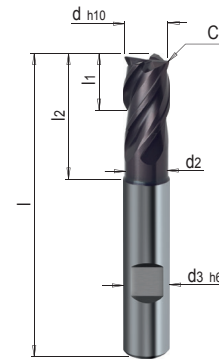


PRODUCT DESCRIPTION

- » High-performance milling cutter with non-uniform pitch and centre cut
- » Relieved behind the cutting edge

MATERIAL

» Carbide, TiAlN multi-layer coated



Z	d2	d3	l	l1	l2	C	d	No.	EUR
4	5.5	6	54	10	17	0.15	6	WZF 12238/ 6	< >
4	7.5	8	58	12	21	0.15	8	WZF 12238/ 8	< >
4	9.2	10	66	14	24	0.2	10	WZF 12238/10	< >
4	11.2	12	73	16	26	0.2	12	WZF 12238/12	< >
4	15	16	82	22	32	0.35	16	WZF 12238/16	< >
4	19	20	92	26	40	0.45	20	WZF 12238/20	< >

REFERENCE VALUES FOR SLOTTING

WZF 12238 WZF 12248	Material	Strength	Vc ¹ m/min.	d								
				4	5	6	8	10	12	16	20	25
				fz ² (mm/z)								
<p>ap = 1 x d ae = 1 x d</p>	1.1730	640 N/mm ²	180	0.025	0.031	0.037	0.050	0.062	0.075	0.100	0.125	0.150
	1.2083	780 N/mm ²	135	0.018	0.025	0.030	0.040	0.050	0.060	0.080	0.100	0.120
	1.2085	1080 N/mm ²	135	0.018	0.025	0.030	0.040	0.050	0.060	0.080	0.100	0.120
	1.2162	660 N/mm ²	160	0.025	0.031	0.037	0.050	0.062	0.075	0.100	0.125	0.125
	1.2311	1080 N/mm ²	150	0.022	0.027	0.033	0.044	0.055	0.066	0.088	0.110	0.140
	1.2312	1080 N/mm ²	160	0.022	0.027	0.033	0.044	0.055	0.066	0.088	0.110	0.140
	1.2316	1010 N/mm ²	135	0.018	0.025	0.030	0.040	0.050	0.060	0.080	0.100	0.120
	1.2343	780 N/mm ²	160	0.025	0.027	0.037	0.050	0.062	0.075	0.100	0.125	0.145
	1.2379	780 N/mm ²	135	0.018	0.025	0.030	0.040	0.050	0.060	0.080	0.100	0.120
	1.2714HH	1350 N/mm ²	100	0.018	0.025	0.030	0.040	0.050	0.060	0.080	0.100	0.120
	1.2767	830 N/mm ²	160	0.022	0.027	0.033	0.044	0.055	0.066	0.088	0.110	0.140
	1.2842	775 N/mm ²	160	0.022	0.027	0.033	0.044	0.055	0.066	0.088	0.110	0.140
	Steel	1400 N/mm ²	70	0.018	0.025	0.030	0.040	0.050	0.060	0.080	0.100	0.120

REFERENCE VALUES FOR ROUGHING

WZF 12238 WZF 12248	Material	Strength	Vc ¹ m/min.	d								
				4	5	6	8	10	12	16	20	25
				fz ² (mm/z)								
<p>ap = 0.5 x d ae = 1 x d</p>	1.1730	640 N/mm ²	220	0.033	0.039	0.044	0.061	0.077	0.094	0.110	0.132	0.187
	1.2083	780 N/mm ²	145	0.023	0.026	0.030	0.041	0.053	0.064	0.075	0.090	0.128
	1.2085	1080 N/mm ²	145	0.023	0.026	0.030	0.041	0.053	0.064	0.075	0.090	0.128
	1.2162	660 N/mm ²	220	0.030	0.035	0.040	0.055	0.070	0.085	0.100	0.120	0.170
	1.2311	1080 N/mm ²	160	0.024	0.028	0.032	0.044	0.056	0.068	0.080	0.096	0.136
	1.2312	1080 N/mm ²	165	0.023	0.026	0.030	0.041	0.053	0.064	0.075	0.090	0.128
	1.2316	1010 N/mm ²	145	0.023	0.026	0.030	0.041	0.053	0.064	0.075	0.090	0.128
	1.2343	780 N/mm ²	175	0.030	0.035	0.040	0.055	0.070	0.085	0.100	0.120	0.170
	1.2379	780 N/mm ²	145	0.023	0.026	0.030	0.041	0.053	0.064	0.075	0.090	0.128
	1.2714HH	1350 N/mm ²	125	0.023	0.026	0.030	0.041	0.053	0.064	0.075	0.090	0.128
	1.2767	830 N/mm ²	165	0.029	0.033	0.038	0.052	0.067	0.081	0.095	0.114	0.162
	1.2842	775 N/mm ²	165	0.030	0.035	0.040	0.055	0.070	0.085	0.100	0.120	0.170
	Steel	1400 N/mm ²	110	0.017	0.019	0.022	0.030	0.039	0.047	0.055	0.066	0.094

REFERENCE VALUES FOR FINISH MILLING

WZF 12238 WZF 12248	Material	Strength	Vc ¹ m/min.	d								
				4	5	6	8	10	12	16	20	25
				fz ² (mm/z)								
<p>ap = 0.1 x d ae = 1.5 x d</p>	1.1730	640 N/mm ²	300	0.026	0.030	0.033	0.044	0.061	0.072	0.088	0.105	0.154
	1.2083	780 N/mm ²	175	0.018	0.020	0.023	0.030	0.041	0.049	0.060	0.071	0.105
	1.2085	1080 N/mm ²	175	0.018	0.020	0.023	0.030	0.041	0.049	0.060	0.071	0.105
	1.2162	660 N/mm ²	300	0.024	0.027	0.030	0.040	0.055	0.065	0.080	0.095	0.140
	1.2311	1080 N/mm ²	220	0.019	0.022	0.024	0.032	0.044	0.052	0.064	0.076	0.112
	1.2312	1080 N/mm ²	225	0.018	0.020	0.023	0.030	0.041	0.049	0.060	0.071	0.105
	1.2316	1010 N/mm ²	175	0.018	0.020	0.023	0.030	0.041	0.049	0.060	0.071	0.105
	1.2343	780 N/mm ²	240	0.024	0.027	0.030	0.040	0.055	0.065	0.080	0.095	0.140
	1.2379	780 N/mm ²	175	0.018	0.020	0.023	0.030	0.041	0.049	0.060	0.071	0.105
	1.2714HH	1350 N/mm ²	160	0.018	0.020	0.023	0.030	0.041	0.049	0.060	0.071	0.105
	1.2767	830 N/mm ²	225	0.023	0.026	0.029	0.038	0.052	0.062	0.076	0.090	0.133
	1.2842	775 N/mm ²	225	0.024	0.027	0.030	0.040	0.055	0.065	0.080	0.095	0.140
	Steel	1400 N/mm ²	140	0.014	0.016	0.018	0.024	0.033	0.039	0.048	0.057	0.084

1) Vc: cutting speed (m/min.)

2) fz: feed per cut (mm per tooth)

i You can find further materials and cutting values in the cutting data calculator.