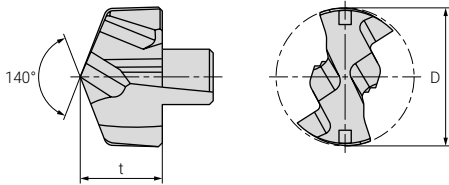
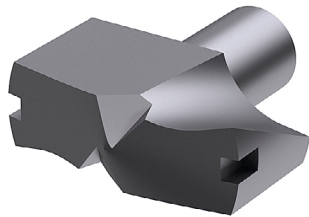
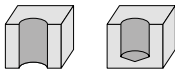


Сверлильные головки HDP



Обозначение	D мм	L мм	Корпус сверла
○ HDP080 APU20	8,0	5,4	DH...800.B...
○ HDP081 APU20	8,1	5,4	
○ HDP082 APU20	8,2	5,4	
○ HDP083 APU20	8,3	5,4	
○ HDP084 APU20	8,4	5,4	
○ HDP085 APU20	8,5	5,4	
○ HDP086 APU20	8,6	5,4	
○ HDP087 APU20	8,7	5,4	
○ HDP088 APU20	8,8	5,4	
○ HDP089 APU20	8,9	5,4	DH...900.B...
○ HDP090 APU20	9,0	5,8	
○ HDP091 APU20	9,1	5,8	
○ HDP092 APU20	9,2	5,8	
○ HDP093 APU20	9,3	5,8	
○ HDP094 APU20	9,4	5,8	
○ HDP095 APU20	9,5	5,8	
○ HDP096 APU20	9,6	5,8	
○ HDP097 APU20	9,7	5,8	
○ HDP098 APU20	9,8	5,8	DH...1000.B...
○ HDP099 APU20	9,9	5,8	
○ HDP100 APU20	10,0	6,2	
○ HDP101 APU20	10,1	6,2	
○ HDP102 APU20	10,2	6,2	
○ HDP103 APU20	10,3	6,2	
○ HDP104 APU20	10,4	6,2	
○ HDP105 APU20	10,5	6,2	
○ HDP106 APU20	10,6	6,2	
○ HDP107 APU20	10,7	6,2	
○ HDP108 APU20	10,8	6,2	
○ HDP109 APU20	10,9	6,2	

Обозначение	D мм	L мм	Корпус сверла
○ HDP110 APU20	11,0	6,6	DH...1100.B...
○ HDP111 APU20	11,1	6,6	
○ HDP112 APU20	11,2	6,6	
○ HDP113 APU20	11,3	6,6	
○ HDP114 APU20	11,4	6,6	
○ HDP115 APU20	11,5	6,6	
○ HDP116 APU20	11,6	6,6	
○ HDP117 APU20	11,7	6,6	
○ HDP118 APU20	11,8	6,6	
○ HDP119 APU20	11,9	6,6	DH...1200.B...
○ HDP120 APU20	12,0	7,0	
○ HDP121 APU20	12,1	7,0	
○ HDP122 APU20	12,2	7,0	
○ HDP123 APU20	12,3	7,0	
○ HDP124 APU20	12,4	7,0	
○ HDP125 APU20	12,5	7,0	
○ HDP126 APU20	12,6	7,0	
○ HDP127 APU20	12,7	7,0	
○ HDP128 APU20	12,8	7,0	DH...1300.B...
○ HDP129 APU20	12,9	7,0	
○ HDP130 APU20	13,0	7,6	
○ HDP131 APU20	13,1	7,6	
○ HDP132 APU20	13,2	7,6	
○ HDP133 APU20	13,3	7,6	
○ HDP134 APU20	13,4	7,6	
○ HDP135 APU20	13,5	7,6	
○ HDP136 APU20	13,6	7,6	
○ HDP137 APU20	13,7	7,6	
○ HDP138 APU20	13,8	7,6	
○ HDP139 APU20	13,9	7,6	


Обозначение	D мм	L мм	Корпус сверла
○ HDP140 APU-20	14,0	8,1	DH...1400.B...
○ HDP141 APU-20	14,1	8,1	
○ HDP142 APU-20	14,2	8,1	
○ HDP143 APU-20	14,3	8,1	
○ HDP144 APU-20	14,4	8,1	
○ HDP145 APU-20	14,5	8,1	
○ HDP146 APU-20	14,6	8,1	
○ HDP147 APU-20	14,7	8,1	
○ HDP148 APU-20	14,8	8,1	
○ HDP149 APU-20	14,9	8,1	DH...1500.B...
○ HDP150 APU-20	15,0	8,7	
○ HDP151 APU-20	15,1	8,7	
○ HDP152 APU-20	15,2	8,7	
○ HDP153 APU-20	15,3	8,7	
○ HDP154 APU-20	15,4	8,7	
○ HDP155 APU-20	15,5	8,7	
○ HDP156 APU-20	15,6	8,7	
○ HDP157 APU-20	15,7	8,7	DH...1600.B...
○ HDP158 APU-20	15,8	8,7	
○ HDP159 APU-20	15,9	8,7	
○ HDP160 APU-20	16,0	9,3	
○ HDP161 APU-20	16,1	9,3	
○ HDP162 APU-20	16,2	9,3	
○ HDP163 APU-20	16,3	9,3	
○ HDP164 APU-20	16,4	9,3	
○ HDP165 APU-20	16,5	9,3	
○ HDP166 APU-20	16,6	9,3	DH...1700.B...
○ HDP167 APU-20	16,7	9,3	
○ HDP168 APU-20	16,8	9,3	
○ HDP169 APU-20	16,9	9,3	
○ HDP170 APU-20	17,0	9,9	
○ HDP171 APU-20	17,1	9,9	
○ HDP172 APU-20	17,2	9,9	
○ HDP173 APU-20	17,3	9,9	
○ HDP174 APU-20	17,4	9,9	
○ HDP175 APU-20	17,5	9,9	DH...1800.B...
○ HDP176 APU-20	17,6	9,9	
○ HDP177 APU-20	17,7	9,9	
○ HDP178 APU-20	17,8	9,9	
○ HDP179 APU-20	17,9	9,9	
○ HDP180 APU-20	18,0	10,5	
○ HDP181 APU-20	18,1	10,5	
○ HDP182 APU-20	18,2	10,5	
○ HDP183 APU-20	18,3	10,5	
○ HDP184 APU-20	18,4	10,5	
○ HDP185 APU-20	18,5	10,5	
○ HDP186 APU-20	18,6	10,5	
○ HDP187 APU-20	18,7	10,5	
○ HDP188 APU-20	18,8	10,5	

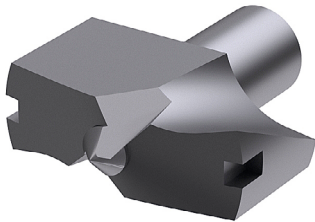
Обозначение	D мм	L мм	Корпус сверла
○ HDP189 APU-20	18,9	10,5	DH...1800.B..
○ HDP190 APU-20	19,0	11,0	DH...1900.B..
○ HDP191 APU-20	19,1	11,0	
○ HDP192 APU-20	19,2	11,0	
○ HDP193 APU-20	19,3	11,0	
○ HDP194 APU-20	19,4	11,0	
○ HDP195 APU-20	19,5	11,0	DH...2000.B..
○ HDP196 APU-20	19,6	11,0	
○ HDP197 APU-20	19,7	11,0	
○ HDP198 APU-20	19,8	11,0	
○ HDP199 APU-20	19,9	11,0	
○ HDP200 APU-20	20,0	11,6	DH..2100.B..
○ HDP201 APU-20	20,1	11,6	
○ HDP202 APU-20	20,2	11,6	
○ HDP203 APU-20	20,3	11,6	
○ HDP204 APU-20	20,4	11,6	
○ HDP205 APU-20	20,5	11,6	DH..2200.B..
○ HDP206 APU-20	20,6	11,6	
○ HDP207 APU-20	20,7	11,6	
○ HDP208 APU-20	20,8	11,6	
○ HDP209 APU-20	20,9	11,6	
○ HDP210 APU-20	21,0	12,1	DH..2300.B..
○ HDP211 APU-20	21,1	12,1	
○ HDP212 APU-20	21,2	12,1	
○ HDP213 APU-20	21,3	12,1	
○ HDP214 APU-20	21,4	12,1	
○ HDP215 APU-20	21,5	12,1	
○ HDP216 APU-20	21,6	12,1	
○ HDP217 APU-20	21,7	12,1	
○ HDP218 APU-20	21,8	12,1	
○ HDP219 APU-20	21,9	12,1	
○ HDP220 APU-20	22,0	12,7	DH..2200.B..
○ HDP221 APU-20	22,1	12,7	
○ HDP222 APU-20	22,2	12,7	
○ HDP223 APU-20	22,3	12,7	
○ HDP224 APU-20	22,4	12,7	
○ HDP225 APU-20	22,5	12,7	
○ HDP226 APU-20	22,6	12,7	
○ HDP227 APU-20	22,7	12,7	
○ HDP228 APU-20	22,8	12,7	
○ HDP229 APU-20	22,9	12,7	
○ HDP230 APU-20	23,0	13,3	DH..2300.B..
○ HDP231 APU-20	23,1	13,3	
○ HDP232 APU-20	23,2	13,3	
○ HDP233 APU-20	23,3	13,3	
○ HDP234 APU-20	23,4	13,3	
○ HDP235 APU-20	23,5	13,3	
○ HDP236 APU-20	23,6	13,3	
○ HDP237 APU-20	23,7	13,3	

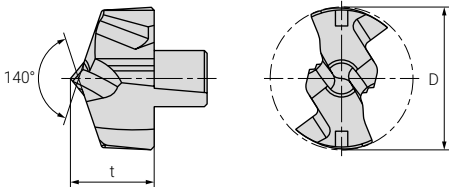
Сверлильные головки HDP

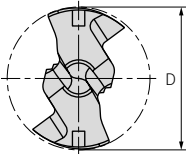
Обозначение	D мм	L мм	Корпус сверла	Обозначение	D мм	L мм	Корпус сверла
○ HDP238 APU-20	23,8	13,3	DH..2300.B..	○ HDP250 APU-20	25,0	14,5	DH..2500.B..
○ HDP239 APU-20	23,9	13,3		○ HDP251 APU-20	25,1	14,5	
○ HDP240 APU-20	24,0	13,9		○ HDP252 APU-20	25,2	14,5	
○ HDP241 APU-20	24,1	13,9		○ HDP253 APU-20	25,3	14,5	
○ HDP242 APU-20	24,2	13,9		○ HDP254 APU-20	25,4	14,5	
○ HDP243 APU-20	24,3	13,9	DH..2400.B..	○ HDP255 APU-20	25,5	14,5	
○ HDP244 APU-20	24,4	13,9		○ HDP256 APU-20	25,6	14,5	
○ HDP245 APU-20	24,5	13,9		○ HDP257 APU-20	25,7	14,5	
○ HDP246 APU-20	24,6	13,9		○ HDP258 APU-20	25,8	14,5	
○ HDP247 APU-20	24,7	13,9		○ HDP259 APU-20	25,9	14,5	
○ HDP248 APU-20	24,8	13,9		○ HDP260 APU-20	26,0	14,5	
○ HDP249 APU-20	24,9	13,9					

Сверлильные головки HDR









Обозначение	D мм	L мм	Корпус сверла	Обозначение	D мм	L мм	Корпус сверла
○ HDR080 APU20	8,0	5,4	DH...800.B...	○ HDR110 APU20	11,0	6,6	DH...1100.B..
○ HDR081 APU20	8,1	5,4		○ HDR111 APU20	11,1	6,6	
○ HDR082 APU20	8,2	5,4		○ HDR112 APU20	11,2	6,6	
○ HDR083 APU20	8,3	5,4		○ HDR113 APU20	11,3	6,6	
○ HDR084 APU20	8,4	5,4		○ HDR114 APU20	11,4	6,6	
○ HDR085 APU20	8,5	5,4		○ HDR115 APU20	11,5	6,6	
○ HDR086 APU20	8,6	5,4		○ HDR116 APU20	11,6	6,6	
○ HDR087 APU20	8,7	5,4		○ HDR117 APU20	11,7	6,6	
○ HDR088 APU20	8,8	5,4		○ HDR118 APU20	11,8	6,6	DH...1200.B..
○ HDR089 APU20	8,9	5,4		○ HDR119 APU20	11,9	6,6	
○ HDR090 APU20	9,0	5,8	DH...900.B..	○ HDR120 APU20	12,0	7,0	
○ HDR091 APU20	9,1	5,8		○ HDR121 APU20	12,1	7,0	
○ HDR092 APU20	9,2	5,8		○ HDR122 APU20	12,2	7,0	
○ HDR093 APU20	9,3	5,8		○ HDR123 APU20	12,3	7,0	
○ HDR094 APU20	9,4	5,8		○ HDR124 APU20	12,4	7,0	
○ HDR095 APU20	9,5	5,8		○ HDR125 APU20	12,5	7,0	
○ HDR096 APU20	9,6	5,8		○ HDR126 APU20	12,6	7,0	
○ HDR097 APU20	9,7	5,8		○ HDR127 APU20	12,7	7,0	
○ HDR098 APU20	9,8	5,8		○ HDR128 APU20	12,8	7,0	DH...1300.B..
○ HDR099 APU20	9,9	5,8		○ HDR129 APU20	12,9	7,0	
○ HDR100 APU20	10,0	6,2	DH...1000.B..	○ HDR130 APU20	13,0	7,6	
○ HDR101 APU20	10,1	6,2		○ HDR131 APU20	13,1	7,6	
○ HDR102 APU20	10,2	6,2		○ HDR132 APU20	13,2	7,6	
○ HDR103 APU20	10,3	6,2		○ HDR133 APU20	13,3	7,6	
○ HDR104 APU20	10,4	6,2		○ HDR134 APU20	13,4	7,6	
○ HDR105 APU20	10,5	6,2		○ HDR135 APU20	13,5	7,6	
○ HDR106 APU20	10,6	6,2		○ HDR136 APU20	13,6	7,6	
○ HDR107 APU20	10,7	6,2		○ HDR137 APU20	13,7	7,6	
○ HDR108 APU20	10,8	6,2		○ HDR138 APU20	13,8	7,6	DH...1300.B..
○ HDR109 APU20	10,9	6,2		○ HDR139 APU20	13,9	7,6	



Сверлильные головки HDR

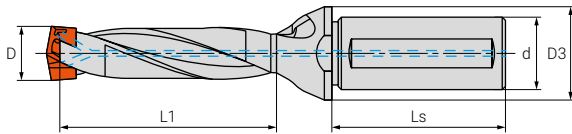
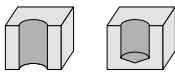
Обозначение	D мм	L мм	Корпус сверла	Обозначение	D мм	L мм	Корпус сверла
○ HDR140 APU20	14,0	8,1	DH...1400.B..	○ HDR185 APU20	18,5	10,5	DH...1800.B..
○ HDR141 APU20	14,1	8,1		○ HDR186 APU20	18,6	10,5	
○ HDR142 APU20	14,2	8,1		○ HDR187 APU20	18,7	10,5	
○ HDR143 APU20	14,3	8,1		○ HDR188 APU20	18,8	10,5	
○ HDR144 APU20	14,4	8,1		○ HDR189 APU20	18,9	10,5	
○ HDR145 APU20	14,5	8,1		○ HDR190 APU20	19,0	11,0	
○ HDR146 APU20	14,6	8,1		○ HDR191 APU20	19,1	11,0	
○ HDR147 APU20	14,7	8,1		○ HDR192 APU20	19,2	11,0	
○ HDR148 APU20	14,8	8,1		○ HDR193 APU20	19,3	11,0	
○ HDR149 APU20	14,9	8,1		○ HDR194 APU20	19,4	11,0	
○ HDR150 APU20	15,0	8,7	DH...1500.B..	○ HDR195 APU20	19,5	11,0	DH...1900.B..
○ HDR151 APU20	15,1	8,7		○ HDR196 APU20	19,6	11,0	
○ HDR152 APU20	15,2	8,7		○ HDR197 APU20	19,7	11,0	
○ HDR153 APU20	15,3	8,7		○ HDR198 APU20	19,8	11,0	
○ HDR154 APU20	15,4	8,7		○ HDR199 APU20	19,9	11,0	
○ HDR155 APU20	15,5	8,7		○ HDR200 APU20	20,0	11,6	
○ HDR156 APU20	15,6	8,7		○ HDR201 APU20	20,1	11,6	
○ HDR157 APU20	15,7	8,7		○ HDR202 APU20	20,2	11,6	
○ HDR158 APU20	15,8	8,7		○ HDR203 APU20	20,3	11,6	
○ HDR159 APU20	15,9	8,7		○ HDR204 APU20	20,4	11,6	
○ HDR160 APU20	16,0	9,3	DH...1600.B..	○ HDR205 APU20	20,5	11,6	DH..2000.B..
○ HDR161 APU20	16,1	9,3		○ HDR206 APU20	20,6	11,6	
○ HDR162 APU20	16,2	9,3		○ HDR207 APU20	20,7	11,6	
○ HDR163 APU20	16,3	9,3		○ HDR208 APU20	20,8	11,6	
○ HDR164 APU20	16,4	9,3		○ HDR209 APU20	20,9	11,6	
○ HDR165 APU20	16,5	9,3		○ HDR210 APU20	21,0	12,1	
○ HDR166 APU20	16,6	9,3		○ HDR211 APU20	21,1	12,1	
○ HDR167 APU20	16,7	9,3		○ HDR212 APU20	21,2	12,1	
○ HDR168 APU20	16,8	9,3		○ HDR213 APU20	21,3	12,1	
○ HDR169 APU20	16,9	9,3		○ HDR214 APU20	21,4	12,1	
○ HDR170 APU20	17,0	9,9	DH...1700.B..	○ HDR215 APU20	21,5	12,1	DH..2100.B..
○ HDR171 APU20	17,1	9,9		○ HDR216 APU20	21,6	12,1	
○ HDR172 APU20	17,2	9,9		○ HDR217 APU20	21,7	12,1	
○ HDR173 APU20	17,3	9,9		○ HDR218 APU20	21,8	12,1	
○ HDR174 APU20	17,4	9,9		○ HDR219 APU20	21,9	12,1	
○ HDR175 APU20	17,5	9,9		○ HDR220 APU20	22,0	12,7	
○ HDR176 APU20	17,6	9,9		○ HDR221 APU20	22,1	12,7	
○ HDR177 APU20	17,7	9,9		○ HDR222 APU20	22,2	12,7	
○ HDR178 APU20	17,8	9,9		○ HDR223 APU20	22,3	12,7	
○ HDR179 APU20	17,9	9,9		○ HDR224 APU20	22,4	12,7	
○ HDR180 APU20	18,0	10,5	DH...1800.B..	○ HDR225 APU20	22,5	12,7	DH..2200.B..
○ HDR181 APU20	18,1	10,5		○ HDR226 APU20	22,6	12,7	
○ HDR182 APU20	18,2	10,5		○ HDR227 APU20	22,7	12,7	
○ HDR183 APU20	18,3	10,5		○ HDR228 APU20	22,8	12,7	
○ HDR184 APU20	18,4	10,5		○ HDR229 APU20	22,9	12,7	



Обозначение	D мм	L мм	Корпус сверла
○ HDR230 APU20	23,0	13,3	DH..2300.B..
○ HDR231 APU20	23,1	13,3	
○ HDR232 APU20	23,2	13,3	
○ HDR233 APU20	23,3	13,3	
○ HDR234 APU20	23,4	13,3	
○ HDR235 APU20	23,5	13,3	
○ HDR236 APU20	23,6	13,3	
○ HDR237 APU20	23,7	13,3	
○ HDR238 APU20	23,8	13,3	
○ HDR239 APU20	23,9	13,3	
○ HDR240 APU20	24,0	13,9	DH..2400.B..
○ HDR241 APU20	24,1	13,9	
○ HDR242 APU20	24,2	13,9	
○ HDR243 APU20	24,3	13,9	
○ HDR244 APU20	24,4	13,9	
○ HDR245 APU20	24,5	13,9	
○ HDR246 APU20	24,6	13,9	
○ HDR247 APU20	24,7	13,9	
○ HDR248 APU20	24,8	13,9	
○ HDR249 APU20	24,9	13,9	

Обозначение	D мм	L мм	Корпус сверла
○ HDR250 APU20	25,0	14,5	DH..2500.B..
○ HDR251 APU20	25,1	14,5	
○ HDR252 APU20	25,2	14,5	
○ HDR253 APU20	25,3	14,5	
○ HDR254 APU20	25,4	14,5	
○ HDR255 APU20	25,5	14,5	
○ HDR256 APU20	25,6	14,5	
○ HDR257 APU20	25,7	14,5	
○ HDR258 APU20	25,8	14,5	
○ HDR259 APU20	25,9	14,5	
○ HDR260 APU20	26,0	14,5	

Корпус сверла



Обозначение	S мм	d мм	D3 мм	L1 мм	Ls мм	D мм	Ключ
DH3.0800.B12	8,0–8,9	12	16	32	45	7,8	HDK1
DH3.0900.B12	9,0–9,9	12	16	35	45	8,8	
DH3.1000.B16	10,0–10,9	16	20	39	48	9,8	
DH3.1100.B16	11,0–11,9	16	20	42	48	10,8	
DH3.1200.B16	12,0–12,9	16	20	45	48	11,8	HDK2
DH3.1300.B16	13,0–13,9	16	20	49	48	12,8	
DH3.1400.B16	14,0–14,9	16	20	53	48	13,8	
DH3.1500.B20	15,0–15,9	20	25	56	50	14,8	
DH3.1600.B20	16,0–16,9	20	25	60	50	15,8	HDK3
DH3.1700.B20	17,0–17,9	20	25	63	50	16,8	
DH3.1800.B25	18,0–18,9	25	32	66	56	17,8	
DH3.1900.B25	19,0–19,9	25	32	70	56	18,8	
DH3.2000.B25	20,0–20,9	25	32	73	56	19,8	HDK4
DH3.2100.B25	21,0–21,9	25	32	77	56	20,8	
DH3.2200.B25	22,0–22,9	25	32	80	56	21,8	
DH3.2300.B32	23,0–23,9	32	42	84	60	22,8	
DH3.2400.B32	24,0–24,9	32	42	88	60	23,8	HDK1
DH3.2500.B32	25,0–26,0	32	42	91	60	24,8	
DH5.0800.B12	8,0–8,9	12	16	50	45	7,8	
DH5.0900.B12	9,0–9,9	12	16	55	45	8,8	
DH5.1000.B16	10,0–10,9	16	20	60	48	9,8	HDK2
DH5.1100.B16	11,0–11,9	16	20	66	48	10,8	
DH5.1200.B16	12,0–12,9	16	20	71	48	11,8	
DH5.1300.B16	13,0–13,9	16	20	77	48	12,8	
DH5.1400.B16	14,0–14,9	16	20	82	48	13,8	HDK3
DH5.1500.B20	15,0–15,9	20	25	88	50	14,8	
DH5.1600.B20	16,0–16,9	20	25	93	50	15,8	
DH5.1700.B20	17,0–17,9	20	25	99	50	16,8	
DH5.1800.B25	18,0–18,9	25	32	104	56	17,8	HDK4
DH5.1900.B25	19,0–19,9	25	32	110	56	18,8	
DH5.2000.B25	20,0–20,9	25	32	115	56	19,8	

Обозначение	S мм	d мм	D3 мм	L1 мм	Ls мм	D мм	Ключ
DH5.2100.B25	21,0–21,9	25	32	121	56	20,8	HDK4
DH5.2200.B25	22,0–22,9	25	32	126	56	21,8	
DH5.2300.B32	23,0–23,9	32	42	132	60	22,8	
DH5.2400.B32	24,0–24,9	32	42	137	60	23,8	
DH5.2500.B32	25,0–26,0	32	42	143	60	24,8	HDK1
DH8.0800.B12	8,0–8,9	12	16	76	45	7,6	
DH8.0900.B12	9,0–9,9	12	16	85	45	8,6	
DH8.1000.B16	10,0–10,9	16	20	93	48	9,6	
DH8.1100.B16	11,0–11,9	16	20	102	48	10,6	HDK2
DH8.1200.B16	12,0–12,9	16	20	110	48	11,6	
DH8.1300.B16	13,0–13,9	16	20	119	48	12,6	
DH8.1400.B16	14,0–14,9	16	20	127	48	13,6	
DH8.1500.B20	15,0–15,9	20	25	136	50	14,6	HDK3
DH8.1600.B20	16,0–16,9	20	25	144	50	15,6	
DH8.1700.B20	17,0–17,9	20	25	153	50	16,6	
DH8.1800.B25	18,0–18,9	25	32	161	56	17,6	
DH8.1900.B25	19,0–19,9	25	32	170	56	18,6	HDK4
DH8.2000.B25	20,0–20,9	25	32	178	56	19,6	
DH8.2100.B25	21,0–21,9	25	32	187	56	20,6	
DH8.2200.B25	22,0–22,9	25	32	195	56	21,6	
DH8.2300.B32	23,0–23,9	32	42	204	60	22,6	HDK4
DH8.2400.B32	24,0–24,9	32	42	212	60	23,6	
DH8.2500.B32	25,0–26,0	32	42	221	60	24,6	

S – диапазон отверстия

Рекомендуемые режимы резания

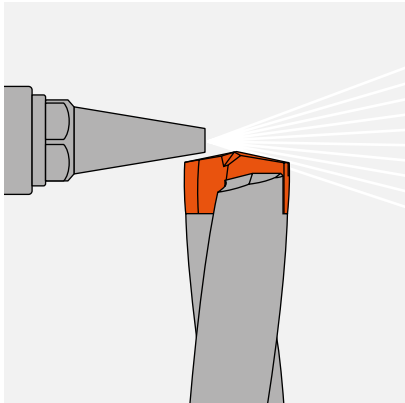
Группа f	Подача f (мм/об)										
	Ø2	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
1	0,080	0,100	0,110	0,125	0,150	0,175	0,200	0,250	0,300	0,400	0,450
2	0,100	0,125	0,125	0,150	0,175	0,200	0,250	0,300	0,400	0,500	0,550
3	0,125	0,150	0,150	0,200	0,250	0,300	0,320	0,400	0,500	0,600	0,650

Группа материалов	Состав/структура/термообработка	Твёрдость	Скорость резания м/мин.	Подача мм/об					
				D<10	D: 10–11,9	D: 12–13,9	D: 14–15,9	D: 16–19,9	D: 20–25,9
P Нелегированная сталь	C ≤ 0,15% / отожжённая	125 HB	–	–	–	–	–	–	–
	C ≤ 0,45%/отожжённая	190 HB	80–130	0,12	0,15	0,18	0,2	0,25	0,25
	C ≤ 0,45%/улучшенная	250 HB	80–120	0,17	0,24	0,24	0,27	0,35	0,35
	C ≤ 0,75%/отожжённая	270 HB	70–110	0,22	0,3	0,3	0,35	0,45	0,45
	C ≤ 0,75%/улучшенная	300 HB	–	–	–	–	–	–	–
	Низколегированная сталь	Отожжённая	180 HB	70–120	0,12	0,14	0,16	0,18	0,23
		Закалённая	275 HB	70–110	0,18	0,21	0,24	0,26	0,31
		Закалённая	300 HB	–	–	–	–	–	–
	Высоколегированная сталь, легированная закалённая сталь	Закалённая	350 HB	40–70	0,25	0,28	0,32	0,35	0,4
		Закалённая	325 HB	40–80	0,16	0,17	0,2	0,23	0,25
M Нержавеющая сталь	Ферритная/мартенситная/отожжённая	200 HB	40–70	0,20	0,22	0,25	0,28	0,30	0,33
	Мартенситная закалённая	240 HB	40–70	0,10	0,12	0,14	0,16	0,16	0,18
	Аустенитная/мгновенно охлаждённая	180 HB	30–70	0,12	0,15	0,17	0,20	0,21	0,24
	Аустенитно-ферритная	230 HB	–	–	–	–	–	–	–
K Серый чугун	Ферритный	180 HB	–	–	–	–	–	–	–
	Перлитный	260 HB	80–140	0,15	0,18	0,20	0,24	0,26	0,30
	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160 HB	90–180	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
		Перлитный	250 HB	80–140	0,22	0,27	0,32	0,37	0,45
	Ковкий чугун	Ферритный	130 HB	90–160	0,30	0,35	0,40	0,45	0,55
		Перлитный	230 HB	–	–	–	–	–	–
N Алюминиевые ковкие сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	60 HB	–	–	–	–	–	–	–
	Упрочняемые термической обработкой	100 HB	–	–	–	–	–	–	–
	Алюминиевые литейные сплавы	Не упрочняемые термической обработкой	75 HB	90–220	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
		Упрочняемые термической обработкой	90 HB	90–220	0,27	0,32	0,37	0,42	0,50
	Медь и медные сплавы (бронза/латунь)	Легкообрабатываемые сплавы	130 HB	80–160	0,35	0,40	0,45	0,50	0,60
		Латунь	110 HB	–	–	–	–	–	–
		Бронза без добавок свинца	90 HB	–	–	–	–	–	–
		Электролитическая медь	100 HB	–	–	–	–	–	–
S Жаропрочные сплавы	На основе Fe/отожжённые	200 HB	30–60	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12	0,14
	На основе Fe/упрочненные	280 HB	20–50	0,08	0,10	0,12	0,15	0,16	0,18
	На основе Ni и Co/отожжённые	250 HB	20–50	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,22
	На основе Ni и Co/упрочненные	350 HB	20–50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16
	На основе Ni и Co/литые	320 HB	20–50	0,09	0,11	0,14	0,16	0,18	0,20
	Титановые сплавы	Чистый титан	Rm400	20–50	0,12	0,15	0,18	0,20	0,22
		α и β сплавы	Rm1050	20–50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
	Закалённая сталь	Закалённая и отпущенная	50 HRC	20–50	0,09	0,11	0,14	0,16	0,18
		Закалённая и отпущенная	55 HRC	20–50	0,12	0,15	0,18	0,20	0,22
		Закалённая и отпущенная	56 HRC	–	–	–	–	–	–
H Закалённый чугун	Закалённый и отпущенный	55 HRC	–	–	–	–	–	–	–

Rm — предел прочности на растяжение в МПа.

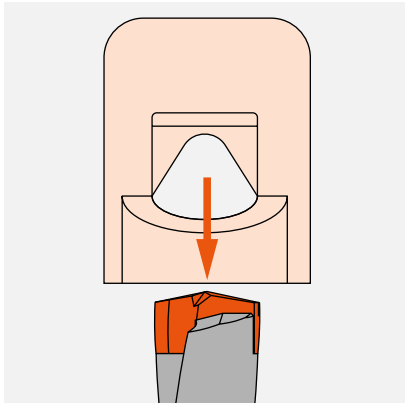
Как снять сверлильную головку

1



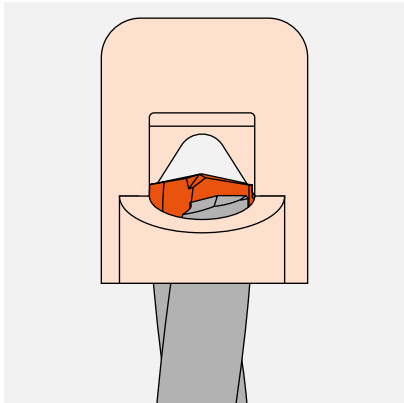
Удалите пыль с поверхности режущей головки с помощью сжатого воздуха

2



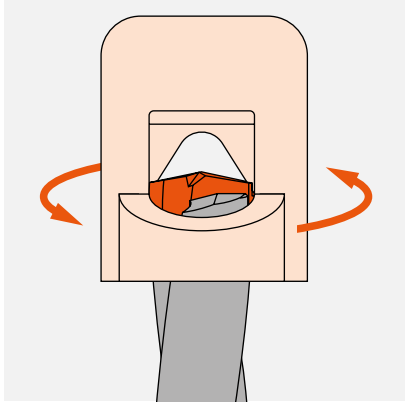
Правильно установить ключ

3



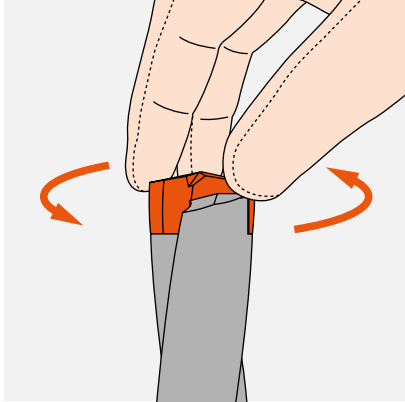
Вставьте ключ в паз режущей головки

4



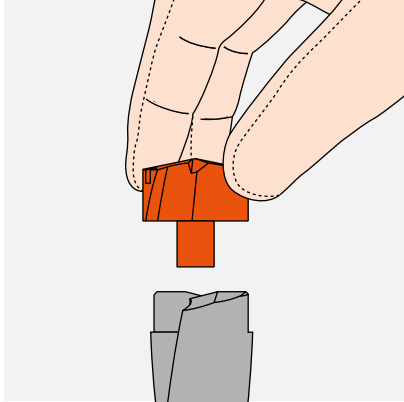
Поверните ключ против часовой стрелки

5



Когда фиксация будет ослаблена, режущую головку можно повернуть пальцами (используйте перчатки)

6



Не снимая перчатки снимите сверлильную головку