



Bohrer

HY-PRO

Volume 6



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

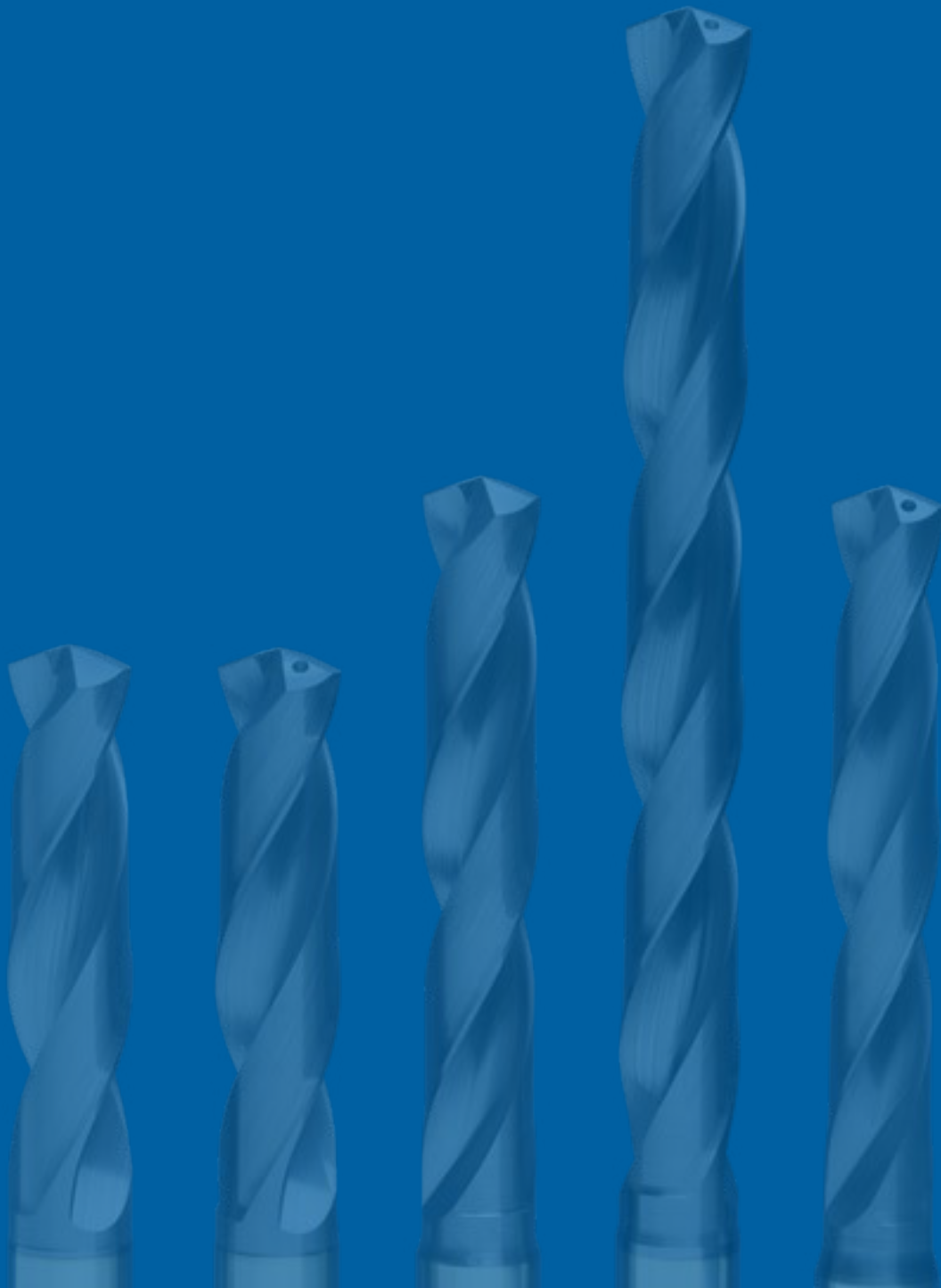
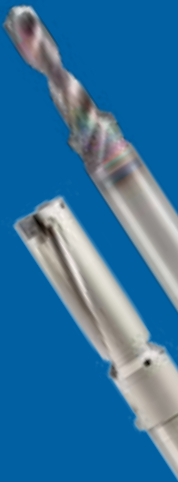
Anfrageformular Stufenbohrer (VHM) SEITE 25

HYP-HPO-SC (Wendeplattenwerkzeuge) SEITE 27

Stufenbohrer Wendeplatten

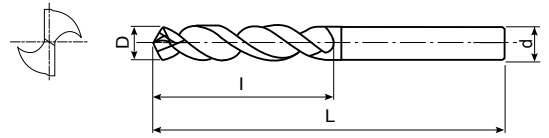
Anfrageformular Stufenbohrer (Wendeplatte) SEITE 28

Schnittdaten SEITE 30-31



HYP-HP-3D

Bohren | Vollhartmetall | 3xD



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

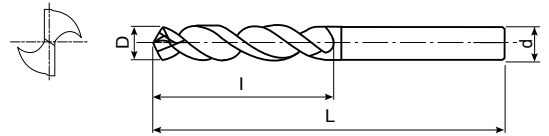
	Seite 31
--	----------

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

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

HYP-HP-3D

Bohren | Vollhartmetall | 3xD



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

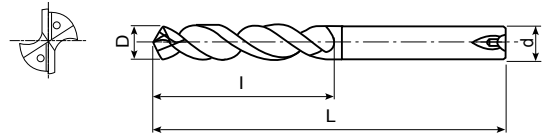
Seite 31

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

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

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

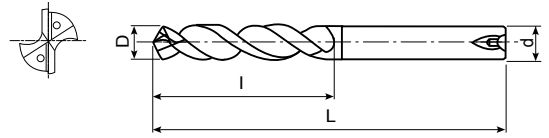
EDP	D	L	I	d	Preis
30210620	6,2	79	34	8	
30210630	6,3	79	34	8	
30210635	6,35 (1/4)	79	34	8	
30210640	6,4	79	34	8	
30210650	6,5	79	34	8	
30210660	6,6	79	34	8	
30210670	6,7	79	34	8	
30210675	6,75 (17/64)	79	34	8	
30210680	6,8	79	34	8	
30210690	6,9	79	34	8	
30210700	7	79	34	8	
30210710	7,1	79	41	8	
30210714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

Bohren | Vollhartmetall

3xD

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

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

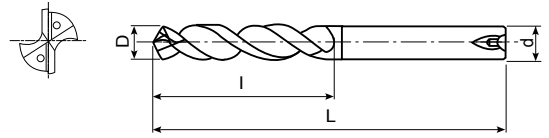
Bohren | Vollhartmetall



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

	VHM							
--	------------	--	--	--	--	--	--	--

Bohren | Vollhartmetall

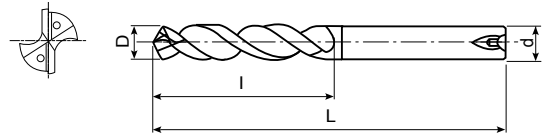
3xD HE

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

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

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



EDP	D	L	I	d	Preis	EDP	D	L	I	d	Preis
30211020-HE	10,2	102	55	12							
30211030-HE	10,3	102	55	12							
30211032-HE	10,32 (13/32)	102	55	12							
30211040-HE	10,4	102	55	12							
30211050-HE	10,5	102	55	12							
30211060-HE	10,6	102	55	12							
30211070-HE	10,7	102	55	12							
30211072-HE	10,72 (27/64)	102	55	12							
30211080-HE	10,8	102	55	12							
30211090-HE	10,9	102	55	12							
30211100-HE	11	102	55	12							
30211110-HE	11,1	102	55	12							
30211111-HE	11,11 (7/16)	102	55	12							
30211120-HE	11,2	102	55	12							
30211130-HE	11,3	102	55	12							
30211140-HE	11,4	102	55	12							
30211150-HE	11,5	102	55	12							
30211151-HE	11,51 (29/64)	102	55	12							
30211160-HE	11,6	102	55	12							
30211170-HE	11,7	102	55	12							
30211180-HE	11,8	102	55	12							
30211190-HE	11,9	102	55	12							
30211191-HE	11,91 (15/32)	102	55	12							
30211200-HE	12	102	55	12							
30211230-HE	12,30 (31/64)	107	60	14							
30211250-HE	12,5	107	60	14							
30211270-HE	12,70 (1/2)	107	60	14							
30211300-HE	13	107	60	14							
30211350-HE	13,5	107	60	14							
30211400-HE	14	107	60	14							
30211429-HE	14,29 (9/16)	115	65	16							
30211450-HE	14,5	115	65	16							
30211500-HE	15	115	65	16							
30211550-HE	15,5	115	65	16							
30211587-HE	15,87 (5/8)	115	65	16							
30211600-HE	16	115	65	16							
30211650-HE	16,5	123	73	18							
30211700-HE	17	123	73	18							
30211750-HE	17,5	123	73	18							
30211800-HE	18	123	73	18							
30211850-HE	18,5	131	79	20							
30211900-HE	19	131	79	20							
30211950-HE	19,5	131	79	20							
30212000-HE	20	131	79	20							

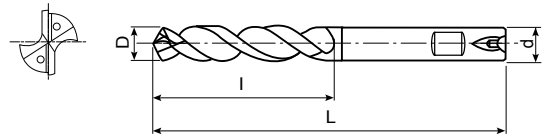
Bohren | Vollhartmetall



3xD HE

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



Bohren | Vollhartmetall

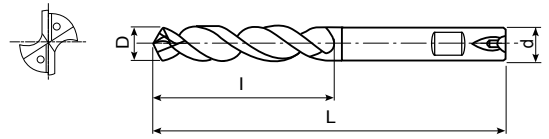
3xD HB

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

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

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

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

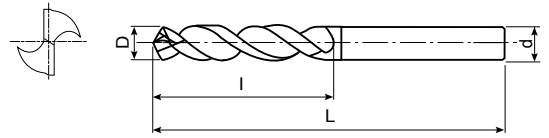
Bohren | Vollhartmetall



3xD HB

HYP-HP-5D

Bohren | Vollhartmetall | 5xD



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



Bohren | Vollhartmetall

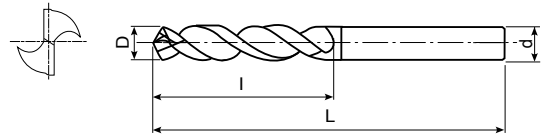
5xD

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

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

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

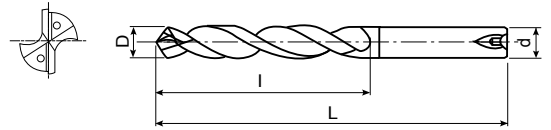
Seite 31

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

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

HYP-HPO-5D

Bohren | Vollhartmetall | 5xD



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



Bohren | Vollhartmetall

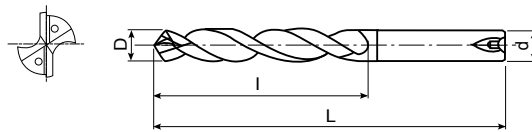
5xD

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

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

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

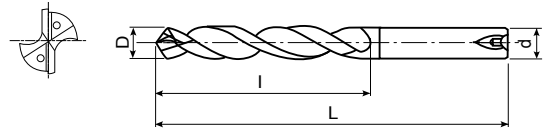
EDP	D	L	I	d	Preis
30220840	8,4	103	61	10	
30220850	8,5	103	61	10	
30220860	8,6	103	61	10	
30220870	8,7	103	61	10	
30220873	8,73 (11/32)	103	61	10	
30220880	8,8	103	61	10	
30220890	8,9	103	61	10	
30220900	9	103	61	10	
30220910	9,1	103	61	10	
30220913	9,13 (23/64)	103	61	10	
30220920	9,2	103	61	10	
30220930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

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



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	I	d	Preis
30220300-HE	3	66	28	6	
30220310-HE	3,1	66	28	6	
30220317-HE	3,17 (1/8)	66	28	6	
30220320-HE	3,2	66	28	6	
30220330-HE	3,3	66	28	6	
30220340-HE	3,4	66	28	6	
30220350-HE	3,5	66	28	6	
30220357-HE	3,57 (9/64)	66	28	6	
30220360-HE	3,6	66	28	6	
30220370-HE	3,7	66	28	6	
30220380-HE	3,8	74	36	6	
30220390-HE	3,9	74	36	6	
30220397-HE	3,97 (5/32)	74	36	6	
30220400-HE	4	74	36	6	
30220410-HE	4,1	74	36	6	
30220420-HE	4,2	74	36	6	
30220430-HE	4,3	74	36	6	
30220437-HE	4,37 (11/64)	74	36	6	
30220440-HE	4,4	74	36	6	
30220450-HE	4,5	74	36	6	
30220460-HE	4,6	74	36	6	
30220470-HE	4,7	82	44	6	
30220476-HE	4,76 (3/16)	82	44	6	
30220480-HE	4,8	82	44	6	
30220490-HE	4,9	82	44	6	
30220500-HE	5	82	44	6	
30220510-HE	5,1	82	44	6	
30220516-HE	5,16 (13/64)	82	44	6	
30220520-HE	5,2	82	44	6	
30220530-HE	5,3	82	44	6	
30220540-HE	5,4	82	44	6	
30220550-HE	5,5	82	44	6	
30220556-HE	5,56 (7/32)	82	44	6	
30220560-HE	5,6	82	44	6	
30220570-HE	5,7	82	44	6	
30220580-HE	5,8	82	44	6	
30220590-HE	5,9	82	44	6	
30220595-HE	5,95 (15/64)	82	44	6	
30220600-HE	6	82	44	6	
30220610-HE	6,1	91	53	8	
30220620-HE	6,2	91	53	8	
30220630-HE	6,3	91	53	8	
30220635-HE	6,35 (1/4)	91	53	8	
30220640-HE	6,4	91	53	8	
30220650-HE	6,5	91	53	8	

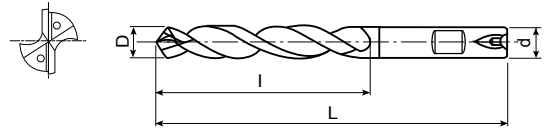
EDP	D	L	I	d	Preis
30220660-HE	6,6	91	53	8	
30220670-HE	6,7	91	53	8	
30220675-HE	6,75 (17/64)	91	53	8	
30220680-HE	6,8	91	53	8	
30220690-HE	6,9	91	53	8	
30220700-HE	7	91	53	8	
30220710-HE	7,1	91	53	8	
30220714-HE	7,14 (9/32)	91	53	8	
30220720-HE	7,2	91	53	8	
30220730-HE	7,3	91	53	8	
30220740-HE	7,4	91	53	8	
30220750-HE	7,5	91	53	8	
30220754-HE	7,54 (19/64)	91	53	8	
30220760-HE	7,6	91	53	8	
30220770-HE	7,7	91	53	8	
30220780-HE	7,8	91	53	8	
30220790-HE	7,9	91	53	8	
30220794-HE	7,94 (5/16)	91	53	8	
30220800-HE	8	91	53	8	
30220810-HE	8,1	103	61	10	
30220820-HE	8,2	103	61	10	
30220830-HE	8,3	103	61	10	
30220833-HE	8,33 (21/64)	103	61	10	
30220840-HE	8,4	103	61	10	
30220850-HE	8,5	103	61	10	
30220860-HE	8,6	103	61	10	
30220870-HE	8,7	103	61	10	
30220873-HE	8,73 (11/32)	103	61	10	
30220880-HE	8,8	103	61	10	
30220890-HE	8,9	103	61	10	
30220900-HE	9	103	61	10	
30220910-HE	9,1	103	61	10	
30220913-HE	9,13 (23/64)	103	61	10	
30220920-HE	9,2	103	61	10	
30220930-HE	9,3	103	61	10	
30220940-HE	9,4	103	61	10	
30220950-HE	9,5	103	61	10	
30220952-HE	9,52 (3/8)	103	61	10	
30220960-HE	9,6	103	61	10	
30220970-HE	9,7	103	61	10	
30220980-HE	9,8	103	61	10	
30220990-HE	9,9	103	61	10	
30220992-HE	9,92 (25/64)	103	61	10	
30221000-HE	10	103	61	10	
30221010-HE	10,1	118	71	12	

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



Bohren | Vollhartmetall

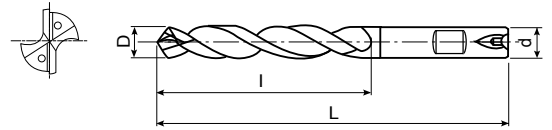
5xD HB

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

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

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

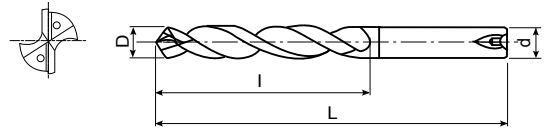


EDP	D	L	l	d	Preis
30220952-HB	9,52 (3/8)	103	61	10	
30220960-HB	9,6	103	61	10	
30220970-HB	9,7	103	61	10	
30220980-HB	9,8	103	61	10	
30220990-HB	9,9	103	61	10	
30220992-HB	9,92 (25/64)	103	61	10	
30221000-HB	10	103	61	10	
30221010-HB	10,1	118	71	12	
30221020-HB	10,2	118	71	12	
30221030-HB	10,3	118	71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

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

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

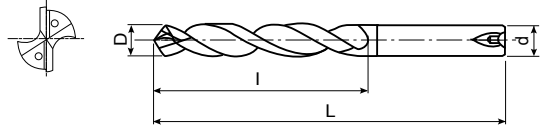
EDP	D	L	l	d	Preis
32210660	6,6	106	66	8	
32210670	6,7	106	66	8	
32210675	6,75 (17/64)	106	66	8	
32210680	6,8	106	66	8	
32210690	6,9	116	76	8	
32210700	7	116	76	8	
32210710	7,1	116	76	8	
32210714	7,14 (9/32)	116	76	8	
32210720	7,2	116	76	8	
32210730	7,3	116	76	8	
32210740	7,4	116	76	8	
32210750	7,5	116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

Bohren | Vollhartmetall

8xD

HYP-HPO-8D

Bohren | Vollhartmetall | 8xD



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

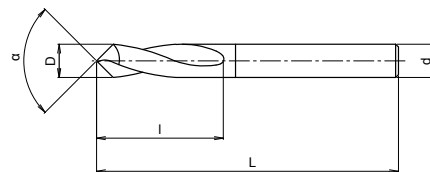


EDP	D	L	l	d	Preis
32211020	10,2	155	106	12	
32211030	10,3	155	106	12	
32211032	10,32 (13/32)	155	106	12	
32211040	10,4	155	106	12	
32211050	10,5	155	106	12	
32211060	10,6	155	106	12	
32211070	10,7	155	106	12	
32211072	10,72 (27/64)	155	106	12	
32211080	10,8	155	106	12	
32211090	10,9	155	106	12	
32211100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

EDP	D	L	l	d	Preis

HYP-LDS

Bohren | Fas- & Zentrierwerkzeuge



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

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

	VHM					
--	-----	--	--	--	--	--



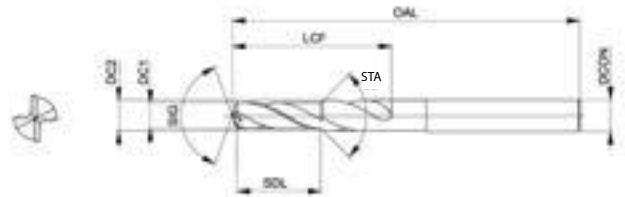
EDP	D	α	L	l	d	Preis
20900300	3	90	35	8	3	
21200300	3	120	35	8	3	
21420300	3	142	35	8	3	
20900400	4	90	40	10	4	
21200400	4	120	40	10	4	
21420400	4	142	40	10	4	
20900600	6	90	50	16	6	
21200600	6	120	50	16	6	
21420600	6	142	50	16	6	
20900800	8	90	60	23	8	
21200800	8	120	60	23	8	
21420800	8	142	60	23	8	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

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



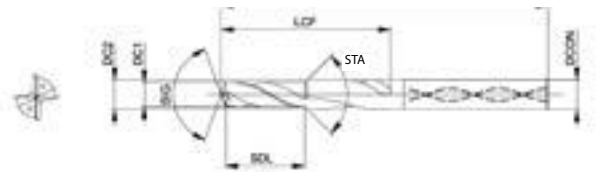
- VHM-Stufenbohrer mit EgiAs-Beschichtung
- 3xD Stufenlänge
- Allgemeine Anwendungen
- Für Gewindebohrer-Kernlochbohrungen

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
HYP	VHM	EgiAs	30°	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°	
EP0201144	M4x0,7	3,3	6	6	12	16	66	140°	90°	
EP0201149	M5x0,8	4,2	6	6	15	18	66	140°	90°	
EP0201155	M6x1	5	8	8	18	23	79	140°	90°	
EP0201161	M8x1,25	6,8	10	10	24	29	89	140°	90°	
EP0201169	M10x1,5	8,5	12	12	30	35	89	140°	90°	
EP0201179	M12x1,75	10,2	14	14	36	41	112	140°	90°	

HYP-HPO-SC-3D

Stufenbohrer | Vollhartmetall | 3xD



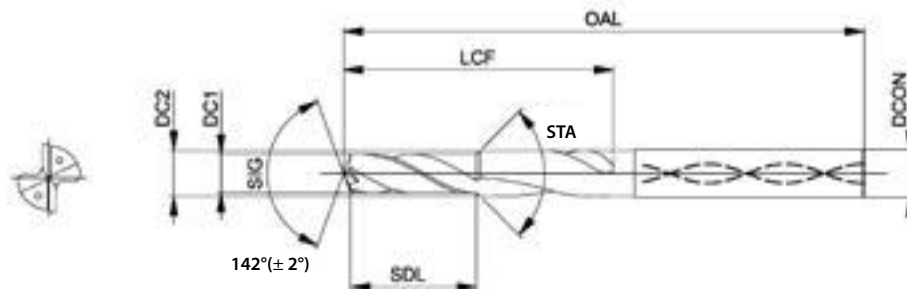
- VHM-Stufenbohrer mit Innenkühlung, EgiAs-Beschichtung
- 3xD Stufenlänge
- Allgemeine Anwendungen
- Für Gewindebohrer-Kernlochbohrungen

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
HYP	VHM	EgiAs	30°	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°	
EP0202149	M5x0,8	4,2	6	6	15	18	66	140°	90°	
EP0202155	M6x1	5	8	8	18	23	79	140°	90°	
EP0202161	M8x1,25	6,8	10	10	24	29	89	140°	90°	
EP0202169	M10x1,5	8,5	12	12	30	35	89	140°	90°	
EP0202179	M12x1,75	10,2	14	14	36	41	112	140°	90°	

HYP-HPO-SC

Stufenbohrer | Vollhartmetall | Sonderabmessungen



Eine grobe Listenpreis-Einschätzung bei Sonderbaumaßen kann anhand der folgenden Tabellen vorgenommen werden. Dies dient lediglich zu Ihrer Orientierung. **Verbindliche Preise erhalten Sie mit Hilfe des Anfrageformulars (siehe Seite 5).**

SDL ≤ 3xDC1

DC1	3 Stück	5 Stück	10 Stück	20 Stück	30 Stück	50 Stück	OAL (max)	DCON
2,91 ~ 3,70	(193,00)	(145,00)	(110,00)	(93,00)	(87,00)	(82,50)	66	6
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
2,91 ~ 3,70	(194,00)	(148,00)	(112,00)	(94,50)	(89,00)	(84,00)	66	6
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
2,91 ~ 3,70	(200,00)	(154,00)	(119,00)	(101,00)	(95,00)	(90,50)	75	6
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.

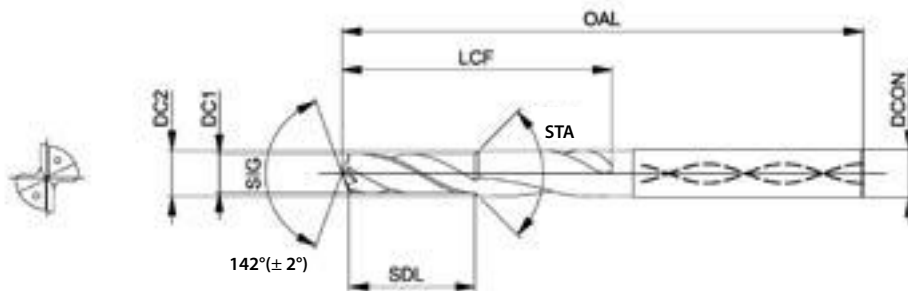
Mit einem Spitzenwinkel von 142° können diese Werkzeuge auch als Pilotbohrer für die Tieflochbohrer der ADO-Serie verwendet werden. So kann man in einem Arbeitsgang Pilotieren und Anfasen.

ANFRAGEFORMULAR

Stufenbohrer | Vollhartmetall | Anfrageformular



shaping your dreams



1 Stufendurchmesser (DC1)
_____ mm

2 Schaftdurchmesser (DCON)
_____ mm

3 Stufenlänge (SDL)
_____ mm

4 Gesamtlänge (OAL)
_____ mm

6 Stufenwinkel (STA)
_____ 60°-120°

7 Innere Kühlmittelzufuhr
 Ja Nein

8 Schaftform

glatter Schaft (DIN 6535 HA) Weldon (DIN 6535 HB)

Whistle Notch (DIN 6535 HE)

9 Stückzahl
_____ Stück

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

Datum: _____ Unterschrift: _____

BEARBEITUNGSBEISPIELE

Stufenbohrer | Vollhartmetall | Bearbeitungsbeispiele

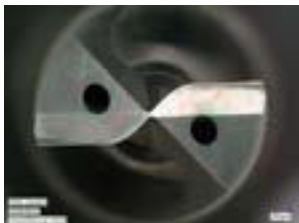
HYP-HPO-SC-3D Ø6,8



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

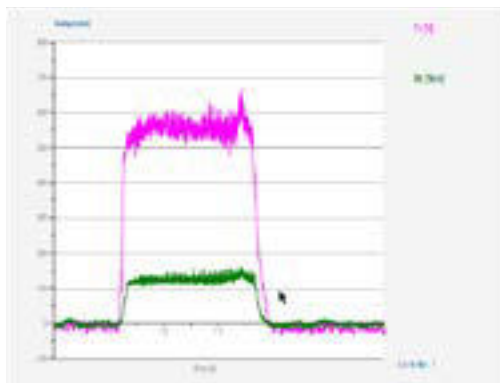


Die bewährte HYP-PRO Geometrie erzeugt konsequent kurze Späne was eine prozessichere Zerspanung gewährleistet.

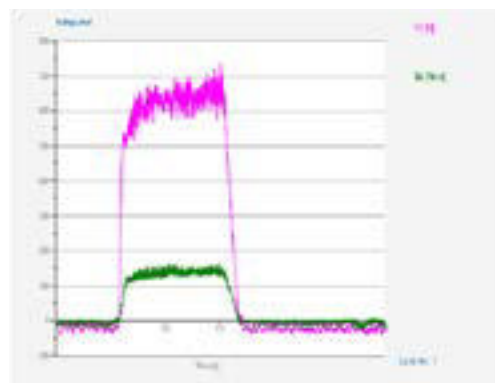


Nach 100 Bohrungen kein Verschleiß feststellbar

HYP-HPO-SC-3D



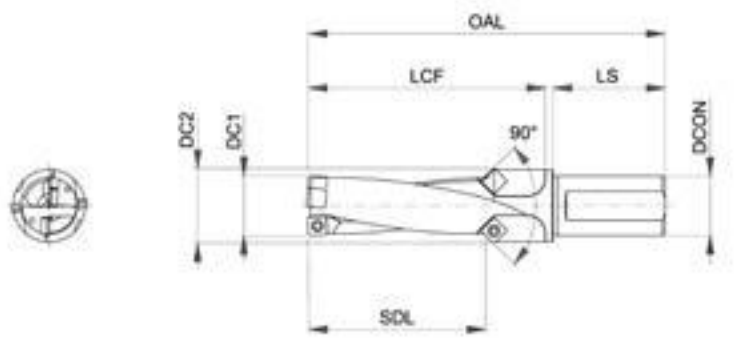
Wettbewerb



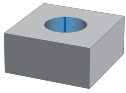
Deutlich geringere Leistungsaufnahme als bei Wettbewerber

HYP-HO-SC

Stufenbohrer | Wendeplatte | 2~3xD



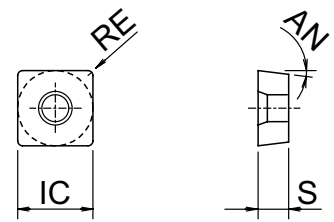
- Wendeschneidplatten-Stufenbohrer
- 2~3xD Stufenlänge
- Allgemeine Anwendungen
- Für Gewindebohrer-Kernlochbohrungen



EDP	für Gewinde	DC1	DC2	DCON	SDL	LCF	OAL	LS	passende Wendeschneidplatte	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

PHP WENDESCHNEIDPLATTEN

Stufenbohrer | Wendeplatte | Wendeschneidplatten



- Passende Wendeschneidplatten für HYP-HO-SC Bohrer

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

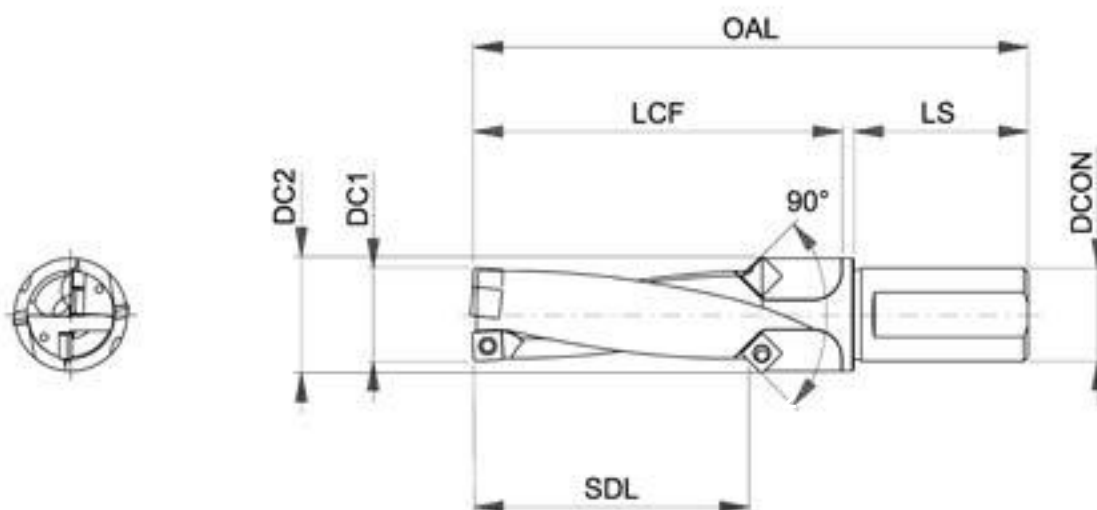
VPE = 10 Stück
Mindestbestellmenge = 1 VPE

ANFRAGEFORMULAR

Stufenbohrer | Wendeplatte | Anfrageformular



shaping your dreams



1 Stufendurchmesser (DC1)
_____ mm

5 Stufenwinkel (STA)
_____ 60°-120°

2 Schaftdurchmesser (DCON)
_____ mm

6 Schaftlänge (LS)
_____ mm

3 Stufenlänge (SDL)
_____ mm

7 Stückzahl
_____ Stück

4 Gesamtlänge (OAL)
_____ mm

Stufenbohrer | Wendeplatte

Anfrageformular

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

Datum: _____ Unterschrift: _____

HYP-HPO-SC Ø32



Material	1.2379
Bohrtiefe	97mm
Drehzahl	S = 2.488 U/min
Schnittgeschw.	Vc = 250m/min
Vorschub	0,25mm/U
Kühlmittel	Emulsion 8% IK
Maschine	horizontales BAZ

Die PHP-Wendeschnidplatte zeichnet sich durch sehr gute Spanbildung und hervorragende Oberflächenqualitäten aus. Dadurch werden beste Voraussetzungen für Folgewerkzeuge wie z.B. Gewindebohrer geschaffen.



Optimale Späne



Bohrungsoberfläche

SCHNITTDATEN

Bohren | Stufenbohrer | Schnittdaten

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

Standard Bohren

Vc	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

Vc	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 2024

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

KOSG2024002-01/2024-V1-1000