

427 110



FUTURA



MAT	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6.1-1.6.4	1.6.5/1.6.6
------------	-----	-----	-----	-----	-----	-------------	-------------

Nutenfräsen · Slot milling · Rainurage · Cava

d ₁ [mm]	z	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]
1	2	16.240	65	12.420	47	10.510	38	6.690	23	4.300	14	6.690	23	5.250	17
1,5	2	10.830	43	8.280	31	7.010	25	4.460	15	2.870	9	4.460	15	3.500	11
2	2	8.120	49	6.210	35	5.250	28	3.340	17	2.150	10	3.340	17	2.630	13
2,5	2	6.500	39	4.970	28	4.200	23	2.680	14	1.720	8	2.680	14	2.100	10
3	2	5.410	43	4.140	31	3.500	25	2.230	15	1.430	9	2.230	15	1.750	11
3,5	2	4.640	37	3.550	27	3.000	22	1.910	13	1.230	8	1.910	13	1.500	10
4	2	4.060	49	3.110	35	2.630	28	1.670	17	1.070	10	1.670	17	1.310	13
4,5	2	3.610	43	2.760	31	2.340	25	1.490	15	960	9	1.490	15	1.170	11
5	2	3.250	46	2.480	33	2.100	26	1.340	16	860	10	1.340	16	1.050	12
5,5	2	2.950	41	2.260	30	1.910	24	1.220	15	780	9	1.220	15	960	11
6	2	2.710	65	2.070	47	1.750	38	1.110	23	720	14	1.110	23	880	17
6,5	2	2.500	60	1.910	44	1.620	35	1.030	21	660	13	1.030	21	810	16
7	2	2.320	65	1.770	47	1.500	38	960	23	610	14	960	23	750	17
8	2	2.030	73	1.550	53	1.310	42	840	26	540	16	840	26	660	19
8,5	2	1.910	69	1.460	50	1.240	40	790	24	510	15	790	24	620	18
10	2	1.620	71	1.240	52	1.050	42	670	25	430	15	670	25	530	19
11	2	1.480	77	1.130	56	960	45	610	27	390	16	610	27	480	20
12	2	1.350	81	1.040	59	880	48	560	29	360	17	560	29	440	21
13	2	1.250	80	960	58	810	47	510	28	330	17	510	28	400	20
14	2	1.160	84	890	61	750	49	480	29	310	18	480	29	380	22
15	2	1.080	82	830	60	700	48	450	29	290	18	450	29	350	21
16	2	1.020	82	780	59	660	48	420	29	270	17	420	29	330	21
18	2	900	81	690	59	580	47	370	28	240	17	370	28	290	21
20	2	810	81	620	59	530	48	330	28	210	17	330	28	260	21
22	2	740	81	560	59	480	48	300	28	200	18	300	28	240	21
25	2	650	78	500	57	420	45	270	28	170	16	270	28	210	20
d ₁	1,0-25,0														
a _p	1,0x d ₁														
a _e	1,0x d ₁														

MAT	2 (< 200 HB)	2 (> 200 HB)	3	3.2	3.3/3.4	4.1	4.2/4.3
------------	--------------	--------------	---	-----	---------	-----	---------

Nutenfräsen · Slot milling · Rainurage · Cava

d ₁ [mm]	z	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]
1	2	11.780	45	8.600	31	23.090	83	31.850	140	15.290	61	59.550	262	50.000	200
1,5	2	7.860	30	5.730	21	15.390	55	21.230	93	10.190	41	39.700	175	33.330	133
2	2	5.890	34	4.300	23	11.540	62	15.920	105	7.640	46	29.780	197	25.000	150
2,5	2	4.710	27	3.440	19	9.240	50	12.740	84	6.110	37	23.820	157	20.000	120
3	2	3.930	30	2.870	21	7.700	55	10.620	93	5.100	41	19.850	175	16.670	133
3,5	2	3.370	26	2.460	18	6.600	48	9.100	80	4.370	35	17.020	150	14.290	114
4	2	2.950	34	2.150	23	5.770	62	7.960	105	3.820	46	14.890	197	12.500	150
4,5	2	2.620	30	1.910	21	5.130	55	7.080	93	3.400	41	13.230	175	11.110	133
5	2	2.360	31	1.720	22	4.620	58	6.370	98	3.060	43	11.910	183	10.000	140
5,5	2	2.140	28	1.560	20	4.200	53	5.790	89	2.780	39	10.830	167	9.090	127
6	2	1.960	45	1.430	31	3.850	83	5.310	140	2.550	61	9.930	262	8.330	200
6,5	2	1.810	41	1.320	29	3.550	77	4.900	129	2.350	56	9.160	242	7.690	185
7	2	1.680	45	1.230	31	3.300	83	4.550	140	2.180	61	8.510	262	7.140	200
8	2	1.470	50	1.070	35	2.890	94	3.980	158	1.910	69	7.440	295	6.250	225
8,5	2	1.390	48	1.010	33	2.720	88	3.750	149	1.800	65	7.010	278	5.880	212
10	2	1.180	49	860	34	2.310	91	3.180	154	1.530	67	5.960	288	5.000	220
11	2	1.070	53	780	37	2.100	98	2.900	166	1.390	72	5.410	309	4.550	237
12	2	980	56	720	39	1.920	104	2.650	175	1.270	76	4.960	327	4.170	250
13	2	910	55	660	38	1.780	103	2.450	172	1.180	76	4.580	322	3.850	246
14	2	840	57	610	40	1.650	107	2.270	180	1.090	78	4.250	337	3.570	257
15	2	790	57	570	39	1.540	105	2.120	177	1.020	78	3.970	332	3.330	253
16	2	740	56	540	39	1.440	104	1.990	175	960	77	3.720	327	3.130	250
18	2	650	56	480	39	1.280	104	1.770	175	850	77	3.310	328	2.780	250
20	2	590	56	430	39	1.150	104	1.590	175	760	76	2.980	328	2.500	250
22	2	540	56	390	39	1.050	104	1.450	175	690	76	2.710	328	2.270	250
25	2	470	54	340	37	920	99	1.270	168	610	73	2.380	314	2.000	240
d ₁	1,0-25,0														
a _p	1,0x d ₁														
a _e	1,0x d ₁														



427 110



FUTURA



MAT	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1/6.2	6.3	7								
Nutenfräsen · Slot milling · Rainurage · Cava															
d ₁ [mm]	z	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]
1	2	27.870	111	10.030	36	5.730	19	3.820	12	2.390	8	1.430	5	34.390	151
1,5	2	18.580	74	6.690	24	3.820	13	2.550	8	1.590	5	960	3	22.930	101
2	2	13.930	84	5.020	27	2.870	15	1.910	9	1.190	6	720	3	17.200	114
2,5	2	11.150	67	4.010	22	2.290	12	1.530	7	960	5	570	3	13.760	91
3	2	9.290	74	3.340	24	1.910	13	1.270	8	800	5	480	3	11.460	101
3,5	2	7.960	64	2.870	21	1.640	11	1.090	7	680	5	410	3	9.830	87
4	2	6.970	84	2.510	27	1.430	15	960	9	600	6	360	3	8.600	114
4,5	2	6.190	74	2.230	24	1.270	13	850	8	530	5	320	3	7.640	101
5	2	5.570	78	2.010	25	1.150	14	760	9	480	6	290	3	6.880	106
5,5	2	5.070	71	1.820	23	1.040	12	690	8	430	5	260	3	6.250	96
6	2	4.640	111	1.670	36	960	20	640	12	400	8	240	5	5.730	151
6,5	2	4.290	103	1.540	33	880	18	590	11	370	8	220	4	5.290	140
7	2	3.980	111	1.430	36	820	20	550	12	340	8	200	4	4.910	151
8	2	3.480	125	1.250	41	720	22	480	14	300	9	180	5	4.300	170
8,5	2	3.280	118	1.180	38	670	21	450	13	280	9	170	5	4.050	160
10	2	2.790	123	1.000	40	570	21	380	13	240	9	140	5	3.440	166
11	2	2.530	132	910	43	520	23	350	15	220	10	130	5	3.130	179
12	2	2.320	139	840	45	480	24	320	15	200	10	120	6	2.870	189
13	2	2.140	137	770	44	440	24	290	15	180	10	110	6	2.650	187
14	2	1.990	143	720	47	410	25	270	16	170	10	100	6	2.460	195
15	2	1.860	141	670	46	380	25	250	15	160	10	100	6	2.290	191
16	2	1.740	139	630	45	360	24	240	15	150	10	90	6	2.150	189
18	2	1.550	140	560	45	320	24	210	15	130	10	80	6	1.910	189
20	2	1.390	139	500	45	290	25	190	15	120	10	70	6	1.720	189
22	2	1.270	140	460	46	260	24	170	15	110	10	70	6	1.560	189
25	2	1.110	133	400	43	230	23	150	14	100	10	60	6	1.380	182
d ₁	1,0–25,0														
a _p	1,0x d ₁														
a _e	1,0x d ₁														

MAT	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6.1–1.6.4	1.6.5/1.6.6								
Nutenfräsen · Slot milling · Rainurage · Cava															
d ₁ [mm]	z	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]
1	2	16.240	130	12.420	94	10.510	76	6.690	45	4.300	28	6.690	45	5.250	34
1,5	2	10.830	87	8.280	63	7.010	50	4.460	30	2.870	18	4.460	30	3.500	22
2	2	8.120	97	6.210	71	5.250	57	3.340	34	2.150	21	3.340	34	2.630	25
2,5	2	6.500	78	4.970	57	4.200	45	2.680	27	1.720	17	2.680	27	2.100	20
3	2	5.410	87	4.140	63	3.500	50	2.230	30	1.430	18	2.230	30	1.750	22
3,5	2	4.640	74	3.550	54	3.000	43	1.910	26	1.230	16	1.910	26	1.500	19
4	2	4.060	97	3.110	71	2.630	57	1.670	34	1.070	21	1.670	34	1.310	25
4,5	2	3.610	87	2.760	63	2.340	51	1.490	30	960	18	1.490	30	1.170	22
5	2	3.250	91	2.480	66	2.100	53	1.340	32	860	19	1.340	32	1.050	24
5,5	2	2.950	83	2.260	60	1.910	48	1.220	29	780	17	1.220	29	960	22
6	2	2.710	130	2.070	94	1.750	76	1.110	45	720	28	1.110	45	880	34
6,5	2	2.500	120	1.910	87	1.620	70	1.030	42	660	25	1.030	42	810	31
7	2	2.320	130	1.770	94	1.500	76	960	46	610	27	960	46	750	34
8	2	2.030	146	1.550	106	1.310	85	840	51	540	31	840	51	660	38
8,5	2	1.910	138	1.460	100	1.240	80	790	48	510	29	790	48	620	36
10	2	1.620	143	1.240	104	1.050	83	670	50	430	30	670	50	530	37
11	2	1.480	154	1.130	112	960	90	610	54	390	32	610	54	480	40
12	2	1.350	162	1.040	119	880	95	560	57	360	35	560	57	440	42
13	2	1.250	160	960	117	810	93	510	55	330	34	510	55	400	41
14	2	1.160	167	890	122	750	97	480	59	310	36	480	59	380	44
15	2	1.080	164	830	120	700	96	450	58	290	35	450	58	350	43
16	2	1.020	163	780	119	660	95	420	57	270	35	420	57	330	42
18	2	900	162	690	118	580	94	370	57	240	35	370	57	290	42
20	2	810	162	620	118	530	95	330	56	210	34	330	56	260	42
22	2	740	163	560	117	480	95	300	56	200	35	300	56	240	42
25	2	650	156	500	114	420	91	270	55	170	33	270	55	210	40
d ₁	1,0–25,0														
a _p	0,5x d ₁														
a _e	1,0x d ₁														

427 110



FUTURA



MAT	2 (< 200 HB)	2 (> 200 HB)	3	3.2	3.3/3.4	4.1	4.2/4.3
------------	--------------	--------------	---	-----	---------	-----	---------

Nutenfräsen · Slot milling · Rainurage · Cava

d ₁ [mm]	z	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]
1	2	11.780	90	8.600	62	23.090	166	31.850	280	15.290	122	59.550	524	50.000	400
1,5	2	7.860	60	5.730	41	15.390	111	21.230	187	10.190	82	39.700	349	33.330	267
2	2	5.890	67	4.300	46	11.540	125	15.920	210	7.640	92	29.780	393	25.000	300
2,5	2	4.710	54	3.440	37	9.240	100	12.740	168	6.110	73	23.820	314	20.000	240
3	2	3.930	60	2.870	41	7.700	111	10.620	187	5.100	82	19.850	349	16.670	267
3,5	2	3.370	51	2.460	35	6.600	95	9.100	160	4.370	70	17.020	300	14.290	229
4	2	2.950	67	2.150	46	5.770	125	7.960	210	3.820	92	14.890	393	12.500	300
4,5	2	2.620	60	1.910	41	5.130	111	7.080	187	3.400	82	13.230	349	11.110	267
5	2	2.360	63	1.720	43	4.620	116	6.370	196	3.060	86	11.910	367	10.000	280
5,5	2	2.140	57	1.560	39	4.200	106	5.790	178	2.780	78	10.830	334	9.090	255
6	2	1.960	89	1.430	62	3.850	166	5.310	280	2.550	122	9.930	524	8.330	400
6,5	2	1.810	83	1.320	57	3.550	153	4.900	259	2.350	113	9.160	484	7.690	369
7	2	1.680	89	1.230	62	3.300	166	4.550	280	2.180	122	8.510	524	7.140	400
8	2	1.470	101	1.070	69	2.890	187	3.980	315	1.910	138	7.440	589	6.250	450
8,5	2	1.390	95	1.010	65	2.720	176	3.750	297	1.800	130	7.010	555	5.880	423
10	2	1.180	99	860	68	2.310	183	3.180	308	1.530	135	5.960	577	5.000	440
11	2	1.070	106	780	73	2.100	197	2.900	332	1.390	145	5.410	619	4.550	473
12	2	980	112	720	78	1.920	207	2.650	350	1.270	152	4.960	655	4.170	500
13	2	910	111	660	76	1.780	205	2.450	345	1.180	151	4.580	645	3.850	493
14	2	840	115	610	79	1.650	214	2.270	360	1.090	157	4.250	673	3.570	514
15	2	790	114	570	78	1.540	211	2.120	354	1.020	155	3.970	664	3.330	506
16	2	740	112	540	78	1.440	207	1.990	350	960	154	3.720	655	3.130	501
18	2	650	111	480	78	1.280	207	1.770	350	850	153	3.310	655	2.780	500
20	2	590	112	430	77	1.150	207	1.590	350	760	152	2.980	656	2.500	500
22	2	540	113	390	77	1.050	208	1.450	351	690	152	2.710	656	2.270	499
25	2	470	107	340	73	920	199	1.270	335	610	146	2.380	628	2.000	480
d ₁	1,0–25,0														
a _p	0,5x d ₁														
a _e	1,0x d ₁														

MAT	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1/6.2	6.3	7
------------	-----	-----	-----	-----	---------	-----	---

Nutenfräsen · Slot milling · Rainurage · Cava

d ₁ [mm]	z	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]	n [min ⁻¹]	v _f [mm/min]
1	2	27.870	223	10.030	72	5.730	39	3.820	24	2.390	16	1.430	9	34.390	303
1,5	2	18.580	149	6.690	48	3.820	26	2.550	16	1.590	11	960	6	22.930	202
2	2	13.930	167	5.020	54	2.870	29	1.910	18	1.190	12	720	7	17.200	227
2,5	2	11.150	134	4.010	43	2.290	23	1.530	15	960	10	570	5	13.760	182
3	2	9.290	149	3.340	48	1.910	26	1.270	16	800	11	480	6	11.460	202
3,5	2	7.960	127	2.870	41	1.640	22	1.090	14	680	9	410	5	9.830	173
4	2	6.970	167	2.510	54	1.430	29	960	18	600	12	360	7	8.600	227
4,5	2	6.190	149	2.230	48	1.270	26	850	16	530	11	320	6	7.640	202
5	2	5.570	156	2.010	51	1.150	27	760	17	480	11	290	6	6.880	212
5,5	2	5.070	142	1.820	46	1.040	25	690	15	430	10	260	6	6.250	193
6	2	4.640	223	1.670	72	960	39	640	25	400	16	240	9	5.730	303
6,5	2	4.290	206	1.540	67	880	36	590	23	370	15	220	8	5.290	279
7	2	3.980	223	1.430	72	820	39	550	25	340	16	200	9	4.910	302
8	2	3.480	251	1.250	81	720	44	480	28	300	18	180	10	4.300	341
8,5	2	3.280	236	1.180	76	670	41	450	26	280	17	170	10	4.050	321
10	2	2.790	246	1.000	79	570	43	380	27	240	18	140	10	3.440	333
11	2	2.530	263	910	85	520	46	350	29	220	19	130	11	3.130	358
12	2	2.320	278	840	91	480	49	320	31	200	20	120	12	2.870	379
13	2	2.140	274	770	89	440	48	290	30	180	20	110	11	2.650	373
14	2	1.990	287	720	93	410	50	270	31	170	21	100	12	2.460	390
15	2	1.860	283	670	92	380	49	250	30	160	21	100	12	2.290	383
16	2	1.740	278	630	91	360	49	240	31	150	20	90	12	2.150	378
18	2	1.550	279	560	91	320	49	210	30	130	20	80	12	1.910	378
20	2	1.390	278	500	90	290	49	190	30	120	20	70	11	1.720	378
22	2	1.270	279	460	91	260	49	170	30	110	21	70	12	1.560	378
25	2	1.110	266	400	86	230	47	150	29	100	20	60	12	1.380	364
d ₁	1,0–25,0														
a _p	0,5x d ₁														
a _e	1,0x d ₁														

