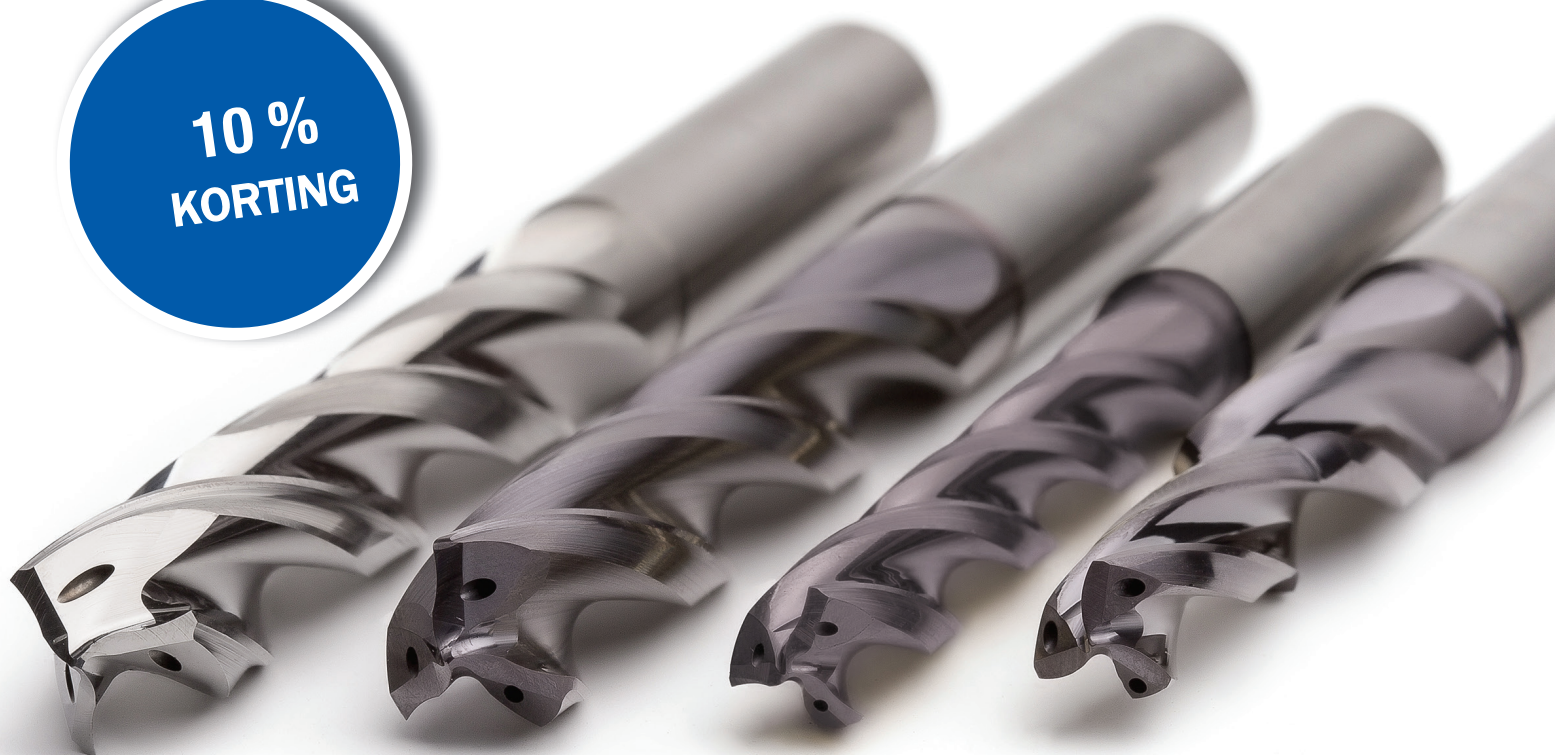


GEREEDSCHAP VAN DE MAAND

10 %
KORTING



MILLER
MAPAL GROUP

Tritan-Drill

Volhardmetaal drieliipboren, voor alle materialen en toepassingen.

Onze nieuwe Tritan boren met drie snijkanten, van Miller, hebben zich reeds breed in de markt bewezen. Maar dankzij voortdurende doorontwikkelingen worden de prestaties, op allerlei fronten, nog altijd beter.

Een zelfcentrerende kopsnijkant en innovatieve uitpunting vormen de geometrische hoogtepunten van de nieuwe **Tritan-Drill-Uni-Plus** variant. Deze verbeteringen resulteren in de vorming van kortere spanen. Tevens zorgen de High-Performance coating en zéér fijngeslepen spaanruimtes ervoor, dat het afvoeren van spanen uit de boring bijzonder snel en wrijvingsarm verloopt.

Daarnaast biedt de **Tritan-Drill-Steel** familie een brede keus uit specialistische boorgereedschappen voor diverse toepassingen, speciaal afgestemd op de vereisten die het bewerken van staal aan een boor stelt. Tritan-Drill-Steel is ook bijzonder goed geschikt voor lastige boorbewerkingen, mede dankzij de speciaal convex gevormde hoofdsnijkanten. Een eigenschap die we ook terugvinden in **Tritan-Spot-Drill-Steel** voor pilootboringen en de getrapte **Tritan-Step-Drill-Steel** voor vervaardiging van kerngaten volgens DIN 8378.

Geldig t/m
31-10-2021

HAGRO
| precisie bv

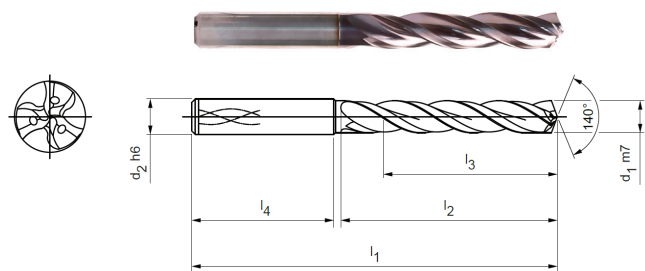
Tritan-Drill-Uni-Plus

Volhardmetaal spiraalboor

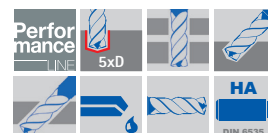
M9535P (5xD), inwendig koelkanaal, opvolger van MEGA-Spike-Drill-Uni (M9535)

UITVOERING

Diameterbereik:	4,00-20,00 mm
Boringstolerantie:	IT 9 (haalbaar)
Coating:	MxP
Aantal snijkanten:	3
Aantal geleidingsfasen:	3
Aanslijping:	Specifiek
Tophoek:	140°
Spiraelhoek:	30°



P	1	2	3	4	5	6	M	1	2	3	K	1	2	3	N	1	2	3	4	S	1	2	3	4	5	H	1	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



Afmetingen						Type aanduiding	Artikelnr.	Actieprijs
d ₁ m7	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄			
4,00	6	74	36	29	36	M9535P-0400AR	31006315	€ 59,04
4,10	6	74	36	29	36	M9535P-0410AR	31006305	€ 59,04
4,20	6	74	36	29	36	M9535P-0420AR	31006306	€ 59,04
5,00	6	82	44	35	36	M9535P-0500AR	31006324	€ 59,04
5,20	6	82	44	35	36	M9535P-0520AR	31006326	€ 59,04
5,30	6	82	44	35	36	M9535P-0530AR	31006327	€ 59,04
5,50	6	82	44	35	36	M9535P-0550AR	31006329	€ 59,04
5,60	6	82	44	35	36	M9535P-0560AR	31006331	€ 59,04
5,70	6	82	44	35	36	M9535P-0570AR	31006332	€ 59,04
5,80	6	82	44	35	36	M9535P-0580AR	31006333	€ 59,04
5,90	6	82	44	35	36	M9535P-0590AR	31006334	€ 59,04
6,00	6	82	44	35	36	M9535P-0600AR	31006335	€ 59,04
6,30	8	91	53	43	36	M9535P-0630AR	31006338	€ 66,07
6,50	8	91	53	43	36	M9535P-0650AR	31006340	€ 64,92
6,60	8	91	53	43	36	M9535P-0660AR	31006341	€ 66,07
6,80	8	91	53	43	36	M9535P-0680AR	31006343	€ 66,07
6,90	8	91	53	43	36	M9535P-0690AR	31006344	€ 66,07
7,00	8	91	53	43	36	M9535P-0700AR	31006345	€ 66,07
7,40	8	91	53	43	36	M9535P-0740AR	31006349	€ 66,07
8,00	8	91	53	43	36	M9535P-0800AR	31006355	€ 66,07
8,10	10	103	61	49	40	M9535P-0810AR	31006356	€ 95,62
8,50	10	103	61	49	40	M9535P-0850AR	31006360	€ 95,62
8,60	10	103	61	49	40	M9535P-0860AR	31006361	€ 95,62
8,80	10	103	61	49	40	M9535P-0880AR	31006363	€ 95,62
9,00	10	103	61	49	40	M9535P-0900AR	31006365	€ 95,62
9,30	10	103	61	49	40	M9535P-0930AR	31006368	€ 95,62
9,80	10	103	61	49	40	M9535P-0980AR	31006373	€ 95,62
10,00	10	103	61	49	40	M9535P-1000AR	31006376	€ 95,62
10,20	12	118	71	56	45	M9535P-1020AR	31006378	€ 133,69
10,30	12	118	71	56	45	M9535P-1030AR	31006379	€ 133,69
10,50	12	118	71	56	45	M9535P-1050AR	31006381	€ 133,69
11,00	12	118	71	56	45	M9535P-1100AR	31006386	€ 133,69
11,50	12	118	71	56	45	M9535P-1150AR	31006391	€ 133,69
12,00	12	118	71	56	45	M9535P-1200AR	31006396	€ 133,69
12,50	14	124	77	60	45	M9535P-1250AR	31006397	€ 181,96
13,50	14	124	77	60	45	M9535P-1350AR	31006400	€ 181,96
14,00	14	124	77	60	45	M9535P-1400AR	31006402	€ 181,96
15,00	16	133	83	63	48	M9535P-1500AR	31006405	€ 226,89
16,50	18	143	93	71	48	M9535P-1650AR	31006409	€ 299,29
17,00	18	143	93	71	48	M9535P-1700AR	31006411	€ 299,29
17,50	18	143	93	71	48	M9535P-1750AR	31006412	€ 299,29

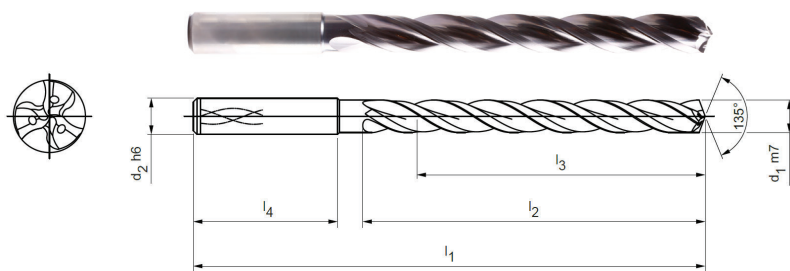
Tritan-Drill-Uni-Plus

Volhardmetaal spiraalboor

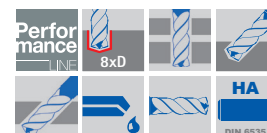
M9538P (8xD), inwendig koelkanaal, opvolger van MEGA-Spike-Drill-Uni (M9538)

UITVOERING

Diameterbereik:	4,00-20,00 mm
Boringstolerantie:	IT 9 (haalbaar)
Coating:	MxP
Aantal snijkanten:	3
Aantal geleidingsfasen:	3
Aanslijping:	Specifiek
Tophoek:	135°
Spiraelhoek:	30°



P	1	2	3	4	5	6	M	1	2	3	K	1	2	3	N	1	2	3	4	S	1	2	3	4	5	H	1	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



Afmetingen						Type aanduiding	Artikelnr.	Actieprijs
d ₁ m7	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄			
4,20	6	81	43	36	36	M9538P-0420AR	31005255	€ 89,45
4,60	6	81	43	36	36	M9538P-0460AR	31005259	€ 89,45
4,80	6	95	57	48	36	M9538P-0480AR	31005261	€ 89,45
5,00	6	95	57	48	36	M9538P-0500AR	31005263	€ 89,45
5,10	6	95	57	48	36	M9538P-0510AR	31005264	€ 89,45
5,40	6	95	57	48	36	M9538P-0540AR	31005267	€ 89,45
6,00	6	95	57	48	36	M9538P-0600AR	31005274	€ 89,45
6,10	8	114	76	64	36	M9538P-0610AR	31005275	€ 119,75
7,00	8	114	76	64	36	M9538P-0700AR	31005284	€ 119,75
8,00	8	114	76	64	36	M9538P-0800AR	31005294	€ 119,75
8,10	10	142	95	80	40	M9538P-0810AR	31005295	€ 173,38
8,50	10	142	95	80	40	M9538P-0850AR	31005299	€ 173,38
9,00	10	142	95	80	40	M9538P-0900AR	31005304	€ 173,38
9,30	10	142	95	80	40	M9538P-0930AR	31005307	€ 173,38
9,50	10	142	95	80	40	M9538P-0950AR	31005309	€ 173,38
10,20	12	162	114	96	45	M9538P-1020AR	31005316	€ 223,15
10,50	12	162	114	96	45	M9538P-1050AR	31005319	€ 223,15
11,00	12	162	114	96	45	M9538P-1100AR	31005324	€ 223,15
11,20	12	162	114	96	45	M9538P-1120AR	31005326	€ 223,15
11,50	12	162	114	96	45	M9538P-1150AR	31005329	€ 223,15
12,00	12	162	114	96	45	M9538P-1200AR	31005334	€ 223,15
13,00	14	178	133	112	45	M9538P-1300AR	31005337	€ 268,07
14,00	14	178	133	112	45	M9538P-1400AR	31005340	€ 268,07
14,50	16	203	152	128	48	M9538P-1450AR	31005341	€ 361,32
15,80	16	203	152	128	48	M9538P-1580AR	31005345	€ 361,32

Afmetingen in millimeter.

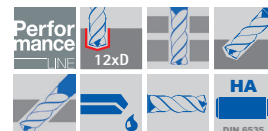
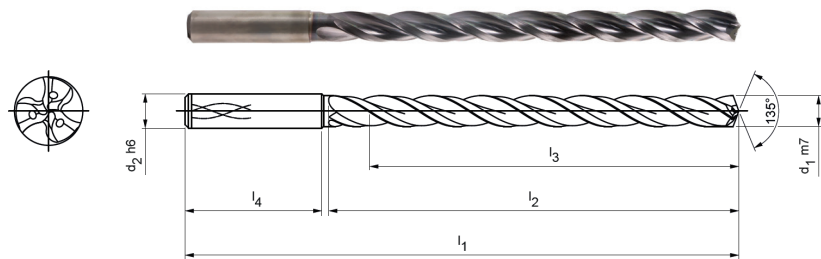
De aangegeven prijzen zijn netto excl. BTW en zijn geldig van 01-09-2021 tot en met 31-10-2021

Tritan-Drill-Uni-Plus

Volhardmetaal spiraalboor
M9542P (12xD), inwendig koelkanaal

UITVOERING

Diameterbereik: 4,00-20,00 mm
Boringstolerantie: IT 9 (haalbaar)
Coating: MxP
Aantal snijkanten: 3
Aantal geleidingsfasen: 3
Aanslijping: Specifiek
Tophoek: 135°
Spiraelhoek: 30°



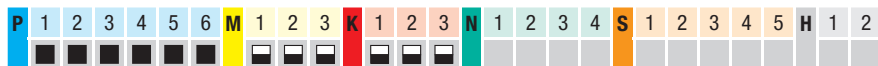
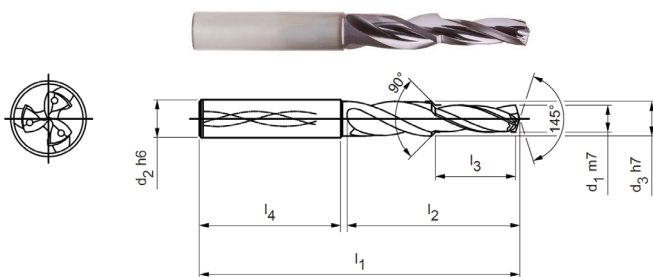
Afmetingen						Type aanduiding	Artikelnr.	Actieprijs
d ₁ m7	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄			
4,00	6	102	64	58	36	M9542P-0400AR	31035066	€ 122,45
4,80	6	116	78	70	36	M9542P-0480AR	31035124	€ 122,45
5,00	6	116	78	70	36	M9542P-0500AR	31035126	€ 122,45
6,00	6	116	78	70	36	M9542P-0600AR	31035136	€ 122,45
6,60	8	146	108	94	36	M9542P-0660AR	31035143	€ 163,64
8,00	8	146	108	94	36	M9542P-0800AR	31035157	€ 163,64
10,00	10	162	120	110	40	M9542P-1000AR	31035177	€ 237,77
11,50	12	204	156	142	45	M9542P-1150AR	31035192	€ 305,05

Tritan-Step-Drill-Steel

Volhardmetaal trappenboor voor kerngaten
M9913, inwendig koelkanaal

UITVOERING

Diameterbereik: 4,25-14,15 mm
Boringstolerantie: IT 9 (haalbaar)
Coating: MxP
Aantal snijkanten: 3
Aantal geleidingsfasen: 3
Aanslijping: Specifiek
Tophoek: 145°
Spiraelhoek: 30°
Aanwijzing: Voor kern(draad)gaten met 90° verzinking



Schroefdraad	Afmetingen							Type aanduiding	Artikelnr.	Actieprijs
	d ₁ m7	d ₃ h7	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄			
M5	4,25	5,5	6	66	28	13,60	36,00	M9913-0425AR	31049914	€ 59,50
M6	5,10	6,6	8	79	41	16,50	36,00	M9913-0510AR	31049917	€ 73,32
M8	6,85	8,8	10	89	47	21,00	40,00	M9913-0685AR	31049918	€ 86,81
M8x1	7,10	8,8	10	89	47	21,00	40,00	M9913-0710AR	31067858	€ 86,81
M10	8,60	11,0	12	102	55	25,50	45,00	M9913-0860AR	31049919	€ 118,25
M10x1	9,10	11,0	12	102	55	25,50	45,00	M9913-0910AR	31067873	€ 118,25
M12	10,35	13,2	14	107	60	30,00	45,00	M9913-1035AR	31049921	€ 151,20
M16	14,15	17,6	18	123	73	38,50	48,00	M9913-1415AR	31049922	€ 255,17

Afmetingen in millimeter.

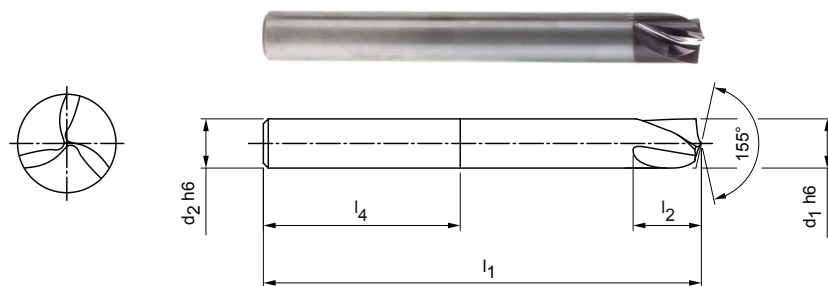
De aangegeven prijzen zijn netto excl. BTW en zijn geldig van 01-09-2021 tot en met 31-10-2021

Tritan-Spot-Drill-Steel

Volhardmetaal NC-pilootboor
M9930, uitwendige koelmiddeltoevoer

UITVOERING

Diameterbereik: 4,00-20,00 mm
Schachtvorm: HA (DIN 6535)
Coating: MxP
Aantal snijkanten: 3
Tophoek: 155°
Aanwijzing: Speciale NC-pilootboor voor Tritan-Drill-Steel.



Afmetingen					Type aanduiding	Artikelnr.	Actieprijs
d ₁ h6	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₄			
4,00	4	55	6	28	M9930-0400AR	30894971	€ 23,33
5,00	6	62	7	36	M9930-0500AR	30894972	€ 27,36
6,00	6	66	9	36	M9930-0600AR	30894973	€ 26,78
8,00	8	79	11	36	M9930-0800AR	30894974	€ 36,12
10,00	10	89	14	40	M9930-1000AR	30894975	€ 47,35
12,00	12	102	17	45	M9930-1200AR	30894976	€ 64,17
16,00	16	115	23	48	M9930-1600AR	30894977	€ 108,86

Aanbevolen diepte van pilootboringen

d ₁ h6	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₄	Maximale boordiepte	Minimale boordiepte
4,00	4	55	6	28	0,40	0,24
5,00	6	62	7	36	0,50	0,30
6,00	6	66	9	36	0,60	0,36
8,00	8	79	11	36	0,80	0,48
10,00	10	89	14	40	1,00	0,60
12,00	12	102	17	45	1,20	0,72
16,00	16	115	23	48	1,60	0,96
20,00	20	131	28	50	2,00	1,20

* 10 % van nominale Ø

** 6 % van nominale Ø

Afmetingen in millimeter.

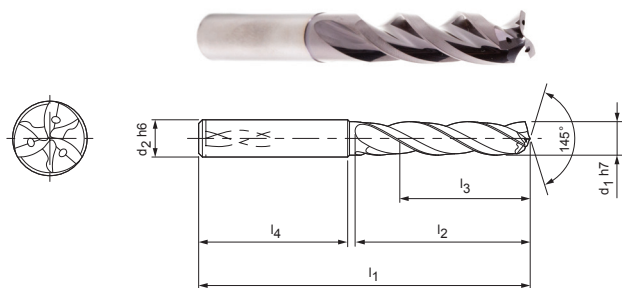
De aangegeven prijzen zijn netto excl. BTW en zijn geldig van 01-09-2021 tot en met 31-10-2021

Tritan-Drill-Steel

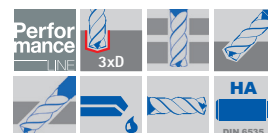
Volhardmetaal spiraalboor
M9933 (3xD), inwendig koelkanaal

UITVOERING

Diameterbereik: 4,00-20,00 mm
Boringstolerantie: $\geq$ IT 9
Coating: MxP
Aantal snijkanten: 3
Aantal geleidingsfasen: 3
Aanslijping: Specifiek
Tophoek: 145°
Spiraelhoek: 30°



P	1	2	3	4	5	6	M	1	2	3	K	1	2	3	N	1	2	3	4	S	1	2	3	4	5	H	1	2



Afmetingen						Type aanduiding	Artikelnr.	Actieprijs
d ₁ h7	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄			
4,00	6	66	24	17	36	M9933-0400AR	30790215	€ 48,50
4,20	6	66	24	17	36	M9933-0420AR	30790217	€ 48,50
4,30	6	66	24	17	36	M9933-0430AR	30790218	€ 48,50
4,50	6	66	24	17	36	M9933-0450AR	30790220	€ 48,50
4,90	6	66	28	20	36	M9933-0490AR	30790224	€ 48,50
5,00	6	66	28	20	36	M9933-0500AR	30790225	€ 48,50
5,10	6	66	28	20	36	M9933-0510AR	30790226	€ 48,50
5,20	6	66	28	20	36	M9933-0520AR	30790227	€ 48,50
5,50	6	66	28	20	36	M9933-0550AR	30790230	€ 48,50
5,60	6	66	28	20	36	M9933-0560AR	30790231	€ 48,50
5,80	6	66	28	20	36	M9933-0580AR	30790233	€ 48,50
5,90	6	66	28	20	36	M9933-0590AR	30790234	€ 48,50
6,00	6	66	28	20	36	M9933-0600AR	30790235	€ 48,50
6,10	8	79	34	24	36	M9933-0610AR	30790236	€ 64,97
6,20	8	79	34	24	36	M9933-0620AR	30790237	€ 64,97
6,30	8	79	34	24	36	M9933-0630AR	30790238	€ 64,97
6,40	8	79	34	24	36	M9933-0640AR	30790239	€ 64,97
6,50	8	79	34	24	36	M9933-0650AR	30790240	€ 64,97
6,80	8	79	34	24	36	M9933-0680AR	30790243	€ 64,97
6,90	8	79	34	24	36	M9933-0690AR	30790244	€ 64,97
7,00	8	79	34	24	36	M9933-0700AR	30790245	€ 64,97
7,10	8	79	41	29	36	M9933-0710AR	30790246	€ 64,97
7,40	8	79	41	29	36	M9933-0740AR	30790249	€ 64,97
7,50	8	79	41	29	36	M9933-0750AR	30790250	€ 64,97
7,60	8	79	41	29	36	M9933-0760AR	30790251	€ 64,97
7,80	8	79	41	29	36	M9933-0780AR	30790253	€ 64,97
7,90	8	79	41	29	36	M9933-0790AR	30790254	€ 64,97
8,00	8	79	41	29	36	M9933-0800AR	30790255	€ 63,82
8,10	10	89	47	35	40	M9933-0810AR	30790256	€ 80,24
8,20	10	89	47	35	40	M9933-0820AR	30790257	€ 80,24
8,40	10	89	47	35	40	M9933-0840AR	30790259	€ 80,24
8,50	10	89	47	35	40	M9933-0850AR	30790260	€ 80,24
8,60	10	89	47	35	40	M9933-0860AR	30790261	€ 80,24
8,80	10	89	47	35	40	M9933-0880AR	30790263	€ 80,24
9,00	10	89	47	35	40	M9933-0900AR	30790265	€ 80,24
9,10	10	89	47	35	40	M9933-0910AR	30790266	€ 80,24
9,20	10	89	47	35	40	M9933-0920AR	30790267	€ 80,24
9,30	10	89	47	35	40	M9933-0930AR	30790268	€ 80,24
9,40	10	89	47	35	40	M9933-0940AR	30790269	€ 80,24
9,50	10	89	47	35	40	M9933-0950AR	30790270	€ 80,24
9,60	10	89	47	35	40	M9933-0960AR	30790271	€ 80,24
9,80	10	89	47	35	40	M9933-0980AR	30790273	€ 80,24
10,00	10	89	47	35	40	M9933-1000AR	30790275	€ 80,24

Tritan-Drill-Steel | Volhardmetaal spiraalboor M9933 (3xD), inwendig koelkanaal

Afmetingen						Type aanduiding	Artikelnr.	Actieprijs
d ₁ h7	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄			
10,10	12	102	55	40	45	M9933-1010AR	30790276	€ 114,62
10,20	12	102	55	40	45	M9933-1020AR	30790277	€ 114,62
10,30	12	102	55	40	45	M9933-1030AR	30790278	€ 114,62
10,40	12	102	55	40	45	M9933-1040AR	30790279	€ 114,62
10,50	12	102	55	40	45	M9933-1050AR	30790280	€ 114,62
11,00	12	102	55	40	45	M9933-1100AR	30790285	€ 114,62
11,20	12	102	55	40	45	M9933-1120AR	30790287	€ 114,62
11,30	12	102	55	40	45	M9933-1130AR	30790288	€ 114,62
11,50	12	102	55	40	45	M9933-1150AR	30790290	€ 114,62
11,80	12	102	55	40	45	M9933-1180AR	30790293	€ 114,62
12,00	12	102	55	40	45	M9933-1200AR	30790295	€ 114,62
12,20	14	107	60	43	45	M9933-1220AR	30790491	€ 147,05
12,50	14	107	60	43	45	M9933-1250AR	30790296	€ 147,05
13,00	14	107	60	43	45	M9933-1300AR	30790298	€ 147,05
13,50	14	107	60	43	45	M9933-1350AR	30790299	€ 147,05
13,80	14	107	60	43	45	M9933-1380AR	30790300	€ 147,05
14,00	14	107	60	43	45	M9933-1400AR	30790301	€ 147,05
14,50	16	115	65	45	48	M9933-1450AR	30790302	€ 177,29
15,00	16	115	65	45	48	M9933-1500AR	30790304	€ 177,29
15,20	16	115	65	45	48	M9933-1520AR	30790493	€ 177,29
16,00	16	115	65	45	48	M9933-1600AR	30790307	€ 177,29
16,20	18	123	73	51	48	M9933-1620AR	30790723	€ 246,53
17,50	18	123	73	51	48	M9933-1750AR	30790311	€ 246,53
18,00	18	123	73	51	48	M9933-1800AR	30790313	€ 246,53
19,00	20	131	79	55	50	M9933-1900AR	30790316	€ 295,78

Afmetingen in millimeter.

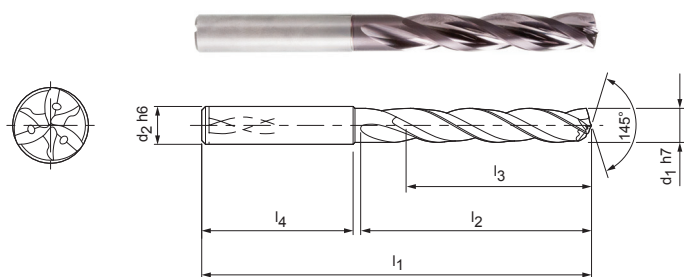
De aangegeven prijzen zijn netto excl. BTW en zijn geldig van 01-09-2021 tot en met 31-10-2021

Tritan-Drill-Steel

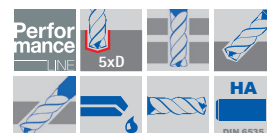
Volhardmetaal spiraalboor
M9935 (5xD), inwendig koelkanaal

UITVOERING

Diameterbereik: 4,00-20,00 mm
Boringstolerantie: $\geq$ IT 9
Coating: MxP
Aantal snijkanten: 3
Aantal geleidingsfasen: 3
Aanslijping: Specifiek
Tophoek: 145°
Spiraelhoek: 30°



P	1	2	3	4	5	6	M	1	2	3	K	1	2	3	N	1	2	3	4	S	1	2	3	4	5	H	1	2



Afmetingen						Type aanduiding	Artikelnr.	Actieprijs
d ₁ h7	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄			
4,00	6	74	36	29	36	M9935-0400AR	30790320	€ 62,04
4,20	6	74	36	29	36	M9935-0420AR	30790322	€ 62,04
4,30	6	74	36	29	36	M9935-0430AR	30790323	€ 62,04
4,50	6	74	36	29	36	M9935-0450AR	30790325	€ 62,04
4,80	6	82	44	35	36	M9935-0480AR	30790328	€ 62,04
4,90	6	82	44	35	36	M9935-0490AR	30790329	€ 62,04
5,00	6	82	44	35	36	M9935-0500AR	30790330	€ 62,04
5,10	6	82	44	35	36	M9935-0510AR	30790331	€ 62,04
5,20	6	82	44	35	36	M9935-0520AR	30790332	€ 62,04
5,30	6	82	44	35	36	M9935-0530AR	30790333	€ 62,04
5,50	6	82	44	35	36	M9935-0550AR	30790335	€ 62,04
5,60	6	82	44	35	36	M9935-0560AR	30790336	€ 62,04
5,70	6	82	44	35	36	M9935-0570AR	30790337	€ 62,04
5,80	6	82	44	35	36	M9935-0580AR	30790338	€ 62,04
5,90	6	82	44	35	36	M9935-0590AR	30790339	€ 62,04
6,00	6	82	44	35	36	M9935-0600AR	30790340	€ 62,04
6,20	8	91	53	43	36	M9935-0620AR	30790342	€ 69,64
6,40	8	91	53	43	36	M9935-0640AR	30790344	€ 69,64
6,50	8	91	53	43	36	M9935-0650AR	30790345	€ 69,64
6,60	8	91	53	43	36	M9935-0660AR	30790346	€ 69,64
6,80	8	91	53	43	36	M9935-0680AR	30790348	€ 69,64
6,90	8	91	53	43	36	M9935-0690AR	30790349	€ 69,64
7,00	8	91	53	43	36	M9935-0700AR	30790350	€ 69,64
7,20	8	91	53	43	36	M9935-0720AR	30790352	€ 69,64
7,40	8	91	53	43	36	M9935-0740AR	30790354	€ 69,64
7,50	8	91	53	43	36	M9935-0750AR	30790355	€ 69,64
7,70	8	91	53	43	36	M9935-0770AR	30790357	€ 69,64
7,80	8	91	53	43	36	M9935-0780AR	30790358	€ 69,64
8,00	8	91	53	43	36	M9935-0800AR	30790360	€ 69,64
8,10	10	103	61	49	40	M9935-0810AR	30790361	€ 100,80
8,20	10	103	61	49	40	M9935-0820AR	30790362	€ 100,80
8,50	10	103	61	49	40	M9935-0850AR	30790365	€ 100,80
8,60	10	103	61	49	40	M9935-0860AR	30790366	€ 100,80
8,80	10	103	61	49	40	M9935-0880AR	30790368	€ 100,80
8,90	10	103	61	49	40	M9935-0890AR	30790369	€ 100,80
9,00	10	103	61	49	40	M9935-0900AR	30790370	€ 100,80
9,30	10	103	61	49	40	M9935-0930AR	30790373	€ 100,80
9,40	10	103	61	49	40	M9935-0940AR	30790374	€ 100,80
9,50	10	103	61	49	40	M9935-0950AR	30790375	€ 100,80
9,70	10	103	61	49	40	M9935-0970AR	30790377	€ 100,80
9,80	10	103	61	49	40	M9935-0980AR	30790378	€ 100,80
9,90	10	103	61	49	40	M9935-0990AR	30790379	€ 100,80
10,00	10	103	61	49	40	M9935-1000AR	30790380	€ 100,80

Tritan-Drill-Steel | Volhardmetaal spiraalboor M9935 (5xD), inwendig koelkanaal

Afmetingen						Type aanduiding	Artikelnr.	Actieprijs
d ₁ h7	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄			
10,10	12	118	71	56	45	M9935-1010AR	30790381	€ 140,72
10,20	12	118	71	56	45	M9935-1020AR	30790382	€ 140,72
10,30	12	118	71	56	45	M9935-1030AR	30790383	€ 140,72
10,40	12	118	71	56	45	M9935-1040AR	30790384	€ 140,72
10,50	12	118	71	56	45	M9935-1050AR	30790385	€ 140,72
11,00	12	118	71	56	45	M9935-1100AR	30790390	€ 140,72
11,20	12	118	71	56	45	M9935-1120AR	30790392	€ 140,72
11,40	12	118	71	56	45	M9935-1140AR	30790394	€ 140,72
11,50	12	118	71	56	45	M9935-1150AR	30790395	€ 140,72
11,80	12	118	71	56	45	M9935-1180AR	30790398	€ 140,72
12,00	12	118	71	56	45	M9935-1200AR	30790400	€ 140,72
12,50	14	124	77	60	45	M9935-1250AR	30790401	€ 191,52
12,80	14	124	77	60	45	M9935-1280AR	30790402	€ 191,52
13,00	14	124	77	60	45	M9935-1300AR	30790403	€ 191,52
13,50	14	124	77	60	45	M9935-1350AR	30790404	€ 191,52
13,80	14	124	77	60	45	M9935-1380AR	30790405	€ 191,52
14,00	14	124	77	60	45	M9935-1400AR	30790406	€ 191,52
14,20	16	133	83	63	48	M9935-1420AR	30790495	€ 238,41
14,50	16	133	83	63	48	M9935-1450AR	30790407	€ 238,41
15,80	16	133	83	63	48	M9935-1580AR	30790411	€ 238,41
16,50	18	143	93	71	48	M9935-1650AR	30790413	€ 315,82
17,00	18	143	93	71	48	M9935-1700AR	30790415	€ 315,82
17,50	18	143	93	71	48	M9935-1750AR	30790416	€ 315,82
18,00	18	143	93	71	48	M9935-1800AR	30790418	€ 315,82
18,50	20	153	101	77	50	M9935-1850AR	30790419	€ 407,12
19,00	20	153	101	77	50	M9935-1900AR	30790421	€ 407,12
19,80	20	153	101	77	50	M9935-1980AR	30790423	€ 407,12
20,00	20	153	101	77	50	M9935-2000AR	30790424	€ 407,12

Afmetingen in millimeter.

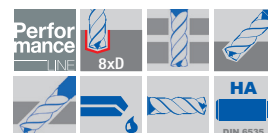
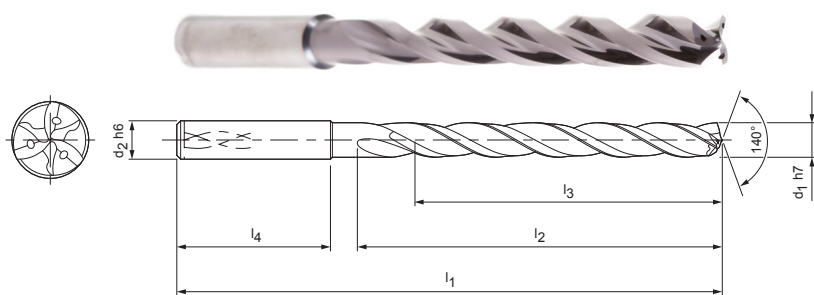
De aangegeven prijzen zijn netto excl. BTW en zijn geldig van 01-09-2021 tot en met 31-10-2021

Tritan-Drill-Steel

Volhardmetaal spiraalboor
M9938 (8xD), inwendig koelkanaal

UITVOERING

Diameterbereik: 4,00-20,00 mm
Boringstolerantie: $\geq$ IT 9
Coating: MxP
Aantal snijkanten: 3
Aantal geleidingsfasen: 3
Aanslijping: Specifiek
Tophoek: 140°
Spiraelhoek: 30°



Afmetingen						Type aanduiding	Artikelnr.	Actieprijs
d ₁ h7	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄			
4,00	6	81	43	36	36	M9938-0400AR	30866502	€ 93,89
4,10	6	81	43	36	36	M9938-0410AR	30866503	€ 93,89
4,50	6	81	43	36	36	M9938-0450AR	30866507	€ 93,89
5,00	6	95	57	48	36	M9938-0500AR	30862021	€ 93,89
5,20	6	95	57	48	36	M9938-0520AR	30862023	€ 93,89
5,50	6	95	57	48	36	M9938-0550AR	30862026	€ 93,89
5,80	6	95	57	48	36	M9938-0580AR	30862029	€ 93,89
6,00	6	95	57	48	36	M9938-0600AR	30862031	€ 93,89
6,10	8	114	76	64	36	M9938-0610AR	30862032	€ 125,80
6,50	8	114	76	64	36	M9938-0650AR	30862036	€ 125,80
7,00	8	114	76	64	36	M9938-0700AR	30862041	€ 125,80
7,80	8	114	76	64	36	M9938-0780AR	30862049	€ 125,80
8,00	8	114	76	64	36	M9938-0800AR	30862051	€ 125,80
9,00	10	142	95	80	40	M9938-0900AR	30862061	€ 181,85
9,80	10	142	95	80	40	M9938-0980AR	30862069	€ 181,85
10,00	10	142	95	80	40	M9938-1000AR	30862071	€ 181,85
10,50	12	162	114	96	45	M9938-1050AR	30862076	€ 234,26
12,00	12	162	114	96	45	M9938-1200AR	30862091	€ 234,26
12,20	14	178	133	112	45	M9938-1220AR	30862092	€ 281,55
13,00	14	178	133	112	45	M9938-1300AR	30862095	€ 281,55
13,50	14	178	133	112	45	M9938-1350AR	30862097	€ 281,55
15,00	16	203	152	128	48	M9938-1500AR	30862103	€ 379,24
15,50	16	203	152	128	48	M9938-1550AR	30862105	€ 379,24
16,00	16	203	152	128	48	M9938-1600AR	30862107	€ 379,24
17,00	18	222	171	144	48	M9938-1700AR	30862111	€ 531,70
17,50	18	222	171	144	48	M9938-1750AR	30862113	€ 531,70

Afmetingen in millimeter.

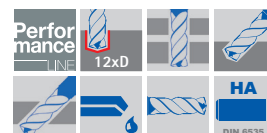
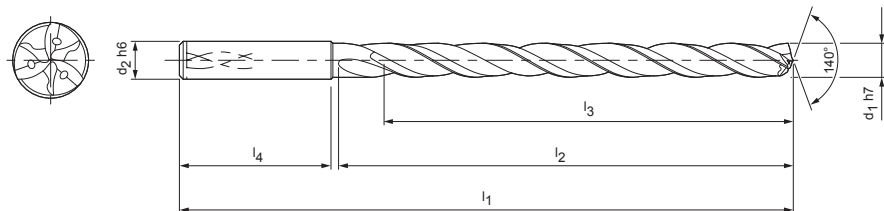
De aangegeven prijzen zijn netto excl. BTW en zijn geldig van 01-09-2021 tot en met 31-10-2021

Tritan-Drill-Steel

Volhardmetaal spiraalboor
M9942 (12xD), inwendig koelkanaal

UITVOERING

Diameterbereik: 4,00-20,00 mm
Boringstolerantie: $\geq$ IT 9
Coating: MxP
Aantal snijkanten: 3
Aantal geleidingsfasen: 3
Aanslijping: Specifiek
Tophoek: 140°
Spiraelhoek: 30°



Afmetingen						Type aanduiding	Artikelnr.	Actieprijs
d ₁ h7	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄			
4,00	6	102	64	58	36	M9942-0400AR	30866512	€ 122,45
4,50	6	102	64	58	36	M9942-0450AR	30866517	€ 122,45
4,80	6	116	78	70	36	M9942-0480AR	30866520	€ 122,45
5,00	6	116	78	70	36	M9942-0500AR	30862124	€ 122,45
5,20	6	116	78	70	36	M9942-0520AR	30862126	€ 122,45
5,50	6	116	78	70	36	M9942-0550AR	30862129	€ 122,45
5,90	6	116	78	70	36	M9942-0590AR	30862133	€ 122,45
6,00	6	116	78	70	36	M9942-0600AR	30862134	€ 122,45
6,50	8	146	108	94	36	M9942-0650AR	30862139	€ 163,64
7,00	8	146	108	94	36	M9942-0700AR	30862144	€ 163,64
7,50	8	146	108	94	36	M9942-0750AR	30862149	€ 163,64
8,00	8	146	108	94	36	M9942-0800AR	30862155	€ 163,64
8,50	10	162	120	110	40	M9942-0850AR	30862160	€ 237,77
9,00	10	162	120	110	40	M9942-0900AR	30862165	€ 237,77
9,50	10	162	120	110	40	M9942-0950AR	30862170	€ 237,77
10,00	10	162	120	110	40	M9942-1000AR	30862175	€ 237,77
10,50	12	204	156	142	45	M9942-1050AR	30862180	€ 305,05
11,00	12	204	156	142	45	M9942-1100AR	30862186	€ 305,05
11,50	12	204	156	142	45	M9942-1150AR	30862191	€ 305,05
12,00	12	204	156	142	45	M9942-1200AR	30862196	€ 305,05
12,50	14	230	182	166	45	M9942-1250AR	30862198	€ 366,57
13,50	14	230	182	166	45	M9942-1350AR	30862202	€ 366,57
14,00	14	230	182	166	45	M9942-1400AR	30862204	€ 366,57
14,50	16	260	208	192	48	M9942-1450AR	30862206	€ 494,61
15,00	16	260	208	192	48	M9942-1500AR	30862208	€ 494,61
15,50	16	260	208	192	48	M9942-1550AR	30862210	€ 494,61
16,00	16	260	208	192	48	M9942-1600AR	30862212	€ 494,61
16,50	18	285	234	216	48	M9942-1650AR	30862214	€ 691,20
17,00	18	285	234	216	48	M9942-1700AR	30862216	€ 691,20
17,50	18	285	234	216	48	M9942-1750AR	30862218	€ 691,20
18,00	18	285	234	216	48	M9942-1800AR	30862220	€ 691,20
19,00	20	310	258	240	50	M9942-1900AR	30862224	€ 837,10
20,00	20	310	258	240	50	M9942-2000AR	30862228	€ 837,10

Afmetingen in millimeter.

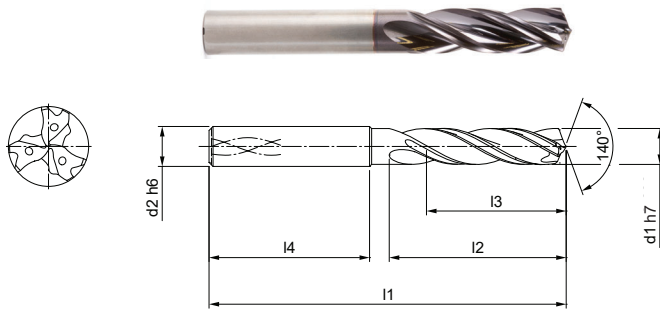
De aangegeven prijzen zijn netto excl. BTW en zijn geldig van 01-09-2021 tot en met 31-10-2021

Tritan-Drill-Reamer

Volhardmetaal boorruijer
M9963 (3xD), inwendig koelkanaal

UITVOERING

Diameterbereik: 4,00-20,00 mm
Boringstolerantie: $\geq IT 7$
Coating: MxP
Aantal snijkanten: 3
Aantal geleidingsfasen: 6
Aanslijping: Specifiek
Tophoek: 140°
Spiraelhoek: 30°



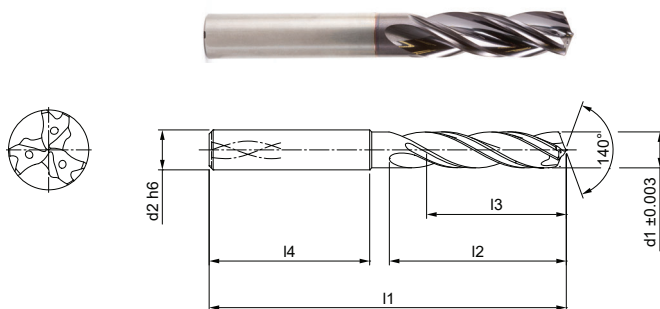
Afmetingen						Type aanduiding	Artikelnr.	Actieprijs
d ₁ h7	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄			
4,00	6	66	24	17,0	36	M9963-0400AR H7	31196298	€ 90,29
5,00	6	66	28	20,0	36	M9963-0500AR H7	31196322	€ 90,29
6,00	6	66	28	20,0	36	M9963-0600AR H7	31196323	€ 90,29
8,00	8	79	41	29,0	36	M9963-0800AR H7	31196324	€ 102,40
10,00	10	89	47	35,0	40	M9963-1000AR H7	31196325	€ 125,77
12,00	12	102	55	40,0	45	M9963-1200AR H7	31196326	€ 174,16

Tritan-Drill-Reamer

Volhardmetaal boorruijer
M9963 (3xD), inwendig koelkanaal

UITVOERING

Diameterbereik: 3,97-20,02 mm
Boringstolerantie: $\geq IT 7$
Coating: MxP
Aantal snijkanten: 3
Aantal geleidingsfasen: 6
Aanslijping: Specifiek
Tophoek: 140°
Spiraelhoek: 30°



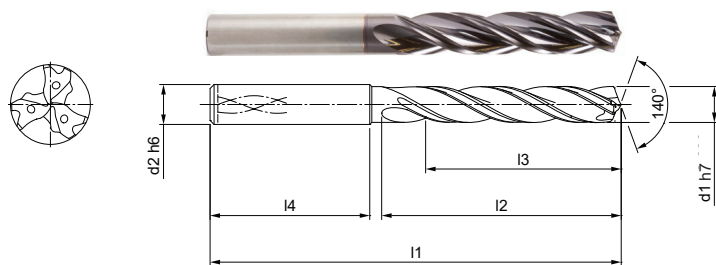
Afmetingen						Type aanduiding	Artikelnr.	Actieprijs
d ₁ h7	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄			
4,00	6	66	24	17,0	36	M9963-0400AR+3-3	31196426	€ 90,29
4,01	6	66	24	17,0	36	M9963-0401AR+3-3	31196427	€ 90,29
4,02	6	66	24	17,0	36	M9963-0402AR+3-3	31196428	€ 90,29
5,01	6	66	28	20,0	36	M9963-0501AR+3-3	31196433	€ 90,29
5,02	6	66	28	20,0	36	M9963-0502AR+3-3	31196434	€ 90,29
6,01	6	66	28	20,0	36	M9963-0601AR+3-3	31196439	€ 90,29
6,02	6	66	28	20,0	36	M9963-0602AR+3-3	31196440	€ 90,29
8,01	8	79	41	29,0	36	M9963-0801AR+3-3	31196445	€ 102,40
8,02	8	79	41	29,0	36	M9963-0802AR+3-3	31196446	€ 102,40
10,02	10	89	47	35,0	40	M9963-1002AR+3-3	31196452	€ 125,77

Tritan-Drill-Reamer

Volhardmetaal boorruimer
M9965 (5xD), inwendig koelkanaal

UITVOERING

Diameterbereik: 4,00-20,00 mm
Boringstolerantie: $\geq IT 7$
Coating: MxP
Aantal snijkanten: 3
Aantal geleidingsfasen: 6
Aanslijping: Specifiek
Tophoek: 140°
Spiraalhoek: 30°



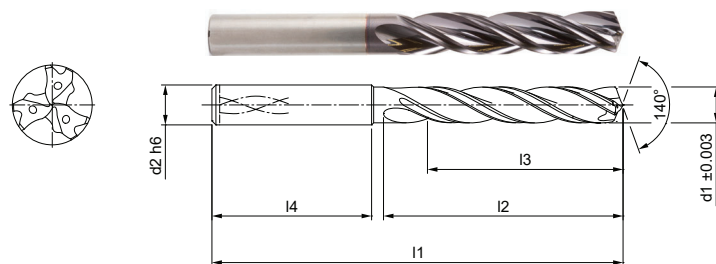
Afmetingen						Type aanduiding	Artikelnr.	Actieprijs
$d_1 h7$	$d_2 h6$	l_1	l_2	l_3	l_4			
4,00	6	74	36	29,0	36	M9965-0400AR H7	31196483	€ 110,48
5,00	6	82	44	35,0	36	M9965-0500AR H7	31196484	€ 110,48
6,00	6	82	44	35,0	36	M9965-0600AR H7	31196485	€ 110,48
8,00	8	91	53	43,0	36	M9965-0800AR H7	31196486	€ 122,53
10,00	10	103	61	49,0	40	M9965-1000AR H7	31196487	€ 169,33
12,00	12	118	71	56,0	45	M9965-1200AR H7	31196488	€ 224,93

Tritan-Drill-Reamer

Volhardmetaal boorruimer
M9965 (5xD), inwendig koelkanaal

UITVOERING

Diameterbereik: 3,97-20,02 mm
Boringstolerantie: $\geq IT 7$
Coating: MxP
Aantal snijkanten: 3
Aantal geleidingsfasen: 6
Aanslijping: Specifiek
Tophoek: 140°
Spiraalhoek: 30°



fmetingen						Type aanduiding	Artikelnr.	Actieprijs
$d_1 h7$	$d_2 h6$	l_1	l_2	l_3	l_4			
4,02	6	74	36	29,0	36	M9965-0402AR+3-3	31196498	€ 110,48
5,01	6	82	44	35,0	36	M9965-0501AR+3-3	31196503	€ 110,48
6,02	6	82	44	35,0	36	M9965-0602AR+3-3	31196510	€ 110,48
8,01	8	91	53	43,0	36	M9965-0801AR+3-3	31196515	€ 122,53
8,02	8	91	53	43,0	36	M9965-0802AR+3-3	31196516	€ 122,53

Afmetingen in millimeter.

De aangegeven prijzen zijn netto excl. BTW en zijn geldig van 01-09-2021 tot en met 31-10-2021

Aanbevolen inzetwaarden

Voeding- en snijsnelheid

Tritan-Drill-Steel | M9933, M9935, M9938, M9942

Tritan-Step-Drill-Steel | M9913

Groep			Materiaal	Trekvastheid/Hardheid [N/mm ²] [HRC]	Snijsnelheid v _c [m/min]				Voeding f [mm/omw] per boordiameter					
					Inw. koeling	Uitw. koeling	MMS	Perslucht	4,00	5,50	7,50	10,50	14,50	20,00
P	P1	P1.1	Constructie- en automatenstaal, ongelegeerd	< 700 N/mm ²	115	105	105		0,24	0,29	0,36	0,45	0,56	0,66
		P1.2	Constructie- en automatenstaal, ongelegeerd	< 1200 N/mm ²	105	85	85		0,30	0,37	0,45	0,57	0,70	0,83
	P2	P2.1	Genitreerd-, gehard- en warmtebehandeld staal, gelegeerd	< 900 N/mm ²	115	100	100		0,28	0,35	0,43	0,54	0,66	0,78
		P2.2	Genitreerd-, gehard- en warmtebehandeld staal, gelegeerd	< 1400 N/mm ²	80	70	70		0,24	0,29	0,35	0,43	0,52	0,62
	P3	P3.1	Gereedschapsstaal, lagerstaal, verenstaal en snelstaal	< 900 N/mm ²	85	75	75		0,25	0,31	0,38	0,48	0,59	0,70
		P3.2	Gereedschapsstaal, lagerstaal, verenstaal en snelstaal	< 1500 N/mm ²	70	65	65		0,21	0,26	0,32	0,40	0,48	0,57
	P4	P4.1	Roestvrij staal, ferritisch en martensitisch		70	50	60		0,17	0,21	0,25	0,32	0,39	0,46
	P5	P5.1	Gietstaal		115	100	100		0,28	0,35	0,43	0,54	0,66	0,78
	P6	P6.1	Roestvrij gietstaal, ferritisch en martensitisch		70	50	60		0,17	0,21	0,25	0,32	0,39	0,46
M	M1	M1.1	Roestvrij staal, austenitisch	< 700 N/mm ²	55	35	35		0,11	0,14	0,17	0,22	0,27	0,32
		M1.2	Roestvrij staal, ferritisch/austenitisch (Duplex)	< 1000 N/mm ²	50	30	30		0,10	0,12	0,15	0,19	0,23	0,27
	M2	M2.1	Roestvrij gietstaal, austenitisch	< 700 N/mm ²	55	35	35		0,11	0,14	0,17	0,22	0,27	0,32
		M2.2	Roestvrij gietstaal, ferritisch/austenitisch (Duplex)	< 1000 N/mm ²	50	30	30		0,10	0,12	0,15	0,19	0,23	0,27
K	K1	K1.1	Gietijzer, lamellair	< 300 N/mm ²	140	100	100	100	0,34	0,44	0,56	0,73	0,91	1,10
		K2.1	Gietijzer, nodulair	< 500 N/mm ²	185	115	140	140	0,34	0,43	0,54	0,68	0,85	1,01
	K2	K2.2	Gietijzer, nodulair	500-800 N/mm ²	115	85	85		0,30	0,38	0,47	0,59	0,73	0,87
		K2.3	Gietijzer, nodulair	> 800 N/mm ²	70	45	60		0,17	0,20	0,25	0,31	0,37	0,44
	K3	K3.1	Gietijzer, perlitisch/smeedbaar	< 500 N/mm ²	105	90	90		0,32	0,40	0,50	0,64	0,79	0,94
		K3.2	Gietijzer, perlitisch/smeedbaar	> 500 N/mm ²	90	80	80		0,27	0,33	0,41	0,51	0,62	0,74

Tritan-Spot-Drill-Steel | M9930

Groep			Materiaal	Trekvastheid/Hardheid [N/mm ²] [HRC]	Snijsnelheid v _c [m/min]				Voeding f [mm/omw] per boordiameter				
					Inw. koeling	Uitw. koeling	MMS	Perslucht	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00
P	P1	P1.1	Constructie- en automatenstaal, ongelegeerd	< 700 N/mm ²		160			0,080	0,0097	0,113	0,141	0,164
		P1.2	Constructie- en automatenstaal, ongelegeerd	< 1200 N/mm ²		130			0,075	0,090	0,105	0,132	0,153
	P2	P2.1	Genitreerd-, gehard- en warmtebehandeld staal, gelegeerd	< 900 N/mm ²		145			0,080	0,097	0,113	0,141	0,164
		P2.2	Genitreerd-, gehard- en warmtebehandeld staal, gelegeerd	< 1400 N/mm ²		100			0,067	0,081	0,094	0,118	0,136
	P3	P3.1	Gereedschapsstaal, lagerstaal, verenstaal en snelstaal	< 900 N/mm ²		95			0,076	0,092	0,107	0,134	0,155
		P3.2	Gereedschapsstaal, lagerstaal, verenstaal en snelstaal	< 1500 N/mm ²		80			0,069	0,084	0,098	0,122	0,142
	P4	P4.1	Roestvrij staal, ferritisch en martensitisch			65			0,053	0,065	0,075	0,094	0,109
	P5	P5.1	Gietstaal			95			0,077	0,094	0,109	0,1136	0,158
	P6	P6.1	Roestvrij gietstaal, ferritisch en martensitisch			65			0,037	0,045	0,053	0,066	0,076
M	M1	M1.1	Roestvrij staal, austenitisch	< 700 N/mm ²		45			0,047	0,056	0,066	0,082	0,095
		M1.2	Roestvrij staal, ferritisch/austenitisch (Duplex)	< 1000 N/mm ²		40			0,039	0,047	0,055	0,068	0,079
	M2	M2.1	Roestvrij gietstaal, austenitisch	< 700 N/mm ²		50			0,051	0,061	0,071	0,089	0,104
		M2.2	Roestvrij gietstaal, ferritisch/austenitisch (Duplex)	< 1000 N/mm ²		45			0,040	0,048	0,056	0,071	0,082
K	K1	K1.1	Gietijzer, lamellair	< 300 N/mm ²		175			0,133	0,161	0,188	0,235	0,273
		K2.1	Gietijzer, nodulair	< 500 N/mm ²		160			0,113	0,137	0,160	0,200	0,232
	K2	K2.2	Gietijzer, nodulair	500-800 N/mm ²		130			0,093	0,113	0,132	0,165	0,191
		K2.3	Gietijzer, nodulair	> 800 N/mm ²		70			0,053	0,065	0,075	0,094	0,109

De aangegeven parameters zijn richtwaarden.
Optimale inzetwaarden voor de betreffende toepassing dienen proefsgewijs of gedurende de bewerking vastgesteld te worden.

Aanbevolen inzetwaarden

Voeding- en snijsnelheid

Tritan-Drill-Uni-Plus | M9595P, M9538P, M9542P

Groep			Materiaal	Trekvastheid/Hardheid [N/mm ²] [HRC]	Snijsnelheid v _c [m/min]				Voeding f [mm/omw] per boordiameter					
					Inw. koeling	Uitw. koeling	MMS	Perslucht	4,00	5,50	7,50	10,50	14,50	20,00
P	P1	P1.1	Constructie- en automatenstaal, ongelegeerd	< 700 N/mm ²	115	105	105		0,22	0,27	0,33	0,41	0,51	0,60
		P1.2	Constructie- en automatenstaal, ongelegeerd	< 1200 N/mm ²	105	85	85		0,27	0,33	0,41	0,52	0,63	0,75
	P2	P2.1	Genitreerd-, gehard- en warmtebehandeld staal, gelegeerd	< 900 N/mm ²	115	100	100		0,26	0,32	0,39	0,49	0,60	0,71
		P2.2	Genitreerd-, gehard- en warmtebehandeld staal, gelegeerd	< 1400 N/mm ²	80	70	70		0,22	0,26	0,32	0,39	0,48	0,56
	P3	P3.1	Gereedschapsstaal, lagerstaal, verenstaal en snelstaal	< 900 N/mm ²	85	75	75		0,23	0,28	0,35	0,44	0,54	0,64
		P3.2	Gereedschapsstaal, lagerstaal, verenstaal en snelstaal	< 1500 N/mm ²	70	65	65		0,19	0,24	0,29	0,36	0,44	0,52
	P4	P4.1	Roestvrij staal, ferritisch en martensitisch		70	50	60		0,15	0,19	0,23	0,29	0,35	0,42
	P5	P5.1	Gietstaal		115	100	100		0,26	0,32	0,39	0,49	0,60	0,71
	P6	P6.1	Roestvrij gietstaal, ferritisch en martensitisch		70	50	60		0,15	0,19	0,23	0,29	0,35	0,42
M	M1	M1.1	Roestvrij staal, austenitisch	< 700 N/mm ²	55	35	35		0,11	0,14	0,17	0,22	0,27	0,32
		M1.2	Roestvrij staal, ferritisch/austenitisch (Duplex)	< 1000 N/mm ²	50	30	30		0,10	0,12	0,15	0,19	0,23	0,27
	M2	M2.1	Roestvrij gietstaal, austenitisch	< 700 N/mm ²	55	35	35		0,11	0,14	0,17	0,22	0,27	0,32
		M2.2	Roestvrij gietstaal, ferritisch/austenitisch (Duplex)	< 1000 N/mm ²	50	30	30		0,10	0,12	0,15	0,19	0,23	0,27
K	K1	K1.1	Gietijzer, lamellair	< 300 N/mm ²	140	100	100	100	0,31	0,40	0,51	0,66	0,83	1,00
		K2.1	Gietijzer, nodulair	< 500 N/mm ²	185	115	140	140	0,31	0,39	0,49	0,62	0,77	0,92
	K2	K2.2	Gietijzer, nodulair	500-800 N/mm ²	115	85	85		0,27	0,34	0,42	0,54	0,66	0,79
		K2.3	Gietijzer, nodulair	> 800 N/mm ²	70	45	60		0,15	0,18	0,22	0,27	0,33	0,39
	K3	K3.1	Gietijzer, perlitisch/smeedbaar	< 500 N/mm ²	105	90	90		0,30	0,37	0,46	0,58	0,71	0,85
		K3.2	Gietijzer, perlitisch/smeedbaar	> 500 N/mm ²	90	80	80		0,25	0,30	0,37	0,46	0,57	0,67
N	N1	N1.1	Aluminium, ongelegeerd en gelegeerd < 3 % Si		345	230	290		0,22	0,27	0,33	0,41	0,51	0,60
		N1.2	Aluminium, gelegeerd ≤ 7 % Si		290	205	230		0,27	0,34	0,42	0,54	0,66	0,79
		N1.3	Aluminium, gelegeerd > 7-12 % Si		255	175	205		0,27	0,34	0,42	0,54	0,66	0,79
		N1.4	Aluminium, gelegeerd > 12 % Si		205	140	175		0,27	0,34	0,42	0,54	0,66	0,79
	N2	N2.1	Koper, ongelegeerd en laaggelegeerd	< 300 N/mm ²										
		N2.2	Koper, gelegeerd	> 300 N/mm ²	140	105			0,21	0,26	0,32	0,40	0,50	0,59
		N2.3	Messing, brons, zink	< 1200 N/mm ²	230	185	185	140	0,31	0,40	0,51	0,66	0,83	1,00

De aangegeven parameters zijn richtwaarden.

Optimale inzetwaarden voor de betreffende toepassing dienen proefsgewijs of gedurende de bewerking vastgesteld te worden.

Aanbevolen inzetwaarden

Voeding- en snijsnelheid

Tritan-Drill-Reamer | M9963, M9965

Groep		Materiaal	Vastheid/Hardheid [N/mm ²] [HRC]	Snijsnelheid v _c [m/min]				Voeding f [mm/omw] per boordiameter					
				Inw. koeling	Uitw. koeling	MMS	Perslucht	4,00	5,50	7,50	10,50	14,50	20,00
P	P1	P1.1 Constructie- en automatenstaal, ongelegeerd	< 700 N/mm ²	70	65	65		0,17	0,21	0,26	0,33	0,40	0,48
		P1.2 Constructie- en automatenstaal, ongelegeerd	< 1200 N/mm ²	65	55	55		0,22	0,27	0,33	0,41	0,51	0,60
	P2	P2.1 Genitreerd-, gehard- en warmtebehandeld staal, gelegeerd	< 900 N/mm ²	70	60	60		0,21	0,25	0,31	0,39	0,48	0,57
		P2.2 Genitreerd-, gehard- en warmtebehandeld staal, gelegeerd	< 1400 N/mm ²	50	40	40		0,17	0,21	0,25	0,31	0,38	0,45
	P3	P3.1 Gereedschapsstaal, lagerstaal, verenstaal en snelstaal	< 800 N/mm ²	55	45	45		0,18	0,23	0,28	0,35	0,43	0,51
		P3.2 Gereedschapsstaal, lagerstaal, verenstaal en snelstaal	< 1000 N/mm ²	40	40	40		0,16	0,19	0,23	0,29	0,35	0,42
	P3	P3.3 Gereedschapsstaal, lagerstaal, verenstaal en snelstaal	< 1500 N/mm ²	40	30	35							
		P4.1 Roestvrij staal, ferritisch en martensitisch		40	30	35		0,12	0,15	0,18	0,23	0,28	0,34
P5	P5.1	Gietstaal		70	60	60		0,21	0,25	0,31	0,39	0,48	0,57
P6	P6.1	Roestvrij gietstaal, ferritisch en martensitisch		40	30	35		0,12	0,15	0,18	0,23	0,28	0,34
M	M1	M1.1 Roestvrij staal, austenitisch	< 700 N/mm ²	40	25	25		0,09	0,11	0,14	0,17	0,21	0,25
		M1.2 Roestvrij staal, ferritisch/austenitisch (Duplex)	< 1000 N/mm ²	35	20	20		0,08	0,10	0,12	0,15	0,18	0,22
	M2	M2.1 Roestvrij gietstaal, austenitisch	< 700 N/mm ²	40	25	25		0,09	0,11	0,14	0,17	0,21	0,25
		M2.2 Roestvrij gietstaal, ferritisch/austenitisch (Duplex)	< 1000 N/mm ²	35	20	20		0,08	0,10	0,12	0,15	0,18	0,22
K	K1	K1.1 Gietijzer, lamellair	< 300 N/mm ²	100	70	70	70	0,25	0,32	0,41	0,53	0,66	0,80
		K2.1 Gietijzer, nodulair	< 500 N/mm ²	135	85	100	100	0,25	0,31	0,39	0,50	0,62	0,74
	K2	K2.2 Gietijzer, nodulair	500-800 N/mm ²	85	65	65		0,22	0,27	0,34	0,43	0,53	0,63
		K2.3 Gietijzer, nodulair	> 800 N/mm ²	50	35	45		0,11	0,13	0,16	0,20	0,24	0,29
	K3	K3.1 Gietijzer, perlitisch/smeedbaar	< 500 N/mm ²	75	70	70		0,24	0,29	0,37	0,46	0,57	0,68
		K3.2 Gietijzer, perlitisch/smeedbaar	> 500 N/mm ²	70	60	60		0,20	0,24	0,30	0,37	0,45	0,54

De aangegeven parameters zijn richtwaarden.
Optimale inzetwaarden voor de betreffende toepassing dienen proefsgewijs of gedurende de bewerking vastgesteld te worden.