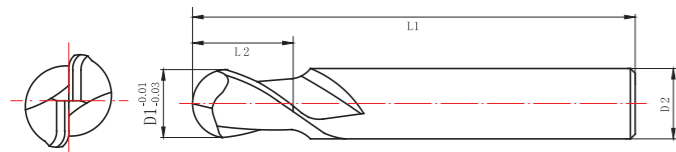


## 二齿球头标准型 Two Flute Ball Nose



### 类型与规格

### Type & Specifications

产品编码 Code No.	刀数 Z No.	螺旋角 Helix angle	涂层 Coating	刃径 D1	球半径 R	柄径 D2	刃长 L2	总长 L1
D1980103020	2	35°	AlCrN	1.0	0.5	4	3	50
D1980104020	2	35°	AlCrN	1.0	0.5	6	4	50
D1980105020	2	35°	AlCrN	1.5	0.75	4	4	50
D1980106020	2	35°	AlCrN	1.5	0.75	6	4	50
D1980107020	2	35°	AlCrN	2.0	1.0	4	4	50
D1980108020	2	35°	AlCrN	2.0	1.0	6	6	50
D1980109020	2	35°	AlCrN	2.5	1.25	4	6	50
D1980110020	2	35°	AlCrN	2.5	1.25	6	6	50
D1980111020	2	35°	AlCrN	3.0	1.5	4	6	50
D1980112020	2	35°	AlCrN	3.0	1.5	6	8	50
D1980113020	2	35°	AlCrN	3.5	1.75	4	8	50
D1980114020	2	35°	AlCrN	3.5	1.75	6	8	50
D1980115020	2	35°	AlCrN	4.0	2.0	4	8	50
D1980116020	2	35°	AlCrN	4.0	2.0	6	10	50
D1980117020	2	35°	AlCrN	4.5	2.25	6	12	50
D1980118020	2	35°	AlCrN	5.0	2.5	6	12	50
D1980119020	2	35°	AlCrN	5.5	2.75	6	12	50
D1980120020	2	35°	AlCrN	6.0	3.0	6	12	50
D1980121020	2	35°	AlCrN	7.0	3.5	8	15	60
D1980122020	2	35°	AlCrN	8.0	4.0	8	15	60
D1980123020	2	35°	AlCrN	9.0	4.5	10	20	75
D1980124020	2	35°	AlCrN	10.0	5.0	10	20	75
D1980125020	2	35°	AlCrN	11.0	5.5	12	20	75
D1980126020	2	35°	AlCrN	12.0	6.0	12	20	75
D1980127020	2	35°	AlCrN	13.0	6.5	14	30	90
D1980128020	2	35°	AlCrN	14.0	7.0	14	30	90
D1980129020	2	35°	AlCrN	15.0	7.5	16	30	100
D1980130020	2	35°	AlCrN	16.0	8.0	16	30	100
D1980131020	2	35°	AlCrN	18.0	9.0	18	35	100
D1980132020	2	35°	AlCrN	20.0	10.0	20	35	100
D1980133020	2	35°	AlCrN	25.0	12.5	25	35	100

### 被加工材质

### Materials

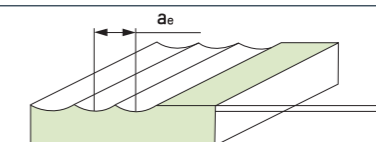
P		M	K	N			S	H				
普碳钢	合金钢	调质钢	不锈钢	铸铁	铝合金	铜合金	复合材料	高温合金	钛合金	淬硬钢		
		HRC30-43								HRC45-53	HRC53-58	HRC58-63
◎	◎	◎	○	◎	○	○				○		

◎=最适合 ○=适合

### 推荐切削条件 Suggested Conditions

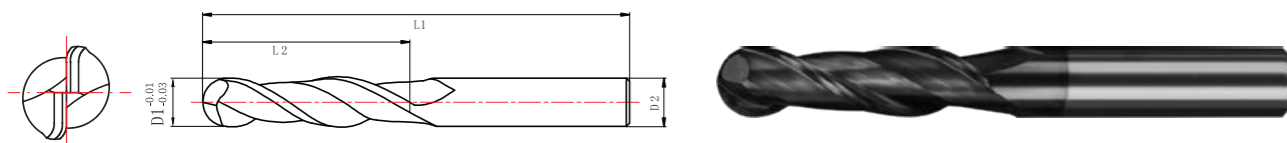
产品编码 Code No.	被加工材料 Work Material	普碳钢 Carbon Steel		合金钢 Alloy Steel		调质钢HRC30-50 Quenched And Tempered Steel		不锈钢 Stainless Steel	
	刃径 Dia(mm)	转速 min <sup>-1</sup>	进给 mm/min	转速 min <sup>-1</sup>	进给 mm/min	转速 min <sup>-1</sup>	进给 mm/min	转速 min <sup>-1</sup>	进给 mm/min
D1980103020	1.0	50000	3200	50000	2400	38200	1660	32000	1280
D1980104020	1.0	50000	3200	50000	2400	38200	1660	32000	1280
D1980105020	1.5	42400	3600	33920	2700	29680	1870	23320	1440
D1980106020	1.5	42400	3600	33920	2700	29680	1870	23320	1440
D1980107020	2.0	31800	3900	25440	2900	22260	2030	17490	1560
D1980108020	2.0	31800	3900	25440	2900	22260	2030	17490	1560
D1980109020	2.5	25500	3600	20400	2700	17850	1870	14000	1440
D1980110020	2.5	25500	3600	20400	2700	17850	1870	14000	1440
D1980111020	3.0	21200	3300	16960	2470	14840	1720	11660	1320
D1980112020	3.0	21200	3300	16960	2470	14840	1720	11660	1320
D1980113020	3.5	20000	3200	16000	2400	14000	1660	11000	1280
D1980114020	3.5	20000	3200	16000	2400	14000	1660	11000	1280
D1980115020	4.0	17500	3200	14000	2400	12250	1660	9630	1280
D1980116020	4.0	17500	3200	14000	2400	12250	1660	9630	1280
D1980117020	4.5	15600	3100	12480	2330	10920	1610	8580	1240
D1980118020	5.0	14000	3100	11200	2330	9800	1610	7700	1240
D1980119020	5.5	12700	3000	10160	2250	8890	1560	6990	1200
D1980120020	6.0	13300	3000	10640	2250	9310	1560	7320	1200
D1980121020	7.0	11370	2900	9100	2180	7960	1500	6250	1160
D1980122020	8.0	9950	2800	7960	2100	6970	1460	5470	1120
D1980123020	9.0	8840	2650	7070	1990	6190	1380	4860	1060
D1980124020	10.0	7960	2460	6370	1850	5570	1280	4380	980
D1980125020	11.0	7230	2210	5780	1660	5060	1150	3980	880
D1980126020	12.0	6630	2077	5300	1600	4640	1080	3650	830
D1980127020	13.0	6120	1840	4900	1380	4280	960	3370	735
D1980128020	14.0	5680	1720	4550	1290	3980	890	3120	690
D1980129020	15.0	5300	1650	4240	1240	3710	860	2920	660
D1980130020	16.0	4970	1480	3976	1110	3480	770	2730	590
D1980131020	18.0	6400	1360	5120	1020	4480	700	3520	540
D1980132020	20.0	5760	1250	4600	940	4030	650	3170	500
D1980133020	25.0	4600	1050	3680	790	3220	550	2530	420
ap(切深)		ap=0.1D		ap=0.05D		ap=0.05D			
ae(切宽)		ae=0.1D				ae=0.05D			

加工示意图  
Illustration



- ◎ 在不干涉的条件下尽可能使刀具悬长最短;
- ◎ 请使用顺铣, 如发生振颤, 请降低使用条件;
- ◎ 请选用适用于工件材料的切削液;

## 二齿球头加长型 Two Flute Ball Nose Long Length



### 类型与规格

### Type & Specifications

产品编码 Code No.	刃数 Z No.	螺旋角 Helix angle	涂层 Coating	刃径 D1	球半径 R	柄径 D2	刃长 L2	总长 L1
D1982201020	2	35°	AlCrN	1.0	0.5	4	6	60
D1982202020	2	35°	AlCrN	1.0	0.5	6	8	60
D1982203020	2	35°	AlCrN	1.5	0.75	4	8	60
D1982204020	2	35°	AlCrN	1.5	0.75	6	8	60
D1982205020	2	35°	AlCrN	2.0	1.0	4	8	60
D1982206020	2	35°	AlCrN	2.0	1.0	6	10	60
D1982207020	2	35°	AlCrN	2.5	1.25	4	10	60
D1982208020	2	35°	AlCrN	2.5	1.25	6	12	60
D1982209020	2	35°	AlCrN	3.0	1.5	4	12	60
D1982210020	2	35°	AlCrN	3.0	1.5	6	15	60
D1982211020	2	35°	AlCrN	3.5	1.75	4	12	60
D1982212020	2	35°	AlCrN	3.5	1.75	6	15	60
D1982213020	2	35°	AlCrN	4.0	2.0	4	15	60
D1982214020	2	35°	AlCrN	4.0	2.0	6	20	60
D1982215020	2	35°	AlCrN	4.5	2.25	6	25	75
D1982216020	2	35°	AlCrN	5.0	2.5	6	25	75
D1982217020	2	35°	AlCrN	5.5	2.75	6	25	75
D1982218020	2	35°	AlCrN	6.0	3.0	6	25	75
D1982219020	2	35°	AlCrN	7.0	3.5	8	30	75
D1982220020	2	35°	AlCrN	8.0	4.0	8	30	75
D1982221020	2	35°	AlCrN	9.0	4.5	10	40	100
D1982222020	2	35°	AlCrN	10.0	5.0	10	40	100
D1982223020	2	35°	AlCrN	12.0	6.0	12	45	100
D1982224020	2	35°	AlCrN	14.0	7.0	14	45	100
D1982225020	2	35°	AlCrN	16.0	8.0	16	60	150
D1982226020	2	35°	AlCrN	18.0	9.0	18	60	150
D1982227020	2	35°	AlCrN	20.0	10.0	20	60	150

### 被加工材质

### Materials

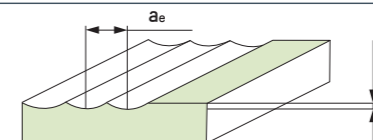
P		M	K	N			S		H			
普碳钢	合金钢	调制钢	不锈钢	铸铁	铝合金	铜合金	复合材料	高温合金	钛合金	淬硬钢		
		HRC30-43								HRC45-53	HRC53-58	HRC58-63
◎	◎	◎	○	◎	○	○				○		

◎=最适合 ○=适合

### 推荐切削条件 Suggested Conditions

产品编码 Code No.	被加工材料 Work Material	普碳钢 Carbon Steel		合金钢 Alloy Steel		调质钢HRC30-50 Quenched And Tempered Steel		不锈钢 Stainless Steel	
	刃径 Dia(mm)	转速 min <sup>-1</sup>	进给 mm/min	转速 min <sup>-1</sup>	进给 mm/min	转速 min <sup>-1</sup>	进给 mm/min	转速 min <sup>-1</sup>	进给 mm/min
D1982201020	1.0	50000	2560	40700	1920	30560	1330	25600	1020
D1982202020	1.0	50000	2560	40700	1920	30560	1330	25600	1020
D1982203020	1.5	33920	2880	27100	2160	23740	1500	18660	1150
D1982204020	1.5	33920	2880	27100	2160	23740	1500	18660	1150
D1982205020	2.0	25440	3120	20350	2320	17800	1620	14000	1250
D1982206020	2.0	25440	3120	20350	2320	17800	1620	14000	1250
D1982207020	2.5	20400	2880	16320	2160	14280	1500	11200	1150
D1982208020	2.5	20400	2880	16320	2160	14280	1500	11200	1150
D1982209020	3.0	16960	2640	13570	1980	11870	1380	9330	1050
D1982210020	3.0	16960	2640	13570	1980	11870	1380	9330	1050
D1982211020	3.5	16000	2560	12800	1920	11200	1330	8800	1020
D1982212020	3.5	16000	2560	12800	1920	11200	1330	8800	1020
D1982213020	4.0	14000	2560	11200	1920	9800	1330	7700	1020
D1982214020	4.0	14000	2560	11200	1920	9800	1330	7700	1020
D1982215020	4.5	12480	2480	9980	1860	8740	1290	6860	990
D1982216020	5.0	11200	2480	8960	1860	7840	1290	6160	990
D1982217020	5.5	10160	2400	8130	1800	7110	1250	5600	960
D1982218020	6.0	10640	2400	8510	1800	7450	1250	5850	960
D1982219020	7.0	9100	2320	7280	1740	6370	1200	5000	930
D1982220020	8.0	7960	2240	6370	1680	5580	1170	4380	900
D1982221020	9.0	7080	2120	5660	1590	4950	1100	3890	850
D1982222020	10.0	6370	1970	5100	1480	4460	1020	3500	780
D1982223020	12.0	5780	1770	4620	1330	4050	920	3180	700
D1982224020	14.0	5300	1660	4240	1330	3710	860	2920	660
D1982225020	16.0	4900	1470	3920	1100	3420	770	2700	590
D1982226020	18.0	4540	1380	3640	1030	3180	710	2500	550
D1982227020	20.0	4240	1320	3390	990	2970	690	2340	530
ap(切深)		ap=0.1D		ap=0.05D		ap=0.05D			
ae(切宽)		ae=0.1D				ae=0.05D			

加工示意图  
Illustration



- ◎ 在不干涉的条件下尽可能使刀具悬长最短；
- ◎ 请使用顺铣，如发生振颤，请降低使用条件；
- ◎ 请选用适用于工件材料的切削液；

HSC牌硬质合金

HSC牌M42精密立铣刀

河冶牌M2AL超硬立铣刀

HSC牌硬质合金

HSC牌M42精密立铣刀

河冶牌M2AL超硬立铣刀