



Bohrer

HY-PRO



Index



HYP-HP-3D VHM, 3D Bohrer	SEITE 4, 5
HYP-HPO-3D VHM, 3D Bohrer, mit innerer Kühlmittelzufuhr	SEITE 6, 7
HYP-HPO-3D-HE VHM, 3D Bohrer, mit innerer Kühlmittelzufuhr, HE-Schaft	SEITE 8, 9
HYP-HPO-3D-HB VHM, 3D Bohrer, mit innerer Kühlmittelzufuhr, HB-Schaft	SEITE 10, 11
HYP-HP-5D VHM, 5D Bohrer	SEITE 12, 13
HYP-HPO-5D VHM, 5D Bohrer, mit innerer Kühlmittelzufuhr	SEITE 14, 15
HYP-HPO-5D-HE VHM, 5D Bohrer, mit innerer Kühlmittelzufuhr, HE-Schaft	SEITE 16, 17
HYP-HPO-5D-HB VHM, 5D Bohrer, mit innerer Kühlmittelzufuhr, HB-Schaft	SEITE 18, 19
HYP-HPO-8D VHM, 8D Bohrer, mit innerer Kühlmittelzufuhr	SEITE 20, 21
HYP-LDS VHM, zum Zentrieren und Anfasen	SEITE 22

Index

HYP-HP-SC-3D, HYP-HPO-SC-3D

VHM, Stufenbohrer

SEITE 23

Anfrageformular Stufenbohrer (VHM)

SEITE 26

HYP-HPO-SC (Wendeplattenwerkzeuge)

Stufenbohrer Wendeplatten

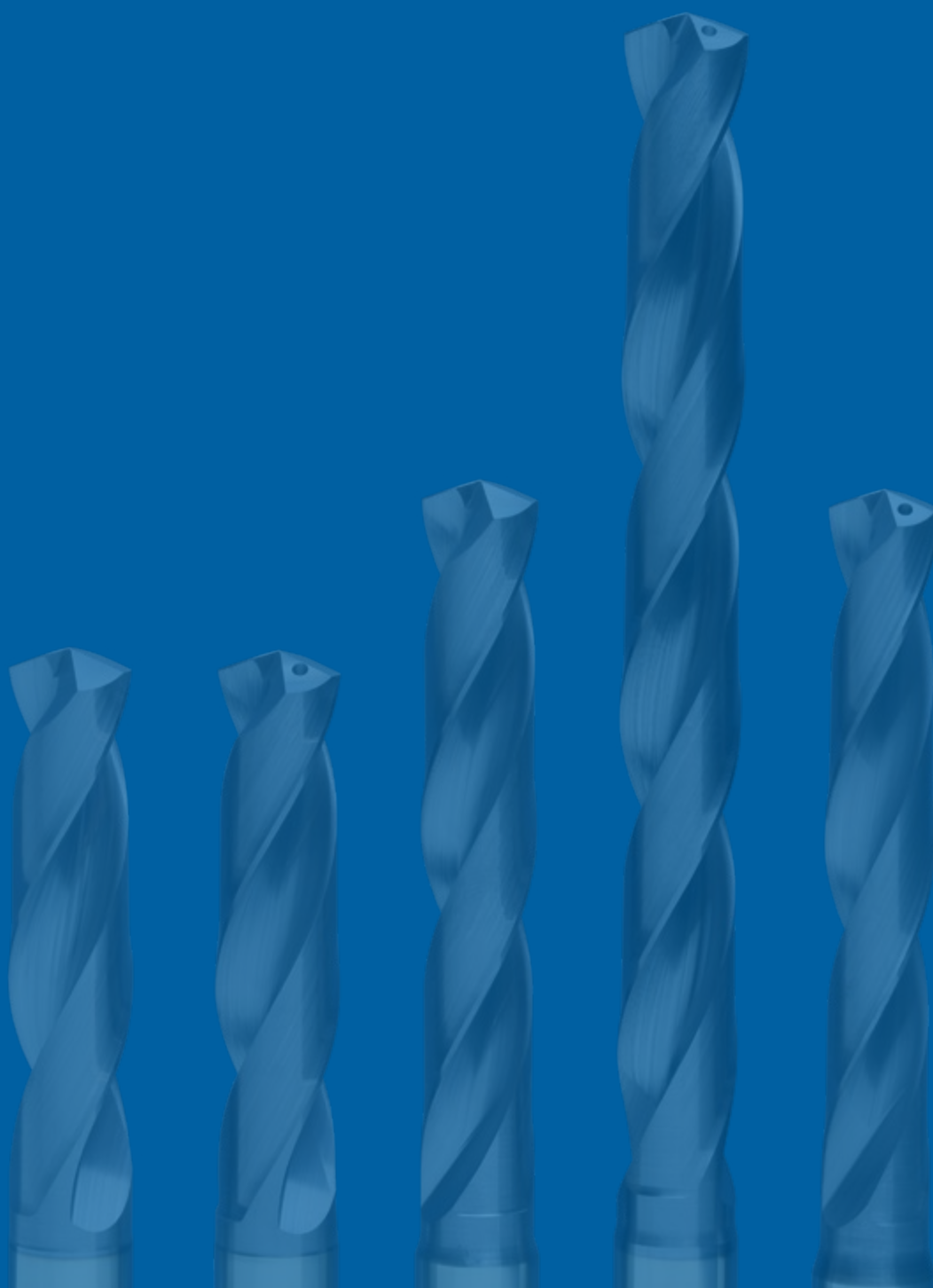
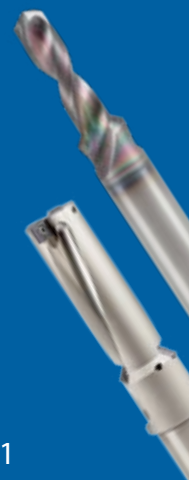
SEITE 28

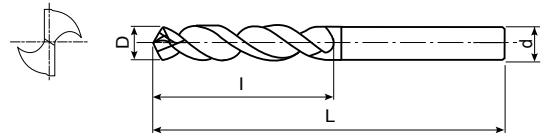
Anfrageformular Stufenbohrer (Wendeplatte)

SEITE 29

Schnittdaten

SEITE 30-31





- VHM-Bohrer mit EgiAs-Beschichtung
- Bis zu 3xD
- Allgemeine Anwendungen
- 154 Abmessungen

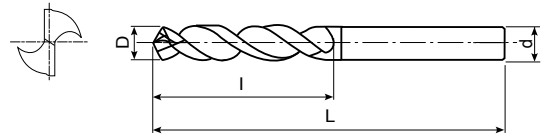
P ○ C: ≤0,2%	P ● C: 0,25-0,4%	P ● C: ≥0,45%	P ● SCM	N ○ AC,ADC	M ○ INOX	K ● GG	K ● GGG	H ● 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC
------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------	----------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------

	VHM	EgiAs	30°	SHRINK FIT	140°	m7
--	-----	-------	-----	---------------	------	----

Seite 31

EDP	D	L	l	d	Preis
30200100	1	35	7	3	20,75
30200110	1,1	35	7	3	20,75
30200120	1,2	35	8	3	20,75
30200130	1,3	35	8	3	20,75
30200140	1,4	35	9	3	20,75
30200150	1,5	40	9	3	20,75
30200160	1,6	40	10	3	20,00
30200170	1,7	40	10	3	20,00
30200180	1,8	40	11	3	20,00
30200190	1,9	40	11	3	20,00
30200200	2	45	13	3	20,00
30200210	2,1	45	13	3	19,75
30200220	2,2	45	13	3	19,75
30200230	2,3	45	13	3	19,75
30200240	2,4	45	15	3	19,75
30200250	2,5	50	15	3	19,75
30200260	2,6	50	15	3	19,75
30200270	2,7	50	17	3	19,75
30200280	2,8	50	17	3	19,75
30200290	2,9	50	17	3	19,75
30200300	3	62	20	6	30,75
30200310	3,1	62	20	6	30,75
30200317	3,17 (1/8)	62	20	6	30,75
30200320	3,2	62	20	6	30,75
30200330	3,3	62	20	6	30,75
30200340	3,4	62	20	6	30,75
30200350	3,5	62	20	6	30,75
30200357	3,57 (9/64)	62	20	6	30,75
30200360	3,6	62	20	6	30,75
30200370	3,7	62	20	6	30,75
30200380	3,8	66	24	6	30,75
30200390	3,9	66	24	6	30,75
30200397	3,97 (5/32)	66	24	6	30,75
30200400	4	66	24	6	30,75
30200410	4,1	66	24	6	30,75
30200420	4,2	66	24	6	30,75
30200430	4,3	66	24	6	30,75
30200437	4,37 (11/64)	66	24	6	30,75
30200440	4,4	66	24	6	30,75
30200450	4,5	66	24	6	30,75
30200460	4,6	66	24	6	30,75
30200470	4,7	66	24	6	30,75
30200476	4,76 (3/16)	66	24	6	30,75
30200480	4,8	66	28	6	30,75
30200490	4,9	66	28	6	30,75

EDP	D	L	l	d	Preis
30200500	5	66	28	6	30,75
30200510	5,1	66	28	6	30,75
30200516	5,16 (13/64)	66	28	6	30,75
30200520	5,2	66	28	6	30,75
30200530	5,3	66	28	6	30,75
30200540	5,4	66	28	6	30,75
30200550	5,5	66	28	6	30,75
30200556	5,56 (7/32)	66	28	6	30,75
30200560	5,6	66	28	6	30,75
30200570	5,7	66	28	6	30,75
30200580	5,8	66	28	6	30,75
30200590	5,9	66	28	6	30,75
30200595	5,95 (15/64)	66	28	6	30,75
30200600	6	66	28	6	30,75
30200610	6,1	79	34	8	38,25
30200620	6,2	79	34	8	38,25
30200630	6,3	79	34	8	38,25
30200635	6,35 (1/4)	79	34	8	38,25
30200640	6,4	79	34	8	38,25
30200650	6,5	79	34	8	38,25
30200660	6,6	79	34	8	38,25
30200670	6,7	79	34	8	38,25
30200675	6,75 (17/64)	79	34	8	38,25
30200680	6,8	79	34	8	38,25
30200690	6,9	79	34	8	38,25
30200700	7	79	34	8	38,25
30200710	7,1	79	41	8	38,25
30200714	7,14 (9/32)	79	41	8	38,25
30200720	7,2	79	41	8	38,25
30200730	7,3	79	41	8	38,25
30200740	7,4	79	41	8	38,25
30200750	7,5	79	41	8	38,25
30200754	7,54 (19/64)	79	41	8	38,25
30200760	7,6	79	41	8	38,25
30200770	7,7	79	41	8	38,25
30200780	7,8	79	41	8	38,25
30200790	7,9	79	41	8	38,25
30200794	7,94 (5/16)	79	41	8	38,25
30200800	8	79	41	8	38,25
30200810	8,1	89	47	10	57,50
30200820	8,2	89	47	10	57,50
30200830	8,3	89	47	10	57,50
30200833	8,33 (21/64)	89	47	10	57,50
30200840	8,4	89	47	10	57,50
30200850	8,5	89	47	10	57,50



- VHM-Bohrer mit EgiAs-Beschichtung
- Bis zu 3xD
- Allgemeine Anwendungen
- 154 Abmessungen

P ○ C: ≤0,2%	P ● C: 0,25-0,4%	P ● C: ≥0,45%	P ● SCM	N ○ AC,ADC	M ○ INOX	K ● GG	K ● GGG	H ● 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC
------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------	----------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------

HYP	VHM	EgiAs	30°	SHRINK FIT	140°	m7
------------	------------	--------------	------------	-----------------------------	-------------	-----------

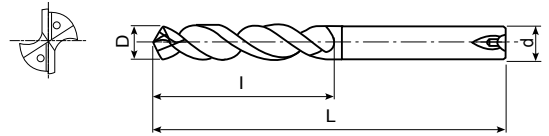
Seite 31

EDP	D	L	l	d	Preis
30200860	8,6	89	47	10	57,50
30200870	8,7	89	47	10	57,50
30200873	8,73 (11/32)	89	47	10	57,50
30200880	8,8	89	47	10	57,50
30200890	8,9	89	47	10	57,50
30200900	9	89	47	10	57,50
30200910	9,1	89	47	10	57,50
30200913	9,13 (23/64)	89	47	10	57,50
30200920	9,2	89	47	10	57,50
30200930	9,3	89	47	10	57,50
30200940	9,4	89	47	10	57,50
30200950	9,5	89	47	10	57,50
30200952	9,52 (3/8)	89	47	10	57,50
30200960	9,6	89	47	10	57,50
30200970	9,7	89	47	10	57,50
30200980	9,8	89	47	10	57,50
30200990	9,9	89	47	10	57,50
30200992	9,92 (25/64)	89	47	10	57,50
30201000	10	89	47	10	57,50
30201010	10,1	102	55	12	73,50
30201020	10,2	102	55	12	73,50
30201030	10,3	102	55	12	73,50
30201032	10,32 (13/32)	102	55	12	73,50
30201040	10,4	102	55	12	73,50
30201050	10,5	102	55	12	73,50
30201060	10,6	102	55	12	73,50
30201070	10,7	102	55	12	73,50
30201072	10,72 (27/64)	102	55	12	73,50
30201080	10,8	102	55	12	73,50
30201090	10,9	102	55	12	73,50
30201100	11	102	55	12	73,50
30201110	11,1	102	55	12	73,50
30201111	11,11 (7/16)	102	55	12	73,50
30201120	11,2	102	55	12	73,50
30201130	11,3	102	55	12	73,50
30201140	11,4	102	55	12	73,50
30201150	11,5	102	55	12	73,50
30201151	11,51 (29/64)	102	55	12	73,50
30201160	11,6	102	55	12	73,50
30201170	11,7	102	55	12	73,50
30201180	11,8	102	55	12	73,50
30201190	11,9	102	55	12	73,50
30201191	11,91 (15/32)	102	55	12	73,50
30201200	12	102	55	12	73,50
30201230	12,3 (31/64)	107	60	14	109,00

EDP	D	L	l	d	Preis
30201250	12,5	107	60	14	109,00
30201270	12,7 (1/2)	107	60	14	109,00
30201300	13	107	60	14	109,00
30201350	13,5	107	60	14	109,00
30201400	14	107	60	14	109,00
30201429	14,29 (9/16)	115	65	16	141,00
30201450	14,5	115	65	16	141,00
30201500	15	115	65	16	141,00
30201550	15,5	115	65	16	141,00
30201587	15,87 (5/8)	115	65	16	141,00
30201600	16	115	65	16	141,00
30201650	16,5	123	73	18	222,00
30201700	17	123	73	18	222,00
30201750	17,5	123	73	18	222,00
30201800	18	123	73	18	222,00
30201850	18,5	131	79	20	266,00
30201900	19	131	79	20	266,00
30201950	19,5	131	79	20	266,00
30202000	20	131	79	20	266,00

HYP-HPO-3D

Bohren | Vollhartmetall | 3xD



- VHM-Bohrer mit Innenkühlung, EgiAs-Beschichtung
- Bis zu 3xD
- Allgemeine Anwendungen
- 136 Abmessungen

P ○ C: ≤0,2%	P ● C: 0,25-0,4%	P ● C: ≥0,45%	P ● SCM	N ○ AC,ADC	M ○ INOX	K ● GG	K ● GGG	H ● 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC
------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------	----------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------

	VHM	EgiAs	30°	SHRINK FIT		140°	m7	Seite 31
--	-----	-------	-----	------------	--	------	----	----------

Bohren | Vollhartmetall

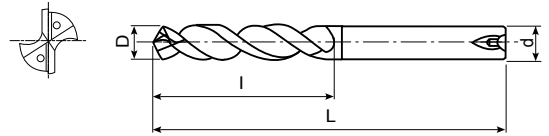
3xD

EDP	D	L	I	d	Preis
30210300	3	62	20	6	34,75
30210310	3,1	62	20	6	34,75
30210317	3,17 (1/8)	62	20	6	34,75
30210320	3,2	62	20	6	34,75
30210330	3,3	62	20	6	34,75
30210340	3,4	62	20	6	34,75
30210350	3,5	62	20	6	34,75
30210357	3,57 (9/64)	62	20	6	34,75
30210360	3,6	62	20	6	34,75
30210370	3,7	62	20	6	34,75
30210380	3,8	66	24	6	34,75
30210390	3,9	66	24	6	34,75
30210397	3,97 (5/32)	66	24	6	34,75
30210400	4	66	24	6	34,75
30210410	4,1	66	24	6	34,75
30210420	4,2	66	24	6	34,75
30210430	4,3	66	24	6	34,75
30210437	4,37 (11/64)	66	24	6	34,75
30210440	4,4	66	24	6	34,75
30210450	4,5	66	24	6	34,75
30210460	4,6	66	24	6	34,75
30210465	4,65	66	24	6	34,75
30210470	4,7	66	24	6	34,75
30210476	4,76 (3/16)	66	24	6	34,75
30210480	4,8	66	28	6	34,75
30210490	4,9	66	28	6	34,75
30210500	5	66	28	6	34,75
30210510	5,1	66	28	6	34,75
30210516	5,16 (13/64)	66	28	6	34,75
30210520	5,2	66	28	6	34,75
30210530	5,3	66	28	6	34,75
30210540	5,4	66	28	6	34,75
30210550	5,5	66	28	6	34,75
30210555	5,55	66	28	6	34,75
30210556	5,56 (7/32)	66	28	6	34,75
30210560	5,6	66	28	6	34,75
30210570	5,7	66	28	6	34,75
30210580	5,8	66	28	6	34,75
30210590	5,9	66	28	6	34,75
30210595	5,95 (15/64)	66	28	6	34,75
30210600	6	66	28	6	34,75
30210610	6,1	79	34	8	45,50

EDP	D	L	I	d	Preis
30210620	6,2	79	34	8	45,50
30210630	6,3	79	34	8	45,50
30210635	6,35 (1/4)	79	34	8	45,50
30210640	6,4	79	34	8	45,50
30210650	6,5	79	34	8	45,50
30210660	6,6	79	34	8	45,50
30210670	6,7	79	34	8	45,50
30210675	6,75 (17/64)	79	34	8	45,50
30210680	6,8	79	34	8	45,50
30210690	6,9	79	34	8	45,50
30210700	7	79	34	8	45,50
30210710	7,1	79	41	8	45,50
30210714	7,14 (9/32)	79	41	8	45,50
30210720	7,2	79	41	8	45,50
30210730	7,3	79	41	8	45,50
30210740	7,4	79	41	8	45,50
30210750	7,5	79	41	8	45,50
30210754	7,54 (19/64)	79	41	8	45,50
30210760	7,6	79	41	8	45,50
30210770	7,7	79	41	8	45,50
30210780	7,8	79	41	8	45,50
30210790	7,9	79	41	8	45,50
30210794	7,94 (5/16)	79	41	8	45,50
30210800	8	79	41	8	45,50
30210810	8,1	89	47	10	70,50
30210820	8,2	89	47	10	70,50
30210830	8,3	89	47	10	70,50
30210833	8,33 (21/64)	89	47	10	70,50
30210840	8,4	89	47	10	70,50
30210850	8,5	89	47	10	70,50
30210860	8,6	89	47	10	70,50
30210870	8,7	89	47	10	70,50
30210873	8,73 (11/32)	89	47	10	70,50
30210880	8,8	89	47	10	70,50
30210890	8,9	89	47	10	70,50
30210900	9	89	47	10	70,50
30210910	9,1	89	47	10	70,50
30210913	9,13 (23/64)	89	47	10	70,50
30210920	9,2	89	47	10	70,50
30210930	9,3	89	47	10	70,50
30210940	9,4	89	47	10	70,50
30210950	9,5	89	47	10	70,50

HYP-HPO-3D

Bohren | Vollhartmetall | 3xD



- VHM-Bohrer mit Innenkühlung, EgiAs-Beschichtung
- Bis zu 3xD
- Allgemeine Anwendungen
- 136 Abmessungen

P ○ C: ≤0,2%	P ● C: 0,25-0,4%	P ● C: ≥0,45%	P ● SCM	N ○ AC,ADC	M ○ INOX	K ● GG	K ● GGG	H ● 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC
------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------	----------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------

	VHM	EgiAs	30°	SHRINK FIT		140°	m7	 Seite 31
--	-----	-------	-----	---------------	--	------	----	--------------

EDP	D	L	I	d	Preis
30210952	9,52 (3/8)	89	47	10	70,50
30210960	9,6	89	47	10	70,50
30210970	9,7	89	47	10	70,50
30210980	9,8	89	47	10	70,50
30210990	9,9	89	47	10	70,50
30210992	9,92 (25/64)	89	47	10	70,50
30211000	10	89	47	10	70,50
30211010	10,1	102	55	12	93,00
30211020	10,2	102	55	12	93,00
30211030	10,3	102	55	12	93,00
30211032	10,32 (13/32)	102	55	12	93,00
30211040	10,4	102	55	12	93,00
30211050	10,5	102	55	12	93,00
30211060	10,6	102	55	12	93,00
30211070	10,7	102	55	12	93,00
30211072	10,72 (27/64)	102	55	12	93,00
30211080	10,8	102	55	12	93,00
30211090	10,9	102	55	12	93,00
30211100	11	102	55	12	93,00
30211110	11,1	102	55	12	93,00
30211111	11,11 (7/16)	102	55	12	93,00
30211120	11,2	102	55	12	93,00
30211130	11,3	102	55	12	93,00
30211140	11,4	102	55	12	93,00
30211150	11,5	102	55	12	93,00
30211151	11,51 (29/64)	102	55	12	93,00
30211160	11,6	102	55	12	93,00
30211170	11,7	102	55	12	93,00
30211180	11,8	102	55	12	93,00
30211190	11,9	102	55	12	93,00
30211191	11,91 (15/32)	102	55	12	93,00
30211200	12	102	55	12	93,00
30211230	12,3 (31/64)	107	60	14	118,00
30211250	12,5	107	60	14	118,00
30211270	12,7 (1/2)	107	60	14	118,00
30211300	13	107	60	14	118,00
30211350	13,5	107	60	14	118,00
30211400	14	107	60	14	118,00
30211429	14,29 (9/16)	115	65	16	152,00
30211450	14,5	115	65	16	152,00
30211500	15	115	65	16	152,00
30211550	15,5	115	65	16	152,00

EDP	D	L	I	d	Preis
30211587	15,87 (5/8)	115	65	16	152,00
30211600	16	115	65	16	152,00
30211650	16,5	123	73	18	246,00
30211700	17	123	73	18	246,00
30211750	17,5	123	73	18	246,00
30211800	18	123	73	18	246,00
30211850	18,5	131	79	20	266,00
30211900	19	131	79	20	266,00
30211950	19,5	131	79	20	266,00
30212000	20	131	79	20	266,00

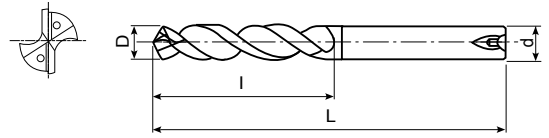
Bohren | Vollhartmetall



3xD

HYP-HPO-3D-HE

Bohren | Vollhartmetall | 3xD HE



- VHM-Bohrer mit Innenkühlung, EgiAs-Beschichtung
- Bis zu 3xD
- Mit Whistle Notch-Spannfläche für allgemeine Anwendungen
- 134 Abmessungen

P ○ C: ≤0,2%	P ● C: 0,25-0,4%	P ● C: ≥0,45%	P ● SCM	N ○ AC,ADC	M ○ INOX	K ● GG	K ● GGG	H ● 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC
------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------	----------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bohren | Vollhartmetall

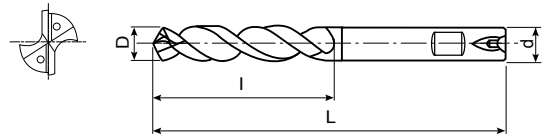
3xD HE

EDP	D	L	I	d	Preis
30210300-HE	3	62	20	6	40,50
30210310-HE	3,1	62	20	6	40,50
30210317-HE	3,17 (1/8)	62	20	6	40,50
30210320-HE	3,2	62	20	6	40,50
30210330-HE	3,3	62	20	6	40,50
30210340-HE	3,4	62	20	6	40,50
30210350-HE	3,5	62	20	6	40,50
30210357-HE	3,57 (9/64)	62	20	6	40,50
30210360-HE	3,6	62	20	6	40,50
30210370-HE	3,7	62	20	6	40,50
30210380-HE	3,8	66	24	6	40,50
30210390-HE	3,9	66	24	6	40,50
30210397-HE	3,97 (5/32)	66	24	6	40,50
30210400-HE	4	66	24	6	40,50
30210410-HE	4,1	66	24	6	40,50
30210420-HE	4,2	66	24	6	40,50
30210430-HE	4,3	66	24	6	40,50
30210437-HE	4,37 (11/64)	66	24	6	40,50
30210440-HE	4,4	66	24	6	40,50
30210450-HE	4,5	66	24	6	40,50
30210460-HE	4,6	66	24	6	40,50
30210470-HE	4,7	66	24	6	40,50
30210476-HE	4,76 (3/16)	66	24	6	40,50
30210480-HE	4,8	66	28	6	40,50
30210490-HE	4,9	66	28	6	40,50
30210500-HE	5	66	28	6	40,50
30210510-HE	5,1	66	28	6	40,50
30210516-HE	5,16 (13/64)	66	28	6	40,50
30210520-HE	5,2	66	28	6	40,50
30210530-HE	5,3	66	28	6	40,50
30210540-HE	5,4	66	28	6	40,50
30210550-HE	5,5	66	28	6	40,50
30210556-HE	5,56 (7/32)	66	28	6	40,50
30210560-HE	5,6	66	28	6	40,50
30210570-HE	5,7	66	28	6	40,50
30210580-HE	5,8	66	28	6	40,50
30210590-HE	5,9	66	28	6	40,50
30210595-HE	5,95 (15/64)	66	28	6	40,50
30210600-HE	6	66	28	6	40,50
30210610-HE	6,1	79	34	8	54,50
30210620-HE	6,2	79	34	8	54,50
30210630-HE	6,3	79	34	8	54,50
30210635-HE	6,35 (1/4)	79	34	8	54,50
30210640-HE	6,4	79	34	8	54,50
30210650-HE	6,5	79	34	8	54,50

EDP	D	L	I	d	Preis
30210660-HE	6,6	79	34	8	54,50
30210670-HE	6,7	79	34	8	54,50
30210675-HE	6,75 (17/64)	79	34	8	54,50
30210680-HE	6,8	79	34	8	54,50
30210690-HE	6,9	79	34	8	54,50
30210700-HE	7	79	34	8	54,50
30210710-HE	7,1	79	41	8	54,50
30210714-HE	7,14 (9/32)	79	41	8	54,50
30210720-HE	7,2	79	41	8	54,50
30210730-HE	7,3	79	41	8	54,50
30210740-HE	7,4	79	41	8	54,50
30210750-HE	7,5	79	41	8	54,50
30210754-HE	7,54 (19/64)	79	41	8	54,50
30210760-HE	7,6	79	41	8	54,50
30210770-HE	7,7	79	41	8	54,50
30210780-HE	7,8	79	41	8	54,50
30210790-HE	7,9	79	41	8	54,50
30210794-HE	7,94 (5/16)	79	41	8	54,50
30210800-HE	8	79	41	8	54,50
30210810-HE	8,1	89	47	10	82,00
30210820-HE	8,2	89	47	10	82,00
30210830-HE	8,3	89	47	10	82,00
30210833-HE	8,33 (21/64)	89	47	10	82,00
30210840-HE	8,4	89	47	10	82,00
30210850-HE	8,5	89	47	10	82,00
30210860-HE	8,6	89	47	10	82,00
30210870-HE	8,7	89	47	10	82,00
30210873-HE	8,73 (11/32)	89	47	10	82,00
30210880-HE	8,8	89	47	10	82,00
30210890-HE	8,9	89	47	10	82,00
30210900-HE	9	89	47	10	82,00
30210910-HE	9,1	89	47	10	82,00
30210913-HE	9,13 (23/64)	89	47	10	82,00
30210920-HE	9,2	89	47	10	82,00
30210930-HE	9,3	89	47	10	82,00
30210940-HE	9,4	89	47	10	82,00
30210950-HE	9,5	89	47	10	82,00
30210952-HE	9,52 (3/8)	89	47	10	82,00
30210960-HE	9,6	89	47	10	82,00
30210970-HE	9,7	89	47	10	82,00
30210980-HE	9,8	89	47	10	82,00
30210990-HE	9,9	89	47	10	82,00
30210992-HE	9,92 (25/64)	89	47	10	82,00
30211000-HE	10	89	47	10	82,00
30211010-HE	10,1	89	47	12	117,00

HYP-HPO-3D-HB

Bohren | Vollhartmetall | 3xD HB



- VHM-Bohrer mit Innenkühlung, EgiAs-Beschichtung
- Bis zu 3xD
- Mit Weldon-Spannfläche für allgemeine Anwendungen
- 136 Abmessungen

P ○ C: ≤0,2%	P ● C: 0,25-0,4%	P ● C: ≥0,45%	P ● SCM	N ○ AC,ADC	M ○ INOX	K ● GG	K ● GGG	H ● 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC
------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------	----------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------

	VHM	EgiAs	30°		140°	m7	HB	Seite 31
--	-----	-------	-----	--	------	----	----	----------

EDP	D	L	l	d	Preis
30210300-HB	3	62	20	6	34,75
30210310-HB	3,1	62	20	6	34,75
30210317-HB	3,17 (1/8)	62	20	6	34,75
30210320-HB	3,2	62	20	6	34,75
30210330-HB	3,3	62	20	6	34,75
30210340-HB	3,4	62	20	6	34,75
30210350-HB	3,5	62	20	6	34,75
30210357-HB	3,57 (9/64)	62	20	6	34,75
30210360-HB	3,6	62	20	6	34,75
30210370-HB	3,7	62	20	6	34,75
30210380-HB	3,8	66	24	6	34,75
30210390-HB	3,9	66	24	6	34,75
30210397-HB	3,97 (5/32)	66	24	6	34,75
30210400-HB	4	66	24	6	34,75
30210410-HB	4,1	66	24	6	34,75
30210420-HB	4,2	66	24	6	34,75
30210430-HB	4,3	66	24	6	34,75
30210437-HB	4,37 (11/64)	66	24	6	34,75
30210440-HB	4,4	66	24	6	34,75
30210450-HB	4,5	66	24	6	34,75
30210460-HB	4,6	66	24	6	34,75
30210465-HB	4,65	66	24	6	34,75
30210470-HB	4,7	66	24	6	34,75
30210476-HB	4,76 (3/16)	66	24	6	34,75
30210480-HB	4,8	66	28	6	34,75
30210490-HB	4,9	66	28	6	34,75
30210500-HB	5	66	28	6	34,75
30210510-HB	5,1	66	28	6	34,75
30210516-HB	5,16 (13/64)	66	28	6	34,75
30210520-HB	5,2	66	28	6	34,75
30210530-HB	5,3	66	28	6	34,75
30210540-HB	5,4	66	28	6	34,75
30210550-HB	5,5	66	28	6	34,75
30210555-HB	5,55	66	28	6	34,75
30210556-HB	5,56 (7/32)	66	28	6	34,75
30210560-HB	5,6	66	28	6	34,75
30210570-HB	5,7	66	28	6	34,75
30210580-HB	5,8	66	28	6	34,75
30210590-HB	5,9	66	28	6	34,75
30210595-HB	5,95 (15/64)	66	28	6	34,75
30210600-HB	6	66	28	6	34,75
30210610-HB	6,1	79	34	8	45,50

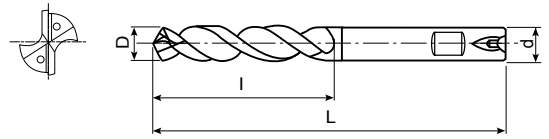
EDP	D	L	l	d	Preis
30210620-HB	6,2	79	34	8	45,50
30210630-HB	6,3	79	34	8	45,50
30210635-HB	6,35 (1/4)	79	34	8	45,50
30210640-HB	6,4	79	34	8	45,50
30210650-HB	6,5	79	34	8	45,50
30210660-HB	6,6	79	34	8	45,50
30210670-HB	6,7	79	34	8	45,50
30210675-HB	6,75 (17/64)	79	34	8	45,50
30210680-HB	6,8	79	34	8	45,50
30210690-HB	6,9	79	34	8	45,50
30210700-HB	7	79	34	8	45,50
30210710-HB	7,1	79	41	8	45,50
30210714-HB	7,14 (9/32)	79	41	8	45,50
30210720-HB	7,2	79	41	8	45,50
30210730-HB	7,3	79	41	8	45,50
30210740-HB	7,4	79	41	8	45,50
30210750-HB	7,5	79	41	8	45,50
30210754-HB	7,54 (19/64)	79	41	8	45,50
30210760-HB	7,6	79	41	8	45,50
30210770-HB	7,7	79	41	8	45,50
30210780-HB	7,8	79	41	8	45,50
30210790-HB	7,9	79	41	8	45,50
30210794-HB	7,94 (5/16)	79	41	8	45,50
30210800-HB	8	79	41	8	45,50
30210810-HB	8,1	89	47	10	70,50
30210820-HB	8,2	89	47	10	70,50
30210830-HB	8,3	89	47	10	70,50
30210833-HB	8,33 (21/64)	89	47	10	70,50
30210840-HB	8,4	89	47	10	70,50
30210850-HB	8,5	89	47	10	70,50
30210860-HB	8,6	89	47	10	70,50
30210870-HB	8,7	89	47	10	70,50
30210873-HB	8,73 (11/32)	89	47	10	70,50
30210880-HB	8,8	89	47	10	70,50
30210890-HB	8,9	89	47	10	70,50
30210900-HB	9	89	47	10	70,50
30210910-HB	9,1	89	47	10	70,50
30210913-HB	9,13 (23/64)	89	47	10	70,50
30210920-HB	9,2	89	47	10	70,50
30210930-HB	9,3	89	47	10	70,50
30210940-HB	9,4	89	47	10	70,50
30210950-HB	9,5	89	47	10	70,50

Bohren | Vollhartmetall

3xD HB

HYP-HPO-3D-HB

Bohren | Vollhartmetall | 3xD HB



- VHM-Bohrer mit Innenkühlung, EgiAs-Beschichtung
- Bis zu 3xD
- Mit Weldon-Spannfläche für allgemeine Anwendungen
- 136 Abmessungen

P ○ C: ≤0,2%	P ● C: 0,25-0,4%	P ● C: ≥0,45%	P ● SCM	N ○ AC,ADC	M ○ INOX	K ● GG	K ● GGG	H ● 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC
------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------	----------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------

	VHM	EgiAs	30°		140°	m7	HB	Seite 31
--	-----	-------	-----	--	------	----	----	----------

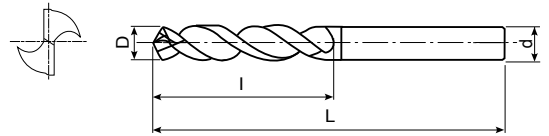
EDP	D	L	l	d	Preis
30210952-HB	9,52 (3/8)	89	47	10	70,50
30210960-HB	9,6	89	47	10	70,50
30210970-HB	9,7	89	47	10	70,50
30210980-HB	9,8	89	47	10	70,50
30210990-HB	9,9	89	47	10	70,50
30210992-HB	9,92 (25/64)	89	47	10	70,50
30211000-HB	10	89	47	10	70,50
30211010-HB	10,1	102	55	12	93,00
30211020-HB	10,2	102	55	12	93,00
30211030-HB	10,3	102	55	12	93,00
30211032-HB	10,32 (13/32)	102	55	12	93,00
30211040-HB	10,4	102	55	12	93,00
30211050-HB	10,5	102	55	12	93,00
30211060-HB	10,6	102	55	12	93,00
30211070-HB	10,7	102	55	12	93,00
30211072-HB	10,72 (27/64)	102	55	12	93,00
30211080-HB	10,8	102	55	12	93,00
30211090-HB	10,9	102	55	12	93,00
30211100-HB	11	102	55	12	93,00
30211110-HB	11,1	102	55	12	93,00
30211111-HB	11,11 (7/16)	102	55	12	93,00
30211120-HB	11,2	102	55	12	93,00
30211130-HB	11,3	102	55	12	93,00
30211140-HB	11,4	102	55	12	93,00
30211150-HB	11,5	102	55	12	93,00
30211151-HB	11,51 (29/64)	102	55	12	93,00
30211160-HB	11,6	102	55	12	93,00
30211170-HB	11,7	102	55	12	93,00
30211180-HB	11,8	102	55	12	93,00
30211190-HB	11,9	102	55	12	93,00
30211191-HB	11,91 (15/32)	102	55	12	93,00
30211200-HB	12	102	55	12	93,00
30211230-HB	12,3 (31/64)	107	60	14	118,00
30211250-HB	12,5	107	60	14	118,00
30211270-HB	12,7 (1/2)	107	60	14	118,00
30211300-HB	13	107	60	14	118,00
30211350-HB	13,5	107	60	14	118,00
30211400-HB	14	107	60	14	118,00
30211429-HB	14,29 (9/16)	115	65	16	152,00
30211450-HB	14,5	115	65	16	152,00
30211500-HB	15	115	65	16	152,00
30211550-HB	15,5	115	65	16	152,00

EDP	D	L	l	d	Preis
30211587-HB	15,87 (5/8)	115	65	16	152,00
30211600-HB	16	115	65	16	152,00
30211650-HB	16,5	123	73	18	246,00
30211700-HB	17	123	73	18	246,00
30211750-HB	17,5	123	73	18	246,00
30211800-HB	18	123	73	18	246,00
30211850-HB	18,5	131	79	20	266,00
30211900-HB	19	131	79	20	266,00
30211950-HB	19,5	131	79	20	266,00
30212000-HB	20	131	79	20	266,00

Bohren | Vollhartmetall
3xD HB

HYP-HP-5D

Bohren | Vollhartmetall | 5xD



- VHM-Bohrer mit EgiAs-Beschichtung
- Bis zu 5xD
- Allgemeine Anwendungen
- 154 Abmessungen

P ○ C: ≤0,2%	P ● C: 0,25-0,4%	P ● C: ≥0,45%	P ● SCM	N ○ AC,ADC	M ○ INOX	K ● GG	K ● GGG	H ● 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC
------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------	----------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------

	VHM	EgiAs	30°	SHRINK FIT	140°	m7
--	-----	-------	-----	---------------	------	----

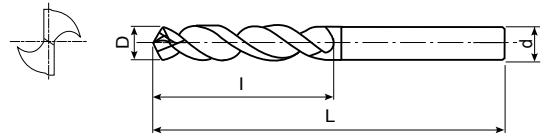
	Seite 31
--	----------

Bohren | Vollhartmetall

5xD

EDP	D	L	l	d	Preis
31200100	1	38	9	3	22,00
31200110	1,1	38	9	3	22,00
31200120	1,2	38	11	3	22,00
31200130	1,3	38	11	3	22,00
31200140	1,4	38	12	3	22,00
31200150	1,5	45	12	3	22,00
31200160	1,6	45	14	3	21,25
31200170	1,7	45	14	3	21,25
31200180	1,8	45	16	3	21,25
31200190	1,9	45	16	3	21,25
31200200	2	52	18	3	21,25
31200210	2,1	52	18	3	21,00
31200220	2,2	52	20	3	21,00
31200230	2,3	52	20	3	21,00
31200240	2,4	52	22	3	21,00
31200250	2,5	56	22	3	21,00
31200260	2,6	56	22	3	21,00
31200270	2,7	56	23	3	21,00
31200280	2,8	56	23	3	21,00
31200290	2,9	56	23	3	21,00
31200300	3	66	28	6	36,25
31200310	3,1	66	28	6	36,25
31200317	3,17 (1/8)	66	28	6	36,25
31200320	3,2	66	28	6	36,25
31200330	3,3	66	28	6	36,25
31200340	3,4	66	28	6	36,25
31200350	3,5	66	28	6	36,25
31200357	3,57 (9/64)	66	28	6	36,25
31200360	3,6	66	28	6	36,25
31200370	3,7	66	28	6	36,25
31200380	3,8	74	36	6	36,25
31200390	3,9	74	36	6	36,25
31200397	3,97 (5/32)	74	36	6	36,25
31200400	4	74	36	6	36,25
31200410	4,1	74	36	6	36,25
31200420	4,2	74	36	6	36,25
31200430	4,3	74	36	6	36,25
31200437	4,37 (11/64)	74	36	6	36,25
31200440	4,4	74	36	6	36,25
31200450	4,5	74	36	6	36,25
31200460	4,6	74	36	6	36,25
31200470	4,7	82	44	6	36,25
31200476	4,76 (3/16)	82	44	6	36,25
31200480	4,8	82	44	6	36,25
31200490	4,9	82	44	6	36,25

EDP	D	L	l	d	Preis
31200500	5	82	44	6	36,25
31200510	5,1	82	44	6	36,25
31200516	5,16 (13/64)	82	44	6	36,25
31200520	5,2	82	44	6	36,25
31200530	5,3	82	44	6	36,25
31200540	5,4	82	44	6	36,25
31200550	5,5	82	44	6	36,25
31200556	5,56 (7/32)	82	44	6	36,25
31200560	5,6	82	44	6	36,25
31200570	5,7	82	44	6	36,25
31200580	5,8	82	44	6	36,25
31200590	5,9	82	44	6	36,25
31200595	5,95 (15/64)	82	44	6	36,25
31200600	6	82	44	6	36,25
31200610	6,1	91	53	8	51,50
31200620	6,2	91	53	8	51,50
31200630	6,3	91	53	8	51,50
31200635	6,35 (1/4)	91	53	8	51,50
31200640	6,4	91	53	8	51,50
31200650	6,5	91	53	8	51,50
31200660	6,6	91	53	8	51,50
31200670	6,7	91	53	8	51,50
31200675	6,75 (17/64)	91	53	8	51,50
31200680	6,8	91	53	8	51,50
31200690	6,9	91	53	8	51,50
31200700	7	91	53	8	51,50
31200710	7,1	91	53	8	51,50
31200714	7,14 (9/32)	91	53	8	51,50
31200720	7,2	91	53	8	51,50
31200730	7,3	91	53	8	51,50
31200740	7,4	91	53	8	51,50
31200750	7,5	91	53	8	51,50
31200754	7,54 (19/64)	91	53	8	51,50
31200760	7,6	91	53	8	51,50
31200770	7,7	91	53	8	51,50
31200780	7,8	91	53	8	51,50
31200790	7,9	91	53	8	51,50
31200794	7,94 (5/16)	91	53	8	51,50
31200800	8	91	53	8	51,50
31200810	8,1	103	61	10	64,50
31200820	8,2	103	61	10	64,50
31200830	8,3	103	61	10	64,50
31200833	8,33 (21/64)	103	61	10	64,50
31200840	8,4	103	61	10	64,50
31200850	8,5	103	61	10	64,50



- VHM-Bohrer mit EgiAs-Beschichtung
- Bis zu 5xD
- Allgemeine Anwendungen
- 154 Abmessungen

P ○ C: ≤0,2%	P ● C: 0,25-0,4%	P ● C: ≥0,45%	P ● SCM	N ○ AC,ADC	M ○ INOX	K ● GG	K ● GGG	H ● 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC
------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------	----------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------

	VHM	EgiAs	30°	SHRINK FIT	140°	m7
--	-----	-------	-----	---------------	------	----

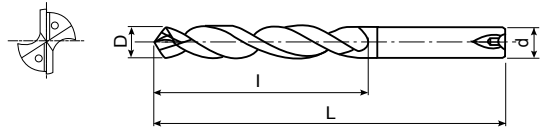
Seite 31

EDP	D	L	l	d	Preis
31200860	8,6	103	61	10	64,50
31200870	8,7	103	61	10	64,50
31200873	8,73 (11/32)	103	61	10	64,50
31200880	8,8	103	61	10	64,50
31200890	8,9	103	61	10	64,50
31200900	9	103	61	10	64,50
31200910	9,1	103	61	10	64,50
31200913	9,13 (23/64)	103	61	10	64,50
31200920	9,2	103	61	10	64,50
31200930	9,3	103	61	10	64,50
31200940	9,4	103	61	10	64,50
31200950	9,5	103	61	10	64,50
31200952	9,52 (3/8)	103	61	10	64,50
31200960	9,6	103	61	10	64,50
31200970	9,7	103	61	10	64,50
31200980	9,8	103	61	10	64,50
31200990	9,9	103	61	10	64,50
31200992	9,92 (25/64)	103	61	10	64,50
31201000	10	103	61	10	64,50
31201010	10,1	118	71	12	108,00
31201020	10,2	118	71	12	108,00
31201030	10,3	118	71	12	108,00
31201032	10,32 (13/32)	118	71	12	108,00
31201040	10,4	118	71	12	108,00
31201050	10,5	118	71	12	108,00
31201060	10,6	118	71	12	108,00
31201070	10,7	118	71	12	108,00
31201072	10,72 (27/64)	118	71	12	108,00
31201080	10,8	118	71	12	108,00
31201090	10,9	118	71	12	108,00
31201100	11	118	71	12	108,00
31201110	11,1	118	71	12	108,00
31201111	11,11 (7/16)	118	71	12	108,00
31201120	11,2	118	71	12	108,00
31201130	11,3	118	71	12	108,00
31201140	11,4	118	71	12	108,00
31201150	11,5	118	71	12	108,00
31201151	11,51 (29/64)	118	71	12	108,00
31201160	11,6	118	71	12	108,00
31201170	11,7	118	71	12	108,00
31201180	11,8	118	71	12	108,00
31201190	11,9	118	71	12	108,00
31201191	11,91 (15/32)	118	71	12	108,00
31201200	12	118	71	12	108,00
31201230	12,3 (31/64)	124	77	14	123,00

EDP	D	L	l	d	Preis
31201250	12,5	124	77	14	123,00
31201270	12,7 (1/2)	124	77	14	123,00
31201300	13	124	77	14	123,00
31201350	13,5	124	77	14	123,00
31201400	14	124	77	14	123,00
31201429	14,29 (9/16)	133	83	16	176,00
31201450	14,5	133	83	16	176,00
31201500	15	133	83	16	176,00
31201550	15,5	133	83	16	176,00
31201587	15,87 (5/8)	133	83	16	176,00
31201600	16	133	83	16	176,00
31201650	16,5	143	93	18	254,00
31201700	17	143	93	18	254,00
31201750	17,5	143	93	18	254,00
31201800	18	143	93	18	254,00
31201850	18,5	153	101	20	302,00
31201900	19	153	101	20	302,00
31201950	19,5	153	101	20	302,00
31202000	20	153	101	20	302,00

HYP-HPO-5D

Bohren | Vollhartmetall | 5xD



- VHM-Bohrer mit Innenkühlung, EgiAs-Beschichtung
- Bis zu 5xD
- Allgemeine Anwendungen
- 156 Abmessungen



Bohren | Vollhartmetall

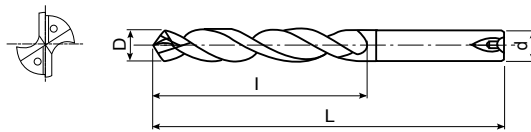
5xD

EDP	D	L	l	d	Preis
30220100	1	55	8	3	65,50
30220110	1,1	55	12	3	65,50
30220120	1,2	55	12	3	65,50
30220130	1,3	55	12	3	65,50
30220140	1,4	55	12	3	65,50
30220150	1,5	55	16	3	65,50
30220160	1,6	55	16	3	65,50
30220170	1,7	55	16	3	65,50
30220180	1,8	55	16	3	65,50
30220190	1,9	55	16	3	65,50
30220200	2	57	21	4	65,50
30220210	2,1	57	21	4	65,50
30220220	2,2	57	21	4	65,50
30220230	2,3	57	21	4	65,50
30220240	2,4	57	21	4	65,50
30220250	2,5	57	21	4	65,50
30220260	2,6	57	21	4	65,50
30220270	2,7	57	21	4	65,50
30220280	2,8	57	21	4	65,50
30220290	2,9	57	21	4	65,50
30220300	3	66	28	6	44,00
30220310	3,1	66	28	6	44,00
30220317	3,17 (1/8)	66	28	6	44,00
30220320	3,2	66	28	6	44,00
30220330	3,3	66	28	6	44,00
30220340	3,4	66	28	6	44,00
30220350	3,5	66	28	6	44,00
30220357	3,57 (9/64)	66	28	6	44,00
30220360	3,6	66	28	6	44,00
30220370	3,7	66	28	6	44,00
30220380	3,8	74	36	6	44,00
30220390	3,9	74	36	6	44,00
30220397	3,97 (5/32)	74	36	6	44,00
30220400	4	74	36	6	44,00
30220410	4,1	74	36	6	44,00
30220420	4,2	74	36	6	44,00
30220430	4,3	74	36	6	44,00
30220437	4,37 (11/64)	74	36	6	44,00
30220440	4,4	74	36	6	44,00
30220450	4,5	74	36	6	44,00
30220460	4,6	74	36	6	44,00
30220465	4,65	74	36	6	44,00
30220470	4,7	74	36	6	44,00
30220476	4,76 (3/16)	82	44	6	44,00
30220480	4,8	82	44	6	44,00

EDP	D	L	l	d	Preis
30220490	4,9	82	44	6	44,00
30220500	5	82	44	6	44,00
30220510	5,1	82	44	6	44,00
30220516	5,16 (13/64)	82	44	6	44,00
30220520	5,2	82	44	6	44,00
30220530	5,3	82	44	6	44,00
30220540	5,4	82	44	6	44,00
30220550	5,5	82	44	6	44,00
30220555	5,55	82	44	6	44,00
30220556	5,56 (7/32)	82	44	6	44,00
30220560	5,6	82	44	6	44,00
30220570	5,7	82	44	6	44,00
30220580	5,8	82	44	6	44,00
30220590	5,9	82	44	6	44,00
30220595	5,95 (15/64)	82	44	6	44,00
30220600	6	82	44	6	44,00
30220610	6,1	91	53	8	53,50
30220620	6,2	91	53	8	53,50
30220630	6,3	91	53	8	53,50
30220635	6,35 (1/4)	91	53	8	53,50
30220640	6,4	91	53	8	53,50
30220650	6,5	91	53	8	53,50
30220660	6,6	91	53	8	53,50
30220670	6,7	91	53	8	53,50
30220675	6,75 (17/64)	91	53	8	53,50
30220680	6,8	91	53	8	53,50
30220690	6,9	91	53	8	53,50
30220700	7	91	53	8	53,50
30220710	7,1	91	53	8	53,50
30220714	7,14 (9/32)	91	53	8	53,50
30220720	7,2	91	53	8	53,50
30220730	7,3	91	53	8	53,50
30220740	7,4	91	53	8	53,50
30220750	7,5	91	53	8	53,50
30220754	7,54 (19/64)	91	53	8	53,50
30220760	7,6	91	53	8	53,50
30220770	7,7	91	53	8	53,50
30220780	7,8	91	53	8	53,50
30220790	7,9	91	53	8	53,50
30220794	7,94 (5/16)	91	53	8	53,50
30220800	8	91	53	8	53,50
30220810	8,1	103	61	10	72,50
30220820	8,2	103	61	10	72,50
30220830	8,3	103	61	10	72,50
30220833	8,33 (21/64)	103	61	10	72,50

HYP-HPO-5D

Bohren | Vollhartmetall | 5xD



- VHM-Bohrer mit Innenkühlung, EgiAs-Beschichtung
- Bis zu 5xD
- Allgemeine Anwendungen
- 156 Abmessungen

P ○ C: ≤0,2%	P ● C: 0,25-0,4%	P ● C: ≥0,45%	P ● SCM	N ○ AC,ADC	M ○ INOX	K ● GG	K ● GGG	H ● 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC
------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------	----------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------

	VHM	EgiAs	30°	SHRINK FIT		140°	m7	Seite 31
--	------------	--------------	------------	-------------------	--	-------------	-----------	----------

EDP	D	L	I	d	Preis
30220840	8,4	103	61	10	72,50
30220850	8,5	103	61	10	72,50
30220860	8,6	103	61	10	72,50
30220870	8,7	103	61	10	72,50
30220873	8,73 (11/32)	103	61	10	72,50
30220880	8,8	103	61	10	72,50
30220890	8,9	103	61	10	72,50
30220900	9	103	61	10	72,50
30220910	9,1	103	61	10	72,50
30220913	9,13 (23/64)	103	61	10	72,50
30220920	9,2	103	61	10	72,50
30220930	9,3	103	61	10	72,50
30220940	9,4	103	61	10	72,50
30220950	9,5	103	61	10	72,50
30220952	9,52 (3/8)	103	61	10	72,50
30220960	9,6	103	61	10	72,50
30220970	9,7	103	61	10	72,50
30220980	9,8	103	61	10	72,50
30220990	9,9	103	61	10	72,50
30220992	9,92 (25/64)	103	61	10	72,50
30221000	10	103	61	10	72,50
30221010	10,1	118	71	12	113,00
30221020	10,2	118	71	12	113,00
30221030	10,3	118	71	12	113,00
30221032	10,32 (13/32)	118	71	12	113,00
30221040	10,4	118	71	12	113,00
30221050	10,5	118	71	12	113,00
30221060	10,6	118	71	12	113,00
30221070	10,7	118	71	12	113,00
30221072	10,72 (27/64)	118	71	12	113,00
30221080	10,8	118	71	12	113,00
30221090	10,9	118	71	12	113,00
30221100	11	118	71	12	113,00
30221110	11,1	118	71	12	113,00
30221111	11,11 (7/16)	118	71	12	113,00
30221120	11,2	118	71	12	113,00
30221130	11,3	118	71	12	113,00
30221140	11,4	118	71	12	113,00
30221150	11,5	118	71	12	113,00
30221151	11,51 (29/64)	118	71	12	113,00
30221160	11,6	118	71	12	113,00
30221170	11,7	118	71	12	113,00
30221180	11,8	118	71	12	113,00
30221190	11,9	118	71	12	113,00
30221191	11,91 (15/32)	118	71	12	113,00

EDP	D	L	I	d	Preis
30221200	12	118	71	12	113,00
30221230	12,3 (31/64)	124	77	14	130,00
30221250	12,5	124	77	14	130,00
30221270	12,7 (1/2)	124	77	14	130,00
30221300	13	124	77	14	130,00
30221350	13,5	124	77	14	130,00
30221400	14	124	77	14	130,00
30221429	14,29 (9/16)	133	83	16	168,00
30221450	14,5	133	83	16	168,00
30221500	15	133	83	16	168,00
30221550	15,5	133	83	16	168,00
30221587	15,87 (5/8)	133	83	16	168,00
30221600	16	133	83	16	168,00
30221650	16,5	143	93	18	252,00
30221700	17	143	93	18	252,00
30221750	17,5	143	93	18	252,00
30221800	18	143	93	18	252,00
30221850	18,5	153	101	20	294,00
30221900	19	153	101	20	294,00
30221950	19,5	153	101	20	294,00
30222000	20	153	101	20	294,00

Bohren | Vollhartmetall

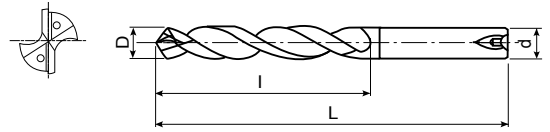


5xD

HYP-HPO-5D-HE



Bohren | Vollhartmetall | 5xD HE



- VHM-Bohrer mit Innenkühlung, EgiAs-Beschichtung
- Bis zu 5xD
- Mit Whistle Notch-Spannfläche für allgemeine Anwendungen
- 134 Abmessungen

P ○ C: ≤0,2%	P ● C: 0,25-0,4%	P ● C: ≥0,45%	P ● SCM	N ○ AC,ADC	M ○ INOX	K ● GG	K ● GGG	H ● 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC
------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------	----------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------

	VHM	EgiAs	30°			140°	m7	
--	------------	--------------	------------	--	--	-------------	-----------	--

Seite 31

Bohren | Vollhartmetall

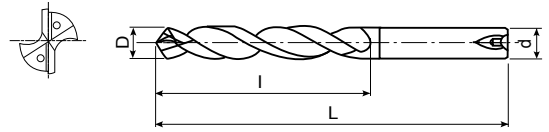
5xD HE

EDP	D	L	I	d	Preis	EDP	D	L	I	d	Preis
30220300-HE	3	66	28	6	52,00	30220660-HE	6,6	91	53	8	65,50
30220310-HE	3,1	66	28	6	52,00	30220670-HE	6,7	91	53	8	65,50
30220317-HE	3,17 (1/8)	66	28	6	52,00	30220675-HE	6,75 (17/64)	91	53	8	65,50
30220320-HE	3,2	66	28	6	52,00	30220680-HE	6,8	91	53	8	65,50
30220330-HE	3,3	66	28	6	52,00	30220690-HE	6,9	91	53	8	65,50
30220340-HE	3,4	66	28	6	52,00	30220700-HE	7	91	53	8	65,50
30220350-HE	3,5	66	28	6	52,00	30220710-HE	7,1	91	53	8	65,50
30220357-HE	3,57 (9/64)	66	28	6	52,00	30220714-HE	7,14 (9/32)	91	53	8	65,50
30220360-HE	3,6	66	28	6	52,00	30220720-HE	7,2	91	53	8	65,50
30220370-HE	3,7	66	28	6	52,00	30220730-HE	7,3	91	53	8	65,50
30220380-HE	3,8	74	36	6	52,00	30220740-HE	7,4	91	53	8	65,50
30220390-HE	3,9	74	36	6	52,00	30220750-HE	7,5	91	53	8	65,50
30220397-HE	3,97 (5/32)	74	36	6	52,00	30220754-HE	7,54 (19/64)	91	53	8	65,50
30220400-HE	4	74	36	6	52,00	30220760-HE	7,6	91	53	8	65,50
30220410-HE	4,1	74	36	6	52,00	30220770-HE	7,7	91	53	8	65,50
30220420-HE	4,2	74	36	6	52,00	30220780-HE	7,8	91	53	8	65,50
30220430-HE	4,3	74	36	6	52,00	30220790-HE	7,9	91	53	8	65,50
30220437-HE	4,37 (11/64)	74	36	6	52,00	30220794-HE	7,94 (5/16)	91	53	8	65,50
30220440-HE	4,4	74	36	6	52,00	30220800-HE	8	91	53	8	65,50
30220450-HE	4,5	74	36	6	52,00	30220810-HE	8,1	103	61	10	88,50
30220460-HE	4,6	74	36	6	52,00	30220820-HE	8,2	103	61	10	88,50
30220470-HE	4,7	82	44	6	52,00	30220830-HE	8,3	103	61	10	88,50
30220476-HE	4,76 (3/16)	82	44	6	52,00	30220833-HE	8,33 (21/64)	103	61	10	88,50
30220480-HE	4,8	82	44	6	52,00	30220840-HE	8,4	103	61	10	88,50
30220490-HE	4,9	82	44	6	52,00	30220850-HE	8,5	103	61	10	88,50
30220500-HE	5	82	44	6	52,00	30220860-HE	8,6	103	61	10	88,50
30220510-HE	5,1	82	44	6	52,00	30220870-HE	8,7	103	61	10	88,50
30220516-HE	5,16 (13/64)	82	44	6	52,00	30220873-HE	8,73 (11/32)	103	61	10	88,50
30220520-HE	5,2	82	44	6	52,00	30220880-HE	8,8	103	61	10	88,50
30220530-HE	5,3	82	44	6	52,00	30220890-HE	8,9	103	61	10	88,50
30220540-HE	5,4	82	44	6	52,00	30220900-HE	9	103	61	10	88,50
30220550-HE	5,5	82	44	6	52,00	30220910-HE	9,1	103	61	10	88,50
30220556-HE	5,56 (7/32)	82	44	6	52,00	30220913-HE	9,13 (23/64)	103	61	10	88,50
30220560-HE	5,6	82	44	6	52,00	30220920-HE	9,2	103	61	10	88,50
30220570-HE	5,7	82	44	6	52,00	30220930-HE	9,3	103	61	10	88,50
30220580-HE	5,8	82	44	6	52,00	30220940-HE	9,4	103	61	10	88,50
30220590-HE	5,9	82	44	6	52,00	30220950-HE	9,5	103	61	10	88,50
30220595-HE	5,95 (15/64)	82	44	6	52,00	30220952-HE	9,52 (3/8)	103	61	10	88,50
30220600-HE	6	82	44	6	52,00	30220960-HE	9,6	103	61	10	88,50
30220610-HE	6,1	91	53	8	65,50	30220970-HE	9,7	103	61	10	88,50
30220620-HE	6,2	91	53	8	65,50	30220980-HE	9,8	103	61	10	88,50
30220630-HE	6,3	91	53	8	65,50	30220990-HE	9,9	103	61	10	88,50
30220635-HE	6,35 (1/4)	91	53	8	65,50	30220992-HE	9,92 (25/64)	103	61	10	88,50
30220640-HE	6,4	91	53	8	65,50	30221000-HE	10	103	61	10	88,50
30220650-HE	6,5	91	53	8	65,50	30221010-HE	10,1	118	71	12	145,00

HYP-HPO-5D-HE



Bohren | Vollhartmetall | 5xD HE



- VHM-Bohrer mit Innenkühlung, EgiAs-Beschichtung
- Bis zu 5xD
- Mit Whistle Notch-Spannfläche für allgemeine Anwendungen
- 134 Abmessungen

P ○ C: ≤0,2%	P ● C: 0,25-0,4%	P ● C: ≥0,45%	P ● SCM	N ○ AC,ADC	M ○ INOX	K ● GG	K ● GGG	H ● 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC
------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------	----------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------

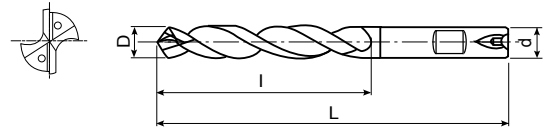
	VHM	EgiAs	30°			140°	m7		Seite 31
--	------------	--------------	------------	--	--	-------------	-----------	--	----------

EDP	D	L	l	d	Preis	EDP	D	L	l	d	Preis
30221020-HE	10,2	118	71	12	145,00						
30221030-HE	10,3	118	71	12	145,00						
30221032-HE	10,32 (13/32)	118	71	12	145,00						
30221040-HE	10,4	118	71	12	145,00						
30221050-HE	10,5	118	71	12	145,00						
30221060-HE	10,6	118	71	12	145,00						
30221070-HE	10,7	118	71	12	145,00						
30221072-HE	10,72 (27/64)	118	71	12	145,00						
30221080-HE	10,8	118	71	12	145,00						
30221090-HE	10,9	118	71	12	145,00						
30221100-HE	11	118	71	12	145,00						
30221110-HE	11,1	118	71	12	145,00						
30221111-HE	11,11 (7/16)	118	71	12	145,00						
30221120-HE	11,2	118	71	12	145,00						
30221130-HE	11,3	118	71	12	145,00						
30221140-HE	11,4	118	71	12	145,00						
30221150-HE	11,5	118	71	12	145,00						
30221151-HE	11,51 (29/64)	118	71	12	145,00						
30221160-HE	11,6	118	71	12	145,00						
30221170-HE	11,7	118	71	12	145,00						
30221180-HE	11,8	118	71	12	145,00						
30221190-HE	11,9	118	71	12	145,00						
30221191-HE	11,91 (15/32)	118	71	12	145,00						
30221200-HE	12	118	71	12	145,00						
30221230-HE	12,3 (31/64)	124	77	14	169,00						
30221250-HE	12,5	124	77	14	169,00						
30221270-HE	12,7 (1/2)	124	77	14	169,00						
30221300-HE	13	124	77	14	169,00						
30221350-HE	13,5	124	77	14	169,00						
30221400-HE	14	124	77	14	169,00						
30221429-HE	14,29 (9/16)	133	83	16	220,00						
30221450-HE	14,5	133	83	16	220,00						
30221500-HE	15	133	83	16	220,00						
30221550-HE	15,5	133	83	16	220,00						
30221587-HE	15,87 (5/8)	133	83	16	220,00						
30221600-HE	16	133	83	16	220,00						
30221650-HE	16,5	143	93	18	322,00						
30221700-HE	17	143	93	18	322,00						
30221750-HE	17,5	143	93	18	322,00						
30221800-HE	18	143	93	18	322,00						
30221850-HE	18,5	153	101	20	370,00						
30221900-HE	19	153	101	20	370,00						
30221950-HE	19,5	153	101	20	370,00						
30222000-HE	20	153	101	20	370,00						

Bohren | Vollhartmetall
5xD HE

HYP-HPO-5D-HB

Bohren | Vollhartmetall | 5xD HB



- VHM-Bohrer mit Innenkühlung, EgiAs-Beschichtung
- Bis zu 5xD
- Mit Weldon-Spannfläche für allgemeine Anwendungen
- 136 Abmessungen

P ○ C: ≤0,2%	P ● C: 0,25-0,4%	P ● C: ≥0,45%	P ● SCM	N ○ AC,ADC	M ○ INOX	K ● GG	K ● GGG	H ● 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC
------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------	----------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------

	VHM	EgiAs	30°		140°	m7	HB	Seite 31
--	------------	--------------	------------	--	-------------	-----------	-----------	----------

Bohren | Vollhartmetall

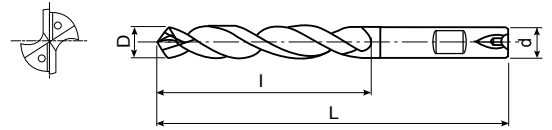
5xD HB

EDP	D	L	l	d	Preis
30220300-HB	3	66	28	6	44,00
30220310-HB	3,1	66	28	6	44,00
30220317-HB	3,17 (1/8)	66	28	6	44,00
30220320-HB	3,2	66	28	6	44,00
30220330-HB	3,3	66	28	6	44,00
30220340-HB	3,4	66	28	6	44,00
30220350-HB	3,5	66	28	6	44,00
30220357-HB	3,57 (9/64)	66	28	6	44,00
30220360-HB	3,6	66	28	6	44,00
30220370-HB	3,7	66	28	6	44,00
30220380-HB	3,8	74	36	6	44,00
30220390-HB	3,9	74	36	6	44,00
30220397-HB	3,97 (5/32)	74	36	6	44,00
30220400-HB	4	74	36	6	44,00
30220410-HB	4,1	74	36	6	44,00
30220420-HB	4,2	74	36	6	44,00
30220430-HB	4,3	74	36	6	44,00
30220437-HB	4,37 (11/64)	74	36	6	44,00
30220440-HB	4,4	74	36	6	44,00
30220450-HB	4,5	74	36	6	44,00
30220460-HB	4,6	74	36	6	44,00
30220465-HB	4,65	74	36	6	44,00
30220470-HB	4,7	74	36	6	44,00
30220476-HB	4,76 (3/16)	82	44	6	44,00
30220480-HB	4,8	82	44	6	44,00
30220490-HB	4,9	82	44	6	44,00
30220500-HB	5	82	44	6	44,00
30220510-HB	5,1	82	44	6	44,00
30220516-HB	5,16 (13/64)	82	44	6	44,00
30220520-HB	5,2	82	44	6	44,00
30220530-HB	5,3	82	44	6	44,00
30220540-HB	5,4	82	44	6	44,00
30220550-HB	5,5	82	44	6	44,00
30220555-HB	5,55	82	44	6	44,00
30220556-HB	5,56 (7/32)	82	44	6	44,00
30220560-HB	5,6	82	44	6	44,00
30220570-HB	5,7	82	44	6	44,00
30220580-HB	5,8	82	44	6	44,00
30220590-HB	5,9	82	44	6	44,00
30220595-HB	5,95 (15/64)	82	44	6	44,00
30220600-HB	6	82	44	6	44,00
30220610-HB	6,1	91	53	8	53,50

EDP	D	L	l	d	Preis
30220620-HB	6,2	91	53	8	53,50
30220630-HB	6,3	91	53	8	53,50
30220635-HB	6,35 (1/4)	91	53	8	53,50
30220640-HB	6,4	91	53	8	53,50
30220650-HB	6,5	91	53	8	53,50
30220660-HB	6,6	91	53	8	53,50
30220670-HB	6,7	91	53	8	53,50
30220675-HB	6,75 (17/64)	91	53	8	53,50
30220680-HB	6,8	91	53	8	53,50
30220690-HB	6,9	91	53	8	53,50
30220700-HB	7	91	53	8	53,50
30220710-HB	7,1	91	53	8	53,50
30220714-HB	7,14 (9/32)	91	53	8	53,50
30220720-HB	7,2	91	53	8	53,50
30220730-HB	7,3	91	53	8	53,50
30220740-HB	7,4	91	53	8	53,50
30220750-HB	7,5	91	53	8	53,50
30220754-HB	7,54 (19/64)	91	53	8	53,50
30220760-HB	7,6	91	53	8	53,50
30220770-HB	7,7	91	53	8	53,50
30220780-HB	7,8	91	53	8	53,50
30220790-HB	7,9	91	53	8	53,50
30220794-HB	7,94 (5/16)	91	53	8	53,50
30220800-HB	8	91	53	8	53,50
30220810-HB	8,1	103	61	10	72,50
30220820-HB	8,2	103	61	10	72,50
30220830-HB	8,3	103	61	10	72,50
30220833-HB	8,33 (21/64)	103	61	10	72,50
30220840-HB	8,4	103	61	10	72,50
30220850-HB	8,5	103	61	10	72,50
30220860-HB	8,6	103	61	10	72,50
30220870-HB	8,7	103	61	10	72,50
30220873-HB	8,73 (11/32)	103	61	10	72,50
30220880-HB	8,8	103	61	10	72,50
30220890-HB	8,9	103	61	10	72,50
30220900-HB	9	103	61	10	72,50
30220910-HB	9,1	103	61	10	72,50
30220913-HB	9,13 (23/64)	103	61	10	72,50
30220920-HB	9,2	103	61	10	72,50
30220930-HB	9,3	103	61	10	72,50
30220940-HB	9,4	103	61	10	72,50
30220950-HB	9,5	103	61	10	72,50

HYP-HPO-5D-HB

Bohren | Vollhartmetall | 5xD HB



- VHM-Bohrer mit Innenkühlung, EgiAs-Beschichtung
- Bis zu 5xD
- Mit Weldon-Spannfläche für allgemeine Anwendungen
- 136 Abmessungen

P ○ C: ≤0,2%	P ● C: 0,25-0,4%	P ● C: ≥0,45%	P ● SCM	N ○ AC,ADC	M ○ INOX	K ● GG	K ● GGG	H ● 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC
------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------	----------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------

	VHM	EgiAs	30°		140°	m7	HB	Seite 31
--	-----	-------	-----	--	------	----	----	----------

EDP	D	L	I	d	Preis
30220952-HB	9,52 (3/8)	103	61	10	72,50
30220960-HB	9,6	103	61	10	72,50
30220970-HB	9,7	103	61	10	72,50
30220980-HB	9,8	103	61	10	72,50
30220990-HB	9,9	103	61	10	72,50
30220992-HB	9,92 (25/64)	103	61	10	72,50
30221000-HB	10	103	61	10	72,50
30221010-HB	10,1	118	71	12	113,00
30221020-HB	10,2	118	71	12	113,00
30221030-HB	10,3	118	71	12	113,00
30221032-HB	10,32 (13/32)	118	71	12	113,00
30221040-HB	10,4	118	71	12	113,00
30221050-HB	10,5	118	71	12	113,00
30221060-HB	10,6	118	71	12	113,00
30221070-HB	10,7	118	71	12	113,00
30221072-HB	10,72 (27/64)	118	71	12	113,00
30221080-HB	10,8	118	71	12	113,00
30221090-HB	10,9	118	71	12	113,00
30221100-HB	11	118	71	12	113,00
30221110-HB	11,1	118	71	12	113,00
30221111-HB	11,11 (7/16)	118	71	12	113,00
30221120-HB	11,2	118	71	12	113,00
30221130-HB	11,3	118	71	12	113,00
30221140-HB	11,4	118	71	12	113,00
30221150-HB	11,5	118	71	12	113,00
30221151-HB	11,51 (29/64)	118	71	12	113,00
30221160-HB	11,6	118	71	12	113,00
30221170-HB	11,7	118	71	12	113,00
30221180-HB	11,8	118	71	12	113,00
30221190-HB	11,9	118	71	12	113,00
30221191-HB	11,91 (15/32)	118	71	12	113,00
30221200-HB	12	118	71	12	113,00
30221230-HB	12,3 (31/64)	124	77	14	130,00
30221250-HB	12,5	124	77	14	130,00
30221270-HB	12,7 (1/2)	124	77	14	130,00
30221300-HB	13	124	77	14	130,00
30221350-HB	13,5	124	77	14	130,00
30221400-HB	14	124	77	14	130,00
30221429-HB	14,29 (9/16)	133	83	16	168,00
30221450-HB	14,5	133	83	16	168,00
30221500-HB	15	133	83	16	168,00
30221550-HB	15,5	133	83	16	168,00

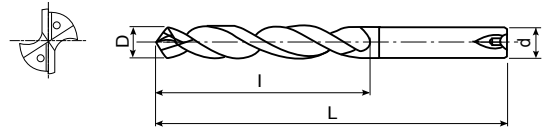
EDP	D	L	I	d	Preis
30221587-HB	15,87 (5/8)	133	83	16	168,00
30221600-HB	16	133	83	16	168,00
30221650-HB	16,5	143	93	18	252,00
30221700-HB	17	143	93	18	252,00
30221750-HB	17,5	143	93	18	252,00
30221800-HB	18	143	93	18	252,00
30221850-HB	18,5	153	101	20	294,00
30221900-HB	19	153	101	20	294,00
30221950-HB	19,5	153	101	20	294,00
30222000-HB	20	153	101	20	294,00

Bohren | Vollhartmetall
5xD HB



HYP-HPO-8D

Bohren | Vollhartmetall | 8xD



- VHM-Bohrer mit Innenkühlung, EgiAs-Beschichtung
- Bis zu 8xD
- Allgemeine Anwendungen
- 134 Abmessungen

P ○ C: ≤0,2%	P ● C: 0,25-0,4%	P ● C: ≥0,45%	P ● SCM	N ○ AC,ADC	M ○ INOX	K ● GG	K ● GGG	H ● 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC
------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------	----------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------

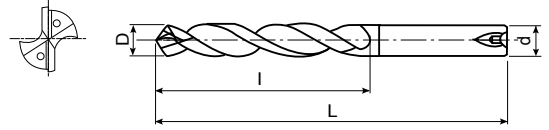
	VHM	EgiAs	30°	SHRINK FIT		140°	m7	Seite 31
--	------------	--------------	------------	-------------------	--	-------------	-----------	----------

EDP	D	L	I	d	Preis
32210300	3	72	34	4	86,00
32210310	3,1	81	43	4	86,00
32210317	3,17 (1/8)	81	43	4	86,00
32210320	3,2	81	43	4	86,00
32210330	3,3	81	43	4	86,00
32210340	3,4	81	43	4	86,00
32210350	3,5	81	43	4	88,50
32210357	3,57 (9/64)	81	43	4	88,50
32210360	3,6	81	43	4	88,50
32210370	3,7	81	43	4	88,50
32210380	3,8	81	43	4	88,50
32210390	3,9	81	43	4	88,50
32210397	3,97 (5/32)	81	43	4	88,50
32210400	4	81	43	4	88,50
32210410	4,1	90	50	6	90,00
32210420	4,2	90	50	6	90,00
32210430	4,3	90	50	6	90,00
32210437	4,37 (11/64)	90	50	6	90,00
32210440	4,4	90	50	6	90,00
32210450	4,5	90	50	6	90,00
32210460	4,6	90	50	6	90,00
32210470	4,7	90	50	6	90,00
32210476	4,76 (3/16)	90	50	6	90,00
32210480	4,8	90	50	6	90,00
32210490	4,9	90	50	6	90,00
32210500	5	90	50	6	90,00
32210510	5,1	97	57	6	94,50
32210516	5,16 (13/64)	97	57	6	94,50
32210520	5,2	97	57	6	94,50
32210530	5,3	97	57	6	94,50
32210540	5,4	97	57	6	94,50
32210550	5,5	97	57	6	94,50
32210556	5,56 (7/32)	97	57	6	94,50
32210560	5,6	97	57	6	94,50
32210570	5,7	97	57	6	94,50
32210580	5,8	97	57	6	94,50
32210590	5,9	97	57	6	94,50
32210595	5,95 (15/64)	97	57	6	94,50
32210600	6	97	57	6	94,50
32210610	6,1	106	66	8	112,00
32210620	6,2	106	66	8	112,00
32210630	6,3	106	66	8	112,00
32210635	6,35 (1/4)	106	66	8	112,00
32210640	6,4	106	66	8	112,00
32210650	6,5	106	66	8	112,00

EDP	D	L	I	d	Preis
32210660	6,6	106	66	8	112,00
32210670	6,7	106	66	8	112,00
32210675	6,75 (17/64)	106	66	8	112,00
32210680	6,8	106	66	8	112,00
32210690	6,9	116	76	8	112,00
32210700	7	116	76	8	112,00
32210710	7,1	116	76	8	112,00
32210714	7,14 (9/32)	116	76	8	112,00
32210720	7,2	116	76	8	112,00
32210730	7,3	116	76	8	112,00
32210740	7,4	116	76	8	112,00
32210750	7,5	116	76	8	112,00
32210754	7,54 (19/64)	116	76	8	112,00
32210760	7,6	116	76	8	112,00
32210770	7,7	116	76	8	112,00
32210780	7,8	116	76	8	112,00
32210790	7,9	116	76	8	112,00
32210794	7,94 (5/16)	116	76	8	112,00
32210800	8	116	76	8	112,00
32210810	8,1	131	87	10	156,00
32210820	8,2	131	87	10	156,00
32210830	8,3	131	87	10	156,00
32210833	8,33 (21/64)	131	87	10	156,00
32210840	8,4	131	87	10	156,00
32210850	8,5	131	87	10	156,00
32210860	8,6	131	87	10	156,00
32210870	8,7	131	87	10	156,00
32210873	8,73 (11/32)	131	87	10	156,00
32210880	8,8	131	87	10	156,00
32210890	8,9	131	87	10	156,00
32210900	9	131	87	10	156,00
32210910	9,1	139	95	10	156,00
32210913	9,13 (23/64)	139	95	10	156,00
32210920	9,2	139	95	10	156,00
32210930	9,3	139	95	10	156,00
32210940	9,4	139	95	10	156,00
32210950	9,5	139	95	10	156,00
32210952	9,52 (3/8)	139	95	10	156,00
32210960	9,6	139	95	10	156,00
32210970	9,7	139	95	10	156,00
32210980	9,8	139	95	10	156,00
32210990	9,9	139	95	10	156,00
32210992	9,92 (25/64)	139	95	10	156,00
32211000	10	139	95	10	156,00
32211010	10,1	155	106	12	226,00

Bohren | Vollhartmetall

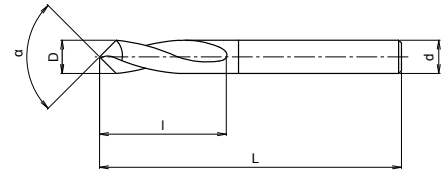
8xD



- VHM-Bohrer mit Innenkühlung, EgiAs-Beschichtung
- Bis zu 8xD
- Allgemeine Anwendungen
- 134 Abmessungen



EDP	D	L	I	d	Preis	EDP	D	L	I	d	Preis
32211020	10,2	155	106	12	226,00						
32211030	10,3	155	106	12	226,00						
32211032	10,32 (13/32)	155	106	12	226,00						
32211040	10,4	155	106	12	226,00						
32211050	10,5	155	106	12	226,00						
32211060	10,6	155	106	12	226,00						
32211070	10,7	155	106	12	226,00						
32211072	10,72 (27/64)	155	106	12	226,00						
32211080	10,8	155	106	12	226,00						
32211090	10,9	155	106	12	226,00						
32211100	11	155	106	12	226,00						
32211110	11,1	163	114	12	226,00						
32211111	11,11 (7/16)	163	114	12	226,00						
32211120	11,2	163	114	12	226,00						
32211130	11,3	163	114	12	226,00						
32211140	11,4	163	114	12	226,00						
32211150	11,5	163	114	12	226,00						
32211151	11,51 (29/64)	163	114	12	226,00						
32211160	11,6	163	114	12	226,00						
32211170	11,7	163	114	12	226,00						
32211180	11,8	163	114	12	226,00						
32211190	11,9	163	114	12	226,00						
32211191	11,91 (15/32)	163	114	12	226,00						
32211200	12	163	114	12	226,00						
32211230	12,3 (31/64)	182	133	14	318,00						
32211250	12,5	182	133	14	318,00						
32211270	12,7 (1/2)	182	133	14	318,00						
32211300	13	182	133	14	318,00						
32211350	13,5	182	133	14	318,00						
32211400	14	182	133	14	318,00						
32211429	14,29 (9/16)	204	152	16	442,00						
32211450	14,5	204	152	16	442,00						
32211500	15	204	152	16	442,00						
32211550	15,5	204	152	16	442,00						
32211587	15,87 (5/8)	204	152	16	442,00						
32211600	16	204	152	16	498,00						
32211650	16,5	223	171	18	498,00						
32211700	17	223	171	18	498,00						
32211750	17,5	223	171	18	498,00						
32211800	18	223	171	18	640,00						
32211850	18,5	244	190	20	640,00						
32211900	19	244	190	20	640,00						
32211950	19,5	244	190	20	640,00						
32212000	20	244	190	20	640,00						



- VHM-Bohrer zum Zentrieren und Fasen, unbeschichtet
- Mit 90°, 120° oder 142° Spitzenwinkel
- Für Stahl und Gusswerkstoffe
- 24 Abmessungen



EDP	D	α	L	l	d	Preis
20900300	3	90	35	8	3	13,75
21200300	3	120	35	8	3	13,75
21420300	3	142	35	8	3	13,75
20900400	4	90	40	10	4	16,50
21200400	4	120	40	10	4	16,50
21420400	4	142	40	10	4	16,50
20900600	6	90	50	16	6	22,75
21200600	6	120	50	16	6	22,75
21420600	6	142	50	16	6	22,75
20900800	8	90	60	23	8	30,00
21200800	8	120	60	23	8	30,00
21420800	8	142	60	23	8	30,00
20901000	10	90	70	24	10	47,50
21201000	10	120	70	24	10	47,50
21421000	10	142	70	24	10	47,50
20901200	12	90	70	25	12	64,50
21201200	12	120	70	25	12	64,50
21421200	12	142	70	25	12	64,50
20901600	16	90	80	30	16	118,00
21201600	16	120	80	30	16	118,00
21421600	16	142	80	30	16	118,00
20902000	20	90	100	35	20	206,00
21202000	20	120	100	35	20	206,00
21422000	20	142	100	35	20	206,00

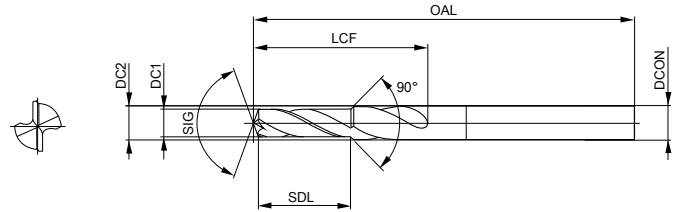
HYP-LDS

Vc	Kohlenstoffstahl C≤0,2% / St-37 ~ 500 N/mm ²		Kohlenstoffstahl CK45 500 ~ 710 N/mm ²		Legierte Stähle 42CrMo4 710 ~ 900 N/mm ²		Kaltarbeitsstähle 1.2344 28 HRC		Warmarbeitsstähle 1.2379 34 HRC		GG GG25 ~ 350 N/mm ²		AC AC4D	
	S (min ⁻¹)	F (mm/U)	S (min ⁻¹)	F (mm/U)	S (min ⁻¹)	F (mm/U)	S (min ⁻¹)	F (mm/U)	S (min ⁻¹)	F (mm/U)	S (min ⁻¹)	F (mm/U)	S (min ⁻¹)	F (mm/U)
63 ~ 80 m/min			40 ~ 63 m/min		32 ~ 50 m/min		20 ~ 28 m/min		16 ~ 22 m/min		63 ~ 100 m/min		80 ~ 160 m/min	
3	7.500	0,04~0,08	5.500	0,04~0,08	4.500	0,04~0,08	2.500	0,04~0,08	2.000	0,04~0,08	8.000	0,05~0,09	12.000	0,10~0,22
4	5.700	0,05~0,10	4.100	0,05~0,10	3.300	0,05~0,10	1.900	0,05~0,10	1.500	0,05~0,10	6.500	0,07~0,12	9.500	0,12~0,25
6	3.800	0,06~0,12	2.700	0,06~0,12	2.300	0,06~0,12	1.250	0,06~0,12	1.000	0,06~0,12	4.300	0,12~0,18	6.400	0,14~0,28
8	2.800	0,08~0,15	2.000	0,08~0,15	1.700	0,08~0,15	950	0,08~0,15	750	0,08~0,15	3.200	0,13~0,20	4.800	0,18~0,32
10	2.300	0,10~0,18	1.700	0,10~0,18	1.400	0,10~0,18	750	0,10~0,18	600	0,10~0,18	2.600	0,17~0,25	3.800	0,22~0,36
12	1.900	0,12~0,21	1.400	0,12~0,21	1.200	0,12~0,21	650	0,12~0,21	500	0,12~0,21	2.200	0,21~0,30	3.200	0,25~0,40
16	1.400	0,16~0,28	1.000	0,16~0,28	900	0,16~0,28	500	0,16~0,28	380	0,16~0,28	1.600	0,24~0,32	2.400	0,32~0,48
20	1.150	0,20~0,34	820	0,20~0,34	700	0,20~0,34	400	0,20~0,34	300	0,20~0,34	1.300	0,26~0,40	1.900	0,40~0,60
25	900	0,25~0,45	650	0,25~0,45	560	0,25~0,45	300	0,25~0,45	250	0,25~0,45	1.000	0,30~0,50	1.500	0,50~0,75

HYP-HP-SC-3D



Stufenbohrer | Vollhartmetall | 3xD



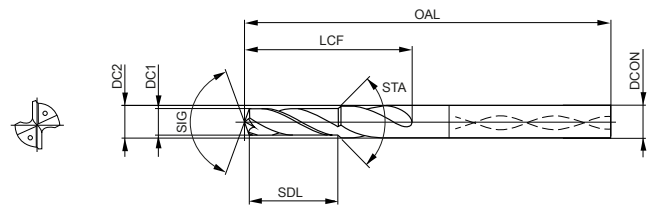
- VHM-Stufenbohrer mit EgiAs-Beschichtung
- 3xD Stufenlänge
- Allgemeine Anwendungen
- Für Gewindebohrer-Kernlochbohrungen

P ○ C: ≤0,2%	P ● C: 0,25-0,4%	P ● C: ≥0,45%	P ● SCM	M ○ INOX	K ● GG	K ● GGG	H ● 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC
	VHM	EgiAs	±25°	SHRINK FIT	140°	h8		Seite 30

EDP	für Gewinde	DC1	DC2	DCON	SDL	LCF	OAL	SIG	STA	Preis
EP0201138	M3x0,5	2,5	6	6	9	13	66	140°	90°	67,00
EP0201144	M4x0,7	3,3	6	6	12	16	66	140°	90°	68,50
EP0201149	M5x0,8	4,2	6	6	15	18	66	140°	90°	72,00
EP0201155	M6x1	5	8	8	18	23	79	140°	90°	86,50
EP0201161	M8x1,25	6,8	10	10	24	29	89	140°	90°	112,00
EP0201169	M10x1,5	8,5	12	12	30	35	89	140°	90°	147,00
EP0201179	M12x1,75	10,2	14	14	36	41	112	140°	90°	210,00

HYP-HPO-SC-3D

Stufenbohrer | Vollhartmetall | 3xD

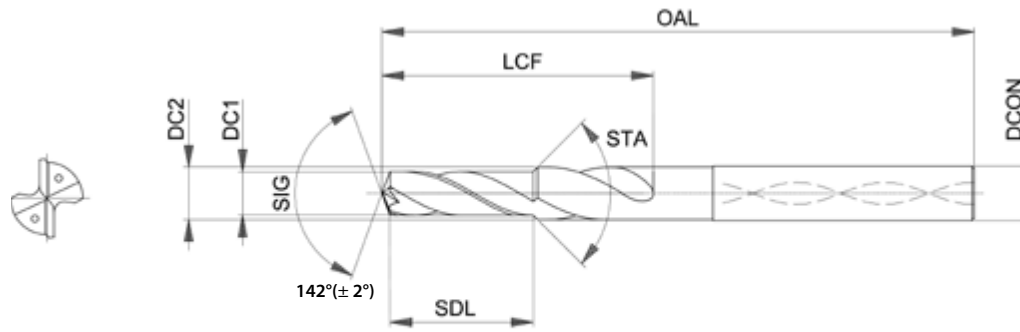


- VHM-Stufenbohrer mit Innenkühlung, EgiAs-Beschichtung
- 3xD Stufenlänge
- Allgemeine Anwendungen
- Für Gewindebohrer-Kernlochbohrungen

P ○ C: ≤0,2%	P ● C: 0,25-0,4%	P ● C: ≥0,45%	P ● SCM	M ○ INOX	K ● GG	K ● GGG	H ● 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC
	VHM	EgiAs	±25°	SHRINK FIT		140°	h8	

EDP	für Gewinde	DC1	DC2	DCON	SDL	LCF	OAL	SIG	STA	Preis
EP0202144	M4x0,7	3,3	6	6	12	16	66	140°	90°	90,00
EP0202149	M5x0,8	4,2	6	6	15	18	66	140°	90°	92,50
EP0202155	M6x1	5	8	8	18	23	79	140°	90°	114,00
EP0202161	M8x1,25	6,8	10	10	24	29	89	140°	90°	152,00
EP0202169	M10x1,5	8,5	12	12	30	35	89	140°	90°	195,00
EP0202179	M12x1,75	10,2	14	14	36	41	112	140°	90°	286,00





Eine grobe Listenpreis-Einschätzung bei Sonderbaumaßen kann anhand der folgenden Tabellen vorgenommen werden. Dies dient lediglich zu Ihrer Orientierung.

SDL ≤ 3xDC1

DC1	3 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück	30 Stück	50 Stück	OAL (max)	DCON
3,71 ~ 4,60	(194,00)	(147,00)	(112,00)	(94,00)	(88,50)	(83,50)	66	6
4,61 ~ 6,40	(244,00)	(185,00)	(142,00)	(119,00)	(113,00)	(107,00)	79	8
6,41 ~ 8,20	(290,00)	(230,00)	(185,00)	(162,00)	(154,00)	(149,00)	89	10
8,21 ~ 10,00	(324,00)	(264,00)	(218,00)	(196,00)	(188,00)	(183,00)	89	12
10,01 ~ 11,80	(420,00)	(358,00)	(314,00)	(290,00)	(284,00)	(278,00)	112	14

3xDC1 < SDL ≤ 4xDC1

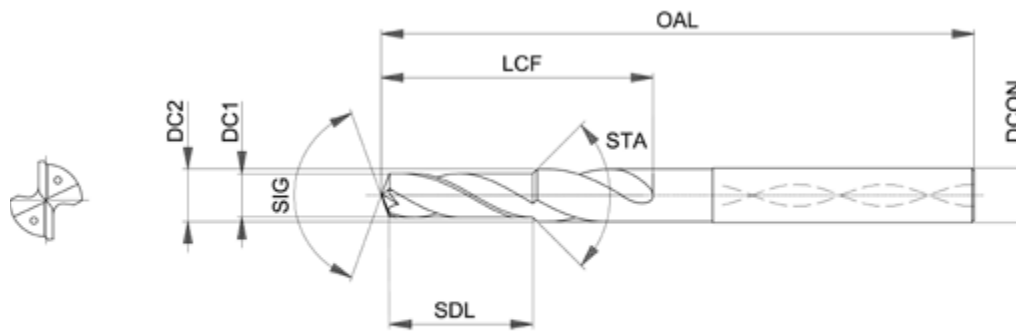
DC1	3 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück	30 Stück	50 Stück	OAL (max)	DCON
3,71 ~ 4,60	(200,00)	(154,00)	(119,00)	(101,00)	(95,00)	(90,50)	75	6
4,61 ~ 6,40	(256,00)	(199,00)	(156,00)	(134,00)	(126,00)	(121,00)	85	8
6,41 ~ 8,20	(296,00)	(234,00)	(189,00)	(166,00)	(159,00)	(152,00)	97	10
8,21 ~ 10,00	(334,00)	(272,00)	(226,00)	(204,00)	(196,00)	(190,00)	98	12
10,01 ~ 11,80	(430,00)	(370,00)	(324,00)	(302,00)	(296,00)	(288,00)	121	14

4xDC1 < SDL ≤ 5xDC1

DC1	3 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück	30 Stück	50 Stück	OAL (max)	DCON
3,71 ~ 4,60	(202,00)	(157,00)	(121,00)	(103,00)	(97,50)	(93,00)	75	6
4,61 ~ 6,40	(260,00)	(202,00)	(158,00)	(136,00)	(128,00)	(123,00)	91	8
6,41 ~ 8,20	(300,00)	(238,00)	(193,00)	(170,00)	(162,00)	(157,00)	105	10
8,21 ~ 10,00	(338,00)	(280,00)	(232,00)	(210,00)	(202,00)	(196,00)	106	12
10,01 ~ 11,80	(442,00)	(380,00)	(336,00)	(314,00)	(306,00)	(300,00)	130	14

Alle Preise sind Stückpreise bei entsprechender Abnahme an Stückzahlen.

Mit einem Spitzenwinkel von 142° können diese Werkzeuge auch als Pilotbohrer für die Tieflochbohrer der ADO-Serie verwendet werden. So kann man in einem Arbeitsgang Pilotieren und Anfasen.



Erhältlich in 3 Ausführungen:

(Auch mit innerer Kühlmittelzufuhr)



DPS (Für allgemeine Anwendungen)

P ○ C: ≤0,2%	P ● C: 0,25-0,4%	P ● C: ≥0,45%	P ● SCM	K ● GG	K ● GGG	H ● 25-35 HRC	H ○ 35-45 HRC
	VHM	EgiAs	±25°	SHRINK FIT	140°		



DPX (Für Edelstahlbearbeitung)

M ● INOX							
	VHM	EgiAs	±25°	SHRINK FIT	140°		



DPA (Für Nichteisenmetalle)

N ●							
	VHM	±25°	SHRINK FIT	140°			

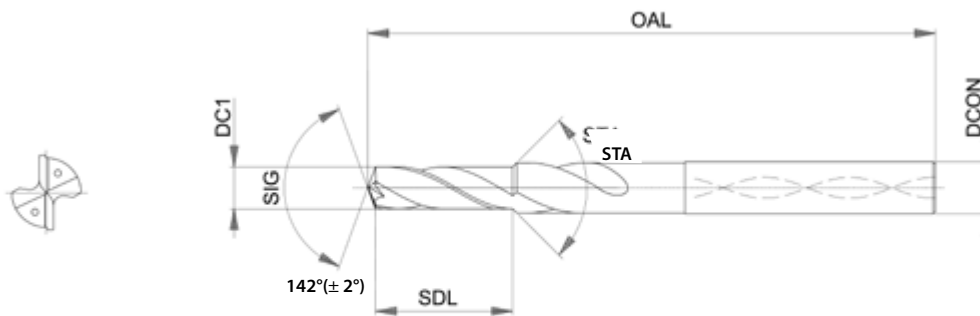


ANFRAGEFORMULAR

Stufenbohrer | Vollhartmetall | Anfrageformular



shaping your dreams



1 Stufendurchmesser (DC1)

_____ mm

2 Stufenlänge (SDL)

_____ mm

3 Stufenwinkel (STA)

_____ 60°-120°

4 Innere Kühlmittelzufuhr

Ja Nein

5 Schaftform



glatter Schaft (DIN 6535 HA)



Weldon (DIN 6535 HB)



Whistle Notch (DIN 6535 HE)

6 Stückzahl

_____ Stück



FASTLINE (Lieferzeit mit Beschichtung 10 Werktage. Es gilt der Bruttolistenpreis.)

Angabe zur Firma / Person

Kundenname:

Außendienstmitarbeiter:

Name:

Telefon für Rückfragen:

E-Mail für Rückfragen:

Datum: _____

Unterschrift: _____

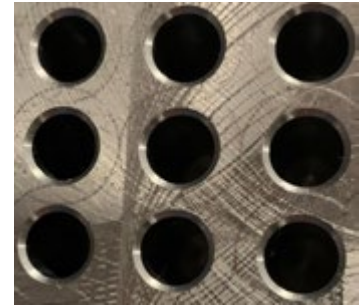
BEARBEITUNGSBEISPIELE

Stufenbohrer | Vollhartmetall | Bearbeitungsbeispiele

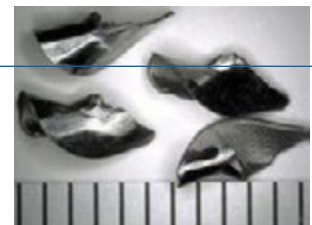
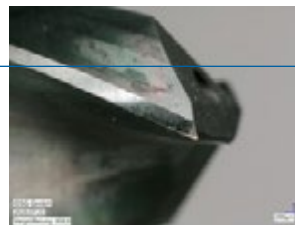
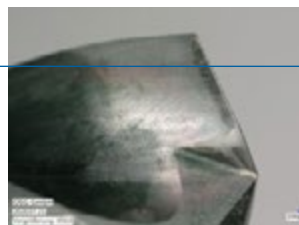
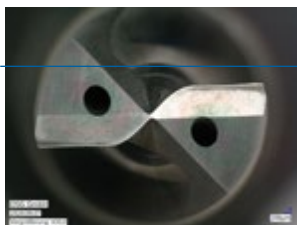
HYP-HPO-SC-3D Ø6,8



Material	C 45
Bohrtiefe	26mm
Drehzahl	S = 4.681 U/min
Schnittgeschw.	Vc = 100m/min
Vorschub	0,2mm/U
Kühlmittel	Emulsion 8% IK
Maschine	horizontales BAZ

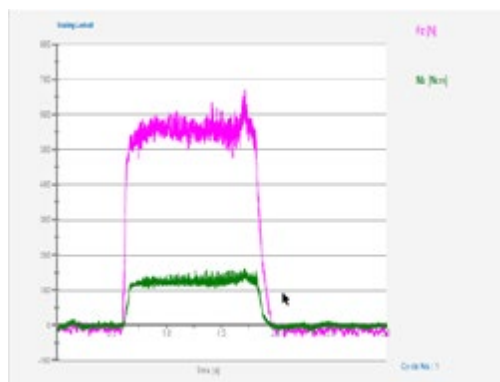


Die bewährte HYP-PRO Geometrie erzeugt konsequent kurze Späne was eine prozessichere Zerspaltung gewährleistet.

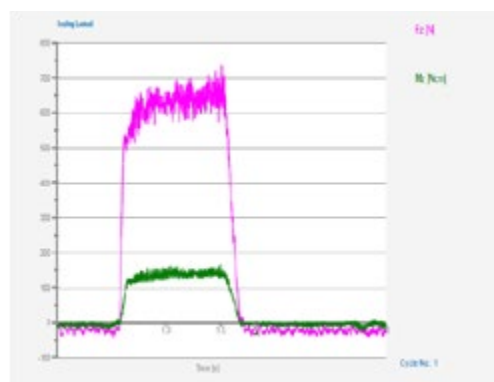


Nach 100 Bohrungen kein Verschleiß feststellbar

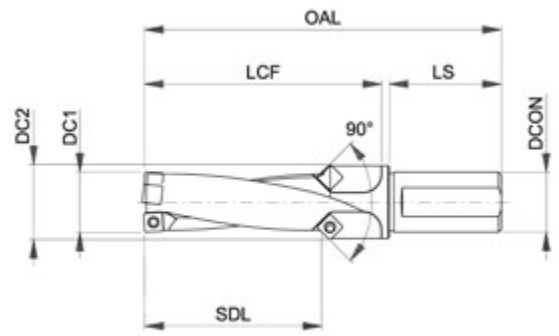
HYP-HPO-SC-3D



Wettbewerb



Deutlich geringere Leistungsaufnahme als bei Wettbewerber

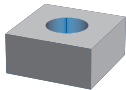


Wendeschnidplatten-Stufenbohrer

2~3xD Stufenlänge

Allgemeine Anwendungen

Für Gewindebohrer-Kernlochbohrungen

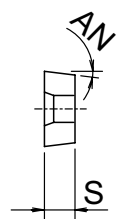
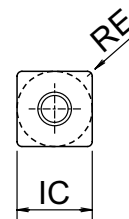


EDP	für Gewinde	DC1	DC2	DCON	SDL	LCF	OAL	LS	passende Wendeschnidplatte	Preis
auf Anfrage	M16x2	14	18	16	28 ~ 42	47	110	48	SCMT042204-DM	auf Anfrage
auf Anfrage	M20x2,5	17,5	22	20	35 ~ 52,5	57,75	123	50	SCMT052404-DM	auf Anfrage
auf Anfrage	M24x3	21	27	25	42 ~ 63	69	149	56	SCMT073206-DM	auf Anfrage
auf Anfrage	M27x3	24	30	25	48 ~ 72	78	153	56	SCMT073206-DM	auf Anfrage
auf Anfrage	M30x3,5	26,5	34	32	53 ~ 79,5	86,25	165	60	SCMT083608-DM	auf Anfrage
auf Anfrage	M36x4	32	40	32	64 ~ 96	103	192	60	SCMT104208-DM	auf Anfrage

Stufenbohrer | Wendeplatte

PHP WENDESCHNEIDPLATTEN

Stufenbohrer | Wendeplatte | Wendeschnidplatten



Wendeschnidplatten

Passende Wendeschnidplatten für HYP-HO-SC Bohrer

EDP	Bezeichnung	z	A x B	T	α	R	Schnidstoff	Preis je Stück	P		M		K		N		S		H	
									trocken	👉	trocken	👉	GG	GGG	trocken	👉	trocken	👉	trocken	👉
7818001	SCMT042204-DM	4	4,8 x 4,8	2,2	7°	0,4	XP9040	12,70	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉
7818002	SCMT052404-DM	4	5,4 x 5,4	2,4	7°	0,4	XP9040	12,70	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉
7818004	SCMT073206-DM	4	7,2 x 7,2	3,2	7°	0,6	XP9040	13,70	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉
7818005	SCMT083608-DM	4	8,6 x 8,6	3,6	7°	0,8	XP9040	14,00	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉
7818006	SCMT104208-DM	4	10 x 10	4,2	7°	0,8	XP9040	14,30	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉	👉

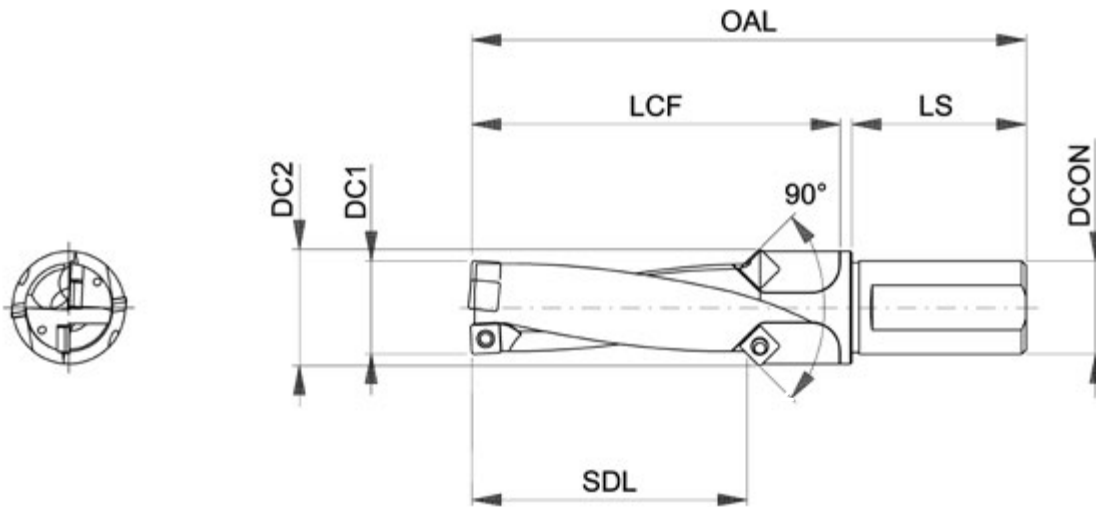
VPE = 10 Stück
Mindestbestellmenge = 1 VPE

ANFRAGEFORMULAR

Stufenbohrer | Wendeplatte | Anfrageformular



shaping your dreams



1 Stufendurchmesser (DC1)
_____ mm

2 Schaftdurchmesser (DCON)
_____ mm

3 Stufenlänge (SDL)
_____ mm

4 Gesamtlänge (OAL)
_____ mm

5 Stufenwinkel (STA)
_____ 60°-120°

6 Schaftlänge (LS)
_____ mm

7 Stückzahl
_____ Stück

Angabe zur Firma / Person
Kundenname:
Außendienstmitarbeiter:
Name:
Telefon für Rückfragen:
E-Mail für Rückfragen:

Datum: _____ Unterschrift: _____

SCHNITTDATEN

Bohren | Stufenbohrer | Schnittdaten

HYP-HP-SC-3D / HYP-HPO-SC-3D

Standard Bohren

	Stahl			Cu	Aluminium A5052 /A7075	Al < 13% Si < 130 HB
	< 700 N/mm ²	< 850 N/mm ²	< 1000 N/mm ²			
Vc	100 ~ 150 m/min	80 ~ 120 m/min	70 ~ 110 m/min	50 ~ 90 m/min	60 ~ 110 m/min	120 ~ 220 m/min
Ø	F (mm/U)	F (mm/U)	F (mm/U)	F (mm/U)	F (mm/U)	F (mm/U)
3	0,09~0,12	0,09~0,12	0,09~0,12	0,02~0,03	0,09~0,20	0,09~0,28
4	0,10~0,15	0,10~0,15	0,10~0,15	0,02~0,04	0,10~0,24	0,10~0,38
5	0,12~0,18	0,12~0,18	0,12~0,18	0,03~0,05	0,12~0,28	0,12~0,40
6	0,14~0,20	0,14~0,20	0,14~0,20	0,03~0,06	0,14~0,34	0,14~0,48
8	0,16~0,24	0,16~0,24	0,16~0,24	0,04~0,08	0,16~0,38	0,16~0,53
10	0,18~0,27	0,18~0,27	0,18~0,27	0,05~0,10	0,18~0,45	0,18~0,63
12	0,20~0,30	0,20~0,30	0,20~0,30	0,06~0,12	0,20~0,53	0,20~0,75
14	0,22~0,35	0,22~0,35	0,22~0,35	0,08~0,16	0,22~0,57	0,22~0,81
16	0,25~0,36	0,25~0,36	0,25~0,36	0,10~0,18	0,25~0,61	0,25~0,85
18	0,28~0,38	0,28~0,38	0,28~0,38	0,12~0,20	0,28~0,63	0,28~0,90
20	0,30~0,40	0,30~0,40	0,30~0,40	0,20~0,28	0,28~0,68	0,30~0,98

	GG (G)		Rostfreie Edelstähle	Hochlegierte Stähle	Speziallegierungen	Gehärtete Stähle
	< 180 HB	< 300 HB	< 820 HB	< 1200 N/mm ²	< 30 HRC	< 60 HRC
Vc	150 ~ 200 m/min	100 ~ 150 m/min	40 ~ 50 m/min	50 ~ 60 m/min	15 ~ 25 m/min	15 ~ 25 m/min
Ø	F (mm/U)	F (mm/ U)	F (mm/ U)	F (mm/ U)	F (mm/ U)	F (mm/ U)
3	0,12~0,15	0,12~0,15	0,09~0,12	0,07~0,11	0,05~0,09	0,03~0,05
4	0,13~0,18	0,13~0,18	0,10~0,15	0,08~0,13	0,06~0,10	0,04~0,06
5	0,15~0,22	0,15~0,22	0,12~0,18	0,10~0,15	0,08~0,12	0,05~0,07
6	0,18~0,25	0,18~0,25	0,14~0,20	0,12~0,18	0,09~0,15	0,05~0,07
8	0,20~0,30	0,20~0,30	0,16~0,24	0,14~0,22	0,12~0,20	0,06~0,08
10	0,23~0,33	0,23~0,33	0,18~0,27	0,15~0,25	0,13~0,23	0,07~0,10
12	0,25~0,38	0,25~0,38	0,20~0,30	0,17~0,26	0,14~0,24	0,09~0,12
14	0,30~0,43	0,30~0,43	0,22~0,35	0,18~0,30	0,15~0,26	0,10~0,13
16	0,35~0,50	0,35~0,50	0,25~0,36	0,20~0,32	0,16~0,26	0,10~0,13
18	0,38~0,55	0,38~0,55	0,28~0,38	0,23~0,33	0,18~0,28	0,12~0,16
20	0,40~0,63	0,40~0,63	0,30~0,40	0,25~0,35	0,20~0,30	0,14~0,18

Bohren | Stufenbohrer

HYP-HO-SC mit PHP-Wendeplatte

	Werkstoff	Zugfestigkeit/ Härte	Vc (m/min)	Vorschub (mm/U)		
				Ø14~Ø20,5	Ø21~Ø28	Ø29~Ø34
P	Kohlenstoffstahl St-37	~180HB	200 (150~250)	0,09 (0,06~0,13)	0,13 (0,10~0,18)	0,18 (0,13~0,21)
	Kohlenstoffstahl-Legierter Stahl 42CrMo4	~280HB	160 (100~220)	0,09 (0,06~0,13)	0,13 (0,10~0,18)	0,18 (0,13~0,21)
M	Werkzeugstahl (SKD11-SKD61)	~280HB	140 (80~180)	0,08 (0,05~0,12)	0,12 (0,06~0,1)	0,14 (0,09~0,18)
	Edelstahl (trocken) 1.2379	~250HB	150 (100~180)	0,08 (0,05~0,12)	0,10 (0,06~0,12)	0,15 (0,10~0,17)
K	Gusseisen GG-25	~350N/mm ²	150 (100~180)	0,09 (0,04~0,14)	0,13 (0,10~0,18)	0,18 (0,13~0,21)
	Duktiles Gusseisen GGG-60	~800N/mm ²	130 (80~150)	0,09 (0,06~0,13)	0,12 (0,08~0,16)	0,16 (0,1~0,20)
N	Aluminiumlegierung	~13%Si	220 (100~800)	0,09 (0,06~0,20)	0,13 (0,10~0,25)	0,18 (0,13~0,30)
S	Hochwärmefeste Legierungen (nass) (Inconel 718)	–	30 (15~50)	0,04 (0,02~0,06)	0,06 (0,03~0,10)	0,08 (0,04~0,12)
	Titanlegierungen (nass) (Ti-6Al-4V)	–	60 (30~100)	0,06 (0,04~0,08)	0,08 (0,06~0,12)	0,10 (0,08~0,15)


Schnittdaten


SCHNITTDATEN

Bohren | Vollbohrer | Schnittdaten

HYP-HP-3D/HYP-HPO-3D/-HE/-HB


Standard Bohren


	Stahl			Cu	Aluminium A5052 /A7075	Al < 13% Si < 130 HB
	< 700 N/mm ²	< 850 N/mm ²	< 1000 N/mm ²			
Vc	100 ~ 150 m/min	80 ~ 120 m/min	70 ~ 110 m/min	50 ~ 90 m/min	60 ~ 110 m/min	120 ~ 220 m/min
Ø	F (mm/U)	F (mm/U)	F (mm/U)	F (mm/U)	F (mm/U)	F (mm/U)
3	0,09~0,12	0,09~0,12	0,09~0,12	0,02~0,03	0,09~0,20	0,09~0,28
4	0,10~0,15	0,10~0,15	0,10~0,15	0,02~0,04	0,10~0,24	0,10~0,38
5	0,12~0,18	0,12~0,18	0,12~0,18	0,03~0,05	0,12~0,28	0,12~0,40
6	0,14~0,20	0,14~0,20	0,14~0,20	0,03~0,06	0,14~0,34	0,14~0,48
8	0,16~0,24	0,16~0,24	0,16~0,24	0,04~0,08	0,16~0,38	0,16~0,53
10	0,18~0,27	0,18~0,27	0,18~0,27	0,05~0,10	0,18~0,45	0,18~0,63
12	0,20~0,30	0,20~0,30	0,20~0,30	0,06~0,12	0,20~0,53	0,20~0,75
14	0,22~0,35	0,22~0,35	0,22~0,35	0,08~0,16	0,22~0,57	0,22~0,81
16	0,25~0,36	0,25~0,36	0,25~0,36	0,10~0,18	0,25~0,61	0,25~0,85
18	0,28~0,38	0,28~0,38	0,28~0,38	0,12~0,20	0,28~0,63	0,28~0,90
20	0,30~0,40	0,30~0,40	0,30~0,40	0,20~0,28	0,28~0,68	0,30~0,98

	GG (G)		Rostfreie Edelstähle	Hochlegierte Stähle	Speziallegierungen	Gehärtete Stähle
	< 180 HB	< 300 HB	< 820 HB	< 1200 N/mm ²	< 30 HRC	< 60 HRC
Vc	150 ~ 200 m/min	100 ~ 150 m/min	40 ~ 50 m/min	50 ~ 60 m/min	15 ~ 25 m/min	15 ~ 25 m/min
Ø	F (mm/U)	F (mm/U)	F (mm/U)	F (mm/U)	F (mm/U)	F (mm/U)
3	0,12~0,15	0,12~0,15	0,09~0,12	0,07~0,11	0,05~0,09	0,03~0,05
4	0,13~0,18	0,13~0,18	0,10~0,15	0,08~0,13	0,06~0,10	0,04~0,06
5	0,15~0,22	0,15~0,22	0,12~0,18	0,10~0,15	0,08~0,12	0,05~0,07
6	0,18~0,25	0,18~0,25	0,14~0,20	0,12~0,18	0,09~0,15	0,05~0,07
8	0,20~0,30	0,20~0,30	0,16~0,24	0,14~0,22	0,12~0,20	0,06~0,08
10	0,23~0,33	0,23~0,33	0,18~0,27	0,15~0,25	0,13~0,23	0,07~0,10
12	0,25~0,38	0,25~0,38	0,20~0,30	0,17~0,26	0,14~0,24	0,09~0,12
14	0,30~0,43	0,30~0,43	0,22~0,35	0,18~0,30	0,15~0,26	0,10~0,13
16	0,35~0,50	0,35~0,50	0,25~0,36	0,20~0,32	0,16~0,26	0,10~0,13
18	0,38~0,55	0,38~0,55	0,28~0,38	0,23~0,33	0,18~0,28	0,12~0,16
20	0,40~0,63	0,40~0,63	0,30~0,40	0,25~0,35	0,20~0,30	0,14~0,18

HYP-HP-5D/HYP-HPO-5D/-HE/-HB/HYP-HPO-8D

Standard Bohren

	Stahl			Cu	Aluminium A5052 /A7075	Al < 13% Si < 130 HB
	< 700 N/mm ²	< 850 N/mm ²	< 1000 N/mm ²			
Vc (< Ø3)	40 ~ 60 m/min	40 ~ 60 m/min	40 ~ 60 m/min	20 ~ 50 m/min	40 ~ 60 m/min	50 ~ 70 m/min
Vc	100 ~ 150 m/min	80 ~ 120 m/min	70 ~ 110 m/min	50 ~ 90 m/min	60 ~ 110 m/min	120 ~ 220 m/min
Ø	F (mm/U)	F (mm/U)	F (mm/U)	F (mm/U)	F (mm/U)	F (mm/U)
1	0,01~0,03	0,01~0,03	0,01~0,03	0,007~0,01	0,01~0,03	0,02~0,06
2	0,02 ~ 0,06	0,02 ~ 0,06	0,02 ~ 0,06	0,014~0,02	0,02 ~ 0,06	0,04~0,12
3	0,09~0,12	0,09~0,12	0,09~0,12	0,02~0,03	0,09~0,20	0,09~0,28
4	0,10~0,15	0,10~0,15	0,10~0,15	0,02~0,04	0,10~0,24	0,10~0,38
5	0,12~0,18	0,12~0,18	0,12~0,18	0,03~0,05	0,12~0,28	0,12~0,40
6	0,14~0,20	0,14~0,20	0,14~0,20	0,03~0,06	0,14~0,34	0,14~0,48
8	0,16~0,24	0,16~0,24	0,16~0,24	0,04~0,08	0,16~0,38	0,16~0,53
10	0,18~0,27	0,18~0,27	0,18~0,27	0,05~0,10	0,18~0,45	0,18~0,63
12	0,20~0,30	0,20~0,30	0,20~0,30	0,06~0,12	0,20~0,53	0,20~0,75
14	0,22~0,35	0,22~0,35	0,22~0,35	0,08~0,16	0,22~0,57	0,22~0,81
16	0,25~0,36	0,25~0,36	0,25~0,36	0,10~0,18	0,25~0,61	0,25~0,85
18	0,28~0,38	0,28~0,38	0,28~0,38	0,12~0,20	0,28~0,63	0,28~0,90
20	0,30~0,40	0,30~0,40	0,30~0,40	0,20~0,28	0,28~0,68	0,30~0,98

	GG (G)		Rostfreie Edelstähle	Hochlegierte Stähle	Speziallegierungen	Gehärtete Stähle
	< 180 HB	< 300 HB	< 820 HB	< 1200 N/mm ²	< 30 HRC	< 60 HRC
Vc (< Ø3)	50 ~ 60 m/min	50 ~ 60 m/min	30 ~ 50 m/min	40 ~ 60 m/min	15 ~ 20 m/min	15 ~ 20 m/min
Vc	150 ~ 200 m/min	100 ~ 150 m/min	40 ~ 50 m/min	50 ~ 60 m/min	15 ~ 25 m/min	15 ~ 25 m/min
Ø	F (mm/U)	F (mm/U)	F (mm/U)	F (mm/U)	F (mm/U)	F (mm/U)
1	0,02~0,04	0,02~0,04	0,01 ~ 0,03	0,01 ~ 0,03	0,015~0,03	0,01~0,015
2	0,04~0,08	0,04~0,08	0,02 ~ 0,06	0,02 ~ 0,06	0,03~0,06	0,02 ~ 0,03
3	0,12~0,15	0,12~0,15	0,09~0,12	0,07~0,11	0,05~0,09	0,03~0,05
4	0,13~0,18	0,13~0,18	0,10~0,15	0,08~0,13	0,06~0,10	0,04~0,06
5	0,15~0,22	0,15~0,22	0,12~0,18	0,10~0,15	0,08~0,12	0,05~0,07
6	0,18~0,25	0,18~0,25	0,14~0,20	0,12~0,18	0,09~0,15	0,05~0,07
8	0,20~0,30	0,20~0,30	0,16~0,24	0,14~0,22	0,12~0,20	0,06~0,08
10	0,23~0,33	0,23~0,33	0,18~0,27	0,15~0,25	0,13~0,23	0,07~0,10
12	0,25~0,38	0,25~0,38	0,20~0,30	0,17~0,26	0,14~0,24	0,09~0,12
14	0,30~0,43	0,30~0,43	0,22~0,35	0,18~0,30	0,15~0,26	0,10~0,13
16	0,35~0,50	0,35~0,50	0,25~0,36	0,20~0,32	0,16~0,26	0,10~0,13
18	0,38~0,55	0,38~0,55	0,28~0,38	0,23~0,33	0,18~0,28	0,12~0,16
20	0,40~0,63	0,40~0,63	0,30~0,40	0,25~0,35	0,20~0,30	0,14~0,18

Bohren | Vollbohrer

Schnittdaten



shaping your dreams

OSG GmbH

Zentrale Deutschland

Karl-Ehmann-Str. 25
D - 73037 Göppingen
Germany
Tel: +49 7161 6064 - 0
Fax: +49 7161 6064 - 444
info@osg-germany.de

OSG EUROPE LOGISTICS

Zentrale Europa

Avenue Lavoisier 1
B-1300 Z.I. Wavre - Nord
Belgium
Tel: +32 10 23 05 07
Fax: +32 10 23 05 11
info@osgeurope.com

OSG GmbH

Zweigniederlassung Deutschland

Siemensstraße 13
D-61352 Bad Homburg
Deutschland
Tel: +49 6172 10 62 06
Fax: +49 6172 10 62 13
verkauf@wexo.com

Österreich

Zweigniederlassung Österreich

Messestraße 1
A-6850 Dornbirn
Tel.: +49 7161 6064-0
Fax: + 49 7161 6064-444
info@osg-germany.de

Vischer & Bolli AG

Im Schossacher 17
CH-8600 Dübendorf
Schweiz
Tel.: +41 44 802 15 15
Fax: +41 44 802 15 95
info@vb-tools.com

All rights reserved. © OSG Europe 2025

Der Verkauf unserer Waren erfolgt ausschließlich zu unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen welche Sie jederzeit anfordern können oder online unter <http://www.osg-germany.de/AGB.pdf> einsehen können.

Alle Preise sind in Euro je Stück. Hinzu kommt der gesetzliche, am Tag der Bestellung gültige Mehrwertsteuersatz. Die Preise sind freibleibend. In diesem Prospekt genannten Daten und gezeigten Darstellungen dienen nur dem Zweck der Beschreibung der Produkte. Änderungen jeder Art oder Druckfehler von technischen Daten berechtigen nicht zu Ansprüchen. Bildliche Darstellungen sind nicht verbindlich und sind keine Richtlinie über Art oder Eigenschaft. Technische Änderungen, Weiterentwicklungen oder Normänderungen sind vorbehalten. Nachdruck von Text und Bildern, auch auszugsweise, ist ohne unsere Genehmigung nicht gestattet.

www.osg-germany.de

KOSG2025002-01/2025-V1-PDF