

ウォーターミルズ® 6枚刃 高能率加工エンドミル

WHS645

スクウェアエンドミル6枚刃 強ネジレ AITiNコーティング

型番	刃径 (d ₁)	シャンク径 (d ₂)	刃長 (ℓ ₂)	全長 (ℓ ₁)	刃数 (F)	R	価格
WHS645A041150	4	4	11	50	6	R無	¥ 4,740
WHS645A061650	6	6	16	50	6	R無	¥ 5,080
WHS645A082060	8	8	20	60	6	R無	¥ 6,500
WHS645A102572	10	10	25	72	6	R無	¥ 8,400
WHS645A123073	12	12	30	73	6	R無	¥ 14,800
WHS645A143583	14	14	35	83	6	R無	¥ 22,700
WHS645A164092	16	16	40	92	6	R無	¥ 22,900
WHS645A1845100	18	18	45	100	6	R無	¥ 32,900
WHS645A2045100	20	20	45	100	6	R無	¥ 36,500



645



ウォーターミルズ® 3枚刃 アルミ用エンドミル

WS345

アルミ用3枚刃 強ネジレ A345 コーティング無

型番	刃径 (d ₁)	シャンク径 (d ₂)	刃長 (ℓ ₂)	全長 (ℓ ₁)	刃数 (F)	R	価格
WS345N031239	3	3	12	39	3	R無	¥ 4,730
WS345N041251	4	4	12	51	3	R無	¥ 4,730
WS345N051451	5	5	14	51	3	R無	¥ 4,740
WS345N061657	6	6	16	57	3	R無	¥ 4,740
WS345N082063	8	8	20	63	3	R無	¥ 7,370
WS345N102272	10	10	22	72	3	R無	¥ 7,370
WS345N123283	12	12	32	83	3	R無	¥ 9,860
WS345N143283	14	14	32	83	3	R無	¥ 17,500
WS345N163692	16	16	36	92	3	R無	¥ 21,300
WS345N184592	18	18	45	92	3	R無	¥ 34,300
WS345N2050104	20	20	50	104	3	R無	¥ 39,000



345



ウォーターミルズ® 3枚刃 アルミ用エンドミル WR345

アルミ用3枚刃 強ネジレ AL R345 コーティング無



R345



型番	刃径 (d1)	シャンク径 (d2)	刃長 (ℓ2)	全長 (ℓ1)	刃数 (F)	R	価格
WR345N031239R03	3	3	12	39	3	0.3	¥ 4,970
WR345N041251R03	4	4	12	51	3	0.3	¥ 4,970
WR345N051451R03	5	5	14	51	3	0.3	¥ 4,980
WR345N061657R05	6	6	16	57	3	0.5	¥ 4,980
WR345N061657R10	6	6	16	57	3	1	¥ 4,980
WR345N082063R05	8	8	20	63	3	0.5	¥ 7,740
WR345N082063R10	8	8	20	63	3	1	¥ 7,740
WR345N082063R15	8	8	20	63	3	1.5	¥ 7,740
WR345N082063R20	8	8	20	63	3	2	¥ 7,740
WR345N102272R05	10	10	22	72	3	0.5	¥ 7,740
WR345N102272R10	10	10	22	72	3	1	¥ 7,740
WR345N102272R15	10	10	22	72	3	1.5	¥ 7,740
WR345N102272R20	10	10	22	72	3	2	¥ 7,740
WR345N102272R25	10	10	22	72	3	2.5	¥ 7,740
WR345N123283R05	12	12	32	83	3	0.5	¥ 10,300
WR345N123283R07	12	12	32	83	3	0.7	¥ 10,300
WR345N123283R10	12	12	32	83	3	1	¥ 10,300
WR345N123283R15	12	12	32	83	3	1.5	¥ 10,300
WR345N123283R20	12	12	32	83	3	2	¥ 10,300
WR345N123283R25	12	12	32	83	3	2.5	¥ 10,300
WR345N123283R30	12	12	32	83	3	3	¥ 10,300
WR345N123283R40	12	12	32	83	3	4	¥ 10,300
WR345N143283R05	14	14	32	83	3	0.5	¥ 18,400
WR345N143283R07	14	14	32	83	3	0.7	¥ 18,400
WR345N143283R10	14	14	32	83	3	1	¥ 18,400
WR345N143283R20	14	14	32	83	3	2	¥ 18,400
WR345N143283R25	14	14	32	83	3	2.5	¥ 18,400
WR345N143283R30	14	14	32	83	3	3	¥ 18,400
WR345N163692R05	16	16	36	92	3	0.5	¥ 22,400
WR345N163692R10	16	16	36	92	3	1	¥ 22,400
WR345N163692R20	16	16	36	92	3	2	¥ 22,400
WR345N163692R25	16	16	36	92	3	2.5	¥ 22,400
WR345N163692R30	16	16	36	92	3	3	¥ 22,400
WR345N184592R10	18	18	45	92	3	1	¥ 36,000
WR345N2050104R1	20	20	50	104	3	1	¥ 41,000
WR345N2050104R2	20	20	50	104	3	2	¥ 41,000
WR345N2050104R3	20	20	50	104	3	3	¥ 41,000
WR345N2050104R4	20	20	50	104	3	4	¥ 41,000

ウォーターミルズ® WS345/WR345 アルミ用エンドミル

推奨切削条件表 (回転数、一刃当たりの送りとスロッティング送り速度)

被削材 workpiece material	切削速度 Vc (m/min)	1刃当たり送り Fz:mm										
		φ3	φ4	φ5	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20
アルミニウム・アルミ合金	400	0.020	0.030	0.054	0.069	0.085	0.100	0.115	0.135	0.150	0.200	0.220
銅・銅合金	200	0.020	0.030	0.040	0.055	0.070	0.090	0.095	0.105	0.120	0.140	0.150

※刃径の25%のプロファイル加工には、速度を25%、送りを15%アップして下さい。
※上記の切削速度及び送りは、切り込み深さが軸方向、径方向で刃径×1を基準としています。