











БОРФРЕЗЫ

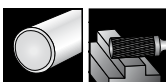
FASCINATION  PRECISION®

Обзор инстру- ментов и спосо- бов применения:



Материал	поверхность	DIN	форма	Зубья	Хвостовик	Ø мм	Артикул	Страница
TC		DIN 8033	A	ZYA	CT 4	3,0 - 16,0	116 010 116 046	216
TC	TiCN	DIN 8033	A	ZYA	CT 4	6,0 - 16,0	116 010 TC 116 014 TC	216
TC		DIN 8033	B	ZYAS	CT 4	3,0 - 16,0	116 015 116 047	216
TC	TiCN	DIN 8033	B	ZYAS	CT 4	6,0 - 16,0	116 015 TC 116 019 TC	216
TC		DIN 8033	B	ZYAS	ALU	6,0 - 12,0	116 015 A 116 018 A	216
TC		DIN 8033	C	WRC	CT 4	3,0 - 16,0	116 020 116 048	217
TC	TiCN	DIN 8033	C	WRC	CT 4	6,0 - 16,0	116 020 TC 116 024 TC	217
TC		DIN 8033	C	WRC	ALU	6,0 - 12,0	116 020 A 116 023 A	217
TC		DIN 8033	D	KUD	CT 4	3,0 - 16,0	116 041 116 052	217
TC	TiCN	DIN 8033	D	KUD	CT 4	6,0 - 16,0	116 041 TC 116 045 TC	217
TC		DIN 8033	D	KUD	ALU	6,0 - 12,0	116 041 A 116 044 A	217
TC		DIN 8033	E	TRE	CT 4	3,0 - 16,0	116 210 116 215	218
TC		DIN 8033	F	RBF	CT 4	3,0 - 16,0	116 030 116 050	218
TC	TiCN	DIN 8033	F	RBF	CT 4	6,0 - 16,0	116 030 TC 116 034 TC	218
TC		DIN 8033	F	RBF	ALU	6,0 - 12,0	116 030 A 116 033 A	218
TC		DIN 8033	G	SPG	CT 4	3,0 - 16,0	116 025 116 049	219
TC	TiCN	DIN 8033	G	SPG	CT 4	6,0 - 16,0	116 025 TC 116 029 TC	219
TC		DIN 8033	G	SPG	ALU	6,0 - 12,0	116 025 A 116 028 A	219
TC		DIN 8033	H	FLH	CT 4	3,0 - 16,0	116 216 116 221	219
TC		DIN 8033	J	KSJ	CT 4	3,0 - 16,0	116 222 116 226	220
TC		DIN 8033	K	KSK	CT 4	3,0 - 16,0	116 227 116 231	220
TC		DIN 8033	L	KEL	CT 4	3,0 - 16,0	116 232 116 237	221
TC		DIN 8033	L	KEL	ALU	6,0 - 12,0	116 233 A 116 236 A	221
TC		DIN 8033	M	SKM	CT 4	3,0 - 16,0	116 035 116 051	221
TC	TiCN	DIN 8033	M	SKM	CT 4	6,0 - 16,0	116 035 TC 116 039 TC	221
TC		DIN 8033	N	WKN	CT 4	3,0 - 16,0	116 238 116 242	222

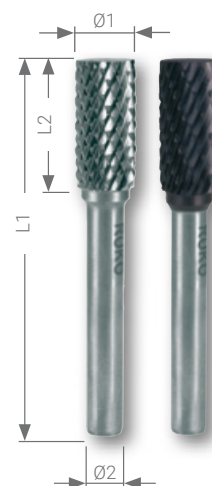
 Сталь (N/мм2) < 900	 Сталь (N/мм2) < 1100	 Сталь (N/мм2) < 1300	 Нержавеющая сталь	 Алюминий	 Латунь	 Бронза	 Пластик	 Чугун	 Легированное титаном
■	■	■	■		■			■	■
■	■	■	■		■			■	■
■	■	■	■		■			■	■
■	■	■	■		■			■	■
				■		■	■		
■	■	■	■		■			■	■
■	■	■	■		■			■	■
				■		■	■		
■	■	■	■		■			■	■
■	■	■	■		■			■	■
				■		■	■		
■	■	■	■		■			■	■
■	■	■	■		■			■	■
■	■	■	■		■			■	■
				■		■	■		
■	■	■	■		■			■	■
■	■	■	■		■			■	■
■	■	■	■		■			■	■
				■		■	■		
■	■	■	■		■			■	■
■	■	■	■		■			■	■
■	■	■	■		■			■	■
				■		■	■		
■	■	■	■		■			■	■
■	■	■	■		■			■	■
■	■	■	■		■			■	■



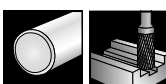
Борфрезы твёрдосплавные форма А цилиндрическая (ZYA) без торцевых зубьев

Стандарт упаковки: индивидуальная пластиковая упаковка

	TC	CT4		TC	CT4
Сталь (N/мм ²) < 900	■	■	Латунь	■	■
Сталь (N/мм ²) < 1100	■	■	Бронза		
Сталь (N/мм ²) < 1300	■	■	Пластик		
Нержавеющая сталь	■	■	Чугун	■	■
Алюминий			Легированное титаном	■	■



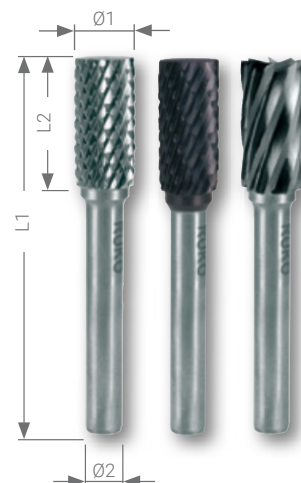
Ø1 мм	L2 мм	L1 мм	Ø2 мм	TC	ALU	TC	CT4	TC	TiCN	CT4	
3,0	14,0	38,0	3,0	—			116 046	—			1
6,0	18,0	58,0	6,0	—			116 010		116 010 TC		1
8,0	18,0	60,0	6,0	—			116 011		116 011 TC		1
10,0	20,0	60,0	6,0	—			116 012		116 012 TC		1
12,0	25,0	65,0	6,0	—			116 013		116 013 TC		1
16,0	25,0	65,0	6,0	—			116 014		116 014 TC		1



Борфрезы твёрдосплавные форма В цилиндрическая (ZYAS) с торцевыми зубьями

Стандарт упаковки: индивидуальная пластиковая упаковка

	ALU	CT4	CT4		ALU	CT4	CT4
Сталь (N/мм ²) < 900		■	■	Латунь		■	■
Сталь (N/мм ²) < 1100		■	■	Бронза	■		
Сталь (N/мм ²) < 1300		■	■	Пластик	■		
Нержавеющая сталь		■	■	Чугун		■	■
Алюминий	■			Легированное титаном		■	■

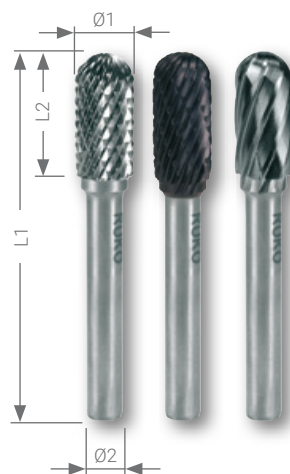


Ø1 мм	L2 мм	L1 мм	Ø2 мм	TC	ALU	TC	CT4	TC	TiCN	CT4	
3,0	14,0	38,0	3,0	—			116 047	—			1
6,0	18,0	58,0	6,0		116 015 A		116 015		116 015 TC		1
8,0	18,0	60,0	6,0	—			116 016		116 016 TC		1
10,0	20,0	60,0	6,0	—			116 017		116 017 TC		1
12,0	25,0	65,0	6,0		116 018 A		116 018		116 018 TC		1
16,0	25,0	65,0	6,0	—			116 019		116 019 TC		1



Борфрезы твёрдосплавные форма С сфероцилиндрическая (WRC)

Стандарт упаковки: индивидуальная пластиковая упаковка



	ALU	CT4	CT4
Сталь (N/мм2) < 900		■	■
Сталь (N/мм2) < 1100		■	■
Сталь (N/мм2) < 1300		■	■
Нержавеющая сталь		■	■
Алюминий	■		

	ALU	CT4	CT4
Латунь		■	■
Бронза	■		
Пластик	■		
Чугун		■	■
Легированное титаном		■	■

Ø1 мм	L2 мм	L1 мм	Ø2 мм	TC	ALU	TC	CT4	TC	TiCN	CT4	
3,0	14,0	43,0	3,0	—		116 048		—			1
6,0	16,0	56,0	6,0	116 020 A		116 020		116 020 TC			1
8,0	16,0	56,0	6,0	—		116 021		116 021 TC			1
10,0	20,0	60,0	6,0	—		116 022		116 022 TC			1
12,0	25,0	65,0	6,0	116 023 A		116 023		116 023 TC			1
16,0	25,0	65,0	6,0	—		116 024		116 024 TC			1



Борфрезы твёрдосплавные форма D сферическая (KUD)

Стандарт упаковки: индивидуальная пластиковая упаковка



	ALU	CT4	CT4
Сталь (N/мм2) < 900		■	■
Сталь (N/мм2) < 1100		■	■
Сталь (N/мм2) < 1300		■	■
Нержавеющая сталь		■	■
Алюминий	■		

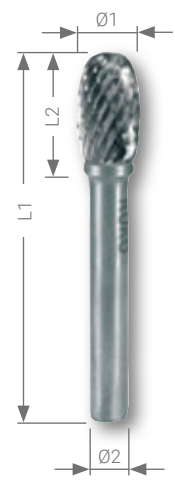
	ALU	CT4	CT4
Латунь		■	■
Бронза	■		
Пластик	■		
Чугун		■	■
Легированное титаном		■	■

Ø1 мм	L2 мм	L1 мм	Ø2 мм	TC	ALU	TC	CT4	TC	TiCN	CT4	
3,0	2,7	33,0	3,0	—		116 052		—			1
6,0	5,4	45,0	6,0	116 041 A		116 041		116 041 TC			1
8,0	7,2	47,0	6,0	—		116 042		116 042 TC			1
10,0	9,0	49,0	6,0	—		116 043		116 043 TC			1
12,0	11,0	51,0	6,0	116 044 A		116 044		116 044 TC			1
16,0	14,4	54,0	6,0	—		116 045		116 045 TC			1



Борфрезы твёрдосплавные форма Е капля (TRE)

Стандарт упаковки: индивидуальная пластиковая упаковка



Сталь (N/мм2) < 900	■	Латунь	■
Сталь (N/мм2) < 1100	■	Бронза	
Сталь (N/мм2) < 1300	■	Пластик	
Нержавеющая сталь	■	Чугун	■
Алюминий		Легированное титаном	■

Ø1 мм	L2 мм	L1 мм	Ø2 мм	TC	ALU	TC	CT 4	TC	TiCN	CT 4	
3,0	7,0	37,0	3,0	—			116 210	—			1
6,0	10,0	50,0	6,0	—			116 211	—			1
8,0	13,0	53,0	6,0	—			116 212	—			1
10,0	16,0	56,0	6,0	—			116 213	—			1
12,0	20,0	60,0	6,0	—			116 214	—			1
16,0	25,0	65,0	6,0	—			116 215	—			1



Борфрезы твёрдосплавные форма F круглоконическая (RBF)

Стандарт упаковки: индивидуальная пластиковая упаковка



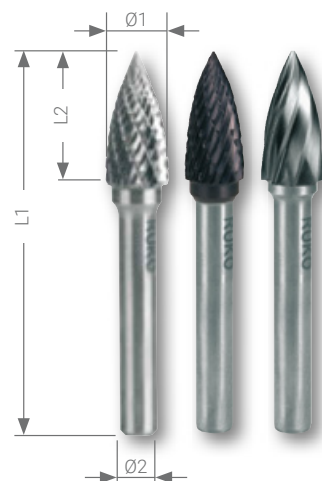
Сталь (N/мм2) < 900		■	■	Латунь		■	■
Сталь (N/мм2) < 1100		■	■	Бронза	■		
Сталь (N/мм2) < 1300		■	■	Пластик	■		
Нержавеющая сталь		■	■	Чугун		■	■
Алюминий	■			Легированное титаном		■	■

Ø1 мм	L2 мм	L1 мм	Ø2 мм	TC	ALU	TC	CT 4	TC	TiCN	CT 4	
3,0	7,0	37,0	3,0	—			116 050	—			1
6,0	18,0	58,0	6,0	116 030 A			116 030	116 030 TC			1
8,0	18,0	60,0	6,0	—			116 031	116 031 TC			1
10,0	20,0	60,0	6,0	—			116 032	116 032 TC			1
12,0	25,0	65,0	6,0	116 033 A			116 033	116 033 TC			1
16,0	30,0	70,0	6,0	—			116 034	116 034 TC			1



Борфрезы твёрдосплавные форма G снаряжная (SPG)

Стандарт упаковки: индивидуальная пластиковая упаковка



	ALU	CT4	CT4
Сталь (N/мм2) < 900		■	■
Сталь (N/мм2) < 1100		■	■
Сталь (N/мм2) < 1300		■	■
Нержавеющая сталь		■	■
Алюминий	■		

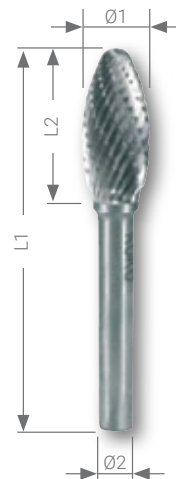
	ALU	CT4	CT4
Латунь		■	■
Бронза	■		
Пластик	■		
Чугун		■	■
Легированное титаном		■	■

Ø1 мм	L2 мм	L1 мм	Ø2 мм	TC	ALU	TC	CT4	TC	TICN	CT4	
3,0	13,0	38,0	3,0	—		116 049		—			1
6,0	18,0	58,0	6,0	116 025 A		116 025		116 025 TC			1
8,0	18,0	60,0	6,0	—		116 026		116 026 TC			1
10,0	20,0	60,0	6,0	—		116 027		116 027 TC			1
12,0	25,0	65,0	6,0	116 028 A		116 028		116 028 TC			1
16,0	25,0	70,0	6,0	—		116 029		116 029 TC			1



Борфрезы твёрдосплавные форма H пламя (FLH)

Стандарт упаковки: индивидуальная пластиковая упаковка



	CT4
Сталь (N/мм2) < 900	■
Сталь (N/мм2) < 1100	■
Сталь (N/мм2) < 1300	■
Нержавеющая сталь	■
Алюминий	

	CT4
Латунь	■
Бронза	
Пластик	
Чугун	■
Легированное титаном	■

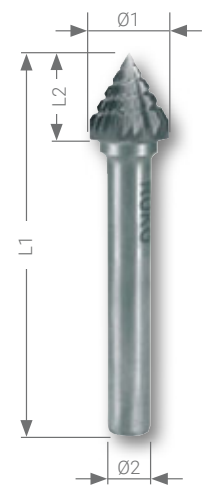
Ø1 мм	L2 мм	L1 мм	Ø2 мм	TC	ALU	TC	CT4	TC	TICN	CT4	
3,0	14,0	38,0	3,0	—		116 216		—			1
6,0	13,0	50,0	6,0	—		116 217		—			1
8,0	20,0	65,0	6,0	—		116 218		—			1
10,0	20,0	65,0	6,0	—		116 219		—			1
12,0	30,0	75,0	6,0	—		116 220		—			1
16,0	35,0	80,0	6,0	—		116 221		—			1



Борфрезы твёрдосплавные форма J конус 60° (KSJ)

Стандарт упаковки: индивидуальная пластиковая упаковка

Сталь (N/мм2) < 900	■	Латунь	■
Сталь (N/мм2) < 1100	■	Бронза	
Сталь (N/мм2) < 1300	■	Пластик	
Нержавеющая сталь	■	Чугун	■
Алюминий		Легированное титаном	■



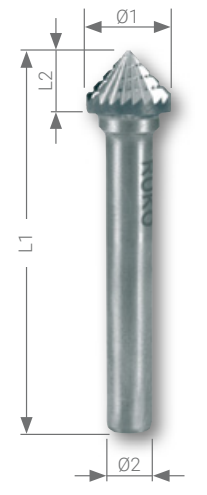
Ø1 мм	L2 мм	L1 мм	Ø2 мм	TC	ALU	TC	CT 4	TC	TiCN	CT 4	
3,0	3,0	38,0	3,0	—		116 222		—			1
6,0	5,0	50,0	6,0	—		116 223		—			1
10,0	8,7	53,0	6,0	—		116 224		—			1
12,0	11,0	60,0	6,0	—		116 225		—			1
16,0	13,8	65,0	6,0	—		116 226		—			1



Борфрезы твёрдосплавные форма K конус 90° (KSK)

Стандарт упаковки: индивидуальная пластиковая упаковка

Сталь (N/мм2) < 900	■	Латунь	■
Сталь (N/мм2) < 1100	■	Бронза	
Сталь (N/мм2) < 1300	■	Пластик	
Нержавеющая сталь	■	Чугун	■
Алюминий		Легированное титаном	■

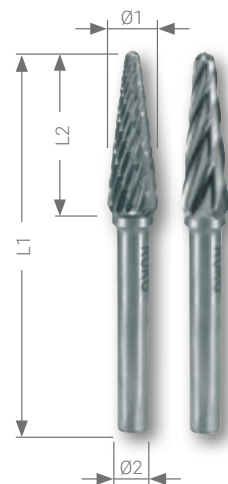


Ø1 мм	L2 мм	L1 мм	Ø2 мм	TC	ALU	TC	CT 4	TC	TiCN	CT 4	
3,0	3,0	38,0	3,0	—		116 227		—			1
6,0	5,0	50,0	6,0	—		116 228		—			1
10,0	5,0	50,0	6,0	—		116 229		—			1
12,0	8,0	53,0	6,0	—		116 230		—			1
16,0	8,0	53,0	6,0	—		116 231		—			1



Борфрезы твёрдосплавные форма L конус закругленный при вершине (KEL)

Стандарт упаковки: индивидуальная пластиковая упаковка



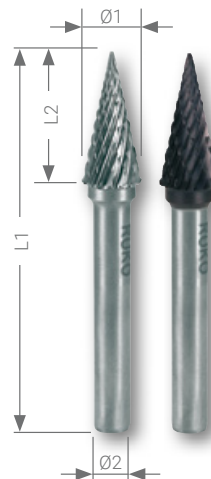
	ALU	CT 4		ALU	CT 4
Сталь (N/мм2) < 900		■	Латунь		■
Сталь (N/мм2) < 1100		■	Бронза	■	
Сталь (N/мм2) < 1300		■	Пластик	■	
Нержавеющая сталь		■	Чугун		■
Алюминий	■		Легированное титаном		■

Ø1 мм	L2 мм	L1 мм	Ø2 мм	TC	ALU	TC	CT 4	TC	TiCN	CT 4	Icon
3,0	12,0	38,0	3,0	—		116 232		—			1
6,0	18,0	52,0	6,0	116 233 A		116 233		—			1
8,0	20,0	60,0	6,0	—		116 234		—			1
10,0	20,0	60,0	6,0	116 235 A		116 235		—			1
12,0	30,0	70,0	6,0	116 236 A		116 236		—			1
16,0	30,0	70,0	6,0	—		116 237		—			1



Борфрезы твёрдосплавные форма M остроконическая (SKM)

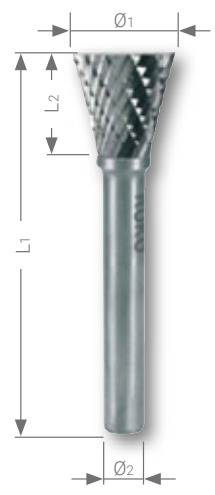
Стандарт упаковки: индивидуальная пластиковая упаковка



	CT 4	CT 4		CT 4	CT 4
Сталь (N/мм2) < 900	■	■	Латунь	■	■
Сталь (N/мм2) < 1100	■	■	Бронза		
Сталь (N/мм2) < 1300	■	■	Пластик		
Нержавеющая сталь	■	■	Чугун	■	■
Алюминий			Легированное титаном	■	■

Ø1 мм	L2 мм	L1 мм	Ø2 мм	TC	ALU	TC	CT 4	TC	TiCN	CT 4	Icon
3,0	11,0	41,0	3,0	—		116 051		—			1
6,0	18,0	58,0	6,0	—		116 035		116 035 TC			1
8,0	20,0	60,0	6,0	—		116 036		116 036 TC			1
10,0	20,0	60,0	6,0	—		116 037		116 037 TC			1
12,0	25,0	65,0	6,0	—		116 038		116 038 TC			1
16,0	25,0	65,0	6,0	—		116 039		116 039 TC			1

Борфрезы твёрдосплавные форма N угол (WKN)



Стандарт упаковки: индивидуальная пластиковая упаковка




Сталь (N/мм2) < 900	■	Латунь	■
Сталь (N/мм2) < 1100	■	Бронза	
Сталь (N/мм2) < 1300	■	Пластик	
Нержавеющая сталь	■	Чугун	■
Алюминий		Легированное титаном	■

Ø1 мм	L2 мм	L1 мм	Ø2 мм	TC	ALU	TC	CT 4	TC	TiCN	CT 4	
3,0	7,0	37,0	3,0	—			116 238	—			1
6,0	7,0	47,0	6,0	—			116 239	—			1
10,0	13,0	53,0	6,0	—			116 240	—			1
12,0	13,0	53,0	6,0	—			116 241	—			1
16,0	13,0	53,0	6,0	—			116 242	—			1





Наборы твёрдосплавных борфрез в металлических кейсах

<p>TC</p>  <p>CT4</p>	<p>Состоит из 10 твёрдосплавных борфрез 2 x форма А цилиндрическая (ZYA) без торцевых зубьев Ø D1 10,0 / 12,0 мм 2 x форма Form C сфероцилиндрическая (WRC) Ø D1 10,0 / 12,0 мм 2 x форма G снарядная (SPG) Ø D1 10,0 / 12,0 мм 2 x форма F круглоконическая (RBF) Ø D1 10,0 / 12,0 мм 1 x форма M остроконическая (SKM) Ø D1 12,0 мм 1 x форма D сферическая (KUD) Ø D1 12,0 мм</p>	116 003
<p>TC</p>  <p>TiCN</p> <p>CT4</p>	<p>Состоит из 10 твёрдосплавных борфрез TiCN 2 x форма А цилиндрическая (ZYA) без торцевых зубьев Ø D1 10,0 / 12,0 мм 2 x форма Form C сфероцилиндрическая (WRC) Ø D1 10,0 / 12,0 мм 2 x форма G снарядная (SPG) Ø D1 10,0 / 12,0 мм 2 x форма F круглоконическая (RBF) Ø D1 10,0 / 12,0 мм 1 x форма M остроконическая (SKM) Ø D1 12,0 мм 1 x форма D сферическая (KUD) Ø D1 12,0 мм</p>	116 003 TC
<p>TC</p>  <p>ALU</p>	<p>Состоит из 10 твёрдосплавных борфрез алюминию 2 x форма В, цилиндрическая (ZYAS) с торцевыми зубьями Ø D1 6,0 / 12,0 мм 2 x форма С, сфероцилиндрическая (WRC) Ø D1 6,0 / 12,0 мм 2 x форма G, снарядная (SPG) Ø D1 6,0 / 12,0 мм 2 x форма F, круглоконическая (RBF) Ø D1 6,0 / 12,0 мм 2 x форма D, сферическая (KUD) Ø D1 6,0 / 12,0 мм</p>	116 103 A






116 003



116 003 TC



Наборы твёрдосплавных борфрез в пластиковых кейсах

<p>TC</p>  <p>CT4</p>	<p>остоит из 10 твёрдосплавных борфрез 2 x форма А цилиндрическая (ZYA) без торцевых зубьев Ø D1 10,0 / 12,0 мм 2 x форма Form C сфероцилиндрическая (WRC) Ø D1 10,0 / 12,0 мм 2 x форма G снарядная (SPG) Ø D1 10,0 / 12,0 мм 2 x форма F круглоконическая (RBF) Ø D1 10,0 / 12,0 мм 1 x форма M остроконическая (SKM) Ø D1 12,0 мм 1 x форма D сферическая (KUD) Ø D1 12,0 мм</p>	116 003 RO
<p>TC</p>  <p>TiCN</p> <p>CT4</p>	<p>Состоит из 10 твёрдосплавных борфрез TiCN 2 x форма А цилиндрическая (ZYA) без торцевых зубьев Ø D1 10,0 / 12,0 мм 2 x форма Form C сфероцилиндрическая (WRC) Ø D1 10,0 / 12,0 мм 2 x форма G снарядная (SPG) Ø D1 10,0 / 12,0 мм 2 x форма F круглоконическая (RBF) Ø D1 10,0 / 12,0 мм 1 x форма M остроконическая (SKM) Ø D1 12,0 мм 1 x форма D сферическая (KUD) Ø D1 12,0 мм</p>	116 003 TCRO
<p>TC</p>  <p>ALU</p>	<p>Состоит из 10 твёрдосплавных борфрез алюминию 2 x форма В, цилиндрическая (ZYAS) с торцевыми зубьями Ø D1 6,0 / 12,0 мм 2 x форма С, сфероцилиндрическая (WRC) Ø D1 6,0 / 12,0 мм 2 x форма G, снарядная (SPG) Ø D1 6,0 / 12,0 мм 2 x форма F, круглоконическая (RBF) Ø D1 6,0 / 12,0 мм 2 x форма D, сферическая (KUD) Ø D1 6,0 / 12,0 мм</p>	116 103 ARO





116 003 RO



116 003 TCRO



Наборы твёрдосплавных борфрез в практичных демонстрационных дисплеях

<p>TC</p> 	<p>Состоит из 35 твёрдосплавных борфрез в практичном демонстрационном дисплее 1 x Ø D1 6,0 мм + 8,0 мм + 10,0 мм + 12,0 мм + 16,0 мм</p> <p>5 борфрезы форма А, цилиндрическая (ZYA) без торцевых зубьев 5 борфрезы форма В, цилиндрическая (ZYAS) с торцевыми зубьями 5 борфрезы форма С, сфероцилиндрическая (WRC) 5 борфрезы форма G, снарядная (SPG) 5 борфрезы форма F, круглоконическая (RBF) 5 борфрезы форма М, остроконическая (SKM) 5 борфрезы форма D, сферическая (KUD)</p>	116 008
<p>TC</p> 	<p>Состоит из 35 твёрдосплавных борфрез в практичном демонстрационном дисплее 1 x Ø D1 6,0 мм + 8,0 мм + 10,0 мм + 12,0 мм + 16,0 мм</p> <p>5 борфрезы форма А, цилиндрическая (ZYA) без торцевых зубьев 5 борфрезы форма В, цилиндрическая (ZYAS) с торцевыми зубьями 5 борфрезы форма С, сфероцилиндрическая (WRC) 5 борфрезы форма G, снарядная (SPG) 5 борфрезы форма F, круглоконическая (RBF) 5 борфрезы форма М, остроконическая (SKM) 5 борфрезы форма D, сферическая (KUD)</p>	116 008 TC






116 008



116 008 TC



Наборы твёрдосплавных борфрез в мини-пеналах

<p>TC</p> 	<p>Состоит из 3 твёрдосплавных борфрез в мини-пенале 1 x Ø D1 10,0 мм 1 борфреза форма В, цилиндрическая (ZYAS) с торцевыми зубьями 1 борфреза форма G, снарядная (SPG) 1 борфреза форма D, сферическая (KUD)</p>	116 001
<p>TC</p> 	<p>Состоит из 10 твёрдосплавных борфрез в мини-пенале 1 x Ø D1 6,0 мм + Ø D1 12,0 мм 2 борфрезы форма В, цилиндрическая (ZYAS) с торцевыми зубьями 2 борфрезы форма С, сфероцилиндрическая (WRC) 2 борфрезы форма G, снарядная (SPG) 2 борфрезы форма F, круглоконическая (RBF) 2 борфрезы форма D, сферическая (KUD)</p>	116 002
<p>TC</p> 	<p>Состоит из 5 твёрдосплавных борфрез в мини-пенале 1 x Ø D1 10,0 мм 1 борфреза форма В, цилиндрическая (ZYAS) с торцевыми зубьями 1 борфреза форма С, сфероцилиндрическая (WRC) 1 борфреза форма G, снарядная (SPG) 1 борфреза форма F, круглоконическая (RBF) 1 борфреза форма D, сферическая (KUD)</p>	116 004



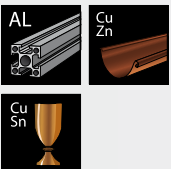




116 001



116 002

Ориентировочные значения частоты вращения твердосплавных фрез

Группы материалов		Вид обработки	Скорость резания
Сталь, литая сталь 	Незакаленная, нелегированная сталь до 1200 Н/мм ² (твердость по шкале Роквелла < 38)	Конструкционная сталь, глеродистая сталь, инструментальная сталь, нелегированная сталь, Сталь для цементации, литая сталь	Черновая обработка = большой съем материала 250 - 350 m/min
	Закаленная, легированная сталь до 1200 Н/мм ² (твердость по шкале Роквелла > 38)	Инструментальная сталь, улучшенная сталь, легированная сталь, литая сталь	250 - 350 m/min
Высокосортная сталь 	Нержавеющая и кислотостойкая сталь	Аустенитная и ферритная сталь	Черновая обработка = большой съем материала 250 - 350 m/min
Цветные металлы 	Мягкие цветные металлы, Цветные металлы	Алюминиевые сплавы, латунь, медь, цинк	Черновая обработка = большой съем материала 600 - 900 m/min
	Твердые цветные металлы	Бронза, титан/титановые сплавы, твердые алюминиевые сплавы (высокое содержание кремния)	250 - 350 m/min
	Жароупорные материалы	Сплавы на основе никеля и кобальта (двигатели и турбины)	300 - 450 m/min
Чугун 	Серый чугун, белый чугун	Чугун с пластинчатым графитом, с шаровидным графитом, белый ковкий чугун, черный ковкий чугун	Черновая обработка = большой съем материала 600 - 900 m/min
Пластмассы, другие материалы 	Пластмассы, армированные волокном, термопластические пластмассы, эбонит		Черновая обработка = большой съем материала 500 - 1.100 m/min
			Чистовая обработка = малый съем материала

V _c = м/мин	250	300	350	400	450	500	600	900
Ø мм	об/мин	об/мин	об/мин	об/мин	об/мин	об/мин	об/мин	об/мин
3,0	27.000	32.000	37.000	44.000	48.000	54.000	64.000	95.000
4,0	20.000	24.000	28.000	32.000	36.000	40.000	48.000	72.000
6,0	13.000	16.000	19.000	21.000	24.000	27.000	32.000	48.000
8,0	10.000	12.000	14.000	16.000	18.000	20.000	24.000	36.000
10,0	8.000	10.000	11.000	13.000	14.000	16.000	19.000	29.000
12,0	7.000	8.000	9.000	11.000	12.000	13.000	16.000	24.000
16,0	5.000	6.000	7.000	8.000	9.000	10.000	12.000	18.000



Шлифмашинка пневматическая короткая

Пневматическая шлифовальная машинка RUKO в коротком исполнении — это компактная скоростная машинка для удаления заусенцев, полировки и обработки сварных швов.

Пневматическая шлифовальная машинка RUKO оснащена обрезиненной нескользящей ручкой, которая гасит вибрацию и защищает пользователя от соскальзывания во время работы. Частота вращения настраивается с помощью регулятора в верхней части инструмента. Инструмент оснащен зажимом из закаленной стали. Отработанный воздух отводится назад через ручку по принципу вращения на 360°. Пневматическая шлифовальная машинка RUKO оснащена встроенным воздушным фильтром, защищающим двигатель от загрязнений, которые могут содержаться в сжатом воздухе.

Соединительный адаптер в комплекте!

Стандарт упаковки: индивидуальная картонная упаковка



	L1 MM	Ø	Артикул	
Короткое исполнение	157,0	G 1/4"	116 100 L	1



Шлифмашинка пневматическая угловая - 90°

Пневматическая шлифовальная машинка в коротком исполнении RUKO — это компактная скоростная машинка для удаления заусенцев, полировки и обработки сварных швов.

Пневматическая шлифовальная машинка RUKO оснащена обрезиненной нескользящей ручкой, которая гасит вибрацию и защищает пользователя от соскальзывания во время работы. Частота вращения настраивается с помощью регулятора в верхней части инструмента. Инструмент оснащен зажимом из закаленной стали. Отработанный воздух отводится назад через ручку по принципу вращения на 360°. Пневматическая шлифовальная машинка RUKO оснащена встроенным воздушным фильтром, защищающим двигатель от загрязнений, которые могут содержаться в сжатом воздухе. Угловая головка 90° облегчает работу в ограниченном пространстве и труднодоступных местах.



Соединительный адаптер в комплекте!

Стандарт упаковки: индивидуальная картонная упаковка

	L1 MM	Ø	Артикул	
Угловой головкой 90°	162,0	G 1/4"	116 110 L	1



Шлифмашина пневматическая угловая - 115°

Угловая пневматическая шлифмашина RUKO - 115° — компактная скоростная машинка для удаления заусенцев, полировки и обработки сварных швов.

Пневматическая шлифовальная машинка RUKO оснащена обрезиненной нескользящей ручкой, которая гасит вибрацию и защищает пользователя от соскальзывания во время работы. Частота вращения настраивается с помощью регулятора в верхней части инструмента. Инструмент оснащен зажимом из закаленной стали. Отработанный воздух отводится назад через ручку по принципу вращения на 360°. Пневматическая шлифовальная машинка RUKO оснащена встроенным воздушным фильтром, защищающим двигатель от загрязнений, которые могут содержаться в сжатом воздухе. Угловая головка 115° облегчает работу в ограниченном пространстве и труднодоступных местах.

Соединительный адаптер в комплекте!

Стандарт упаковки: индивидуальная картонная упаковка



	L1 MM	Ø	Артикул	
угловой головкой 115°	201,0	G 1/4"	116 120 L	1



Шлифмашина пневматическая удлиненная

Удлиненная пневматическая шлифмашина RUKO — компактная скоростная машинка для удаления заусенцев, полировки и обработки сварных швов.

Пневматическая шлифовальная машинка RUKO оснащена обрезиненной нескользящей ручкой, которая гасит вибрацию и защищает пользователя от соскальзывания во время работы. Частота вращения настраивается с помощью регулятора в верхней части инструмента. Инструмент оснащен зажимом из закаленной стали. Отработанный воздух отводится назад через ручку по принципу вращения на 360°. Пневматическая шлифовальная машинка RUKO оснащена встроенным воздушным фильтром, защищающим двигатель от загрязнений, которые могут содержаться в сжатом воздухе. Удлинитель инструмента облегчает работу в ограниченном пространстве и труднодоступных местах.

Соединительный адаптер в комплекте!

Стандарт упаковки: индивидуальная картонная упаковка

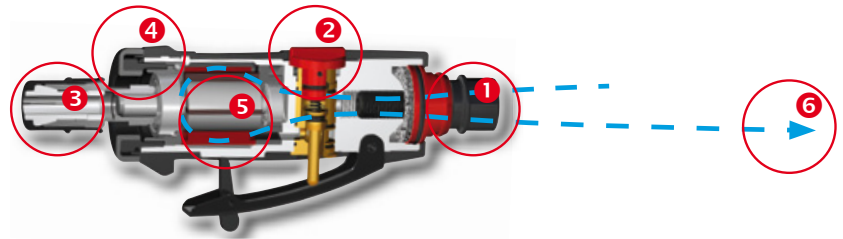


	L1 MM	Ø	Артикул	
длинной исполнение	257,0	G 1/4"	116 130 L	1

Схемы устройства шлифмашинок RUKO

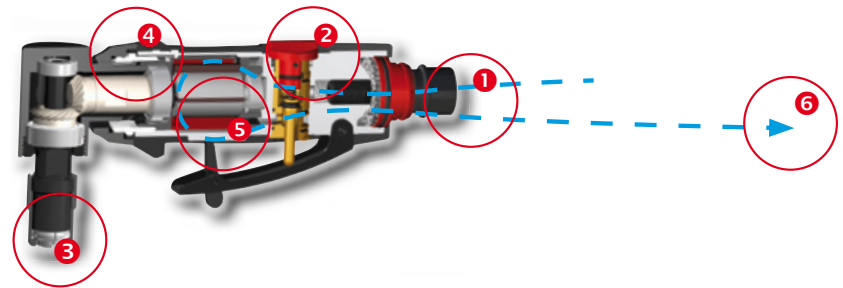
Шлифмашинка
пневматическая короткая

116 100 L



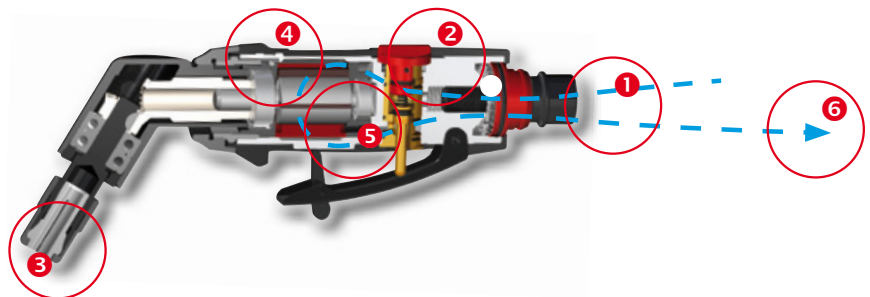
Шлифмашинка
пневматическая угловая -
90°

116 110 L



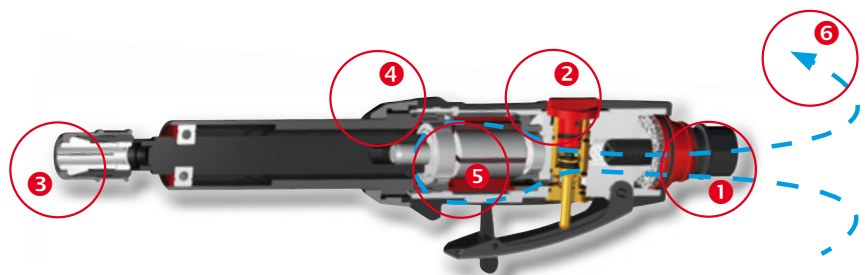
Шлифмашинка
пневматическая угловая -
115°

116 120 L



Шлифмашинка
пневматическая удлиненная

116 130 L



- ❶ Воздушный фильтр
- ❷ Регулятор частоты вращения
- ❸ Зажим из закаленной стали
- ❹ Обрезиненная нескользящая ручка
- ❺ Мощный двигатель
- ❻ Отвод отработанного воздуха через ручку по принципу вращения на 360°



Наборы из шлифмашинок пневматических с соединительными муфтами и комплектов борфрез в пластиковых кейсах

	Артикул
<p>Набор шлифовальный из 12 частей</p> <p>1 шлифмашинка пневматическая</p> <p>+ 10 твёрдосплавных борфрез в мини-пенале</p> <p>1 x Ø D1 6,0 мм + Ø D1 12,0 мм</p> <p>2 борфрезы форма В, цилиндрическая (ZYAS) с торцевыми зубьями</p> <p>2 борфрезы форма С, сфероцилиндрическая (WRC)</p> <p>2 борфрезы форма G, снарядная (SPG)</p> <p>2 борфрезы форма F, круглоконическая (RBF)</p> <p>2 борфрезы форма D, сферическая (KUD)</p> <p>+ муфта соединительная для шлифмашинки</p>	116 100
<p>Набор шлифовальный из 5 частей</p> <p>1 шлифмашинка пневматическая</p> <p>+ 3 твёрдосплавных борфрез в мини-пенале</p> <p>1 x Ø D1 10,0 мм</p> <p>1 борфреза форма В, цилиндрическая (ZYAS) с торцевыми зубьями</p> <p>1 борфреза форма G, снарядная (SPG)</p> <p>1 борфреза форма D, сферическая (KUD)</p> <p>+ муфта соединительная для шлифмашинки</p>	116 113



116 100



116 113

Принадлежности для комплекта шлифмашины на сжатом воздухе

Стандарт упаковки: индивидуальная пластиковая упаковка

	Артикул
<p>шлифмашинка пневматическая отдельно 116 100 L</p> <p>+ Муфта соединительная 116 101 L</p>	116 100 S
Запасной ротор для шлифмашинки пневматической	116 100-1
Муфта соединительная, номинального внутреннего диаметра 7,2 мм с наружной резьбой G 1/4"	116 101 L
Цанговый патрон 3,0 мм для шлифмашинки пневматической	116 121
Цанговый патрон 1/4" для для шлифмашинки пневматической	116 119



116 101 L