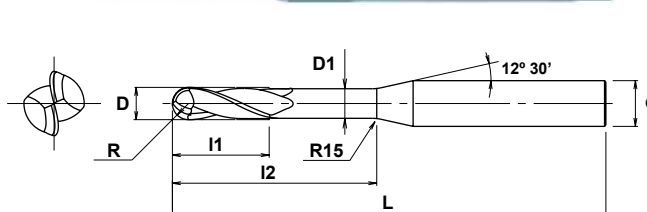
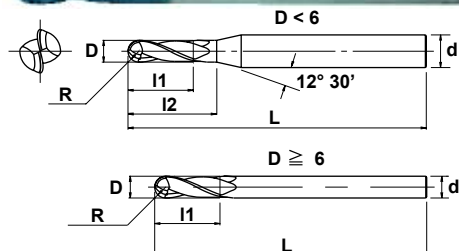


## Концевые фрезы серии Ball Nose

### Тип DZ03-OCSB, DZ03-OCSB-LN и DZ03-OCUB

- 2 зуба, угол спирали 30°



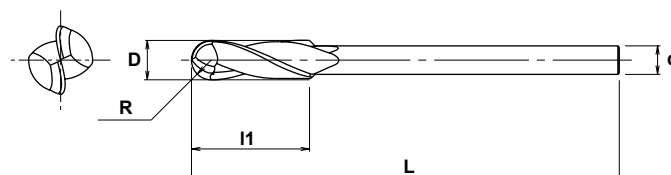
#### DZ03-OCSB

Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм					
		D	R	I1	I2	L	d
DZ03-OCSB2010	•	1.0	0.5	1.5	3	50	4
DZ03-OCSB2012	•	1.2	0.6	1.8	3.5	50	4
DZ03-OCSB2014	■	1.4	0.7	2.1	4	50	4
DZ03-OCSB2015	•	1.5	0.75	2.25	4.5	50	4
DZ03-OCSB2016	•	1.6	0.8	2.4	4.5	50	4
DZ03-OCSB2018	•	1.8	0.9	2.7	5	50	4
DZ03-OCSB2020	•	2.0	1.0	3	5.5	50	6
DZ03-OCSB2025	•	2.5	1.25	3.75	6.5	50	6
DZ03-OCSB2030	•	3.0	1.5	4.5	8	60	6
DZ03-OCSB2035	•	3.5	1.75	5.25	9.5	60	6
DZ03-OCSB2040S4	•	4.0	2.0	6	-	70	4
DZ03-OCSB2040	•	4.0	2.0	6	10.5	70	6
DZ03-OCSB2050	•	5.0	2.5	7.5	12.5	80	6
DZ03-OCSB2060	•	6.0	3.0	9	-	90	6
DZ03-OCSB2060-L120	•	6.0	3.0	9	-	120	6
DZ03-OCSB2080	•	8.0	4.0	12	-	100	8
DZ03-OCSB2080-L120	•	8.0	4.0	12	-	120	8
DZ03-OCSB2100	•	10.0	5.0	15	-	100	10
DZ03-OCSB2100-L140	•	10.0	5.0	15	-	140	10
DZ03-OCSB2120	•	12.0	6.0	18	-	110	12
DZ03-OCSB2120-L140	•	12.0	6.0	18	-	140	12
DZ03-OCSB2160-L140	•	16.0	8.0	24	-	140	16
DZ03-OCSB2160	•	16.0	8.0	24	-	160	16
DZ03-OCSB2160-L180	•	16.0	8.0	24	-	180	16
DZ03-OCSB2200-L140	•	20.0	10.0	30	-	140	20
DZ03-OCSB2200-L160	•	20.0	10.0	30	-	160	20
DZ03-OCSB2200	•	20.0	10.0	30	-	180	20
DZ03-OCSB2250	•	25.0	12.5	38	-	180	25



#### DZ03-OCSB-LN (длинный хвостовик с обнижением)

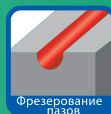
Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм						
		D	R	I1	I2	L	D1	d
DZ03-OCSB2010-6LN	•	1.0	0.5	1	6	60	0.95	4
DZ03-OCSB2010-11LN	•	1.0	0.5	1	11	60	0.95	4
DZ03-OCSB2010-17LN	•	1.0	0.5	1	17	60	0.95	4
DZ03-OCSB2010-21LN	•	1.0	0.5	1	21	60	0.95	4
DZ03-OCSB2015-6LN	■	1.5	0.75	1.5	6	60	1.45	4
DZ03-OCSB2015-11LN	■	1.5	0.75	1.5	11	60	1.45	4
DZ03-OCSB2015-17LN	■	1.5	0.75	1.5	17	60	1.45	4
DZ03-OCSB2015-21LN	■	1.5	0.75	1.5	21	60	1.45	4
DZ03-OCSB2020S4-6LN	•	2.0	1.0	2	6	60	1.95	4
DZ03-OCSB2020S4-9LN	•	2.0	1.0	2	9	60	1.95	4
DZ03-OCSB2020-9LN	•	2.0	1.0	2	9	60	1.95	6
DZ03-OCSB2020S4-11LN	•	2.0	1.0	2	11	60	1.95	4
DZ03-OCSB2020-11LN	•	2.0	1.0	2	11	60	1.95	6
DZ03-OCSB2020S4-17LN	•	2.0	1.0	2	17	60	1.95	4
DZ03-OCSB2020-17LN	•	2.0	1.0	2	17	60	1.95	6
DZ03-OCSB2020S4-21LN	•	2.0	1.0	2	21	60	1.95	4
DZ03-OCSB2020-21LN	•	2.0	1.0	2	21	60	1.95	6
DZ03-OCSB2025S4-11LN	•	2.5	1.25	2.5	11	60	2.45	4
DZ03-OCSB2025S4-17LN	•	2.5	1.25	2.5	17	60	2.45	4
DZ03-OCSB2025S4-21LN	•	2.5	1.25	2.5	21	60	2.45	4
DZ03-OCSB2030-9LN	•	3.0	1.5	3	9	60	2.95	6
DZ03-OCSB2030-17LN	•	3.0	1.5	3	17	60	2.95	6
DZ03-OCSB2030-21LN	•	3.0	1.5	3	21	60	2.95	6
DZ03-OCSB2040-13LN	•	4.0	2.0	4	13	70	3.95	6
DZ03-OCSB2040-17LN	•	4.0	2.0	4	17	70	3.95	6
DZ03-OCSB2040-21LN	•	4.0	2.0	4	21	70	3.95	6



#### DZ03-OCUB (хвостовик с обнижением)

Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм				
		D	R	I1	L	d
DZ03-OCUB2060	•	6.0	3.0	9	120	5
DZ03-OCUB2070	•	7.0	3.5	10.5	120	6
DZ03-OCUB2080	•	8.0	4.0	12	120	7
DZ03-OCUB2090	•	9.0	4.5	13.5	120	8
DZ03-OCUB2100	•	10.0	5.0	15	140	9

Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм				
		D	R	I1	L	d
DZ03-OCUB2110	•	11.0	5.5	16.5	140	10
DZ03-OCUB2120	•	12.0	6.0	18	140	11
DZ03-OCUB2160	•	16.0	8.0	24	180	15
DZ03-OCUB2200	•	20.0	10.0	30	180	18



## Концевые фрезы серии Ball Nose

Рекомендации по выбору режимов резания для  
**DZ03-OCSB, DZ03-OCSB-LN и DZ03-OCUB**

Материал	Углеродистые стали C55, S55C (180~280HB)		Инструментальные и штамповые стали 1.2344, 1.2379, SKD SNCM (менее 300HB)		Стали для прессформ 1.2311, P20, NAK55 NAK80 (35~45HRC)		Нержавеющие стали 1.4301, 1.4401, SUS420J2 (below 270HB)	
	Вид обработки		Вид обработки		Вид обработки		Вид обработки	
Диаметр	n (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	n (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	n (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	n (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)
	1	50,000	2,500	45,000	2,200	38,000	1,900	38,000
2	25,000	2,000	22,000	1,700	19,000	1,500	19,000	1,500
3	17,000	1,700	15,000	1,500	12,700	1,270	12,700	1,270
4	12,700	1,600	11,000	1,100	9,500	950	9,500	950
6	8,500	1,600	7,400	900	6,400	800	6,400	800
8	6,400	1,600	5,600	900	4,800	670	4,800	800
10	5,000	1,500	4,500	900	3,800	650	3,800	750
12	4,200	1,400	3,700	850	3,200	640	3,200	750
16	3,200	1,300	2,800	840	2,400	620	2,400	700
20	2,500	1,250	2,200	800	1,900	600	1,900	700
25	2,000	1,200	1,800	800	1,500	600	1,500	650

Материал	Закаленные стали 1.2344, 1.2379, SKD, SKT (45~52HRC)		Закаленные стали 1.2344, 1.2379, SKD, SKT (55~60HRC)		Чугуны GG25, FC250 (предел прочности на разрыв 350Nмм <sup>2</sup> )		Высокопрочные чугуны GGG45, GGG55 FCD450 FCD550 (предел прочности на разрыв 550Nмм <sup>2</sup> )	
	Вид обработки		Вид обработки		Вид обработки		Вид обработки	
Диаметр	n (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	n (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	n (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)	n (мин <sup>-1</sup> )	Vf (мм/мин)
	1	31,000	1,200	25,000	750	60,000	4,800	54,000
2	16,000	950	12,000	600	40,000	4,800	27,000	3,200
3	10,000	600	8,500	430	26,000	4,100	18,000	2,700
4	8,000	500	6,300	320	20,000	3,400	13,000	2,000
6	5,300	370	4,200	250	13,000	2,500	9,000	1,700
8	4,000	320	3,200	250	9,900	2,500	6,700	1,700
10	3,200	320	2,500	220	8,000	2,400	5,400	1,600
12	2,700	300	2,100	210	6,600	2,200	4,500	1,500
16	2,000	260	1,600	200	5,000	2,100	3,400	1,400
20	1,600	260	1,200	200	4,000	2,000	2,700	1,300
25	1,300	270	1,000	200	3,200	1,900	2,100	1,300

**Примечание:** Режимы резания должны быть скорректированы в зависимости от жесткости системы СПИД станка и условий обработки.