

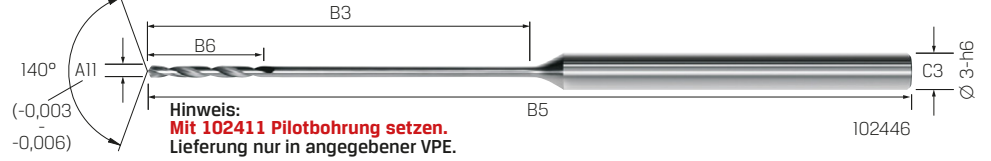
# Kleinstbohrer VHM Stahl



### Ausführung:

- spezielle Bohrerspitzengeometrie für geringe Wärmeentwicklung und höchste Bohrgeschwindigkeiten
- Schneideckschutz verhindert Ausbruch
- Spannutengeometrie für kurze Späne
- flexibles Mittelstück
- robuster Einheitschaft Ø 3-h6

VHM Werksnorm 30 x A11 Zähne 2 140° P



Art.-Nr.	102446 30 x A11, eXedur, RIP (RG 1090)	102447 30 x A11 (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm		Art.-Nr.	102446 30 x A11, eXedur, RIP (RG 1090)	102447 30 x A11 (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm		Art.-Nr.	102446 30 x A11, eXedur, RIP (RG 1090)	102447 30 x A11 (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	
0010	-	64,45	0,1	45	3	1,1	1	0047	103,05	94,05	0,47	50	14,1	4,9	5	0084	103,05	94,05	0,84	60	25,2	8,8	5
0011	-	112,70	0,11	45	3,3	1,2	5	0048	103,05	94,05	0,48	50	14,4	5	5	0085	62,90	53,75	0,85	64	25,5	8,9	1
0012	-	112,70	0,12	45	3,6	1,3	5	0049	103,05	94,05	0,49	50	14,7	5,1	5	0086	103,05	94,05	0,86	64	25,8	9	5
0013	-	112,70	0,13	45	3,9	1,4	5	0050	112,70	62,90	0,5	53	15	5,3	1	0087	103,05	94,05	0,87	64	26,1	9,1	5
0014	-	112,70	0,14	45	4,2	1,5	5	0051	103,05	94,05	0,51	53	15,3	5,4	5	0088	103,05	94,05	0,88	64	26,4	9,2	5
0015	-	64,45	0,15	45	4,5	1,6	1	0052	103,05	94,05	0,52	53	15,6	5,5	5	0089	103,05	94,05	0,89	64	26,7	9,4	5
0016	-	112,70	0,16	45	4,8	1,7	5	0053	103,05	94,05	0,53	53	15,9	5,6	5	0090	62,90	53,75	0,9	64	27	9,5	1
0017	-	112,70	0,17	45	5,1	1,8	5	0054	103,05	94,05	0,54	53	16,2	5,7	5	0091	103,05	94,05	0,91	64	27,3	9,6	5
0018	-	112,70	0,18	45	5,4	1,9	5	0055	62,90	53,75	0,55	53	16,5	5,8	1	0092	103,05	94,05	0,92	64	27,6	9,7	5
0019	-	112,70	0,19	45	5,7	2	5	0056	103,05	94,05	0,56	53	16,8	5,9	5	0093	113,55	104,45	0,93	64	27,9	9,8	5
0020	73,60	64,45	0,2	45	6	2,1	1	0057	103,05	94,05	0,57	53	17,1	6	5	0094	113,55	104,45	0,94	64	28,2	9,9	5
0021	121,80	112,70	0,21	45	6,3	2,2	5	0058	103,05	94,05	0,58	53	17,4	6,1	5	0095	68,80	59,70	0,95	64	28,5	10	1
0022	121,80	112,70	0,22	45	6,6	2,3	5	0059	103,05	94,05	0,59	53	17,7	6,2	5	0096	113,55	104,45	0,96	64	28,8	10,1	5
0023	113,55	104,45	0,23	45	6,9	2,4	5	0060	62,90	53,75	0,6	53	18	6,3	1	0097	113,55	104,45	0,97	64	29,1	10,2	5
0024	113,55	104,45	0,24	45	7,2	2,5	5	0061	103,05	94,05	0,61	53	18,3	6,4	5	0098	113,55	104,45	0,98	64	29,4	10,3	5
0025	68,80	59,70	0,25	45	7,5	2,6	1	0062	103,05	94,05	0,62	53	18,6	6,5	5	0099	113,55	104,45	0,99	64	29,7	10,4	5
0026	113,55	104,45	0,26	45	7,8	2,7	5	0063	103,05	94,05	0,63	53	18,9	6,6	5	0100	68,80	59,70	1	70	30	10,5	1
0027	113,55	104,45	0,27	45	8,1	2,8	5	0064	103,05	94,05	0,64	53	19,2	6,7	5	0101	113,55	104,45	1,01	70	30,3	10,6	5
0028	113,55	104,45	0,28	45	8,4	2,9	5	0065	62,90	53,75	0,65	53	19,5	6,8	1	0102	113,55	104,45	1,02	70	30,6	10,7	5
0029	113,55	104,45	0,29	45	8,7	3	5	0066	103,05	94,05	0,66	53	19,8	6,9	5	0103	113,55	104,45	1,03	70	30,9	10,8	5
0030	68,80	59,70	0,3	50	9	3,2	1	0067	103,05	94,05	0,67	53	20,1	7	5	0104	113,55	104,45	1,04	70	31,2	10,9	5
0031	113,55	104,45	0,31	50	9,3	3,3	5	0068	103,05	94,05	0,68	53	20,4	7,1	5	0105	68,80	59,70	1,05	70	31,5	11	1
0032	113,55	104,45	0,32	50	9,6	3,4	5	0069	103,05	94,05	0,69	53	20,7	7,2	5	0106	113,55	104,45	1,06	70	31,8	11,1	5
0033	113,55	104,45	0,33	50	9,9	3,5	5	0070	62,90	53,75	0,7	60	21	7,4	1	0107	113,55	104,45	1,07	70	32,1	11,2	5
0034	113,55	104,45	0,34	50	10,2	3,6	5	0071	103,05	94,05	0,71	60	21,3	7,5	5	0108	121,80	112,70	1,08	70	32,4	11,3	5
0035	68,80	59,70	0,35	50	10,5	3,7	1	0072	103,05	94,05	0,72	60	21,6	7,6	5	0109	121,80	112,70	1,09	70	32,7	11,4	5
0036	113,55	104,45	0,36	50	10,8	3,8	5	0073	103,05	94,05	0,73	60	21,9	7,7	5	0110	73,60	64,45	1,1	70	33	11,6	1
0037	113,55	104,45	0,37	50	11,1	3,9	5	0074	103,05	94,05	0,74	60	22,2	7,8	5	0111	121,80	112,70	1,11	70	33,3	11,7	5
0038	103,05	94,05	0,38	50	11,4	4	5	0075	62,90	53,75	0,75	60	22,5	7,9	1	0112	121,80	112,70	1,12	70	33,6	11,8	5
0039	103,05	94,05	0,39	50	11,7	4,1	5	0076	103,05	94,05	0,76	60	22,8	8	5	0113	121,80	112,70	1,13	70	33,9	11,9	5
0040	62,90	53,75	0,4	50	12	4,2	1	0077	103,05	94,05	0,77	60	23,1	8,1	5	0114	121,80	112,70	1,14	70	34,2	12	5
0041	103,05	94,05	0,41	50	12,3	4,3	5	0078	103,05	94,05	0,78	60	23,4	8,2	5	0115	73,60	64,45	1,15	70	34,5	12,1	1
0042	103,05	94,05	0,42	50	12,6	4,4	5	0079	103,05	94,05	0,79	60	23,7	8,3	5	0116	121,80	112,70	1,16	70	34,8	12,2	5
0043	103,05	94,05	0,43	50	12,9	4,5	5	0080	62,90	53,75	0,8	60	24	8,4	1	0117	121,80	112,70	1,17	70	35,1	12,3	5
0044	103,05	94,05	0,44	50	13,2	4,6	5	0081	103,05	94,05	0,81	60	24,3	8,5	5	0118	121,80	112,70	1,18	70	35,4	12,4	5
0045	62,90	53,75	0,45	50	13,5	4,7	1	0082	103,05	94,05	0,82	60	24,6	8,6	5	0119	121,80	112,70	1,19	70	35,7	12,5	5
0046	103,05	94,05	0,46	50	13,8	4,8	5	0083	103,05	94,05	0,83	60	24,9	8,7	5	0120	73,60	64,45	1,2	70	36	12,6	1

### Ausführung:

- spezielle Bohrerspitzengeometrie für geringe Wärmeentwicklung und höchste Bohrgeschwindigkeiten
- Schneideckschutz verhindert Ausbruch
- Spannutengeometrie für kurze Späne
- flexibles Mittelstück
- Tieflochbohren mit integrierter Kühlung
- optimale Kühlung und gezieltes Abspülen der Späne

- Mindest-Kühlmitteldruck  
Drehzahl ≤ 10.000 U/min. = 15 bar  
> 10.000 U/min. = 30 bar

Hinweis:  
Mit 102411 Pilotbohrung setzen.  
Lieferung nur in angegebener VPE.



Art.-Nr.	102448 50 x A11, IK (RG 1090)	102450 50 x A11, eXedur, IP, IK (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm		Art.-Nr.	102448 50 x A11, IK (RG 1090)	102450 50 x A11, eXedur, IP, IK (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm		Art.-Nr.	102448 50 x A11, IK (RG 1090)	102450 50 x A11, eXedur, IP, IK (RG 1090)	A11 mm	B5 mm	B3 mm	B6 mm	C3 mm	
0030	89,60	102,10	0,3	53	15	3,1	3	1	0066	156,60	169,10	0,66	70	33	6,9	3	5	0102	173,25	185,75	1,02	90	51	10,7	3	5
0031	156,60	169,10	0,31	53	15,5	3,2	3	5	0067	156,60	169,10	0,67	70	33,5	7	3	5	0103	173,25	185,75	1,03	90	51,5	10,8	3	5
0032	156,60	169,10	0,32	53	16	3,3	3	5	0068	156,60	169,10	0,68	70	34	7,1	3	5	0104	173,25	185,75	1,04	90	52	10,9	3	5
0033	156,60	169,10	0,33	53	16,5	3,4	3	5	0069	156,60	169,10	0,69	70	34,5	7,2	3	5	0105	99,15	111,65	1,05	90	52,6	11	3	1
0034	156,60	169,10	0,34	53	17	3,5	3	5	0070	89,60	102,10	0,7	75	35	7,4	3	1	0106	173,25	185,75	1,06	90	53	11,1	3	5
0035	89,60	102,10	0,35	53	17,6	3,6	3	1	0071	156,60	169,10	0,71	75	35,5	7,5	3	5	0107	173,25	185,75	1,07	90	53,5	11,2	3	5
0036	156,60	169,10	0,36	53	18	3,7	3	5	0072	156,60	169,10	0,72	75	36	7,6	3	5	0108	173,25	185,75	1,08	90	54	11,3	3	5
0037	156,60	169,10	0,37	53	18,5	3,8	3	5	0073	156,60	169,10	0,73	75	36,5	7,7	3	5	0109	173,25	185,75	1,09	90	54,5	11,4	3	5
0038	156,60	169,10	0,38	53	19	3,9	3	5	0074	156,60	169,10	0,74	75	37	7,8	3	5	0110	99,15	111,65	1,1	95	55	11,6	3	1
0039	156,60	169,10	0,39	53	19,5	4	3	5	0075	89,60	102,10	0,75	75	37,6	7,9	3	1	0111	173,25	185,75	1,11	95	55,5	11,7	3	5
0040	89,60	102,10	0,4	53	20	4,1	3	1	0076	156,60	169,10	0,76	75	38	8	3	5	0112	173,25	185,75	1,12	95	56	11,8	3	5
0041	156,60	169,10	0,41	60	20,5	4,2	3	5	0077	156,60	169,10	0,77	75	38,5	8,1	3	5	0113	173,25	185,75	1,13	95	56,5	11,9	3	5