



KOSTEN SENKEN

- Bohren ins Volle mit hohen Schnittwerten bis zu 5xD Bohrungstiefe
- Bohren und Pilotieren an geneigten Flächen bis 45°
- Ebener Bohrungsgrund in einem Bearbeitungsschritt
- Optimale Rundheit und Oberfläche

Standard-Programm

MEGA-180°-Drill | MEGA-180°-Drill-Alu

MILLER
MAPAL GROUP

RIWAG

Präzisionswerkzeuge AG

Winkelbüel 4

CH-6043 Adligenswil





MEGA-180°-Drill

Vollbohren mit ebenem Bohrungsgrund und Anbohren an geneigten Flächen

Der MEGA-180°-Drill besitzt einen 180°-Spitzenwinkel und einen speziellen Anschliff, um einen ebenen Bohrungsgrund zu fertigen. Um Bohrung und Bohrungsgrund zu fertigen sind normalerweise zwei Bearbeitungsvorgänge erforderlich. Im Ersten würde die Bohrung mit der erforderlichen Tiefe hergestellt werden und im Zweiten das Senken erfolgen. Diese beiden Vorgänge werden beim MEGA-180°-Drill effizient in einem Bearbeitungszyklus kombiniert. Durch seine Vierfasengeometrie und der damit sehr guten Führung in der Bohrung, erzielt der MEGA-180°-Drill optimale Rundheiten und Oberflächen in den Bohrungen. Zusätzlich sorgen polierte Spannuten für einen optimalen Spänetransport.

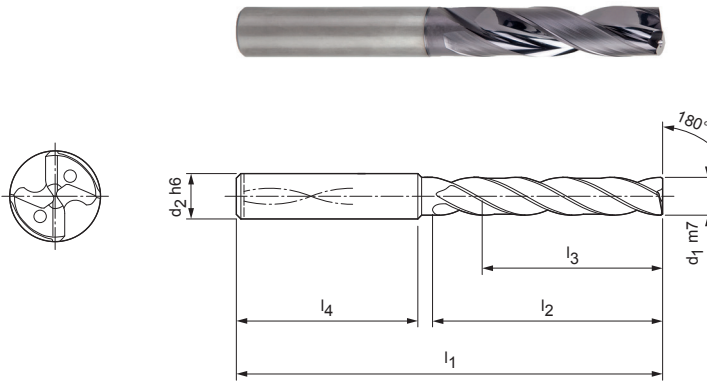
Der MEGA-180°-Drill ist auch zum Bohren und Pilotieren an geneigten Flächen von bis zu 45° geeignet.

MEGA-180°-Drill

3xD, innere Kühlmittelzufuhr
M9183

Ausführung:

Bohrerdurchmesser: 3,00 – 20,00 mm
 Bohrungstoleranz: ≥ IT 9
 Beschichtung: MxF
 Schneidanzahl: 2
 Anzahl Führungsfasen: 4
 Spitzenanschliff: Spezifischer Anschliff
 Spitzenwinkel: 180°
 Spiralwinkel: 30°



Baumaße						Bestell-Bezeichnung	Bestell-Nr.	Preis in CHF
d ₁ m7	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄			
3,00	6	62	20	14	36	M9183-0300AE	30286325	51,00
3,10	6	62	20	14	36	M9183-0310AE	30286443	51,00
3,20	6	62	20	14	36	M9183-0320AE	30286326	51,00
3,30	6	62	20	14	36	M9183-0330AE	30286327	51,00
3,40	6	62	20	14	36	M9183-0340AE	30286328	51,00
3,50	6	62	20	14	36	M9183-0350AE	30286329	51,00
3,60	6	62	20	14	36	M9183-0360AE	30286444	51,00
3,70	6	62	20	14	36	M9183-0370AE	30286330	51,00
3,80	6	66	24	17	36	M9183-0380AE	30286331	51,00
3,90	6	66	24	17	36	M9183-0390AE	30286332	51,00
4,00	6	66	24	17	36	M9183-0400AE	30286333	51,00
4,10	6	66	24	17	36	M9183-0410AE	30286445	51,00
4,20	6	66	24	17	36	M9183-0420AE	30286334	51,00
4,30	6	66	24	17	36	M9183-0430AE	30286335	51,00
4,40	6	66	24	17	36	M9183-0440AE	30286446	51,00
4,50	6	66	24	17	36	M9183-0450AE	30286336	51,00
4,60	6	66	24	17	36	M9183-0460AE	30286447	51,00
4,65	6	66	24	17	36	M9183-0465AE	30286337	51,00
4,70	6	66	24	17	36	M9183-0470AE	30286448	51,00
4,80	6	66	28	20	36	M9183-0480AE	30286338	51,00
4,90	6	66	28	20	36	M9183-0490AE	30286449	51,00
5,00	6	66	28	20	36	M9183-0500AE	30286339	51,00
5,10	6	66	28	20	36	M9183-0510AE	30286340	51,00
5,20	6	66	28	20	36	M9183-0520AE	30286341	51,00
5,30	6	66	28	20	36	M9183-0530AE	30286342	51,00
5,40	6	66	28	20	36	M9183-0540AE	30286450	51,00
5,50	6	66	28	20	36	M9183-0550AE	30286343	51,00
5,55	6	66	28	20	36	M9183-0555AE	30286344	51,00
5,60	6	66	28	20	36	M9183-0560AE	30286345	51,00
5,70	6	66	28	20	36	M9183-0570AE	30286451	51,00
5,80	6	66	28	20	36	M9183-0580AE	30286346	51,00
5,90	6	66	28	20	36	M9183-0590AE	30286452	51,00
6,00	6	66	28	20	36	M9183-0600AE	30286347	51,00
6,10	8	79	34	24	36	M9183-0610AE	30286348	62,00

MEGA-180°-Drill | M9183, 3xD, innere Kühlmittelzufuhr

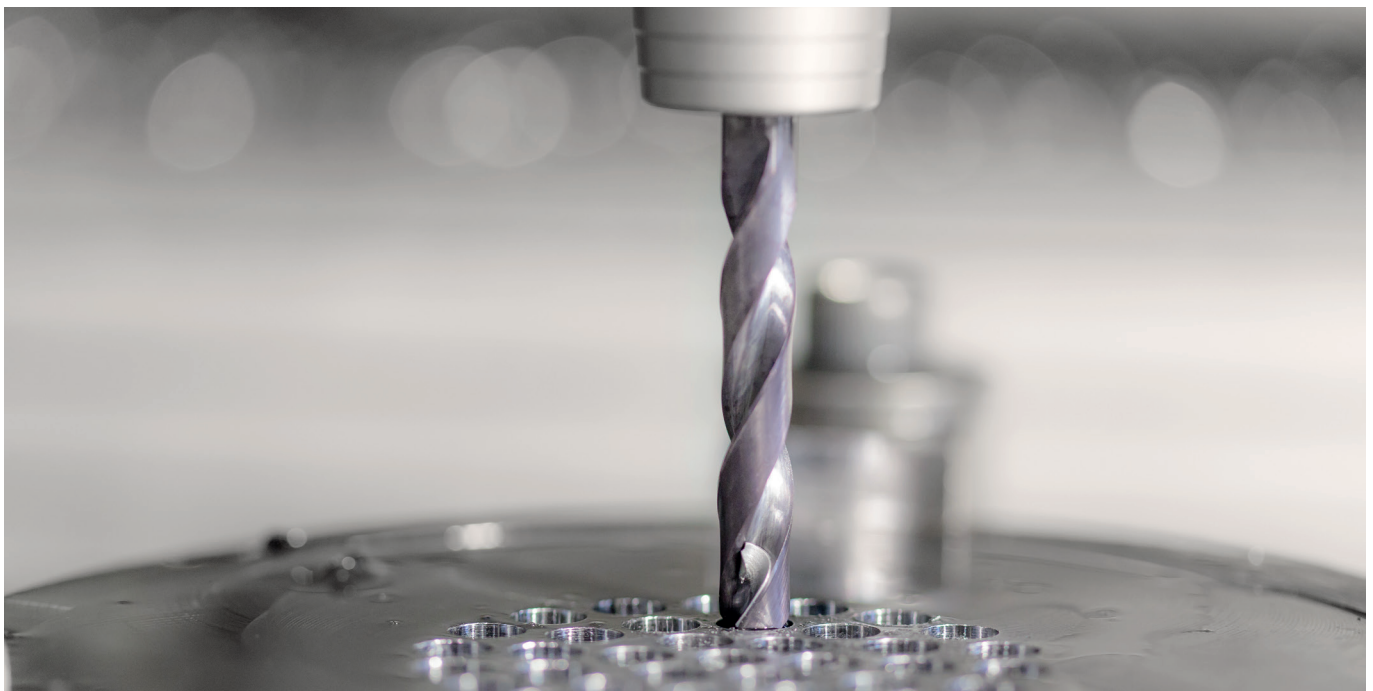
Baumaße						Bestell-Bezeichnung	Bestell-Nr.	Preis in CHF
d ₁ m7	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄			
6,20	8	79	34	24	36	M9183-0620AE	30286349	62,00
6,30	8	79	34	24	36	M9183-0630AE	30286350	62,00
6,40	8	79	34	24	36	M9183-0640AE	30286453	62,00
6,50	8	79	34	24	36	M9183-0650AE	30286351	62,00
6,60	8	79	34	24	36	M9183-0660AE	30286352	62,00
6,70	8	79	34	24	36	M9183-0670AE	30286454	62,00
6,80	8	79	34	24	36	M9183-0680AE	30286353	62,00
6,90	8	79	34	24	36	M9183-0690AE	30286354	62,00
7,00	8	79	34	24	36	M9183-0700AE	30286355	62,00
7,10	8	79	41	29	36	M9183-0710AE	30286455	62,00
7,20	8	79	41	29	36	M9183-0720AE	30286456	62,00
7,30	8	79	41	29	36	M9183-0730AE	30286457	62,00
7,40	8	79	41	29	36	M9183-0740AE	30286356	62,00
7,50	8	79	41	29	36	M9183-0750AE	30286357	62,00
7,60	8	79	41	29	36	M9183-0760AE	30286458	62,00
7,70	8	79	41	29	36	M9183-0770AE	30286459	62,00
7,80	8	79	41	29	36	M9183-0780AE	30286358	62,00
7,90	8	79	41	29	36	M9183-0790AE	30286359	62,00
8,00	8	79	41	29	36	M9183-0800AE	30286360	62,00
8,10	10	89	47	35	40	M9183-0810AE	30286361	86,00
8,20	10	89	47	35	40	M9183-0820AE	30286362	86,00
8,30	10	89	47	35	40	M9183-0830AE	30286461	86,00
8,40	10	89	47	35	40	M9183-0840AE	30286462	86,00
8,50	10	89	47	35	40	M9183-0850AE	30286363	86,00
8,60	10	89	47	35	40	M9183-0860AE	30286364	86,00
8,70	10	89	47	35	40	M9183-0870AE	30286365	86,00
8,80	10	89	47	35	40	M9183-0880AE	30286366	86,00
8,90	10	89	47	35	40	M9183-0890AE	30286463	86,00
9,00	10	89	47	35	40	M9183-0900AE	30286367	86,00
9,10	10	89	47	35	40	M9183-0910AE	30286464	86,00
9,20	10	89	47	35	40	M9183-0920AE	30286465	86,00
9,30	10	89	47	35	40	M9183-0930AE	30286368	86,00
9,40	10	89	47	35	40	M9183-0940AE	30286466	86,00
9,50	10	89	47	35	40	M9183-0950AE	30286369	86,00
9,60	10	89	47	35	40	M9183-0960AE	30286467	86,00
9,70	10	89	47	35	40	M9183-0970AE	30286468	86,00
9,80	10	89	47	35	40	M9183-0980AE	30286370	86,00
9,90	10	89	47	35	40	M9183-0990AE	30286469	86,00
10,00	10	89	47	35	40	M9183-1000AE	30286371	86,00
10,10	12	100	53	38	45	M9183-1010AE	30286372	108,00
10,20	12	100	53	38	45	M9183-1020AE	30286373	108,00
10,30	12	100	53	38	45	M9183-1030AE	30286374	108,00
10,40	12	100	53	38	45	M9183-1040AE	30286470	108,00
10,50	12	100	53	38	45	M9183-1050AE	30286375	108,00
10,60	12	100	53	38	45	M9183-1060AE	30286471	108,00
10,70	12	100	53	38	45	M9183-1070AE	30286472	108,00
10,80	12	100	53	38	45	M9183-1080AE	30286473	108,00
10,90	12	100	53	38	45	M9183-1090AE	30286474	108,00
11,00	12	100	53	38	45	M9183-1100AE	30286376	108,00
11,10	12	100	53	38	45	M9183-1110AE	30286475	108,00
11,20	12	100	53	38	45	M9183-1120AE	30286377	108,00
11,30	12	100	53	38	45	M9183-1130AE	30286476	108,00
11,40	12	100	53	38	45	M9183-1140AE	30286477	108,00
11,50	12	100	53	38	45	M9183-1150AE	30286378	108,00
11,70	12	100	53	38	45	M9183-1170AE	30286479	108,00

MEGA-180°-Drill | M9183, 3xD, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Bestell-Bezeichnung	Bestell-Nr.	Preis in CHF
d ₁ m7	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄			
11,80	12	100	53	38	45	M9183-1180AE	30286379	108,00
11,90	12	100	53	38	45	M9183-1190AE	30286480	108,00
12,00	12	100	53	38	45	M9183-1200AE	30286380	108,00
12,50	14	105	58	41	45	M9183-1250AE	30286381	176,00
12,80	14	105	58	41	45	M9183-1280AE	30286481	176,00
13,00	14	105	58	41	45	M9183-1300AE	30286382	176,00
13,50	14	105	58	41	45	M9183-1350AE	30286383	176,00
13,80	14	105	58	41	45	M9183-1380AE	30286482	176,00
14,00	14	105	58	41	45	M9183-1400AE	30286384	176,00
14,50	16	113	63	43	48	M9183-1450AE	30286385	222,00
15,00	16	113	63	43	48	M9183-1500AE	30286386	222,00
15,50	16	113	63	43	48	M9183-1550AE	30286484	222,00
15,80	16	113	63	43	48	M9183-1580AE	30286485	222,00
16,00	16	113	63	43	48	M9183-1600AE	30286387	222,00
16,50	18	121	71	49	48	M9183-1650AE	30286486	298,50
16,80	18	121	71	49	48	M9183-1680AE	30286487	298,50
17,00	18	121	71	49	48	M9183-1700AE	30286388	298,50
17,50	18	121	71	49	48	M9183-1750AE	30286389	298,50
18,00	18	121	71	49	48	M9183-1800AE	30286490	298,50
18,50	20	129	77	53	50	M9183-1850AE	30286491	364,00
18,80	20	129	77	53	50	M9183-1880AE	30286492	364,00
19,00	20	129	77	53	50	M9183-1900AE	30286493	364,00
19,50	20	129	77	53	50	M9183-1950AE	30286494	364,00
19,80	20	129	77	53	50	M9183-1980AE	30286495	364,00
20,00	20	129	77	53	50	M9183-2000AE	30286496	364,00

Maßangaben in mm.

Die angegebenen Preise verstehen sich netto und haben eine Gültigkeit bis 30.12.2021.

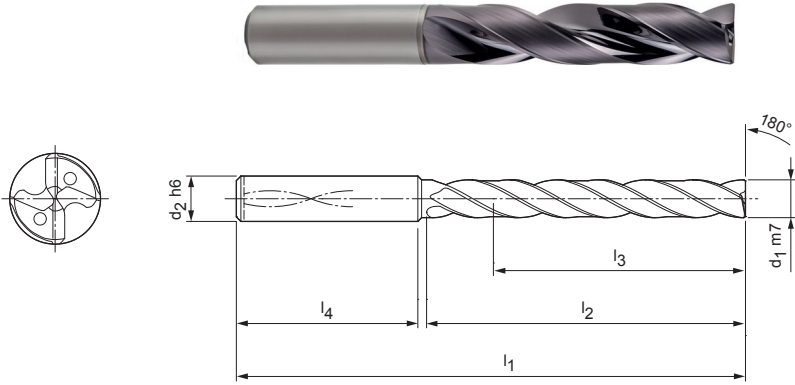


MEGA-180°-Drill

5xD, innere Kühlmittelzufuhr
M9185

Ausführung:

Bohrerdurchmesser: 3,00 – 20,00 mm
 Bohrungstoleranz: ≥ IT 9
 Beschichtung: MxF
 Schneidanzahl: 2
 Anzahl Führungsfasen: 4
 Spitzenanschliff: Spezifischer Anschliff
 Spitzenwinkel: 180°
 Spiralwinkel: 30°



Baumaße						Bestell-Bezeichnung	Bestell-Nr.	Preis in CHF
d ₁ m7	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄			
3,00	6	66	28	23	36	M9185-0300AE	30286260	62,00
3,10	6	66	28	23	36	M9185-0310AE	30286390	62,00
3,20	6	66	28	23	36	M9185-0320AE	30286261	62,00
3,30	6	66	28	23	36	M9185-0330AE	30286262	62,00
3,40	6	66	28	23	36	M9185-0340AE	30286263	62,00
3,50	6	66	28	23	36	M9185-0350AE	30286264	62,00
3,60	6	66	28	23	36	M9185-0360AE	30286391	62,00
3,70	6	66	28	23	36	M9185-0370AE	30286265	62,00
3,80	6	74	36	29	36	M9185-0380AE	30286266	62,00
3,90	6	74	36	29	36	M9185-0390AE	30286267	62,00
4,00	6	74	36	29	36	M9185-0400AE	30286268	62,00
4,10	6	74	36	29	36	M9185-0410AE	30286392	62,00
4,20	6	74	36	29	36	M9185-0420AE	30286269	62,00
4,30	6	74	36	29	36	M9185-0430AE	30286270	62,00
4,40	6	74	36	29	36	M9185-0440AE	30286393	62,00
4,50	6	74	36	29	36	M9185-0450AE	30286271	62,00
4,60	6	74	36	29	36	M9185-0460AE	30286394	62,00
4,70	6	74	36	29	36	M9185-0470AE	30286395	62,00
4,80	6	82	44	35	36	M9185-0480AE	30286273	62,00
4,90	6	82	44	35	36	M9185-0490AE	30286396	62,00
5,00	6	82	44	35	36	M9185-0500AE	30286274	62,00
5,10	6	82	44	35	36	M9185-0510AE	30286275	62,00
5,20	6	82	44	35	36	M9185-0520AE	30286276	62,00
5,30	6	82	44	35	36	M9185-0530AE	30286277	62,00
5,40	6	82	44	35	36	M9185-0540AE	30286397	62,00
5,50	6	82	44	35	36	M9185-0550AE	30286278	62,00
5,55	6	82	44	35	36	M9185-0555AE	30286279	62,00
5,80	6	82	44	35	36	M9185-0580AE	30286281	62,00
5,90	6	82	44	35	36	M9185-0590AE	30286399	62,00
6,00	6	82	44	35	36	M9185-0600AE	30286282	62,00
6,10	8	91	53	43	36	M9185-0610AE	30286283	69,50
6,20	8	91	53	43	36	M9185-0620AE	30286284	69,50
6,30	8	91	53	43	36	M9185-0630AE	30286285	69,50
6,40	8	91	53	43	36	M9185-0640AE	30286400	69,50
6,50	8	91	53	43	36	M9185-0650AE	30286286	69,50
6,60	8	91	53	43	36	M9185-0660AE	30286287	69,50

MEGA-180°-Drill | M9185, 5xD, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Bestell-Bezeichnung	Bestell-Nr.	Preis in CHF
d ₁ m7	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄			
6,70	8	91	53	43	36	M9185-0670AE	30286401	69,50
6,80	8	91	53	43	36	M9185-0680AE	30286288	69,50
6,90	8	91	53	43	36	M9185-0690AE	30286289	69,50
7,00	8	91	53	43	36	M9185-0700AE	30286290	69,50
7,10	8	91	53	43	36	M9185-0710AE	30286402	69,50
7,20	8	91	53	43	36	M9185-0720AE	30286403	69,50
7,30	8	91	53	43	36	M9185-0730AE	30286404	69,50
7,40	8	91	53	43	36	M9185-0740AE	30286291	69,50
7,50	8	91	53	43	36	M9185-0750AE	30286292	69,50
7,60	8	91	53	43	36	M9185-0760AE	30286405	69,50
7,70	8	91	53	43	36	M9185-0770AE	30286406	69,50
7,80	8	91	53	43	36	M9185-0780AE	30286293	69,50
7,90	8	91	53	43	36	M9185-0790AE	30286294	69,50
8,00	8	91	53	43	36	M9185-0800AE	30286295	69,50
8,10	10	103	61	49	40	M9185-0810AE	30286296	100,50
8,20	10	103	61	49	40	M9185-0820AE	30286297	100,50
8,40	10	103	61	49	40	M9185-0840AE	30286408	100,50
8,50	10	103	61	49	40	M9185-0850AE	30286298	100,50
8,60	10	103	61	49	40	M9185-0860AE	30286299	100,50
8,70	10	103	61	49	40	M9185-0870AE	30286300	100,50
8,80	10	103	61	49	40	M9185-0880AE	30286301	100,50
9,00	10	103	61	49	40	M9185-0900AE	30286302	100,50
9,10	10	103	61	49	40	M9185-0910AE	30286410	100,50
9,20	10	103	61	49	40	M9185-0920AE	30286411	100,50
9,30	10	103	61	49	40	M9185-0930AE	30286303	100,50
9,40	10	103	61	49	40	M9185-0940AE	30286412	100,50
9,50	10	103	61	49	40	M9185-0950AE	30286304	100,50
9,60	10	103	61	49	40	M9185-0960AE	30286413	100,50
9,70	10	103	61	49	40	M9185-0970AE	30286414	100,50
9,80	10	103	61	49	40	M9185-0980AE	30286305	100,50
9,90	10	103	61	49	40	M9185-0990AE	30286415	100,50
10,00	10	103	61	49	40	M9185-1000AE	30286306	100,50
10,10	12	116	69	54	45	M9185-1010AE	30286307	141,00
10,20	12	116	69	54	45	M9185-1020AE	30286308	141,00
10,30	12	116	69	54	45	M9185-1030AE	30286309	141,00
10,40	12	116	69	54	45	M9185-1040AE	30286416	141,00
10,50	12	116	69	54	45	M9185-1050AE	30286310	141,00
10,80	12	116	69	54	45	M9185-1080AE	30286419	141,00
11,00	12	116	69	54	45	M9185-1100AE	30286311	141,00
11,10	12	116	69	54	45	M9185-1110AE	30286421	141,00
11,20	12	116	69	54	45	M9185-1120AE	30286312	141,00
11,30	12	116	69	54	45	M9185-1130AE	30286422	141,00
11,40	12	116	69	54	45	M9185-1140AE	30286423	141,00
11,50	12	116	69	54	45	M9185-1150AE	30286313	141,00
11,60	12	116	69	54	45	M9185-1160AE	30286424	141,00
11,70	12	116	69	54	45	M9185-1170AE	30286425	141,00
11,80	12	116	69	54	45	M9185-1180AE	30286314	141,00
11,90	12	116	69	54	45	M9185-1190AE	30286426	141,00
12,00	12	116	69	54	45	M9185-1200AE	30286315	141,00
12,50	14	122	75	58	45	M9185-1250AE	30286316	191,50
12,80	14	122	75	58	45	M9185-1280AE	30286427	191,50
13,00	14	122	75	58	45	M9185-1300AE	30286317	191,50
13,50	14	122	75	58	45	M9185-1350AE	30286318	191,50
13,80	14	122	75	58	45	M9185-1380AE	30286428	191,50
14,00	14	122	75	58	45	M9185-1400AE	30286319	191,50
14,50	16	131	81	61	48	M9185-1450AE	30286320	239,00
14,80	16	131	81	61	48	M9185-1480AE	30286430	239,00

Fortsetzung auf nächster Seite.

MEGA-180°-Drill | M9185, 5xD, innere Kühlmittelzufuhr

Baumaße						Bestell-Bezeichnung	Bestell-Nr.	Preis in CHF
d ₁ m7	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄			
15,00	16	131	81	61	48	M9185-1500AE	30286321	239,00
15,80	16	131	81	61	48	M9185-1580AE	30286432	239,00
16,00	16	131	81	61	48	M9185-1600AE	30286322	239,00
16,50	18	141	91	69	48	M9185-1650AE	30286433	315,00
17,00	18	141	91	69	48	M9185-1700AE	30286323	315,00
17,50	18	141	91	69	48	M9185-1750AE	30286324	315,00
18,00	18	141	91	69	48	M9185-1800AE	30286436	315,00
18,50	20	151	99	75	50	M9185-1850AE	30286437	407,50
19,00	20	151	99	75	50	M9185-1900AE	30286439	407,50
19,80	20	151	99	75	50	M9185-1980AE	30286441	407,50
20,00	20	151	99	75	50	M9185-2000AE	30286442	407,50

Maßangaben in mm.

Die angegebenen Preise verstehen sich netto und haben eine Gültigkeit bis 30.12.2021.

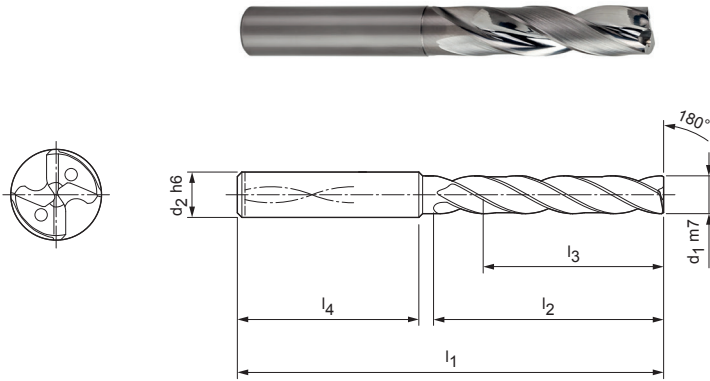


MEGA-180°-Drill-Alu

3xD, innere Kühlmittelzufuhr
M9883

Ausführung:

Bohrerdurchmesser: 3,00 – 20,00 mm
 Bohrungstoleranz: ≥ IT 9
 Beschichtung: Unbeschichtet
 Schneidanzahl: 2
 Anzahl Führungsfasen: 4
 Spitzenanschliff: Spezifischer Anschliff
 Spitzenwinkel: 180°
 Spiralwinkel: 30°



Baumaße						Bestell-Bezeichnung	Bestell-Nr.	Preis in CHF
d ₁ m7	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄			
3,00	6	62	20	14	36	M9883-0300AU	30286617	51,00
3,20	6	62	20	14	36	M9883-0320AU	30286619	51,00
3,30	6	62	20	14	36	M9883-0330AU	30286620	51,00
3,70	6	62	20	14	36	M9883-0370AU	30286624	51,00
4,00	6	66	24	17	36	M9883-0400AU	30286627	51,00
4,10	6	66	24	17	36	M9883-0410AU	30286628	51,00
4,20	6	66	24	17	36	M9883-0420AU	30286629	51,00
4,50	6	66	24	17	36	M9883-0450AU	30286632	51,00
5,00	6	66	28	20	36	M9883-0500AU	30286638	51,00
5,10	6	66	28	20	36	M9883-0510AU	30286639	51,00
5,50	6	66	28	20	36	M9883-0550AU	30286643	51,00
5,55	6	66	28	20	36	M9883-0555AU	30286644	51,00
6,00	6	66	28	20	36	M9883-0600AU	30286649	51,00
6,50	8	79	34	24	36	M9883-0650AU	30286654	62,00
6,80	8	79	34	24	36	M9883-0680AU	30286657	62,00
7,00	8	79	34	24	36	M9883-0700AU	30286659	62,00
8,00	8	79	41	29	36	M9883-0800AU	30286669	62,00
9,00	10	89	47	35	40	M9883-0900AU	30286679	86,00
9,40	10	89	47	35	40	M9883-0940AU	30286683	86,00
9,50	10	89	47	35	40	M9883-0950AU	30286684	86,00
10,00	10	89	47	35	40	M9883-1000AU	30286689	86,00
11,00	12	100	53	38	45	M9883-1100AU	30286699	108,00
11,70	12	100	53	38	45	M9883-1170AU	30286706	108,00
12,00	12	100	53	38	45	M9883-1200AU	30286709	108,00
13,00	14	105	58	41	45	M9883-1300AU	30286712	176,00
14,00	14	105	58	41	45	M9883-1400AU	30286715	176,00
14,50	16	113	63	43	48	M9883-1450AU	30286716	222,00

Maßangaben in mm.

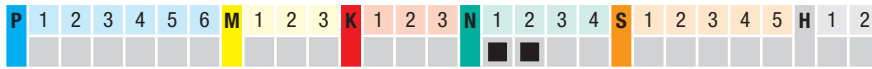
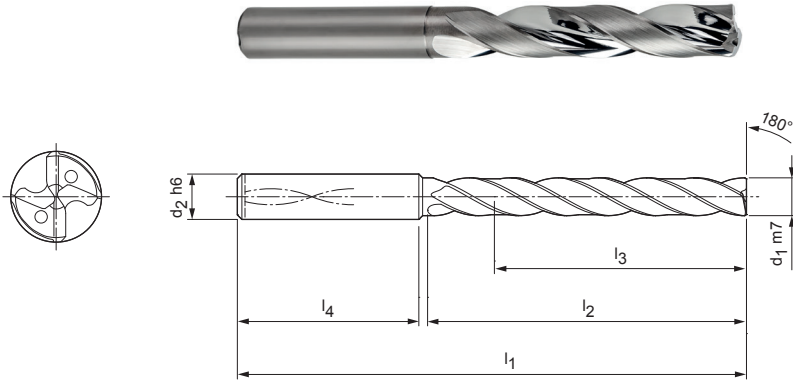
Die angegebenen Preise verstehen sich netto und haben eine Gültigkeit bis 30.12.2021.

MEGA-180°-Drill-Alu

5xD, innere Kühlmittelzufuhr
M9885

Ausführung:

Bohrerdurchmesser: 3,00 – 20,00 mm
 Bohrungstoleranz: ≥ IT 9
 Beschichtung: Unbeschichtet
 Schneidanzahl: 2
 Anzahl Führungsfasen: 4
 Spitzenanschliff: Spezifischer Anschliff
 Spitzenwinkel: 180°
 Spiralwinkel: 30°



Baumaße						Bestell-Bezeichnung	Bestell-Nr.	Preis in CHF
d ₁ m7	d ₂ h6	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄			
3,00	6	66	28	23	36	M9885-0300AU	30286497	62,00
3,50	6	66	28	23	36	M9885-0350AU	30286502	62,00
3,60	6	66	28	23	36	M9885-0360AU	30286503	62,00
3,70	6	66	28	23	36	M9885-0370AU	30286504	62,00
4,00	6	74	36	29	36	M9885-0400AU	30286507	62,00
4,20	6	74	36	29	36	M9885-0420AU	30286509	62,00
4,60	6	74	36	29	36	M9885-0460AU	30286513	62,00
5,00	6	82	44	35	36	M9885-0500AU	30286519	62,00
5,50	6	82	44	35	36	M9885-0550AU	30286524	62,00
5,60	6	82	44	35	36	M9885-0560AU	30286526	62,00
5,80	6	82	44	35	36	M9885-0580AU	30286528	62,00
6,00	6	82	44	35	36	M9885-0600AU	30286530	62,00
6,50	8	91	53	43	36	M9885-0650AU	30286535	69,50
7,00	8	91	53	43	36	M9885-0700AU	30286540	69,50
7,20	8	91	53	43	36	M9885-0720AU	30286543	69,50
7,50	8	91	53	43	36	M9885-0750AU	30286546	69,50
8,00	8	91	53	43	36	M9885-0800AU	30286551	69,50
8,20	10	103	61	49	40	M9885-0820AU	30286553	100,50
8,50	10	103	61	49	40	M9885-0850AU	30286556	100,50
8,60	10	103	61	49	40	M9885-0860AU	30286557	100,50
9,00	10	103	61	49	40	M9885-0900AU	30286561	100,50
9,30	10	103	61	49	40	M9885-0930AU	30286564	100,50
10,00	10	103	61	49	40	M9885-1000AU	30286571	100,50
11,00	12	116	69	54	45	M9885-1100AU	30286581	141,00
11,10	12	116	69	54	45	M9885-1110AU	30286582	141,00
11,50	12	116	69	54	45	M9885-1150AU	30286586	141,00
12,00	12	116	69	54	45	M9885-1200AU	30286591	141,00
13,00	14	122	75	58	45	M9885-1300AU	30286594	191,50
14,00	14	122	75	58	45	M9885-1400AU	30286598	191,50
15,00	16	131	81	61	48	M9885-1500AU	30286601	239,00
16,00	16	131	81	61	48	M9885-1600AU	30286604	239,00
20,00	20	151	99	75	50	M9885-2000AU	30286616	407,50

Maßangaben in mm.

Die angegebenen Preise verstehen sich netto und haben eine Gültigkeit bis 30.12.2021.

Schnittwertempfehlung für Vollhartmetall-Bohrer

Vorschub und Schnittgeschwindigkeit

MEGA-180°-Drill | M9183, M9185

MZG*	Werkstoff	Festigkeit/ Härte # [N/mm ²] [HRC]	Schnittgeschwindigkeit v _c [m/min]				Vorschub f [mm] bei Bohrerdurchmesser						
			Innen- kühlung	Außen- kühlung	MMS	Luft	3	4,5	6,5	9,5	14,0	20	
P	P1.1	Bau-, Automaten-, Einsatz- und Vergütungsstähle, unlegiert	< 700 N/mm ²	80	70	70		0,07	0,09	0,12	0,15	0,20	0,24
	P1.2	Bau-, Automaten-, Einsatz- und Vergütungsstähle, unlegiert	< 1200 N/mm ²	70	60	60		0,09	0,12	0,15	0,19	0,25	0,30
	P2.1	Nitrier-, Einsatz- und Vergütungsstähle, legiert	< 900 N/mm ²	80	70	70		0,09	0,11	0,14	0,18	0,23	0,28
	P2.2	Nitrier-, Einsatz- und Vergütungsstähle, legiert	< 1400 N/mm ²	55	50	50		0,07	0,09	0,12	0,15	0,19	0,22
	P3.1	Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle	< 900 N/mm ²	60	50	50		0,08	0,10	0,13	0,16	0,21	0,26
	P3.2	Werkzeug-, Wälzlager-, Feder- und Schnellarbeitsstähle	< 1500 N/mm ²	50	45	45		0,07	0,08	0,11	0,14	0,17	0,21
	P4.1	Rostfreie Stähle, ferritisch und martensitisch		50	35	40		0,05	0,07	0,08	0,11	0,14	0,17
	P5.1	Stahlguss		80	70	70		0,09	0,11	0,14	0,18	0,23	0,28
P6.1	Rostfreier Stahlguss, ferritisch und martensitisch		50	35	40		0,05	0,07	0,08	0,11	0,14	0,17	
M	M1.1	Rostfreie Stähle, austenitisch	< 700 N/mm ²		30	30		0,05	0,07	0,08	0,11	0,14	0,17
	M1.2	Rostfreie Stähle, ferritisch/austenitisch (Duplex)	< 1000 N/mm ²	40	25	25		0,04	0,06	0,07	0,09	0,12	0,14
	M2.1	Rostfreier Stahlguss, austenitisch	< 700 N/mm ²	45	30	30		0,05	0,07	0,08	0,11	0,14	0,17
	M3.1	Rostfreier Stahlguss, ferritisch/austenitisch (Duplex)	< 1000 N/mm ²	40	25	25		0,04	0,06	0,07	0,09	0,12	0,14
K	K1.1	Gusseisen mit Lamellengraphit (Grauguss), GJL	< 300 N/mm ²	95	70	70	70	0,10	0,14	0,18	0,25	0,32	0,40
	K2.1	Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	< 500 N/mm ²	130	80	95	95	0,10	0,13	0,18	0,23	0,30	0,37
	K2.2	Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	500-800 N/mm ²	80	60	60		0,09	0,12	0,15	0,20	0,26	0,32
	K2.3	Gusseisen mit Kugelgraphit, GJS	> 800 N/mm ²										
	K3.1	Gusseisen mit Vermiculargraphit, GJV; Temperguss, GJM	< 500 N/mm ²	70	65	65		0,10	0,13	0,17	0,22	0,28	0,34
	K3.2	Gusseisen mit Vermiculargraphit, GJV; Temperguss, GJM	> 500 N/mm ²	65	55	55		0,08	0,11	0,14	0,17	0,22	0,27

MEGA-180°-Drill-Alu | M9883, M9885

MZG*	Werkstoff	Festigkeit/Härte [N/mm ²] [HRC]	Schnittgeschwindigkeit v _c [m/min]				Vorschub f [mm] bei Bohrerdurchmesser					
			Innen- kühlung	Außen- kühlung	MMS	Luft	3	4,5	6,5	9,5	14,0	20
N1	N1.1	Aluminium, unlegiert und legiert < 3 % Si	240	160	200		0,07	0,09	0,12	0,15	0,20	0,24
	N1.2	Aluminium, legiert ≤ 7 % Si	200	145	160		0,09	0,12	0,15	0,20	0,26	0,32
	N1.3	Aluminium, legiert > 7-12 % Si	175	120	145		0,09	0,12	0,15	0,20	0,26	0,32
	N1.4	Aluminium, legiert > 12 % Si	145	95	120		0,09	0,12	0,15	0,20	0,26	0,32
N2	N2.1	Kupfer, unlegiert und niedriglegiert	< 300 N/mm ²	110	80		0,07	0,09	0,12	0,15	0,20	0,24
	N2.2	Kupfer, legiert	> 300 N/mm ²	95	70		0,09	0,12	0,15	0,20	0,26	0,32
	N2.3	Messing, Bronze, Rotguss	< 1200 N/mm ²	160	130	95	0,10	0,14	0,18	0,25	0,32	0,40
N3	N3.1	Graphit										
	N4.1	Kunststoff, Thermoplaste										
	N4.2	Kunststoff, Duroplaste										
N4	N4.3	Kunststoff, Schaumstoffe										

Korrekturfaktoren Kv für f [mm/U] beim Anbohren

Neigung Werkstück- oberfläche	Kv	
	3xD	5xD
15°	0,5	0,25
30°	0,4	nicht empfehlenswert
45°	0,25	nicht empfehlenswert

Anwendungshinweise

- Beim Anbohren Vorschub f [mm/U] mit Korrekturfaktor Kv multiplizieren
- Anbohren mit reduziertem Vorschub bis Werkzeug auf 0,25xD im Ganzen ø schneidet
- Bei schrägem Anbohren: Zurückfahren mit doppeltem Vorschub f [mm/U]
- Nach dem Anbohren mit reduziertem Vorschub (Korrekturfaktor) wird mit dem Vorschub f [mm/U] gemäß Schnittdatenempfehlung ohne Korrekturfaktoren weitergebohrt
- Für das Anbohren auf ebenen Flächen (Neigung 0°) mit dem M9185 / M9885, empfehlen wir den Einsatz eines Pilotbohrers (M2103 / M2803)



Kompetenz in allen Bereichen

Know how für die Fertigung

Telefon: +41 41 375 66 00
Telefax: +41 41 375 66 01
E-Mail: info@riwag-schweiz.ch
Internet: www.riwag-schweiz.ch

RIWAG

Präzisionswerkzeuge AG

Winkelbühl 4
CH-6043 Adligenswil

