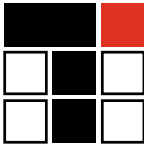




Монолитные фрезы

 **ТАНАКПРО**

ИНСТРУМЕНТ ТАНАКПРО

ТАНАКПРО — это новая российская марка высококачественного режущего инструмента, который производится на предприятиях России и Китая на современном технологическом оборудовании с использованием современных технологий.

Широкая номенклатура инструмента ТАНАКПРО используется в различных областях машиностроения, включая аэрокосмическую и автомобильную отрасли, и отвечает всем современным требованиям производств.

Инструмент ТАНАКПРО зарекомендовал себя как эффективное и надежное средство для решения задач механической обработки любой сложности, включая автоматизированное производство.

Наши специалисты с многолетним опытом работы (более 20 лет) в металлообрабатывающей промышленности проконсультируют Вас в выборе необходимого инструмента, который не только поможет качественно справиться с Вашей производственной задачей, но и будет экономически оптимален.

ТАНАКПРО — это инструмент Вашего производственного успеха и уверенности в завтрашнем дне.

А

Рекомендации по выбору серии монокитных фрез

В

Монокитные фрезы

С

Режимы резания

Рекомендации по выбору фрез

Рекомендации по выбору серии монокристаллических фрез

Группа	Обрабатываемый материал		Общая обработка		Черновая обработка		Высоко-производительная обработка	Высоко-скоростная обработка	Чистовая обработка
P		Углеродистая сталь / легированная сталь (<35HRC)	TCM-P35* TCM-P47	TCM-P47	TCM-P38 TCM-P47		TCM-P46 TCM-P47	TCM-M48 TCM-P47	TCM-M48 TCM-P47
		Легированная сталь (35-48HRC)							
		Дисперсионно- твердеющие (PH), мартенситно-ферритные и мартенситные нержавеющие стали (<35HRC)	TCM-M48 TCM-P47		TCM-P38 TCM-P47				
M		Нержавеющая сталь	TCM-M TCM-M48	TCM-M TCM-M48	TCM-M TCM-P47	TCM-M	TCM-M48	TCM-M TCM-P47 TCM-M48	
K		Серый чугун/ Чугун с шаровидным графитом (<32HRC)	TCM-P47	TCM-P47 TCM-M48	TCM-P38	TCM-N1 TCM-NRN	TCM-M48 TCM-P47	TCM-M48 TCM-P47	
		Высоколегированный чугун (35-45HRC)			TCM-P47				
N		Литейный алюминиевый сплав / Ковочный алюминиевый сплав (Si<=12%)	TCM-N1 TCM-N2* TCM-N4		TCM-N1 TCM-N3 TCM-N4	TCM-N1 TCM-NRN	TCMOD TCM-NRN TCM-N1	TCM-OD TCM-NRN TCM-N1	
		Литейный алюминиевый сплав (Si>12%)	TCM-NRN	TCM-NRN					
		Медный сплав (>200HB)	TCM-N4 TCM-N5		TCM-N4 TCM-N5	TCM-N4 TCM-N5			
O		Графит, Композиционный материал, Пластик	TCM-OD						
S		Жаропрочный сплав (450HB) Жаропрочный и титановый сплав	TCM-S1 TCM-S2						
		Титановый сплав (<400HB)	TCM-S3						
H		Сталь высокой твердости (45-55HRC)	TCM-P48*	TCM-H60		TCM-H60	TCM-H60	TCM-H60	TCM-H60
		Сталь высокой твердости (55-60HRC)	TCM-H60						
		Сталь высокой твердости (>60HRC)	TCM-H60	TCM-H60				TCM-H60	

Монолитные фрезы

Содержание

Расшифровка обозначений _____	B9
Фрезы серии TCM-P35 для обработки сталей с твердостью <HRC 35 (50) (эконом- серия) _____	B10
- 2-кромочные концевые фрезы $\varnothing$ 1...20 мм _____	B10
- 2-кромочные концевые фрезы с удлиненным хвостовиком $\varnothing$ 1...16 мм _____	B11
- 4-кромочные концевые фрезы $\varnothing$ 1...20 мм _____	B12
- 4-кромочные концевые фрезы с удлиненным хвостовиком $\varnothing$ 1...20 мм _____	B13
- 2-кромочные сферические концевые фрезы $\varnothing$ 1...20 мм _____	B14
- 2-кромочные сферические концевые фрезы с удлиненным хвостовиком $\varnothing$ 1...16 мм _____	B15
- 4-кромочные радиусные концевые фрезы $\varnothing$ 1...20 мм _____	B16
- 4-кромочные радиусные концевые фрезы с удлиненным хвостовиком $\varnothing$ 4...16 мм _____	B18
- 6-ти кромочные радиусные концевые фрезы $\varnothing$ 1...20 мм _____	B19
Фрезы серии TCM-P38-CR для черновой обработки стали и чугуна с твердостью <HRC 38 _____	B20
- 4-кромочные черновые концевые фрезы $\varnothing$ 4...20 мм _____	B20
- 4-кромочные черновые концевые фрезы с удлиненным хвостовиком $\varnothing$ 6...12 мм _____	B21
Фрезы с неравномерным шагом серии TCM-P46-CF для обработки сталей с твердостью <HRC 46 (58) _____	B22
- 4-кромочные концевые фрезы $\varnothing$ 1...20 мм _____	B22
- 4-кромочные концевые фрезы $\varnothing$ 3...20 мм _____	B23
Фрезы серии TCM-P47 для обработки сталей с твердостью <HRC 47 (58) _____	B24
- 2-кромочные концевые фрезы $\varnothing$ 1...20 мм _____	B24
- 2-кромочные концевые фрезы с удлиненным хвостовиком $\varnothing$ 1...20 мм _____	B25
- 4-кромочные концевые фрезы $\varnothing$ 1...20 мм _____	B26
- 4-кромочные концевые фрезы с удлиненным хвостовиком $\varnothing$ 1...20 мм _____	B27
- 4-кромочные концевые фрезы $\varnothing$ 3...20 мм _____	B28
- 2-кромочные сферические концевые фрезы $\varnothing$ 1...20 мм _____	B29
- 2-кромочные сферические концевые фрезы с удлиненным хвостовиком $\varnothing$ 1...16 мм _____	B30
- 4-кромочные радиусные концевые фрезы $\varnothing$ 1...16 мм _____	B31
- 4-кромочные радиусные концевые фрезы с удлиненным хвостовиком $\varnothing$ 4...16 мм _____	B33

Фрезы серии TCM-P48 для обработки сталей

с высокой твердостью <HRC 48 (65) (эконом-серия)	B34
- 4-кромочные концевые фрезы $\varnothing$ 1...20 мм	B34
- 4-кромочные концевые фрезы с удлиненным хвостовиком $\varnothing$ 1...20 мм	B35
- 2-кромочные сферические концевые фрезы $\varnothing$ 1...20 мм	B36
- 2-кромочные сферические концевые фрезы с удлиненным хвостовиком $\varnothing$ 1...16 мм	B37
- 4-кромочные радиусные концевые фрезы $\varnothing$ 1...12 мм	B38
- 4-кромочные радиусные концевые фрезы с удлиненным хвостовиком $\varnothing$ 4...12 мм	B40

Фрезы серии TCM-M для обработки

нержавеющей стали	B41
- Миниатюрные 2-кромочные концевые фрезы с неравномерным шагом $\varnothing$ 0,2...0,9 мм	B41
- Миниатюрные 2-кромочные сферические концевые с неравномерным шагом $\varnothing$ 0,3...0,9 мм	B42
- 4-кромочные концевые фрезы с переменным углом спирали $\varnothing$ 1...20 мм	B43
- 4-кромочные концевые фрезы с переменным углом спирали, удлиненным хвостовиком и длиной канавок $\varnothing$ 1...20 мм	B44
- 2-кромочные сферические концевые фрезы $\varnothing$ 1...20 мм	B45
- 2-кромочные сферические концевые фрезы с удлиненным хвостовиком $\varnothing$ 1...16 мм	B46
- 4-кромочные радиусные концевые фрезы с переменным углом спирали $\varnothing$ 1...16 мм	B47
- 4-кромочные радиусные концевые фрезы с переменным углом спирали и удлиненным хвостовиком $\varnothing$ 4...12 мм	B49

Фрезы серии TCM-M48 для обработки стали, нержавеющей стали

и чугуна с твердостью <HRC 48 (62)	B50
- 4-кромочные концевые фрезы $\varnothing$ 1...20 мм	B50
- 4-кромочные концевые фрезы с удлиненным хвостовиком $\varnothing$ 3...12 мм	B51
- 2-кромочные сферические концевые фрезы $\varnothing$ 1...12 мм	B52
- 2-кромочные сферические концевые фрезы с удлиненным хвостовиком $\varnothing$ 3...12 мм	B53
- 4-кромочные радиусные концевые фрезы $\varnothing$ 1...12 мм	B54
- 4-кромочные радиусные концевые фрезы с удлиненным хвостовиком $\varnothing$ 3...12 мм	B55

Фрезы серии TCM-N1 для обработки алюминия

(с Si<12%) _____ B56

- 2-кромочные сферические концевые фрезы /с удлиненным хвостовиком $\varnothing$ 1...12 мм _____ B56

- 3-кромочные концевые фрезы $\varnothing$ 1...20 мм / с удлиненным хвостовиком $\varnothing$ 2...20 мм _____ B57

- 3-кромочные радиусные концевые фрезы $\varnothing$ 1...20 мм / с удлиненным хвостовиком $\varnothing$ 4...16 мм _____ B59

Фрезы серии TCM-N2 для обработки алюминия (с Si<12%)

(эконом-серия) _____ B61

- 3-кромочные концевые фрезы $\varnothing$ 1...20 мм / с удлиненным хвостовиком $\varnothing$ 2...20 мм _____ B62

- 3-кромочные радиусные концевые фрезы $\varnothing$ 1...12 мм /с удлиненным хвостовиком $\varnothing$ 4...12 мм _____ B63

- 2-кромочные сферические концевые фрезы / с удлиненным хвостовиком $\varnothing$ 1...12 мм _____ B64

Фрезы серии TCM-N3 для черновой обработки алюминия

(с Si<12%) _____ B65

- 3-кромочные черновые концевые фрезы $\varnothing$ 4...20 мм _____ B65

Фрезы серии TCM-N4 для обработки алюминиевых

и медных сплавов _____ B66

- 1- кромочные концевые фрезы $\varnothing$ 0,5...10 мм _____ B66

- 1- кромочные концевые фрезы с удлиненной режущей частью /хвостовиком $\varnothing$ 0,5...10 мм _____ B67

- 2-кромочные концевые фрезы $\varnothing$ 0,5...20 мм _____ B68

- 2-кромочные концевые фрезы с удлиненной режущей частью /хвостовиком $\varnothing$ 0,5...20 мм _____ B69

Фрезы серии TCM-N5 для обработки медных сплавов

с твердостью <200 HB _____ B70

- 4-кромочные концевые фрезы $\varnothing$ 1...20 мм _____ B70

- 2-кромочные сферические концевые фрезы $\varnothing$ 1...20 мм _____ B71

- 4-кромочные радиусные концевые фрезы $\varnothing$ 1...20 мм _____ B72

Фрезы с псевдоалмазным покрытием серии

TCM-NRN для обработки алюминия (с Si>12%) _____ B74

- 3-кромочные концевые фрезы $\varnothing$ 1...20 мм / с удлиненным хвостовиком $\varnothing$ 2...20 мм _____ B74

- 2-кромочные концевые фрезы /с удлиненным хвостовиком $\varnothing$ 1...12 мм _____ B75

- 3-кромочные радиусные концевые фрезы $\varnothing$ 1...20 мм /с удлиненным хвостовиком $\varnothing$ 4...16 мм _____ B76

Фрезы серии TCM-O для обработки

пластика	B78
- 1- кромочные концевые фрезы с удлиненной режущей частью/ хвостовиком $\varnothing 0,5...20$ мм	B78
- 2-кромочные концевые фрезы $\varnothing 0,5...20$ мм	B79
- 2-кромочные концевые фрезы с удлиненной режущей частью/хвостовиком $\varnothing 0,5...20$ мм	B80
- 3-кромочные концевые фрезы $\varnothing 1,0...20$ мм	B81
- 3-кромочные концевые фрезы с удлиненной режущей частью/хвостовиком $\varnothing 1,0...20$ мм	B82
- 2-кромочные радиусные концевые фрезы $\varnothing 0,5...20$ мм	B83
- 2-кромочные концевые фрезы с удлиненной режущей частью/хвостовиком $\varnothing 0,5...20$ мм	B84
- 3-кромочные радиусные концевые фрезы $\varnothing 1,0...20$ мм	B85
- 3-кромочные концевые фрезы с удлиненной режущей частью/хвостовиком $\varnothing 1,0...20$ мм	B86
- 2-кромочные сферическая концевые фрезы $\varnothing 0,5...20$ мм	B87

**Фрезы с алмазным покрытием серии TCM-OD
для обработки графита и композиционных материалов
и алюминиевых сплавов**

	B88
- 2-кромочные концевые фрезы $\varnothing 1...20$ мм	B88
- 4-кромочные концевые фрезы $\varnothing 1...12$ мм	B89
- 2-кромочные сферические концевые фрезы $\varnothing 1...12$ мм	B90
- 4-кромочные радиусные концевые фрезы $\varnothing 1...12$ мм	B91

**Фрезы серии TCM-S1 для обработки жаропрочных
сплавов с твердостью <450 HB (HRC58)**

	B92
- 4-кромочные концевые фрезы с переменным углом спирали $\varnothing 1...20$ мм	B92
- 4-кромочные радиусные концевые фрезы с переменным углом спирали $\varnothing 1...16$ мм	B93
- 2-кромочные сферические концевые фрезы $\varnothing 1...20$ мм	B94

**Фрезы серии TCM-S2 для обработки
жаропрочных и титановых сплавов**

	B95
- 2-кромочные концевые фрезы $\varnothing 0,5...20$ мм	B95
- 2-кромочные концевые фрезы с удлиненной режущей частью/хвостовиком $\varnothing 0,5...20$ мм	B96
- 2-кромочные радиусные концевые фрезы $\varnothing 0,5...20$ мм	B97
- 2-кромочные радиусные концевые фрезы с удлиненной режущей частью/хвостовиком $\varnothing 0,5...20$ мм	B98
- 4-кромочные сферические концевые фрезы $\varnothing 1,0...20$ мм	B99

Фрезы серии TCM-S3 для обработки титановых сплавов

с твердостью <400 HB (HRC 58) _____ B100

- 4-х-5-ти кромочные концевые фрезы с переменной спиралью $\varnothing$ 1...20 мм _____ B100
- 4-х-5-ти кромочные радиусные концевые фрезы с переменной спиралью $\varnothing$ 1...16 мм _____ B101
- 2-кромочные сферические концевые фрезы $\varnothing$ 1...20 мм _____ B102

Фрезы серии TCM-H для обработки сталей

с высокой твердостью (HRC 52...70) _____ B103

- 4-кромочные концевые фрезы $\varnothing$ 1...20 мм _____ B103
- 4-кромочные концевые фрезы с удлиненным хвостовиком $\varnothing$ 1...20 мм _____ B104
- 2-кромочные сферические концевые фрезы $\varnothing$ 1...20 мм _____ B105
- 2-кромочные сферические концевые фрезы с удлиненным хвостовиком $\varnothing$ 1...16 мм _____ B106
- 4-кромочные радиусные концевые фрезы $\varnothing$ 1...10 мм _____ B107
- 4-кромочные радиусные концевые фрезы с удлиненным хвостовиком $\varnothing$ 4...12 мм _____ B109
- 4-кромочные сферические концевые фрезы $\varnothing$ 1...20 мм _____ B110
- 6-ти кромочные сферические концевые фрезы $\varnothing$ 4...16 мм _____ B111

T C M P 35 C 1 1.0 3 C 04 50

Обозначение сплава

T — Tanak
(бренд Танак)
C — Carbide
(твердый сплав)
M — Mill
(для фрезерования)

Обрабатываемый материал

P — сталь
M — нержавеющая сталь
N — алюминиевые сплавы
O — неметаллы
S — жаропрочные
сплавы и титан
H — твёрдые материалы
RN — с псевдоалмазным
покрытием
D — с алмазным покрытием

Цифры 35...48 —
рекомендуемая
допустимая твердость
обрабатываемого
материала.

Цифры 1...5 — порядковые
номера
серии фрез в данной группе

Конструктивные особенности

C — фреза 90°
остро заточенная
R — фреза 90°
с радиусом при вершине
B — сферическая
(с полным радиусом)

**Количество
зубьев**
1...6

Конструктивные особенности

CR — черновая
CF — с неравномерным шагом
CH — с переменной спиралью

L — удлиненная

Диаметр режущей части
1.0...

Длина режущей части
3...

Тип хвостовика
C
W

Диаметр хвостовика
04...

Радиус кромки
R...

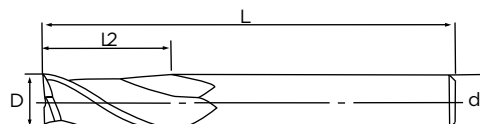
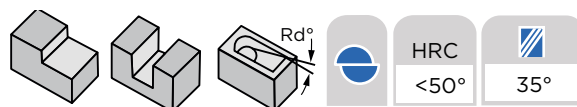
Длина фрезы
50...

Примеры обозначений монолитных фрез

T C M P35	C 2	1.00	3 C 04	50
T C M P46	C 4 CF	3.00	8 W O6	57
T C M M48	B 2 L	3.00	6 C 04	R1.5 75
T C M S1	R 4 CH	2.00	5 C 04	R0.250
T C M M	C 4 CH L	6.00	15 C O6	75
T C M P38	C 4 CR	6.00	15 C O6	50

Фрезы серии TCM-P35 для обработки сталей с твердостью <HRC 35 (50)

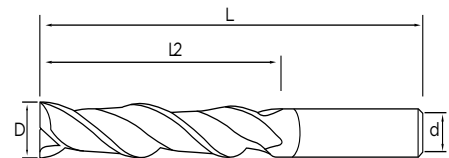
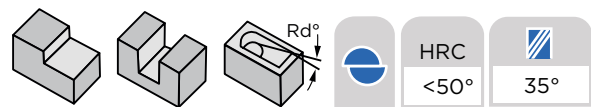
2-кромочная концевая фреза серии TCM-P35-C2



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-P35-C2-1.00-3C04-50	1.0	3.0	50	4	•
TCM-P35-C2-1.50-4.5C04-50	1.5	4.5	50	4	•
TCM-P35-C2-2.00-6C04-50	2.0	6.0	50	4	•
TCM-P35-C2-2.50-7C04-50	2.5	7.0	50	4	•
TCM-P35-C2-3.00-8C04-50	3.0	8.0	50	4	•
TCM-P35-C2-3.50-10C04-50	3.5	10.0	50	4	•
TCM-P35-C2-4.00-11C04-50	4.0	11.0	50	4	•
TCM-P35-C2-4.50-13C06-50	4.5	13.0	50	6	•
TCM-P35-C2-5.00-13C06-50	5.0	13.0	50	6	•
TCM-P35-C2-5.50-13C06-50	5.5	13.0	50	6	•
TCM-P35-C2-6.00-15C06-50	6.0	15.0	50	6	•
TCM-P35-C2-6.50-17C08-60	6.5	17.0	60	8	•
TCM-P35-C2-7.00-17C08-60	7.0	17.0	60	8	•
TCM-P35-C2-7.50-17C08-60	7.5	17.0	60	8	•
TCM-P35-C2-8.00-20C08-60	8.0	20.0	60	8	•
TCM-P35-C2-8.50-23C10-75	8.5	23.0	75	10	•
TCM-P35-C2-9.00-23C10-75	9.0	23.0	75	10	•
TCM-P35-C2-9.50-25C10-75	9.5	25.0	75	10	•
TCM-P35-C2-10.00-30C10-75	10.0	30.0	75	10	•
TCM-P35-C2-10.50-25C12-75	10.5	25.0	75	12	•
TCM-P35-C2-11.00-28C12-75	11.0	28.0	75	12	•
TCM-P35-C2-11.50-28C12-75	11.5	28.0	75	12	•
TCM-P35-C2-12.00-30C12-75	12.0	30.0	75	12	•
TCM-P35-C2-14.00-35C14-100	14.0	35.0	100	14	•
TCM-P35-C2-16.00-40C16-100	16.0	40.0	100	16	•
TCM-P35-C2-18.00-45C18-100	18.0	45.0	100	18	•
TCM-P35-C2-20.00-45C20-100	20.0	45.0	100	20	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <4°

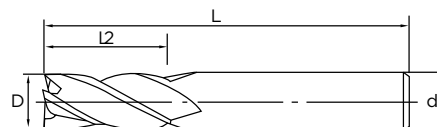
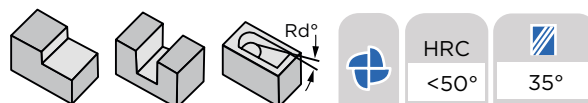
2-кромочная концевая фреза с удлинённым хвостовиком
серии TCM-P35-C2L



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-P35-CL2-1.00-3C04-75	1.0	3.0	75	4	•
TCM-P35-CL2-1.50-4.5C04-75	1.5	4.5	75	4	•
TCM-P35-CL2-2.00-6C04-75	2.0	6.0	75	4	•
TCM-P35-CL2-2.50-7C04-75	2.5	7.0	75	4	•
TCM-P35-CL2-3.00-8C04-75	3.0	8.0	75	4	•
TCM-P35-CL2-4.00-16C04-75	4.0	16.0	75	4	•
TCM-P35-CL2-5.00-23C06-75	5.0	23.0	75	6	•
TCM-P35-CL2-6.00-25C06-75	6.0	25.0	75	6	•
TCM-P35-CL2-8.00-25C08-75	8.0	25.0	75	8	•
TCM-P35-CL2-3.00-12C04-100	3.0	12.0	100	4	•
TCM-P35-CL2-4.00-16C04-100	4.0	16.0	100	4	•
TCM-P35-CL2-5.00-23C06-100	5.0	23.0	100	6	•
TCM-P35-CL2-6.00-25C06-100	6.0	25.0	100	6	•
TCM-P35-CL2-8.00-35C08-100	8.0	35.0	100	8	•
TCM-P35-CL2-10.00-40C10-100	10.0	40.0	100	10	•
TCM-P35-CL2-12.00-45C12-100	12.0	45.0	100	12	•
TCM-P35-CL2-8.00-50C08-150	8.0	50.0	150	8	•
TCM-P35-CL2-10.00-50C10-150	10.0	50.0	150	10	•
TCM-P35-CL2-12.00-50C12-150	12.0	50.0	150	12	•
TCM-P35-CL2-14.00-55C14-150	14.0	55.0	150	14	•
TCM-P35-CL2-16.00-65C16-150	16.0	65.0	150	16	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <3°

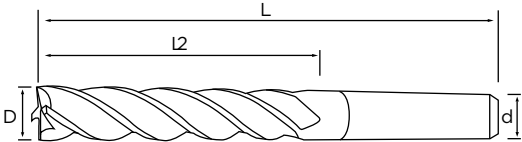
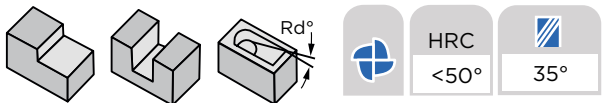
4-кромочная концевая фреза серии TCM-P35-C4



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-P35-C4-1.00-3C04-50	1.0	3.0	50	4	•
TCM-P35-C4-1.00-3C06-50	1.0	3.0	50	6	•
TCM-P35-C4-1.20-3.6C04-50	1.2	3.6	50	4	•
TCM-P35-C4-1.50-4.5C04-50	1.5	4.5	50	4	•
TCM-P35-C4-1.50-4.5C06-50	1.5	4.5	50	6	•
TCM-P35-C4-2.00-6C04-50	2.0	6.0	50	4	•
TCM-P35-C4-2.00-6C06-50	2.0	6.0	50	6	•
TCM-P35-C4-2.50-7C04-50	2.5	7.0	50	4	•
TCM-P35-C4-2.50-7C06-50	2.5	7.0	50	6	•
TCM-P35-C4-3.00-8C04-50	3.0	8.0	50	4	•
TCM-P35-C4-3.00-8C03-50	3.0	8.0	50	3	•
TCM-P35-C4-3.00-8C06-50	3.0	8.0	50	6	•
TCM-P35-C4-3.50-10C04-50	3.5	10.0	50	4	•
TCM-P35-C4-4.00-11C04-50	4.0	11.0	50	4	•
TCM-P35-C4-4.00-11C06-50	4.0	11.0	50	6	•
TCM-P35-C4-4.50-13C04-50	4.5	13.0	50	6	•
TCM-P35-C4-5.00-13C06-50	5.0	13.0	50	6	•
TCM-P35-C4-5.00-13C05-50	5.0	13.0	50	5	•
TCM-P35-C4-5.50-13C06-50	5.5	13.0	50	6	•
TCM-P35-C4-6.00-15C06-50	6.0	15.0	50	6	•
TCM-P35-C4-6.50-17C08-60	6.5	17.0	60	8	•
TCM-P35-C4-7.00-17C08-60	7.0	17.0	60	8	•
TCM-P35-C4-7.50-17C08-60	7.5	17.0	60	8	•
TCM-P35-C4-8.00-20C08-60	8.0	20.0	60	8	•
TCM-P35-C4-8.50-23C10-75	8.5	23.0	75	10	•
TCM-P35-C4-9.00-23C10-75	9.0	23.0	75	10	•
TCM-P35-C4-9.50-25C10-75	9.5	25.0	75	10	•
TCM-P35-C4-10.00-30C10-75	10.0	30.0	75	10	•
TCM-P35-C4-10.50-25C12-75	10.5	25.0	75	12	•
TCM-P35-C4-11.00-28C12-75	11.0	28.0	75	12	•
TCM-P35-C4-11.50-28C12-75	11.5	28.0	75	12	•
TCM-P35-C4-12.00-30C12-75	12.0	30.0	75	12	•
TCM-P35-C4-14.00-35C14-100	14.0	35.0	100	14	•
TCM-P35-C4-16.00-40C16-100	16.0	40.0	100	16	•
TCM-P35-C4-18.00-45C18-100	18.0	45.0	100	18	•
TCM-P35-C4-20.00-45C20-100	20.0	45.0	100	20	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <4°

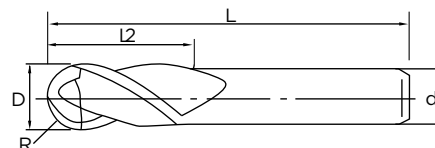
4-кромочная концевая фреза с удлиненным хвостовиком
серии TCM-P35-C4L



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-P35-CL4-1.00-3C04-75	1.0	3.0	75	4	•
TCM-P35-CL4-1.00-4C04-75	1.5	4.0	75	4	•
TCM-P35-CL4-2.00-8C04-75	2.0	8.0	75	4	•
TCM-P35-CL4-2.00-6C06-75	2.0	6.0	75	6	•
TCM-P35-CL4-2.50-8C04-75	2.5	8.0	75	4	•
TCM-P35-CL4-3.00-9C03-75	3.0	12.0	75	3	•
TCM-P35-CL4-3.00-12C04-75	3.0	12.0	75	4	•
TCM-P35-CL4-3.00-9C06-75	3.0	9.0	75	6	•
TCM-P35-CL4-4.00-16C04-75	4.0	16.0	75	4	•
TCM-P35-CL4-4.00-11C06-75	4.0	11.0	75	6	•
TCM-P35-CL4-5.00-25C05-75	5.0	25.0	75	5	•
TCM-P35-CL4-5.00-25C06-75	5.0	25.0	75	6	•
TCM-P35-CL4-6.00-25C06-75	6.0	25.0	75	6	•
TCM-P35-CL4-8.00-30C08-75	8.0	30.0	75	8	•
TCM-P35-CL4-2.00-8C04-100	2.0	8.0	100	4	•
TCM-P35-CL4-3.00-12C03-100	3.0	12.0	100	3	•
TCM-P35-CL4-3.00-12C04-100	3.0	12.0	100	4	•
TCM-P35-CL4-4.00-16C04-100	4.0	16.0	100	4	•
TCM-P35-CL4-5.00-20C05-100	5.0	20.0	100	5	•
TCM-P35-CL4-5.00-23C06-100	5.0	23.0	100	6	•
TCM-P35-CL4-6.00-25C06-100	6.0	25.0	100	6	•
TCM-P35-CL4-8.00-35C08-100	8.0	35.0	100	8	•
TCM-P35-CL4-10.00-40C10-100	10.0	40.0	100	10	•
TCM-P35-CL4-12.00-45C12-100	12.0	45.0	100	12	•
TCM-P35-CL4-6.00-40C06-150	6.0	40.0	150	6	•
TCM-P35-CL4-8.00-50C08-150	8.0	50.0	150	8	•
TCM-P35-CL4-10.00-50C10-150	10.0	50.0	150	10	•
TCM-P35-CL4-12.00-50C12-150	12.0	50.0	150	12	•
TCM-P35-CL4-14.00-55C14-150	14.0	55.0	150	14	•
TCM-P35-CL4-16.00-65C16-150	16.0	65.0	150	16	•
TCM-P35-CL4-18.00-65C18-150	18.0	65.0	150	18	•
TCM-P35-CL4-20.00-75C20-150	20.0	75.0	150	20	•
TCM-P35-CL4-8.00-60C08-200	8.0	60.0	200	8	•
TCM-P35-CL4-10.00-60C10-200	10.0	60.0	200	10	•
TCM-P35-CL4-12.00-80C12-200	12.0	80.0	200	12	•
TCM-P35-CL4-16.00-80C16-200	16.0	80.0	200	16	•
TCM-P35-CL4-20.00-100C20-200	20.0	100.0	200	20	•

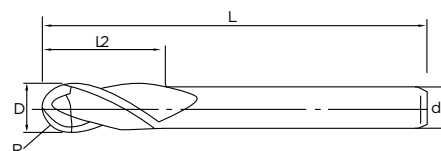
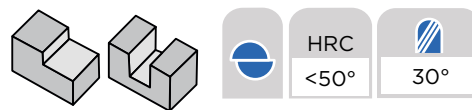
Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <3°

2-кромочная сферическая фреза серии TCM-P35-B2L



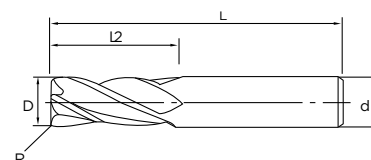
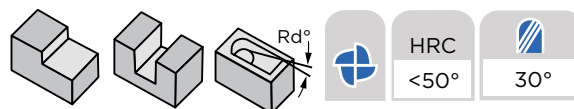
Обозначение	Наружный диаметр (D)»	Радиус (R)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-P35-B2-1.00-2C04-R0.5-50	1.0	R0.50	2.0	50	4	•
TCM-P35-B2-1.00-2C06-R0.5-50	1.0	R0.50	2.0	50	6	•
TCM-P35-B2-1.50-3C04-R0.75-50	1.5	R0.75	3.0	50	4	•
TCM-P35-B2-1.50-3C06-R0.75-50	1.5	R0.75	3.0	50	6	•
TCM-P35-B2-2.00-4C04-R1.0-50	2.0	R1.00	4.0	50	4	•
TCM-P35-B2-2.00-4C06-R1.0-50	2.0	R1.00	4.0	50	6	•
TCM-P35-B2-2.50-5C04-R1.25-50	2.5	R1.25	5.0	50	4	•
TCM-P35-B2-2.50-5C06-R1.25-50	2.5	R1.25	5.0	50	6	•
TCM-P35-B2-3.00-6C03-R1.5-50	3.0	R1.50	6.0	50	3	•
TCM-P35-B2-3.00-6C04-R1.5-50	3.0	R1.50	6.0	50	4	•
TCM-P35-B2-3.00-6C06-R1.5-50	3.0	R1.50	6.0	50	6	•
TCM-P35-B2-3.50-8C04-R1.25-50	3.5	R1.75	8.0	50	4	•
TCM-P35-B2-3.50-8C06-R1.25-50	3.5	R1.75	8.0	50	6	•
TCM-P35-B2-4.00-8C04-R2.0-50	4.0	R2.00	8.0	50	4	•
TCM-P35-B2-4.00-8C06-R2.0-50	4.0	R2.00	8.0	50	6	•
TCM-P35-B2-5.00-10C05-R2.5-50	5.0	R2.50	10.0	50	5	•
TCM-P35-B2-5.00-10C06-R2.5-50	5.0	R2.50	10.0	50	6	•
TCM-P35-B2-6.00-12C06-R3.0-50	6.0	R3.00	12.0	50	6	•
TCM-P35-B2-8.00-16C08-R4.0-60	8.0	R4.00	16.0	60	8	•
TCM-P35-B2-10.00-20C10-R5.0-75	10.0	R5.00	20.0	75	10	•
TCM-P35-B2-12.00-24C12-R6.0-75	12.0	R6.00	24.0	75	12	•
TCM-P35-B2-14.00-28C14-R7.0-100	14.0	R7.00	28.0	100	14	•
TCM-P35-B2-16.00-32C16-R8.0-100	16.0	R8.00	32.0	100	16	•
TCM-P35-B2-20.00-36C20-R10.0-100	20.0	R10.00	36.0	100	20	•

2-кромочная сферическая фреза с удлиненным хвостовиком серии TCM-P35-B2L



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-P35-BL2-1.00-2C04-R0.5-75	1.0	R0.50	2.0	75	4	•
TCM-P35-BL2-1.00-2C06-R0.5-75	1.0	R0.50	2.0	75	6	•
TCM-P35-BL2-1.50-3C04-R0.75-75	1.5	R0.75	3.0	75	4	•
TCM-P35-BL2-1.50-3C06-R0.75-75	1.5	R0.75	3.0	75	6	•
TCM-P35-BL2-2.00-4C04-R1.0-75	2.0	R1.00	4.0	75	4	•
TCM-P35-BL2-2.00-4C06-R1.0-75	2.0	R1.00	4.0	75	6	•
TCM-P35-BL2-3.00-6C03-R1.5-75	3.0	R1.50	6.0	75	3	•
TCM-P35-BL2-3.00-6C04-R1.5-75	3.0	R1.50	6.0	75	4	•
TCM-P35-BL2-3.00-6C06-R1.5-75	3.0	R1.50	6.0	75	6	•
TCM-P35-BL2-4.00-8C04-R2.0-75	4.0	R2.00	8.0	75	4	•
TCM-P35-BL2-4.00-8C06-R2.0-75	4.0	R2.00	8.0	75	6	•
TCM-P35-BL2-5.00-10C06-R2.5-75	5.0	R2.50	10.0	75	6	•
TCM-P35-BL2-5.00-10C05-R2.5-75	5.0	R2.50	10.0	75	5	•
TCM-P35-BL2-6.00-12C06-R3.0-75	6.0	R3.00	12.0	75	6	•
TCM-P35-BL2-8.00-16C08-R4.0-75	8.0	R4.00	16.0	75	8	•
TCM-P35-BL2-1.00-2C04-R0.5-100	1.0	R0.50	2.0	100	4	•
TCM-P35-BL2-1.50-3C04-R0.75-100	1.5	R0.75	3.0	100	4	•
TCM-P35-BL2-2.00-4C04-R1.0-100	2.0	R1.00	4.0	100	4	•
TCM-P35-BL2-3.00-6C04-R1.5-100	3.0	R1.50	6.0	100	4	•
TCM-P35-BL2-4.00-8C04-R2.0-100	4.0	R2.00	8.0	100	4	•
TCM-P35-BL2-5.00-10C06-R2.5-100	5.0	R2.50	10.0	100	6	•
TCM-P35-BL2-6.00-12C06-R3.0-100	6.0	R3.00	12.0	100	6	•
TCM-P35-BL2-8.00-16C08-R4.0-100	8.0	R4.00	16.0	100	8	•
TCM-P35-BL2-10.00-20C10-R5.0-100	10.0	R5.00	20.0	100	10	•
TCM-P35-BL2-12.00-24C12-R6.0-100	12.0	R6.00	24.0	100	12	•
TCM-P35-BL2-6.00-12C06-R3.0-150	6.0	R3.00	12.0	150	6	•
TCM-P35-BL2-8.00-16C08-R4.0-150	8.0	R4.00	16.0	150	8	•
TCM-P35-BL2-10.00-20C10-R5.0-150	10.0	R5.00	20.0	150	10	•
TCM-P35-BL2-12.00-24C12-R6.0-150	12.0	R6.00	24.0	150	12	•
TCM-P35-BL2-16.00-32C16-R6.0-150	16.0	R8.00	32.0	150	16	•
TCM-P35-BL2-8.00-16C08-R4.0-200	8.0	R4.00	16.0	200	8	•
TCM-P35-BL2-10.00-20C10-R5.0-200	10.0	R5.00	20.0	200	10	•
TCM-P35-BL2-12.00-24C12-R6.0-200	12.0	R6.00	24.0	200	12	•
TCM-P35-BL2-16.00-32C16-R6.0-200	16.0	R8.00	32.0	200	16	•

4-кромочная радиусная концевая фреза серии TCM- P35-R4

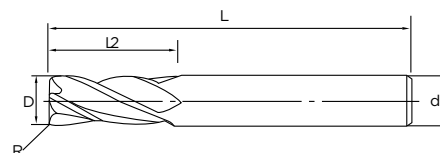
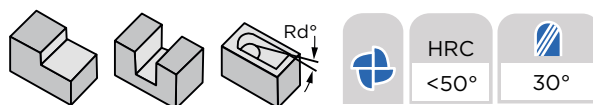


Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-P35-R4-1.00-3C04-R0.1-50	1.0	0.1	3	50	4	•
TCM-P35-R4-1.00-3C04-R0.2-50	1.0	0.2	3	50	4	•
TCM-P35-R4-1.00-3C04-R0.3-50	1.0	0.3	3.0	50	4	•
TCM-P35-R4-1.50-4.5C04-R0.1-50	1.5	0.1	4.5	50	4	•
TCM-P35-R4-1.50-5C04-R0.2-50	1.5	0.2	5	50	4	•
TCM-P35-R4-1.50-5C04-R0.3-50	1.5	0.3	5	50	4	•
TCM-P35-R4-2.00-6C04-R0.1-50	2.0	0.1	6	50	4	4
TCM-P35-R4-2.00-6C04-R0.2-50	2.0	0.2	6	50	4	•
TCM-P35-R4-2.00-6C04-R0.3-50	2.0	0.3	6	50	4	•
TCM-P35-R4-2.00-6C04-R0.5-50	2.0	0.5	6	50	4	•
TCM-P35-R4-3.00-8C03-R0.2-50	3.0	0.2	8	50	3	•
TCM-P35-R4-3.00-8C03-R0.3-50	3.0	0.3	8	50	3	•
TCM-P35-R4-3.00-8C03-R0.5-50	3.0	0.5	8	50	3	•
TCM-P35-R4-3.00-8C04-R0.1-50	3.0	0.1	8	50	4	•
TCM-P35-R4-3.00-8C04-R0.2-50	3.0	0.2	8	50	4	•
TCM-P35-R4-3.00-8C04-R0.3-50	3.0	0.3	8	50	4	•
TCM-P35-R4-3.00-8C04-R0.5-50	3.0	0.5	8	50	4	•
TCM-P35-R4-3.00-8C04-R1.0-50	3.0	1.0	8	50	4	•
TCM-P35-R4-4.00-11C04-R0.1-50	4.0	0.1	11	50	4	•
TCM-P35-R4-4.00-11C04-R0.2-50	4.0	0.2	11	50	4	•
TCM-P35-R4-4.00-11C04-R0.3-50	4.0	0.3	11	50	4	•
TCM-P35-R4-4.00-11C04-R0.5-50	4.0	0.5	11	50	4	•
TCM-P35-R4-4.00-11C04-R1.0-50	4.0	1.0	11	50	4	•
TCM-P35-R4-4.00-11C06-R0.1-50	4.0	0.1	11	50	6	•
TCM-P35-R4-4.00-11C06-R0.2-50	4.0	0.2	11	50	6	•
TCM-P35-R4-4.00-11C06-R0.3-50	4.0	0.3	11	50	6	•
TCM-P35-R4-4.00-11C06-R0.5-50	4.0	0.5	11	50	6	•
TCM-P35-R4-4.00-11C06-R1.0-50	4.0	1.0	11	50	6	•
TCM-P35-R4-5.00-13C05-R0.2-50	5.0	0.2	13	50	5	•
TCM-P35-R4-5.00-13C05-R0.5-50	5.0	0.5	13	50	5	•
TCM-P35-R4-5.00-13C05-R1.0-50	5.0	1.0	13	50	5	•
TCM-P35-R4-5.00-13C06-R0.2-50	5.0	0.2	13	50	6	•
TCM-P35-R4-5.00-13C06-R0.5-50	5.0	0.5	13	50	6	•
TCM-P35-R4-5.00-13C06-R1.0-50	5.0	1.0	13	50	6	•

Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-P35-R4-6.00-15C06-R0.2-50	6.0	0.2	15	50	6	•
TCM-P35-R4-6.00-15C06-R0.3-50	6.0	0.3	15	50	6	•
TCM-P35-R4-6.00-15C06-R0.5-50	6.0	0.5	15	50	6	•
TCM-P35-R4-6.00-15C06-R1.0-50	6.0	1.0	15	50	6	•
TCM-P35-R4-6.00-15C06-R2.0-50	6.0	2.0	15	50	6	•
TCM-P35-R4-8.00-20C08-R0.2-60	8.0	0.2	20	60	8	•
TCM-P35-R4-8.00-20C08-R0.3-60	8.0	0.3	20	60	8	•
TCM-P35-R4-8.00-20C08-R0.5-60	8.0	0.5	20	60	8	•
TCM-P35-R4-8.00-20C08-R1.0-60	8.0	1.0	20	60	8	•
TCM-P35-R4-8.00-20C08-R1.5-60	8.0	1.5	20	60	8	•
TCM-P35-R4-8.00-20C08-R2.0-60	8.0	2.0	20	60	8	•
TCM-P35-R4-10.00-25C10-R0.2-75	10.0	0.2	25	75	10	•
TCM-P35-R4-10.00-25C10-R0.3-75	10.0	0.3	25	75	10	•
TCM-P35-R4-10.00-25C10-R0.5-75	10.0	0.5	25	75	10	•
TCM-P35-R4-10.00-25C10-R1.0-75	10.0	1.0	25	75	10	•
TCM-P35-R4-10.00-25C10-R1.5-75	10.0	1.5	25	75	10	•
TCM-P35-R4-10.00-25C10-R2.0-75	10.0	2.0	25	75	10	•
TCM-P35-R4-10.00-25C10-R3.0-75	10.0	3.0	25	75	10	•
TCM-P35-R4-12.00-30C12-R0.5-75	12.0	0.5	30	75	12	•
TCM-P35-R4-12.00-30C12-R1.0-75	12.0	1.0	30	75	12	•
TCM-P35-R4-12.00-30C12-R2.0-75	12.0	2.0	30	75	12	•
TCM-P35-R4-12.00-30C12-R3.0-75	12.0	3.0	30	75	12	•
TCM-P35-R4-14.00-35C14-R0.5-100	14.0	0.5	35	100	14	•
TCM-P35-R4-14.00-35C14-R1.0-100	14.0	1.0	35	100	14	•
TCM-P35-R4-14.00-35C14-R2.0-100	14.0	2.0	35	100	14	•
TCM-P35-R4-16.00-40C16-R0.5-100	16.0	0.5	40	100	16	•
TCM-P35-R4-16.00-40C16-R1.0-100	16.0	1.0	40	100	16	•
TCM-P35-R4-16.00-40C16-R2.0-100	16.0	2.0	40	100	16	•
TCM-P35-R4-20.00-45C20-R0.5-100	20.0	0.5	45	100	20	•
TCM-P35-R4-20.00-45C20-R1.0-100	20.0	1.0	45	100	20	•
TCM-P35-R4-20.00-45C20-R2.0-100	20.0	2.0	45	100	20	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <4°

4-кромочная радиусная концевая фреза с удлиненным хвостовиком серии TCM-P35-R4L



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-P35-RL4-4.00-16C04-R0.2-75	4.0	0.2	16	75	4	•
TCM-P35-RL4-4.00-16C04-R0.5-75	4.0	0.5	16	75	4	•
TCM-P35-RL4-4.00-11C04-R1.0-75	4.0	1.0	11	75	4	•
TCM-P35-RL4-6.00-15C06-R0.2-75	6.0	0.2	15	75	6	•
TCM-P35-RL4-6.00-15C06-R0.5-75	6.0	0.5	15	75	6	•
TCM-P35-RL4-6.00-15C06-R1.0-75	6.0	1.0	15	75	6	•
TCM-P35-RL4-8.00-20C08-R0.2-75	8.0	0.2	20	75	8	•
TCM-P35-RL4-8.00-20C08-R0.5-75	8.0	0.5	20	75	8	•
TCM-P35-RL4-8.00-20C08-R1.0-75	8.0	1.0	20	75	8	•
TCM-P35-RL4-4.00-11C04-R0.2-100	4.0	0.2	11	100	4	•
TCM-P35-RL4-4.00-11C04-R0.5-100	4.0	0.5	11	100	4	•
TCM-P35-RL4-4.00-11C04-R1.0-100	4.0	1.0	11	100	4	•
TCM-P35-RL4-6.00-16C06-R0.2-100	6.0	0.2	16	100	6	•
TCM-P35-RL4-6.00-16C06-R0.5-100	6.0	0.5	16	100	6	•
TCM-P35-RL4-6.00-16C06-R1.0-100	6.0	1.0	16	100	6	•
TCM-P35-RL4-8.00-25C08-R0.2-100	8.0	0.2	25	100	8	•
TCM-P35-RL4-8.00-25C08-R0.5-100	8.0	0.5	25	100	8	•
TCM-P35-RL4-8.00-25C08-R1.0-100	8.0	1.0	25	100	8	•
TCM-P35-RL4-10.00-30C10-R0.5-100	10.0	0.5	30	100	10	•
TCM-P35-RL4-10.00-30C10-R1.0-100	10.0	1.0	30	100	10	•
TCM-P35-RL4-12.00-36C12-R0.5-100	12.0	0.5	36	100	12	•
TCM-P35-RL4-12.00-36C12-R1.0-100	12.0	1.0	36	100	12	•
TCM-P35-RL4-6.00-30C06-R0.5-150	6.0	0.5	30	150	6	•
TCM-P35-RL4-6.00-30C06-R1.0-150	6.0	1.0	30	150	6	•
TCM-P35-RL4-8.00-16C08-R0.5-150	8.0	0.5	16	150	8	•
TCM-P35-RL4-8.00-16C08-R1.0-150	8.0	1.0	16	150	8	•
TCM-P35-RL4-10.00-20C10-R0.5-150	10.0	0.5	20	150	10	•
TCM-P35-RL4-10.00-35C10-R1.0-150	10.0	1.0	35	150	10	•
TCM-P35-RL4-12.00-45C12-R0.5-150	12.0	0.5	45	150	12	•
TCM-P35-RL4-12.00-45C12-R1.0-150	12.0	1.0	45	150	12	•
TCM-P35-RL4-14.00-55C14-R0.5-150	14.0	0.5	55	150	14	•
TCM-P35-RL4-14.00-55C14-R1.0-150	14.0	1.0	55	150	14	•
TCM-P35-RL4-16.00-60C16-R0.5-150	16.0	0.5	60	150	16	•
TCM-P35-RL4-16.00-60C16-R1.0-150	16.0	1.0	60	150	16	•
TCM-P35-RL4-10.00-45C10-R0.5-200	10.0	0.5	45	200	10	•
TCM-P35-RL4-10.00-45C10-R1.0-200	10.0	1.0	45	200	10	•
TCM-P35-RL4-12.00-60C12-R0.5-200	12.0	0.5	60	200	12	•
TCM-P35-RL4-12.00-60C12-R1.0-200	12.0	1.0	60	200	12	•
TCM-P35-RL4-14.00-65C14-R0.5-200	14.0	0.5	65	200	14	•
TCM-P35-RL4-14.00-65C14-R1.0-200	14.0	1.0	65	200	14	•
TCM-P35-RL4-16.00-70C16-R0.5-200	16.0	0.5	70	200	16	•
TCM-P35-RL4-16.00-70C16-R1.0-200	16.0	1.0	70	200	16	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <3°

6-ти кромочная концевая фреза серии

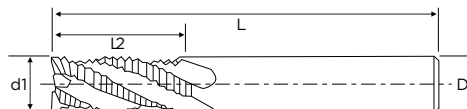
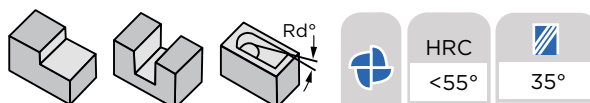


Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
-4.00-11C04-50	4.0	11.0	50	4	•
-6.00-15C06-50	6.0	15.0	50	6	•
-8.00-20C08-60	8.0	20.0	60	8	•
-10.00-30C10-75	10.0	30.0	75	10	•
-12.00-30C12-75	12.0	30.0	75	12	•
-16.00-40C16-100	16.0	40.0	100	16	•

ТСМ-Р35

Фрезы серии TCM-P38-CR для черновой обработки стали и чугуна с твердостью <HRC 38

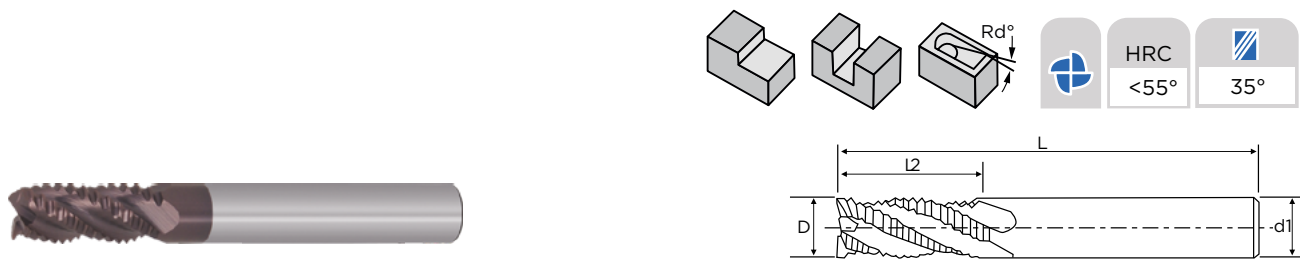
4-кромочная черновая фреза серии TCM-P38-C4-CR



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-P38-CL4-CR4-4.00-11C04-50	4.0	11.0	50	4	•
TCM-P38-CL4-CR4-6.00-15C06-50	6.0	15.0	50	6	•
TCM-P38-CL4-CR4-8.00-20C08-60	8.0	20.0	60	8	•
TCM-P38-CL4-CR4-10.00-30C10-75	10.0	30.0	75	10	•
TCM-P38-CL4-CR4-12.00-30C12-75	12.0	30.0	75	12	•
TCM-P38-CL4-CR4-14.00-35C14-100	14.0	35.0	100	14	•
TCM-P38-CL4-CR4-16.00-40C16-100	16.0	40.0	100	16	•
TCM-P38-CL4-CR4-20.00-45C20-100	20.0	45.0	100	20	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <5°

4-кромочная черновая фреза с удлиненным хвостовиком серии TCM-P38-C4-CRL



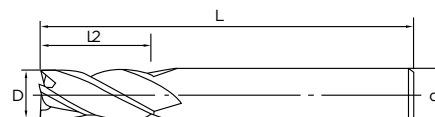
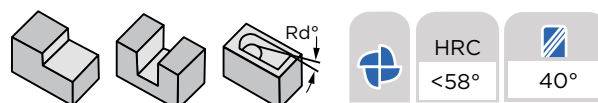
Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-P38-CRL4-5.00-15C06-100	6.0	15.0	100	6	•
TCM-P38-CRL4-8.00-20C08-100	8.0	20.0	100	8	•
TCM-P38-CRL4-10.00-30C10-100	10.0	30.0	100	10	•
TCM-P38-CRL4-12.00-30C12-100	12.0	30.0	100	12	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <4°

TCM-P38-CR

Фрезы с неравномерным шагом серии TCM-P46-CF для обработки сталей с твердостью <HRC 46 (58)

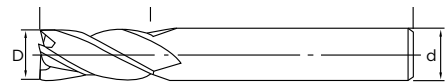
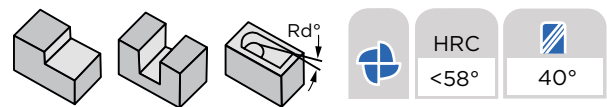
4-кромочная концевая фреза с неравномерным шагом серии TCM-P46-C4-CF



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-P46-C-CF4-1.00-3C04-50	1.0	3.0	50	4	•
TCM-P46-C-CF4-1.50-4.5C04-50	1.5	4.5	50	4	•
TCM-P46-C-CF4-2.00-6C04-50	2.0	6.0	50	4	•
TCM-P46-C-CF4-2.50-7C04-50	2.5	7.0	50	4	•
TCM-P46-C-CF4-3.00-8C04-50	3.0	8.0	50	4	•
TCM-P46-C-CF4-4.00-11C04-50	4.0	11.0	50	4	•
TCM-P46-C-CF4-4.00-11C06-50	4.0	11.0	50	6	•
TCM-P46-C-CF4-5.00-13C06-50	5.0	13.0	50	6	•
TCM-P46-C-CF4-5.00-13C05-50	5.0	13.0	50	5	•
TCM-P46-C-CF4-6.00-15C06-50	6.0	15.0	50	6	•
TCM-P46-C-CF4-7.00-17C08-60	7.0	17.0	60	8	•
TCM-P46-C-CF4-8.00-20C08-60	8.0	20.0	60	8	•
TCM-P46-C-CF4-9.00-23C10-75	9.0	23.0	75	10	•
TCM-P46-C-CF4-10.00-25C10-75	10.0	25.0	75	10	•
TCM-P46-C-CF4-11.00-28C12-75	11.0	28.0	75	12	•
TCM-P46-C-CF4-12.00-30C12-75	12.0	30.0	75	12	•
TCM-P46-C-CF4-14.00-35C14-100	14.0	35.0	100	14	•
TCM-P46-C-CF4-16.00-40C16-100	16.0	40.0	100	16	•
TCM-P46-C-CF4-18.00-45C18-100	18.0	45.0	100	18	•
TCM-P46-C-CF4-20.00-45C20-100	20.0	45.0	100	20	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <4°

4-кромочная концевая фреза с неравномерным шагом серии TCM-P46-C4-CF

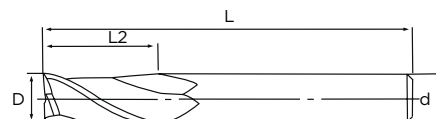
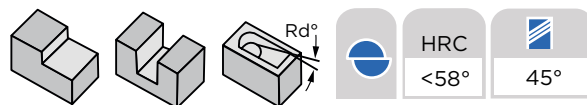


Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-P46-C-CF4-3.00-8W06-57	3.0	8.0	57	6	•
TCM-P46-C-CF4-4.00-11W06-57	4.0	11.0	57	6	•
TCM-P46-C-CF4-5.00-13W06-57	5.0	13.0	57	6	•
TCM-P46-C-CF4-5.00-13W05-57	5.0	13.0	57	5	•
TCM-P46-C-CF4-6.00-13W06-57	6.0	13.0	57	6	•
TCM-P46-C-CF4-7.00-17W08-63	7.0	17.0	63	8	•
TCM-P46-C-CF4-8.00-19W08-63	8.0	19.0	63	8	•
TCM-P46-C-CF4-9.00-22W10-72	9.0	22.0	72	10	•
TCM-P46-C-CF4-10.00-22W10-72	10.0	22.0	72	10	•
TCM-P46-C-CF4-11.00-26W12-83	11.0	26.0	83	12	•
TCM-P46-C-CF4-12.00-30W12-83	12.0	30.0	83	12	•
TCM-P46-C-CF4-14.00-26W14-83	14.0	26.0	83	14	•
TCM-P46-C-CF4-16.00-32W16-92	16.0	32.0	92	16	•
TCM-P46-C-CF4-18.00-32W18-104	18.0	32.0	104	18	•
TCM-P46-C-CF4-20.00-38W20-104	20.0	38.0	104	20	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <4°

Фрезы серии TCM-P47 для обработки сталей с твердостью <HRC 47 (58)

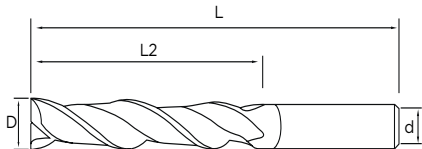
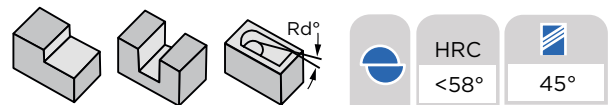
2-кромочная концевая фреза серии TCM-P47-C2



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-P47-C2-1.00-3C04-50	1.0	3.0	50	4	•
TCM-P47-C2-1.50-4.5C04-50	1.5	4.5	50	4	•
TCM-P47-C2-2.00-6C04-50	2.0	6.0	50	4	•
TCM-P47-C2-2.50-7C04-50	2.5	7.0	50	4	•
TCM-P47-C2-3.00-8C03-50	3.0	8.0	50	3	•
TCM-P47-C2-3.00-8C04-50	3.0	8.0	50	4	•
TCM-P47-C2-3.50-10C04-50	3.5	10.0	50	4	•
TCM-P47-C2-4.00-11C04-50	4.0	11.0	50	4	•
TCM-P47-C2-4.00-11C06-50	4.0	11.0	50	6	•
TCM-P47-C2-5.00-13C06-50	5.0	13.0	50	6	•
TCM-P47-C2-5.00-13C05-50	5.0	13.0	50	5	•
TCM-P47-C2-6.00-15C06-50	6.0	15.0	50	6	•
TCM-P47-C2-7.00-17C08-60	7.0	17.0	60	8	•
TCM-P47-C2-8.00-20C08-60	8.0	20.0	60	8	•
TCM-P47-C2-9.00-23C10-75	9.0	23.0	75	10	•
TCM-P47-C2-10.00-30C10-75	10.0	30.0	75	10	•
TCM-P47-C2-11.00-28C12-75	11.0	28.0	75	12	•
TCM-P47-C2-12.00-30C12-75	12.0	30.0	75	12	•
TCM-P47-C2-14.00-35C14-100	14.0	35.0	100	14	•
TCM-P47-C2-16.00-40C16-100	16.0	40.0	100	16	•
TCM-P47-C2-18.00-45C18-100	18.0	45.0	100	18	•
TCM-P47-C2-20.00-45C20-100	20.0	45.0	100	20	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <3°

2-кромочная концевая фреза с удлиненным хвостовиком
серии TCM-P47-C2L

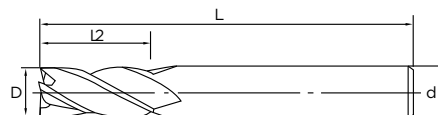


Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-P47-CL2-1.00-3C04-75	1.0	3.0	75	4	•
TCM-P47-CL2-1.50-4.5C04-75	1.5	4.5	75	4	•
TCM-P47-CL2-2.00-6C04-75	2.0	6.0	75	4	•
TCM-P47-CL2-2.50-7C04-75	2.5	7.0	75	4	•
TCM-P47-CL2-3.00-8C04-75	3.0	8.0	75	4	•
TCM-P47-CL2-4.00-14C04-75	4.0	14.0	75	4	•
TCM-P47-CL2-5.00-13C06-75	5.0	13.0	75	6	•
TCM-P47-CL2-6.00-15C06-75	6.0	15.0	75	6	•
TCM-P47-CL2-8.00-20C08-75	8.0	20.0	75	8	•
TCM-P47-CL2-3.00-8C04-100	3.0	8.0	100	4	•
TCM-P47-CL2-4.00-11C04-100	4.0	11.0	100	4	•
TCM-P47-CL2-5.00-13C06-100	5.0	13.0	100	6	•
TCM-P47-CL2-6.00-15C06-100	6.0	15.0	100	6	•
TCM-P47-CL2-8.00-20C08-100	8.0	20.0	100	8	•
TCM-P47-CL2-10.00-30C10-100	10.0	30.0	100	10	•
TCM-P47-CL2-12.00-30C12-100	12.0	30.0	100	12	•
TCM-P47-CL2-8.00-25C08-150	8.0	25.0	150	8	•
TCM-P47-CL2-10.00-30C10-150	10.0	30.0	150	10	•
TCM-P47-CL2-12.00-30C12-150	12.0	30.0	150	12	•
TCM-P47-CL2-16.00-50I6-150	16.0	50.0	150	16	•
TCM-P47-CL2-20.00-60C20-150	20.0	60.0	150	20	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <2°

TCM-P47

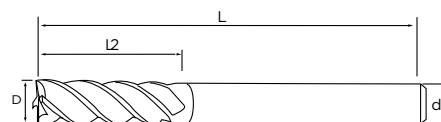
4-кромочная концевая фреза серии TCM-P47-C4



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-P47-C4-1.00-3C04-50	1.0	3.0	50	4	•
TCM-P47-C4-1.00-3C06-50	1.0	3.0	50	6	•
TCM-P47-C4-1.50-4.5C04-50	1.5	4.5	50	4	•
TCM-P47-C4-1.50-4.5C06-50	1.5	4.5	50	6	•
TCM-P47-C4-2.00-6C04-50	2.0	6.0	50	4	•
TCM-P47-C4-2.00-6C06-50	2.0	6.0	50	6	•
TCM-P47-C4-2.50-7.5C04-50	2.5	7.5	50	4	•
TCM-P47-C4-2.50-7.5C06-50	2.5	7.5	50	6	•
TCM-P47-C4-3.00-9C03-50	3.0	9.0	50	3	•
TCM-P47-C4-3.00-9C04-50	3.0	9.0	50	4	•
TCM-P47-C4-3.00-9C06-50	3.0	9.0	50	6	•
TCM-P47-C4-3.50-10.5C06-50	3.5	10.5	50	4	•
TCM-P47-C4-4.00-12C04-50	4.0	12.0	50	4	•
TCM-P47-C4-4.00-12C06-50	4.0	12.0	50	6	•
TCM-P47-C4-4.50-12C06-50	4.5	12.0	50	6	•
TCM-P47-C4-5.00-15C06-50	5.0	15.0	50	6	•
TCM-P47-C4-5.00-15C05-50	5.0	15.0	50	5	•
TCM-P47-C4-6.00-18C06-50	6.0	18.0	50	6	•
TCM-P47-C4-7.00-21C08-60	7.0	21.0	60	8	•
TCM-P47-C4-8.00-24C08-60	8.0	24.0	60	8	•
TCM-P47-C4-9.00-27C10-75	9.0	27.0	75	10	•
TCM-P47-C4-10.00-30C10-75	10.0	30.0	75	10	•
TCM-P47-C4-11.00-28C12-75	11.0	28.0	75	12	•
TCM-P47-C4-12.00-30C12-75	12.0	30.0	75	12	•
TCM-P47-C4-14.00-42C14-100	14.0	42.0	100	14	•
TCM-P47-C4-16.00-48C16-100	16.0	48.0	100	16	•
TCM-P47-C4-18.00-50C18-100	18.0	50.0	100	18	•
TCM-P47-C4-20.00-50C20-100	20.0	50.0	100	20	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <3°

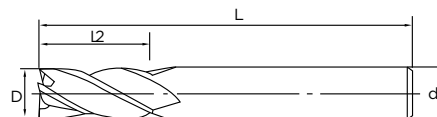
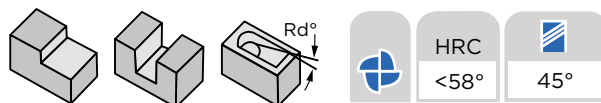
4-кромочная концевая фреза с удлиненным хвостовиком серии TCM-P47-C4L



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-P47-CL4-1.00-3C04-75	1.0	3.0	75	4	•
TCM-P47-CL4-1.50-4.5C04-75	1.5	4.5	75	4	•
TCM-P47-CL4-2.00-6C04-75	2.0	6.0	75	4	•
TCM-P47-CL4-2.50-7.5C04-75	2.5	7.5	75	4	•
TCM-P47-CL4-3.00-9C04-75	3.0	9.0	75	3	•
TCM-P47-CL4-3.00-9C03-75	3.0	9.0	75	4	•
TCM-P47-CL4-4.00-12C04-75	4.0	12.0	75	4	•
TCM-P47-CL4-4.00-12C06-75	4.0	12.0	75	6	•
TCM-P47-CL4-5.00-15C05-75	5.0	15.0	75	5	•
TCM-P47-CL4-5.00-15C06-75	5.0	15.0	75	6	•
TCM-P47-CL4-6.00-18C06-75	6.0	18.0	75	6	•
TCM-P47-CL4-7.00-25C08-75	7.0	25.0	75	8	•
TCM-P47-CL4-8.00-25C08-75	8.0	25.0	75	8	•
TCM-P47-CL4-3.00-9C03-100	3.0	9.0	100	3	•
TCM-P47-CL4-3.00-9C04-100	3.0	9.0	100	4	•
TCM-P47-CL4-4.00-16C04-100	4.0	16.0	100	4	•
TCM-P47-CL4-5.00-15C05-100	5.0	15.0	100	5	•
TCM-P47-CL4-5.00-15C06-100	5.0	15.0	100	6	•
TCM-P47-CL4-6.00-24C06-100	6.0	24.0	100	6	•
TCM-P47-CL4-8.00-40C08-100	8.0	40.0	100	8	•
TCM-P47-CL4-10.00-45C10-100	10.0	45.0	100	10	•
TCM-P47-CL4-12.00-48C12-100	12.0	48.0	100	12	•
TCM-P47-CL4-6.00-40C06-150	6.0	40.0	150	6	•
TCM-P47-CL4-8.00-40C08-150	8.0	40.0	150	8	•
TCM-P47-CL4-8.00-50C08-150	8.0	50.0	150	8	•
TCM-P47-CL4-10.00-50C10-150	10.0	50.0	150	10	•
TCM-P47-CL4-12.00-50C12-150	12.0	50.0	150	12	•
TCM-P47-CL4-16.00-75C16-150	16.0	75.0	150	16	•
TCM-P47-CL4-20.00-75C20-150	20.0	75.0	150	20	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <2°

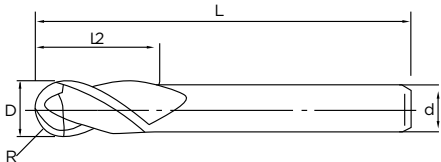
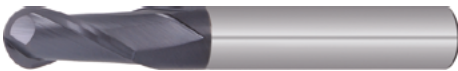
4-кромочная концевая фреза серии TCM-P47-C4



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-P47-C4-3.00-8C06-57	3.0	8.0	57	6	•
TCM-P47-C4-4.00-11C06-57	4.0	11.0	57	6	•
TCM-P47-C4-5.00-13C06-57	5.0	13.0	57	6	•
TCM-P47-C4-5.00-13C05-57	5.0	13.0	57	5	•
TCM-P47-C4-6.00-13C06-57	6.0	13.0	57	6	•
TCM-P47-C4-7.00-17C08-63	7.0	17.0	63	8	•
TCM-P47-C4-8.00-19C08-63	8.0	19.0	63	8	•
TCM-P47-C4-9.00-22C10-72	9.0	22.0	72	10	•
TCM-P47-C4-10.00-22C10-72	10.0	22.0	72	10	•
TCM-P47-C4-11.00-26C12-83	11.0	26.0	83	12	•
TCM-P47-C4-12.00-30C12-83	12.0	30.0	83	12	•
TCM-P47-C4-14.00-26C12-83	14.0	26.0	83	14	•
TCM-P47-C4-16.00-32C16-92	16.0	32.0	92	16	•
TCM-P47-C4-18.00-32C18-104	18.0	32.0	104	18	•
TCM-P47-C4-20.00-38C20-104	20.0	38.0	104	20	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <3°

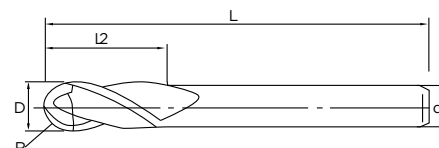
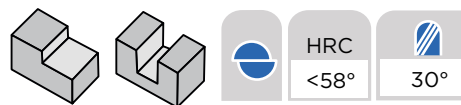
2-кромочная сферическая концевая фреза серии TCM-P47-B2



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-P47-B2-1.00-2C04-R0.5-50	1.0	R0.50	2.0	50	4	•
TCM-P47-B2-1.00-2C06-R0.5-50	1.0	R0.50	2.0	50	6	•
TCM-P47-B2-1.50-3C04-R0.75-50	1.5	R0.75	3.0	50	4	•
TCM-P47-B2-1.50-3C06-R0.75-50	1.5	R0.75	3.0	50	6	•
TCM-P47-B2-2.00-4C04-R1.0-50	2.0	R1.00	4.0	50	4	•
TCM-P47-B2-2.00-4C06-R1.0-50	2.0	R1.00	4.0	50	6	•
TCM-P47-B2-2.50-5C04-R1.25-50	2.5	R1.25	5.0	50	4	•
TCM-P47-B2-2.50-5C06-R1.25-50	2.5	R1.25	5.0	50	6	•
TCM-P47-B2-3.00-6C03-R1.5-50	3.0	R1.50	6.0	50	3	•
TCM-P47-B2-3.00-6C04-R1.5-50	3.0	R1.50	6.0	50	4	•
TCM-P47-B2-3.00-6C06-R1.5-50	3.0	R1.50	6.0	50	6	•
TCM-P47-B2-3.50-7C04-R1.75-50	3.5	R1.75	7.0	50	4	•
TCM-P47-B2-3.50-7C06-R1.75-50	3.5	R1.75	7.0	50	6	•
TCM-P47-B2-4.00-8C04-R2.0-50	4.0	R2.00	8.0	50	4	•
TCM-P47-B2-4.00-8C06-R2.0-50	4.0	R2.00	8.0	50	6	•
TCM-P47-B2-5.00-10C05-R2.5-50	5.0	R2.50	10.0	50	5	•
TCM-P47-B2-5.00-10C06-R2.5-50	5.0	R2.50	10.0	50	6	•
TCM-P47-B2-6.00-12C06-R3.0-50	6.0	R3.00	12.0	50	6	•
TCM-P47-B2-8.00-16C08-R4.0-60	8.0	R4.00	16.0	60	8	•
TCM-P47-B2-10.00-20C10-R5.0-75	10.0	R5.00	20.0	75	10	•
TCM-P47-B2-12.00-24C12-R6.0-75	12.0	R6.00	24.0	75	12	•
TCM-P47-B2-16.00-32C16-R4.0-100	16.0	R8.00	32.0	100	16	•
TCM-P47-B2-20.00-40C20-R10.0-100	20.0	R10.00	40.0	100	20	•

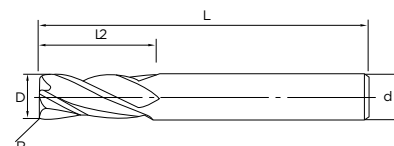
TCM-P47

2-кромочная сферическая концевая фреза с удлиненным хвостовиком серии TCM-P47-B2L



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-P47-BL2-1.00-2C04-R0.5-75	1.0	R0.50	2.0	75	4	•
TCM-P47-BL2-1.00-2C06-R0.5-75	1.0	R0.50	2.0	75	6	•
TCM-P47-BL2-1.50-3C04-R0.75-75	1.5	R0.75	3.0	75	4	•
TCM-P47-BL2-1.50-3C06-R0.75-75	1.5	R0.75	3.0	75	6	•
TCM-P47-BL2-2.00-4C04-R1.0-75	2.0	R1.00	4.0	75	4	•
TCM-P47-BL2-2.00-4C06-R1.0-75	2.0	R1.00	4.0	75	6	•
TCM-P47-BL2-3.00-6C03-R1.5-75	3.0	R1.50	6.0	75	3	•
TCM-P47-BL2-3.00-6C04-R1.5-75	3.0	R1.50	6.0	75	4	•
TCM-P47-BL2-3.00-6C06-R1.5-75	3.0	R1.50	6.0	75	6	•
TCM-P47-BL2-4.00-8C04-R2.0-75	4.0	R2.00	8.0	75	4	•
TCM-P47-BL2-4.00-8C06-R2.0-75	4.0	R2.00	8.0	75	6	•
TCM-P47-BL2-5.00-10C05-R2.5-75	5.0	R2.50	10.0	75	6	•
TCM-P47-BL2-5.00-10C06-R2.5-75	5.0	R2.50	10.0	75	5	•
TCM-P47-BL2-6.00-12C06-R3.0-75	6.0	R3.00	12.0	75	6	•
TCM-P47-BL2-8.00-16C08-R4.0-75	8.0	R4.00	16.0	75	8	•
TCM-P47-BL2-1.00-2C04-R0.5-100	1.0	R0.50	2.0	100	4	•
TCM-P47-BL2-1.50-3C04-R0.75-100	1.5	R0.75	3.0	100	4	•
TCM-P47-BL2-2.00-4C04-R1.0-100	2.0	R1.00	4.0	100	4	•
TCM-P47-BL2-3.00-6C04-R1.5-100	3.0	R1.50	6.0	100	4	•
TCM-P47-BL2-4.00-8C04-R2.0-100	4.0	R2.00	8.0	100	4	•
TCM-P47-BL2-5.00-10C06-R2.5-100	5.0	R2.50	10.0	100	6	•
TCM-P47-BL2-6.00-12C06-R3.0-100	6.0	R3.00	12.0	100	6	•
TCM-P47-BL2-8.00-16C08-R4.0-100	4.0	R4.00	16.0	100	8	•
TCM-P47-BL2-10.00-20C10-R5.0-100	10.0	R5.00	20.0	100	10	•
TCM-P47-BL2-12.00-24C12-R6.0-100	12.0	R6.00	24.0	100	12	•
TCM-P47-BL2-6.00-12C06-R3.0-150	6.0	R3.00	12.0	150	6	•
TCM-P47-BL2-8.00-16C08-R4.0-150	8.0	R4.00	16.0	150	8	•
TCM-P47-BL2-10.00-20C10-R5.0-150	10.0	R5.00	20.0	150	10	•
TCM-P47-BL2-12.00-24C12-R6.0-150	12.0	R6.00	24.0	150	12	•
TCM-P47-BL2-16.00-32C16-R4.0-150	16.0	R8.00	32.0	150	16	•

4-кромочная радиусная концевая фреза серии TCM-P47-R4

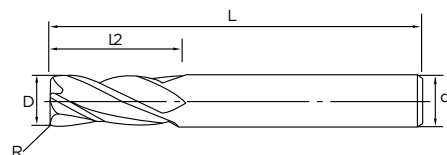
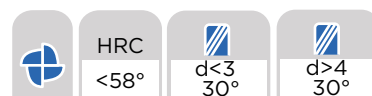
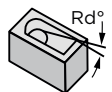
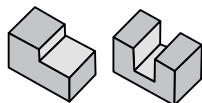


Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-P47-R4-1.00-3C04-R0.1-50	1.0	0.1	3	50	4	•
TCM-P47-R4-1.00-3C04-R0.2-50	1.0	0.2	3	50	4	•
TCM-P47-R4-1.50-4.5C04-R0.1-50	1.5	0.1	4.5	50	4	•
TCM-P47-R4-1.50-4.5C04-R0.2-50	1.5	0.2	4.5	50	4	•
TCM-P47-R4-2.00-6C04-R0.1-50	2.0	0.1	6	50	4	•
TCM-P47-R4-2.00-6C04-R0.2-50	2.0	0.2	6	50	4	•
TCM-P47-R4-2.00-6C04-R0.3-50	2.0	0.3	6	50	4	4
TCM-P47-R4-2.00-6C04-R0.5-50	2.0	0.5	6	50	4	•
TCM-P47-R4-3.00-8C03-R0.2-50	3.0	0.2	8	50	3	•
TCM-P47-R4-3.00-8C03-R0.3-50	3.0	0.3	8	50	3	•
TCM-P47-R4-3.00-8C03-R0.5-50	3.0	0.5	8	50	3	•
TCM-P47-R4-3.00-8C04-R0.1-50	3.0	0.1	8	50	4	•
TCM-P47-R4-3.00-8C04-R0.2-50	3.0	0.2	8	50	4	•
TCM-P47-R4-3.00-8C04-R0.3-50	3.0	0.3	8	50	4	•
TCM-P47-R4-3.00-8C04-R0.5-50	3.0	0.5	8	50	4	•
TCM-P47-R4-3.00-8C04-R1.0-50	3.0	1.0	8	50	4	•
TCM-P47-R4-4.00-12C04-R0.1-50	4.0	0.1	12	50	4	•
TCM-P47-R4-4.00-12C04-R0.2-50	4.0	0.2	12	50	4	•
TCM-P47-R4-4.00-12C04-R0.3-50	4.0	0.3	12	50	4	•
TCM-P47-R4-4.00-12C04-R0.5-50	4.0	0.5	12	50	4	•
TCM-P47-R4-4.00-12C04-R1.0-50	4.0	1.0	12	50	4	•
TCM-P47-R4-4.00-12C06-R0.1-50	4.0	0.1	12	50	6	•
TCM-P47-R4-4.00-12C06-R0.2-50	4.0	0.2	12	50	6	•
TCM-P47-R4-4.00-12C06-R0.3-50	4.0	0.3	12	50	6	•
TCM-P47-R4-4.00-12C06-R0.5-50	4.0	0.5	12	50	6	•
TCM-P47-R4-4.00-12C06-R1.0-50	4.0	1.0	12	50	6	•
TCM-P47-R4-5.00-15C05-R0.2-50	5.0	0.2	15	50	5	•
TCM-P47-R4-5.00-15C05-R0.5-50	5.0	0.5	15	50	5	•
TCM-P47-R4-5.00-15C05-R1.0-50	5.0	1.0	15	50	5	•
TCM-P47-R4-5.00-15C06-R0.2-50	5.0	0.2	15	50	6	•
TCM-P47-R4-5.00-15C06-R0.5-50	5.0	0.5	15	50	6	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <3°

Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-P47-R4-5.00-15C06-R1.0-50	5.0	1.0	15	50	6	•
TCM-P47-R4-6.00-15C05-R0.2-50	6.0	0.2	15	50	6	•
TCM-P47-R4-6.00-15C05-R0.5-50	6.0	0.5	15	50	6	•
TCM-P47-R4-6.00-15C05-R1.0-50	6.0	1.0	15	50	6	•
TCM-P47-R4-6.00-15C05-R2.0-50	6.0	2.0	15	50	6	•
TCM-P47-R4-8.00-20C08-R0.2-60	8.0	0.2	20	60	8	•
TCM-P47-R4-8.00-20C08-R0.3-60	8.0	0.3	20	60	8	•
TCM-P47-R4-8.00-20C08-R0.5-60	8.0	0.5	20	60	8	•
TCM-P47-R4-8.00-20C08-R1.0-60	8.0	1.0	20	60	8	•
TCM-P47-R4-8.00-20C08-R1.5-60	8.0	1.5	20	60	8	•
TCM-P47-R4-8.00-20C08-R2.0-60	8.0	2.0	20	60	8	•
TCM-P47-R4-10.00-25C10-R0.2-75	10.0	0.2	25	75	10	•
TCM-P47-R4-10.00-25C10-R0.3-75	10.0	0.3	25	75	10	•
TCM-P47-R4-10.00-25C10-R0.5-75	10.0	0.5	25	75	10	•
TCM-P47-R4-10.00-25C10-R1.0-75	10.0	1.0	25	75	10	•
TCM-P47-R4-10.00-25C10-R1.5-75	10.0	1.5	25	75	10	•
TCM-P47-R4-10.00-25C10-R2.0-75	10.0	2.0	25	75	10	•
TCM-P47-R4-10.00-25C10-R3.0-75	10.0	3.0	25	75	10	•
TCM-P47-R4-12.00-30C12-R0.5-75	12.0	0.5	30	75	12	•
TCM-P47-R4-12.00-30C12-R1.0-75	12.0	1.0	30	75	12	•
TCM-P47-R4-12.00-30C12-R2.0-75	12.0	2.0	30	75	12	•
TCM-P47-R4-12.00-30C12-R3.0-75	12.0	3.0	30	75	12	•
TCM-P47-R4-16.00-40C16-R0.5-100	16.0	0.5	40	100	16	•
TCM-P47-R4-16.00-40C16-R1.0-100	16.0	1.0	40	100	16	•
TCM-P47-R4-16.00-40C16-R2.0-100	16.0	2.0	40	100	16	•
TCM-P47-R4-16.00-40C16-R3.0-100	16.0	3.0	40	100	16	•

4-кромочная радиусная концевая фреза с удлиненным хвостовиком серии TCM-P47-R4L

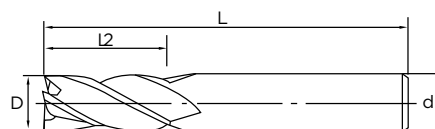
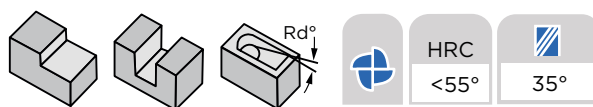


Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-P47-RL4-4.00-10C04-R0.2-75	4.0	0.2	10	75	4	•
TCM-P47-RL4-4.00-10C04-R0.5-75	4.0	0.5	10	75	4	•
TCM-P47-RL4-4.00-10C04-R1.0-75	4.0	1.0	10	75	4	•
TCM-P47-RL4-6.00-15C05-R0.2-75	6.0	0.2	15	75	6	•
TCM-P47-RL4-6.00-15C05-R0.5-75	6.0	0.5	15	75	6	•
TCM-P47-RL4-6.00-15C05-R1.0-75	6.0	1.0	15	75	6	•
TCM-P47-RL4-8.00-20C08-R0.5-75	8.0	0.5	20	75	8	•
TCM-P47-RL4-8.00-20C08-R1.0-75	8.0	1.0	20	75	8	•
TCM-P47-RL4-4.00-10C04-R0.5-100	4.0	0.5	10	100	4	•
TCM-P47-RL4-4.00-10C04-R1.0-100	4.0	1.0	10	100	4	•
TCM-P47-RL4-6.00-18C05-R0.2-100	6.0	0.2	18	100	6	•
TCM-P47-RL4-6.00-18C05-R0.5-100	6.0	0.5	18	100	6	•
TCM-P47-RL4-6.00-18C05-R1.0-100	6.0	1.0	18	100	6	•
TCM-P47-RL4-8.00-20C08-R0.5-100	8.0	0.5	20	100	8	•
TCM-P47-RL4-8.00-20C08-R1.0-100	8.0	1.0	20	100	8	•
TCM-P47-RL4-10.00-30C10-R0.5-100	10.0	0.5	30	100	10	•
TCM-P47-RL4-10.00-30C10-R1.0-100	10.0	1.0	30	100	10	•
TCM-P47-RL4-12.00-30C12-R0.5-100	12.0	0.5	30	100	12	•
TCM-P47-RL4-12.00-30C12-R1.0-100	12.0	1.0	30	100	12	•
TCM-P47-RL4-6.00-30C05-R0.5-150	6.0	0.5	30	150	6	•
TCM-P47-RL4-6.00-30C05-R1.0-150	6.0	1.0	30	150	6	•
TCM-P47-RL4-8.00-40C08-R0.5-150	8.0	0.5	40	150	8	•
TCM-P47-RL4-8.00-40C08-R1.0-150	8.0	1.0	40	150	8	•
TCM-P47-RL4-10.00-30C10-R0.5-150	10.0	0.5	30	150	10	•
TCM-P47-RL4-10.00-30C10-R1.0-150	10.0	1.0	30	150	10	•
TCM-P47-RL4-12.00-60C12-R0.5-150	12.0	0.5	60	150	12	•
TCM-P47-RL4-12.00-60C12-R1.0-150	12.0	1.0	60	150	12	•
TCM-P47-RL4-16.00-70C16-R0.5-150	16.0	0.5	70	150	16	•
TCM-P47-RL4-16.00-70C16-R1.0-150	16.0	1.0	70	150	16	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <2°

Фрезы серии TCM-P48 для обработки сталей высокой твердостью <HRC 48(65)

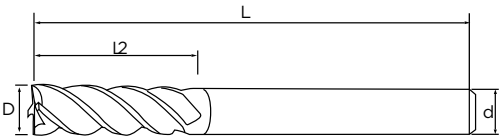
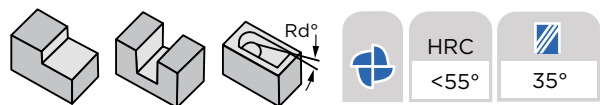
4-кромочная концевая фреза серии TCM-P48-C4



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-P48-C4-1.00-3C04-50	1.0	3.0	50	4	•
TCM-P48-C4-1.50-4.5C04-50	1.5	4.5	50	4	•
TCM-P48-C4-2.00-6C04-50	2.0	6.0	50	4	•
TCM-P48-C4-2.50-7C04-50	2.5	7.0	50	4	•
TCM-P48-C4-3.00-8C03-50	3.0	8.0	50	3	•
TCM-P48-C4-3.00-8C04-50	3.0	8.0	50	4	•
TCM-P48-C4-3.50-10C04-50	3.5	10.0	50	4	•
TCM-P48-C4-4.00-11C04-50	4.0	11.0	50	4	•
TCM-P48-C4-4.00-11C06-50	4.0	11.0	50	6	•
TCM-P48-C4-5.00-13C06-50	5.0	13.0	50	6	•
TCM-P48-C4-5.00-13C05-50	5.0	13.0	50	5	•
TCM-P48-C4-6.00-15C06-50	6.0	15.0	50	6	•
TCM-P48-C4-7.00-17C08-60	7.0	17.0	60	8	•
TCM-P48-C4-8.00-20C08-60	8.0	20.0	60	8	•
TCM-P48-C4-9.00-23C10-75	9.0	23.0	75	10	•
TCM-P48-C4-10.00-30C10-75	10.0	30.0	75	10	•
TCM-P48-C4-11.00-28C12-75	11.0	28.0	75	12	•
TCM-P48-C4-12.00-30C12-75	12.0	30.0	75	12	•
TCM-P48-C4-14.00-35C14-100	14.0	35.0	100	14	•
TCM-P48-C4-16.00-40C16-100	16.0	40.0	100	16	•
TCM-P48-C4-18.00-45C18-100	18.0	45.0	100	18	•
TCM-P48-C4-20.00-45C40-100	20.0	45.0	100	20	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <3°

4-кромочная концевая фреза с удлиненным хвостовиком
серии TCM-P48-C4L

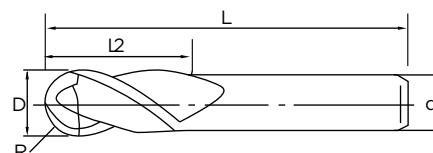
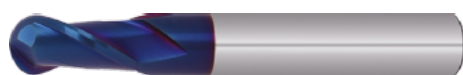


Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-P48-CL4-1.00-3C04-75	1.0	3.0	75	4	•
TCM-P48-CL4-1.50-4.5C04-75	1.5	4.5	75	4	•
TCM-P48-CL4-2.00-6C04-75	2.0	6.0	75	4	•
TCM-P48-CL4-2.50-7C04-75	2.5	7.0	75	4	•
TCM-P48-CL4-3.00-8C04-75	3.0	8.0	75	4	•
TCM-P48-CL4-4.00-11C04-75	4.0	11.0	75	4	•
TCM-P48-CL4-5.00-13C06-75	5.0	13.0	75	6	•
TCM-P48-CL4-6.00-25C06-75	6.0	25.0	75	6	•
TCM-P48-CL4-8.00-25C08-75	8.0	25.0	75	8	•
TCM-P48-CL4-3.00-8C04-100	3.0	8.0	100	4	•
TCM-P48-CL4-4.00-11C04-100	4.0	11.0	100	4	•
TCM-P48-CL4-5.00-13C06-100	5.0	13.0	100	6	•
TCM-P48-CL4-6.00-25C06-100	6.0	25.0	100	6	•
TCM-P48-CL4-8.00-35C08-100	8.0	35.0	100	8	•
TCM-P48-CL4-10.00-40C10-100	10.0	40.0	100	10	•
TCM-P48-CL4-12.00-45C12-100	12.0	45.0	100	12	•
TCM-P48-CL4-6.00-40C06-150	6.0	40.0	150	6	•
TCM-P48-CL4-8.00-40C08-150	8.0	40.0	150	8	•
TCM-P48-CL4-10.00-50C10-150	10.0	50.0	150	10	•
TCM-P48-CL4-12.00-50C12-150	12.0	50.0	150	12	•
TCM-P48-CL4-16.00-50C16-150	16.0	50.0	150	16	•
TCM-P48-CL4-20.00-75C20-150	20.0	75.0	150	20	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <2°

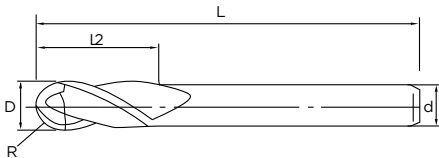
TCM-P48

2-кромочная концевая сферическая фреза серии TCM-P48-B2



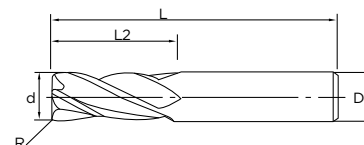
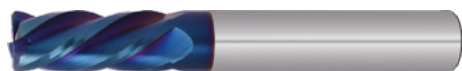
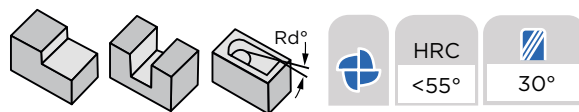
Обозначение	Наружный диаметр (D)»	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-P48-B2-1.00-2C04-R0.5-50	1.0	R0.50	2.0	50	4	•
TCM-P48-B2-1.00-2C06-R0.5-50	1.0	R0.50	2.0	50	6	•
TCM-P48-B2-1.50-3C04-R0.75-50	1.5	R0.75	3.0	50	4	•
TCM-P48-B2-1.50-3C06-R0.75-50	1.5	R0.75	3.0	50	6	•
TCM-P48-B2-2.00-4C04-R1.0-50	2.0	R1.00	4.0	50	4	•
TCM-P48-B2-2.00-4C06-R1.0-50	2.0	R1.00	4.0	50	6	•
TCM-P48-B2-2.50-5C04-R1.25-50	2.5	R1.25	5.0	50	4	•
TCM-P48-B2-2.50-5C06-R1.25-50	2.5	R1.25	5.0	50	6	•
TCM-P48-B2-3.00-6C03-R1.5-50	3.0	R1.50	6.0	50	3	•
TCM-P48-B2-3.00-6C04-R1.5-50	3.0	R1.50	6.0	50	4	•
TCM-P48-B2-3.00-6C06-R1.5-50	3.0	R1.50	6.0	50	6	•
TCM-P48-B2-3.50-7C04-R1.75-50	3.5	R1.75	7.0	50	4	•
TCM-P48-B2-3.50-7C06-R1.75-50	3.5	R1.75	7.0	50	6	•
TCM-P48-B2-4.00-8C04-R2.0-50	4.0	R2.00	8.0	50	4	•
TCM-P48-B2-4.00-8C06-R2.0-50	4.0	R2.00	8.0	50	6	•
TCM-P48-B2-5.00-10C05-R2.5-50	5.0	R2.50	10.0	50	5	•
TCM-P48-B2-5.00-10C06-R2.5-50	5.0	R2.50	10.0	50	6	•
TCM-P48-B2-6.00-12C06-R3.0-50	6.0	R3.00	12.0	50	6	•
TCM-P48-B2-8.00-16C08-R4.0-60	8.0	R4.00	16.0	60	8	•
TCM-P48-B2-10.00-20C10-R5.0-75	10.0	R5.00	20.0	75	10	•
TCM-P48-B2-12.00-24C12-R6.0-75	12.0	R6.00	24.0	75	12	•
TCM-P48-B2-14.00-28C14-R7.0-100	14.0	R7.00	28.0	100	14	•
TCM-P48-B2-16.00-32C16-R8.0-100	16.0	R8.00	32.0	100	16	•
TCM-P48-B2-20.00-40C20-R10.0-100	20.0	R10.00	40.0	100	20	•

2-кромочная концевая сферическая фреза с удлиненным хвостовиком серии TCM-P48-B2L



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-P48-BL2-1.00-2C04-R0.5-75	1.0	R0.50	2	75	4	•
TCM-P48-BL2-1.00-2C06-R0.5-75	1.0	R0.50	2	75	6	•
TCM-P48-BL2-1.50-3C04-R0.75-75	1.5	R0.75	3	75	4	•
TCM-P48-BL2-1.50-3C06-R0.75-75	1.5	R0.75	3	75	6	•
TCM-P48-BL2-2.00-4C04-R1.0-75	2.0	R1.00	4	75	4	•
TCM-P48-BL2-2.00-4C06-R1.0-75	2.0	R1.00	4	75	6	•
TCM-P48-BL2-3.00-6C03-R1.5-75	3.0	R1.50	6	75	3	•
TCM-P48-BL2-3.00-6C04-R1.5-75	3.0	R1.50	6	75	4	•
TCM-P48-BL2-3.00-6C06-R1.5-75	3.0	R1.50	6	75	6	•
TCM-P48-BL2-4.00-8C04-R2.0-75	4.0	R2.00	8	75	4	•
TCM-P48-BL2-4.00-8C06-R2.0-75	4.0	R2.00	8	75	6	•
TCM-P48-BL2-5.00-10C06-R2.5-75	5.0	R2.50	10	75	6	•
TCM-P48-BL2-5.00-10C05-R2.5-75	5.0	R2.50	10	75	5	•
TCM-P48-BL2-6.00-12C06-R3.0-75	6.0	R3.00	12	75	6	•
TCM-P48-BL2-8.00-16C08-R4.0-75	8.0	R4.00	16	75	8	•
TCM-P48-BL2-1.00-2C04-R0.5-100	5.0	R0.50	2	100	4	•
TCM-P48-BL2-1.50-3C04-R0.75-100	1.5	R0.75	3	100	4	•
TCM-P48-BL2-2.00-4C04-R1.0-100	2.0	R1.00	4	100	4	•
TCM-P48-BL2-3.00-6C04-R1.5-100	3.0	R1.50	6	100	4	•
TCM-P48-BL2-4.00-8C04-R2.0-100	4.0	R2.00	8	100	4	•
TCM-P48-BL2-5.00-10C06-R2.5-100	5.0	R2.50	10	100	6	•
TCM-P48-BL2-6.00-12C06-R3.0-100	6.0	R3.00	12	100	6	•
TCM-P48-BL2-8.00-16C08-R4.0-100	8.0	R4.00	16	100	8	•
TCM-P48-BL2-10.00-20C10-R5.0-100	10.0	R5.00	20	100	10	•
TCM-P48-BL2-12.00-24C12-R6.0-100	12.0	R6.00	24	100	12	•
TCM-P48-BL2-6.00-12C06-R3.0-150	6.0	R3.00	12	150	6	•
TCM-P48-BL2-8.00-16C08-R4.0-150	8.0	R4.00	16	150	8	•
TCM-P48-BL2-10.00-20C10-R5.0-150	10.0	R5.00	20	150	10	•
TCM-P48-BL2-12.00-24C12-R6.0-150	12.0	R6.00	24	150	12	•
TCM-P48-BL2-16.00-32C16-R8.0-150	16.0	R8.00	32	150	16	•
TCM-P48-BL2-20.00-40C20-R10.0-150	20.0	R10.00	40	150	20	•
TCM-P48-BL2-8.00-16C08-R4.0-200	8.0	R4.00	16	200	8	•
TCM-P48-BL2-10.00-20C10-R5.0-200	10.0	R5.00	20	200	10	•
TCM-P48-BL2-12.00-24C12-R6.0-200	12.0	R6.00	24	200	12	•
TCM-P48-BL2-16.00-32C16-R8.0-200	16.0	R8.00	32	200	16	•

4-кромочная радиусная концевая фреза серии TCM-P48-R4

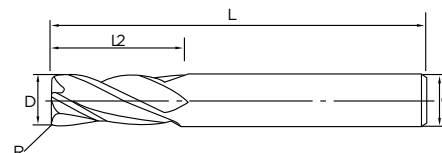
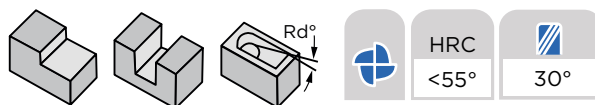


Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-P48-R4-1.00-3C04-R0.1-50	1.0	0.1	3	50	4	•
TCM-P48-R4-1.00-3C04-R0.2-50	1.0	0.2	3	50	4	•
TCM-P48-R4-1.00-3C04-R0.3-50	1.0	0.3	3	50	4	•
TCM-P48-R4-1.50-4.5C04-R0.1-50	1.5	0.1	4.5	50	4	•
TCM-P48-R4-1.50-4.5C04-R0.2-50	1.5	0.2	4.5	50	4	•
TCM-P48-R4-1.50-4.5C04-R0.3-50	1.5	0.3	4.5	50	4	•
TCM-P48-R4-2.00-6C04-R0.1-50	2.0	0.1	6	50	4	4
TCM-P48-R4-2.00-6C04-R0.2-50	2.0	0.2	6	50	4	•
TCM-P48-R4-2.00-6C04-R0.3-50	2.0	0.3	6	50	4	•
TCM-P48-R4-2.00-6C04-R0.5-50	2.0	0.5	6	50	4	•
TCM-P48-R4-3.00-8C03-R0.2-50	3.0	0.2	8	50	3	•
TCM-P48-R4-3.00-8C03-R0.3-50	3.0	0.3	8	50	3	•
TCM-P48-R4-3.00-8C03-R0.5-50	3.0	0.5	8	50	3	•
TCM-P48-R4-3.00-8C04-R0.1-50	3.0	0.1	8	50	4	•
TCM-P48-R4-3.00-8C04-R0.2-50	3.0	0.2	8	50	4	•
TCM-P48-R4-3.00-8C04-R0.3-50	3.0	0.3	8	50	4	•
TCM-P48-R4-3.00-8C04-R0.5-50	3.0	0.5	8	50	4	•
TCM-P48-R4-3.00-8C04-R1.0-50	3.0	1.0	8	50	4	•
TCM-P48-R4-4.00-11C04-R0.1-50	4.0	0.1	11	50	4	•
TCM-P48-R4-4.00-11C04-R0.2-50	4.0	0.2	11	50	4	•
TCM-P48-R4-4.00-11C04-R0.3-50	4.0	0.3	11	50	4	•
TCM-P48-R4-4.00-11C04-R0.5-50	4.0	0.5	11	50	4	•
TCM-P48-R4-4.00-11C04-R1.0-50	4.0	1.0	11	50	4	•
TCM-P48-R4-4.00-11C06-R0.1-50	4.0	0.1	11	50	6	•
TCM-P48-R4-4.00-11C06-R0.2-50	4.0	0.2	11	50	6	•
TCM-P48-R4-4.00-11C06-R0.3-50	4.0	0.3	11	50	6	•
TCM-P48-R4-4.00-11C06-R0.5-50	4.0	0.5	11	50	6	•
TCM-P48-R4-4.00-11C06-R1.0-50	4.0	1.0	11	50	6	•
TCM-P48-R4-5.00-10C05-R0.2-50	5.0	0.2	10	50	5	•
TCM-P48-R4-5.00-10C05-R0.5-50	5.0	0.5	10	50	5	•

Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-P48-R4-5.00-10C05-R1.0-50	5.0	1.0	10	50	5	•
TCM-P48-R4-5.00-10C06-R0.2-50	5.0	0.2	10	50	6	•
TCM-P48-R4-5.00-10C06-R0.5-50	5.0	0.5	10	50	6	•
TCM-P48-R4-5.00-10C06-R1.0-50	5.0	1.0	10	50	6	•
TCM-P48-R4-6.00-12C06-R0.2-50	6.0	0.2	12	50	6	•
TCM-P48-R4-6.00-12C06-R0.3-50	6.0	0.3	12	50	6	•
TCM-P48-R4-6.00-12C06-R0.5-50	6.0	0.5	12	50	6	•
TCM-P48-R4-6.00-12C06-R1.0-50	6.0	1.0	12	50	6	•
TCM-P48-R4-6.00-12C06-R2.0-50	6.0	2.0	12	50	6	•
TCM-P48-R4-8.00-16C08-R0.2-60	8.0	0.2	16	60	8	•
TCM-P48-R4-8.00-16C08-R0.3-60	8.0	0.3	16	60	8	•
TCM-P48-R4-8.00-16C08-R0.5-60	8.0	0.5	16	60	8	•
TCM-P48-R4-8.00-16C08-R1.0-60	8.0	1.0	16	60	8	•
TCM-P48-R4-8.00-16C08-R1.5-60	8.0	1.5	16	60	8	•
TCM-P48-R4-8.00-16C08-R2.0-60	8.0	2.0	16	60	8	•
TCM-P48-R4-10.00-20C10-R0.2-75	10.0	0.2	20	75	10	•
TCM-P48-R4-10.00-20C10-R0.3-75	10.0	0.3	20	75	10	•
TCM-P48-R4-10.00-20C10-R0.5-75	10.0	0.5	20	75	10	•
TCM-P48-R4-10.00-20C10-R1.0-75	10.0	1.0	20	75	10	•
TCM-P48-R4-10.00-20C10-R1.5-75	10.0	1.5	20	75	10	•
TCM-P48-R4-10.00-20C10-R2.0-75	10.0	2.0	20	75	10	•
TCM-P48-R4-10.00-20C10-R3.0-75	10.0	3.0	20	75	10	•
TCM-P48-R4-12.00-24C12-R0.5-75	12.0	0.5	24	75	12	•
TCM-P48-R4-12.00-24C12-R1.0-75	12.0	1.0	24	75	12	•
TCM-P48-R4-12.00-24C12-R2.0-75	12.0	2.0	24	75	12	•
TCM-P48-R4-12.00-24C12-R3.0-75	12.0	3.0	24	75	12	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <3°

4-кромочная радиусная концевая фреза с удлиненным хвостовиком серии TCM-P48-R4L

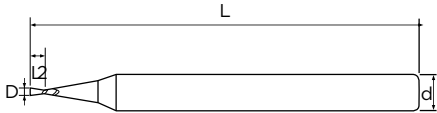
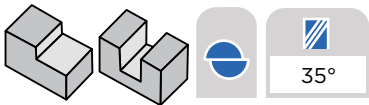


Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-P48-RL4-4.00-11C04-R0.2-75	4.0	0.2	11	75	4	•
TCM-P48-RL4-4.00-11C04-R0.5-75	4.0	0.5	11	75	4	•
TCM-P48-RL4-4.00-11C06-R0.5-75	4.0	0.5	11	75	6	•
TCM-P48-RL4-4.00-11C04-R1.0-75	4.0	1.0	11	75	4	•
TCM-P48-RL4-6.00-12C06-R0.2-75	6.0	0.2	12	75	6	•
TCM-P48-RL4-6.00-12C06-R0.3-75	6.0	0.3	12	75	6	•
TCM-P48-RL4-6.00-12C06-R0.5-75	6.0	0.5	12	75	6	•
TCM-P48-RL4-6.00-12C06-R1.0-75	6.0	1.0	12	75	6	•
TCM-P48-RL4-8.00-16C08-R0.2-75	8.0	0.2	16	75	8	•
TCM-P48-RL4-8.00-16C08-R0.3-75	8.0	0.3	16	75	8	•
TCM-P48-RL4-8.00-16C08-R0.5-75	8.0	0.5	16	75	8	•
TCM-P48-RL4-8.00-16C08-R1.0-75	8.0	1.0	16	75	8	•
TCM-P48-RL4-8.00-16C08-R2.0-75	8.0	2.0	16	75	8	•
TCM-P48-RL4-4.00-11C04-R0.2-100	4.0	0.2	11	100	4	•
TCM-P48-RL4-4.00-11C04-R0.5-100	4.0	0.5	11	100	4	•
TCM-P48-RL4-4.00-11C04-R1.0-100	4.0	1.0	11	100	4	•
TCM-P48-RL4-6.00-12C06-R0.2-100	6.0	0.2	12	100	6	•
TCM-P48-RL4-6.00-12C06-R0.5-100	6.0	0.5	12	100	6	•
TCM-P48-RL4-6.00-12C06-R1.0-100	6.0	1.0	12	100	6	•
TCM-P48-RL4-8.00-16C08-R0.2-100	8.0	0.2	16	100	8	•
TCM-P48-RL4-8.00-16C08-R0.5-100	8.0	0.5	16	100	8	•
TCM-P48-RL4-8.00-16C08-R1.0-100	8.0	1.0	16	100	8	•
TCM-P48-RL4-10.00-20C10-R0.2-100	10.0	0.2	20	100	10	•
TCM-P48-RL4-10.00-20C10-R0.5-100	10.0	0.5	20	100	10	•
TCM-P48-RL4-10.00-20C10-R1.0-100	10.0	1.0	20	100	10	•
TCM-P48-RL4-10.00-20C10-R2.0-100	10.0	2.0	20	100	10	•
TCM-P48-RL4-12.00-24C12-R0.5-100	12.0	0.5	24	100	12	•
TCM-P48-RL4-12.00-24C12-R1.0-100	12.0	1.0	24	100	12	•
TCM-P48-RL4-6.00-12C06-R0.5-150	6.0	0.5	12	150	6	•
TCM-P48-RL4-6.00-12C06-R1.0-150	6.0	1.0	12	150	6	•
TCM-P48-RL4-8.00-16C08-R0.5-150	8.0	0.5	16	150	8	•
TCM-P48-RL4-8.00-16C08-R1.0-150	8.0	1.0	16	150	8	•
TCM-P48-RL4-10.00-20C10-R1.0-150	10.0	0.5	20	150	10	•
TCM-P48-RL4-10.00-20C10-R2.0-150	10.0	1.0	20	150	10	•
TCM-P48-RL4-12.00-24C12-R0.5-150	12.0	0.5	24	150	12	•
TCM-P48-RL4-12.00-24C12-R1.0-150	12.0	1.0	24	150	12	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <2°

Фрезы серии ТСМ-М для обработки нержавеющей стали

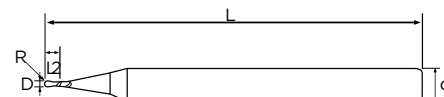
2-кромочная миниатюрная концевая фреза с неравномерным шагом серии ТСМ-М-С2-СF



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-M-CF2-0.20-0.4C04-50	0.2	0.4	50	4	•
TCM-M-CF2-0.30-0.6C04-50	0.3	0.6	50	4	•
TCM-M-CF2-0.40-0.8C04-50	0.4	0.8	50	4	•
TCM-M-CF2-0.50-1.0C04-50	0.5	1.0	50	4	•
TCM-M-CF2-0.60-1.2C04-50	0.6	1.2	50	4	•
TCM-M-CF2-0.70-1.4C04-50	0.7	1.4	50	4	•
TCM-M-CF2-0.80-1.6C04-50	0.8	1.6	50	4	•
TCM-M-CF2-0.90-1.8C04-50	0.9	1.8	50	4	•

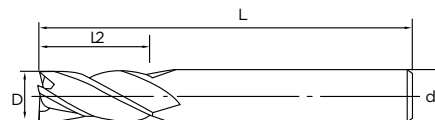
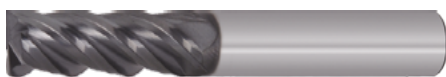
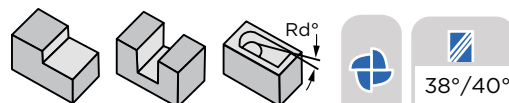
TCM-M

2-кромочная миниатюрная сферическая концевая фреза с неравномерным шагом серии TCM-M-B2-CF



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-M-B-CF2-0.30-0.6C04-R0.15-50	0.3	R0.15	0.6	50	4	•
TCM-M-B-CF2-0.40-0.8C04-R0.2-50	0.4	R0.20	0.8	50	4	•
TCM-M-B-CF2-0.50-1.0C04-R0.25-50	0.5	R0.25	1.0	50	4	•
TCM-M-B-CF2-0.60-1.2C04-R0.3-50	0.6	R0.30	1.2	50	4	•
TCM-M-B-CF2-0.70-1.4C04-R0.35-50	0.7	R0.35	1.4	50	4	•
TCM-M-B-CF2-0.80-1.6C04-R0.4-50	0.8	R0.40	1.6	50	4	•
TCM-M-B-CF2-0.90-1.8C04-R0.45-50	0.9	R0.45	1.8	50	4	•

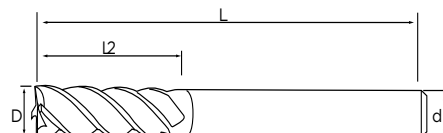
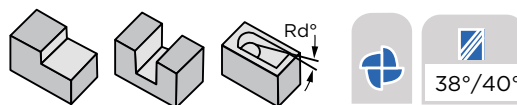
4-кромочная концевая фреза с неравномерным углом спирали серии TCM-M-B4-CH



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-M-B-CH4-1.00-3C04-50	1.0	3.0	50	4	•
TCM-M-B-CH4-1.50-4.5C04-50	1.5	4.5	50	4	•
TCM-M-B-CH4-2.00-6C04-50	2.0	6.0	50	4	•
TCM-M-B-CH4-2.50-7C04-50	2.5	7.0	50	4	•
TCM-M-B-CH4-3.00-8C03-50	3.0	8.0	50	3	•
TCM-M-B-CH4-3.00-8C04-50	3.0	8.0	50	4	•
TCM-M-B-CH4-3.00-9C06-50	3.0	9.0	50	6	•
TCM-M-B-CH4-3.50-10C04-50	3.5	10.0	50	4	•
TCM-M-B-CH4-4.00-10C04-50	4.0	10.0	50	4	•
TCM-M-B-CH4-4.00-11C06-50	4.0	11.0	50	6	•
TCM-M-B-CH4-5.00-13C06-50	5.0	13.0	50	6	•
TCM-M-B-CH4-5.00-13C05-50	5.0	13.0	50	5	•
TCM-M-B-CH4-6.00-15C06-50	6.0	15.0	50	6	•
TCM-M-B-CH4-7.00-17C08-60	7.0	17.0	60	8	•
TCM-M-B-CH4-8.00-20C08-60	8.0	20.0	60	8	•
TCM-M-B-CH4-9.00-23C10-75	9.0	23.0	75	10	•
TCM-M-B-CH4-10.00-25C10-75	10.0	25.0	75	10	•
TCM-M-B-CH4-11.00-28C12-75	11.0	28.0	75	12	•
TCM-M-B-CH4-12.00-30C12-75	12.0	30.0	75	12	•
TCM-M-B-CH4-14.00-35C14-100	14.0	35.0	100	14	•
TCM-M-B-CH4-16.00-40C16-100	16.0	40.0	100	16	•
TCM-M-B-CH4-18.00-45C18-100	18.0	45.0	100	18	•
TCM-M-B-CH4-20.00-45C20-100	20.0	45.0	100	20	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <4°

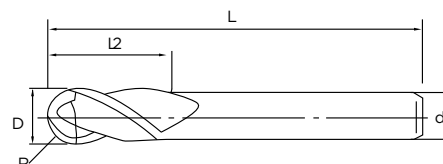
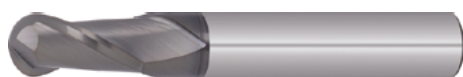
4-кромочная концевая фреза с неравномерным углом спирали, удлиненным хвостовиком и удлиненными канавками серии TCM-M-C4-CHL



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-M-CHL4-1.00-3C04-75	1.0	3.0	75	4	•
TCM-M-CHL4-1.50-4.5C04-75	1.5	4.5	75	4	•
TCM-M-CHL4-2.00-6C04-75	2.0	6.0	75	4	•
TCM-M-CHL4-2.50-7C04-75	2.5	7.0	75	4	•
TCM-M-CHL4-3.00-8C04-75	3.0	8.0	75	4	•
TCM-M-CHL4-4.00-10C04-75	4.0	11.0	75	4	•
TCM-M-CHL4-5.00-13C06-75	5.0	13.0	75	6	•
TCM-M-CHL4-6.00-15C06-75	6.0	15.0	75	6	•
TCM-M-CHL4-8.00-20C08-75	8.0	20.0	75	8	•
TCM-M-CHL4-3.00-8C04-100	3.0	8.0	100	4	•
TCM-M-CHL4-4.00-10C04-100	4.0	10.0	100	4	•
TCM-M-CHL4-5.00-13C06-100	5.0	13.0	100	6	•
TCM-M-CHL4-6.00-15C06-100	6.0	15.0	100	6	•
TCM-M-CHL4-8.00-20C08-100	8.0	20.0	100	8	•
TCM-M-CHL4-10.00-30C10-100	10.0	30.0	100	10	•
TCM-M-CHL4-12.00-30C12-100	12.0	30.0	100	12	•
TCM-M-CHL4-8.00-25C08-150	8.0	25.0	150	8	•
TCM-M-CHL4-10.00-30C10-150	10.0	30.0	150	10	•
TCM-M-CHL4-12.00-30C12-150	12.0	30.0	150	12	•
TCM-M-CHL4-16.00-50C16-150	16.0	50.0	150	16	•
TCM-M-CHL4-20.00-60C20-150	20.0	60.0	150	20	•

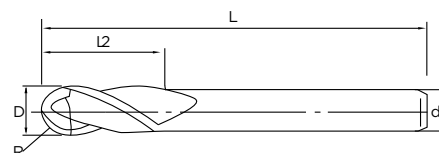
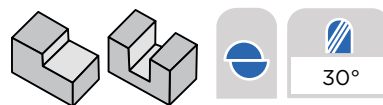
Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <3°

2-кромочная сферическая концевая фреза серии TCM-M-BL2



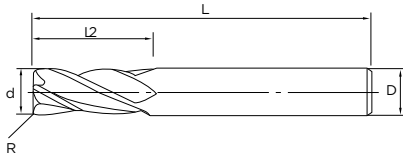
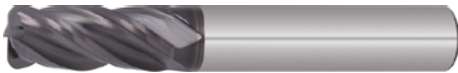
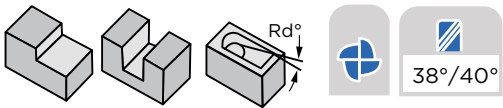
Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-M-B2-1.00-2C04-R0.5-50	1.0	R0.50	2.0	50	4	•
TCM-M-B2-1.00-2C06-R0.5-50	1.0	R0.50	2.0	50	6	•
TCM-M-B2-1.50-3C04-R0.75-50	1.5	R0.75	3.0	50	4	•
TCM-M-B2-1.50-3C06-R0.75-50	1.5	R0.75	3.0	50	6	•
TCM-M-B2-2.00-4C04-R1.0-50	2.0	R1.00	4.0	50	4	•
TCM-M-B2-2.00-4C06-R1.0-50	2.0	R1.00	4.0	50	6	•
TCM-M-B2-2.50-5C04-R1.25-50	2.5	R1.25	5.0	50	4	•
TCM-M-B2-2.50-5C06-R1.25-50	2.5	R1.25	5.0	50	6	•
TCM-M-B2-3.00-6C03-R1.5-50	3.0	R1.50	6.0	50	3	•
TCM-M-B2-3.00-6C04-R1.5-50	3.0	R1.50	6.0	50	4	•
TCM-M-B2-3.00-6C06-R1.5-50	3.0	R1.50	6.0	50	6	•
TCM-M-B2-3.50-7C04-R1.75-50	3.5	R1.75	7.0	50	4	•
TCM-M-B2-3.50-7C06-R1.75-50	3.5	R1.75	7.0	50	6	•
TCM-M-B2-4.00-8C04-R2.0-50	4.0	R2.00	8.0	50	4	•
TCM-M-B2-4.00-8C06-R2.0-50	4.0	R2.00	8.0	50	6	•
TCM-M-B2-5.00-10C06-R2.5-50	5.0	R2.50	10.0	50	5	•
TCM-M-B2-5.00-10C05-R2.5-50	5.0	R2.50	10.0	50	6	•
TCM-M-B2-6.00-12C06-R3.0-50	6.0	R3.00	12.0	50	6	•
TCM-M-B2-8.00-16C08-R4.00-60	8.0	R4.00	16.0	60	8	•
TCM-M-B2-10.00-20C10-R5.00-75	10.0	R5.00	20.0	75	10	•
TCM-M-B2-12.00-24C12-R6.00-75	12.0	R6.00	24.0	75	12	•
TCM-M-B2-16.00-32C16-R8.00-100	16.0	R8.00	32.0	100	16	•
TCM-M-B2-20.00-40C20-R10.00-100	20.0	R10.00	40.0	100	20	•

2-кромочная сферическая концевая фреза с удлиненным хвостовиком серии TCM-M-B2L



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-M-BL2-1.00-2C04-R0.5-75	1.0	R0.50	2.0	75	4	•
TCM-M-BL2-1.00-2C06-R0.5-75	1.0	R0.50	2.0	75	6	•
TCM-M-BL2-1.50-3C04-R0.75-75	1.5	R0.75	3.0	75	4	•
TCM-M-BL2-1.50-3C06-R0.75-75	1.5	R0.75	3.0	75	6	•
TCM-M-BL2-2.00-4C04-R1.0-75	2.0	R1.00	4.0	75	4	•
TCM-M-BL2-2.00-4C06-R1.0-75	2.0	R1.00	4.0	75	6	•
TCM-M-BL2-3.00-6C03-R1.5-75	3.0	R1.50	6.0	75	3	•
TCM-M-BL2-3.00-6C04-R1.5-75	3.0	R1.50	6.0	75	4	•
TCM-M-BL2-3.00-6C06-R1.5-75	6.0	R1.50	6.0	75	6	•
TCM-M-BL2-4.00-8C04-R2.0-75	4.0	R2.00	8.0	75	4	•
TCM-M-BL2-4.00-8C06-R2.0-75	4.0	R2.00	8.0	75	6	•
TCM-M-BL2-5.00-10C06-R2.5-75	5.0	R2.50	10.0	75	6	•
TCM-M-BL2-5.00-10C05-R2.5-75	5.0	R2.50	10.0	75	5	•
TCM-M-BL2-6.00-12C06-R3.0-75	6.0	R3.00	12.0	75	6	•
TCM-M-BL2-8.00-16C08-R4.00-75	8.0	R4.00	16.0	75	8	•
TCM-M-BL2-1.00-2C04-R0.5-100	1.0	R0.50	2.0	100	4	•
TCM-M-BL2-1.50-3C04-R0.75-100	1.5	R0.75	3.0	100	4	•
TCM-M-BL2-2.00-4C04-R1.0-100	2.0	R1.00	4.0	100	4	•
TCM-M-BL2-3.00-6C04-R1.5-100	3.0	R1.50	6.0	100	4	•
TCM-M-BL2-4.00-8C04-R2.0-100	4.0	R2.00	8.0	100	4	•
TCM-M-BL2-5.00-10C06-R2.5-100	5.0	R2.50	10.0	100	6	•
TCM-M-BL2-6.00-12C06-R3.0-100	6.0	R3.00	12.0	100	6	•
TCM-M-BL2-8.00-16C08-R4.00-100	8.0	R4.00	16.0	100	8	•
TCM-M-BL2-10.00-20C10-R5.00-100	10.0	R5.00	20.0	100	10	•
TCM-M-BL2-12.00-24C12-R6.00-100	6.0	R6.00	24.0	100	12	•
TCM-M-BL2-6.00-12C06-R3.0-150	6.0	R3.00	12.0	150	6	•
TCM-M-BL2-8.00-16C08-R4.00-150	8.0	R4.00	16.0	150	8	•
TCM-M-BL2-10.00-20C10-R5.00-150	10.0	R5.00	20.0	150	10	•
TCM-M-BL2-12.00-24C12-R6.00-150	12.0	R6.00	24.0	150	12	•
TCM-M-BL2-16.00-32C16-R8.00-150	16.0	R8.00	32.0	150	16	•
TCM-M-BL2-8.00-16C08-R4.00-200	8.0	R4.00	16.0	200	8	•
TCM-M-BL2-10.00-20C10-R5.00-200	10.0	R5.00	20.0	200	10	•
TCM-M-BL2-12.00-24C12-R6.00-200	12.0	R6.00	24.0	200	12	•
TCM-M-BL2-16.00-32C16-R8.00-200	16.0	R8.00	32.0	200	16	•

4-кромочная радиусная концевая фреза
с переменным углом спирали серии TCM-M-R4-CH

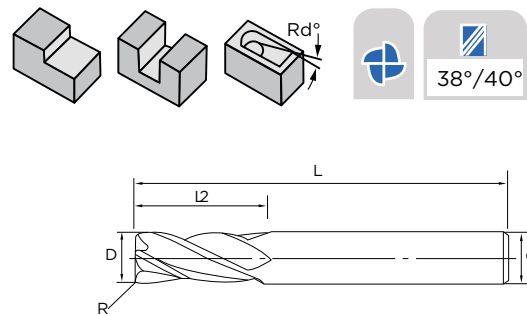


Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-M-R-CH4-1.00-3C04-R0.1-50	1.0	0.1	3.0	50	4	•
TCM-M-R-CH4-1.00-3C04-R0.2-50	1.0	0.2	3.0	50	4	•
TCM-M-R-CH4-1.50-4.5C04-R0.1-50	1.5	0.1	4.5	50	4	•
TCM-M-R-CH4-1.50-4.5C04-R0.2-50	1.5	0.2	4.5	50	4	•
TCM-M-R-CH4-2.00-6C04-R0.1-50	2.0	0.1	6.0	50	4	•
TCM-M-R-CH4-2.00-6C04-R0.2-50	2.0	0.2	6.0	50	4	•
TCM-M-R-CH4-2.00-6C04-R0.3-50	2.0	0.3	6.0	50	4	4
TCM-M-R-CH4-2.00-6C04-R0.5-50	2.0	0.5	6.0	50	4	•
TCM-M-R-CH4-3.00-8C03-R0.2-50	3.0	0.2	8.0	50	3	•
TCM-M-R-CH4-3.00-8C03-R0.3-50	3.0	0.3	8.0	50	3	•
TCM-M-R-CH4-3.00-8C03-R0.5-50	3.0	0.5	8.0	50	3	•
TCM-M-R-CH4-3.00-8C04-R0.1-50	3.0	0.1	8.0	50	4	•
TCM-M-R-CH4-3.00-8C04-R0.2-50	3.0	0.2	8.0	50	4	•
TCM-M-R-CH4-3.00-8C04-R0.3-50	3.0	0.3	8.0	50	4	•
TCM-M-R-CH4-3.00-8C04-R0.5-50	3.0	0.5	8.0	50	4	•
TCM-M-R-CH4-3.00-8C04-R1.0-50	3.0	1.0	8.0	50	4	•
TCM-M-R-CH4-4.00-11C04-R0.1-50	4.0	0.1	11.0	50	4	•
TCM-M-R-CH4-4.00-11C04-R0.2-50	4.0	0.2	11.0	50	4	•
TCM-M-R-CH4-4.00-11C04-R0.3-50	4.0	0.3	11.0	50	4	•
TCM-M-R-CH4-4.00-11C04-R0.5-50	4.0	0.5	11.0	50	4	•
TCM-M-R-CH4-4.00-11C04-R1.0-50	4.0	1.0	11.0	50	4	•
TCM-M-R-CH4-4.00-11C06-R0.1-50	4.0	0.1	11.0	50	6	•
TCM-M-R-CH4-4.00-11C06-R0.2-50	4.0	0.2	11.0	50	6	•
TCM-M-R-CH4-4.00-11C06-R0.3-50	4.0	0.3	11.0	50	6	•
TCM-M-R-CH4-4.00-11C06-R0.5-50	4.0	0.5	11.0	50	6	•
TCM-M-R-CH4-4.00-11C06-R1.0-50	4.0	1.0	11.0	50	6	•
TCM-M-R-CH4-5.00-10C05-R0.2-50	5.0	0.2	10.0	50	5	•
TCM-M-R-CH4-5.00-10C05-R0.5-50	5.0	0.5	10.0	50	5	•
TCM-M-R-CH4-5.00-10C05-R1.0-50	5.0	1.0	10.0	50	5	•

Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-M-R-CH4-5.00-10C06-R0.2-50	5.0	0.2	10.0	50	6	•
TCM-M-R-CH4-5.00-10C06-R0.5-50	5.0	0.5	10.0	50	6	•
TCM-M-R-CH4-5.00-10C06-R1.0-50	5.0	1.0	10.0	50	6	•
TCM-M-R-CH4-6.00-12C06-R0.2-50	6.0	0.2	12.0	50	6	•
TCM-M-R-CH4-6.00-12C06-R0.5-50	6.0	0.5	12.0	50	6	•
TCM-M-R-CH4-6.00-12C06-R1.0-50	6.0	1.0	12.0	50	6	•
TCM-M-R-CH4-6.00-12C06-R2.0-50	6.0	2.0	12.0	50	6	•
TCM-M-R-CH4-8.00-16C08-R0.2-60	8.0	0.2	16.0	60	8	•
TCM-M-R-CH4-8.00-16C08-R0.3-60	8.0	0.3	16.0	60	8	•
TCM-M-R-CH4-8.00-16C08-R0.5-60	8.0	0.5	16.0	60	8	•
TCM-M-R-CH4-8.00-16C08-R1.0-60	8.0	1.0	16.0	60	8	•
TCM-M-R-CH4-8.00-16C08-R1.5-60	8.0	1.5	16.0	60	8	•
TCM-M-R-CH4-8.00-16C08-R2.0-60	8.0	2.0	16.0	60	8	•
TCM-M-R-CH4-10.00-20C10-R0.2-75	10.0	0.2	20.0	75	10	•
TCM-M-R-CH4-10.00-20C10-R0.3-75	10.0	0.3	20.0	75	10	•
TCM-M-R-CH4-10.00-20C10-R0.5-75	10.0	0.5	20.0	75	10	•
TCM-M-R-CH4-10.00-20C10-R1.0-75	10.0	1.0	20.0	75	10	•
TCM-M-R-CH4-10.00-20C10-R1.5-75	10.0	1.5	20.0	75	10	•
TCM-M-R-CH4-10.00-20C10-R2.0-75	10.0	2.0	20.0	75	10	•
TCM-M-R-CH4-10.00-20C10-R3.0-75	10.0	3.0	20.0	75	10	•
TCM-M-R-CH4-12.00-24C12-R0.5-75	12.0	0.5	24.0	75	12	•
TCM-M-R-CH4-12.00-24C12-R1.0-75	12.0	1.0	24.0	75	12	•
TCM-M-R-CH4-12.00-24C12-R2.0-75	12.0	2.0	24.0	75	12	•
TCM-M-R-CH4-12.00-24C12-R3.0-75	12.0	3.0	24.0	75	12	•
TCM-M-R-CH4-16.00-32C16-R0.5-100	16.0	0.5	32.0	100	16	•
TCM-M-R-CH4-16.00-32C16-R1.0-100	16.0	1.0	32.0	100	16	•
TCM-M-R-CH4-16.00-32C16-R2.0-100	16.0	2.0	32.0	100	16	•
TCM-M-R-CH4-16.00-32C16-R3.0-100	16.0	3.0	32.0	100	16	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <4°

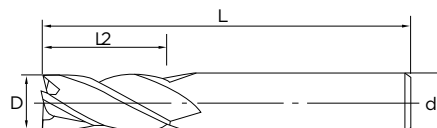
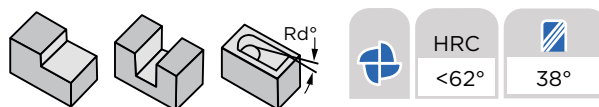
4-кромочная радиусная фреза с удлиненным хвостовиком и переменным углом спирали серии TCM-M-R4-CHL



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-M-R-CHL4-4.00-8C04-R0.2-75	4.0	0.2	8	75	4	•
TCM-M-R-CHL4-4.00-8C04-R0.5-75	4.0	0.5	8	75	4	•
TCM-M-R-CHL4-4.00-8C04-R1.0-75	4.0	1.0	8	75	4	•
TCM-M-R-CHL4-6.00-15C06-R0.2-75	6.0	0.2	15	75	6	•
TCM-M-R-CHL4-6.00-15C06-R0.5-75	6.0	0.5	15	75	6	•
TCM-M-R-CHL4-6.00-15C06-R1.0-75	6.0	1.0	15	75	6	•
TCM-M-R-CHL4-8.00-20C08-R0.5-75	8.0	0.5	20	75	8	•
TCM-M-R-CHL4-8.00-20C08-R1.0-75	8.0	1.0	20	75	8	•
TCM-M-R-CHL4-4.00-8C04-R0.5-100	4.0	0.5	8	100	4	•
TCM-M-R-CHL4-4.00-8C04-R1.0-100	4.0	1.0	8	100	4	•
TCM-M-R-CHL4-6.00-15C06-R0.2-100	6.0	0.2	15	100	6	•
TCM-M-R-CHL4-6.00-15C06-R0.5-100	6.0	0.5	15	100	6	•
TCM-M-R-CHL4-8.00-20C08-R0.5-100	8.0	0.5	20	100	8	•
TCM-M-R-CHL4-8.00-20C08-R1.0-100	8.0	1.0	20	100	8	•
TCM-M-R-CHL4-10.00-30C10-R0.5-100	10.0	0.5	30	100	10	•
TCM-M-R-CHL4-10.00-30C10-R1.0-100	10.0	1.0	30	100	10	•
TCM-M-R-CHL4-12.00-30C12-R0.5-100	12.0	0.5	30	100	12	•
TCM-M-R-CHL4-12.00-30C12-R1.0-100	12.0	1.0	30	100	12	•
TCM-M-R-CHL4-6.00-15C06-R0.5-150	6.0	0.5	15	150	6	•
TCM-M-R-CHL4-6.00-15C06-R1.0-150	6.0	1.0	15	150	6	•
TCM-M-R-CHL4-8.00-20C08-R0.5-150	8.0	0.5	20	150	8	•
TCM-M-R-CHL4-8.00-20C08-R1.0-150	8.0	1.0	20	150	8	•
TCM-M-R-CHL4-10.00-30C10-R0.5-150	10.0	0.5	30	150	10	•
TCM-M-R-CHL4-10.00-30C10-R1.0-150	10.0	1.0	30	150	10	•
TCM-M-R-CHL4-12.00-30C12-R0.5-150	12.0	0.5	30	150	12	•
TCM-M-R-CHL4-12.00-30C12-R1.0-150	12.0	1.0	30	150	12	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <3°

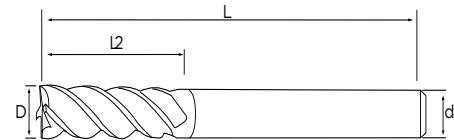
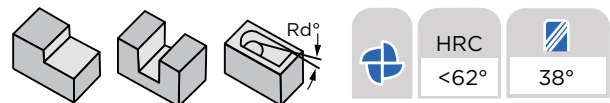
Фрезы серии TCM-M48 для обработки стали, нержавеющей стали и чугуна с твердостью <HRC 48 (62) 4х кромочная концевая фреза серии TCM-M48-C4



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-M48-C4-1.00-3C04-50	1.0	3.0	50	4	•
TCM-M48-C4-1.50-4.5C04-50	1.5	4.5	50	4	•
TCM-M48-C4-2.00-6C04-50	2.0	6.0	50	4	•
TCM-M48-C4-2.50-7C04-50	2.5	7.0	50	4	•
TCM-M48-C4-3.00-8C03-50	3.0	8.0	50	3	•
TCM-M48-C4-3.00-8C04-50	3.0	8.0	50	4	•
TCM-M48-C4-3.00-9C06-50	3.0	9.0	50	6	•
TCM-M48-C4-3.50-10C04-50	3.5	10.0	50	4	•
TCM-M48-C4-4.00-11C04-50	4.0	11.0	50	4	•
TCM-M48-C4-4.00-11C06-50	4.0	11.0	50	6	•
TCM-M48-C4-5.00-13C06-50	5.0	13.0	50	6	•
TCM-M48-C4-5.00-13C05-50	5.0	13.0	50	5	•
TCM-M48-C4-6.00-15C06-50	6.0	15.0	50	6	•
TCM-M48-C4-7.00-17C08-60	7.0	17.0	60	8	•
TCM-M48-C4-8.00-20C08-60	8.0	20.0	60	8	•
TCM-M48-C4-10.00-30C10-75	10.0	30.0	75	10	•
TCM-M48-C4-12.00-30C12-75	12.0	30.0	75	12	•
TCM-M48-C4-14.00-35C14-100	14.0	35.0	100	14	•
TCM-M48-C4-16.00-40C16-100	16.0	40.0	100	16	•
TCM-M48-C4-20.00-45C20-100	20.0	45.0	100	20	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <3°

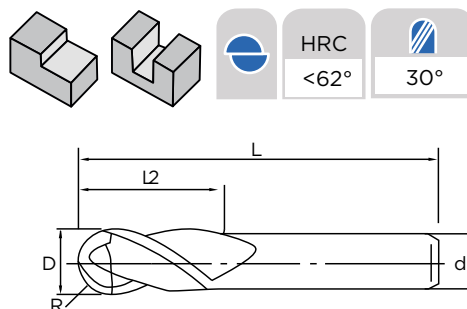
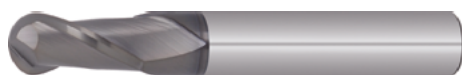
4-кромочная концевая фреза
с удлиненным хвостовиком серии TCM-M48-C4L



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-M48-CL4-3.00-8C04-75	3.0	8.0	75	4	•
TCM-M48-CL4-4.00-11C04-75	4.0	11.0	75	4	•
TCM-M48-CL4-5.00-13C06-75	5.0	13.0	75	6	•
TCM-M48-CL4-6.00-15C06-75	6.0	15.0	75	6	•
TCM-M48-CL4-8.00-20C08-75	8.0	20.0	75	8	•
TCM-M48-CL4-3.00-8C04-100	3.0	8.0	100	4	•
TCM-M48-CL4-4.00-10C04-100	4.0	10.0	100	4	•
TCM-M48-CL4-5.00-13C06-100	5.0	13.0	100	6	•
TCM-M48-CL4-6.00-15C06-100	6.0	15.0	100	6	•
TCM-M48-CL4-8.00-20C08-100	8.0	20.0	100	8	•
TCM-M48-CL4-10.00-40C10-100	10.0	40.0	100	10	•
TCM-M48-CL4-12.00-45C12-100	12.0	45.0	100	12	•

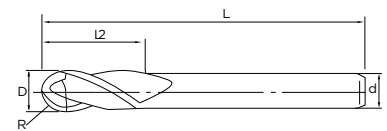
Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <2°

2-кромочная сферическая концевая фреза серии TCM-M48-B2



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-M48-B2-1.00-2C04-R0.5-50	1.0	R0.50	2.0	50	4	•
TCM-M48-B2-1.00-2C06-R0.5-50	1.0	R0.50	2.0	50	6	•
TCM-M48-B2-1.50-3C04-R0.75-50	1.5	R0.75	3.0	50	4	•
TCM-M48-B2-1.50-3C06-R0.75-50	1.5	R0.75	3.0	50	6	•
TCM-M48-B2-2.00-4C04-R1.0-50	2.0	R1.00	4.0	50	4	•
TCM-M48-B2-2.00-4C06-R1.0-50	2.0	R1.00	4.0	50	6	•
TCM-M48-B2-2.50-5C04-R1.25-50	2.5	R1.25	5.0	50	4	•
TCM-M48-B2-3.00-6C03-R1.5-50	3.0	R1.50	6.0	50	3	•
TCM-M48-B2-3.00-6C04-R1.5-50	3.0	R1.50	6.0	50	4	•
TCM-M48-B2-3.00-6C06-R1.5-50	3.0	R1.50	6.0	50	6	•
TCM-M48-B2-4.00-8C04-R2.0-50	4.0	R2.00	8.0	50	4	•
TCM-M48-B2-4.00-8C064-R2.0-50	4.0	R2.00	8.0	50	6	•
TCM-M48-B2-5.00-10C05-R2.5-50	5.0	R2.50	10.0	50	5	•
TCM-M48-B2-5.00-10C06-R2.5-50	5.0	R2.50	10.0	50	6	•
TCM-M48-B2-6.00-12C06-R3.0-50	6.0	R3.00	12.0	50	6	•
TCM-M48-B2-8.00-16C08-R4.00-60	8.0	R4.00	16.0	60	8	•
TCM-M48-B2-10.00-20C10-R5.00-75	10.0	R5.00	20.0	75	10	•
TCM-M48-B2-12.00-24C12-R6.00-75	12.0	R6.00	24.0	75	12	•

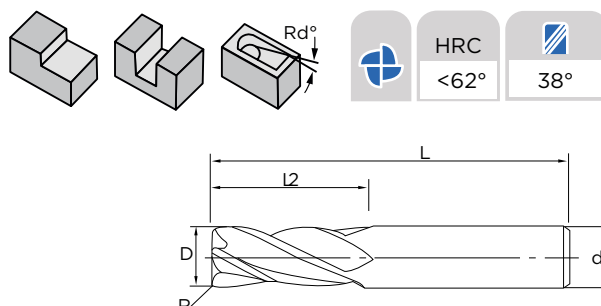
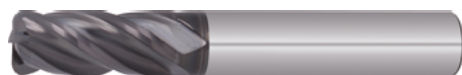
2-кромочная сферическая концевая фреза
с удлиненным хвостовиком серии TCM-M48-B2L



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-M48-BL2-3.00-6C04-R1.5-75	3.0	R1.50	6.0	75	4	•
TCM-M48-BL2-4.00-8C04-R2.0-75	4.0	R2.00	8.0	75	4	•
TCM-M48-BL2-5.00-10C06-R2.5-75	5.0	R2.50	10.0	75	6	•
TCM-M48-BL2-5.00-10C03-R2.5-75	5.0	R2.50	10.0	75	5	•
TCM-M48-BL2-6.00-12C06-R3.0-75	6.0	R3.00	12.0	75	6	•
TCM-M48-BL2-8.00-16C08-R4.00-75	8.0	R4.00	16.0	75	8	•
TCM-M48-BL2-4.00-8C04-R2.0-100	4.0	R2.00	8.0	100	4	•
TCM-M48-BL2-5.00-10C06-R2.5-100	5.0	R2.50	10.0	100	6	•
TCM-M48-BL2-6.00-12C06-R3.0-100	6.0	R3.00	12.0	100	6	•
TCM-M48-BL2-8.00-16C08-R4.00-100	8.0	R4.00	16.0	100	8	•
TCM-M48-BL2-10.00-20C10-R5.00-100	10.0	R5.00	20.0	100	10	•
TCM-M48-BL2-12.00-24C12-R6.00-100	12.0	R6.00	24.0	100	12	•

TCM-M48

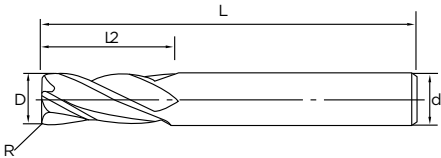
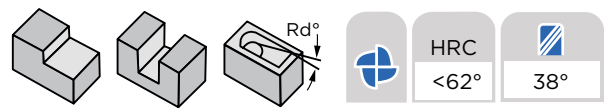
4-кромочная радиусная концевая фреза серии TCM-M48-R4



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-M48-R4-1.00-3C04-R0.2-50	1.0	0.2	3.0	50	4	•
TCM-M48-R4-1.50-4.5C04-R0.1-50	1.5	0.1	4.5	50	4	•
TCM-M48-R4-1.50-4.5C04-R0.2-50	1.5	0.2	4.5	50	4	•
TCM-M48-R4-2.00-6C04-R0.2-50	2.0	0.2	6.0	50	4	•
TCM-M48-R4-2.00-6C04-R0.3-50	2.0	0.3	6.0	50	4	•
TCM-M48-R4-2.00-6C04-R0.5-50	2.0	0.5	6.0	50	4	•
TCM-M48-R4-3.00-8C04-R0.2-50	3.0	0.2	8.0	50	4	•
TCM-M48-R4-3.00-8C04-R0.3-50	3.0	0.3	8.0	50	4	•
TCM-M48-R4-3.00-8C04-R0.5-50	3.0	0.5	8.0	50	4	•
TCM-M48-R4-3.00-8C04-R1.0-50	3.0	1.0	8.0	50	4	•
TCM-M48-R4-4.00-11C04-R0.2-50	4.0	0.2	11.0	50	4	•
TCM-M48-R4-4.00-11C04-R0.3-50	4.0	0.3	11.0	50	4	•
TCM-M48-R4-4.00-11C04-R0.5-50	4.0	0.5	11.0	50	4	•
TCM-M48-R4-4.00-11C04-R1.0-50	4.0	1.0	11.0	50	4	•
TCM-M48-R4-6.00-12C06-R0.2-50	6.0	0.2	12.0	50	6	•
TCM-M48-R4-6.00-12C06-R0.5-50	6.0	0.5	12.0	50	6	•
TCM-M48-R4-6.00-12C06-R1.0-50	6.0	1.0	12.0	50	6	•
TCM-M48-R4-8.00-16C08-R0.2-60	8.0	0.2	16.0	60	8	•
TCM-M48-R4-8.00-16C08-R0.3-60	8.0	0.3	16.0	60	8	•
TCM-M48-R4-8.00-16C08-R0.5-60	8.0	0.5	16.0	60	8	•
TCM-M48-R4-8.00-16C08-R1.0-60	8.0	1.0	16.0	60	8	•
TCM-M48-R4-8.00-16C08-R1.5-60	8.0	1.5	16.0	60	8	•
TCM-M48-R4-8.00-16C08-R2.0-60	8.0	2.0	16.0	60	8	•
TCM-M48-R4-10.00-20C10-R0.5-75	10.0	0.5	20.0	75	10	•
TCM-M48-R4-10.00-20C10-R1.0-75	10.0	1.0	20.0	75	10	•
TCM-M48-R4-10.00-20C10-R1.5-75	10.0	1.5	20.0	75	10	•
TCM-M48-R4-10.00-20C10-R2.0-75	10.0	2.0	20.0	75	10	•
TCM-M48-R4-12.00-24C12-R0.5-75	12.0	0.5	24.0	75	12	•
TCM-M48-R4-12.00-24C12-R1.0-75	12.0	1.0	24.0	75	12	•
TCM-M48-R4-12.00-24C12-R2.0-75	12.0	2.0	24.0	75	12	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <3°

4-кромочная радиусная концевая фреза
с удлиненным хвостовиком серии TCM-M48-R4L

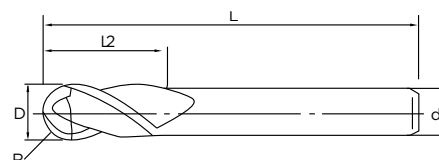
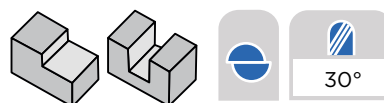


Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-M48-RL4-3.00-8C04-R0.2-75	3.0	0.2	8	75	4	•
TCM-M48-RL4-4.00-8C04-R0.5-75	3.0	0.5	8	75	4	•
TCM-M48-RL4-4.00-11C04-R0.2-75	4.0	0.2	11	75	4	•
TCM-M48-RL4-4.00-11C04-R0.5-75	4.0	0.5	11	75	4	•
TCM-M48-RL4-4.00-11C04-R1.0-75	4.0	1.0	11	75	4	•
TCM-M48-RL4-6.00-12C06-R0.2-75	6.0	0.2	12	75	6	•
TCM-M48-RL4-6.00-12C06-R0.5-75	6.0	0.5	12	75	6	•
TCM-M48-RL4-6.00-12C06-R1.0-75	6.0	1.0	12	75	6	•
TCM-M48-RL4-8.00-16C08-R0.5-75	8.0	0.5	16	75	8	•
TCM-M48-RL4-8.00-16C08-R1.0-75	8.0	1.0	16	75	8	•
TCM-M48-RL4-3.00-8C04-R0.2-100	3.0	0.2	8	100	4	•
TCM-M48-RL4-3.00-8C04-R0.5-100	3.0	0.5	8	100	4	•
TCM-M48-RL4-4.00-11C4-R0.2-100	4.0	0.2	11	100	4	•
TCM-M48-RL4-4.00-11C04-R0.5-100	4.0	0.5	11	100	4	•
TCM-M48-RL4-4.00-11C04-R1.0-100	4.0	1.0	11	100	4	•
TCM-M48-RL4-6.00-12C06-R0.2-100	6.0	0.2	12	100	6	•
TCM-M48-RL4-6.00-12C06-R0.5-100	6.0	0.5	12	100	6	•
TCM-M48-RL4-6.00-12C06-R1.0-100	6.0	1.0	12	100	6	•
TCM-M48-RL4-8.00-16C08-R0.5-100	8.0	0.5	16	100	8	•
TCM-M48-RL4-8.00-16C08-R1.0-100	8.0	1.0	16	100	8	•
TCM-M48-RL4-10.00-20C10-R0.5-100	10.0	0.5	20	100	10	•
TCM-M48-RL4-10.00-20C10-R1.0-100	10.0	1.0	20	100	10	•
TCM-M48-RL4-12.00-24C12-R0.5-100	12.0	0.5	24	100	12	•
TCM-M48-RL4-12.00-24C12-R1.0-100	12.0	1.0	24	100	12	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <2°

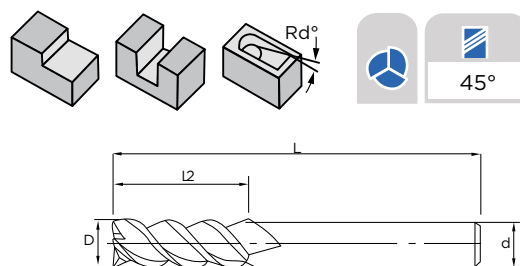
Фрезы серии TCM-N1 для обработки алюминия (с Si<12%)

2-кромочные сферические концевые фрезы для алюминия с удлиненным хвостовиком серии TCM-N1-B2/B2L



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-N1-B2-1.00-2C04-R0.5-50	1.0	R0.50	2.0	50	4	•
TCM-N1-B2-1.50-3C04-R0.75-50	1.5	R0.75	3.0	50	4	•
TCM-N1-B2-2.00-4C04-R1.0-50	2.0	R1.00	4.0	50	4	•
TCM-N1-B2-2.50-5C04-R1.25-50	2.5	R1.25	5.0	50	4	•
TCM-N1-B2-3.00-6C03-R1.5-50	3.0	R1.50	6.0	50	3	•
TCM-N1-B2-3.00-6C04-R1.5-50	3.0	R1.50	6.0	50	4	•
TCM-N1-B2-3.50-7C04-R1.75-50	3.5	R1.75	7.0	50	4	•
TCM-N1-B2-4.00-8C04-R2.0-50	4.0	R2.00	8.0	50	4	•
TCM-N1-B2-5.00-10C06-R2.5-50	5.0	R2.50	10.0	50	6	•
TCM-N1-B2-6.00-12C06-R3.0-50	6.0	R3.00	12.0	50	6	•
TCM-N1-B2-7.00-17C08-R3.50-60	7.0	R3.50	17.0	60	8	•
TCM-N1-B2-8.00-16C08-R4.00-60	8.0	R4.00	16.0	60	8	•
TCM-N1-B2-10.00-20C10-R5.00-75	10.0	R5.00	20.0	75	10	•
TCM-N1-B2-12.00-24C12-R6.00-75	12.0	R6.00	24.0	75	12	•
Удлиненный хвостовик						
TCM-N1-BL2-1.00-2C04-R0.5-75	1.0	R0.50	2.0	75	4	•
TCM-N1-BL2-1.50-3C04-R0.75-75	1.5	R0.75	3.0	75	4	•
TCM-N1-BL2-2.00-4C04-R1.0-75	2.0	R1.00	4.0	75	4	•
TCM-N1-BL2-3.00-6C03-R1.5-75	3.0	R1.50	6.0	75	3	•
TCM-N1-BL2-3.00-6C04-R1.5-75	3.0	R1.50	6.0	75	4	•
TCM-N1-BL2-4.00-8C04-R2.0-75	4.0	R2.00	8.0	75	4	•
TCM-N1-BL2-6.00-12C06-R3.0-75	6.0	R3.00	12.0	75	6	•
TCM-N1-BL2-8.00-16C08-R4.00-R-75	8.0	R4.00	16.0	75	8	•
TCM-N1-BL2-1.00-2C04-R0.5-100	1.0	R0.50	2.0	100	4	•
TCM-N1-BL2-2.00-4C04-R1.0-100	2.0	R1.00	4.0	100	4	•
TCM-N1-BL2-3.00-6C03-R1.5-100	3.0	R1.50	6.0	100	4	•
TCM-N1-BL2-4.00-8C04-R2.0-100	4.0	R2.00	8.0	100	4	•
TCM-N1-BL2-6.00-12C06-R3.0-100	6.0	R3.00	12.0	100	6	•
TCM-N1-BL2-8.00-16C08-R4.00-100	8.0	R4.00	16.0	100	8	•
TCM-N1-BL2-10.00-20C10-R5.00-100	10.0	R5.00	20.0	100	10	•
TCM-N1-BL2-12.00-24C12-R6.00-100	12.0	R6.00	24.0	100	12	•

3-кромочная концевая фреза для алюминия/ с удлиненным хвостовиком серии TCM-N1- C3/C3L



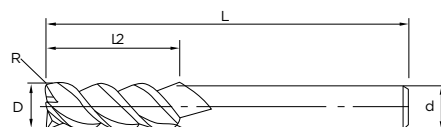
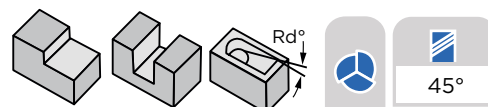
Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-N1-C3-1.00-3C04-50	1.0	3.0	50	4	•
TCM-N1-C3-1.50-4.5C04-50	1.5	4.5	50	4	•
TCM-N1-C3-2.00-6C04-50	2.0	6.0	50	4	•
TCM-N1-C3-2.50-7C04-50	2.5	7.0	50	4	•
TCM-N1-C3-3.00-8C04-50	3.0	8.0	50	4	•
TCM-N1-C3-4.00-11C04-50	4.0	11.0	50	4	•
TCM-N1-C3-5.00-13C06-50	5.0	13.0	50	6	•
TCM-N1-C3-6.00-15C06-50	6.0	15.0	50	6	•
TCM-N1-C3-7.00-18C08-60	7.0	18.0	60	8	•
TCM-N1-C3-8.00-20C08-60	8.0	20.0	60	8	•
TCM-N1-C3-9.00-23C10-75	9.0	23.0	75	10	•
TCM-N1-C3-10.00-25C10-75	10.0	25.0	75	10	•
TCM-N1-C3-10.00-30C10-75	10.0	30.0	75	10	•
TCM-N1-C3-11.00-28C12-75	11.0	28.0	75	12	•
TCM-N1-C3-12.00-30C12-75	12.0	30.0	75	12	•
TCM-N1-C3-14.00-40C14-100	14.0	40.0	100	14	•
TCM-N1-C3-16.00-40C16-100	16.0	40.0	100	16	•
TCM-N1-C3-20.00-40C20-100	20.0	40.0	100	20	•
Удлиненный хвостовик					
TCM-N1-CL3-2.00-8C04-75	2.0	8.0	75	4	•
TCM-N1-CL3-3.00-12C04-75	3.0	12.0	75	4	•
TCM-N1-CL3-4.00-16C04-75	4.0	16.0	75	4	•
TCM-N1-CL3-5.00-23C06-75	5.0	23.0	75	6	•
TCM-N1-CL3-6.00-25C06-75	6.0	25.0	75	6	•
TCM-N1-CL3-8.00-30C08-75	8.0	30.0	75	8	•
TCM-N1-CL3-3.00-12C04-100	3.0	12.0	100	4	•
TCM-N1-CL3-4.00-16C04-100	4.0	16.0	100	4	•
TCM-N1-CL3-5.00-23C06-100	5.0	23.0	100	6	•

Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-N1-CL3-6.00-25C06-100	6.0	25.0	100	6	•
TCM-N1-CL3-8.00-35C08-100	8.0	35.0	100	8	•
TCM-N1-CL3-10.00-40C10-100	10.0	40.0	100	10	•
TCM-N1-CL3-12.00-45C12-100	12.0	45.0	100	12	•
TCM-N1-CL3-8.00-50C08-150	8.0	50.0	150	8	•
TCM-N1-CL3-10.00-50C10-150	10.0	50.0	150	10	•
TCM-N1-CL3-12.00-50C12-150	12.0	50.0	150	12	•
TCM-N1-CL3-16.00-65C16-150	16.0	65.0	150	16	•
TCM-N1-CL3-20.00-75C20-150	20.0	75.0	150	20	•
TCM-N1-CL3-8.00-50C08-200	8.0	50.0	200	8	•
TCM-N1-CL3-10.00-60C10-200	10.0	60.0	200	10	•
TCM-N1-CL3-12.00-80C12-200	12.0	80.0	200	12	•
TCM-N1-CL3-16.00-80C16-200	16.0	80.0	200	16	•
TCM-N1-CL3-20.00-100C20-200	20.0	100.0	200	20	•

TCM-N1

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <2°

3-кромочные радиусные концевые фрезы для алюминия/ с удлиненным хвостовиком серии TCM-N1-R3/ R3L



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-N1-R3-1.00-3C04-R0.1-50	1.0	0.1	3	50	4	•
TCM-N1-R3-1.00-3C04-R0.2-50	1.0	0.2	3	50	4	•
TCM-N1-R3-1.00-4.5C04-R0.1-50	1.5	0.1	4.5	50	4	•
TCM-N1-R3-1.00-4.5C04-R0.2-50	1.5	0.2	4.5	50	4	•
TCM-N1-R3-2.00-6C04-R0.1-50	2.0	0.1	6	50	4	•
TCM-N1-R3-2.00-6C04-R0.2-50	2.0	0.2	6	50	4	•
TCM-N1-R3-2.00-6C04-R0.3-50	2.0	0.3	6	50	4	•
TCM-N1-R3-2.00-6C04-R0.5-50	2.0	0.5	6	50	4	•
TCM-N1-R3-3.00-8C04-R0.2-50	3.0	0.2	8	50	4	•
TCM-N1-R3-3.00-8C04-R0.3-50	3.0	0.3	8	50	4	•
TCM-N1-R3-3.00-8C04-R0.5-50	3.0	0.5	8	50	4	•
TCM-N1-R3-3.00-8C04-R1.0-50	3.0	1.0	8	50	4	•
TCM-N1-R3-4.00-11C04-R0.2-50	4.0	0.2	11	50	4	•
TCM-N1-R3-4.00-11C04-R0.3-50	4.0	0.3	11	50	4	•
TCM-N1-R3-4.00-11C04-R0.5-50	4.0	0.5	11	50	4	•
TCM-N1-R3-4.00-11C04-R1.0-50	4.0	1.0	11	50	4	•
TCM-N1-R3-6.00-15C06-R0.2-50	6.0	0.2	15	50	6	•
TCM-N1-R3-6.00-15C06-R0.3-50	6.0	0.3	15	50	6	•
TCM-N1-R3-6.00-15C06-R0.5-50	6.0	0.5	15	50	6	•
TCM-N1-R3-6.00-15C06-R1.0-50	6.0	1.0	15	50	6	•
TCM-N1-R3-8.00-20C08-R0.2-60	8.0	0.2	20	60	8	•
TCM-N1-R3-8.00-20C08-R0.5-60	8.0	0.5	20	60	8	•
TCM-N1-R3-8.00-20C08-R1.0-60	8.0	1.0	20	60	8	•
TCM-N1-R3-10.00-30C10-R0.2-75	10.0	0.2	30	75	10	•
TCM-N1-R3-10.00-30C10-R0.3-75	10.0	0.3	30	75	10	•
TCM-N1-R3-10.00-30C10-R0.5-75	10.0	0.5	30	75	10	•
TCM-N1-R3-12.00-30C12-R0.5-75	12.0	0.5	30	75	12	•
TCM-N1-R3-12.00-30C12-R1.0-75	12.0	1.0	30	75	12	•
TCM-N1-R3-14.00-35C14-R0.5-100	14.0	0.5	35	100	14	•
TCM-N1-R3-14.00-35C14-R1.0-100	14.0	1.0	35	100	14	•
TCM-N1-R3-14.00-35C14-R2.0-100	14.0	2.0	35	100	14	•
TCM-N1-R3-16.00-40C16-R0.5-100	16.0	0.5	40	100	16	•
TCM-N1-R3-16.00-40C16-R1.0-100	16.0	1.0	40	100	16	•
TCM-N1-R3-16.00-40C16-R2.0-100	16.0	2.0	40	100	16	•
TCM-N1-R3-20.00-45C20-R0.5-100	20.0	0.5	45	100	20	•

Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-N1-R3-20.00-45C20-R1.0-100	20.0	1.0	45	100	20	•
TCM-N1-R3-20.00-45C20-R2.0-100	20.0	2.0	45	100	20	•
Удлинённый хвостовик						
TCM-N1-RL3-4.00-16C04-R0.2-75	4.0	0.2	16	75	4	•
TCM-N1-RL3-4.00-16C04-R0.5-75	4.0	0.5	16	75	4	•
TCM-N1-RL3-4.00-16C04-R1.0-75	4.0	1.0	16	75	4	•
TCM-N1-RL3-6.00-20C06-R0.2-75	6.0	0.2	20	75	6	•
TCM-N1-RL3-6.00-20C06-R0.5-75	6.0	0.5	20	75	6	•
TCM-N1-RL3-6.00-20C06-R1.0-75	6.0	1.0	20	75	6	•
TCM-N1-RL3-8.00-25C08-R0.2-75	8.0	0.2	25	75	8	•
TCM-N1-RL3-8.00-25C08-R0.5-75	8.0	0.5	25	75	8	•
TCM-N1-RL3-8.00-25C08-R1.0-75	8.0	1.0	25	75	8	•
TCM-N1-RL3-4.00-16C04-R0.2-100	4.0	0.2	16	100	4	•
TCM-N1-RL3-4.00-16C04-R0.5-100	4.0	0.5	16	100	4	•
TCM-N1-RL3-4.00-16C04-R1.0-100	4.0	1.0	16	100	4	•
TCM-N1-RL3-6.00-20C06-R0.5-100	6.0	0.5	20	100	6	•
TCM-N1-RL3-6.00-20C06-R1.0-100	6.0	1.0	20	100	6	•
TCM-N1-RL3-8.00-25C08-R0.5-100	8.0	0.2	25	100	8	•
TCM-N1-RL3-8.00-25C08-R0.5-100	8.0	0.5	25	100	8	•
TCM-N1-RL3-8.00-25C08-R1.0-100	8.0	1.0	25	100	8	•
TCM-N1-RL3-10.00-30C10-R0.5-100	10.0	0.2	30	100	10	•
TCM-N1-RL3-10.00-30C10-R0.5-100	10.0	0.5	30	100	10	•
TCM-N1-RL3-10.00-30C18-R1.0-100	10.0	1.0	30	100	10	•
TCM-N1-RL3-12.00-35C12-R0.5-100	12.0	0.5	35	100	12	•
TCM-N1-RL3-12.00-35C12-R1.0-100	12.0	1.0	35	100	12	•
TCM-N1-RL3-6.00-30C06-R0.5-150	6.0	0.5	30	150	6	•
TCM-N1-RL3-6.00-30C06-R1.0-150	6.0	1.0	30	150	6	•
TCM-N1-RL3-8.00-35C08-R0.5-150	8.0	0.5	35	150	8	•
TCM-N1-RL3-8.00-35C08-R1.0-150	8.0	1.0	35	150	8	•
TCM-N1-RL3-10.00-40C10-R0.5-150	10.0	0.5	40	150	10	•
TCM-N1-RL3-10.00-40C10-R1.0-150	10.0	1.0	40	150	10	•
TCM-N1-RL3-12.00-45C12-R0.5-150	12.0	0.5	45	150	12	•
TCM-N1-RL3-12.00-45C12-R1.0-150	12.0	1.0	45	150	12	•
TCM-N1-RL3-14.00-55C14-R0.5-150	14.0	0.5	55	150	14	•
TCM-N1-RL3-14.00-55C14-R1.0-150	14.0	1.0	55	150	14	•
TCM-N1-RL3-16.00-60C16-R0.5-150	16.0	0.5	60	150	16	•
TCM-N1-RL3-16.00-60C16-R1.0-150	16.0	1.0	60	150	16	•

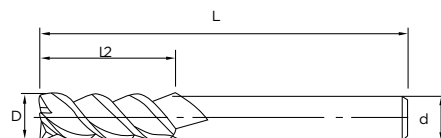
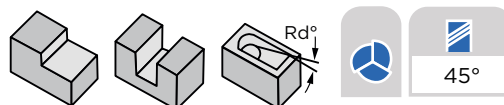
Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <4°

Фрезы серии TCM-N2

для обработки алюминия (с Si<12%)

3-кромочная концевая фреза для алюминия

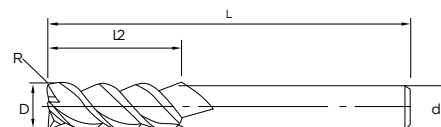
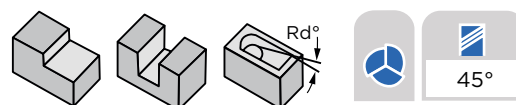
/с удлиненным хвостовиком серии TCM-N2- C3/C3L



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-N2-C3-1.00-3C04-50	1.0	3.0	50	4	•
TCM-N2-C3-1.50-4.5C04-50	1.5	4.5	50	4	•
TCM-N2-C3-2.00-6C04-50	2.0	6.0	50	4	•
TCM-N2-C3-2.50-7C04-50	2.5	7.0	50	4	•
TCM-N2-C3-3.00-8C04-50	3.0	8.0	50	4	•
TCM-N2-C3-4.00-11C04-50	4.0	11.0	50	4	•
TCM-N2-C3-5.00-13C06-50	5.0	13.0	50	6	•
TCM-N2-C3-6.00-15C06-50	6.0	15.0	50	6	•
TCM-N2-C3-7.00-18C08-60	7.0	18.0	60	8	•
TCM-N2-C3-8.00-20C08-60	8.0	20.0	60	8	•
TCM-N2-C3-9.00-20C10-75	9.0	23.0	75	10	•
TCM-N2-C3-10.00-25C10-75	10.0	25.0	75	10	•
TCM-N2-C3-11.00-28C12-75	11.0	28.0	75	12	•
TCM-N2-C3-12.00-30C12-75	12.0	30.0	75	12	•
TCM-N2-C3-14.00-40C14-100					
TCM-N2-C3-16.00-45C16-100	16.0	45.0	100	16	•
TCM-N2-C3-20.00-45C20-100	20.0	45.0	100	20	•
Удлиненный хвостовик					
TCM-N2-CL3-2.00-8C04-75	2.0	8.0	75	4	•
TCM-N2-CL3-3.00-12C04-75	3.0	12.0	75	4	•
TCM-N2-CL3-4.00-16C04-75	4.0	16.0	75	4	•
TCM-N2-CL3-5.00-23C06-75	5.0	23.0	75	6	•
TCM-N2-CL3-6.00-25C06-75	6.0	25.0	75	6	•
TCM-N2-CL3-8.00-30C08-75	8.0	30.0	75	8	•
TCM-N2-CL3-3.00-12C04-100	3.0	12.0	100	4	•
TCM-N2-CL3-4.00-16C04-100	4.0	16.0	100	4	•
TCM-N2-CL3-5.00-23C06-100	5.0	23.0	100	6	•
TCM-N2-CL3-6.00-25C06-100	6.0	25.0	100	6	•
TCM-N2-CL3-8.00-35C08-100	8.0	35.0	100	8	•
TCM-N2-CL3-10.00-40C10-100	10.0	40.0	100	10	•
TCM-N2-CL3-12.00-45C12-100	12.0	45.0	100	12	•
TCM-N2-CL3-8.00-50C08-150	8.0	50.0	150	8	•
TCM-N2-CL3-10.00-50C10-150	10.0	50.0	150	10	•
TCM-N2-CL3-12.00-50C12-150	12.0	50.0	150	12	•
TCM-N2-CL3-16.00-65C16-150	16.0	65.0	150	16	•
TCM-N2-CL3-20.00-75C20-150	20.0	75.0	150	20	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <4°

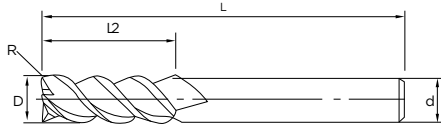
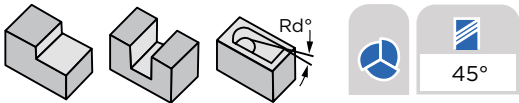
3-кромочные радиусные концевые фрезы для алюминия серии TCM-N2- R3



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-N2-R3-1.00-3C04-R0.2-50	1.0	0.2	3.0	50	4	•
TCM-N2-R3-1.50-4.5C04-R0.2-50	1.5	0.2	4.5	50	4	•
TCM-N2-R3-2.00-6C04-R0.2-50	2.0	0.2	6.0	50	4	•
TCM-N2-R3-2.00-6C04-R0.3-50	2.0	0.3	6.0	50	4	•
TCM-N2-R3-2.00-6C04-R0.5-50	2.0	0.5	6.0	50	4	•
TCM-N2-R3-3.00-8C04-R0.2-50	3.0	0.2	8.0	50	4	•
TCM-N2-R3-3.00-8C04-R0.3-50	3.0	0.3	8.0	50	4	•
TCM-N2-R3-3.00-8C04-R0.5-50	3.0	0.5	8.0	50	4	•
TCM-N2-R3-3.00-8C04-R1.0-50	3.0	1.0	8.0	50	4	•
TCM-N2-R3-4.00-11C04-R0.2-50	4.0	0.2	11.0	50	4	•
TCM-N2-R3-4.00-11C04-R0.3-50	4.0	0.3	11.0	50	4	•
TCM-N2-R3-4.00-11C04-R0.5-50	4.0	0.5	11.0	50	4	•
TCM-N2-R3-4.00-11C04-R1.0-50	4.0	1.0	11.0	50	4	•
TCM-N2-R3-6.00-15C06-R0.2-50	6.0	0.2	15.0	50	6	•
TCM-N2-R3-6.00-15C06-R0.3-50	6.0	0.3	15.0	50	6	•
TCM-N2-R3-6.00-15C06-R0.5-50	6.0	0.5	15.0	50	6	•
TCM-N2-R3-6.00-15C06-R1.0-50	6.0	1.0	15.0	50	6	•
TCM-N2-R3-8.00-20C08-R0.2-60	8.0	0.2	20.0	60	8	•
TCM-N2-R3-8.00-20C08-R0.5-60	8.0	0.5	20.0	60	8	•
TCM-N2-R3-8.00-20C08-R1.0-60	8.0	1.0	20.0	60	8	•
TCM-N2-R3-10.00-30C10-R0.2-75	10.0	0.2	30.0	75	10	•
TCM-N2-R3-10.00-30C10-R0.3-75	10.0	0.3	30.0	75	10	•
TCM-N2-R3-10.00-30C10-R0.5-75	10.0	0.5	30.0	75	10	•
TCM-N2-R3-12.00-30C12-R0.5-75	12.0	0.5	30.0	75	12	•
TCM-N2-R3-12.00-30C12-R1.0-75	12.0	1.0	30.0	75	12	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <5°

3-кромочные радиусные концевые фрезы для алюминия/с удлиненным хвостовиком серии TCM-N2-R3L

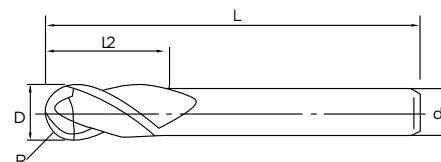
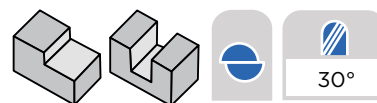


Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
Удлиненный хвостовик						
TCM-N2-RL3-4.00-12C04-R0.2-75	4.0	0.2	12.0	75	4	•
TCM-N2-RL3-4.00-12C04-R0.5-75	4.0	0.5	12.0	75	4	•
TCM-N2-RL3-4.00-12C04-R1.0-75	4.0	1.0	12.0	75	4	•
TCM-N2-RL3-6.00-18C06-R0.2-75	6.0	0.2	18.0	75	6	•
TCM-N2-RL3-6.00-18C06-R0.5-75	6.0	0.5	18.0	75	6	•
TCM-N2-RL3-6.00-18C06-R1.0-75	6.0	1.0	18.0	75	6	•
TCM-N2-RL3-8.00-20C08-R0.2-75	8.0	0.2	20.0	75	8	•
TCM-N2-RL3-8.00-20C08-R0.5-75	8.0	0.5	20.0	75	8	•
TCM-N2-RL3-8.00-20C08-R1.0-75	8.0	1.0	20.0	75	8	•
TCM-N2-RL3-4.00-16C04-R0.2-100	4.0	0.2	16.0	100	4	•
TCM-N2-RL3-4.00-16C04-R0.5-100	4.0	0.5	16.0	100	4	•
TCM-N2-RL3-4.00-16C04-R1.0-100	4.0	1.0	16.0	100	4	•
TCM-N2-RL3-6.00-20C06-R0.5-100	6.0	0.5	20.0	100	6	•
TCM-N2-RL3-6.00-20C06-R1.0-100	6.0	1.0	20.0	100	6	•
TCM-N2-RL3-8.00-20C08-R0.2-100	8.0	0.2	20.0	100	8	•
TCM-N2-RL3-8.00-20C08-R0.5-100	8.0	0.5	20.0	100	8	•
TCM-N2-RL3-8.00-20C08-R1.0-100	8.0	1.0	20.0	100	8	•
TCM-N2-RL3-10.00-30C10-R0.2-100	10.0	0.2	30.0	100	10	•
TCM-N2-RL3-10.00-30C10-R0.5-100	10.0	0.5	30.0	100	10	•
TCM-N2-RL3-10.00-30C18-R1.0-100	10.0	1.0	30.0	100	10	•
TCM-N2-RL3-12.00-35C12-R0.5-100	12.0	0.5	35.0	100	12	•
TCM-N2-RL3-12.00-35C12-R1.0-100	12.0	1.0	35.0	100	12	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <4°

TCM-N2

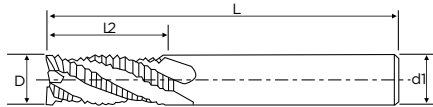
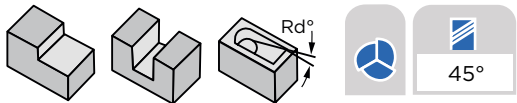
2-кромочные сферические концевые фрезы для алюминия/с удлиненным хвостовиком серии TCM-N2-B2/B2L



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-N2-B2-1.00-2C04-R0.5-50	1.0	R0.50	2.0	50	4	•
TCM-N2-B2-1.50-3C04-R0.75-50	1.5	R0.75	3.0	50	4	•
TCM-N2-B2-2.00-4C04-R1.0-50	2.0	R1.00	4.0	50	4	•
TCM-N2-B2-2.50-5C04-R1.25-50	2.5	R1.25	5.0	50	4	•
TCM-N2-B2-3.00-6C03-R1.5-50	3.0	R1.50	6.0	50	3	•
TCM-N2-B2-3.00-6C04-R1.5-50	3.0	R1.50	6.0	50	4	•
TCM-N2-B2-3.50-7C04-R1.75-50	3.5	R1.75	7.0	50	4	•
TCM-N2-B2-4.00-8C04-R2.0-50	4.0	R2.00	8.0	50	4	•
TCM-N2-B2-5.00-10C06-R2.5-50	5.0	R2.50	10.0	50	6	•
TCM-N2-B2-6.00-12C06-R3.0-50	6.0	R3.00	12.0	50	6	•
TCM-N2-B2-7.00-17C08-R3.50-60	7.0	R3.50	17.0	60	8	•
TCM-N2-B2-8.00-16C08-R4.00-60	8.0	R4.00	16.0	60	8	•
TCM-N2-B2-10.00-20C10-R5.00-75	10.0	R5.00	20.0	75	10	•
TCM-N2-B2-12.00-24C12-R6.00-75	12.0	R6.00	24.0	75	12	•
Удлиненный хвостовик						
TCM-N2-BL2-1.00-2C04-R0.5-75	1.0	R0.50	2.0	75	4	•
TCM-N2-BL2-1.50-3C04-R0.75-75	1.5	R0.75	3.0	75	4	•
TCM-N2-BL2-2.00-4C04-R1.0-75	2.0	R1.00	4.0	75	4	•
TCM-N2-BL2-3.00-6C03-R1.5-75	3.0	R1.50	6.0	75	3	•
TCM-N2-BL2-3.00-6C04-R1.5-75	3.0	R1.50	6.0	75	4	•
TCM-N2-BL2-4.00-8C04-R2.0-75	4.0	R2.00	8.0	75	4	•
TCM-N2-BL2-6.00-12C06-R3.0-75	6.0	R3.00	12.0	75	6	•
TCM-N2-BL2-8.00-16C08-R4.00-75	8.0	R4.00	16.0	75	8	•
TCM-N2-BL2-1.00-2C04-R0.5-100	1.0	R0.50	2.0	100	4	•
TCM-N2-BL2-2.00-4C04-R1.0-100	1.0	R1.00	4.0	100	4	•
TCM-N2-BL2-3.00-6C03-R1.5-100	3.0	R1.50	6.0	100	4	•
TCM-N2-BL2-4.00-8C04-R2.0-100	4.0	R2.00	8.0	100	4	•
TCM-N2-BL2-6.00-12C06-R3.0-100	6.0	R3.00	12.0	100	6	•
TCM-N2-BL2-8.00-16C08-R4.00-100	8.0	R4.00	16.0	100	8	•
TCM-N2-BL2-10.00-20C10-R5.00-100	10.0	R5.00	20.0	100	10	•
TCM-N2-BL2-12.00-24C12-R6.00-100	12.0	R6.00	24.0	100	12	•

Фрезы серии TCM-N3 для черновой обработки алюминия (с Si<12%)

3-кромочная черновая фреза для алюминия
серии TCM-N3-C3-CR



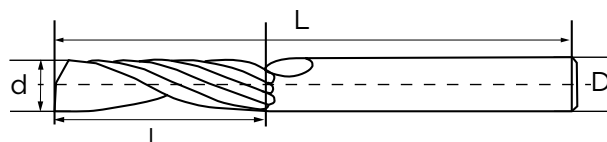
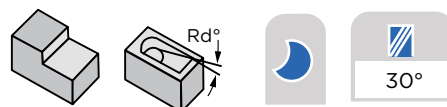
Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-N3-C-CR3-4.00-10C04-50	4.0	10.0	50	4	•
TCM-N3-C-CR3-6.00-15C06-50	6.0	15.0	50	6	•
TCM-N3-C-CR3-8.00-20C08-60	8.0	20.0	60	8	•
TCM-N3-C-CR3-10.00-30C10-75	10.0	30.0	75	10	•
TCM-N3-C-CR3-12.00-30C12-75	12.0	30.0	75	12	•
TCM-N3-C-CR3-14.00-35C14-100	14.0	35.0	100	14	•
TCM-N3-C-CR3-16.00-40C16-100	16.0	40.0	100	16	•
TCM-N3-C-CR3-20.00-45C20-100	20.0	45.0	100	20	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <5°

TCM-N3

Фрезы серии TCM-N4 для обработки алюминиевых и медных сплавов

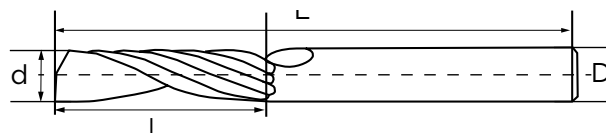
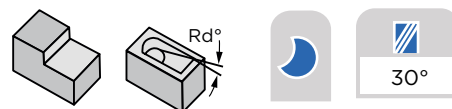
1-кромочная концевая фреза серии TCM-N4-C1



Обозначение	Основные параметры (мм)					Наличие на складе
	D	L	d	L	Z	
TCM-N4-C1-0.50-3C03-38	0.5	2	3	38	1	
TCM-N4-C1-1.00-3C03-38	1.0	3	3	38	1	
TCM-N4-C1-1.50-4C03-38	1.5	4	3	38	1	
TCM-N4-C1-2.00-6C04-50	2.0	6	4	50	1	
TCM-N4-C1-2.50-6C04-50	2.5	6	4	50	1	
TCM-N4-C1-3.00-9C04-50	3.0	9	4	50	1	
TCM-N4-C1-3.50-9C04-50	3.5	9	4	50	1	
TCM-N4-C1-4.00-12C04-50	4.0	12	4	50	1	
TCM-N4-C1-4.50-12C06-50	4.5	12	6	50	1	
TCM-N4-C1-5.00-15C06-50	5.0	15	6	50	1	
TCM-N4-C1-5.50-15C06-50	5.5	15	6	50	1	
TCM-N4-C1-6.00-18C06-50	6.0	18	6	50	1	
TCM-N4-C1-7.00-18C08-50	7.0	18	8	50	1	
TCM-N4-C1-8.00-20C08-60	8.0	20	8	60	1	
TCM-N4-C1-9.00-20C10-60	9.0	20	10	60	1	
TCM-N4-C1-10.00-24C10-60	10.0	24	10	60	1	

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <5°

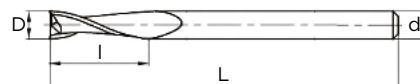
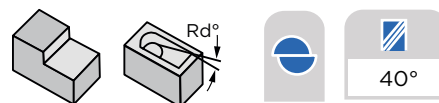
1-кромочная концевая фреза с удлиненной режущей частью/хвостовиком для алюминиевых и медных сплавов серии TCM-N4-C1L



Обозначение	Основные параметры (мм)					Наличие на складе
	D	l	d	L	Z	
TCM-N4-CL1-0.50-3C03-38	0.5	3	3	38	1	
TCM-N4-CL1-1.00-4C03-38	1.0	4	3	38	1	
TCM-N4-CL1-1.50-5C03-38	1.5	5	3	38	1	
TCM-N4-CL1-2.00-8C04-50	2.0	8	4	50	1	
TCM-N4-CL1-2.50-10C04-50	2.5	10	4	50	1	
TCM-N4-CL1-3.00-12C04-50	3.0	12	4	50	1	
TCM-N4-CL1-3.50-14C04-50	3.5	14	4	50	1	
TCM-N4-CL1-4.00-16C04-50	4.0	16	4	50	1	
TCM-N4-CL1-4.50-18C06-50	4.5	18	6	50	1	
TCM-N4-CL1-5.00-20C06-60	5.0	20	6	60	1	
TCM-N4-CL1-5.50-20C06-60	5.5	20	6	60	1	
TCM-N4-CL1-6.00-22C06-60	6.0	22	6	60	1	
TCM-N4-CL1-7.00-22C08-60	7.0	22	8	60	1	
TCM-N4-CL1-8.00-24C08-60	8.0	24	8	60	1	
TCM-N4-CL1-9.00-24C10-60	9.0	24	10	60	1	
TCM-N4-CL1-10.00-30C10-75	10.0	30	10	75	1	

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <4°

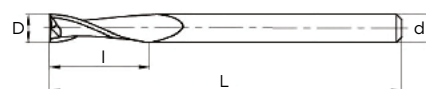
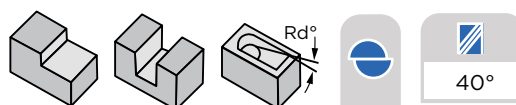
2-кромочная концевая фреза для алюминиевых и медных сплавов серии TCM-N4-C2



Обозначение	Основные параметры (мм)					Наличие на складе
	D	l	d	L	Z	
TCM-N4-C2-0.50-3C03-38	0.5	3	3	38	2	
TCM-N4-C2-1.00-6C03-38	1.0	6	3	38	2	
TCM-N4-C2-1.50-6C03-38	1.5	6	3	38	2	
TCM-N4-C2-2.00-8C04-50	2.0	8	4	50	2	
TCM-N4-C2-2.50-8C04-50	2.5	8	4	50	2	
TCM-N4-C2-3.00-8C04-50	3.0	8	4	50	2	
TCM-N4-C2-3.50-8C04-50	3.5	8	4	50	2	
TCM-N4-C2-4.00-11C04-50	4.0	11	4	50	2	
TCM-N4-C2-4.50-11C06-50	4.5	11	6	50	2	
TCM-N4-C2-5.00-11C06-50	5.0	11	6	50	2	
TCM-N4-C2-5.50-13C06-50	5.5	13	6	50	2	
TCM-N4-C2-6.00-16C06-50	6.0	16	6	50	2	
TCM-N4-C2-7.00-16C08-50	7.0	16	8	50	2	
TCM-N4-C2-8.00-20C08-60	8.0	20	8	60	2	
TCM-N4-C2-9.00-20C10-60	9.0	20	10	60	2	
TCM-N4-C2-10.00-25C10-75	10.0	25	10	75	2	
TCM-N4-C2-12.00-25C12-75	12.0	25	12	75	2	
TCM-N4-C2-14.00-25C14-75	14.0	25	14	75	2	
TCM-N4-C2-30.00-30C16-75	16.0	30	16	75	2	
TCM-N4-C2-20.00-30C20-75	20.0	30	20	75	2	

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <5°

2-кромочная концевая фреза с удлиненной режущей частью/хвостовиком для алюминиевых и медных сплавов серии TCM-N4-C2L

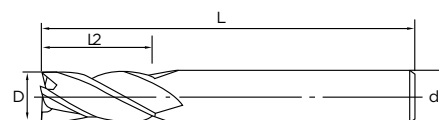
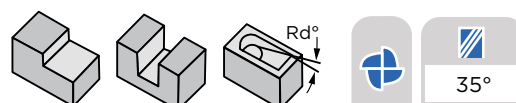


Обозначение	Основные параметры (мм)					Наличие на складе
	D	I	d	L	Z	
TCM-N4-CL2-0.50-3C03-38	0.5	3	3	38	2	
TCM-N4-CL2-1.00-4C03-38	1.0	4	3	38	2	
TCM-N4-CL2-1.50-5C03-38	1.5	5	3	38	2	
TCM-N4-CL2-2.00-8C04-50	2.0	8	4	50	2	
TCM-N4-CL2-2.50-10C04-50	2.5	10	4	50	2	
TCM-N4-CL2-3.00-12C04-50	3.0	12	4	50	2	
TCM-N4-CL2-3.50-14C04-50	3.5	14	4	50	2	
TCM-N4-CL2-4.00-16C04-50	4.0	16	4	50	2	
TCM-N4-CL2-4.50-18C06-50	4.5	18	6	50	2	
TCM-N4-CL2-5.00-20C06-60	5.0	20	6	60	2	
TCM-N4-CL2-5.50-20C06-60	5.5	20	6	60	2	
TCM-N4-CL2-6.00-22C06-60	6.0	22	6	60	2	
TCM-N4-CL2-7.00-22C08-60	7.0	22	8	60	2	
TCM-N4-CL2-8.00-24C08-60	8.0	24	8	60	2	
TCM-N4-CL2-9.00-24C10-60	9.0	24	10	60	2	
TCM-N4-CL2-10.00-26C10-75	10.0	26	10	75	2	
TCM-N4-CL2-12.00-26C12-75	12.0	26	12	75	2	
TCM-N4-CL2-14.00-28C14-75	14.0	28	14	75	2	
TCM-N4-CL2-16.00-28C16-75	16.0	28	16	75	2	
TCM-N4-CL2-20.00-40C20-100	20.0	40	20	100	2	

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <4°

Фрезы серии TCM-N5 для обработки медных сплавов с твердостью < 200НВ

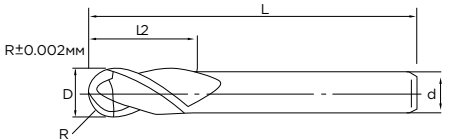
4-кромочная концевая фреза для медных сплавов серии TCM-N5-C4



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-N5-C4-1.00-3C04-50	1.0	3.0	50	4	•
TCM-N5-C4-1.50-4.5C04-50	1.5	4.5	50	4	•
TCM-N5-C4-2.00-6C04-50	2.0	6.0	50	4	•
TCM-N5-C4-2.50-7C04-50	2.5	7.0	50	4	•
TCM-N5-C4-3.00-8C03-50	3.0	8.0	50	3	•
TCM-N5-C4-3.00-8C04-50	3.0	8.0	50	4	•
TCM-N5-C4-3.50-10C04-50	3.5	10.0	50	4	•
TCM-N5-C4-4.00-11C04-50	4.0	11.0	50	4	•
TCM-N5-C4-4.00-11C06-50	4.0	11.0	50	6	•
TCM-N5-C4-5.00-13C06-50	5.0	13.0	50	6	•
TCM-N5-C4-5.00-13C05-50	5.0	13.0	50	5	•
TCM-N5-C4-6.00-15C06-50	6.0	15.0	50	6	•
TCM-N5-C4-7.00-17C08-60	7.0	17.0	60	8	•
TCM-N5-C4-8.00-20C08-60	8.0	20.0	60	8	•
TCM-N5-C4-9.00-23C10-75	9.0	23.0	75	10	•
TCM-N5-C4-10.00-30C10-75	10.0	30.0	75	10	•
TCM-N5-C4-11.00-28C12-75	11.0	28.0	75	12	•
TCM-N5-C4-12.00-30C12-75	12.0	30.0	75	12	•
TCM-N5-C4-14.00-35C14-100	14.0	35.0	100	14	•
TCM-N5-C4-16.00-40C16-100	16.0	40.0	100	16	•
TCM-N5-C4-18.00-45C18-100	18.0	45.0	100	18	•
TCM-N5-C4-20.00-45C20-100	20.0	45.0	100	20	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <4°

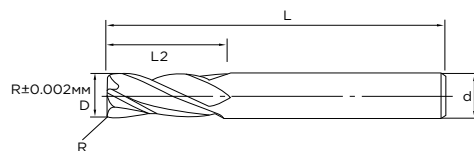
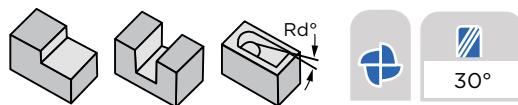
2-кромочная сферическая концевая фреза
серии для медных сплавов серии TCM-N5-B2



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-N5-B2-1.00-2C04-R0.5-50	1.0	R0.50	2.0	50	4	•
TCM-N5-B2-1.00-2C06-R0.5-50	1.0	R0.50	2.0	50	6	•
TCM-N5-B2-1.50-3C04-R0.75-50	1.5	R0.75	3.0	50	4	•
TCM-N5-B2-1.50-3C06-R0.75-50	1.5	R0.75	3.0	50	6	•
TCM-N5-B2-2.00-4C04-R1.0-50	2.0	R1.00	4.0	50	4	•
TCM-N5-B2-2.00-4C06-R1.0-50	2.0	R1.00	4.0	50	6	•
TCM-N5-B2-2.50-5C04-R1.25-50	2.5	R1.25	5.0	50	4	•
TCM-N5-B2-2.50-5C06-R1.25-50	2.5	R1.25	5.0	50	6	•
TCM-N5-B2-3.00-6C03-R1.5-50	3.0	R1.50	6.0	50	3	•
TCM-N5-B2-3.00-6C04-R1.5-50	3.0	R1.50	6.0	50	4	•
TCM-N5-B2-3.00-6C06-R1.5-50	3.0	R1.50	6.0	50	6	•
TCM-N5-B2-3.50-7C04-R1.75-50	3.5	R1.75	7.0	50	4	•
TCM-N5-B2-3.50-7C06-R1.75-50	3.5	R1.75	7.0	50	6	•
TCM-N5-B2-4.00-8C04-R2.0-50	4.0	R2.00	8.0	50	4	•
TCM-N5-B2-4.00-8C06-R2.0-50	4.0	R2.00	8.0	50	6	•
TCM-N5-B2-5.00-10C05-R2.5-50	5.0	R2.50	10.0	50	5	•
TCM-N5-B2-5.00-10C06-R2.5-50	5.0	R2.50	10.0	50	6	•
TCM-N5-B2-6.00-12C06-R3.0-50	6.0	R3.00	12.0	50	6	•
TCM-N5-B2-8.00-16C08-R4.00-60	8.0	R4.00	16.0	60	8	•
TCM-N5-B2-10.00-20C10-R5.00-75	10.0	R5.00	20.0	75	10	•
TCM-N5-B2-12.00-24C12-R6.00-75	12.0	R6.00	24.0	75	12	•
TCM-N5-B2-16.00-32C16-R8.00-100	16.0	R8.00	32.0	100	16	•
TCM-N5-B2-20.00-40C20-R10.00-100	2.0	R10.0	40.0	100	20	•

TCM-N5

4-кромочная радиусная концевая фреза для медных сплавов серии TCM-N5-R4



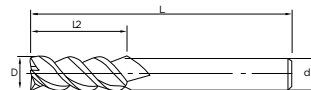
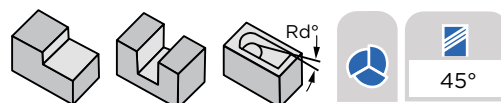
Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-N5-R4-1.00-2C04-R0.1-50	1.0	0.1	2	50	4	•
TCM-N5-R4-1.00-2C04-R0.2-50	1.0	0.2	2	50	4	•
TCM-N5-R4-1.50-3C04-R0.1-50	1.5	0.1	3	50	4	•
TCM-N5-R4-1.50-3C04-R0.2-50	1.5	0.2	3	50	4	•
TCM-N5-R4-2.00-4C04-R0.1-50	2.0	0.1	4	50	4	•
TCM-N5-R4-2.00-4C04-R0.2-50	2.0	0.2	4	50	4	•
TCM-N5-R4-2.00-4C04-R0.3-50	2.0	0.3	4	50	4	4
TCM-N5-R4-2.00-4C04-R0.5-50	2.0	0.5	4	50	4	•
TCM-N5-R4-3.00-6C03-R0.2-50	3.0	0.2	6	50	3	•
TCM-N5-R4-3.00-6C03-R0.3-50	3.0	0.3	6	50	3	•
TCM-N5-R4-3.00-6C03-R0.5-50	3.0	0.5	6	50	3	•
TCM-N5-R4-3.00-6C04-R0.1-50	3.0	0.1	6	50	4	•
TCM-N5-R4-3.00-6C04-R0.2-50	3.0	0.2	6	50	4	•
TCM-N5-R4-3.00-6C04-R0.3-50	3.0	0.3	6	50	4	•
TCM-N5-R4-3.00-6C04-R0.5-50	3.0	0.5	6	50	4	•
TCM-N5-R4-3.00-6C04-R1.0-50	3.0	1.0	6	50	4	•
TCM-N5-R4-4.00-8C04-R0.1-50	4.0	0.1	8	50	4	•
TCM-N5-R4-4.00-8C04-R0.2-50	4.0	0.2	8	50	4	•
TCM-N5-R4-4.00-8C04-R0.3-50	4.0	0.3	8	50	4	•
TCM-N5-R4-4.00-8C04-R0.5-50	4.0	0.5	8	50	4	•
TCM-N5-R4-4.00-8C04-R1.0-50	4.0	1.0	8	50	4	•
TCM-N5-R4-4.00-8C06-R0.1-50	4.0	0.1	8	50	6	•
TCM-N5-R4-4.00-8C06-R0.2-50	4.0	0.2	8	50	6	•
TCM-N5-R4-4.00-8C06-R0.3-50	4.0	0.3	8	50	6	•
TCM-N5-R4-4.00-8C06-R0.5-50	4.0	0.5	8	50	6	•

Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-N5-R4-4.00-8C06-R1.0-50	4.0	1.0	8	50	6	•
TCM-N5-R4-5.00-10C05-R0.2-50	5.0	0.2	10	50	5	•
TCM-N5-R4-5.00-10C05-R0.5-50	5.0	0.5	10	50	5	•
TCM-N5-R4-5.00-10C05-R1.0-50	5.0	1.0	10	50	5	•
TCM-N5-R4-5.00-10C06-R0.2-50	5.0	0.2	10	50	6	•
TCM-N5-R4-5.00-10C06-R0.5-50	5.0	0.5	10	50	6	•
TCM-N5-R4-5.00-10C06-R1.0-50	5.0	1.0	10	50	6	•
TCM-N5-R4-6.00-12C06-R0.2-50	6.0	0.2	12	50	6	•
TCM-N5-R4-6.00-12C06-R0.5-50	6.0	0.5	12	50	6	•
TCM-N5-R4-6.00-12C06-R1.0-50	6.0	1.0	12	50	6	•
TCM-N5-R4-6.00-12C06-R2.0-50	6.0	2.0	12	50	6	•
TCM-N5-R4-8.00-16C08-R0.2-60	8.0	0.2	16	60	8	•
TCM-N5-R4-8.00-16C08-R0.3-60	8.0	0.3	16	60	8	•
TCM-N5-R4-8.00-16C08-R0.5-60	8.0	0.5	16	60	8	•
TCM-N5-R4-8.00-16C08-R1.0-60	8.0	1.0	16	60	8	•
TCM-N5-R4-8.00-16C08-R1.5-60	8.0	1.5	16	60	8	•
TCM-N5-R4-8.00-16C08-R2.0-60	8.0	2.0	16	60	8	•
TCM-N5-R4-10.00-20C10-R0.2-75	10.0	0.2	20	75	10	•
TCM-N5-R4-10.00-20C10-R0.3-75	10.0	0.3	20	75	10	•
TCM-N5-R4-10.00-20C10-R0.5-75	10.0	0.5	20	75	10	•
TCM-N5-R4-10.00-20C10-R1.0-75	10.0	1.0	20	75	10	•
TCM-N5-R4-10.00-20C10-R1.5-75	10.0	1.5	20	75	10	•
TCM-N5-R4-10.00-20C10-R2.0-75	10.0	2.0	20	75	10	•
TCM-N5-R4-10.00-20C10-R3.0-75	10.0	3.0	20	75	10	•
TCM-N5-R4-12.00-24C12-R0.5-75	12.0	0.5	24	75	12	•
TCM-N5-R4-12.00-24C12-R1.0-75	12.0	1.0	24	75	12	•
TCM-N5-R4-12.00-24C12-R2.0-75	12.0	2.0	24	75	12	•
TCM-N5-R4-12.00-24C12-R3.0-75	12.0	3.0	24	75	12	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <4°

Фрезы с псевдоалмазным покрытием для обработки алюминия (с Si>12%) серии TCM-NRN

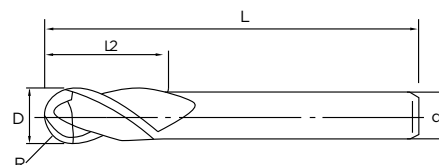
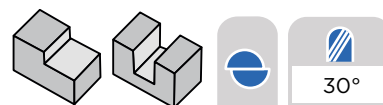
3-кромочная концевая фреза для алюминия/
с удлиненным хвостовиком с псевдоалмазным
покрытием серии TCM-NRN-C3/C3L



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-NRN-C3-1.00-3C04-50	1.0	3.0	50	4	•
TCM-NRN-C3-1.50-4.5C04-50	1.5	4.5	50	4	•
TCM-NRN-C3-2.00-6C04-50	2.0	6.0	50	4	•
TCM-NRN-C3-2.50-7C04-50	2.5	7.0	50	4	•
TCM-NRN-C3-3.00-8C04-50	3.0	8.0	50	4	•
TCM-NRN-C3-4.00-11C04-50	4.0	11.0	50	4	•
TCM-NRN-C3-5.00-13C06-50	5.0	13.0	50	6	•
TCM-NRN-C3-6.00-15C06-50	6.0	15.0	50	6	•
TCM-NRN-C3-7.00-18C08-60	7.0	18.0	60	8	•
TCM-NRN-C3-8.00-20C08-60	8.0	20.0	60	8	•
TCM-NRN-C3-9.00-20C10-75	9.0	23.0	75	10	•
TCM-NRN-C3-10.00-25C10-75	10.0	25.0	75	10	•
TCM-NRN-C3-10.00-30C10-75	10.0	30.0	75	10	•
TCM-NRN-C3-11.00-28C12-75	11.0	28.0	75	12	•
TCM-NRN-C3-12.00-30C12-75	12.0	30.0	75	12	•
TCM-NRN-C3-14.00-40C14-100	14.0	40.0	100	14	•
TCM-NRN-C3-16.00-40C16-100	16.0	40.0	100	16	•
TCM-NRN-C3-20.00-40C20-100	20.0	40.0	100	20	•
Удлиненный хвостовик					
TCM-NRN-CL3-2.00-8C04-75	2.0	8.0	75	4	•
TCM-NRN-CL3-3.00-12C04-75	3.0	12.0	75	4	•
TCM-NRN-CL3-4.00-16C04-75	4.0	16.0	75	4	•
TCM-NRN-CL3-5.00-23C06-75	5.0	23.0	75	6	•
TCM-NRN-CL3-6.00-25C06-75	6.0	25.0	75	6	•
TCM-NRN-CL3-8.00-30C08-75	8.0	30.0	75	8	•
TCM-NRN-CL3-3.00-12C04-100	3.0	12.0	100	4	•
TCM-NRN-CL3-4.00-16C04-100	4.0	16.0	100	4	•
TCM-NRN-CL3-5.00-23C06-100	5.0	23.0	100	6	•
TCM-NRN-CL3-6.00-25C06-100	6.0	25.0	100	6	•
TCM-NRN-CL3-8.00-35C08-100	8.0	35.0	100	8	•
TCM-NRN-CL3-10.00-40C10-100	10.0	40.0	100	10	•
TCM-NRN-CL3-12.00-45C12-100	12.0	45.0	100	12	•
TCM-NRN-CL3-8.00-50C08-150	8.0	50.0	150	8	•
TCM-NRN-CL3-10.00-50C10-150	10.0	50.0	150	10	•
TCM-NRN-CL3-12.00-50C12-150	12.0	50.0	150	12	•
TCM-NRN-CL3-16.00-65C16-150	16.0	65.0	150	16	•
TCM-NRN-CL3-20.00-75C20-150	20.0	75.0	150	20	•
TCM-NRN-CL3-8.00-50C08-200	8.0	50.0	200	8	•
TCM-NRN-CL3-10.00-60C10-200	10.0	60.0	200	10	•
TCM-NRN-CL3-12.00-80C12-200	12.0	80.0	200	12	•
TCM-NRN-CL3-16.00-80C16-200	16.0	80.0	200	16	•
TCM-NRN-CL3-20.00-100C20-200	20.0	100.0	200	20	•

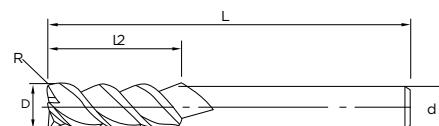
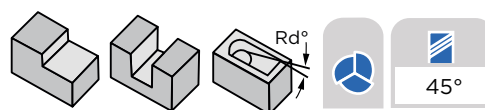
Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <4°

2-кромочные сферические концевые фрезы для алюминия/с удлиненным хвостовиком с псевдоалмазным покрытием серии TCM-NRN-B2/B2L



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-NRN-B2-1.00-2C04-R0.5-50	1.0	R0.50	2.0	50	4	•
TCM-NRN-B2-1.50-3C04-R0.75-50	1.5	R0.75	3.0	50	4	•
TCM-NRN-B2-2.00-4C04-R1.0-50	2.0	R1.00	4.0	50	4	•
TCM-NRN-B2-2.50-5C04-R1.25-50	2.5	R1.25	5.0	50	4	•
TCM-NRN-B2-3.00-6C03-R1.5-50	3.0	R1.50	6.0	50	3	•
TCM-NRN-B2-3.00-6C04-R1.5-50	3.0	R1.50	6.0	50	4	•
TCM-NRN-B2-3.50-7C04-R1.75-50	3.5	R1.75	7.0	50	4	•
TCM-NRN-B2-4.00-8C04-R2.0-50	4.0	R2.00	8.0	50	4	•
TCM-NRN-B2-5.00-10C06-R2.5-50	5.0	R2.50	10.0	50	6	•
TCM-NRN-B2-6.00-12C06-R3.0-50	6.0	R3.00	12.0	50	6	•
TCM-NRN-B2-7.00-17C08-R3.50-60	6.0	R3.50	17.0	60	8	•
TCM-NRN-B2-8.00-16C08-R4.00-60	8.0	R4.00	16.0	60	8	•
TCM-NRN-B2-10.00-20C10-R5.00-75	10.0	R5.00	20.0	75	10	•
TCM-NRN-B2-12.00-24C12-R6.00-75	12.0	R6.00	24.0	75	12	•
Удлиненный хвостовик						
TCM-NRN-BL2-1.00-2C04-R0.5-75	1.0	R0.50	2.0	75	4	•
TCM-NRN-BL2-1.50-3C04-R0.75-75	1.5	R0.75	3.0	75	4	•
TCM-NRN-BL2-2.00-4C04-R1.0-75	2.0	R1.00	4.0	75	4	•
TCM-NRN-BL2-3.00-6C03-R1.5-75	3.0	R1.50	6.0	75	3	•
TCM-NRN-BL2-3.00-6C04-R1.5-75	3.0	R1.50	6.0	75	4	•
TCM-NRN-BL2-4.00-8C04-R2.0-75	4.0	R2.00	8.0	75	4	•
TCM-NRN-BL2-6.00-12C06-R3.0-75	6.0	R3.00	12.0	75	6	•
TCM-NRN-BL2-8.00-16C08-R4.00-75	8.0	R4.00	16.0	75	8	•
TCM-NRN-BL2-1.00-2C04-R0.5-100	1.0	R0.50	2.0	100	4	•
TCM-NRN-BL2-2.00-4C04-R1.0-100	2.0	R1.00	4.0	100	4	•
TCM-NRN-BL2-3.00-6C03-R1.5-100	3.0	R1.50	6.0	100	4	•
TCM-NRN-BL2-4.00-8C04-R2.0-100	4.0	R2.00	8.0	100	4	•
TCM-NRN-BL2-6.00-12C06-R3.0-100	6.0	R3.00	12.0	100	6	•
TCM-NRN-BL2-8.00-16C08-R4.00-100	8.0	R4.00	16.0	100	8	•
TCM-NRN-BL2-10.00-20C10-R5.00-100	10.0	R5.00	20.0	100	10	•
TCM-NRN-BL2-12.00-24C12-R6.00-100	12.0	R6.00	24.0	100	12	•

3-кромочные радиусные концевые фрезы для алюминия/с удлиненным хвостовиком с псевдоалмазным покрытием серии TCM-NRN-R3/R3L

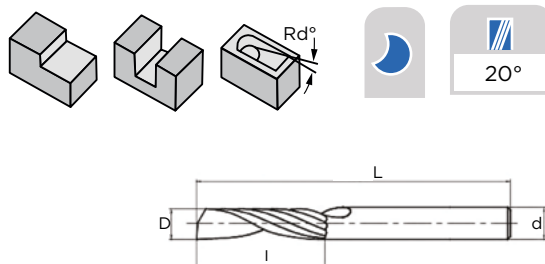


Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-NRN-R3-1.00-3C04-R0.1-50	1.0	0.1	3	50	4	•
TCM-NRN-R3-1.00-3C04-R0.2-50	1.0	0.2	3	50	4	•
TCM-NRN-R3-1.00-4.5C04-R0.1-50	1.5	0.1	4.5	50	4	•
TCM-NRN-R3-1.00-4.5C04-R0.2-50	1.5	0.2	4.5	50	4	•
TCM-NRN-R3-2.00-6C04-R0.1-50	2.0	0.1	6	50	4	•
TCM-NRN-R3-2.00-6C04-R0.2-50	2.0	0.2	6	50	4	•
TCM-NRN-R3-2.00-6C04-R0.3-50	2.0	0.3	6	50	4	•
TCM-NRN-R3-2.00-6C04-R0.5-50	2.0	0.5	6	50	4	•
TCM-NRN-R3-3.00-8C04-R0.2-50	3.0	0.2	8	50	4	•
TCM-NRN-R3-3.00-8C04-R0.3-50	3.0	0.3	8	50	4	•
TCM-NRN-R3-3.00-8C04-R0.5-50	3.0	0.5	8	50	4	•
TCM-NRN-R3-3.00-8C04-R1.0-50	3.0	1.0	8	50	4	•
TCM-NRN-R3-4.00-11C04-R0.2-50	4.0	0.2	11	50	4	•
TCM-NRN-R3-4.00-11C04-R0.3-50	4.0	0.3	11	50	4	•
TCM-NRN-R3-4.00-11C04-R0.5-50	4.0	0.5	11	50	4	•
TCM-NRN-R3-4.00-11C04-R1.0-50	4.0	1.0	11	50	4	•
TCM-NRN-R3-6.00-15C06-R0.2-50	6.0	0.2	15	50	6	•
TCM-NRN-R3-6.00-15C06-R0.3-50	6.0	0.3	15	50	6	•
TCM-NRN-R3-6.00-15C06-R0.5-50	6.0	0.5	15	50	6	•
TCM-NRN-R3-6.00-15C06-R1.0-50	6.0	1.0	15	50	6	•
TCM-NRN-R3-8.00-20C08-R0.2-60	8.0	0.2	20	60	8	•
TCM-NRN-R3-8.00-20C08-R0.5-60	8.0	0.5	20	60	8	•
TCM-NRN-R3-8.00-20C08-R1.0-60	8.0	1.0	20	60	8	•
TCM-NRN-R3-10.00-30C10-R0.2-75	10.0	0.2	30	75	10	•
TCM-NRN-R3-10.00-30C10-R0.3-75	10.0	0.3	30	75	10	•
TCM-NRN-R3-10.00-30C10-R0.5-75	10.0	0.5	30	75	10	•
TCM-NRN-R3-12.00-30C12-R0.5-75	12.0	0.5	30	75	12	•
TCM-NRN-R3-12.00-30C12-R1.0-75	12.0	1.0	30	75	12	•
TCM-NRN-R3-14.00-35C14-R0.5-100	14.0	0.5	35	100	14	•
TCM-NRN-R3-14.00-35C14-R1.0-100	14.0	1.0	35	100	14	•
TCM-NRN-R3-14.00-35C14-R2.0-100	14.0	2.0	35	100	14	•

Обозначение	Диаметр фрезы (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-NRN-R3-16.00-40C16-R0.5-100	16.0	0.5	40	100	16	•
TCM-NRN-R3-16.00-40C16-R1.0-100	16.0	1.0	40	100	16	•
TCM-NRN-R3-16.00-40C16-R2.0-100	16.0	2.0	40	100	16	•
TCM-NRN-R3-20.00-45C20-R0.5-100	20.0	0.5	45	100	20	•
TCM-NRN-R3-20.00-45C20-R1.0-100	20.0	1.0	45	100	20	•
TCM-NRN-R3-20.00-45C20-R2.0-100	20.0	2.0	45	100	20	•
Удлинённый хвостовик						
TCM-NRN-RL3-4.00-16C04-R0.2-75	4.0	0.2	16	75	4	•
TCM-NRN-RL3-4.00-16C04-R0.5-75	4.0	0.5	16	75	4	•
TCM-NRN-RL3-4.00-16C04-R1.0-75	4.0	1.0	16	75	4	•
TCM-NRN-RL3-6.00-20C06-R0.2-75	6.0	0.2	20	75	6	•
TCM-NRN-RL3-6.00-20C06-R0.5-75	6.0	0.5	20	75	6	•
TCM-NRN-RL3-6.00-20C06-R1.0-75	6.0	1.0	20	75	6	•
TCM-NRN-RL3-8.00-25C08-R0.2-75	8.0	0.2	25	75	8	•
TCM-NRN-RL3-8.00-25C08-R0.5-75	8.0	0.5	25	75	8	•
TCM-NRN-RL3-8.00-25C08-R1.0-75	8.0	1.0	25	75	8	•
TCM-NRN-RL3-4.00-16C04-R0.2-100	4.0	0.2	16	100	4	•
TCM-NRN-RL3-4.00-16C04-R0.5-100	4.0	0.5	16	100	4	•
TCM-NRN-RL3-4.00-16C04-R1.0-100	4.0	1.0	16	100	4	•
TCM-NRN-RL3-6.00-20C06-R0.5-100	6.0	0.5	20	100	6	•
TCM-NRN-RL3-6.00-20C06-R1.0-100	6.0	1.0	20	100	6	•
TCM-NRN-RL3-8.00-25C08-R0.2-100	8.0	0.2	25	100	8	•
TCM-NRN-RL3-8.00-25C08-R0.5-100	8.0	0.5	25	100	8	•
TCM-NRN-RL3-8.00-25C08-R1.0-100	8.0	1.0	25	100	8	•
TCM-NRN-RL3-10.00-30C10-R0.2-100	10.0	0.2	30	100	10	•
TCM-NRN-RL3-10.00-30C10-R0.5-100	10.0	0.5	30	100	10	•
TCM-NRN-RL3-10.00-30C18-R1.0-100	10.0	1.0	30	100	10	•
TCM-NRN-RL3-12.00-35C12-R0.5-100	12.0	0.5	35	100	12	•
TCM-NRN-RL3-12.00-35C12-R1.0-100	12.0	1.0	35	100	12	•
TCM-NRN-RL3-6.00-30C06-R0.5-150	6.0	0.5	30	150	6	•
TCM-NRN-RL3-6.00-30C06-R1.0-150	6.0	1.0	30	150	6	•
TCM-NRN-RL3-8.00-35C08-R0.5-150	8.0	0.5	35	150	8	•
TCM-NRN-RL3-8.00-35C08-R1.0-150	8.0	1.0	35	150	8	•
TCM-NRN-RL3-10.00-40C10-R0.5-150	10.0	0.5	40	150	10	•
TCM-NRN-RL3-10.00-40C10-R1.0-150	10.0	1.0	40	150	10	•
TCM-NRN-RL3-12.00-45C12-R0.5-150	12.0	0.5	45	150	12	•
TCM-NRN-RL3-12.00-45C12-R1.0-150	12.0	1.0	45	150	12	•
TCM-NRN-RL3-14.00-55C14-R0.5-150	14.0	0.5	55	150	14	•
TCM-NRN-RL3-14.00-55C14-R1.0-150	14.0	1.0	55	150	14	•
TCM-NRN-RL3-16.00-60C16-R0.5-150	16.0	0.5	60	150	16	•
TCM-NRN-RL3-16.00-60C16-R1.0-150	16.0	1.0	60	150	16	•

Фрезы для обработки пластика серии TCM-O

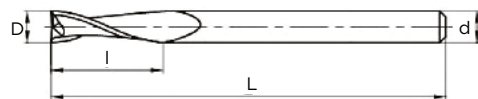
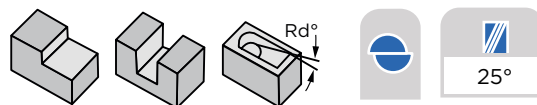
1-кромочная концевая фреза с удлиненной режущей частью/хвостовиком для обработки пластика серии TCM-O-C1L



Обозначение	Основные параметры (мм)					Наличие на складе
	D	I	d	L	Z	
TCM-O-CL1-0.50-3C03-38	0.5	3	3	38	1	
TCM-O-CL1-1.00-4C03-38	1.0	4	3	38	1	
TCM-O-CL1-1.50-5C03-38	1.5	5	3	38	1	
TCM-O-CL1-2.00-8C04-50	2.0	8	4	50	1	
TCM-O-CL1-2.50-10C04-50	2.5	10	4	50	1	
TCM-O-CL1-3.00-12C04-50	3.0	12	4	50	1	
TCM-O-CL1-3.50-14C04-50	3.5	14	4	50	1	
TCM-O-CL1-4.00-16C04-50	4.0	16	4	50	1	
TCM-O-CL1-4.50-18C06-50	4.5	18	6	50	1	
TCM-O-CL1-5.00-20C06-60	5.0	20	6	60	1	
TCM-O-CL1-5.50-20C06-60	5.5	20	6	60	1	
TCM-O-CL1-6.00-22C06-60	6.0	22	6	60	1	
TCM-O-CL1-7.00-22C08-60	7.0	22	8	60	1	
TCM-O-CL1-8.00-24C08-75	8.0	24	8	75	1	
TCM-O-CL1-9.00-24C10-75	9.0	24	10	75	1	
TCM-O-CL1-10.00-30C10-75	10.0	30	10	75	1	

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <4°

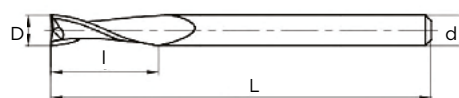
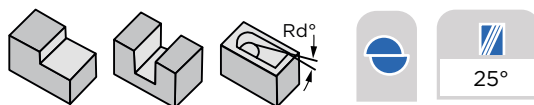
2-кромочная концевая фреза для пластика серии TCM-O-C2



Обозначение	Основные параметры (мм)					Наличие на складе
	D	L	d	L	Z	
TCM-O-C2-0.50-2C03-38	0.5	2	3	38	2	
TCM-O-C2-1.00-2,5C03-38	1.0	2.5	3	38	2	
TCM-O-C2-1.50-4C03-38	1.5	4	3	38	2	
TCM-O-C2-2.00-6C04-50	2.0	6	4	50	2	
TCM-O-C2-2.50-8C04-50	2.5	8	4	50	2	
TCM-O-C2-3.00-9C04-50	3.0	9	4	50	2	
TCM-O-C2-3.50-9C04-50	3.5	9	4	50	2	
TCM-O-C2-4.00-12C04-50	4.0	12	4	50	2	
TCM-O-C2-4.50-12C06-50	4.5	12	6	50	2	
TCM-O-C2-5.00-15C06-50	5.0	15	6	50	2	
TCM-O-C2-5.50-15C06-50	5.5	15	6	50	2	
TCM-O-C2-6.00-18C06-50	6.0	18	6	50	2	
TCM-O-C2-7.00-18C08-50	7.0	18	8	50	2	
TCM-O-C2-8.00-20C08-60	8.0	20	8	50	2	
TCM-O-C2-9.00-20C10-60	9.0	20	10	50	2	
TCM-O-C2-10.00-22C10-60	10.0	22	10	60	2	
TCM-O-C2-12.00-22C12-60	12.0	22	12	60	2	
TCM-O-C2-14.00-24C14-75	14.0	24	14	75	2	
TCM-O-C2-16.00-24C16-75	16.0	24	16	75	2	
TCM-O-C2-20.00-30C20-75	20.0	30	20	75	2	

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <4°

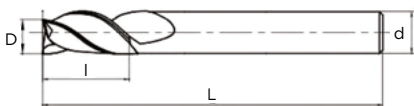
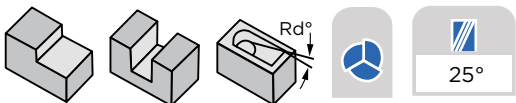
2-кромочная концевая фреза с удлиненной режущей частью/хвостовиком для обработки пластика серии TCM-O-C2L



Обозначение	Основные параметры (мм)					Наличие на складе
	D	L	d	L	Z	
TCM-O-CL2-0.50-3C03-38	0.5	3	3	38	2	
TCM-O-CL2-1.00-4C03-38	1.0	4	3	38	2	
TCM-O-CL2-1.50-5C03-38	1.5	5	3	38	2	
TCM-O-CL2-2.00-8C04-50	2.0	8	4	50	2	
TCM-O-CL2-2.50-10C04-50	2.5	10	4	50	2	
TCM-O-CL2-3.00-12C04-50	3.0	12	4	50	2	
TCM-O-CL2-3.50-14C04-50	3.5	14	4	50	2	
TCM-O-CL2-4.00-16C04-50	4.0	16	4	50	2	
TCM-O-CL2-4.50-18C06-50	4.5	18	6	50	2	
TCM-O-CL2-5.00-20C06-60	5.0	20	6	60	2	
TCM-O-CL2-5.50-20C06-60	5.5	20	6	60	2	
TCM-O-CL2-6.00-22C06-60	6.0	22	6	60	2	
TCM-O-CL2-7.00-22C08-60	7.0	22	8	60	2	
TCM-O-CL2-8.00-24C08-75	8.0	24	8	75	2	
TCM-O-CL2-9.00-24C10-75	9.0	24	10	75	2	
TCM-O-CL2-10.00-26C10-75	10.0	26	10	75	2	
TCM-O-CL2-12.00-26C12-75	12.0	26	12	75	2	
TCM-O-CL2-14.00-28C14-75	14.0	28	14	75	2	
TCM-O-CL2-16.00-28C16-75	16.0	28	16	75	2	
TCM-O-CL2-20.00-40C20-100	20.0	40	20	100	2	

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <3°

3-кромочная концевая фреза для обработки пластика серии TCM-O-C3

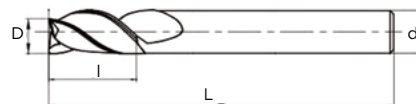
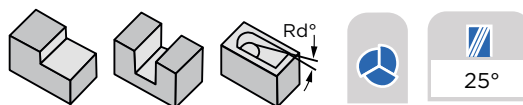


Обозначение	Основные параметры (мм)					Наличие на складе
	D	L	d	L	Z	
TCM-O-C3-1.00-3C03-38	1.0	3	3	38	3	
TCM-O-C3-1.50-4C03-38	1.5	4	3	38	3	
TCM-O-C3-2.00-6C04-50	2.0	6	4	50	3	
TCM-O-C3-2.50-8C04-50	2.5	8	4	50	3	
TCM-O-C3-3.00-9C04-50	3.0	9	4	50	3	
TCM-O-C3-3.50-9C04-50	3.5	9	4	50	3	
TCM-O-C3-4.00-12C04-50	4.0	12	4	50	3	
TCM-O-C3-4.50-12C06-50	4.5	12	6	50	3	
TCM-O-C3-5.00-15C06-50	5.0	15	6	50	3	
TCM-O-C3-5.50-15C06-50	5.5	15	6	50	3	
TCM-O-C3-6.00-18C06-50	6.0	18	6	50	3	
TCM-O-C3-7.00-18C08-50	7.0	18	8	50	3	
TCM-O-C3-8.00-20C08-60	8.0	20	8	60	3	
TCM-O-C3-9.00-20C10-60	9.0	20	10	60	3	
TCM-O-C3-10.00-22C10-60	10.0	22	10	60	3	
TCM-O-C3-12.00-22C12-60	12.0	22	12	60	3	
TCM-O-C3-14.00-24C14-75	14.0	24	14	75	3	
TCM-O-C3-16.00-24C16-75	16.0	24	16	75	3	
TCM-O-C3-20.00-30C20-75	20.0	30	20	75	3	

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <4°

TCM-O

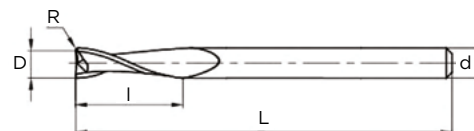
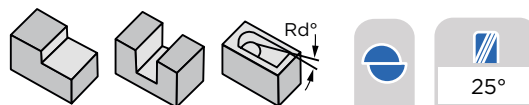
3-кромочная концевая фреза с удлиненной режущей частью/хвостовиком для обработки пластика серии TCM-O-C3L



Обозначение	Основные параметры (мм)					Наличие на складе
	D	L	d	L	Z	
TCM-O-CL3-1.00-4C03-38	1.0	4	3	38	3	
TCM-O-CL3-1.50-5C03-38	1.5	5	3	38	3	
TCM-O-CL3-2.00-8C04-50	2.0	8	4	50	3	
TCM-O-CL3-2.50-10C04-50	2.5	10	4	50	3	
TCM-O-CL3-3.00-12C04-50	3.0	12	4	50	3	
TCM-O-CL3-3.50-14C04-50	3.5	14	4	50	3	
TCM-O-CL3-4.00-16C04-50	4.0	16	4	50	3	
TCM-O-CL3-4.50-18C06-50	4.5	18	6	50	3	
TCM-O-CL3-5.00-20C06-60	5.0	20	6	60	3	
TCM-O-CL3-5.50-20C06-60	5.5	20	6	60	3	
TCM-O-CL3-6.00-22C06-60	6.0	22	6	60	3	
TCM-O-CL3-7.00-22C08-60	7.0	22	8	60	3	
TCM-O-CL3-8.00-24C08-75	8.0	24	8	75	3	
TCM-O-CL3-9.00-24C10-75	9.0	24	10	75	3	
TCM-O-CL3-10.00-26C10-75	10.0	26	10	75	3	
TCM-O-CL3-12.00-26C12-75	12.0	26	12	75	3	
TCM-O-CL3-14.00-28C14-75	14.0	28	14	75	3	
TCM-O-CL3-16.00-28C16-75	16.0	28	16	75	3	
TCM-O-CL3-20.00-40C20-100	20.0	40	20	100	3	

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <3°

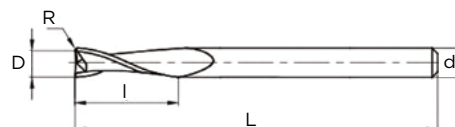
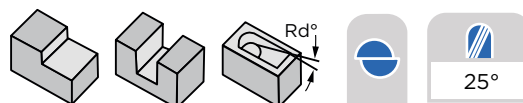
2-кромочная радиусная концевая фреза для обработки пластика серии TCM-O-R2



Обозначение	Основные параметры (мм)						Наличие на складе
	D	R	L	d	L	Z	
TCM-O-R2-0.50-2C03-R0.05-38	0.5	0.05	2	3	38	2	
TCM-O-R2-1.00-2,5C03-R0.1-38	1.0	0.1	2.5	3	38	2	
TCM-O-R2-1.50-4C03-R0.1-38	1.5	0.1	4	3	38	2	
TCM-O-R2-2.00-6C04-R0.2-50	2.0	0.2	6	4	50	2	
TCM-O-R2-2.50-8C04-R0.2-50	2.5	0.2	8	4	50	2	
TCM-O-R2-3.00-9C04-R0.3-50	3.0	0.3	9	4	50	2	
TCM-O-R2-3.50-9C04-R0.3-50	3.5	0.3	9	4	50	2	
TCM-O-R2-4.00-12C04-R0.5-50	4.0	0.5	12	4	50	2	
TCM-O-R2-4.50-12C06-R0.5-50	4.5	0.5	12	6	50	2	
TCM-O-R2-5.00-15C06-R0.5-50	5.0	0.5	15	6	50	2	
TCM-O-R2-5.50-15C06-R0.5-50	5.5	0.5	15	6	50	2	
TCM-O-R2-6.00-18C06-R1.0-50	6.0	1	18	6	50	2	
TCM-O-R2-7.00-18C08-R1.0-50	7.0	1	18	8	50	2	
TCM-O-R2-8.00-20C08-R1.0-60	8.0	1	20	8	60	2	
TCM-O-R2-9.00-20C10-R1.0-60	9.0	1	20	10	60	2	
TCM-O-R2-10.00-22C10-R1.0-60	10.0	1	22	10	60	2	
TCM-O-R2-12.00-22C12-R2.0-60	12.0	2	22	12	60	2	
TCM-O-R2-14.00-24C14-R2.0-75	14.0	2	24	14	75	2	
TCM-O-R2-16.00-24C16-R2.0-75	16.0	2	24	16	75	2	
TCM-O-R2-20.00-30C20-R2.0-75	20.0	2	30	20	75	2	

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <4°

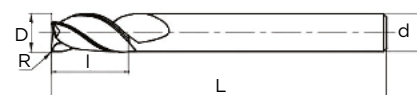
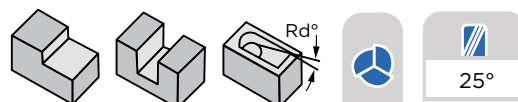
2-кромочная радиусная концевая фреза с удлиненной режущей частью/хвостовиком для обработки пластика серии TCM-O-R2L



Обозначение	Основные параметры (мм)						Наличие на складе
	D	R	l	d	L	Z	
TCM-O-RL2-0.50-3C03-R0.05-38	0.5	0.05	3	3	38	2	
TCM-O-RL2-1.00-4C03-R0.1-38	1.0	0.1	4	3	38	2	
TCM-O-RL2-1.50-4.5C03-R0.1-38	1.5	0.1	5	3	38	2	
TCM-O-RL2-2.00-8C04-R0.2-50	2.0	0.2	8	4	50	2	
TCM-O-RL2-2.50-10C04-R0.2-50	2.5	0.2	10	4	50	2	
TCM-O-RL2-3.00-12C04-R0.3-50	3.0	0.3	12	4	50	2	
TCM-O-RL2-3.50-14C04-R0.3-50	3.5	0.3	14	4	50	2	
TCM-O-RL2-4.00-16C04-R0.5-50	4.0	0.5	16	4	50	2	
TCM-O-RL2-4.50-18C06-R0.5-50	4.5	0.5	18	6	50	2	
TCM-O-RL2-5.00-20C06-R0.5-60	5.0	0.5	20	6	60	2	
TCM-O-RL2-5.50-20C06-R0.5-60	5.5	0.5	20	6	60	2	
TCM-O-RL2-6.00-22C06-R1.0-60	6.0	1	22	6	60	2	
TCM-O-RL2-7.00-22C08-R1.0-60	7.0	1	22	8	60	2	
TCM-O-RL2-8.00-24C08-R1.0-75	8.0	1	24	8	75	2	
TCM-O-RL2-9.00-24C10-R1.0-75	9.0	1	24	10	75	2	
TCM-O-RL2-10.00-26C10-R1.0-75	10.0	1	26	10	75	2	
TCM-O-RL2-12.00-26C12-R2.0-75	12.0	2	26	12	75	2	
TCM-O-RL2-14.00-28C14-R2.0-75	14.0	2	28	14	75	2	
TCM-O-RL2-16.00-28C16-R2.0-75	16.0	2	28	16	75	2	
TCM-O-RL2-20.00-40C20-R2.0-100	20.0	2	40	20	100	2	

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <3°

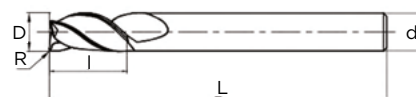
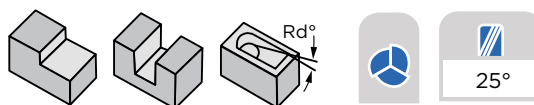
3-кромочная радиусная концевая фреза для пластика серии TCM-O-R3



Обозначение	Основные параметры (мм)						Наличие на складе
	D	R	L	d	L	Z	
TCM-O-R3-1.00-2,5C03-R0.1-38	1.0	0.1	2.5	3	38	3	
TCM-O-R3-1.50-R-4C03-R0.1-38	1.5	0.1	4	3	38	3	
TCM-O-R3-2.00-6C04-R0.2-50	2.0	0.2	6	4	50	3	
TCM-O-R3-2.50-R-8C04-R0.2-50	2.5	0.2	8	4	50	3	
TCM-O-R3-3.00-9C04-R0.3-50	3.0	0.3	9	4	50	3	
TCM-O-R3-3.50-R-9C04-R0.3-50	3.5	0.3	9	4	50	3	
TCM-O-R3-4.00-12C04-R0.5-50	4.0	0.5	12	4	50	3	
TCM-O-R3-4.50-R-12C06-R0.5-50	4.5	0.5	12	6	50	3	
TCM-O-R3-5.00-15C06-R0.5-50	5.0	0.5	15	6	50	3	
TCM-O-R3-5.50-R-15C06-R0.5-50	5.5	0.5	15	6	50	3	
TCM-O-R3-6.00-18C06-R1.0-50	6.0	1	18	6	50	3	
TCM-O-R3-7.00-18C08-R1.0-50	7.0	1	18	8	50	3	
TCM-O-R3-8.00-20C08-R1.0-60	8.0	1	20	8	60	3	
TCM-O-R3-9.00-20C10-R1.0-60	9.0	1	20	10	60	3	
TCM-O-R3-10.00-22C10-R1.0-60	10.0	1	22	10	60	3	
TCM-O-R3-12.00-22C12-R2.0-60	12.0	2	22	12	60	3	
TCM-O-R3-14.00-24C14-R2.0-75	14.0	2	24	14	75	3	
TCM-O-R3-16.00-24C16-R2.0-75	16.0	2	24	16	75	3	
TCM-O-R3-20.00-30C20-R2.0-75	20.0	2	30	20	75	3	

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <4°

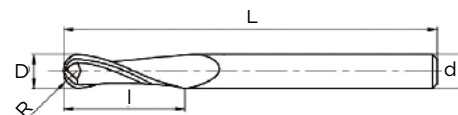
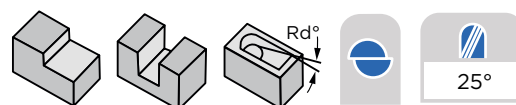
3-кромочная радиусная концевая фреза судлиненной режущей частью/хвостовиком для обработки пластика серии TCM-O-R3L



Обозначение	Основные параметры (мм)						Наличие на складе
	D	R	l	d	L	Z	
TCM-O-RL3-1.00-4C03-R0.1-38	1.0	0.1	4	3	38	3	
TCM-O-RL3-1.50-5C03-R0.1-38	1.5	0.1	5	3	38	3	
TCM-O-RL3-2.00-8C04-R0.2-50	2.0	0.2	8	4	50	3	
TCM-O-RL3-2.50-10C04-R0.2-50	2.5	0.2	10	4	50	3	
TCM-O-RL3-3.00-12C04-R0.3-50	3.0	0.3	12	4	50	3	
TCM-O-RL3-3.50-14C04-R0.3-50	3.5	0.3	14	4	50	3	
TCM-O-RL3-4.00-16C04-R0.5-50	4.0	0.5	16	4	50	3	
TCM-O-RL3-4.50-18C06-R0.5-50	4.5	0.5	18	6	50	3	
TCM-O-RL3-5.00-20C06-R0.5-60	5.0	0.5	20	6	60	3	
TCM-O-RL3-5.50-20C06-R0.5-60	5.5	0.5	20	6	60	3	
TCM-O-RL3-6.00-22C06-R1.0-60	6.0	1	22	6	60	3	
TCM-O-RL3-7.00-22C08-R1.0-60	7.0	1	22	8	60	3	
TCM-O-RL3-8.00-24C08-R1.0-75	8.0	1	24	8	75	3	
TCM-O-RL3-9.00-24C10-R1.0-75	9.0	1	24	10	75	3	
TCM-O-RL3-10.00-26C10-R1.0-75	10.0	1	26	10	75	3	
TCM-O-RL3-12.00-26C12-R2.0-75	12.0	2	26	12	75	3	
TCM-O-RL3-14.00-28C14-R2.0-75	14.0	2	28	14	75	3	
TCM-O-RL3-16.00-28C16-R2.0-75	16.0	2	28	16	75	3	
TCM-O-RL3-20.00-40C20-R2.0-100	20.0	2	40	20	100	3	

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <3°

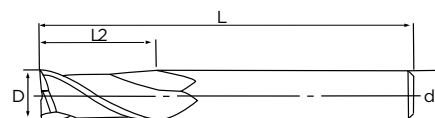
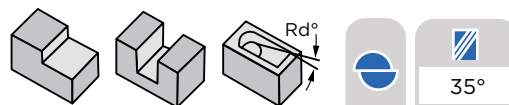
2-кромочная сферическая концевая фреза для обработки пластика серии TCM-O-B2



Обозначение	Основные параметры (мм)						Наличие на складе
	D	R	l	d	L	Z	
TCM-O-B2-0.50-2C03-R0.25-38	0.5	0.25	2	3	38	2	
TCM-O-B2-1.00-2.5C03-R0.5-38	1.0	0.5	2.5	3	38	2	
TCM-O-B2-1.50-4C03-R0.75-38	1.5	0.75	4	3	38	2	
TCM-O-B2-2.00-6C04-R1.0-50	2.0	1.0	6	4	50	2	
TCM-O-B2-2.50-8C04-R1.25-50	2.5	1.25	8	4	50	2	
TCM-O-B2-3.00-9C04-R1.5-50	3.0	1.5	9	4	50	2	
TCM-O-B2-3.50-9C04-R1.75-50	3.5	1.75	9	4	50	2	
TCM-O-B2-4.00-12C04-R2.0-50	4.0	2.0	12	4	50	2	
TCM-O-B2-4.50-12C06-R2.25-50	4.5	2.25	12	6	50	2	
TCM-O-B2-5.00-15C06-R2.5-50	5.0	2.5	15	6	50	2	
TCM-O-B2-5.50-15C06-R2.75-50	5.5	2.75	15	6	50	2	
TCM-O-B2-6.00-18C06-R3.0-50	6.0	3.0	18	6	50	2	
TCM-O-B2-7.00-18C08-R3.5-50	7.0	3.5	18	8	50	2	
TCM-O-B2-8.00-20C08-R4.0-60	8.0	4.0	20	8	60	2	
TCM-O-B2-9.00-20C10-R4.5-60	9.0	4.5	20	10	60	2	
TCM-O-B2-10.00-22C10-R5.0-60	10.0	5.0	22	10	60	2	
TCM-O-B2-12.00-22C12-R6.0-60	12.0	6.0	22	12	60	2	
TCM-O-B2-14.00-24C14-R7.0-75	14.0	7.0	24	14	75	2	
TCM-O-B2-16.00-24C16-R8.0-75	16.0	8.0	24	16	75	2	
TCM-O-B2-20.00-30C20-R10.0-75	20.0	10.0	30	20	75	2	

Фрезы с алмазным покрытием для обработки графита и композиционных материалов и алюминиевых сплавов серии TCM-OD

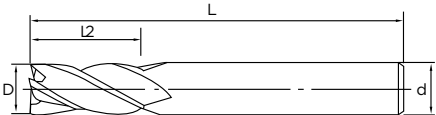
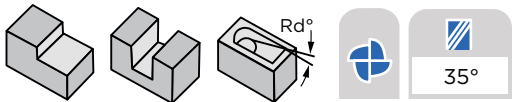
2-кромочная концевая фреза с алмазным покрытием серии TCM-OD-C2



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-OD-C2-1.00-3C04-50	1.0	3.0	50	4	•
TCM-OD-C2-1.50-4.5C04-50	1.5	4.5	50	4	•
TCM-OD-C2-2.00-6C04-50	2.0	6.0	50	4	•
TCM-OD-C2-2.50-7C04-50	2.5	7.0	50	4	•
TCM-OD-C2-3.00-8C04-50	3.0	8.0	50	4	•
TCM-OD-C2-3.50-10C04-50	3.5	10.0	50	4	•
TCM-OD-C2-4.00-10C04-50	4.0	11.0	50	4	•
TCM-OD-C2-5.00-13C06-50	5.0	13.0	50	6	•
TCM-OD-C2-6.00-15C06-50	6.0	15.0	50	6	•
TCM-OD-C2-7.00-17C08-60	7.0	17.0	60	8	•
TCM-OD-C2-8.00-20C08-60	8.0	20.0	60	8	•
TCM-OD-C2-9.00-23C10-75	9.0	23.0	75	10	•
TCM-OD-C2-10.00-25C10-75	10.0	30.0	75	10	•
TCM-OD-C2-12.00-30C12-75	12.0	30.0	100	12	•
TCM-OD-C2-14.00-35C14-100	14.0	35.0	100	14	•
TCM-OD-C2-16.00-40C16-100	16.0	40.0	100	16	•
TCM-OD-C2-20.00-45C20-100	20.0	45.0	100	20	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <5°

4-кромочная концевая фреза с алмазным покрытием
серии TCM-OD-C4

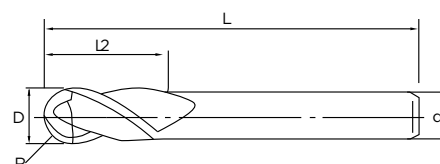
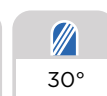
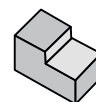


Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-OD-C4-1.00-3C04-50	1.0	3.0	50	4	•
TCM-OD-C4-1.50-4.5C04-50	1.5	4.5	50	4	•
TCM-OD-C4-2.00-6C04-50	2.0	6.0	50	4	•
TCM-OD-C4-2.50-7.5C04-50	2.5	7.5	50	4	•
TCM-OD-C4-3.00-9C03-50	3.0	9.0	50	3	•
TCM-OD-C4-3.00-9C04-50	3.0	9.0	50	4	•
TCM-OD-C4-3.50-10C04-50	3.5	10.0	50	4	•
TCM-OD-C4-4.00-12C04-50	4.0	12.0	50	4	•
TCM-OD-C4-5.00-15C06-50	5.0	15.0	50	6	•
TCM-OD-C4-5.00-15C05-50	5.0	15.0	50	5	•
TCM-OD-C4-6.00-18C06-50	6.0	18.0	50	6	•
TCM-OD-C4-8.00-24C08-60	8.0	24.0	60	8	•
TCM-OD-C4-10.00-30C10-75	10.0	30.0	75	10	•
TCM-OD-C4-12.00-30C12-75	12.0	30.0	75	12	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <5°

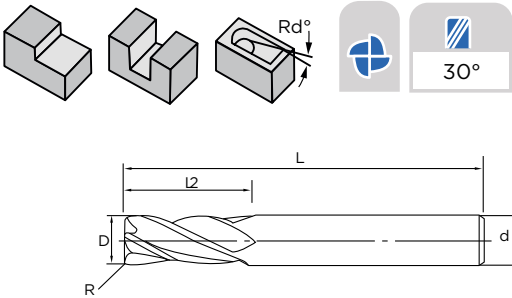
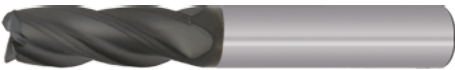
TCM-OD

2-кромочная сферическая концевая фреза с алмазным покрытием серии TCM-OD-B2



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-OD-B2-1.00-2C04-R0.5-50	1.0	R0.50	2.0	50	4	•
TCM-OD-B2-1.50-3C04-R0.75-50	1.5	R0.75	3.0	50	4	•
TCM-OD-B2-2.00-4C04-R1.0-50	2.0	R1.00	4.0	50	4	•
TCM-OD-B2-2.50-5C04-R1.25-50	2.5	R1.25	5.0	50	4	•
TCM-OD-B2-3.00-6C04-R1.5-50	3.0	R1.50	6.0	50	4	•
TCM-OD-B2-3.00-6C03-R1.5-50	3.0	R1.50	6.0	50	3	•
TCM-OD-B2-3.50-7C04-R1.75-50	3.5	R1.75	7.0	50	4	•
TCM-OD-B2-4.00-8C04-R2.0-50	4.0	R2.00	8.0	50	4	•
TCM-OD-B2-5.00-10C06-R2.5-50	5.0	R2.50	10.0	50	6	•
TCM-OD-B2-5.00-10C05-R2.5-50	5.0	R2.50	10.0	50	5	•
TCM-OD-B2-6.00-12C06-R3.0-50	6.0	R3.00	12.0	50	6	•
TCM-OD-B2-8.00-16C08-R4.00-60	8.0	R4.00	16.0	60	8	•
TCM-OD-B2-10.00-20C10-R5.00-75	10.0	R5.00	20.0	75	10	•
TCM-OD-B2-12.00-24C12-R6.00-75	12.0	R6.00	24.0	75	12	•

4-кромочная радиусная концевая
фреза с алмазным покрытием серии TCM-OD-R4

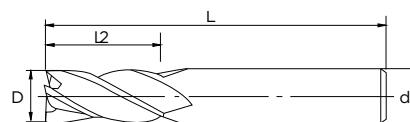
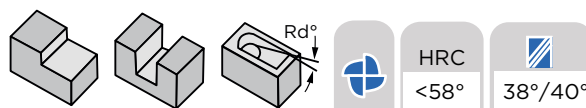


Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-OD-R4-1.00-3C04-R0.2-50	1.0	0.2	3	50	4	•
TCM-OD-R4-1.50-5C04-R0.2-50	1.5	0.2	5	50	4	•
TCM-OD-R4-2.00-6C04-R0.2-50	2.0	0.2	6	50	4	•
TCM-OD-R4-2.00-6C04-R0.5-50	2.0	0.5	6	50	4	•
TCM-OD-R4-3.00-9C04-R0.2-50	3.0	0.2	9	50	4	•
TCM-OD-R4-3.00-9C04-R0.5-50	3.0	0.5	9	50	4	•
TCM-OD-R4-3.00-9C04-R1.0-50	3.0	1.0	9	50	4	•
TCM-OD-R4-4.00-12C04-R0.2-50	4.0	0.2	12	50	4	•
TCM-OD-R4-4.00-12C04-R0.5-50	4.0	0.5	12	50	4	•
TCM-OD-R4-4.00-12C04-R1.0-50	4.0	1.0	12	50	4	•
TCM-OD-R4-6.00-18C06-R0.2-50	6.0	0.2	18	50	6	•
TCM-OD-R4-6.00-18C06-R0.5-50	6.0	0.5	18	50	6	•
TCM-OD-R4-6.00-18C06-R1.0-50	6.0	1.0	18	50	6	•
TCM-OD-R4-8.00-24C08-R0.5-60	8.0	0.5	24	60	8	•
TCM-OD-R4-8.00-24C08-R1.0-60	8.0	1.0	24	60	8	•
TCM-OD-R4-10.00-30C10-R0.5-75	10.0	0.5	30	75	10	•
TCM-OD-R4-10.00-30C10-R1.0-75	10.0	1.0	30	75	10	•
TCM-OD-R4-12.00-36C12-R0.5-75	12.0	0.5	36	75	12	•
TCM-OD-R4-12.00-36C12-R1.0-75	12.0	1.0	36	75	12	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <5°

Фрезы для обработки жаропрочных сплавов с твердостью <450HV (HRC 58) серии TCM-S1

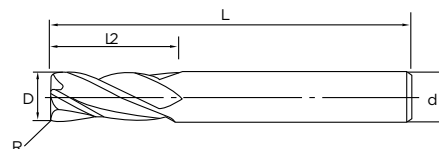
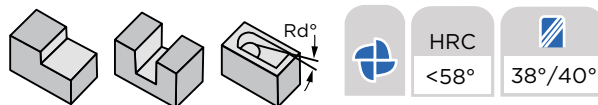
4-кромочная концевая фреза с переменным углом спирали для жаропрочных сплавов серии TCM-S1-C4-CH



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-S1-C-CH4-1.00-2.5C04-50	1.0	2.5	50	4	•
TCM-S1-C-CH4-1.50-4C04-50	1.5	4.0	50	4	•
TCM-S1-C-CH4-2.00-5C04-50	2.0	5.0	50	4	•
TCM-S1-C-CH4-2.50-6.5C04-50	2.5	6.5	50	4	•
TCM-S1-C-CH4-3.00-7.5C03-50	3.0	7.5	50	3	•
TCM-S1-C-CH4-3.00-7.5C04-50	3.0	7.5	50	4	•
TCM-S1-C-CH4-3.50-9C04-50	3.5	9.0	50	4	•
TCM-S1-C-CH4-4.00-10C04-50	4.0	10.0	50	4	•
TCM-S1-C-CH4-5.00-12.5C06-50	5.0	12.5	50	6	•
TCM-S1-C-CH4-5.00-12.5C05-50	5.0	12.5	50	5	•
TCM-S1-C-CH4-6.00-15C06-50	6.0	15.0	50	6	•
TCM-S1-C-CH4-8.00-20C08-60	8.0	20.0	60	8	•
TCM-S1-C-CH4-10.00-25C10-75	10.0	25.0	75	10	•
TCM-S1-C-CH4-12.00-30C12-75	12.0	30.0	75	12	•
TCM-S1-C-CH4-14.00-35C14-100	14.0	35.0	100	14	•
TCM-S1-C-CH4-16.00-40C16-100	16.0	40.0	100	16	•
TCM-S1-C-CH4-18.00-45C18-100	18.0	45.0	100	18	•
TCM-S1-C-CH4-20.00-45C20-100	20.0	45.0	100	20	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <5°

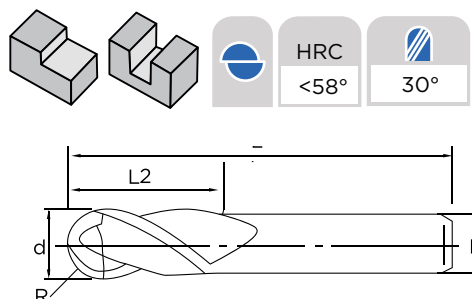
4-кромочная радиусная концевая фреза с переменной углом спирали для жаропрочных сплавов серии TCM-S1-R-CH



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-S1-R-CH4-1.00-3C04-R0.2-50	1.0	0.2	3	50	4	•
TCM-S1-R-CH4-1.50-4C04-R0.2-50	1.5	0.2	4	50	4	•
TCM-S1-R-CH4-2.00-5C04-R0.2-50	2.0	0.2	5	50	4	•
TCM-S1-R-CH4-2.00-5C04-R0.5-50	2.0	0.5	5	50	4	•
TCM-S1-R-CH4-3.00-8C03-R0.2-50	3.0	0.2	8	50	4	•
TCM-S1-R-CH4-3.00-8C03-R0.3-50	3.0	0.5	8	50	4	•
TCM-S1-R-CH4-3.00-8C03-R1.0-50	3.0	1.0	8	50	4	•
TCM-S1-R-CH4-3.00-8C04-R0.2-50	3.0	0.2	8	50	3	•
TCM-S1-R-CH4-3.00-8C04-R0.5-50	3.0	0.5	8	50	3	•
TCM-S1-R-CH4-3.00-8C04-R1.0-50	3.0	1.0	8	50	3	•
TCM-S1-R-CH4-4.00-10C04-R0.2-50	4.0	0.2	10	50	4	•
TCM-S1-R-CH4-4.00-10C04-R0.5-50	4.0	0.5	10	50	4	•
TCM-S1-R-CH4-4.00-10C04-R1.0-50	4.0	1.0	10	50	4	•
TCM-S1-R-CH4-6.00-15C06-R0.2-50	6.0	0.2	15	50	6	•
TCM-S1-R-CH4-6.00-15C06-R0.5-50	6.0	0.5	15	50	6	•
TCM-S1-R-CH4-6.00-15C06-R1.0-50	6.0	1.0	15	50	6	•
TCM-S1-R-CH4-8.00-20C08-R0.5-60	8.0	0.5	20	60	8	•
TCM-S1-R-CH4-8.00-20C08-R1.0-60	8.0	1.0	20	60	8	•
TCM-S1-R-CH4-10.00-25C10-R0.5-75	10.0	0.5	25	75	10	•
TCM-S1-R-CH4-10.00-25C10-R1.0-75	10.0	1.0	25	75	10	•
TCM-S1-R-CH4-12.00-30C12-R0.5-75	12.0	0.5	30	75	12	•
TCM-S1-R-CH4-12.00-30C12-R1.0-75	12.0	1.0	30	75	12	•
TCM-S1-R-CH4-14.00-35C14-R0.5-100	14.0	0.5	35	100	14	•
TCM-S1-R-CH4-14.00-35C14-R1.0-100	14.0	1.0	35	100	14	•
TCM-S1-R-CH4-16.00-40C12-R0.5-100	16.0	0.5	40	100	16	•
TCM-S1-R-CH4-16.00-40C16-R1.0-100	16.0	1.0	40	100	16	•

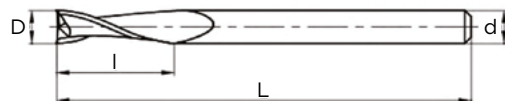
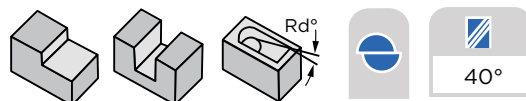
Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <3°

2-кромочная сферическая концевая фреза для жаропрочных сплавов серии TCM-S1-B2



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-S1-B2-1.00-2C04-R0.5-50	1.0	R0.50	2.0	50	4	•
TCM-S1-B2-1.50-3C04-R0.75-50	1.5	R0.75	3.0	50	4	•
TCM-S1-B2-2.00-4C04-R1.0-50	2.0	R1.00	4.0	50	4	•
TCM-S1-B2-2.50-5C04-R1.25-50	2.5	R1.25	5.0	50	4	•
TCM-S1-B2-3.00-6C04-R1.5-50	3.0	R1.50	6.0	50	4	•
TCM-S1-B2-3.00-6C03-R1.5-50	3.0	R1.50	6.0	50	3	•
TCM-S1-B2-3.50-7C04-R1.25-50	3.5	R1.75	7.0	50	4	•
TCM-S1-B2-4.00-8C04-R2.0-50	4.0	R2.00	8.0	50	4	•
TCM-S1-B2-5.00-10C06-R2.5-50	5.0	R2.50	10.0	50	6	•
TCM-S1-B2-5.00-10C05-R2.5-50	5.0	R2.50	10.0	50	5	•
TCM-S1-B2-6.00-12C06-R3.0-50	6.0	R3.00	12.0	50	6	•
TCM-S1-B2-8.00-16C08-R4.0-60	8.0	R4.00	16.0	60	8	•
TCM-S1-B2-10.00-20C10-R5.0-75	10.0	R5.00	20.0	75	10	•
TCM-S1-B2-12.00-24C12-R6.0-75	12.0	R6.00	24.0	75	12	•
TCM-S1-B2-16.00-30C16-R8.0-100	16.0	R8.00	30.0	100	16	•
TCM-S1-B2-20.00-30C20-R10.0-100	20.0	R10.0	30.0	100	20	•

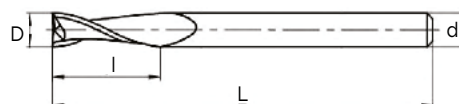
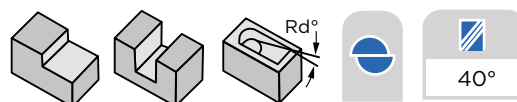
Фрезы для обработки жаропрочных и титановых сплавов серии TCM-S2 2-кромочная концевая фреза для жаропрочных и титановых сплавов серии TCM-S2-C2



Обозначение	Основные параметры (мм)					Наличие на складе
	D	I	d	L	Z	
TCM-S2-C2-0.50-2C03-38	0.5	2	3	38	2	
TCM-S2-C2-1.00-2,5C03-38	1.0	2.5	3	38	2	
TCM-S2-C2-1.50-4C03-38	1.5	4	3	38	2	
TCM-S2-C2-2.00-6C04-50	2.0	6	4	50	2	
TCM-S2-C2-2.50-8C04-50	2.5	8	4	50	2	
TCM-S2-C2-3.00-9C04-50	3.0	9	4	50	2	
TCM-S2-C2-3.50-9C04-50	3.5	9	4	50	2	
TCM-S2-C2-4.00-12C04-50	4.0	12	4	50	2	
TCM-S2-C2-4.50-12C06-50	4.5	12	6	50	2	
TCM-S2-C2-5.00-15C06-50	5.0	15	6	50	2	
TCM-S2-C2-5.50-15C06-50	5.5	15	6	50	2	
TCM-S2-C2-6.00-18C06-50	6.0	18	6	50	2	
TCM-S2-C2-7.00-18C08-50	7.0	18	8	50	2	
TCM-S2-C2-8.00-20C08-60	8.0	20	8	60	2	
TCM-S2-C2-9.00-20C10-60	9.0	20	10	60	2	
TCM-S2-C2-10.00-22C10-60	10.0	22	10	60	2	
TCM-S2-C2-12.00-22C12-60	12.0	22	12	60	2	
TCM-S2-C2-14.00-24C14-60	14.0	24	14	60	2	
TCM-S2-C2-16.00-24C16-60	16.0	24	16	60	2	
TCM-S2-C2-20.00-30C20-75	20.0	30	20	75	2	

Допустимый угол врезания (Rd) для диаметров фрез от 2.0 мм <3°

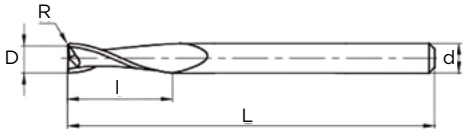
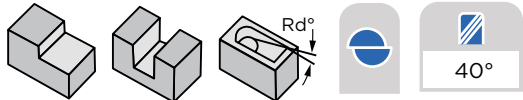
2-кромочная концевая фреза с удлиненной режущей частью/хвостовиком для жаропрочных и титановых сплавов серии TCM-S2-C2L



Обозначение	Основные параметры (мм)					Наличие на складе
	D	l	d	L	Z	
TCM-S2-CL2-0.50-3C03-38	0.5	3	3	38	2	
TCM-S2-CL2-1.00-4C03-38	1.0	4	3	38	2	
TCM-S2-CL2-1.50-5C03-38	1.5	5	3	38	2	
TCM-S2-CL2-2.00-8C04-50	2.0	8	4	50	2	
TCM-S2-CL2-2.50-10C04-50	2.5	10	4	50	2	
TCM-S2-CL2-3.00-12C04-50	3.0	12	4	50	2	
TCM-S2-CL2-3.50-14C04-50	3.5	14	4	50	2	
TCM-S2-CL2-4.00-16C04-50	4.0	16	4	50	2	
TCM-S2-CL2-4.50-18C06-50	4.5	18	6	50	2	
TCM-S2-CL2-5.00-20C06-60	5.0	20	6	60	2	
TCM-S2-CL2-5.50-20C06-60	5.5	20	6	60	2	
TCM-S2-CL2-6.00-22C06-60	6.0	22	6	60	2	
TCM-S2-CL2-7.00-22C08-60	7.0	22	8	60	2	
TCM-S2-CL2-8.00-24C08-60	8.0	24	8	60	2	
TCM-S2-CL2-9.00-24C10-60	9.0	24	10	60	2	
TCM-S2-CL2-10.00-26C10-75	10.0	26	10	75	2	
TCM-S2-CL2-12.00-26C12-75	12.0	26	12	75	2	
TCM-S2-CL2-14.00-28C14-75	14.0	28	14	75	2	
TCM-S2-CL2-16.00-28C16-75	16.0	28	16	75	2	
TCM-S2-CL2-20.00-40C20-100	20.0	40	20	100	2	

Допустимый угол врезания (Rd) для диаметров фрез от 2.0 мм <2°

2-кромочная радиусная концевая фреза
для жаропрочных и титановых сплавов серии TCM-S2-R2

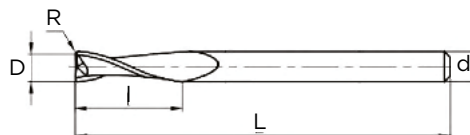
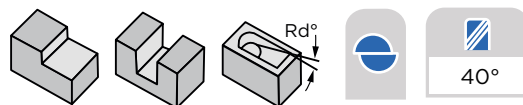


Обозначение	Основные параметры (мм)						Наличие на складе
	D	R	l	d	L	Z	
TCM-S2-R2-0.50-2C03-R0.05-38	0.5	0.05	2	3	38	2	
TCM-S2-R2-1.00-2.5C03-R0.1-38	1.0	0.1	2.5	3	38	2	
TCM-S2-R2-1.50-4C03-R0.1-38	1.5	0.1	4	3	38	2	
TCM-S2-R2-2.00-6C04-R0.2-50	2.0	0.2	6	4	50	2	
TCM-S2-R2-2.50-8C04-R0.2-50	2.5	0.2	8	4	50	2	
TCM-S2-R2-3.00-9C04-R0.3-50	3.0	0.3	9	4	50	2	
TCM-S2-R2-3.50-9C04-R0.3-50	3.5	0.3	9	4	50	2	
TCM-S2-R2-4.00-12C04-R0.5-50	4.0	0.5	12	4	50	2	
TCM-S2-R2-4.50-12C06-R0.5-50	4.5	0.5	12	6	50	2	
TCM-S2-R2-5.00-15C06-R0.5-50	5.0	0.5	15	6	50	2	
TCM-S2-R2-5.50-15C06-R0.5-50	5.5	0.5	15	6	50	2	
TCM-S2-R2-6.00-18C06-R1.0-50	6.0	1	18	6	50	2	
TCM-S2-R2-7.00-18C08-R1.0-50	7.0	1	18	8	50	2	
TCM-S2-R2-8.00-20C08-R1.0-60	8.0	1	20	8	60	2	
TCM-S2-R2-9.00-20C10-R1.0-60	9.0	1	20	10	60	2	
TCM-S2-R2-10.00-22C10-R1.0-60	10.0	1	22	10	60	2	
TCM-S2-R2-12.00-22C12-R2.0-60	12.0	2	22	12	60	2	
TCM-S2-R2-14.00-24C14-R2.0-60	14.0	2	24	14	60	2	
TCM-S2-R2-16.00-24C16-R2.0-60	16.0	2	24	16	60	2	
TCM-S2-R2-20.00-30C20-R2.0-75	20.0	2	30	20	75	2	

Допустимый угол врезания (Rd) для диаметров фрез от 2.0 мм <3°

TCM-S2

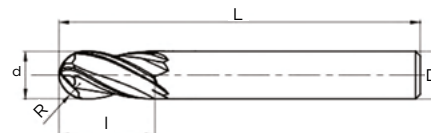
2-кромочная радиусная концевая фреза с удлиненной режущей частью/хвостовиком для жаропрочных и титановых сплавов серии TCM-S2-R2L



Обозначение	Основные параметры (мм)						Наличие на складе
	D	R	I	d	L	Z	
TCM-S2-RL2-0.50-3C03-R0.05-38	0.5	0.05	3	3	38	2	
TCM-S2-RL2-1.00-4C03-R0.1-38	1.0	0.1	4	3	38	2	
TCM-S2-RL2-1.50-4.5C03-R0.1-38	1.5	0.1	5	3	38	2	
TCM-S2-RL2-2.00-8C04-R0.2-50	2.0	0.2	8	4	50	2	
TCM-S2-RL2-2.50-10C04-R0.2-50	2.5	0.2	10	4	50	2	
TCM-S2-RL2-3.00-12C04-R0.3-50	3.0	0.3	12	4	50	2	
TCM-S2-RL2-3.50-14C04-R0.3-50	3.5	0.3	14	4	50	2	
TCM-S2-RL2-4.00-16C04-R0.5-50	4.0	0.5	16	4	50	2	
TCM-S2-RL2-4.50-18C06-R0.5-50	4.5	0.5	18	6	50	2	
TCM-S2-RL2-5.00-20C06-R0.5-60	5.0	0.5	20	6	60	2	
TCM-S2-RL2-5.50-20C06-R0.5-60	5.5	0.5	20	6	60	2	
TCM-S2-RL2-6.00-22C06-R1.0-60	6.0	1	22	6	60	2	
TCM-S2-RL2-7.00-22C08-R1.0-60	7.0	1	22	8	60	2	
TCM-S2-RL2-8.00-24C08-R1.0-60	8.0	1	24	8	60	2	
TCM-S2-RL2-9.00-24C10-R1.0-60	9.0	1	24	10	60	2	
TCM-S2-RL2-10.00-26C10-R1.0-75	10.0	1	26	10	75	2	
TCM-S2-RL2-12.00-26C12-R2.0-75	12.0	2	26	12	75	2	
TCM-S2-RL2-14.00-28C14-R2.0-75	14.0	2	28	14	75	2	
TCM-S2-RL2-16.00-28C16-R2.0-75	16.0	2	28	16	75	2	
TCM-S2-RL2-20.00-40C20-R2.0-100	20.0	2	40	20	100	2	

Допустимый угол врезания (Rd) для диаметров фрез от 2.0 мм <2°

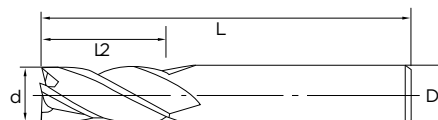
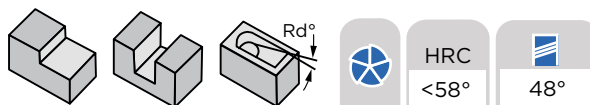
4-кромочная сферическая фреза для жаропрочных и титановых сплавов серии TCM-S2-B4



Обозначение	Основные параметры (мм)						Наличие на складе
	D	R	l	d	L	Z	
TCM-S2-B4-1.00-3C03-R0.5-38	1.0	0.5	3	3	38	4	
TCM-S2-B4-1.50-4C03-R0.75-38	1.5	0.75	4	3	38	4	
TCM-S2-B4-2.00-6C04-R1.0-50	2.0	1.0	6	4	50	4	
TCM-S2-B4-2.50-8C04-R1.25-50	2.5	1.25	8	4	50	4	
TCM-S2-B4-3.00-9C04-R1.5-50	3.0	1.5	9	4	50	4	
TCM-S2-B4-3.50-9C04-R1.75-50	3.5	1.75	9	4	50	4	
TCM-S2-B4-4.00-12C04-R2.0-50	4.0	2.0	12	4	50	4	
TCM-S2-B4-4.50-12C06-R2.25-50	4.5	2.25	12	6	50	4	
TCM-S2-B4-5.00-15C06-R2.5-50	5.0	2.5	15	6	50	4	
TCM-S2-B4-5.50-15C06-R2.75-50	5.5	2.75	15	6	50	4	
TCM-S2-B4-6.00-18C06-R3.0-50	6.0	3.0	18	6	50	4	
TCM-S2-B4-7.00-18C08-R3.5-50	7.0	3.5	18	8	50	4	
TCM-S2-B4-8.00-20C08-R4.0-60	8.0	4.0	20	8	60	4	
TCM-S2-B4-9.00-20C10-R4.5-60	9.0	4.5	20	10	60	4	
TCM-S2-B4-10.00-22C10-R5.0-60	10.0	5.0	22	10	60	4	
TCM-S2-B4-12.00-22C12-R6.0-60	12.0	6.0	22	12	60	4	
TCM-S2-B4-14.00-24C14-R7.0-60	14.0	7.0	24	14	60	4	
TCM-S2-B4-16.00-24C16-R8.0-60	16.0	8.0	24	16	60	4	
TCM-S2-B4-20.00-30C20-R10.0-75	20.0	10.0	30	20	75	4	

Фрезы для обработки титановых сплавов с твердостью < 400 НВ (HRC58) серии TCM-S3

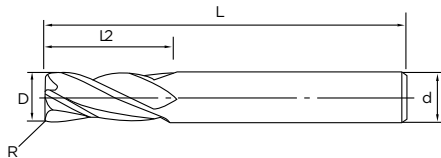
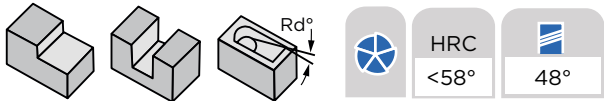
4-5-кромочные концевые фрезы с переменной спиралью серии для титановых сплавов серии TCM-S3-C4/5-CH



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-S3-C-CH4-1.00-3C04-50	1.0	3.0	50	4	•
TCM-S3-C-CH4-1.50-4.5C04-50	1.5	4.5	50	4	•
TCM-S3-C-CH4-2.00-6C04-50	2.0	6.0	50	4	•
TCM-S3-C-CH4-2.50-7C04-50	2.5	7.0	50	4	•
TCM-S3-C-CH4-3.00-8C03-50	3.0	8.0	50	3	•
TCM-S3-C-CH4-3.00-8C04-50	3.0	8.0	50	4	•
TCM-S3-C-CH4-3.50-9C04-50	3.5	9.0	50	4	•
TCM-S3-C-CH5-4.00-10C04-50	4.0	10.0	50	4	•
TCM-S3-C-CH5-5.00-13.5C06-50	5.0	13.0	50	6	•
TCM-S3-C-CH5-5.00-13.5C05-50	5.0	13.0	50	5	•
TCM-S3-C-CH5-6.00-15C06-50	6.0	15.0	50	6	•
TCM-S3-C-CH5-8.00-20C08-60	8.0	20.0	60	8	•
TCM-S3-C-CH5-10.00-25C10-75	10.0	25.0	75	10	•
TCM-S3-C-CH5-12.00-30C12-75	12.0	30.0	75	12	•
TCM-S3-C-CH5-14.00-35C14-100	14.0	35.0	100	14	•
TCM-S3-C-CH5-16.00-40C16-100	16.0	40.0	100	16	•
TCM-S3-C-CH5-18.00-45C18-100	18.0	45.0	100	18	•
TCM-S3-C-CH5-20.00-45C20-100	20.0	45.0	100	20	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <3°

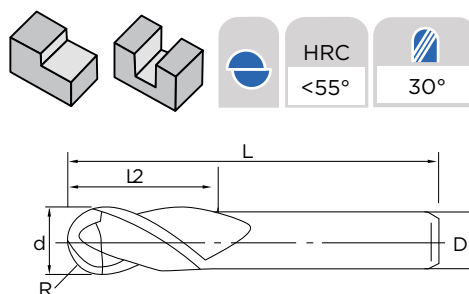
4-кромочные радиусные концевые фрезы с переменной спиралью для титановых сплавов серии TCM-S3-R4-CH



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-S3-R-CH4-1.00-3C04-R0.2-50	1.0	0.2	3	50	4	•
TCM-S3-R-CH4-1.50-4C04-R0.2-50	1.5	0.2	4	50	4	•
TCM-S3-R-CH4-2.00-5C04-R0.2-50	2.0	0.2	5	50	4	•
TCM-S3-R-CH4-2.00-5C04-R0.5-50	2.0	0.5	5	50	4	•
TCM-S3-R-CH4-3.00-8C04-R0.2-50	3.0	0.2	8	50	4	•
TCM-S3-R-CH4-3.00-8C04-R0.5-50	3.0	0.5	8	50	4	•
TCM-S3-R-CH4-3.00-8C04-R1.0-50	3.0	1.0	8	50	4	•
TCM-S3-R-CH4-3.00-8C03-R0.2-50	3.0	0.2	8	50	3	•
TCM-S3-R-CH4-3.00-8C03-R0.5-50	3.0	0.5	8	50	3	•
TCM-S3-R-CH4-3.00-8C03-R1.0-50	3.0	1.0	8	50	3	•
TCM-S3-R-CH4-4.00-10C04-R0.2-50	4.0	0.2	10	50	4	•
TCM-S3-R-CH4-4.00-10C04-R0.5-50	4.0	0.5	10	50	4	•
TCM-S3-R-CH4-4.00-10C04-R1.0-50	4.0	1.0	10	50	4	•
TCM-S3-R-CH4-6.00-15C06-R0.2-50	6.0	0.2	15	50	6	•
TCM-S3-R-CH4-6.00-15C06-R0.5-50	6.0	0.5	15	50	6	•
TCM-S3-R-CH4-6.00-15C06-R1.0-50	6.0	1.0	15	50	6	•
TCM-S3-R-CH4-8.00-20C08-R0.5-60	8.0	0.5	20	60	8	•
TCM-S3-R-CH4-8.00-20C08-R1.0-60	8.0	1.0	20	60	8	•
TCM-S3-R-CH4-10.00-25C10-R0.5-75	10.0	0.5	25	75	10	•
TCM-S3-R-CH4-10.00-25C10-R1.0-75	10.0	1.0	25	75	10	•
TCM-S3-R-CH4-12.00-30C12-R0.5-75	12.0	0.5	30	75	12	•
TCM-S3-R-CH4-12.00-30C12-R1.0-75	12.0	1.0	30	75	12	•
TCM-S3-R-CH4-14.00-35C14-R0.5-100	14.0	0.5	35	100	14	•
TCM-S3-R-CH4-14.00-35C14-R1.0-100	14.0	1.0	35	100	14	•
TCM-S3-R-CH5-16.00-40C16-R0.5-100	16.0	0.5	40	100	16	•
TCM-S3-R-CH5-16.00-40C16-R1.0-100	16.0	1.0	40	100	16	•

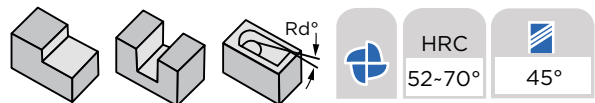
Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <3°

2-кромочная сферическая концевая фреза для титановых сплавов серии TCM-S3-B2



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-S3-B2-1.00-2C04-R0.5-50	1.0	R0.50	2.0	50	4	•
TCM-S3-B2-1.50-3C04-R0.75-50	1.5	R0.75	3.0	50	4	•
TCM-S3-B2-2.00-4C04-R1.0-50	2.0	R1.00	4.0	50	4	•
TCM-S3-B2-2.50-5C04-R1.25-50	2.5	R1.25	5.0	50	4	•
TCM-S3-B2-3.00-6C04-R1.5-50	3.0	R1.50	6.0	50	4	•
TCM-S3-B2-3.00-6C03-R1.5-50	3.0	R1.50	6.0	50	3	•
TCM-S3-B2-3.50-7C04-R1.25-50	3.5	R1.75	7.0	50	4	•
TCM-S3-B2-4.00-8C04-R2.0-50	4.0	R2.00	8.0	50	4	•
TCM-S3-B2-5.00-10C06-R2.5-50	5.0	R2.50	10.0	50	6	•
TCM-S3-B2-5.00-10C05-R2.5-50	5.0	R2.50	10.0	50	5	•
TCM-S3-B2-6.00-12C06-R3.0-50	6.0	R3.00	12.0	50	6	•
TCM-S3-B2-8.00-16C08-R4.0-60	8.0	R4.00	16.0	60	8	•
TCM-S3-B2-10.00-20C10-R5.0-75	10.0	R5.00	20.0	75	10	•
TCM-S3-B2-12.00-24C12-R6.0-75	12.0	R6.00	24.0	75	12	•
TCM-S3-B2-16.00-30C16-R8.0-100	16.0	R8.00	30.0	100	16	•
TCM-S3-B2-20.00-30C20-R10.0-100	20.0	R10.00	30.0	100	20	•

Фрезы для обработки сталей с высокой твердостью (HRC 52..70) серии TCM-H
4-х кромочная концевая фреза для твёрдых материалов серии TCM-H-C4

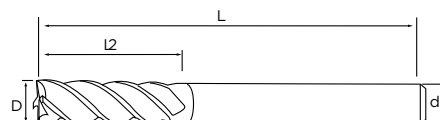
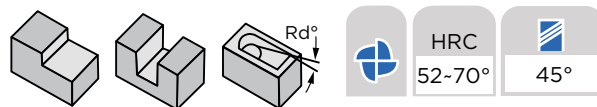


Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-H-C4-1.00-3C04-50	1.0	3.0	50	4	•
TCM-H-C4-1.50-4.5C04-50	1.5	4.5	50	4	•
TCM-H-C4-2.00-6C04-50	2.0	6.0	50	4	•
TCM-H-C4-2.50-7C04-50	2.5	7.0	50	4	•
TCM-H-C4-3.00-8C03-50	3.0	8.0	50	3	•
TCM-H-C4-3.00-8C04-50	3.0	8.0	50	4	•
TCM-H-C4-3.50-10C04-50	3.5	10.0	50	4	•
TCM-H-C4-4.00-10C04-50	4.0	11.0	50	4	•
TCM-H-C4-4.00-11C06-50	4.0	11.0	50	6	•
TCM-H-C4-5.00-13C06-50	5.0	13.0	50	6	•
TCM-H-C4-5.00-13C05-50	5.0	13.0	50	5	•
TCM-H-C4-6.00-15C06-50	6.0	15.0	50	6	•
TCM-H-C4-7.00-17C08-60	7.0	17.0	60	8	•
TCM-H-C4-8.00-20C08-60	8.0	20.0	60	8	•
TCM-H-C4-9.00-23C10-75	9.0	23.0	75	10	•
TCM-H-C4-10.00-25C10-75	10.0	25.0	75	10	•
TCM-H-C4-10.00-30C10-75	10.0	30.0	75	10	•
TCM-H-C4-11.00-28C12-75	11.0	28.0	75	12	•
TCM-H-C4-12.00-25C12-75	12.0	25.0	75	12	•
TCM-H-C4-12.00-30C12-75	12.0	30.0	75	12	•
TCM-H-C4-14.00-35C14-100	14.0	35.0	100	14	•
TCM-H-C4-16.00-40C16-100	16.0	40.0	100	16	•
TCM-H-C4-18.00-45C18-100	18.0	45.0	100	18	•
TCM-H-C4-20.00-45C20-100	20.0	45.0	100	20	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <3°

TCM-H

4-х кромочная концевая фреза с удлиненным хвостовиком для твёрдых материалов серии TCM-H4-CL



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-H-CL4-1.00-3C04-75	1.0	3.0	75	4	•
TCM-H-CL4-1.50-4.5C04-75	1.5	4.5	75	4	•
TCM-H-CL4-2.00-6C04-75	2.0	6.0	75	4	•
TCM-H-CL4-2.50-7C04-75	2.5	7.0	75	4	•
TCM-H-CL4-3.00-8C04-75	3.0	8.0	75	4	•
TCM-H-CL4-4.00-12C04-75	4.0	12.0	75	4	•
TCM-H-CL4-5.00-13C06-75	5.0	13.0	75	6	•
TCM-H-CL4-6.00-15C06-75	6.0	15.0	75	6	•
TCM-H-CL4-8.00-20C08-75	8.0	20.0	75	8	•
TCM-H-CL4-3.00-8C04-100	3.0	8.0	100	4	•
TCM-H-CL4-4.00-12C04-100	4.0	12.0	100	4	•
TCM-H-CL4-5.00-13C06-100	5.0	13.0	100	6	•
TCM-H-CL4-6.00-15C06-100	6.0	15.0	100	6	•
TCM-H-CL4-8.00-20C08-100	8.0	20.0	100	8	•
TCM-H-CL4-10.00-30C10-100	10.0	30.0	100	10	•
TCM-H-CL4-12.00-30C12-100	12.0	30.0	100	12	•
TCM-H-CL4-8.00-25C08-150	8.0	25.0	150	8	•
TCM-H-CL4-10.00-30C10-150	10.0	30.0	150	10	•
TCM-H-CL4-12.00-36C12-150	12.0	36.0	150	12	•
TCM-H-CL4-16.00-50C16-150	16.0	50.0	150	16	•
TCM-H-CL4-20.00-60C20-150	20.0	60.0	150	20	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <2°

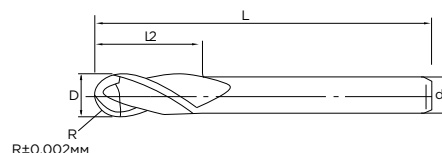
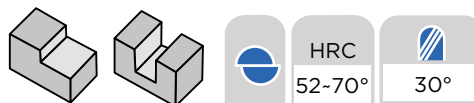
2-кромочная сферическая концевая фреза для твёрдых материалов серии TCM-H-B2



Обозначение	Диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-H-B2-1.00-2C04-R0.5-50	1.0	R0.50	2.0	50	4	•
TCM-H-B2-1.00-2C06-R0.5-50	1.0	R0.50	2.0	50	6	•
TCM-H-B2-1.50-3C04-R0.75-50	1.5	R0.75	3.0	50	4	•
TCM-H-B2-1.50-3C06-R0.75-50	1.5	R0.75	3.0	50	6	•
TCM-H-B2-2.00-4C04-R1.0-50	2.00	R1.00	4.0	50	4	•
TCM-H-B2-2.00-4C06-R1.0-50	2.00	R1.00	4.0	50	6	•
TCM-H-B2-2.50-5C04-R1.25-50	2.5	R1.25	5.0	50	4	•
TCM-H-B2-2.50-5C06-R1.25-50	2.5	R1.25	5.0	50	6	•
TCM-H-B2-3.00-6C03-R1.5-50	3.0	R1.50	6.0	50	3	•
TCM-H-B2-3.00-6C04-R1.5-50	3.0	R1.50	6.0	50	4	•
TCM-H-B2-3.00-6C06-R1.5-50	3.0	R1.50	6.0	50	6	•
TCM-H-B2-3.50-7C04-R1.75-50	3.5	R1.75	7.0	50	4	•
TCM-H-B2-3.50-7C06-R1.75-50	3.5	R1.75	7.0	50	6	•
TCM-H-B2-4.00-8C04-R2.0-50	4.0	R2.00	8.0	50	4	•
TCM-H-B2-4.00-8C06-R2.0-50	4.0	R2.00	8.0	50	6	•
TCM-H-B2-5.00-10C05-R2.5-50	5.0	R2.50	10.0	50	5	•
TCM-H-B2-5.00-10C06-R2.5-50	5.0	R2.50	10.0	50	6	•
TCM-H-B2-6.00-9/18C06-R3.0-50	6.0	R3.00	9.0	50	6	•
TCM-H-B2-8.00-12/24C08-R4.0-60	8.0	R4.00	12.0	60	8	•
TCM-H-B2-10.00-15/30C10-R5.0-50	10.0	R5.00	15.0	75	10	•
TCM-H-B2-12.00-18/48C12-R6.0-50	12.0	R6.00	18.0	75	12	•
TCM-H-B2-16.00-24/48C16-R4.0-100	16.0	R8.00	24.0	100	16	•
TCM-H-B2-20.00-30/60C20-R10.0-100	20.0	R10.00	30.0	100	20	•

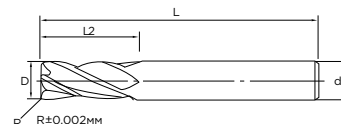
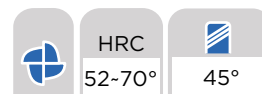
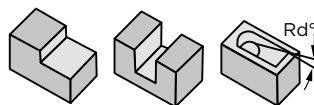
TCM-H

2-кромочная сферическая концевая фреза с удлиненным хвостовиком для твёрдых материалов серии TCM-H-B2L



Обозначение	Диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-H-BL2-1.00-2C04-R0.5-75	1	R0.50	2.0	75	4	•
TCM-H-BL2-1.00-2C06-R0.5-75	1	R0.50	2.0	75	6	•
TCM-H-BL2-1.50-3C04-R0.75-75	1,5	R0.75	3.0	75	4	•
TCM-H-BL2-1.50-3C06-R0.75-75	1,5	R0.75	3.0	75	6	•
TCM-H-BL2-2.00-4C04-R1.0-75	2	R1.00	4.0	75	4	•
TCM-H-BL2-2.00-4C06-R1.0-75	2	R1.00	4.0	75	6	•
TCM-H-BL2-3.00-6C03-R1.5-75	3	R1.50	6.0	75	3	•
TCM-H-BL2-3.00-6C04-R1.5-75	3	R1.50	6.0	75	4	•
TCM-H-BL2-3.00-6C06-R1.5-75	3	R1.50	6.0	75	6	•
TCM-H-BL2-4.00-8C04-R2.0-75	4	R2.00	8.0	75	4	•
TCM-H-BL2-4.00-8C06-R2.0-75	4	R2.00	8.0	75	6	•
TCM-H-BL2-5.00-10C06-R2.5-75	5	R2.50	10.0	75	6	•
TCM-H-BL2-5.00-10C05-R2.5-75	5	R2.50	10.0	75	5	•
TCM-H-BL2-6.00-9/18C06-R3.0-75	6	R3.00	9.0	75	6	•
TCM-H-BL2-8.00-12/24C08-R4.0-75	8	R4.00	12.0	75	8	•
TCM-H-BL2-1.00-2C04-R0.5-100	1	R0.50	2.0	100	4	•
TCM-H-BL2-1.50-3C04-R0.75-100	1,5	R0.75	3.0	100	4	•
TCM-H-BL2-2.00-4C04-R1.0-100	2	R1.00	4.0	100	4	•
TCM-H-BL2-3.00-6C06-R1.5-100	3	R1.50	6.0	100	4	•
TCM-H-BL2-4.00-8C06-R2.0-100	4	R2.00	8.0	100	4	•
TCM-H-BL2-5.00-10C06-R2.5-100	5	R2.50	10.0	100	6	•
TCM-H-BL2-6.00-9/18C06-R3.0-100	6	R3.00	9.0	100	6	•
TCM-H-BL2-8.00-12/24C08-R4.0-100	8	R4.00	12.0	100	8	•
TCM-H-BL2-10.00-15/30C10-R2.5-100	10	R5.00	15.0	100	10	•
TCM-H-BL2-12.00-18/36C12-R5.0-100	12	R6.00	18.0	100	12	•
TCM-H-BL2-6.00-9/18C06-R3.0-150	6	R3.00	9.0	150	6	•
TCM-H-BL2-8.00-12/24C08-R4.0-150	8	R4.00	12.0	150	8	•
TCM-H-BL2-10.00-15/30C10-R2.5-150	10	R5.00	15.0	150	10	•
TCM-H-BL2-12.00-18/36C12-R5.0-150	12	R6.00	18.0	150	12	•
TCM-H-BL2-16.00-24/48C16-R8.0-150	16	R8.00	24.0	150	16	•
TCM-H-BL2-8.00-12/24C08-R4.0-200	8	R4.00	12.0	200	8	•
TCM-H-BL2-10.00-15/30C10-R2.5-200	10	R5.00	15.0	200	10	•
TCM-H-BL2-12.00-18/36C12-R5.0-200	12	R6.00	18.0	200	12	•
TTCM-H-BL2-16.00-24/48C16-R8.0-200	16	R8.00	24.0	200	16	•

4-кромочная радиусная концевая фреза для твёрдых материалов серии TCM-H-R4

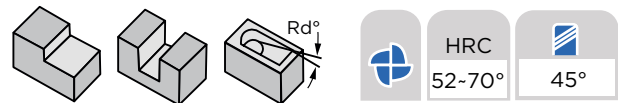


Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-H-R4-1.00-2C04-R0.05-50	1.0	0.05	2	50	4	•
TCM-H-R4-1.00-2C04-R0.1-50	1.0	0.1	2	50	4	•
TCM-H-R4-1.00-2C04-R0.2-50	1.0	0.2	2	50	4	•
TCM-H-R4-1.00-2C04-R0.3-50	1.0	0.3	2	50	4	•
TCM-H-R4-1.50-3C04-R0.1-50	1.5	0.1	3	50	4	•
TCM-H-R4-1.50-3C04-R0.2-50	1.5	0.2	3	50	4	•
TCM-H-R4-2.00-4C04-R0.1-50	2.0	0.1	4	50	4	•
TCM-H-R4-2.00-4C04-R0.2-50	2.0	0.2	4	50	4	•
TCM-H-R4-2.00-4C04-R0.3-50	2.0	0.3	4	50	4	•
TCM-H-R4-2.00-4C04-R0.5-50	2.0	0.5	4	50	4	•
TCM-H-R4-3.00-6C03-R0.2-50	3.0	0.2	6	50	3	•
TCM-H-R4-3.00-6C03-R0.3-50	3.0	0.3	6	50	3	•
TCM-H-R4-3.00-6C03-R0.5-50	3.0	0.5	6	50	3	•
TCM-H-R4-3.00-6C04-R0.1-50	3.0	0.1	6	50	4	•
TCM-H-R4-3.00-6C04-R0.2-50	3.0	0.2	6	50	4	•
TCM-H-R4-3.00-6C04-R0.3-50	3.0	0.3	6	50	4	•
TCM-H-R4-3.00-6C04-R0.5-50	3.0	0.5	6	50	4	•
TCM-H-R4-3.00-6C04-R1.0-50	3.0	1.0	6	50	4	•
TCM-H-R4-4.00-8C04-R0.1-50	4.0	0.1	8	50	4	•
TCM-H-R4-4.00-8C04-R0.2-50	4.0	0.2	8	50	4	•
TCM-H-R4-4.00-8C04-R0.3-50	4.0	0.3	8	50	4	•
TCM-H-R4-4.00-8C04-R0.5-50	4.0	0.5	8	50	4	•
TCM-H-R4-4.00-8C04-R1.0-50	4.0	1.0	8	50	4	•
TCM-H-R4-4.00-8C06-R0.1-50	4.0	0.1	8	50	6	•
TCM-H-R4-4.00-8C06-R0.2-50	4.0	0.2	8	50	6	•
TCM-H-R4-4.00-8C06-R0.3-50	4.0	0.3	8	50	6	•
TCM-H-R4-4.00-8C06-R0.5-50	4.0	0.5	8	50	6	•
TCM-H-R4-4.00-8C06-R1.0-50	4.0	1.0	8	50	6	•
TCM-H-R4-5.00-10C05-R0.2-50	5.0	0.2	10	50	5	•
TCM-H-R4-5.00-10C05-R0.5-50	5.0	0.5	10	50	5	•
TCM-H-R4-5.00-10C05-R1.0-50	5.0	1.0	10	50	5	•
TCM-H-R4-5.00-10C06-R0.2-50	5.0	0.2	10	50	6	•
TCM-H-R4-5.00-10C06-R0.5-50	5.0	0.5	10	50	6	•
TCM-H-R4-5.00-10C06-R1.0-50	5.0	1.0	10	50	6	•

Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-H-R4-6.00-9/18C06-R0.2-50	6.0	0.2	9	50	6	•
TCM-H-R4-6.00-9/18C06-R0.3-50	6.0	0.3	9	50	6	•
TCM-H-R4-6.00-9/18C06-R0.5-50	6.0	0.5	9	50	6	•
TCM-H-R4-6.00-9/18C06-R1.0-50	6.0	1.0	9	50	6	•
TCM-H-R4-6.00-9/18C06-R2.0-50	6.0	2.0	9	50	6	•
TCM-H-R4-8.00-12/24C08-R0.2-60	8.0	0.2	12	60	8	•
TCM-H-R4-8.00-12/24C08-R0.3-60	8.0	0.3	12	60	8	•
TCM-H-R4-8.00-12/24C08-R0.5-60	8.0	0.5	12	60	8	•
TCM-H-R4-8.00-12/24C08-R1.0-60	8.0	1.0	12	60	8	•
TCM-H-R4-8.00-12/24C08-R1.5-60	8.0	1.5	12	60	8	•
TCM-H-R4-8.00-12/24C08-R2.0-60	8.0	2.0	12	60	8	•
TCM-H-R4-10.00-15/30C08-R0.2-60	10.0	0.2	15	75	10	•
TCM-H-R4-10.00-15/30C10-R0.3-60	10.0	0.3	15	75	10	•
TCM-H-R4-10.00-15/30C10-R0.5-60	10.0	0.5	15	75	10	•
TCM-H-R4-10.00-15/30C10-R1.0-60	10.0	1.0	15	75	10	•
TCM-H-R4-10.00-15/30C10-R1.5-60	10.0	1.5	15	75	10	•
TCM-H-R4-10.00-15/30C10-R2.0-60	10.0	2.0	15	75	10	•
R998NC4-100-30	10.0	3.0	15	75	10	•
R998NC4-120-05	12.0	0.5	18	75	12	•
R998NC4-120-10	12.0	1.0	18	75	12	•
R998NC4-120-20	12.0	2.0	18	75	12	•
R998NC4-120-30	12.0	3.0	18	75	12	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <3°

4-кромочная радиусная концевая фреза
с удлиненным хвостовиком для твёрдых материалов
серии TCM-H-R4L

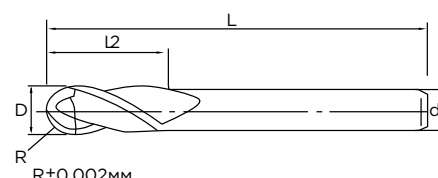


Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-H-RL4-4.00-8C04-R0.2-75	4.0	0.2	8	75	4	•
TCM-H-RL4-4.00-8C04-R0.5-75	4.0	0.2	8	75	4	•
TCM-H-RL4-4.00-8C04-R1.0-75	4.0	0.5	8	75	4	•
TCM-H-RL4-6.00-9/18C06-R0.2-75	4.0	1.0	8	75	4	•
TCM-H-RL4-6.00-9/18C06-R0.5-75	6.0	0.2	9	75	6	•
TCM-H-RL4-6.00-9/18C06-R1.0-75	6.0	0.5	9	75	6	•
TCM-H-RL4-8.00-12/24C08-R0.5-75	6.0	1.0	9	75	6	•
TCM-H-RL4-8.00-12/24C08-R1.0-75	8.0	0.5	12	75	8	•
TCM-H-RL4-4.00-8C04-R0.5-100	8.0	1.0	12	75	8	•
TCM-H-RL4-4.00-8C04-R1.0-100	4.0	0.5	8	100	4	•
TCM-H-RL4-6.00-9/18C06-R0.2-100	4.0	1.0	8	100	4	•
TCM-H-RL4-6.00-9/18C06-R0.5-100	6.0	0.2	9	100	6	•
TCM-H-RL4-8.00-12/24C08-R0.5-100	6.0	0.5	9	100	6	•
TCM-H-RL4-8.00-12/24C08-R1.0-100	8.0	0.5	12	100	8	•
TCM-H-RL4-10.00-15/30C10-R0.5-100	8.0	1.0	12	100	8	•
TCM-H-RL4-10.00-15/30C10-R1.0-100	10.0	0.5	15	100	10	•
TCM-H-RL4-12.00-18/36C12-R0.5-100	10.0	1.0	15	100	10	•
TCM-H-RL4-12.00-18/36C12-R1.0-100	12.0	0.5	18	100	12	•
TCM-H-RL4-6.00-9/18C06-R0.5-150	6.0	0.5	9	150	6	•
TCM-H-RL4-6.00-9/18C06-R1.0-150	6.0	1.0	9	150	6	•
TCM-H-RL4-8.00-12/24C08-R0.5-150	8.0	0.5	12	150	8	•
TCM-H-RL4-8.00-12/24C08-R1.0-150	8.0	1.0	12	150	8	•
TCM-H-RL4-10.00-15/30C10-R0.5-150	10.0	0.5	15	150	10	•
TCM-H-RL4-10.00-15/30C10-R1.0-150	10.0	1.0	15	150	10	•
TCM-H-RL4-12.00-18/36C12-R0.5-150	12.0	0.5	18	150	12	•
TCM-H-RL4-12.00-18/36C12-R1.0-150	12.0	1.0	18	150	12	•

Допустимый угол врезания (Rd) для всех диаметров фрез <2°

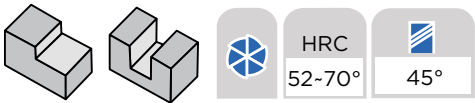
TCM-H

4-кромочная сферическая концевая фреза для твёрдых материалов серии TCM-H-B4



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Радиус R	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-H-B4-1.00-2C04-R0.5-50	1,0	R0.50	2.0	50	4	•
TCM-H-B4-1.50-3C04-R0.75-50	1,5	R0.75	3.0	50	4	•
TCM-H-B4-2.00-4C04-R1.0-50	2,0	R1.00	4.0	50	4	•
TCM-H-B4-2.50-5C04-R1.25-50	2,5	R1.25	5.0	50	4	•
TCM-H-B4-3.00-6C03-R1.5-50	3,0	R1.50	6.0	50	3	•
TCM-H-B4-3.00-6C04-R1.5-50	3,0	R1.50	6.0	50	4	•
TCM-H-B4-3.50-7C04-R1.75-50	3,5	R1.75	7.0	50	4	•
TCM-H-B4-4.00-8C04-R2.0-50	4,0	R2.00	8.0	50	4	•
TCM-H-B4-5.00-10C05-R2.5-50	5,0	R2.50	10.0	50	5	•
TCM-H-B4-5.00-10C06-R2.5-50	5,0	R2.50	10.0	50	6	•
TCM-H-B4-6.00-12C06-R3.0-50	6,0	R3.00	12.0	50	6	•
TCM-H-B4-8.00-16C08-R4.0-60	8,0	R4.00	16.0	60	8	•
TCM-H-B4-10.00-20C10-R5.0-75	10,0	R5.00	20.0	75	10	•
TCM-H-B4-12.00-24C12-R6.0-75	12,0	R6.00	24.0	75	12	•
TCM-H-B4-16.00-32C16-R8.0-100	16,0	R8.00	32.0	100	16	•
TCM-H-B4-20.00-40C20-R10.0-100	20,0	R10.0	40.0	100	20	•

6-ти кромочная концевая фреза для твёрдых материалов
серии TCM-H-C6



Обозначение	Наружный диаметр (D)	Длина канавок (L2)	Общая длина (L)	Диаметр хвостовика (d)	Наличие на складе
TCM-H-C6-4.00-11C04-50	4.0	11.0	50	4	•
TCM-H-C6-6.00-15C06-50	6.0	15.0	50	6	•
TCM-H-C6-8.00-20C08-60	8.0	20.0	60	8	•
TCM-H-C6-10.00-30C10-75	10.0	30.0	75	10	•
TCM-H-C6-12.00-30C12-75	12.0	30.0	75	12	•
TCM-H-C6-16.00-40C16-100	16.0	40.0	100	16	•

TCM-H

Режимы резания

Плоский нож (параметры резки) (универсальный)

Материал, подлежащий обработке	Железо, углеродистая сталь, чугун, легированная сталь, инструментальная сталь, штамповая сталь				Легированная сталь, инструментальная сталь, штамповая сталь, термообработанная сталь				Легированная сталь, инструментальная сталь, нержавеющая сталь, литейная сталь, термообработанная сталь				Термообработанная сталь, титановый сплав				Сталь термообработанная, сплав жаропрочный, сплав на основе никеля			
Твердость	HRC30 или меньше				HRC30-35				HRC35-40				HRC40-45				HRC45-52			
Диаметр лезвия концевой фрезы	Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи			
	S	F	Ae	Ap	S	F	Ae	Ap	S	F	Ae	Ap	S	F	Ae	Ap	S	F	Ae	Ap
D1.0	10000	1800	0.7	0.05	8500	1800	0.7	0.05	8000	1600	0.7	0.04	8000	1600	0.65	0.03	8000	1400	0.65	0.03
D2.0	8000	2000	1.4	0.06	7500	2000	1.4	0.06	7000	2000	1.3	0.04	7000	1800	1.3	0.03	7000	1500	1.3	0.03
D3.Q	7500	2200	2.1	0.06	7000	2200	2.1	0.06	7000	2000	2.1	0.05	6500	1800	1.95	0.03	6500	1500	1.95	0.03
D4.0	6500	2500	2.8	0.08	6000	2500	2.8	0.08	5500	2200	2.6	0.06	5500	2200	2.6	0.06	5500	2000	2.6	0.06
D5.0	6500	2600	3.5	0.1	6000	2600	3.5	0.08	5500	2400	3.25	0.08	5500	2400	3.25	0.08	5500	2000	3.25	0.08
D6.0	6000	2800	4.2	0.15	5500	2800	4.2	0.1	5000	2500	3.9	0.12	5000	2400	3.9	0.1	5000	2200	3.9	0.1
D8.0	5500	2800	5.6	0.2	5500	2800	5.6	0.15	5000	2600	5.2	0.15	4500	2500	5.2	0.15	4500	2400	5.2	0.2
D10.0	4500	3000	7	0.25	4500	3000	7	0.2	3500	2800	6.5	0.2	3500	2800	6.5	0.18	3000	2500	6.5	0.16
D12.0	3000	3200	8.4	0.3	3000	3200	8.4	0.25	2500	3000	7.8	0.25	2500	3000	7.8	0.2	2500	2500	7.8	0.18
D16.0	2200	2500	11.2	0.35	2000	2500	11.2	0.3	1800	2500	10.4	0.3	1800	2200	10.4	0.25	1800	2200	10.4	0.2
D20.0	2200	2200	14	0.4	2000	2200	14	0.35	1800	2200	13	0.35	1800	2000	13	0.3	1600	2000	13	0.2
D25.0	2000	2200	17.5	0.4	1800	2200	17.5	0.35	1600	2200	16.25	0.35	1600	2000	16.25	0.3	1500	2000	16.25	0.25

F = скорость подачи (мм/мин)
S=скорость шпинделя (оборотов/мин)
D = диаметр инструмента (мм)
R=радиус закругления угла ножа (мм)

Vc = линейная скорость резания (мм/мин)
Fz = величина резания на зуб (мм/зуб)
Ae= радиальная подача (мм)
Ap = осевая подача (мм)

Длина инструмента не превышает 5 диаметров. Вышеуказанные параметры применимы. Длина инструмента не может превышать 7 диаметров.
Если длина инструмента превышает диаметр более чем в 5 раз, значение F/S необходимо уменьшить на 10%, а значение Ae/Ar необходимо уменьшить на 30%.

Шаровидный резак (параметры резки алюминия) (общего назначения)

Материал, подлежащий обработке Твердость	Чистый алюминий				Алюминиевый сплав				Алюминиевый сплав				Алюминиевый сплав				Медный сплав			
	7071				2014 7075				4032				5052 6061				C1100			
Шариковый нож	Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи			
	S	F	Расстояние шага	Сумма резки	S	F	Расстояние шага	Сумма резки	S	F	Расстояние шага	Сумма резки	S	F	Расстояние шага	Сумма резки	S	F	Расстояние шага	Сумма резки
R1.0	12000	2500	0.1	0.1	12000	2200	0.1	0.1	10000	2000	0.1	0.08	10000	2000	0.1	0.1	12000	2200	0.1	0.1
R2.0	11000	2500	0.12	0.15	10000	2300	0.12	0.15	9000	2000	0.12	0.12	9000	2000	0.12	0.15	11000	2300	0.12	0.15
R2.5	10000	2800	0.15	0.15	9500	2500	0.15	0.15	8000	2200	0.15	0.12	8000	2200	0.15	0.15	10000	2500	0.15	0.15
R3.0	9500	3000	0.2	0.2	9000	2500	0.2	0.2	7500	2500	0.2	0.15	7500	2500	0.2	0.2	9500	2500	0.2	0.2
R4.0	8500	3000	0.2	0.25	8000	2800	0.2	0.25	7000	2500	0.2	0.2	7000	2500	0.2	0.25	8500	2800	0.2	0.25
R5.0	8000	3500	0.2	0.25	8000	3000	0.2	0.25	7000	3000	0.2	0.2	7000	3000	0.2	0.25	8000	3000	0.2	0.25
R6.0	8000	4000	0.25	0.3	8000	3500	0.25	0.3	7000	3000	0.25	0.25	7000	3000	0.25	0.3	8000	3500	0.25	0.3

Шариковая концевая фреза (общие параметры резания)

Материал, подлежащий обработке	Железо, углеродистая сталь, чугун, легированная сталь,				Легированная сталь, инструментальная сталь, нержавеющая сталь, термообработанная сталь				Термообработанная сталь			
Твердость	HRC30 или меньше				HRC30-45				HRC45-55			
Шариковый нож	Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи			
	S	F	Расстояние шага	Сумма резки	S	F	Расстояние шага	Сумма резки	S	F	Расстояние шага	Сумма резки
R0.5	10000	1500	0.06	0.06	9000	1400	0.05	0.04	9000	1200	0.05	0.02
R1.0	8500	1800	0.08	0.06	8000	1600	0.08	0.05	8000	1300	0.08	0.03
R2.0	8000	2000	0.1	0.1	7000	1800	0.1	0.1	6500	1500	0.1	0.05
R2.5	7000	2200	0.15	0.12	6500	2000	0.15	0.12	6000	1800	0.12	0.08
R3.0	6500	2500	0.2	0.15	6000	2400	0.2	0.15	5500	2000	0.15	0.12
R4.0	6000	2500	0.25	0.15	5500	2500	0.25	0.15	5000	2200	0.2	0.15
R5.0	5500	3000	0.3	0.2	5000	3000	0.3	0.2	4500	2500	0.25	0.2
R6.0	5500	3000	0.3	0.25	5000	3000	0.3	0.25	4500	2500	0.25	0.2

Режимы резания

Параметры резания при обработке графитовых электродов

Материал, подлежащий обработке	Графитовый электрод															
	Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Отделка дна/боковой стенки S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Отделка профиля S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Отделка кости/мелкие заготовки S = скорость шпинделя F=скорость подачи			
	S	F	Ae	Ap	S	F	Ae	Ap	S	F	Ae	Ap	S	F	Ae	Ap
D12	8000	5000	6	1.5	7000	1000	0.15	0.12	8000	3000	0.15	0.2	8800	1300	0.06	0.1
D6	9000	4000	3	1	8000	1000	0.12	0.12	9500	3000	0.12	0.15	10000	1200	0.06	0.1
D4	11000	3500	2	0.55	9000	900	0.1	0.1	12000	2000	0.1	0.15	12000	1000	0.05	0.05
D3	12000	3000	1.5	0.35	11000	800	0.1	0.1	13000	2000	0.1	0.12	13000	1000	0.05	0.05
D2	13000	2500	1	0.2	12000	750	0.08	0.08	13000	1800	0.08	0.1	15000	850	0.03	0.03
D1	13000	2000	0.3	0.15	13000	700	0.03	0.03	15000	1500	0.05	0.05	15000	700	0.03	0.03
D0.8	/	/	/	7	14000	650	0.02	0.02	16000	1000	0.04	0.03	16000	500	0.02	0.02
D0.5	/	/	/	/	16000	450	0.02	0.02	16000	650	0.02	0.02	/	/	/	7
D6R0.5	9500	3800	3	1	9000	900	3.5	0.12	9500	3000	0.12	0.15	7	7	/	7
D4R0.5	12000	3200	2	0.55	10000	800	2.5	0.1	12000	2000	0.1	0.15	/	/	/	7
D3R0.5	13500	2800	1.5	0.35	11000	800	1.5	0.1	13000	2000	0.1	0.12	7	/	7	7
D2R0.5	14000	2500	1	0.2	12000	750	1	0.06	13000	1800	0.08	0.1	/	/	7	7
D1R0.2	14000	1800	0.2	0.1	13000	700	0.2	0.03	15000	1500	0.05	0.05	/	/	7	7
0.5R0.05	/	/	/	/	16000	450	0.02	0.02	16000	650	0.02	0.02	/	/	7	7
R4	9500	3500	0.8	0.8	/	/	7	7	10000	3000	0.15	0.15	7	/	7	7
R3	10000	3000	0.5	0.6	/	/	/	/	11000	2500	0.15	0.15	10000	1800	0.08	0.08
R2	11000	3000	0.35	0.2	7	7	/	7	12000	2500	0.12	0.12	12000	1500	0.08	0.08
R1.5	12500	2500	0.35	0.15	/	/	/	/	13000	2200	0.1	0.1	13500	1200	0.05	0.05
R1	13000	2200	0.2	0.1	7	/	/	/	15000	1800	0.1	0.1	15000	850	0.05	0.05
R0.5	14000	1800	0.1	0.05	/	/	/	/	16000	1250	0.05	0.05	16000	450	0.02	0.02
R0.25	/	/	/	7	/	/	/	/	16000	550	0.02	0.02				

Параметры резки медного электрода

Материал, подлежащий обработке	Медный электрод															
Диаметр лезвия концевой фрезы	Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Отделка дна/боковой стенки S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Отделка профиля S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Отделка кости/мелкие заготовки S = скорость шпинделя F=скорость подачи			
	S	F	Ae	Ap	S	F	Ae	Ap	S	F	Ae	Ap	S	F	Ae	Ap
D12	8000	4000	6	0.45	7000	850	0.1	0.1	8000	2500	0.12	0.12	/	/	/	/
D8	9000	4000	4	0.45	8500	850	0.1	0.1	9200	2500	0.12	0.12	/	/	/	/
D6	9500	3500	3	0.3	8800	850	0.1	0.1	11000	2500	0.1	0.1	1800	11500	0.05	0.1
D4	11000	3000	2	0.25	9000	900	0.1	0.1	12000	2000	0.1	0.1	1500	13000	0.05	0.1
D3	12000	2800	1.5	0.2	10000	800	0.08	0.08	13000	2000	0.08	0.08	1200	13000	0.05	0.08
D2	13000	2500	1	0.15	12000	750	0.05	0.08	13000	1800	0.05	0.05	1000	13000	0.05	0.06
DI.5	13000	2000	0.5	0.12	12500	750	0.05	0.05	14500	1600	0.05	0.05	850	14000	0.03	0.05
D1	13500	2000	0.25	0.1	13000	700	0.03	0.03	15000	1500	0.05	0.05	850	15000	0.03	0.03
Ø0.8	/	/	/	/	14000	650	0.02	0.02	16000	800	0.03	0.03	700	15000	0.02	0.02
D0.5	/	/	/	/	16000	450	0.02	0.02	16000	600	0.02	0.02	500	16000	0.02	0.02
D12R0.5	8500	4000	6	0.45	7500	850	6.5	0.1	8000	2500	0.15	0.25				
D8R0.5	9000	4000	4	0.45	8500	850	4.5	0.1	9200	2500	0.12	0.12				
D6R0.5	9500	3800	3	1	9000	850	3.5	0.1	11000	2500	0.1	0.1	/	/	/	/
D4R0.5	11000	3000	2	0.25	9000	800	2.5	0.1	12000	2000	0.1	0.1	/	/	/	/
D3R0.5	12000	2800	1.5	0.2	10000	700	1.5	0.08	13000	2000	0.08	0.08	/	/	/	/
D2R0.5	13000	2200	1	0.15	12000	750	1	0.05	13000	1800	0.05	0.05	/	/	/	/
D1R0.2	13000	1800	0.5	0.12	13000	700	0.2	0.03	15000	1500	0.05	0.05	/	/	/	/
0.5R0.05	/	/	/	/	16000	450	0.02	0.02	16000	650	0.02	0.02	/	/	/	/
R4	9500	3500	0.8	0.8	/	/	/	/	10000	3000	0.15	0.15	/	/	/	/
R3	10000	3000	0.5	0.6	/	/	/	/	11000	2500	0.15	0.15	/	/	/	/
R2	11000	3000	0.35	0.2	/	/	/	/	12000	2500	0.12	0.12	1800	10000	0.08	0.08
R1.5	12500	2500	0.35	0.15	/	/	/	/	13000	2200	0.1	0.1	1500	12000	0.08	0.08
R1	13000	2200	0.2	0.1	/	/	/	/	15000	1800	0.1	0.1	1200	13500	0.05	0.05
R0.5	14000	1800	0.1	0.05	/	/	/	/	16000	1250	0.05	0.05	850	15000	0.05	0.05
R0.25	/	/	/	/	/	/	/	/	16000	550		0.02	450	16000	0.02	0.02

F = скорость подачи (мм/мин)
S=скорость шпинделя (оборотов/мин)
D = диаметр инструмента (мм)
R=радиус закругления угла ножа (мм)

Vc = линейная скорость резания (мм/мин)
Fz = величина резания на зуб (мм/зуб)
Ae= радиальная подача (мм)
Ap = осевая подача (мм)

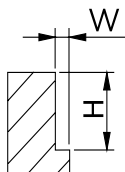
Длина инструмента не превышает 5 диаметров. Вышеуказанные параметры применимы. Длина инструмента не может превышать 7 диаметров.
Если длина инструмента превышает диаметр более чем в 5 раз, значение F/S необходимо уменьшить на 10%, а значение Ae/Ar необходимо уменьшить на 30%.

Концевая фреза с радиусом угла (общие параметры резания)

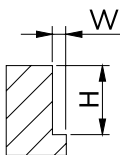
Материал, подлежащий обработке	Железо, углеродистая сталь, чугун, легированная сталь, инструментальная сталь, штамповая сталь				Легированная сталь, инструментальная сталь, штамповая сталь, термообработанная сталь				Легированная сталь, инструментальная сталь, нержавеющая сталь, литейная сталь, термообработанная сталь				Термообработанная сталь, титановый сплав				Сталь термообработанная, сплав жаропрочный, сплав на основе никеля			
	HRC30 или меньше				HRC30-35				HRC35-40				HRC40-45				HRC45-50			
Диаметр лезвия концевой фрезы	Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи			
	S	F	Ae	Ap	S	F	Ae	Ap	S	F	Ae	Ap	S	F	Ae	Ap	S	F	Ae	Ap
D1R0.2	10000	2000	0.65	0.05	9500	1800	0.65	0.05	9500	1600	0.65	0.04	9000	1600	0.65	0.03	9000	1500	0.65	0.02
D2R0.5	10000	2000	1.3	0.05	9500	1800	1.3	0.05	7500	1800	1.3	0.04	7000	1800	1.3	0.03	7000	1500	1.3	0.02
D3R0.5	8500	2200	1.95	0.06	8000	2000	1.95	0.06	7000	2000	1.95	0.05	6500	1800	1.95	0.03	6500	1500	1.95	0.03
D4R0.5	8000	2500	2.6	0.08	7500	2400	2.6	0.08	6000	2200	2.6	0.06	6000	2000	2.6	0.06	5500	2000	2.6	0.05
D5R0.5	8000	2600	3.25	0.1	7000	2500	3.25	0.1	6000	2400	3.25	0.08	5500	2200	3.25	0.08	5500	2000	3.25	0.06
D6R0.5	7000	2800	3.9	0.15	6500	2600	3.9	0.15	5500	2500	3.9	0.12	5000	2400	3.9	0.1	5000	2200	3.9	0.08
D8R0.5	6500	2800	5.2	0.2	6000	2600	5.2	0.2	5500	2600	5.2	0.15	5000	2500	5.2	0.15	4500	2400	5.2	0.15
D10R0.5	5500	3000	6.5	0.25	5000	2800	6.5	0.25	4500	2800	6.5	0.2	4000	2600	6.5	0.18	3000	2500	6.5	0.18
D12R0.5	3000	3200	7.8	0.25	3000	3000	7.8	0.25	3000	3000	7.8	0.24	3000	2800	7.8	0.2	2200	2500	7.8	0.2
D16R0.5	2500	3500	10.4	0.3	2500	3200	10.4	0.3	2400	3200	10.4	0.28	2200	3000	10.4	0.25	2000	2800	10.4	0.22
D20R0.5	2500	3500	13	0.3	2500	3200	13	0.3	2400	3200	13	0.3	2200	3000	13	0.3	2000	3000	13	0.25

Фреза квадратная с 4 длинными канавками (параметры высокоскоростной резки)

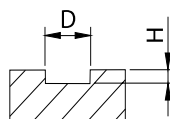
Максимальный объем резки



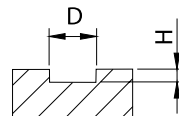
$H=2,5D$ или меньше, $W=0,05D$
или меньше (максимум 0,5 мм):
= например D3 (AP:7,5 AE:0,15)



$H=2,0D$ или меньше, $W=0,02D$
или меньше (максимум 0,3)



$H=0,2D$ или меньше (максимум 3,0 мм): = например D3
(AP:0,6 AE: ≤3 мм)



$H=0,05D$ или меньше
(Макс. 0,5 мм)

Материал, подлежащий обработке	Железо, углеродистая сталь, чугун, легированная сталь, инструментальная сталь, штамповая сталь		Легированная сталь, инструментальная сталь, штамповая сталь, термообработанная сталь		Легированная сталь, инструментальная сталь, нержавеющая сталь, литейная сталь, термообработанная сталь		Термообработанная сталь, титановый сплав		Сталь термообработанная, сплав жаропрочный, сплав на основе никеля	
Твердость	HRC30 или меньше		HRC30-35		HRC35-40		HRC40-45		HRC45-50	
Диаметр лезвия концевой фрезы	Параметры высокоскоростной резки S = скорость шпинделя F=скорость подачи		Параметры высокоскоростной резки S = скорость шпинделя F=скорость подачи		Параметры высокоскоростной резки S = скорость шпинделя F=скорость подачи		Параметры высокоскоростной резки S = скорость шпинделя F=скорость подачи		Параметры высокоскоростной резки S = скорость шпинделя F=скорость подачи	
	S	F	S	F	S	F	S	F	S	F
D3.0	6500	700	5500	600	5000	500	4000	450	3500	260
D4.0	5500	800	4500	650	4500	600	3500	550	3000	300
D5.0	4500	800	4000	650	4000	600	3000	600	2500	320
D6.0	4500	850	4000	700	4000	650	2500	650	2000	350
D8.0	4000	900	3800	750	3500	700	2300	700	1800	450
D10.0	3750	1000	3000	850	2500	800	2000	750	1600	500
D12.0	2800	1000	2500	900	2000	850	1800	800	1500	550
D16.0	2000	1200	1800	1000	1500	900	1400	850	1200	650
D20.0	1800	1200	1400	1200	1200	1000	1000	900	850	700
D25.0	1800	1200	1400	1200	1200	1000	1000	900	850	700
D3.0	6500	500	5500	450	5000	400	4000	260	3500	200
D4.0	5500	600	4500	550	4500	500	3500	300	3000	250
D5.0	4500	600	4000	600	4000	550	3000	320	2500	300
D6.0	4500	650	4000	650	4000	600	2500	350	2000	320
D8.0	4000	700	3800	700	3500	650	2300	450	1800	400
D10.0	3750	800	3000	750	2500	700	2000	500	1600	450
D12.0	2800	850	2500	800	2000	750	1800	550	1500	500
D16.0	2000	900	1800	850	1500	800	1400	650	1200	600
D20.0	1800	1000	1400	900	1200	850	1000	700	850	650
D25.0	1800	1000	1400	900	1200	850	1000	700	850	650

F = скорость подачи (мм/мин)
S=скорость шпинделя (оборотов/мин)
D = диаметр инструмента (мм)
R=радиус закругления угла ножа (мм)

Vc = линейная скорость резания (мм/мин)
Fz = величина резания на зуб (мм/зуб)
Ae= радиальная подача (мм)
Ap = осевая подача (мм)

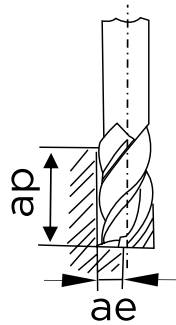
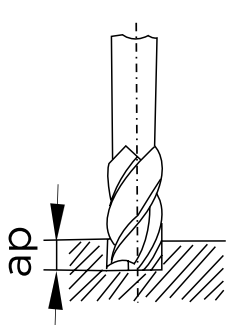
Длина инструмента не превышает 5 диаметров. Вышеуказанные параметры применимы. Длина инструмента не может превышать 7 диаметров.

Если длина инструмента превышает диаметр более чем в 5 раз, значение F/S необходимо уменьшить на 10%, а значение Ae/Ar необходимо уменьшить на 30%.

Концевая фреза с радиусом угла (параметры высокоскоростной резки)

Обработка канавок

Боковая обработка



Материал, подлежащий обработке	Конструкционная сталь, углеродистая сталь, чугун SS, SC, FC		Легированная сталь, предварительно закаленная сталь SCM, NAK, HPM		Закаленная и отпущенная сталь		Нержавеющая сталь SUS304,316		Жаростойкий сплав, титановый сплав	
Твердость	150-250HB		HRC25-35		HRC40-50		HRC25-35		HRC20-45	
Диаметр лезвия концевой фрезы	Параметры высокоскоростной резки S = скорость шпинделя F=скорость подачи		Параметры высокоскоростной резки S = скорость шпинделя F=скорость подачи		Параметры высокоскоростной резки S = скорость шпинделя F=скорость подачи		Параметры высокоскоростной резки S = скорость шпинделя F=скорость подачи		Параметры высокоскоростной резки S = скорость шпинделя F=скорость подачи	
	S	F	S	F	S	F	S	F	S	F
D2R0.5	9500	1800	8500	1600	6500	1200	8000	1600	6000	1200
D4R0.5	7500	2000	7000	2000	6000	1500	6500	2000	5500	1500
D6R0.5	7000	2500	6500	2400	5500	1800	6000	2400	5000	1800
D8R0.5	6500	3000	5500	2600	5000	2000	5500	2600	4500	2200
DIOR0.5	5500	3200	3500	2800	3000	2200	3500	2800	3000	2500
D12R0.5	4500	3500	3500	3000	2500	2500	3000	3000	2500	2600
Боковое фрезерование	AP		1.3D-2.0D							
	AE		0.08D		0.03D		0.07D-0.1D		0.03D	
Фрезерование траншей	AE		0.8D		0.15D		0.25D		0.15D	

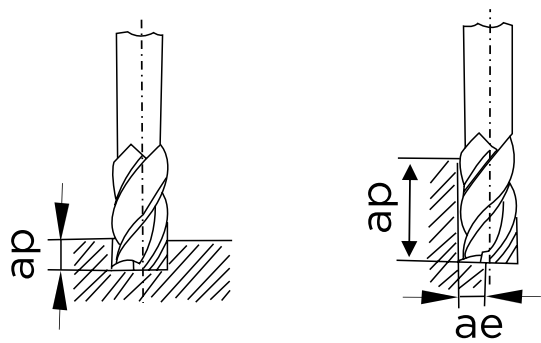
F = скорость подачи (мм/мин)
S=скорость шпинделя (оборотов/мин)
D = диаметр инструмента (мм)
R=радиус закругления угла ножа (мм)

Vc = линейная скорость резания (мм/мин)
Fz = величина резания на зуб (мм/зуб)
Ae= радиальная подача (мм)
Ap = осевая подача (мм)

Для стабильной обработки используйте устройство высокой жесткости (рекомендуется шпиндель BT50)
Если из-за взаимодействия заготовки и обрабатывающего оборудования возникает вибрация или ненормальный звук, измените условия резания в соответствии с ситуацией.

Концевая фреза с радиусом угла
(параметры высокоскоростной резки)

Обработка канавок



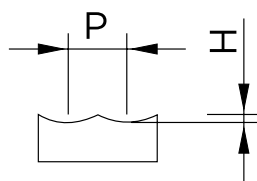
Материал, подлежащий обработке	Конструкционная сталь, углеродистая сталь, чугун SS, SC, FC		Легированная сталь, предварительно закаленная сталь SCM, NAK, HPM		Закаленная и отпущенная сталь		Нержавеющая сталь SUS304,316		Жаростойкий сплав, титановый сплав	
Твердость	150-250HB		HRC25-35		HRC40-50		HRC25-35		HRC20-45	
Диаметр лезвия концевой фрезы	Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи		Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи		Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи		Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи		Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи	
	S	F	S	F	S	F	S	F	S	F
D2R0.5	10000	2000	9500	1800	7000	1600	9500	1800	7500	1800
D4R0.5	8500	2500	8000	2000	6500	1800	8000	2000	7000	2000
D6R0.5	8000	3000	7500	2500	6000	2200	7500	2500	6500	2300
D8R0.5	7000	3500	7000	3000	5500	2500	7000	3000	6000	2600
D10R0.5	6000	4000	5000	3500	4000	3000	5000	3500	5500	3000
D12R0.5	5000	4500	4000	4000	3500	3500	4000	4000	4500	3500
Боковое фрезерование	AP	1.5D								
	AE	0.05D		0.015D		0.05D		0.02D		
Фрезерование траншей	AE	0.2D		0.05D		0.18D		0.06D		

F = скорость подачи (мм/мин)
S=скорость шпинделя (оборотов/мин)
D = диаметр инструмента (мм)
R=радиус закругления угла ножа (мм)

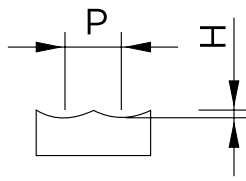
Vc = линейная скорость резания (мм/мин)
Fz = величина резания на зуб (мм/зуб)
Ae= радиальная подача (мм)
Ap = осевая подача (мм)

— Длина инструмента в пределах 5 диаметров. Применяются указанные выше параметры, длина инструмента не может превышать 7 диаметров.— Если длина инструмента превышает 5 диаметров, значение F/S следует уменьшить на 10%, значение Ae/AP следует уменьшить на 30%.

Шаровидная фреза из высокопрочной вольфрамовой стали (общие параметры резки)



$H=0,03R$ или меньше
 $P=0,05R$ или меньше



$H=0,015R$ или меньше
 $P=0,025R$ или меньше

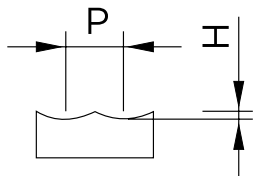
Материал, подлежащий обработке			Железо, углеродистая сталь, чугун, легированная сталь, инструментальная сталь		Легированная сталь, инструментальная сталь, нержавеющая сталь, термообработанная сталь		Термообработанная сталь		Материал, подлежащий обработке	
Твердость			HRC30 или меньше		HRC30-45		HRC45-50		HRC45-50	
Диаметр лезвия концевой фрезы	Максимальный объем резки		Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи		Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи		Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи		Максимальный объем резки	
	Ap(P)	Ae(H) (расстояние шага)	S	F	S	F	S	F	Ap(P)	Ae(H) (расстояние шага)
R0.75	0.023	0.038	9000	1200	8500	1000	8000	800	0.018	0.012
R1.0	0.03	0.05	8500	1500	7500	1200	7500	1000	0.025	0.015
R1.5	0.045	0.075	8000	1800	7000	1500	7000	1200	0.023	0.038
R2.0	0.06	0.1	7500	2000	7000	1600	6500	1400	0.03	0.05
R2.5	0.075	0.125	7000	2200	6500	1800	6500	1500	0.045	0.075
R3.0	0.09	0.15	7000	2400	6500	2000	6000	2200	0.06	0.1
R4.0	0.12	0.2	6500	2500	6000	2200	5500	2200	0.075	0.125
R5.0	0.15	0.25	6000	2500	5500	2400	4500	2600	0.09	0.15
R6.0	0.18	0.3	5500	2500	5000	2500	4000	2600	0.12	0.2
R8.0	0.24	0.4	5000	1500	4000	2000	3000	2200	0.15	0.25
R10.0	0.3	0.5	4000	1200	3000	1800	2000	1500	0.18	0.3

F = скорость подачи (мм/мин)
S=скорость шпинделя (оборотов/мин)
D = диаметр инструмента (мм)
R=радиус закругления угла ножа (мм)

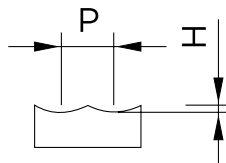
Vc = линейная скорость резания (мм/мин)
Fz = величина резания на зуб (мм/зуб)
Ae= радиальная подача (мм)
Ap = осевая подача (мм)

Вышеуказанные параметры применимы, когда длина инструмента не превышает трех диаметров. Длина инструмента не может превышать пятикратный диаметр. Если длина инструмента более чем в 3 раза превышает диаметр, значение F/S необходимо уменьшить на 10%, а значение Ae/Ap необходимо уменьшить на 30%.

Шариковая фреза из высокопрочной вольфрамовой стали (параметры высокоскоростной резки)



$H=0,06R$ или меньше
 $P=0,1R$ или меньше



$H=0,03R$ или меньше
 $P=0,05R$ или меньше

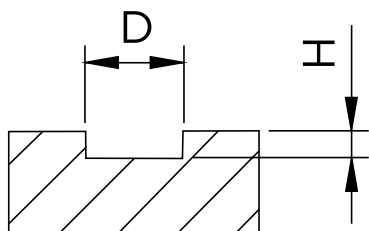
Материал, подлежащий обработке			Железо, углеродистая сталь, чугун, легированная сталь, инструментальная сталь		Легированная сталь, инструментальная сталь, нержавеющая сталь, термообработанная сталь		Термообработанная сталь		Материал, подлежащий обработке	
Твердость			HRC30 или меньше		HRC30-45		HRC45-50		HRC45-50	
Диаметр лезвия концевой фрезы	Максимальный объем резки		Параметры высокоскоростной резки S = скорость шпинделя F=скорость подачи		Параметры высокоскоростной резки S = скорость шпинделя F=скорость подачи		Параметры высокоскоростной резки S = скорость шпинделя F=скорость подачи		Максимальный объем резки	
	Ap(P)	Ae(H) (расстояние шага)	S	F	S	F	S	F	Ap(P)	Ae(H) (расстояние шага)
R0.75	0.045	0.075	9000	850	8500	750	7500	750	0.023	0.038
R1.0	0.06	0.1	8500	900	7500	800	7000	850	0.03	0.05
R1.5	0.09	0.15	8000	950	7000	1000	6500	1100	0.045	0.075
R2.0	0.12	0.2	7500	1000	7000	1000	6500	1200	0.06	0.1
R2.5	0.15	0.25	7000	1200	6500	1200	6000	1800	0.075	0.125
R3.0	0.09	0.3	7000	1500	6500	1200	5500	2000	0.09	0.15
R4.0	0.18	0.4	6500	1500	6000	1000	4500	1800	0.12	0.2
R5.0	0.24	0.5	6000	1200	5500	950	4000	1500	0.15	0.25
R6.0	0.3	0.6	5500	1000	5000	900	3000	1200	0.18	0.3
R8.0	0.45	0.8	5000	1000	4000	700	2000	800	0.24	0.4
R10.0	0.6	1	4000	900	3000	500	1800	600	0.3	0.5

F = скорость подачи (мм/мин)
S=скорость шпинделя (оборотов/мин)
D = диаметр инструмента (мм)
R=радиус закругления угла ножа (мм)

Vc = линейная скорость резания (мм/мин)
Fz = величина резания на зуб (мм/зуб)
Ae= радиальная подача (мм)
Ap = осевая подача (мм)

Для стабильной обработки используйте станок с высокой жесткостью (рекомендуется шпиндель BT50). Если из-за взаимодействия заготовки и обрабатывающего оборудования возникает вибрация или ненормальный звук, измените условия резания соответствующим образом.

Удлиненный плоский алюминиевый нож из вольфрамовой стали (общие параметры резки)



Материал, подлежащий обработке	Чистый алюминий				Алюминиевый сплав				Алюминиевый сплав				Алюминиевый сплав				Медный сплав			
Твердость	7071				2014 7075				4032				5052 6061				C1100			
Диаметр лезвия концевой фрезы	Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи			
	S	F	Ae	Ap	S	F	Ae	Ap	S	F	Ae	Ap	S	F	Ae	Ap	S	F	Ae	Ap
D2.0	12000	800	0.1	4	10000	700	0.1	4	9000	600	0.1	4	10000	700	0.1	4	9000	600	0.1	4
D3.0	9000	850	0.15	6	8500	750	0.15	6	8000	650	0.15	6	9000	800	0.15	6	8000	650	0.15	6
D4.0	8500	900	0.2	8	7500	800	0.2	8	7000	750	0.2	8	8000	900	0.2	8	7000	750	0.2	8
D6.0	8000	1200	0.3	12	7000	1000	0.3	12	6500	850	0.3	12	7000	1000	0.3	12	6500	850	0.3	12
D8.0	7500	1400	0.4	16	6500	1200	0.4	16	6000	950	0.4	16	6500	1200	0.4	16	6000	950	0.4	16
D10.0	6500	1500	0.5	20	6000	1400	0.5	20	4500	1000	0.5	20	6000	1300	0.5	20	4500	1000	0.5	20
D12.0	6000	1600	0.6	24	5500	1500	0.6	24	3500	1100	0.6	24	5500	1400	0.6	24	3500	1200	0.6	24
D14.0	3500	1800	0.7	28	4500	1500	0.7	28	2500	1200	0.7	28	4000	1400	0.7	28	2500	1300	0.7	28
D16.0	3000	2000	0.8	32	2500	1800	0.8	32	1500	1200	0.8	32	3000	1500	0.8	32	1500	1300	0.8	32
D20.0	1500	2000	1	40	1200	1800	1	40	1000	1200	1	40	1500	1500	1	40	1000	1500	1	40

F = скорость подачи (мм/мин)

S=скорость шпинделя (оборотов/мин)

D = диаметр инструмента (мм)

R=радиус закругления угла ножа (мм)

Vc = линейная скорость резания (мм/мин)

Fz = величина резания на зуб (мм/зуб)

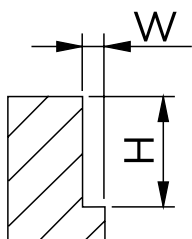
Ae= радиальная подача (мм)

Ap = осевая подача (мм)

Для стабильной обработки используйте устройство высокой жесткости (рекомендуется шпиндель BT50)

Если из-за взаимодействия заготовки и обрабатывающего оборудования возникает вибрация или ненормальный звук, измените условия резания в соответствии с ситуацией.

Плоский нож из вольфрамовой стали и алюминия (общие параметры резки)



Материал, подлежащий обработке	Чистый алюминий				Алюминиевый сплав				Алюминиевый сплав				Алюминиевый сплав				Медный сплав			
Твердость	7071				2014 7075				4032				5052 6061				C1100			
Диаметр лезвия концевой фрезы	Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи			
	S	F	Ae	Ap	S	F	Ae	Ap	S	F	Ae	Ap	S	F	Ae	Ap	S	F	Ae	Ap
D2.0	12000	1500	1.3	0.06	10000	1200	1.3	0.06	9000	1000	1.3	0.06	12000	1500	1.3	0.06	9000	1000	1.3	0.06
D3.0	11000	1800	1.95	0.1	9000	1500	1.95	0.1	8500	1200	1.95	0.1	11000	1800	1.95	0.1	8500	1200	1.95	0.1
D4.0	10000	2200	2.6	0.2	8000	2000	2.6	0.2	8000	1500	2.6	0.2	10000	2200	2.6	0.2	8000	1500	2.6	0.2
D6.0	9000	2800	3.9	0.3	8000	2500	3.9	0.3	7500	2000	3.9	0.3	9000	2800	3.9	0.3	7500	2000	3.9	0.3
D8.0	8000	3200	5.2	0.4	7500	2800	5.2	0.4	7000	2500	5.2	0.4	8000	3200	5.2	0.4	7000	2500	5.2	0.4
D10.0	8000	3500	6.5	0.5	7000	3000	6.5	0.5	6500	3000	6.5	0.5	8000	3500	6.5	0.5	6500	3000	6.5	0.5
D12.0	8000	4000	7.8	0.6	6500	3500	7.8	0.6	6000	3500	7.8	0.6	8000	4000	7.8	0.6	6000	3500	7.8	0.6
D14.0	6500	3000	9.1	0.8	6000	2500	9.1	0.8	5000	2500	9.1	0.8	6500	3000	9.1	0.8	5000	2500	9.1	0.8
D16.0	6000	2500	10.4	1	4500	2000	10.4	1	3500	2000	10.4	1	6000	2500	10.4	1	3500	2000	10.4	1
D20.0	6000	2000	13.0	1.2	4000	1800	13.0	1.2	3000	1800	13.0	1.2	6000	2000	13.0	1.2	3000	1800	13.0	1.2

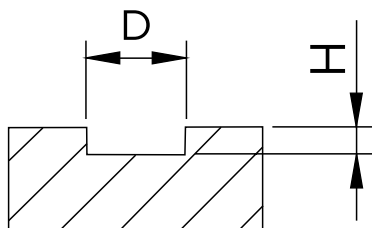
F=скорость подачи
 S = скорость шпинделя
 D = диаметр инструмента
 R = угловой радиус

Vc = линейная скорость резания (мм/мин)
 Fz = величина резания на зуб (мм/зуб)
 Ae= радиальная подача (мм)
 Ap= осевая подача (мм)

Если длина инструмента не превышает 5 диаметров, применяются указанные выше параметры. Длина инструмента не может превышать 7 диаметров.

Если длина инструмента превышает диаметр более чем в 5 раз, значение F/S необходимо уменьшить на 10%, а значение Ae/Ar необходимо уменьшить на 30%.

Плоский нож с 4 лезвиями (Параметры высокоскоростной резки)



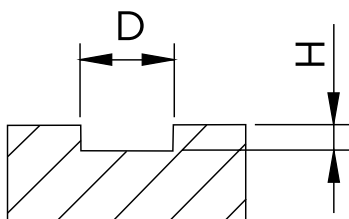
Материал, подлежащий обработке	Железо, углеродистая сталь, чугун, легированная сталь, инструментальная сталь, штамповая сталь				Легированная сталь, инструментальная сталь, штамповая сталь, термообработанная сталь				Легированная сталь, инструментальная сталь, нержавеющая сталь, литейная сталь, термообработанная сталь				Термообработанная сталь, титановый сплав				Сталь термообработанная, сплав жаропрочный, сплав на основе никеля			
Твердость	HRC30 или меньше				HRC30-35				HRC35-40				HRC40-45				HRC45-52			
Диаметр лезвия концевой фрезы	Параметры высокоскоростной резки S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Параметры высокоскоростной резки S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Параметры высокоскоростной резки S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Параметры высокоскоростной резки S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Параметры высокоскоростной резки S = скорость шпинделя F=скорость подачи			
	S	F	Ae	Ap	S	F	Ae	Ap	S	F	Ae	Ap	S	F	Ae	Ap	S	F	Ae	Ap
D3.0	7000	2200	2.1	0.1	6500	2000	2.1	0.1	6000	1000	2.1	0.08	6000	1000	1.95	0.08	6000	1000	1.95	0.06
D4.0	6500	2500	2.8	0.15	6000	2200	2.8	0.15	5500	1200	2.8	0.1	5500	1200	2.6	0.1	5500	1200	2.6	0.1
D5.Q	6000	2800	3.5	0.18	5500	2500	3.5	0.18	5000	1500	3.5	0.12	5000	1500	3.25	0.12	5000	1500	3.25	0.12
D6.0	5500	3000	4.2	0.2	5000	2800	4.2	0.2	4500	1800	4.2	0.15	4500	1800	3.9	0.15	4500	1800	3.9	0.14
D8.0	5000	3200	5.6	0.25	4500	3000	5.6	0.22	4000	2000	5.6	0.18	3800	2000	5.2	0.18	3800	2000	5.2	0.16
D10.0	4500	3500	7	0.3	3500	3200	7	0.25	3000	2200	7	0.2	2500	2200	6.2	0.2	2500	2200	6.2	0.18
D12.0	4000	3500	8.4	0.35	3000	3200	8.4	0.3	2500	2500	8.4	0.2	2500	2500	7.8	0.22	2500	2500	7.8	0.2

F = скорость подачи (мм/мин)
S=скорость шпинделя (оборотов/мин)
D = диаметр инструмента (мм)
R=радиус закругления угла ножа (мм)

Vc = линейная скорость резания (мм/мин)
Fz = величина резания на зуб (мм/зуб)
Ae= радиальная подача (мм)
Ap = осевая подача (мм)

Для стабильной обработки используйте устройство высокой жесткости (рекомендуется шпиндель BT50)
Если из-за взаимодействия заготовки и обрабатывающего оборудования возникает вибрация или ненормальный звук, измените условия резания в соответствии с ситуацией.

Плоский нож с двумя лезвиями (Параметры высокоскоростной резки)



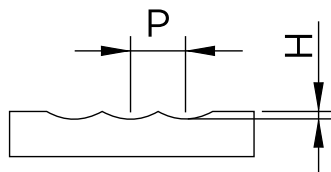
Материал, подлежащий обработке	Железо, углеродистая сталь, чугун, легированная сталь, инструментальная сталь, штамповая сталь				Легированная сталь, инструментальная сталь, штамповая сталь, термообработанная сталь				Легированная сталь, инструментальная сталь, нержавеющая сталь, литейная сталь, термообработанная сталь				Термообработанная сталь, титановый сплав				Сталь термообработанная, сплав жаропрочный, сплав на основе никеля			
	HRC30 или меньше				HRC30-35				HRC35-40				HRC40-45				HRC45-52			
Диаметр лезвия концевой фрезы	Параметры высокоскоростной резки S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Параметры высокоскоростной резки S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Параметры высокоскоростной резки S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Параметры высокоскоростной резки S = скорость шпинделя F=скорость подачи				Параметры высокоскоростной резки S = скорость шпинделя F=скорость подачи			
	S	F	Ae	Ap	S	F	Ae	Ap	S	F	Ae	Ap	S	F	Ae	Ap	S	F	Ae	Ap
D1.0	9000	2000	0.7	0.05	8500	1800	0.7	0.05	8000	1600	0.7	0.04	8000	1600	0.65	0.03	8000	1400	0.65	0.03
D2.0	8500	2200	1.4	0.06	7500	2000	1.4	0.06	7000	2000	1.3	0.04	7000	1800	1.3	0.03	7000	1500	1.3	0.03
D3.0	7500	2400	2.1	0.06	7000	2200	2.1	0.06	7000	2000	2.1	0.05	6500	1800	1.95	0.03	6500	1500	1.95	0.03
D4.0	6500	2600	2.8	0.08	6000	2500	2.8	0.08	5500	2200	2.6	0.06	5500	2200	2.6	0.06	5500	2000	2.6	0.06
D5.0	6500	2800	3.5	0.1	6000	2600	3.5	0.08	5500	2400	3.25	0.08	5500	2400	3.25	0.08	5500	2000	3.25	0.08
D6.0	6000	2800	4.2	0.15	5500	2800	4.2	0.1	5000	2500	3.9	0.12	5000	2400	3.9	0.1	5000	2200	3.9	0.1
D8.0	5500	3000	5.6	0.2	5500	2800	5.6	0.15	5000	2600	5.2	0.15	4500	2500	5.2	0.15	4500	2400	5.2	0.2
D10.0	4500	3500	7	0.25	4500	3000	7	0.2	3500	2800	6.5	0.2	3500	2600	6.5	0.18	3000	2500	6.5	0.16
D12.0	3000	4000	8.4	0.3	3000	3200	8.4	0.25	2500	3000	7.8	0.25	2500	2800	7.8	0.2	2500	2500	7.8	0.18
D16.0	2200	3000	11.2	0.35	2000	2500	11.2	0.3	1800	2000	10.4	0.3	1800	1800	10.4	0.25	1800	1800	10.4	0.2
D20.0	2200	2000	14	0.4	2000	2200	14	0.35	1800	1800	13	0.35	1800	1700	13	0.3	1600	1500	13	0.2
D25.0	2000	1800	17.5	0.45	1800	1800	17.5	0.35	1600	1700	16.25	0.35	1600	1500	16.25	0.3	1500	1200	16.25	0.25

F = скорость подачи (мм/мин)
S=скорость шпинделя (оборотов/мин)
D = диаметр инструмента (мм)
R=радиус закругления угла ножа (мм)

Vc = линейная скорость резания (мм/мин)
Fz = величина резания на зуб (мм/зуб)
Ae= радиальная подача (мм)
Ap = осевая подача (мм)

Для стабильной обработки используйте устройство высокой жесткости (рекомендуется шпиндель BT50)
Если из-за взаимодействия заготовки и обрабатывающего оборудования возникает вибрация или ненормальный звук, измените условия резания в соответствии с ситуацией.

Шаровой меч небольшого диаметра (Общие параметры резки)



Материал, подлежащий обработке			Железо, углеродистая сталь, чугун, легированная сталь, инструментальная сталь		Легированная сталь, инструментальная сталь, штамповая сталь, термообработанная сталь		Легированная сталь, инструментальная сталь, нержавеющая сталь, литейная сталь, термообработанная сталь	
Твердость			HRC30 или меньше		HRC30-38		HRC38-45	
Диаметр лезвия концевой фрезы	Максимальный объем резки		Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи		Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи		Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи	
	Ap	Ae	S	F	S	F	S	F
RO.15	0.008	0.015	15000	550	15000	400	15000	200
RO.2	0.01	0.02	15000	650	13000	550	13000	300
RO.25	0.012	0.022	14000	720	13000	580	12500	350
RO.3	0.015	0.025	13000	750	13000	600	12500	400
RO.35	0.018	0.025	13000	780	12000	620	12000	450
RO.4	0.02	0.028	12000	800	12000	660	11000	500
RO.45	0.022	0.03	12000	850	11000	700	10000	550
RO.5	0.025	0.03	10000	900	10000	750	9000	650

F = скорость подачи (мм/мин)

S = скорость шпинделя (оборотов/мин)

D = диаметр инструмента (мм)

R=радиус закругления угла ножа (мм)

Vc = линейная скорость резания (мм/мин)

Fz = величина резания на зуб (мм/зуб)

Ae= радиальная подача (мм)

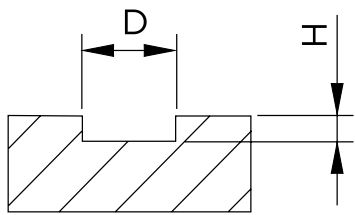
Ap = осевая подача (мм)

Длина инструмента не превышает диаметра более чем в 3 раза. Вышеуказанные параметры применимы.

Длина инструмента не может превышать пятикратный диаметр.

Если длина инструмента более чем в 3 раза превышает диаметр, значение F/S необходимо уменьшить на 10%, а Ae/Ap — на 30%.

Плоский нож малого диаметра
(Общие параметры резки)



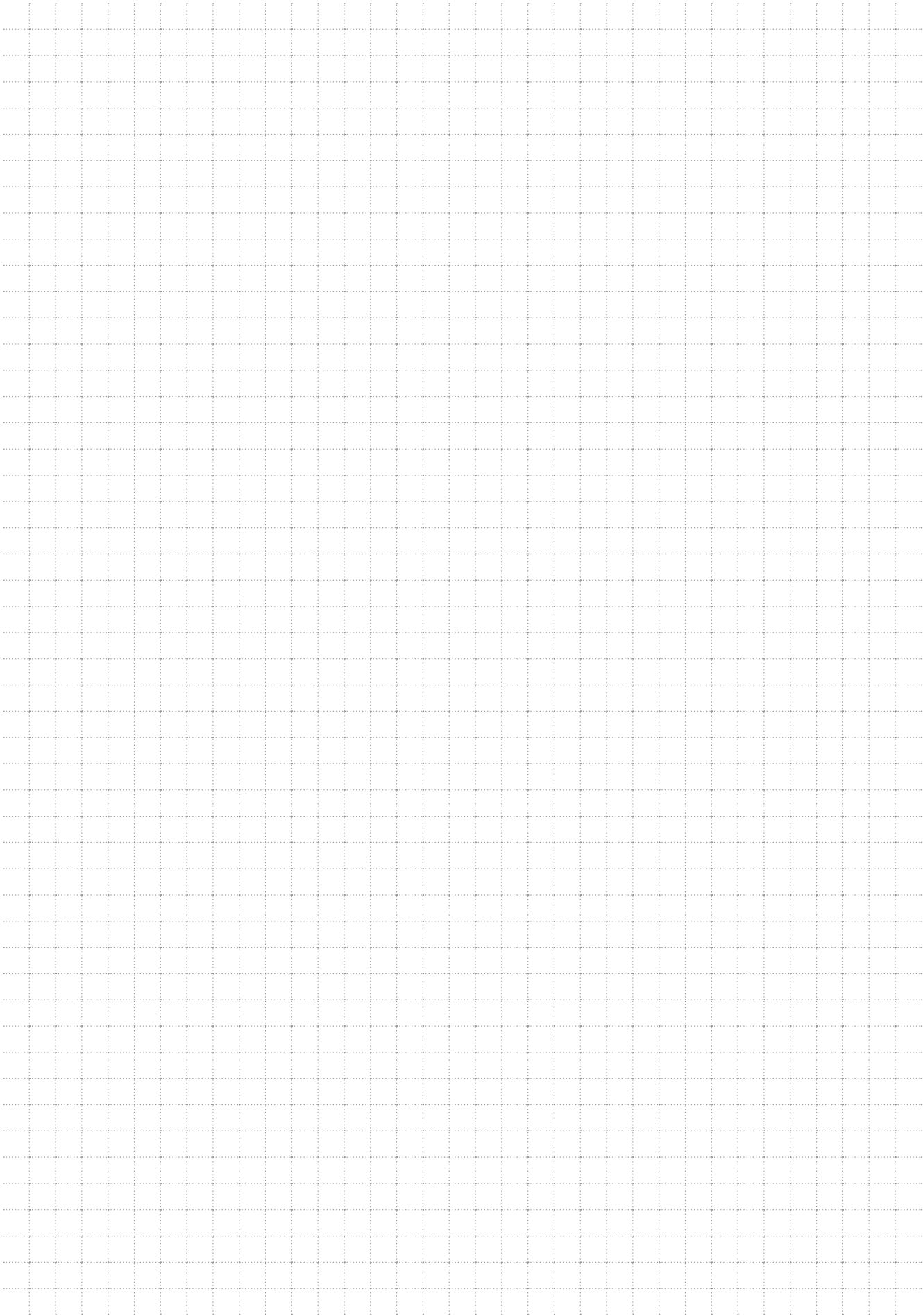
Материал, подлежащий обработке			Железо, углеродистая сталь, чугун, легированная сталь, инструментальная сталь		Легированная сталь, инструментальная сталь, нержавеющая сталь, термообработанная сталь		Термообработанная сталь		Материал, подлежащий обработке	
Твердость			HRC30 или меньше		HRC30-45		HRC45-50		HRC45-50	
Диаметр лезвия концевой фрезы	Максимальный объем резки		Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи		Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи		Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи		Общие параметры S = скорость шпинделя F=скорость подачи	
	Ap(P)	Ae(H) (расстояние шага)	S	F	S	F	S	F	Ap(P)	Ae(H) (расстояние шага)
0.2	0.005	0.13	15000	80	15000	70	15000	60	0.005	0.12
0.3	0.007	0.2	15000	120	15000	100	15000	80	0.007	0.18
0.4	0.01	0.26	12000	240	12000	180	12000	120	0.01	0.24
0.5	0.012	0.33	12000	380	12000	300	12000	250	0.012	0.3
0.6	0.015	0.39	11000	550	10000	450	10000	360	0.015	0.36
0.7	0.018	0.46	10000	680	10000	600	10000	500	0.018	0.42
0.8	0.02	0.52	10000	880	9500	820	9000	750	0.02	0.48
0.9	0.025	0.58	9000	1200	8500	1000	8000	900	0.025	0.54

F = скорость подачи (мм/мин)
S=скорость шпинделя (оборотов/мин)
D = диаметр инструмента (мм)
R=радиус закругления угла ножа (мм)

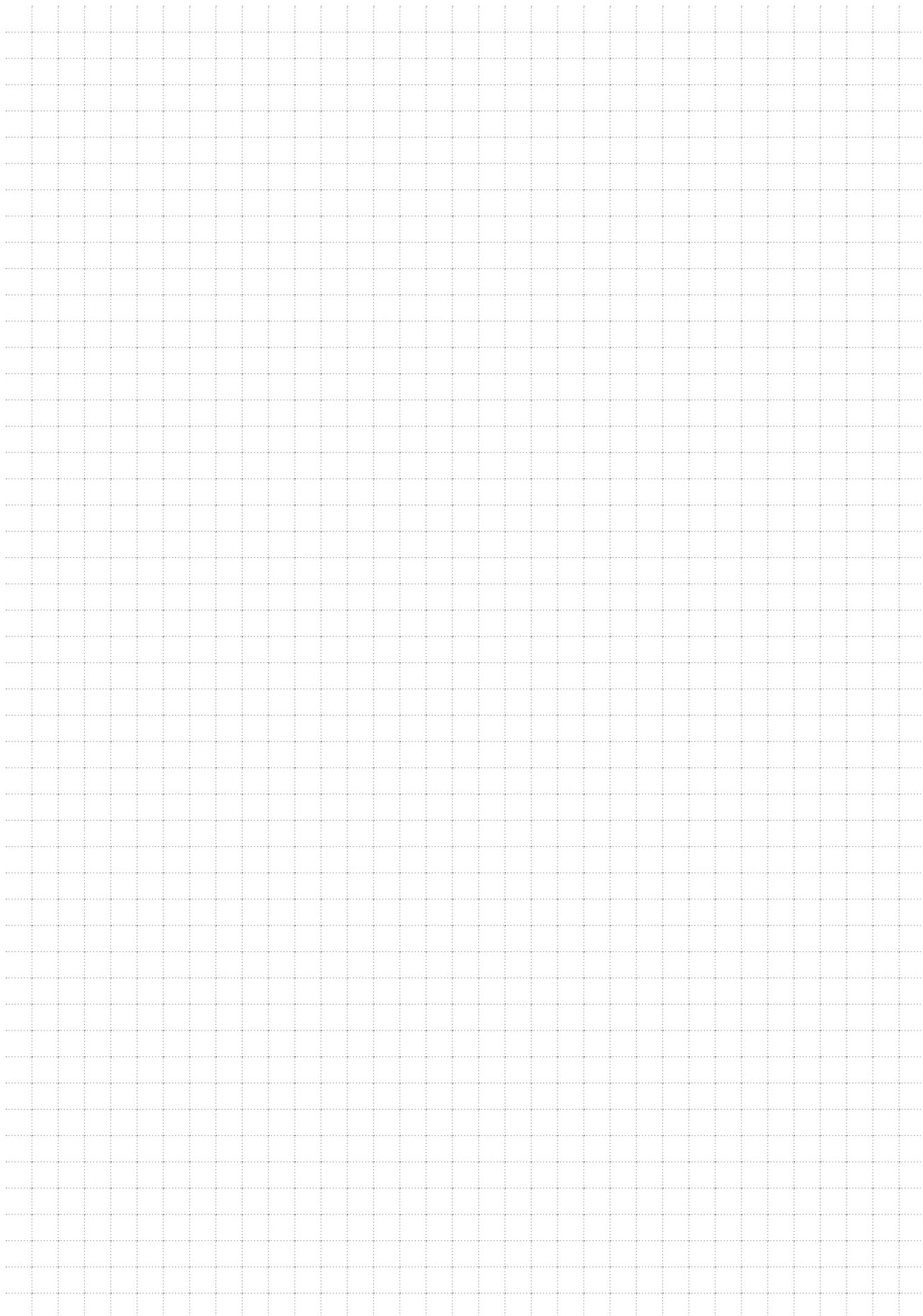
Vc = линейная скорость резания (мм/мин)
Fz = величина резания на зуб (мм/зуб)
Ae= радиальная подача (мм)
Ap = осевая подача (мм)

Если длина инструмента не превышает 5 диаметров, применяются указанные выше параметры. Длина инструмента не может превышать 7 диаметров.
Если длина инструмента превышает диаметр более чем в 5 раз, значение F/S необходимо уменьшить на 10%, а значение Ae/Ar необходимо уменьшить на 30%.

Для заметок



Для заметок



Компании представители ТАНАКПРО

г. Москва
«Технологический центр ТАНАК»
Тел.: +7 (495) 369 4643
E-mail: info@tanak.tech
www.tanak.tech

г. Нижний Новгород
«ПРОМИНСТРУМЕНТ»
Тел.: +7 (831) 260 0303
E-mail: info@prom52.ru
www.prom52.ru

г. Екатеринбург
«КуПиТул»
Тел.: +7 (343) 302 0096
Моб. +7 (912) 051 8221
E-mail: info@qptool.ru
www.qptool.ru

г. Новосибирск
«Ригер-Новосибирск»
Тел.: +7 (383) 354 0030
E-mail: riger@riger.ru
www.riger.ru

г. Мытищи
«ТК ПРОМСНАБ»
Тел.: +7 (499) 350 2650
E-mail: office@promsnaborg.ru
www.promsnaborg.ru

г. Рыбинск
«Технологический центр СИСТЕМА»
Тел.: +7 (4855) 401 079
E-mail: info@tcsystem.ru
www.tcsystem.ru