaanslijping, een cilindrische schacht met 3 meeneem vlakjes en TiAlN gecoat.

Set Exact HSS trappenboren, TiAlN gecoat, inhoud: 4-12 / 4-20 / 6-30 05.9653.2000



Typefouten voorbehouden.

Beelden kunnen afwijken van de werkelijke producten.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Kurval.