RTC CARBIDE CATALOG

Milling Tools

Universal Milling
Üniversal İşleme

Hard Material Milling
Sert Malzeme İşleme

Aluminium Milling
Alüminyum İşleme

Stainless Steel & Titanium Milling
Paslanmaz & Titanyum İşleme

Holemaking Tools

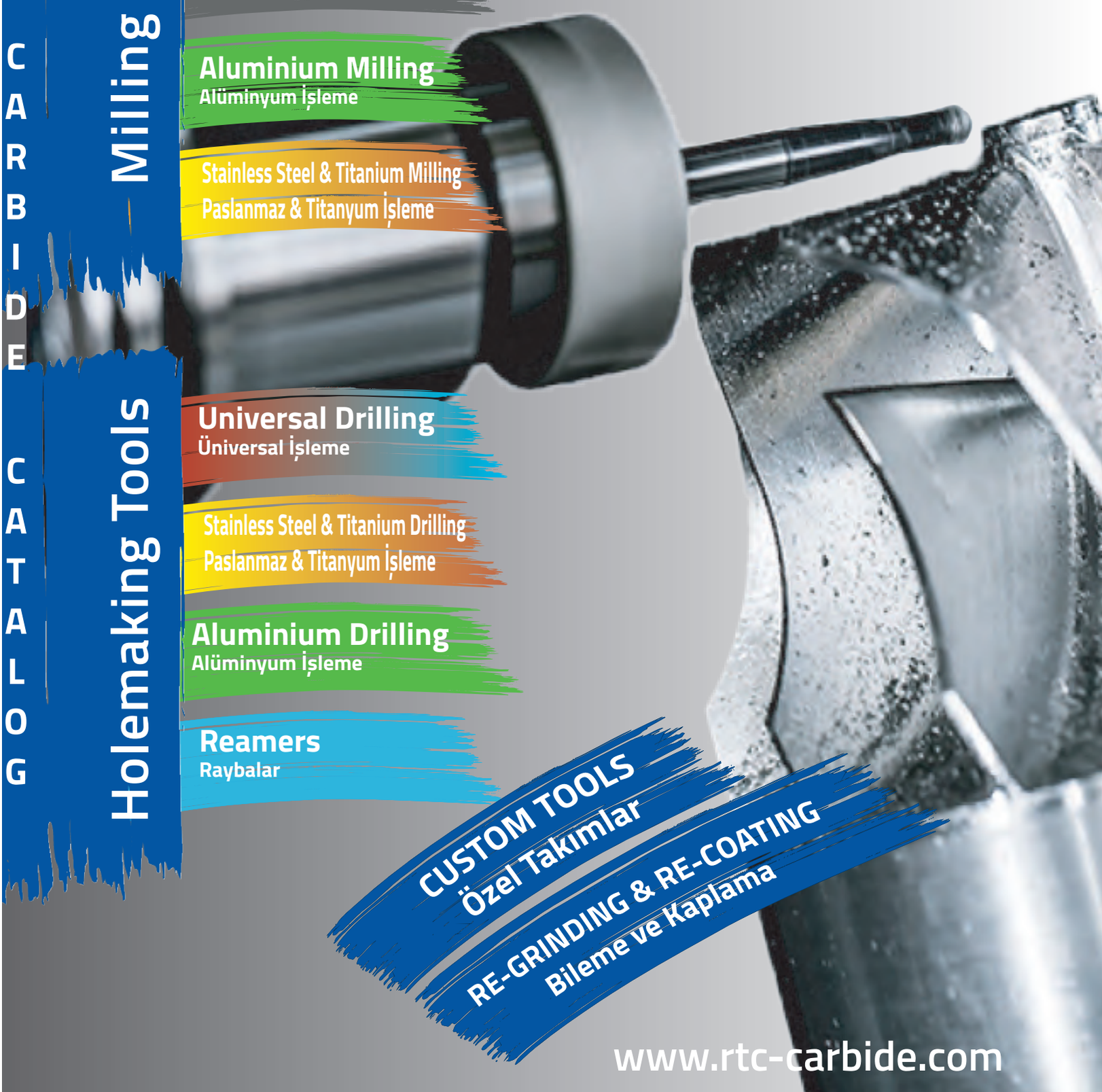
Universal Drilling
Üniversal İşleme

Stainless Steel & Titanium Drilling
Paslanmaz & Titanyum İşleme

Aluminium Drilling
Alüminyum İşleme

Reamers
Raybalar

rtc®
CARBIDE TECHNOLOGY



CUSTOM TOOLS
Özel Takımlar

RE-GRINDING & RE-COATING
Bileme ve Kaplama

www.rtc-carbide.com

Automotive
Otomotiv

Aviation
Havacılık

Defence
Savunma

Marine
Denizcilik

Railway
Demiryolu

Machining
Talaşlı İmalat

Plastic
Plastik

Dental
Diş

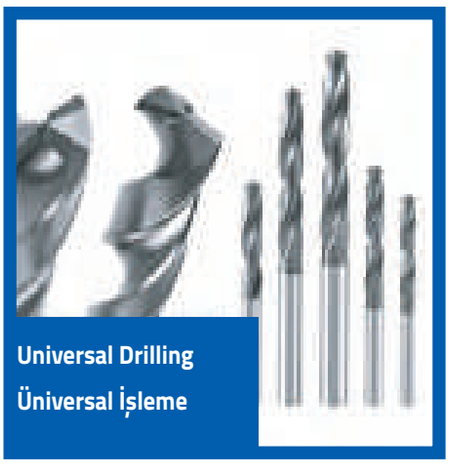
Universal Milling
Üniversal İşleme

Hard Material Milling
Sert Malzeme İşleme

Aluminium Milling
Alüminyum İşleme

Stainless Steel & Titanium Milling
Paslanmaz & Titanyum İşleme

Custom Tools
Özel Takımlar



Universal Drilling
Üniversal İşleme

Stainless Steel & Titanium Drilling
Paslanmaz & Titanyum İşleme

Aluminium Drilling
Alüminyum İşleme

Reamers
Raybalar

Automotive
Otomotiv

Aviation
Havacılık

Defence
Savunma

Marine
Denizcilik

Railway
Demiryolu

Machining
Talaşlı İmalat

Plastic
Plastik

Dental
Diş

MILLING
DRILLING
CUSTOM TOOLS
RE-GRINDING & RE-COATING

SOLID CARBIDE CUTTING TOOLS

RTC CARBIDE TECHNOLOGY
GLOBAL PRESENCE – INTELLIGENT SOLUTIONS

RTC Carbide Technology has a wide range of high quality and precision cutting tools with different geometries and cutting edges, which can be used in milling, drilling and machining processes, from rough machining to semi-finishing and finishing operations. RTC Carbide Cutting Tools provide maximum precision and reliability with high shank quality and excellent runout rate. Vibration is minimized in stainless milling machining thanks to the double core geometry. High surface quality is achieved with specially designed channels in hole machining. The latest technology coatings are preferred in cutting tools, and thanks to the high surface hardness and low surface friction obtained, longer wear protection and high machining performance are achieved. With the high polishing applied, adhesion to non-ferrous materials is also reduced to a minimum. Regrinding services are also provided to reduce your company's production burden and costs and to maintain the quality level of your products. All kinds of dull cutting tools are reconditioned and delivered to you in special transport boxes.

Dipl.-Eng. Rahmi TAMER
CEO RTC Carbide Technology

CUSTOM TOOLS

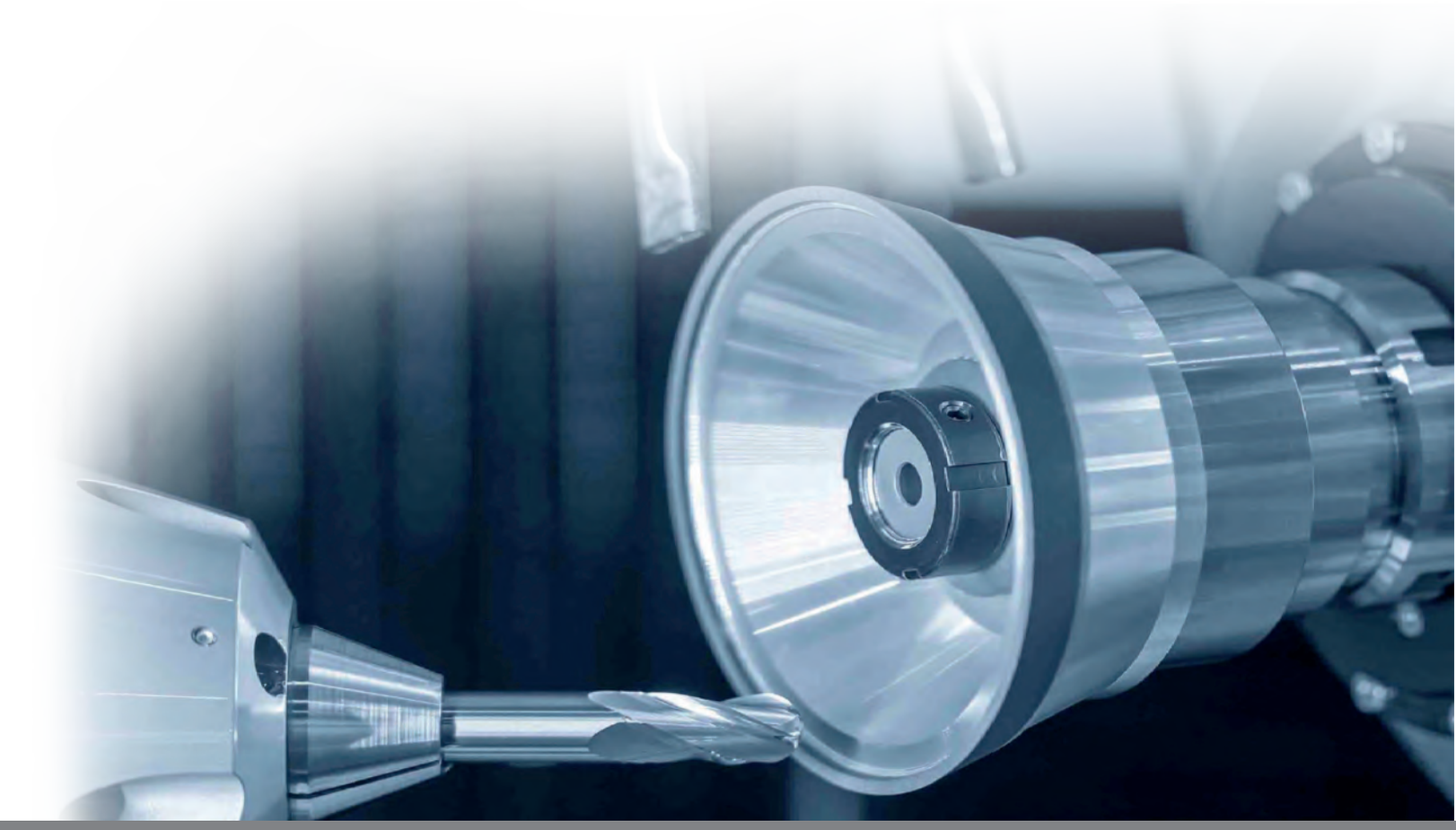
For some certain applications, standard tools cannot meet your machining needs. With its custom cutting tools, RTC Carbide Technology customised solutions for your specific needs that will help you to increase your productivity and reduce your costs.

CUSTOM CUTTING TOOLS

RE-GRINDING & RE-COATING

RTC Carbide Technology offers grinding services to restore your worn tools back to original specifications and performance, and prolong their lifecycle and decrease your production costs while maintaining your manufacturing quality. With grinding process the geometry and the coating of the original tool is reproduced.

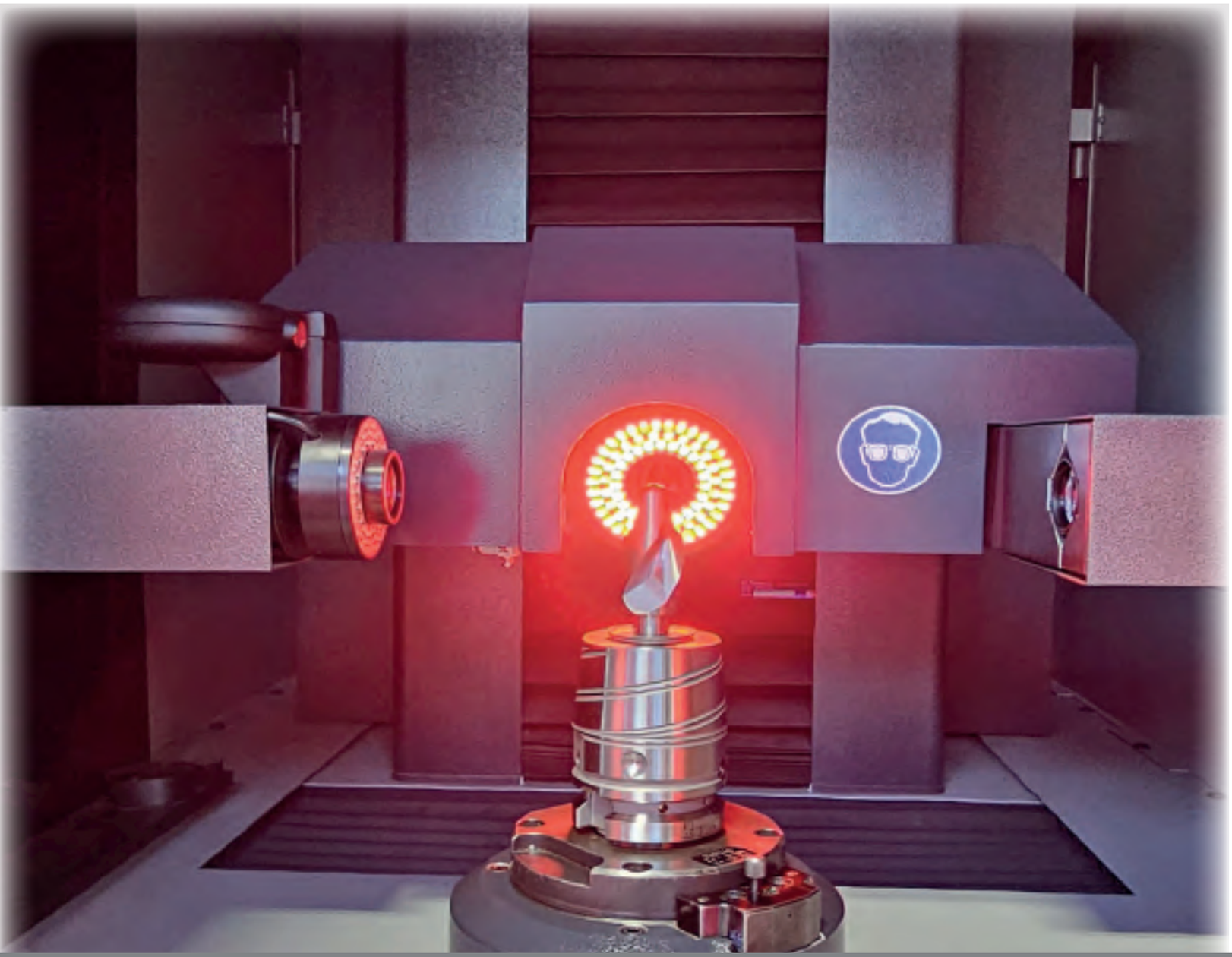
It is recommended up to three times. Your reconditioned tools operate like new tools after this process. Since all tools wear out in time, you need to decide whether to buy a new one or use it again after grinding services. The cost of buying four new tools compared to buying one tool and grinding it three times is roughly 50% cheaper. RTC Carbide Technology has the necessary expertise across all aspects of grinding services. We can grind your all types of dull tools and deliver to you in special designed tool boxes.



RE-GRINDING & RE-COATING

PRECISE MEASUREMENT

Our staff consists of a highly experienced team and our production and measurements are carried out with the world's most respected CNC machines and measuring & testing systems. We design the most accurate and most suitable cutting tools for the right production processes.



Precise Measurement - Hassas Ölçüm

COATING

On cutting tools, state-of-the-art coatings are preferred in accordance with the process to be performed, and thanks to the high surface hardness and low surface friction obtained, longer wear protection, durability and high machining performance are obtained. With the high polishing applied, the adhesion feature on non-ferrous materials is also minimized.

Coating - Kaplama

www.rtc-carbide.com

RTC Carbide Products & Services

MILLING LINE
FREZE ÜRÜN GRUBU

page 01 - 45

HOLEMAKING LINE
MATKAP ÜRÜN GRUBU

page 46 - 76

REAMERS
RAYBALAR

page 77 - 78

CUSTOM CUTTING TOOLS
ÖZEL KESİCİ TAKIMLAR

RE-GRINDING & RE-COATING
Bileme ve Kaplama

Automotive
Otomotiv

Aviation
Havacılık

Defence
Savunma

Marine
Denizcilik

Railway
Demiryolu

Machining
Talaşlı İmalat

Plastic
Plastik

Dental
Diş

MILLING

Milling Line - Freze Ürün Grubu

Automotive
Otomotiv

Aviation
Havacılık

Defence
Savunma

Marine
Denizcilik

Railway
Demiryolu

Machining
Talaşlı İmalat

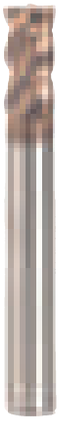
Plastic
Plastik

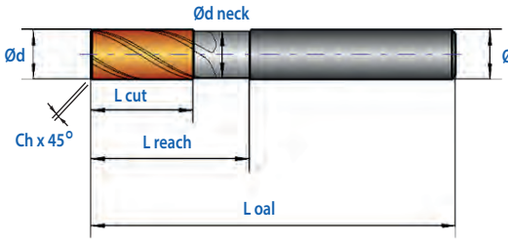
Dental
Diş

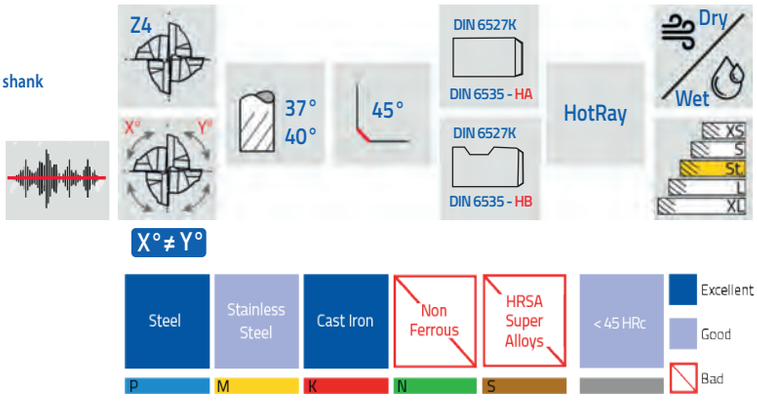
Slot Master with Chamfer / SILENT TOOL

TYPE FSM 01N

Cutting data page 77







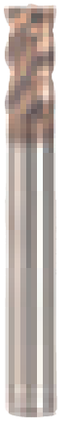
Roughing ★★★★★

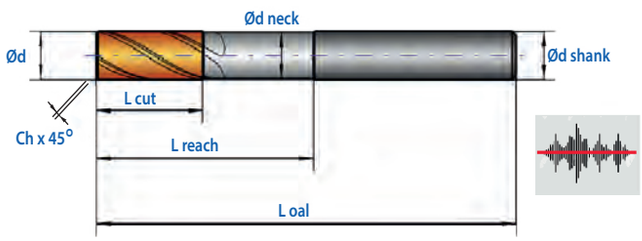
Finishing ★★★☆☆

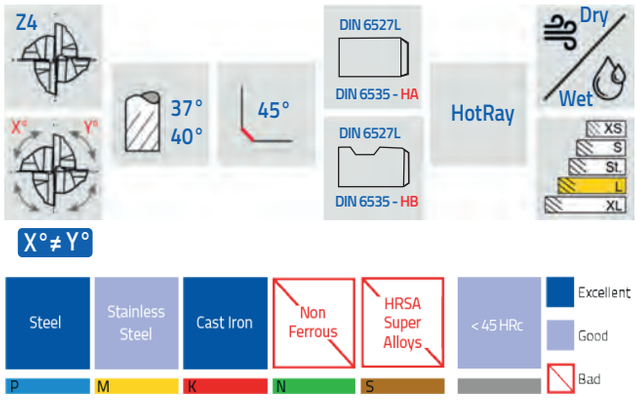
Order No / Bestellnr.	Order No / Bestellnr. with **Weldon (HB)**	Ød h10	$Ød_{neck}$	Ød shank h6	L_{cut}	L_{reach}	L_{oal}	Z	Ch x 45°
FSM 01N.030	FSM 01N.030W	3	2,85	6	5	12	50	4	0,1
FSM 01N.040	FSM 01N.040W	4	3,85	6	8	15	54	4	0,1
FSM 01N.050	FSM 01N.050W	5	4,85	6	9	15	54	4	0,15
FSM 01N.060	FSM 01N.060W	6	5,85	6	10	17	54	4	0,15
FSM 01N.080	FSM 01N.080W	8	7,7	8	12	21	58	4	0,2
FSM 01N.100	FSM 01N.100W	10	9,7	10	14	24	66	4	0,25
FSM 01N.120	FSM 01N.120W	12	11,7	12	16	26	73	4	0,3
FSM 01N.140	FSM 01N.140W	14	13,7	14	18	28	75	4	0,3
FSM 01N.160	FSM 01N.160W	16	15,7	16	22	32	82	4	0,3
FSM 01N.180	FSM 01N.180W	18	17,7	18	24	34	84	4	0,5
FSM 01N.200	FSM 01N.200W	20	19,7	20	26	40	92	4	0,5

TYPE FSM 01L — Slot Master LONG with Chamfer / SILENT TOOL

Cutting data page 78







Roughing ★★★★★

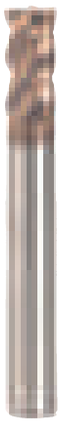
Finishing ★★★☆☆

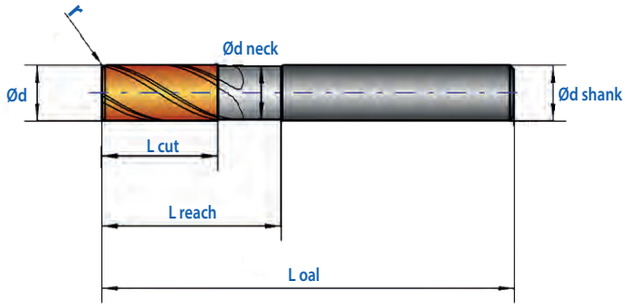
Order No / Bestellnr.	Order No / Bestellnr. with **Weldon (HB)**	Ød h10	Ød neck	Ød shank h6	L cut	L reach	L oal	Z	Ch x 45°
FSM 01L.030	FSM 01L.030W	3	2,85	6	8	15	57	4	0,1
FSM 01L.040	FSM 01L.040W	4	3,85	6	11	18	57	4	0,1
FSM 01L.050	FSM 01L.050W	5	4,85	6	13	18	57	4	0,15
FSM 01L.060	FSM 01L.060W	6	5,85	6	13	20	57	4	0,15
FSM 01L.070	FSM 01L.070W	7	6,7	8	16	23	63	4	0,2
FSM 01L.080	FSM 01L.080W	8	7,7	8	19	26	63	4	0,2
FSM 01L.100	FSM 01L.100W	10	9,7	10	22	30	72	4	0,25
FSM 01L.120	FSM 01L.120W	12	11,7	12	26	36	83	4	0,3
FSM 01L.140	FSM 01L.140W	14	13,7	14	26	36	83	4	0,3
FSM 01L.160	FSM 01L.160W	16	15,7	16	32	42	92	4	0,3
FSM 01L.180	FSM 01L.180W	18	17,7	18	32	42	92	4	0,3
FSM 01L.200	FSM 01L.200W	20	19,7	20	38	52	104	4	0,5
FSM 01L.250	FSM 01L.250W	25	24,5	25	45	63	121	4	0,5

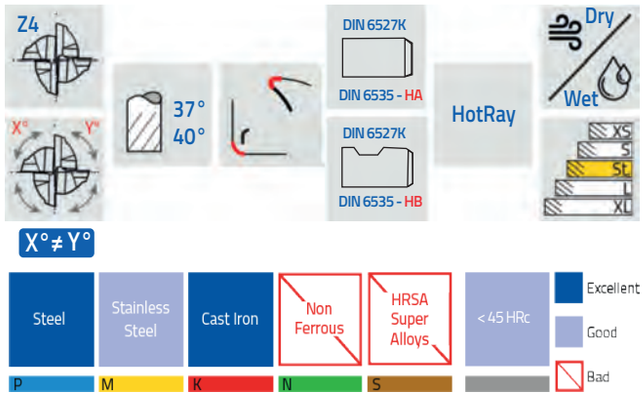
Slot Master with Corner Radius / SILENT TOOL

TYPE FSM 02N

Cutting data page 79







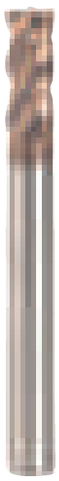
Roughing ★★★★★

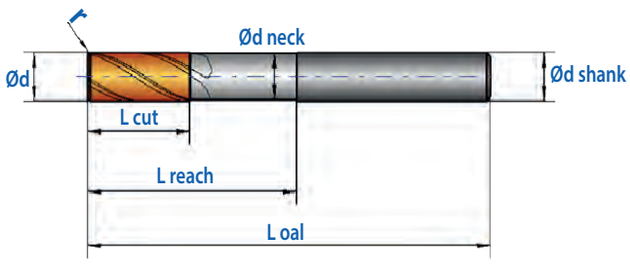
Finishing ★★★☆☆

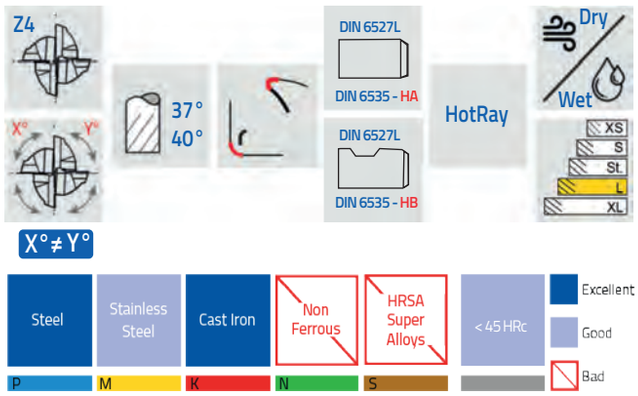
Order No / Bestellnr.	Order No / Bestellnr. with **Weldon (HB)**	Ød h10	Ød neck	Ød shank h6	L cut	L reach	L oal	Z	r
FSM 02N.030	FSM 02N.030W	3	2,85	6	5	12	50	4	0,15
FSM 02N.040	FSM 02N.040W	4	3,85	6	8	15	54	4	0,15
FSM 02N.050	FSM 02N.050W	5	4,85	6	9	15	54	4	0,15
FSM 02N.060	FSM 02N.060W	6	5,85	6	10	17	54	4	0,15
FSM 02N.080	FSM 02N.080W	8	7,7	8	12	21	58	4	0,2
FSM 02N.100	FSM 02N.100W	10	9,7	10	14	24	66	4	0,2
FSM 02N.120	FSM 02N.120W	12	11,7	12	16	26	73	4	0,3
FSM 02N.140	FSM 02N.140W	14	13,7	14	18	28	75	4	0,3
FSM 02N.160	FSM 02N.160W	16	15,7	16	22	32	82	4	0,3
FSM 02N.180	FSM 02N.180W	18	17,7	18	24	34	84	4	0,3
FSM 02N.200	FSM 02N.200W	20	19,7	20	26	40	92	4	0,3

TYPE FSM 02L — Slot Master LONG with Corner Radius / SILENT TOOL

Cutting data page 80







Roughing ★★★★★

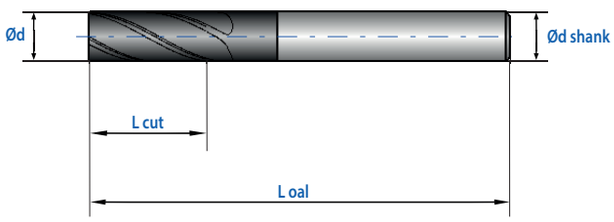
Finishing ★★★☆☆

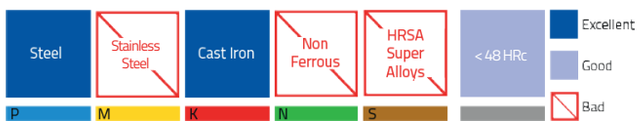
Order No / Bestellnr.	Order No / Bestellnr. with **Weldon (HB)**	Ød h10	Ød neck	Ød shank h6	L cut	L reach	L oal	Z	r
FSM 02L.030	FSM 02L.030W	3	2,85	6	8	15	57	4	0,15
FSM 02L.040	FSM 02L.040W	4	3,85	6	11	18	57	4	0,15
FSM 02L.050	FSM 02L.050W	5	4,85	6	13	18	57	4	0,15
FSM 02L.060	FSM 02L.060W	6	5,85	6	13	20	57	4	0,15
FSM 02L.080	FSM 02L.080W	8	7,7	8	19	26	63	4	0,2
FSM 02L.100	FSM 02L.100W	10	9,7	10	22	30	72	4	0,2
FSM 02L.120	FSM 02L.120W	12	11,7	12	26	36	83	4	0,3
FSM 02L.140	FSM 02L.140W	14	13,7	14	26	36	83	4	0,3
FSM 02L.160	FSM 02L.160W	16	15,7	16	32	42	92	4	0,3
FSM 02L.180	FSM 02L.180W	18	17,7	18	32	42	92	4	0,3
FSM 02L.200	FSM 02L.200W	20	19,7	20	38	52	104	4	0,3
FSM 02L.250	FSM 02L.250W	25	24,5	25	45	63	121	4	0,4

Universal SharpMill

TYPE FUN 01S

Cutting data page 81





Roughing ★★★☆☆

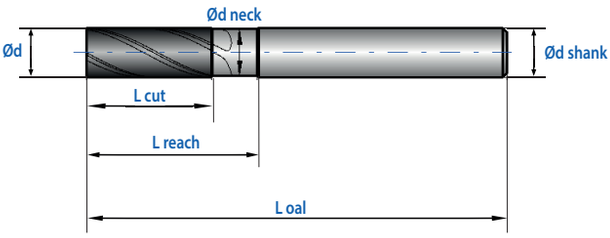
Finishing ★★★★☆

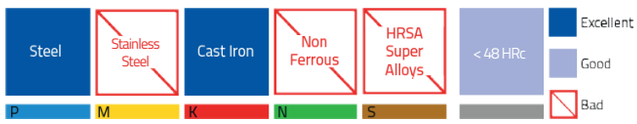
Order No / Bestellnr.	Ød h10	Ød shank h6	L_{cut}	L_{oal}	Z
FUN 01S.030	3	3	10	50	4
FUN 01S.040	4	4	11	50	4
FUN 01S.050	5	5	13	50	4
FUN 01S.060	6	6	13	57	4
FUN 01.S070	7	7	16	60	4
FUN 01S.080	8	8	19	63	4
FUN 01S.090	9	9	19	67	4
FUN 01S.100	10	10	22	72	4
FUN 01S.110	11	12	26	83	4
FUN 01S.120	12	12	26	83	4
FUN 01S.140	14	14	26	83	4
FUN 01S.160	16	16	32	92	4
FUN 01S.180	18	18	32	92	4
FUN 01S.200	20	20	38	104	4

TYPE FUD 01N

Universal SharpMill with neck

Cutting data page 82





Roughing ★★★☆☆

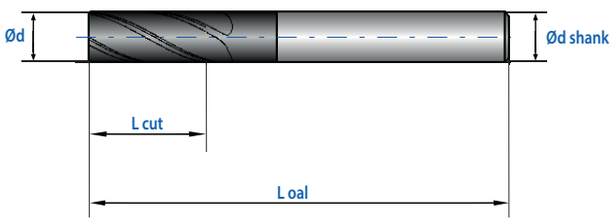
Finishing ★★★★☆

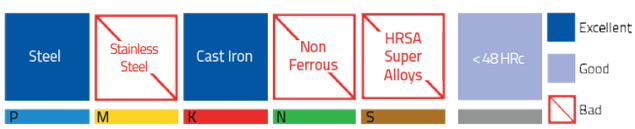
Order No / Bestellnr.	Ød h10	Ød neck	Ød shank h6	L cut	L reach	L oal	Z
FUD 01N.020	2	1,95	2	7	15	57	4
FUD 01N.025	2,5	2,4	3	8	15	57	4
FUD 01N.030	3	2,85	3	8	15	57	4
FUD 01N.040	4	3,85	4	11	18	57	4
FUD 01N.050	5	4,85	5	13	18	57	4
FUD 01N.060	6	5,85	6	13	20	57	4
FUD 01N.080	8	7,7	8	19	26	64	4
FUD 01N.100	10	9,7	10	22	30	72	4
FUN 01N.120	12	11,7	12	26	36	83	4
FUD 01N.140	14	13,7	14	26	36	83	4
FUD 01N.160	16	15,7	16	32	42	92	4
FUD 01N.180	18	17,7	18	32	42	92	4
FUD 01N.200	20	19,7	20	38	52	104	4

Universal SharpMill without neck

TYPE FUN 01N

Cutting data page 83





Roughing ★★★☆☆

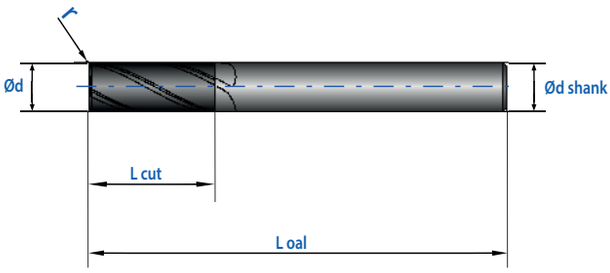
Finishing ★★★★☆

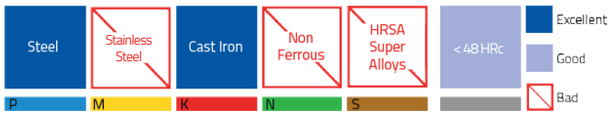
Order No / Bestellnr.	Ød h10	Ød shank h6	L_{cut}	L_{oal}	Z
FUN 01N.020	2	2	8	30	4
FUN 01N.025	2,5	3	8	30	4
FUN 01N.030	3	3	12	40	4
FUN 01N.040	4	4	12	40	4
FUN 01N.050	5	5	14	46	4
FUN 01N.060	6	6	16	53	4
FUN 01N.070	7	7	20	64	4
FUN 01N.080	8	8	21	64	4
FUN 01N.090	9	9	21	64	4
FUN 01N.100	10	10	22	64	4
FUN 01N.120	12	12	25	80	4
FUN 01N.140	14	14	25	80	4
FUN 01N.160	16	16	25	80	4
FUN 01N.180	18	18	25	80	4
FUN 01N.200	20	20	38	107	4
FUN 01N.250	25	25	42	107	4

TYPE FUN 02S

Universal BullMill

Cutting data page 84





Roughing ★★★★☆

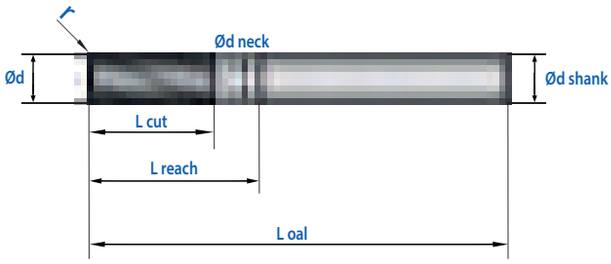
Finishing ★★★★☆

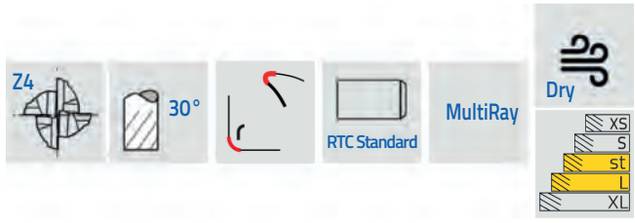
Order No / Bestellnr.	Ød h10	Ød shank h6	L_{cut}	L_{oal}	Z	r
FUN 02S.030 R0,2	3	3	10	50	4	0,2
FUN 02S.040 R0,2	4	4	11	50	4	0,2
FUN 02S.040 R0,5	4	4	11	50	4	0,5
FUN 02S.040 R1,0	4	4	11	50	4	1
FUN 02S.050 R0,5	5	5	13	50	4	0,5
FUN 02S.050 R1,0	5	5	13	50	4	1
FUN 02S.060 R0,5	6	6	13	57	4	0,5
FUN 02S.060 R1,0	6	6	13	57	4	1
FUN 02S.080 R0,5	8	8	19	63	4	0,5
FUN 02S.080 R1,0	8	8	19	63	4	1
FUN 02S.080 R2,0	8	8	19	63	4	2
FUN 02S.100 R0,5	10	10	22	72	4	0,5
FUN 02S.100 R1,0	10	10	22	72	4	1
FUN 02S.100 R2,0	10	10	22	72	4	2
FUN 02S.120 R0,5	12	12	26	83	4	0,5
FUN 02S.120 R1,0	12	12	26	83	4	1
FUN 02S.120 R2,0	12	12	26	83	4	2

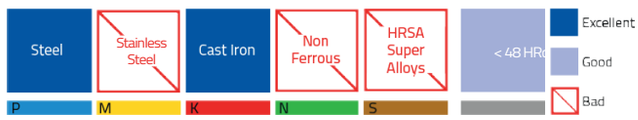
Universal BullMill with neck

TYPE FUD 02N / 02L

Cutting data page 85







Roughing ★★★★☆

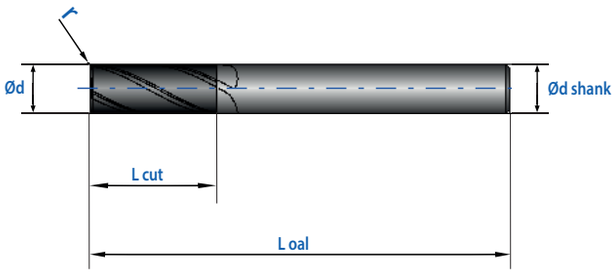
Finishing ★★★★☆

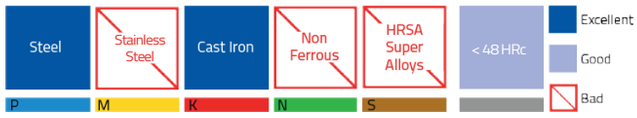
Order No / Bestellnr.	Ød h10	Ød neck	Ød shank h6	L cut	L reach	L oal	Z	r
FUD 02N.030 R0,2	3	2,85	3	8	15	57	4	0,2
FUD 02N.030 R0,5	3	2,85	3	8	15	57	4	0,5
FUD 02L.030 R0,5	3	2,85	6	8	15	57	4	0,5
FUD 02N.030 R1.0	3	2,85	3	8	15	57	4	1
FUD 02L.030 R1.0	3	2,85	6	8	15	57	4	1
FUD 02N.040 R0,2	4	3,85	4	10	18	57	4	0,2
FUD 02N.040 R0,5	4	3,85	4	10	18	57	4	0,5
FUD 02L.040 R0,5	4	3,85	6	10	18	57	4	0,5
FUD 02N.040 R1.0	4	3,85	4	10	18	57	4	1
FUD 02L.040 R1.0	4	3,85	6	10	18	57	4	1
FUD 02N.050 R0,5	5	4,85	5	12	18	57	4	0,5
FUD 02L.050 R0,5	5	4,85	6	12	18	57	4	0,5
FUD 02N.050 R1.0	5	4,85	5	12	18	57	4	1
FUD 02L.050 R1.0	5	4,85	6	12	18	57	4	1
FUD 02N.060 R0,5	6	5,85	6	14	20	57	4	0,5
FUD 02N.060 R1,0	6	5,85	6	14	20	57	4	1
FUD 02L.080 R0,5	8	7,7	8	18	26	63	4	0,5
FUD 02N.080 R1,0	8	7,7	8	18	26	63	4	1
FUD 02L.080 R2,0	8	7,7	8	18	26	63	4	2
FUD 02N.100 R0,5	10	9,7	10	22	30	72	4	0,5
FUD 02N.100 R1,0	10	9,7	10	22	30	72	4	1
FUD 02L.100 R2,0	10	9,7	10	22	30	72	4	2
FUD 02N.120 R0,5	12	11,7	12	26	36	83	4	0,5
FUD 02N.120 R1,0	12	11,7	12	26	36	83	4	1
FUD 02L.120 R2,0	12	11,7	12	26	36	83	4	2

TYPE FUN 02N / 02L

Universal BullMil without neck

Cutting data page 86





Roughing ★★★★☆

Finishing ★★★★☆

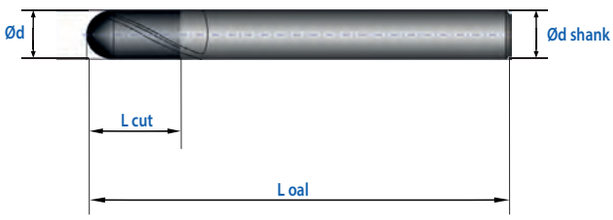
Order No / Bestellnr.

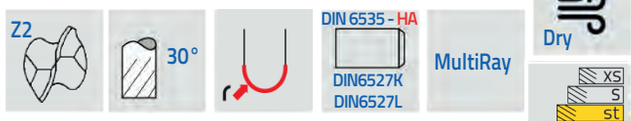
	Ød h10	Ød shank h6	L_{cut}	L_{oal}	Z	r
FUN 02N.030 R0,2	3	4	6	52	4	0,2
FUN 02N.030 R0,5	3	4	6	52	4	0,5
FUN 02L.030 R0,5	3	4	6	75	4	0,5
FUN 02N.030 R1.0	3	4	6	52	4	1
FUN 02L.030 R1.0	3	4	6	75	4	1
FUN 02N.040 R0,2	4	4	8	52	4	0,2
FUN 02N.040 R0,5	4	4	8	52	4	0,5
FUN 02L.040 R0,5	4	4	8	75	4	0,5
FUN 02N.040 R1.0	4	4	8	52	4	1
FUN 02L.040 R1.0	4	4	8	75	4	1
FUN 02N.050 R0,5	5	4	10	52	4	0,5
FUN 02L.050 R0,5	5	6	10	75	4	0,5
FUN 02N.050 R1.0	5	6	10	52	4	1
FUN 02L.050 R1.0	5	6	10	75	4	1
FUN 02N.060 R0,5	6	6	12	52	4	0,5
FUN 02L.060 R0,5	6	6	12	75	4	0,5
FUN 02N.060 R1.0	6	6	12	52	4	1
FUN 02L.060 R1.0	6	6	12	75	4	1
FUN 02N.080 R0,5	8	8	16	64	4	0,5
FUN 02L.080 R0,5	8	8	16	107	4	0,5
FUN 02N.080 R1.0	8	8	16	64	4	1
FUN 02L.080 R1.0	8	8	16	107	4	1
FUN 02N.080 R2.0	8	8	16	64	4	2
FUN 02L.080 R2.0	8	8	16	107	4	2
FUN 02N.100 R0,5	10	10	20	80	4	0,5
FUN 02L.100 R0,5	10	10	20	107	4	0,5
FUN 02N.100 R1.0	10	10	20	80	4	1
FUN 02L.100 R1.0	10	10	20	107	4	1
FUN 02N.100 R2.0	10	10	20	80	4	2
FUN 02L.100 R2.0	10	10	20	107	4	2
FUN 02N.120 R0,5	12	12	24	80	4	0,5
FUN 02L.120 R0,5	12	12	24	107	4	0,5
FUN 02N.120 R1.0	12	12	24	80	4	1
FUN 02L.120 R1.0	12	12	24	107	4	1
FUN 02N.120 R2.0	12	12	24	80	4	2
FUN 02L.120 R2.0	12	12	24	107	4	2

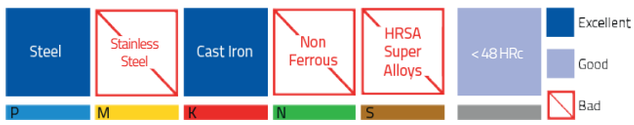
Universal BallMill

TYPE FUN 03N / 03L

Cutting data page 87







Roughing ★★★★☆

Finishing ★★★★★

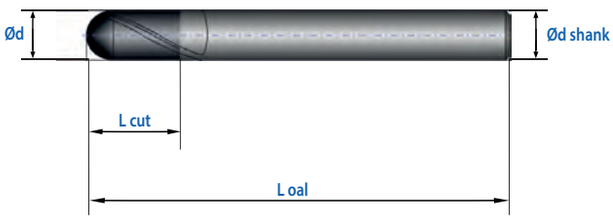
Order No / Bestellnr.

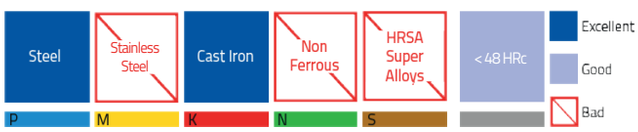
	Ød h10	Ød$_{shank}$ h6	L_{cut}	L_{oal}	Z
FUN 03N.030	3	3	4	38	2
FUN 03L.030	3	6	7	57	2
FUN 03N.040	4	6	5	54	2
FUN 03L.040	4	6	8	57	2
FUN 03N.050	5	5	6	54	2
FUN 03L.050	5	6	10	57	2
FUN 03N.060	6	6	7	54	2
FUN 03L.060	6	6	10	57	2
FUN 03N.080	8	8	9	58	2
FUN 03L.080	8	8	16	63	2
FUN 03N.100	10	10	11	66	2
FUN 03L.100	10	10	19	72	2
FUN 03N.120	12	12	12	73	2
FUN 03L.120	12	12	22	83	2

TYPE FUN 03S

Universal BallMill

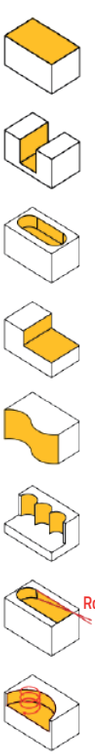
Cutting data page 87





Roughing ★★★★☆

Finishing ★★★★★

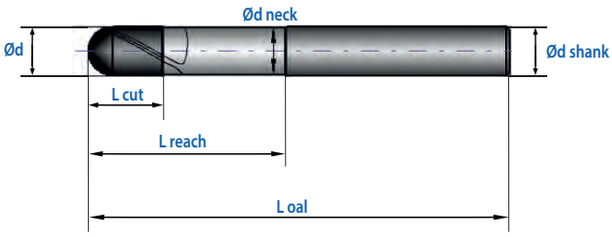


Order No / Bestellnr.	Ød h10	Ød shank h6	L_{cut}	L_{oal}	Z
FUN 03S.030	3	3	7	50	2
FUN 03S.040	4	4	8	50	2
FUN 03S.050	5	5	10	50	2
FUN 03S.060	6	6	10	57	2
FUN 03S.080	8	8	16	63	2
FUN 03S.100	10	10	19	72	2
FUN 03S.120	12	12	22	83	2

Universal BallMill with neck

TYPE FUD 03N / 03L

Cutting data page 88



Roughing ★★★★☆

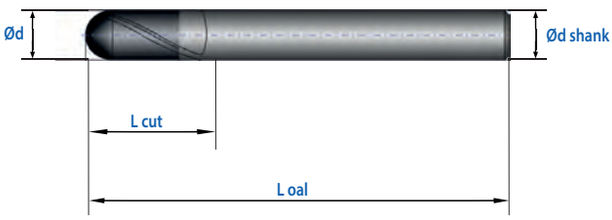
Finishing ★★★★★

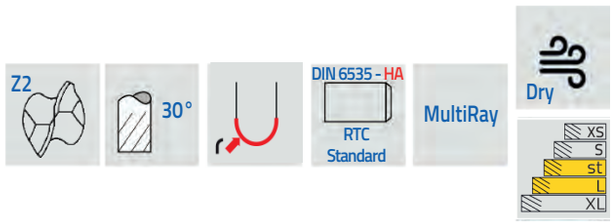
Order No / Bestellnr.	Ød h10	Ød neck	Ød shank h6	L cut	L reach	L oal	Z
FUD 03N.030	3	2,85	3	3	12	53	2
FUD 03L.030	3	2,85	6	3	14	75	2
FUD 03N.040	4	3,85	4	4	18	53	2
FUD 03L.040	4	3,85	6	6	20	64	2
FUD 03N.050	5	4,85	5	5	18	53	2
FUD 03L.050	5	4,85	6	7	22	80	2
FUD 03N.060	6	5,85	6	6	20	57	2
FUD 03L.060	6	5,85	6	10	26	80	2
FUD 03N.080	8	7,7	8	8	26	64	2
FUD 03L.080	8	7,7	8	12	35	107	2
FUD 03N.100	10	9,7	10	10	35	80	2
FUD 03L.100	10	9,7	10	15	50	107	2
FUD 03N.120	12	11,7	12	12	35	80	2
FUD 03L.120	12	11,7	12	18	55	107	2

TYPE FUN 04N / 04L

Universal BallMill without neck

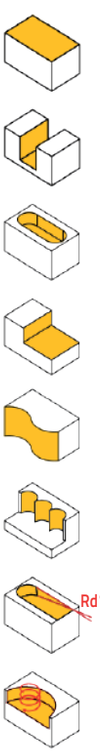
Cutting data page 88





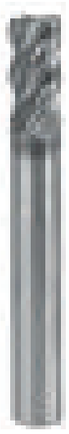
Roughing ★★★★☆

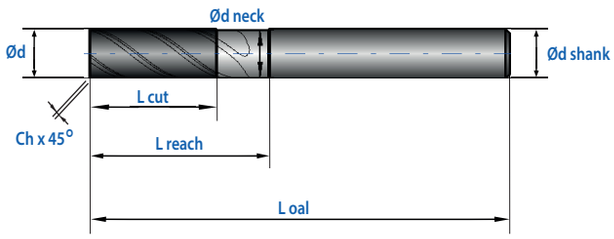
Finishing ★★★★★

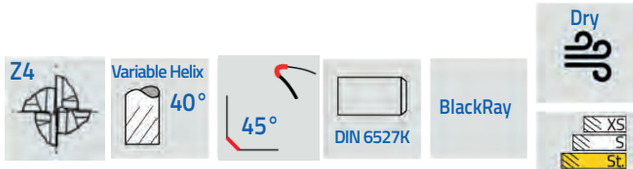


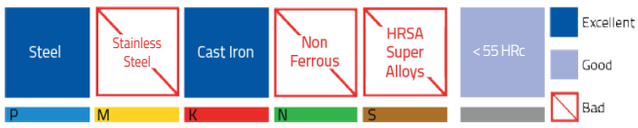
Order No / Bestellnr.	Ød h10	Ød shank h6	L cut	L oal	Z
FUN 04N.030	3	3	3	45	2
FUN 04L.030	3	3	6	75	2
FUN 04N.040	4	4	4	53	2
FUN 04L.040	4	4	6	75	2
FUN 04N.050	5	5	5	53	2
FUN 04L.050	5	5	10	80	2
FUN 04N.060	6	6	6	53	2
FUN 04L.060	6	6	8	80	2
FUN 04N.080	8	8	8	64	2
FUN 04L.080	8	8	12	107	2
FUN 04N.100	10	10	10	80	2
FUN 04L.100	10	10	16	107	2
FUN 04N.120	12	12	12	80	2
FUN 04L.120	12	12	18	107	2

Cutting data page 89





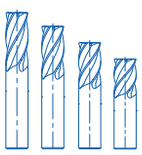




Roughing ★★★★☆

Finishing ★★★★☆

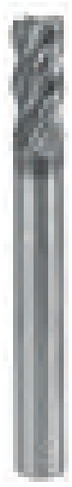
Order No / Bestellnr.	Ød h10	Ød neck	Ød shank h6	L cut	L reach	L oal	Z	Ch x 45°
FPR 01N.020	2	1,95	6	4	10	50	4	0,1
FPR 01N.025	2,5	2,4	6	4	10	50	4	0,1
FPR 01N.030	3	2,85	6	5	12	50	4	0,1
FPR 01N.040	4	3,85	6	8	15	54	4	0,1
FPR 01N.050	5	4,85	6	9	15	54	4	0,1
FPR 01N.060	6	5,85	6	10	17	54	4	0,1
FPR 01N.070	7	6,7	8	11	21	58	4	0,1
FPR 01N.080	8	7,7	8	12	21	58	4	0,1
FPR 01N.090	9	8,7	10	13	24	66	4	0,1
FPR 01N.100	10	9,7	10	14	24	66	4	0,1
FPR 01N.120	12	11,7	12	16	26	73	4	0,1
FPR 01N.140	14	13,7	14	18	28	75	4	0,1
FPR 01N.160	16	15,7	16	22	32	82	4	0,1
FPR 01N.200	20	19,7	20	26	40	92	4	0,1

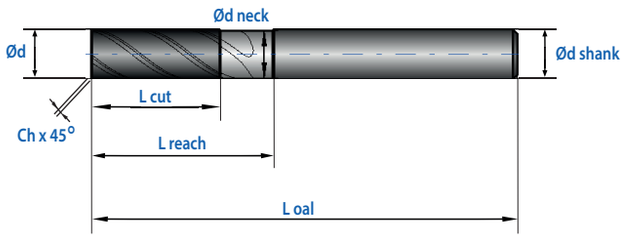


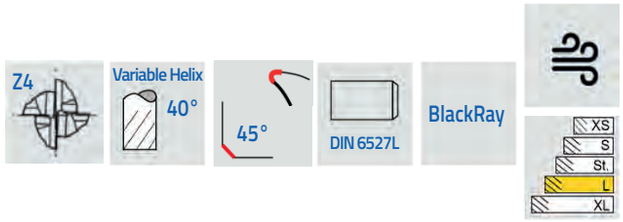
TYPE FPR 01L

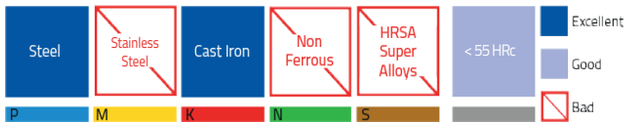
SharpMillPRO LONG

Cutting data page 90









Roughing ★★★★☆

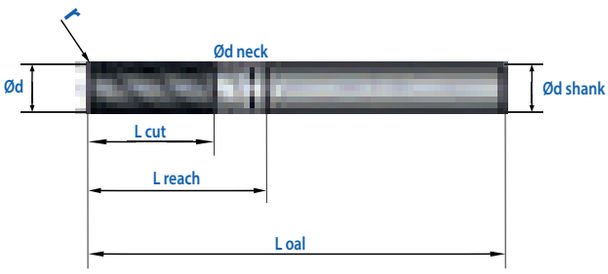
Finishing ★★★★☆

Order No / Bestellnr.	Ød h10	Ød neck	Ød shank h6	L cut	L reach	L oal	Z	Ch x 45°
FPR 01L.020	2	1,95	6	7	15	57	4	0,1
FPR 01L.025	2,5	2,4	6	8	15	57	4	0,1
FPR 01L.030	3	2,85	6	8	15	57	4	0,1
FPR 01L.040	4	3,85	6	11	18	57	4	0,1
FPR 01L.050	5	4,85	6	13	18	57	4	0,1
FPR 01L.060	6	5,85	6	13	20	57	4	0,1
FPR 01L.070	7	6,7	8	16	23	63	4	0,1
FPR 01L.080	8	7,7	8	19	26	63	4	0,1
FPR 01L.090	9	8,7	10	19	28	72	4	0,1
FPR 01L.100	10	9,7	10	22	30	72	4	0,1
FPR 01L.120	12	11,7	12	26	36	83	4	0,1
FPR 01L.140	14	13,7	14	26	36	83	4	0,1
FPR 01L.160	16	15,7	16	32	42	92	4	0,1
FPR 01L.200	20	19,7	20	38	52	104	4	0,1

BullMillPRO

TYPE FPR 02N

Cutting data page 91



Roughing ★★★★☆

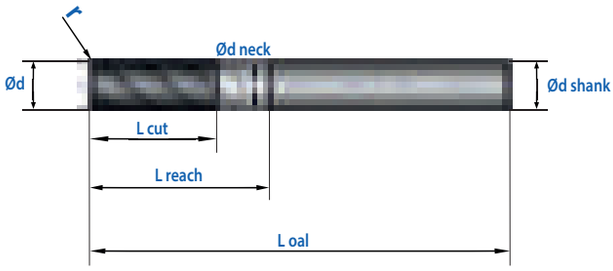
Finishing ★★★★★

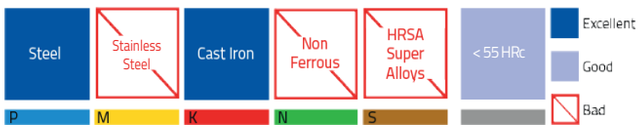
Order No / Bestellnr.	Ød h10	Ød neck	Ød shank h6	L cut	L reach	L oal	Z	r
FPR 02N.030 R0,2	3	2,85	6	5	12	50	4	0,2
FPR 02N.030 R0,5	3	2,85	6	5	12	50	4	0,5
FPR 02N.030 R1.0	3	2,85	6	5	12	50	4	1
FPR 02N.040 R0,2	4	3,85	6	8	15	54	4	0,2
FPR 02N.040 R0,5	4	3,85	6	8	15	54	4	0,5
FPR 02N.040 R1.0	4	3,85	6	8	15	54	4	1
FPR 02N.050 R0,5	5	4,85	6	9	15	54	4	0,5
FPR 02N.050 R1.0	5	4,85	6	9	15	54	4	1
FPR 02N.060 R0,5	6	5,85	6	10	17	54	4	0,5
FPR 02N.060 R1.0	6	5,85	6	10	17	54	4	1
FPR 02N.080 R0,5	8	7,7	8	12	21	58	4	0,5
FPR 02N.080 R1.0	8	7,7	8	12	21	58	4	1
FPR 02N.080 R2.0	8	7,7	8	12	24	58	4	2
FPR 02N.100 R0,5	10	9,7	10	14	24	66	4	0,5
FPR 02N.100 R1.0	10	9,7	10	14	24	66	4	1
FPR 02N.100 R2.0	10	9,7	10	14	26	66	4	2
FPR 02N.120 R0,5	12	11,7	12	16	26	73	5	0,5
FPR 02N.120 R1.0	12	11,7	12	16	26	73	5	1
FPR 02N.120 R2.0	12	11,7	12	16	26	73	5	2

TYPE FPR 02L

BullMillPRO LONG

Cutting data page 92





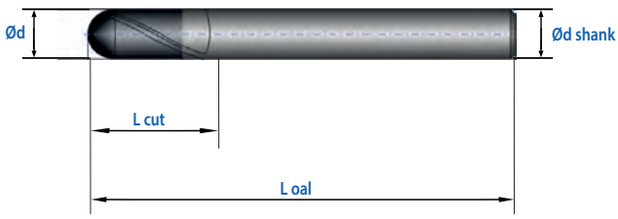
Roughing ★★★★☆

Finishing ★★★★★

Order No / Bestellnr.

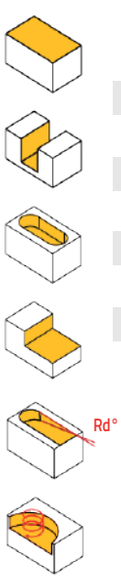
Order No / Bestellnr.	Ød h10	$Ød_{neck}$	$Ød_{shank}$ h6	L_{cut}	L_{reach}	L_{oal}	Z	r
FPR 02L.030 R0,5	3	2,85	6	8	15	57	4	0,5
FPR 02L.030 R1.0	3	2,85	6	8	15	57	4	1
FPR 02L.040 R0,5	4	3,85	6	11	18	57	4	0,5
FPR 02L.040 R1.0	4	3,85	6	11	18	57	4	1
FPR 02L.050 R0,5	5	4,85	6	13	18	57	4	0,5
FPR 02L.050 R1.0	5	4,85	6	13	18	57	4	1
FPR 02L.060 R0,5	6	5,85	6	13	20	57	4	0,5
FPR 02L.060 R1.0	6	5,85	6	13	20	57	4	1
FPR 02L.080 R0,5	8	7,7	8	19	26	63	4	0,5
FPR 02L.080 R1.0	8	7,7	8	19	26	63	4	1
FPR 02L.080 R2.0	8	7,7	8	19	26	63	4	2
FPR 02L.100 R0,5	10	9,7	10	22	30	72	4	0,5
FPR 02L.100 R1.0	10	9,7	10	22	30	72	4	1
FPR 02L.100 R2.0	10	9,7	10	22	30	72	4	2
FPR 02L.120 R0,5	12	11,7	12	26	36	83	4	0,5
FPR 02L.120 R1.0	12	11,7	12	26	36	83	4	1
FPR 02L.120 R2.0	12	11,7	12	26	36	83	4	2

Cutting data page 93

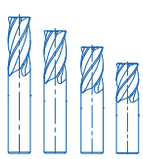


Roughing ★★★★☆

Finishing ★★★★★



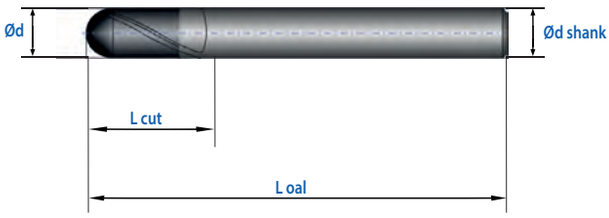
Order No / Bestellnr.	Ød h10	Ød shank h6	L_{cut}	L_{oal}	Z
FPR 03N.030	3	6	4	50	2
FPR 03N.040	4	6	5	54	2
FPR 03N.050	5	6	6	54	2
FPR 03N.060	6	6	7	54	2
FPR 03N.080	8	8	9	58	2
FPR 03N.100	10	10	11	66	2
FPR 03N.120	12	12	12	73	2

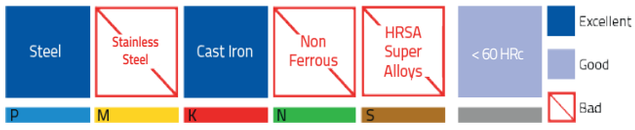


TYPE FPR 03L

BallMillPRO LONG

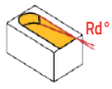
Cutting data page 94





Roughing ★★★★☆

Finishing ★★★★★

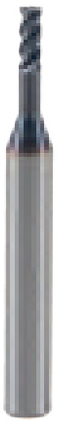


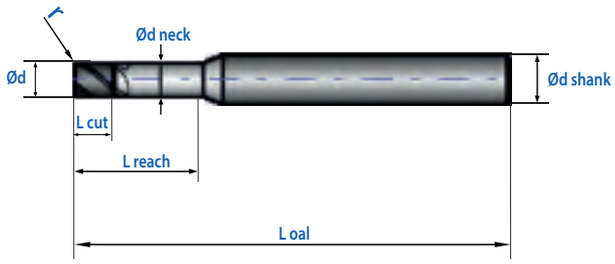
Order No / Bestellnr.	Ød h10	Ød shank h6	L_{cut}	L_{oal}	Z
FPR 03L.030	3	6	7	57	2
FPR 03L.040	4	6	8	57	2
FPR 03L.050	5	6	10	57	2
FPR 03L.060	6	6	10	57	2
FPR 03L.080	8	8	16	63	2
FPR 03L.100	10	10	19	72	2
FPR 03L.120	12	12	22	83	2

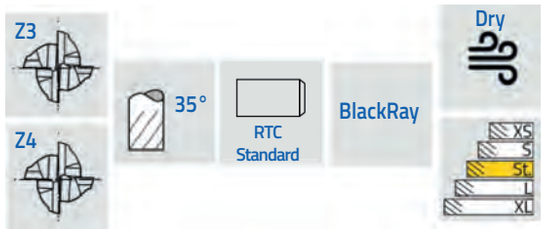
Micro SharpMillPRO

TYPE FPR 04N

Cutting data page 95



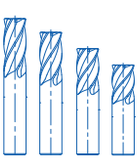




Roughing ★★★★☆

Finishing ★★★★★

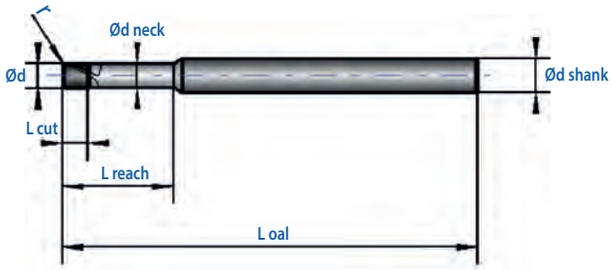
Order No / Bestellnr.	Ød h10	Ød neck	Ød shank h6	L cut	L reach	L oal	Z
FPR 04N.020-4	2	1,9	4	3	4	45	3
FPR 04N.020-6	2	1,9	6	3	8	45	3
FPR 04N.030-4	3	2,85	4	4	6	45	4
FPR 04N.030-6	3	2,85	6	4	10	45	4
FPR 04N.040-4	4	3,85	4	5	12	45	4
FPR 04N.040-6	4	3,85	6	5	12	45	4

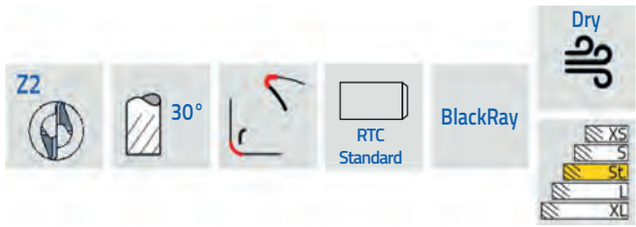


TYPE FPR 05N

Rib-BullMillPRO

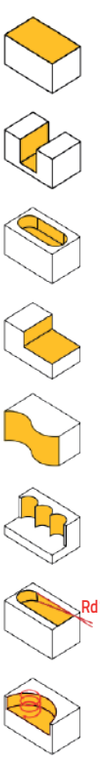
Cutting data page 96





Roughing ★★★★☆

Finishing ★★★★★



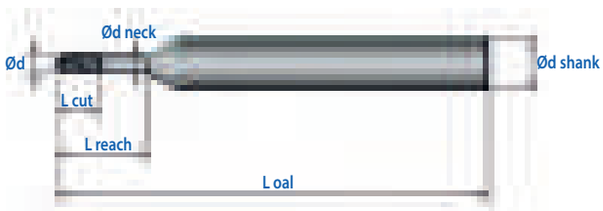
Order No / Bestellnr.

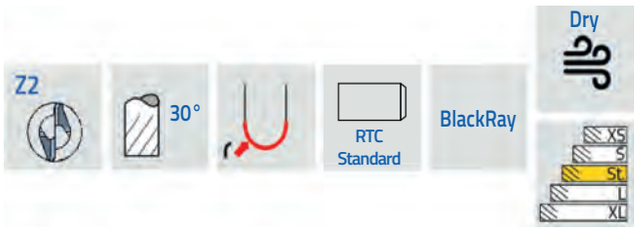
	Ød h10	Ød neck	Ød shank h6	L cut	L reach	L oal	Z	r
FPR 05N.020L6	2	1,95	4	3	6	50	2	0,2
FPR 05N.020L8	2	1,95	4	3	8	50	2	0,2
FPR 05N.020L10	2	1,95	4	3	10	50	2	0,2
FPR 05N.020L12	2	1,95	4	3	12	50	2	0,2
FPR 05N.020L16	2	1,95	4	3	16	50	2	0,2
FPR 05N.020L20	2	1,95	4	3	20	66	2	0,2
FPR 05N.020L22	2	1,95	4	3	22	66	2	0,2
FPR 05N.020L26	2	1,95	4	3	26	66	2	0,2
FPR 05N.025L8	2,5	2,45	4	4	8	50	2	0,2
FPR 05N.025L12	2,5	2,45	4	4	12	50	2	0,2
FPR 05N.025L16	2,5	2,45	4	4	16	50	2	0,2
FPR 05N.025L20	2,5	2,45	4	4	20	66	2	0,2
FPR 05N.025L22	2,5	2,45	4	4	22	66	2	0,2
FPR 05N.025L26	2,5	2,45	4	4	26	66	2	0,2
FPR 05N.030L8	3	2,85	6	4,5	8	50	2	0,3
FPR 05N.030L12	3	2,85	6	4,5	12	50	2	0,3
FPR 05N.030L16	3	2,85	6	4,5	16	66	2	0,3
FPR 05N.030L20	3	2,85	6	4,5	20	66	2	0,3
FPR 05N.030L22	3	2,85	6	4,5	22	66	2	0,3
FPR 05N.030L26	3	2,85	6	4,5	26	66	2	0,3
FPR 05N.040L12	3	2,85	6	4,5	12	50	2	0,3
FPR 05N.040L16	4	3,85	6	6	16	66	2	0,3
FPR 05N.040L20	4	3,85	6	6	20	66	2	0,3
FPR 05N.040L22	4	3,85	6	6	22	66	2	0,3
FPR 05N.040L26	4	3,85	6	6	26	66	2	0,3
FPR 05N.040L35	4	3,85	6	6	35	75	2	0,3

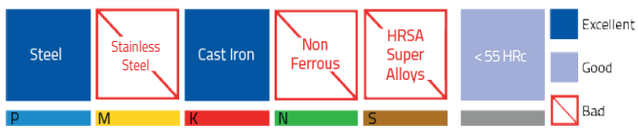
Rib-BallMillPRO

TYPE FPR 06N

Cutting data page 97







Roughing ★★★★☆

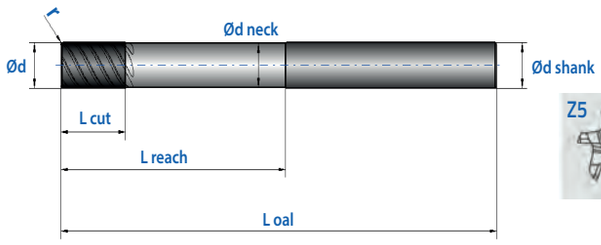
Finishing ★★★★★

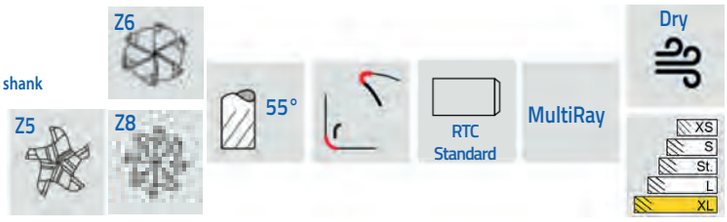
Order No / Bestellnr.	Ød h10	Ød neck	Ød shank h6	L cut	L reach	L oal	Z
FPR 06N.020 L6	2	1,95	4	3	6	50	2
FPR 06N.020 L8	2	1,95	4	3	8	50	2
FPR 06N.020 L10	2	1,95	4	3	10	50	2
FPR 06N.020 L12	2	1,95	4	3	12	50	2
FPR 06N.020 L16	2	1,95	4	3	16	50	2
FPR 06N.020 L20	2	1,95	4	3	20	66	2
FPR 06N.020 L22	2	1,95	4	3	22	66	2
FPR 06N.020 L26	2	1,95	4	3	26	66	2
FPR 06N.025 L8	2,5	2,45	4	4	8	50	2
FPR 06N.025 L12	2,5	2,45	4	4	12	50	2
FPR 06N.025 L16	2,5	2,45	4	4	16	50	2
FPR 06N.025 L20	2,5	2,45	4	4	20	66	2
FPR 06N.025 L22	2,5	2,45	4	4	25	66	2
FPR 06N.025 L26	2,5	2,45	4	4	30	66	2
FPR 06N.030 L8	3	2,85	6	4,5	8	50	2
FPR 06N.030 L12	3	2,85	6	4,5	12	50	2
FPR 06N.030 L16	3	2,85	6	4,5	16	66	2
FPR 06N.030 L20	3	2,85	6	4,5	20	66	2
FPR06N.030 L22	3	2,85	6	4,5	22	66	2
FPR 06N.030 L26	3	2,85	6	4,5	26	66	2
FPR 06N.040 L12	4	3,85	6	6	12	50	2
FPR 06N.040 L16	4	3,85	6	6	16	66	2
FPR 06N.040 L20	4	3,85	6	6	20	66	2
FPR 06N.040 L22	4	3,85	6	6	22	66	2
FPR 06N.040 L26	4	3,85	6	6	26	66	2
FPR 06N.040 L35	4	3,85	6	6	35	75	2

TYPE FRC 01XL

ReachMill XL Extra Long Reach

Cutting data page 98





Roughing ★★★☆☆

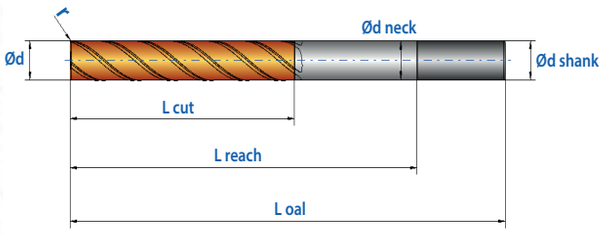
Finishing ★★★★☆

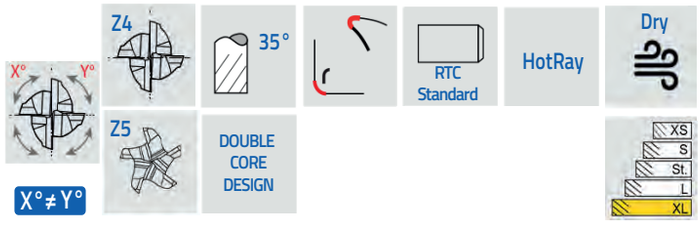
Order No / Bestellnr.	Ød h10	Ød neck	Ød shank h6	L cut	L reach	L oal	Z	r
FRC 01XL.060	6	5,85	6	12	70	107	5	0,5
FRC 01XL.080	8	7,7	8	16	70	107	5	0,5
FRC 01XL.100	10	9,7	10	20	70	107	5	0,5
FRC 01XL.120	12	11,7	12	24	84	163	6	0,5
FRC 01XL.160	16	15,7	16	32	84	163	6	1
FRC 01XL.200	20	19,7	20	40	106	163	8	1
FRC 01XL.250	25	24,5	25	50	106	163	8	1
FRC 01XL.320	32	31,5	32	64	106	163	8	1

ReachMill XL Extra Long Cutting Edge

TYPE FRC 02XL

Cutting data page 99



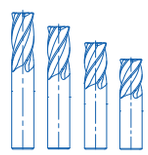


Roughing ★★☆☆☆

Finishing ★★★★☆

Order No / Bestellnr.

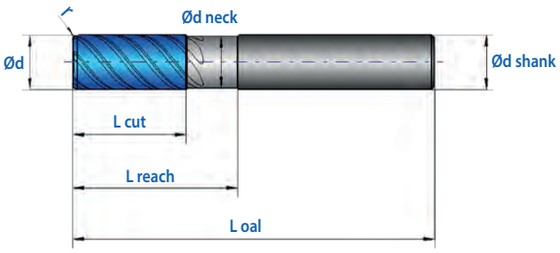
	Ød h10	Ød neck	Ød shank h6	L cut	L reach	L oal	Z	r
FRC 02XL.060	6	5,85	6	32	39	75	4	0,5
FRC 02XL.080	8	7,7	8	40	65	102	4	0,5
FRC 02XL.100	10	9,7	10	40	65	107	4	0,5
FRC 02XL.120	12	11,7	12	45	105	152	4	0,5
FRC 02XL.160	16	15,7	16	65	103	152	4	1
FRC 02XL.200	20	19,7	20	65	100	152	5	1
FRC 02XL.250	25	24,5	25	75	95	152	5	1

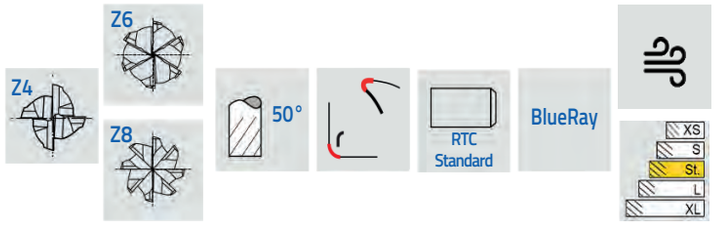


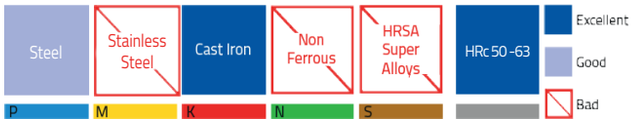
TYPE FHT 02N

HardBlue BullMill Super Finisher

Cutting data page 100







Roughing ★★★☆☆

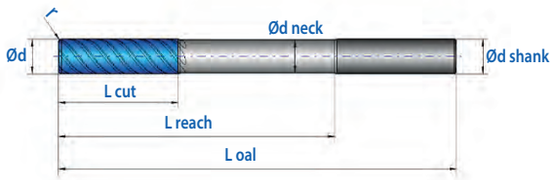
Finishing ★★★★★

Order No / Bestellnr.	Ød h10	Ød neck	Ød shank h6	L cut	L reach	L oal	Z	r
FHT 02N.030	3	2,85	6	4,5	12	54	4	0,5
FHT 02N.040	4	3,85	6	6	14	54	4	0,5
FHT 02N.050	5	4,85	6	7,5	18	58	4	0,5
FHT 02N.060	6	5,85	6	9	22	64	4	0,5
FHT 02N.080	8	7,7	8	12	27	64	6	0,5
FHT 02N.100	10	9,7	10	15	33	74	6	0,5
FHT 02N.120	12	11,7	12	18	35	80	6	1
FHT 02N.140	14	13,7	16	21	40	92	8	1
FHT 02N.160	16	15,7	16	24	44	92	8	1
FHT 02N.180	18	17,7	18	27	48	107	8	1
FHT 02N.200	20	19,7	20	30	54	107	8	1

HardBlue BullMill Super Finisher LONG

TYPE FHT 02L

Cutting data page 100



Roughing ★★★☆☆

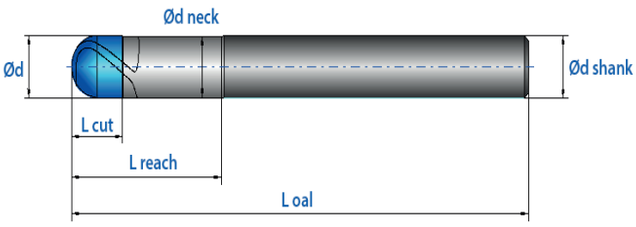
Finishing ★★★★★

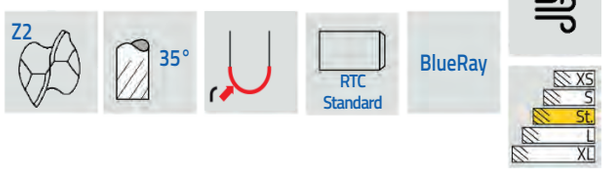
Order No / Bestellnr.	Ød h10	Ød neck	Ød shank h6	L cut	L reach	L oal	Z	r
FHT 02L.030	3	2,85	6	8	22	74	4	0,2
FHT 02L.040	4	3,85	6	11	26	74	4	0,2
FHT 02L.050	5	4,85	6	13	30	74	4	0,2
FHT 02L.060	6	5,85	6	13	35	80	4	0,5
FHT 02L.080	8	7,7	8	19	40	80	6	0,5
FHT 02L.100	10	9,7	10	22	50	100	6	0,5
FHT 02L.120	12	11,7	12	26	55	107	6	1
FHT 02L.140	14	13,7	16	26	55	107	8	1
FHT 02L.160	16	15,7	16	32	75	125	8	1
FHT 02L.180	18	17,7	18	32	75	125	8	1
FHT 02L.200	20	19,7	20	38	85	140	8	1

TYPE FHT 03N

HardBlue BallMill Super Finisher

Cutting data page 101





Roughing ★★★★☆

Finishing ★★★★★

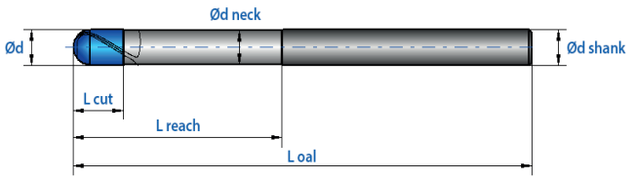
Order No / Bestellnr.

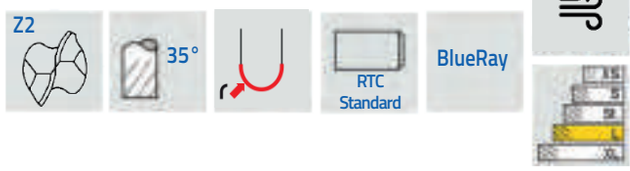
	Ød h10	$Ød_{neck}$	Ød $_{shank}$ h6	L_{cut}	L_{reach}	L_{oal}	Z
FHT 03N.030	3	2,85	6	3	12	54	2
FHT 03N.040	4	3,85	6	4	18	58	2
FHT 03N.050	5	4,85	6	5	18	58	2
FHT 03N.060	6	5,85	6	6	20	58	2
FHT 03N.080	8	7,7	8	8	27	64	2
FHT 03N.100	10	9,7	10	10	33	74	2
FHT 03N.120	12	11,7	12	12	35	80	2

HardBlue BallMill Super Finisher LONG

TYPE FHT 03L

Cutting data page 101





Roughing ★★★★☆

Finishing ★★★★★

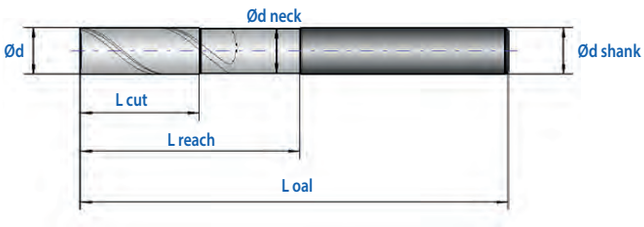
Order No / Bestellnr.

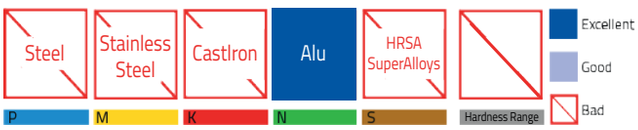
	Ød h10	Ød neck	Ød shank h6	L cut	L reach	L oal	Z
FHT 03L.030	3	2,85	6	3	15	64	2
FHT 03L.040	4	3,85	6	4	22	64	2
FHT 03L.050	5	4,85	6	5	25	80	2
FHT 03L.060	6	5,85	6	6	25	80	2
FHT 03L.080	8	7,7	8	8	27	80	2
FHT 03L.100	10	9,7	10	10	33	107	2
FHT 03L.120	12	11,7	12	12	39	107	2

TYPE FRB 01N

RAZOR BLADE RB2 ALUX

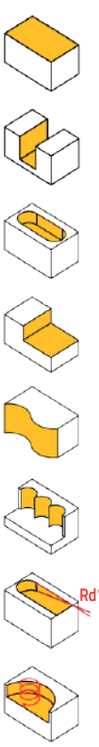
Cutting data page 102





Roughing ★★★★☆

Finishing ★★★☆☆



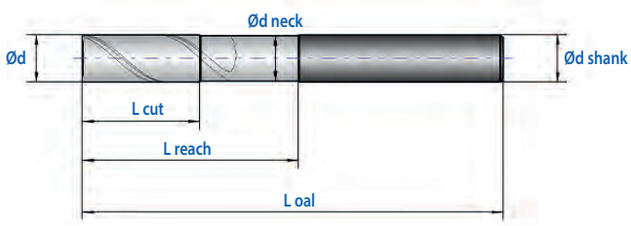
Order No / Bestellnr.

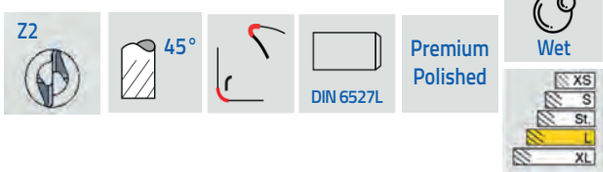
	Ød h10	Ød neck	Ød shank h6	L cut	L reach	L oal	Z	r
FRB 01N.030	3	2,85	6	4	8	50	2	0,1
FRB 01N.040	4	3,85	6	5	9	54	2	0,1
FRB 01N.050	5	4,85	6	6	12	54	2	0,15
FRB 01N.060	6	5,85	6	7	18	54	2	0,15
FRB 01N.080	8	7,7	8	9	22	58	2	0,15
FRB 01N.100	10	9,7	10	11	26	66	2	0,15
FRB 01N.120	12	11,7	12	12	28	73	2	0,15

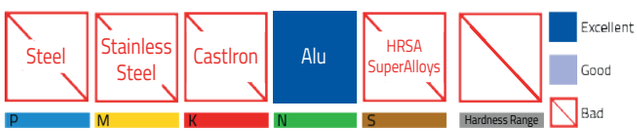
RAZOR BLADE RB2 ALUX LONG

TYPE FRB 01L

Cutting data page 103







Roughing ★★★★☆

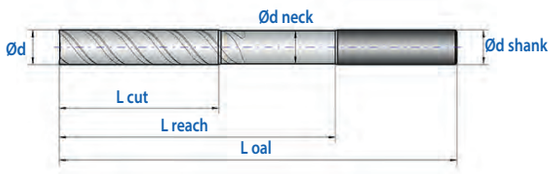
Finishing ★★★☆☆

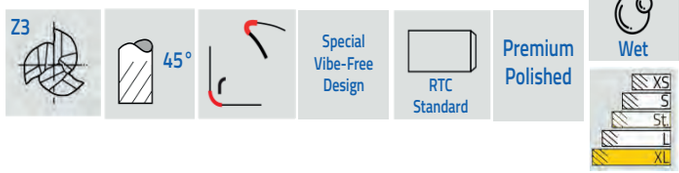
Order No / Bestellnr.	Ød h10	Ød neck	Ød shank h6	L cut	L reach	L oal	Z	r
FRB 01L.030	3	2,85	6	7	11	57	2	0,1
FRB 01L.040	4	3,85	6	8	12	57	2	0,1
FRB 01L.050	5	4,85	6	10	16	57	2	0,15
FRB 01L.060	6	5,85	6	10	21	57	2	0,15
FRB 01L.080	8	7,7	8	16	27	63	2	0,15
FRB 01L.100	10	9,7	10	19	32	72	2	0,15
FRB 01L.120	12	11,7	12	22	38	83	2	0,15

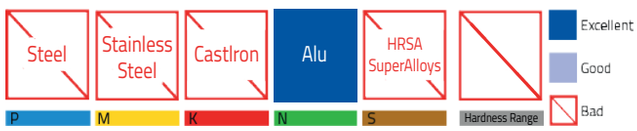
TYPE FRB 02XL

RAZOR BLADE RB3 ALUX VIBE-FREE LONG

Cutting data page 104

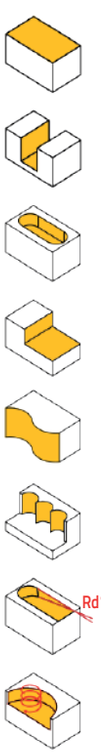






Roughing ★★★☆☆

Finishing ★★★★☆



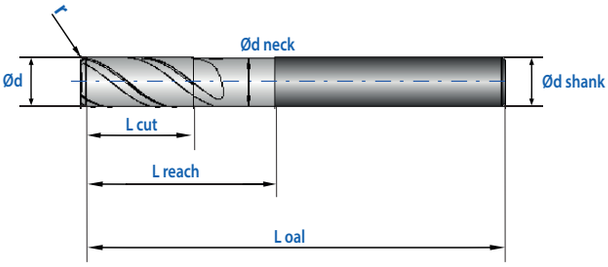
Order No / Bestellnr.

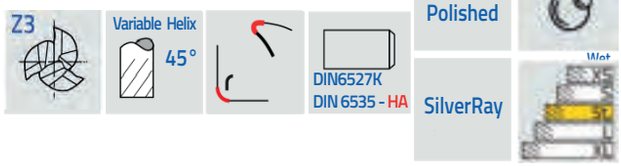
	Ød h10	$Ød_{neck}$	$Ød_{shank}$ h6	L_{cut}	L_{reach}	L_{oal}	Z	Ch x 45°
FRB 02XL.060	6	5,85	6	30	40	80	3	0,15
FRB 02XL.080	8	7,7	8	35	60	107	3	0,15
FRB 02XL.100	10	9,7	10	40	60	107	3	0,15
FRB 02XL.120	12	11,7	12	50	60	107	3	0,15
FRB 02XL.160	16	15,7	16	75	100	163	3	0,15

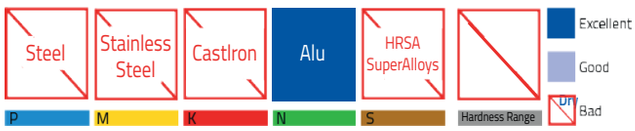
RAZOR BLADE RB3 ALU BULLMILL

TYPE FRB 03N

Cutting data page 105







Roughing ★★★★★

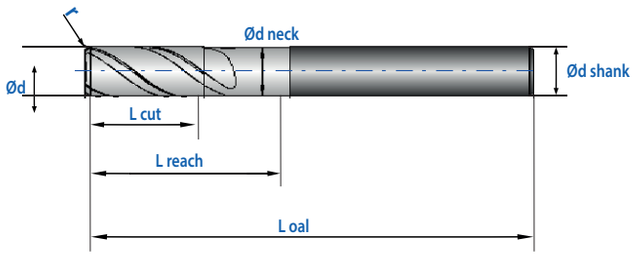
Finishing ★★★☆☆

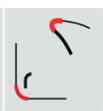
Order No / Bestellnr. Premium Polished	Order No / Bestellnr. Coated	Ød h10	Ød neck	Ød shank h6	L cut	L reach	L oal	Z	r
FRB 03N.030	FRB 03N.030C	3	2,85	6	4	8	50	3	1
FRB 03N.040	FRB 03N.040C	4	3,85	6	5	9	54	3	1
FRB 03N.050	FRB 03N.050C	5	4,85	6	6	11	54	3	1,5
FRB 03N.060	FRB 03N.060C	6	5,85	6	7	18	54	3	2
FRB 03N.080	FRB 03N.080C	8	7,7	8	9	22	58	3	2
FRB 03N.100	FRB 03N.100C	10	9,7	10	11	26	66	3	2
FRB 03N.120	FRB 03N.120C	12	11,7	12	12	28	73	3	2
FRB 03N.160	FRB 03N.160C	16	15,7	16	16	34	82	3	2,5
FRB 03N.200	FRB 03N.200C	20	19,7	20	20	42	92	3	4

TYPE FRB 03L

RAZOR BLADE RB3 ALU BULLMILL LONG

Cutting data page 106

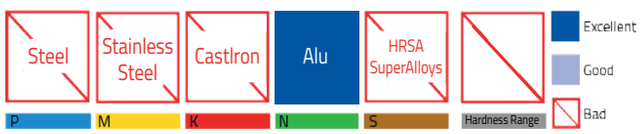




Premium Polished

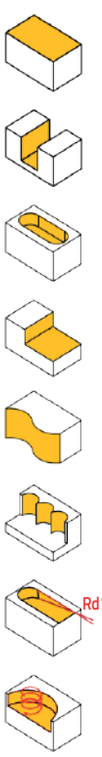
Wet

SilverRay



Roughing ★★★★★

Finishing ★★★☆☆

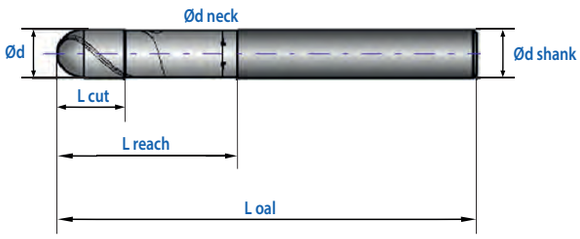


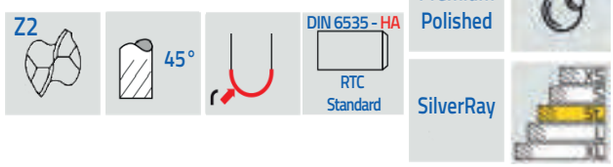
Order No / Bestellnr. Premium Polished	Order No / Bestellnr. Coated	Ød h10	Ød neck	Ød shank h6	L_{cut}	L_{reach}	L_{oal}	z	r
FRB 03L.030	FRB 03L.030C	3	2,85	6	7	15	57	3	1
FRB 03L.040	FRB 03L.040C	4	3,85	6	8	18	57	3	1
FRB 03L.050	FRB 03L.050C	5	4,85	6	10	18	57	3	1,5
FRB 03L.060	FRB 03L.060C	6	5,85	6	10	20	57	3	2
FRB 03L.080	FRB 03L.080C	8	7,7	8	16	26	63	3	2
FRB 03L.100	FRB 03L.100C	10	9,7	10	19	30	72	3	2
FRB 03L.120	FRB 03L.120C	12	11,7	12	22	36	83	3	2
FRB 03L.160	FRB 03L.160C	16	15,7	16	26	42	92	3	2,5
FRB 03L.200	FRB 03L.200C	20	19,7	20	32	52	104	3	4
FRB 03L.250	FRB 03L.250C	25	24,5	25	45	63	121	3	4

RAZOR BLADE RB2 ALU BallMill

TYPE FRB 04N

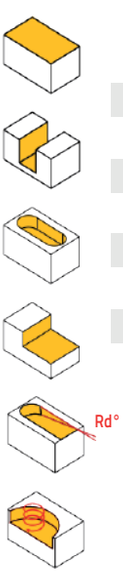
Cutting data page 104





Roughing ★★★★☆

Finishing ★★★★★

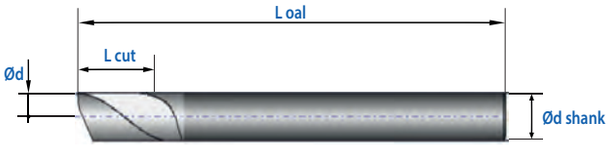


Order No / Bestellnr. Premium Polished	Order No / Bestellnr. Coated	Ød h10	Ød neck	Ød shank h6	L cut	L reach	L oal	Z
FRB 04N.030	FRB 04N.030C	3	2,85	6	6	15	57	2
FRB 04N.040	FRB 04N.040C	4	3,85	6	8	17	57	2
FRB 04N.050	FRB 04N.050C	5	4,85	6	10	18	57	2
FRB 04N.060	FRB 04N.060C	6	5,85	6	12	20	57	2
FRB 04N.080	FRB 04N.080C	8	7,7	8	16	26	63	2
FRB 04N.100	FRB 04N.100C	10	9,7	10	19	31	72	2
FRB 04N.120	FRB 04N.120C	12	11,7	12	22	37	83	2
FRB 04N.160	FRB 04N.160C	16	15,7	16	32	43	92	2

TYPE FRB 05

RAZOR BLADE RB1 ALUX

Cutting data page 104



Roughing ★★★★☆

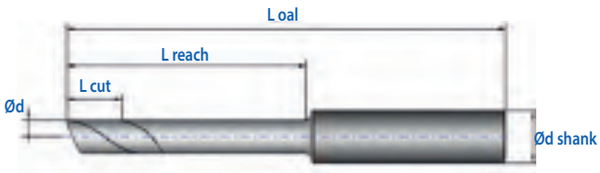
Finishing ★★★☆☆

Order No / Bestellnr.	Ød h10	Ød shank h6	L_{cut}	L_{oal}	Z
FRB 05.030	3	3	10	50	1
FRB 05.040	4	4	14	50	1
FRB 05.050	5	5	16	60	1
FRB 05.060	6	6	20	60	1
FRB 05.080	8	8	22	65	1
FRB 05.100	10	10	25	75	1
FRB 05.120	12	12	25	82	1

RAZOR BLADE RB1 ALUX-S

TYPE FRB 06

Cutting data page 106



Roughing ★★★★☆

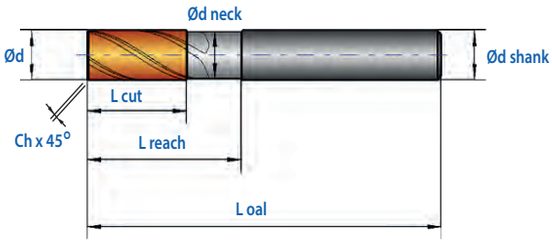
Finishing ★★★☆☆

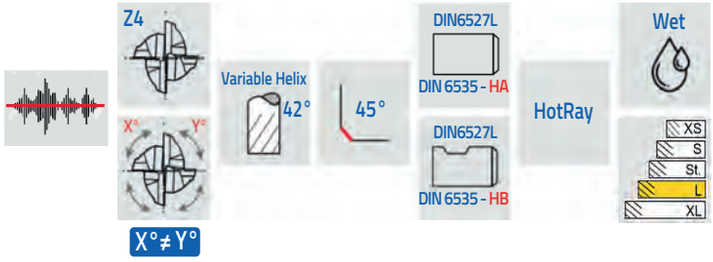
Order No / Bestellnr.	Ød h10	Ød shank h6	L_{cut}	L_{reach}	L_{oal}	Z
FRB 06.030S	3	8	10	40	80	1
FRB 06.040S	4	8	10	40	80	1
FRB 06.050S	5	8	10	40	80	1
FRB 06.060S	6	8	10	40	80	1
FRB 06.080S	8	8	12	55	80	1
FRB 06.100S	10	10	12	80	110	1
FRB 06.120S	12	12	18	85	125	1

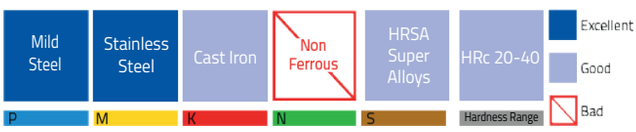
TYPE FCR 01L

Chrome ChamferMill / SILENT TOOL

Cutting data page 107

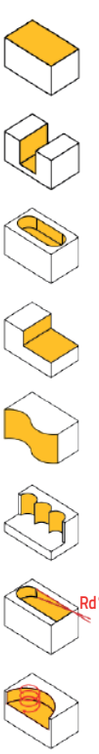






Roughing ★★★★☆

Finishing ★★★☆☆

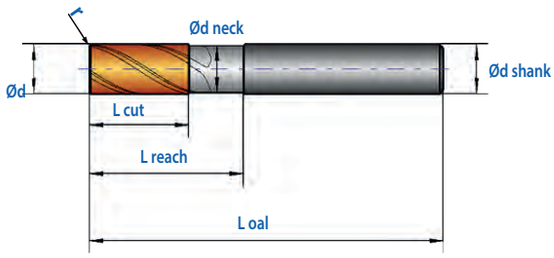


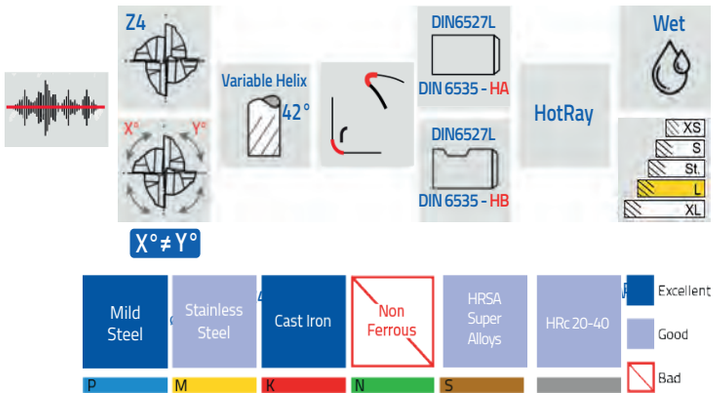
Order No / Bestellnr.	Order No / Bestellnr. with **Weldon (HB)**	Ød h10	Ød neck	Ød shank h6	L cut	L reach	L oal	Z	Ch x 45°
FCR 01L.030	FCR 01L.030W	3	2,85	6	8	15	57	4	0,15
FCR 01L.040	FCR 01L.040W	4	3,85	6	11	18	57	4	0,15
FCR 01L.050	FCR 01L.050W	5	4,85	6	13	18	57	4	0,25
FCR 01L.060	FCR 01L.060W	6	5,85	6	13	20	57	4	0,15
FCR 01L.080	FCR 01L.080W	8	7,7	8	19	26	63	4	0,3
FCR 01L.100	FCR 01L.100W	10	9,7	10	22	30	72	4	0,4
FCR 01L.120	FCR 01L.120W	12	11,7	12	26	36	83	4	0,5
FCR 01L.140	FCR 01L.140W	14	13,7	14	26	36	83	4	0,5
FCR 01L.160	FCR 01L.160W	16	15,7	16	32	42	92	4	0,6
FCR 01L.180	FCR 01L.180W	18	17,7	18	32	42	92	4	0,6
FCR 01L.200	FCR 01L.200W	20	19,7	20	38	52	104	4	0,6
FCR 01L.250	FCR 01L.250W	25	24,5	25	45	63	121	4	0,6

Chrome BullMill / SILENT TOOL

TYPE FCR 02L

Cutting data page 108





Roughing ★★★★★

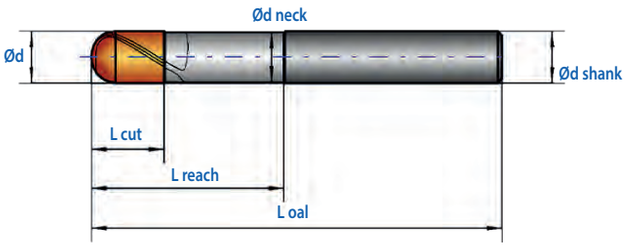
Finishing ★★★★☆

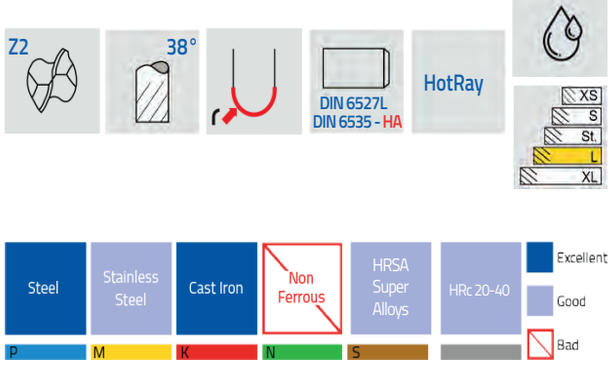
Order No / Bestellnr.	Order No / Bestellnr. with **Weldon (HB)**	Ød h10	$Ød_{neck}$	$Ød_{shank}$ h6	L_{cut}	L_{reach}	L_{oal}	Z	r
FCR 02L.030	FCR 02L.030W	3	2,85	6	8	15	57	4	0,15
FCR 02L.040	FCR 02L.040W	4	3,85	6	11	18	57	4	0,15
FCR 02L.050	FCR 02L.050W	5	4,85	6	13	18	57	4	0,25
FCR 02L.060	FCR 02L.060W	6	5,85	6	13	20	57	4	0,15
FCR 02L.080	FCR 02L.080W	8	7,7	8	19	26	63	4	0,3
FCR 02L.100	FCR 02L.100W	10	9,7	10	22	30	72	4	0,4
FCR 02L.120	FCR 02L.120W	12	11,7	12	26	36	83	4	0,5
FCR 02L.140	FCR 02L.140W	14	13,7	14	26	36	83	4	0,5
FCR 02L.160	FCR 02L.160W	16	15,7	16	32	42	92	4	0,6
FCR 02L.180	FCR 02L.180W	18	17,7	18	32	42	92	4	0,6
FCR 02L.200	FCR 02L.200W	20	19,7	20	38	52	104	4	0,6
FCR 02L.250	FCR 02L.250W	25	24,5	25	45	63	121	4	0,6

TYPE FCR 03L

Chrome BallMill

Cutting data page 109





Roughing ★★★★★

Finishing ★★★★★

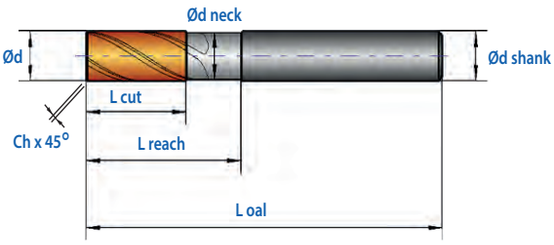
Order No / Bestellnr.

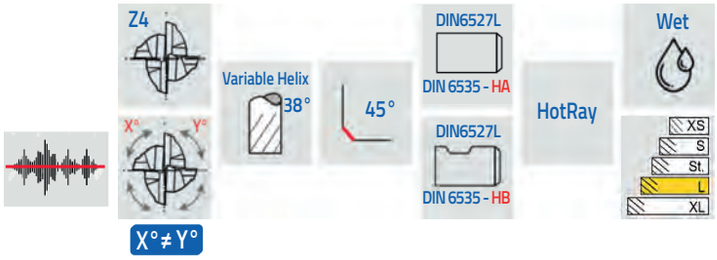
	Ød h10	$Ød_{neck}$	$Ød_{shank}$ h6	L_{cut}	L_{reach}	L_{oal}	Z
FCR 03L.030	3	2,85	6	8	15	57	2
FCR 03L.040	4	3,85	6	11	18	57	2
FCR 03L.050	5	4,85	6	13	18	57	2
FCR 03L.060	6	5,85	6	13	20	57	2
FCR 03L.080	8	7,7	8	19	26	63	2
FCR 03L.100	10	9,7	10	22	30	72	2
FCR 03L.120	12	11,7	12	26	36	83	2
FCR 03L.140	14	13,7	14	26	36	83	2
FCR 03L.160	16	15,7	16	32	42	92	2

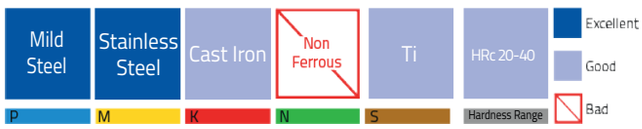
TitanPOWER / SILENT TOOL

TYPE FTN 01L

Cutting data page 110



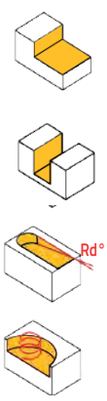


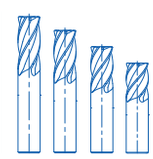


Roughing ★★★★☆

Finishing ★★★★☆

Order No / Bestellnr.	Order No / Bestellnr. with **Weldon (HB)**	Ød h10	Ød neck	Ød shank h6	L cut	L reach	L oal	Z	Ch x 45°
FTN 01L.030	FTL 01L.030W	3	2,85	6	8	15	57	4	0,15
FTN 01L.040	FTL 01L.040W	4	3,85	6	11	18	57	4	0,15
FTN 01L.050	FTL 01L.050W	5	4,85	6	13	18	57	4	0,25
FTN 01L.060	FTL 01L.060W	6	5,85	6	13	20	57	4	0,15
FTN 01L.080	FTL 01L.080W	8	7,7	8	19	26	63	4	0,3
FTN 01L.100	FTL 01L.100W	10	9,7	10	22	30	72	4	0,4
FTN 01L.120	FTL 01L.120W	12	11,7	12	26	36	83	4	0,5
FTN 01L.140	FTL 01L.140W	14	13,7	14	26	36	83	4	0,5
FTN 01L.160	FTL 01L.160W	16	15,7	16	32	42	92	4	0,6
FTN 01L.180	FTL 01L.180W	18	17,7	18	32	42	92	4	0,6
FTN 01L.200	FTL 01L.200W	20	19,7	20	38	52	104	4	0,6
FTN 01L.250	FTL 01L.250W	25	24,5	25	45	63	121	4	0,6

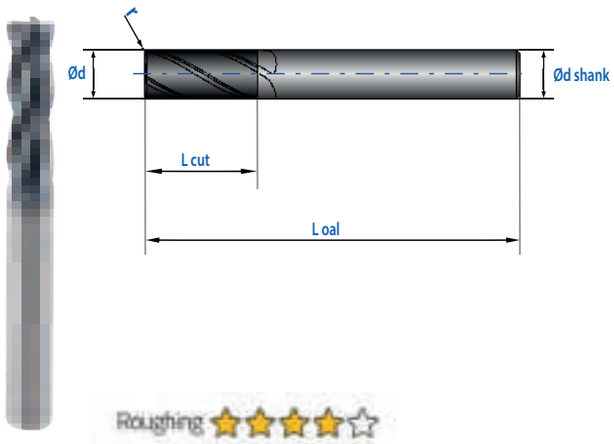


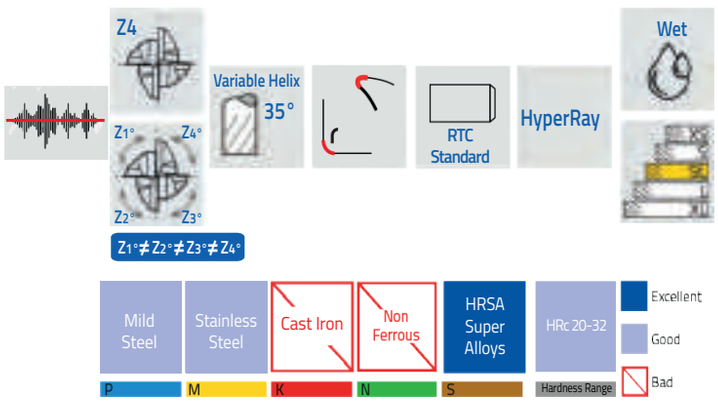


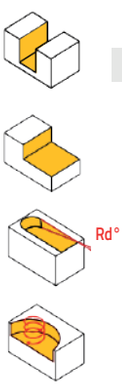
TYPE FTN 02N

TitanPOWER Premium / SILENT TOOL

Cutting data page 110





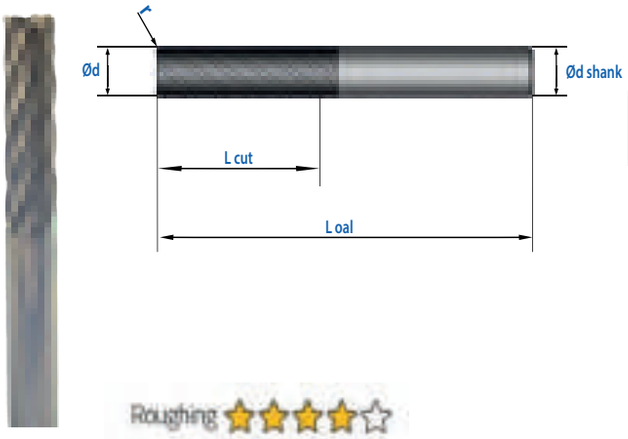


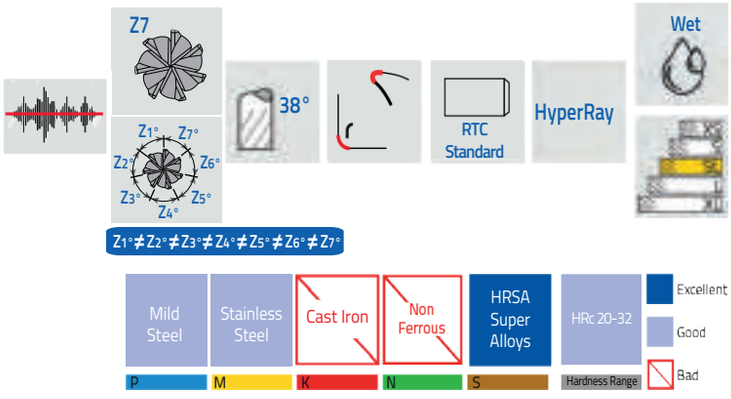
Order No / Bestellnr.	Order No / Bestellnr. with **Weldon (HB)**	Ød h10	Ød shank h6	L_{cut}	L_{oal}	Z	r
FTN 02N.120	FTN 02N.120W	12	12	29,5	82	4	0,6

TitanPOWER Trochoidal / SILENT TOOL

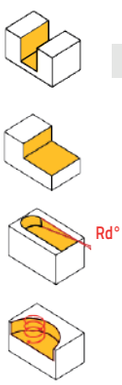
TYPE FTN 03N

Cutting data page 109





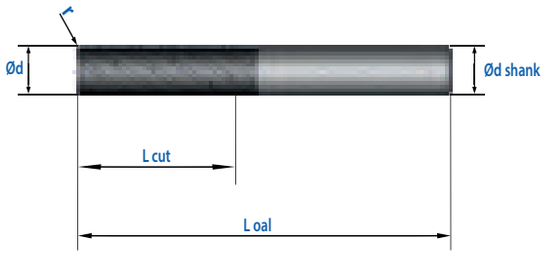
Order No / Bestellnr.	Order No / Bestellnr. with **Weldon (HB)**	Ød h10	Ød shank h6	L_{cut}	L_{oal}	Z	r
FTN 03N.120	FTN 03N.120W	12	12	36	83	7	0,5



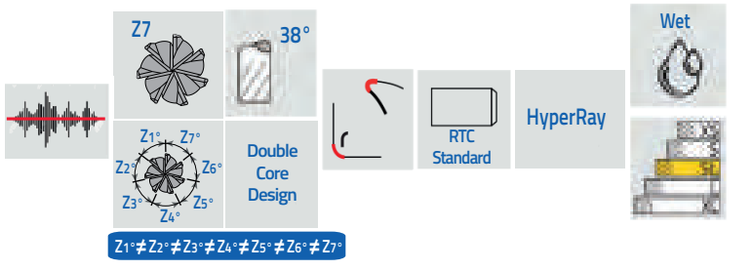
TYPE FTN 04N

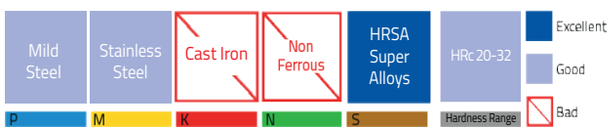
TitanPOWER Trochoidal-DCD / SILENT TOOL

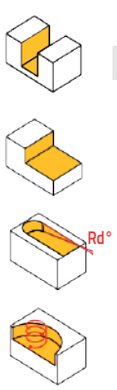
Cutting data page 109



with chip breaker



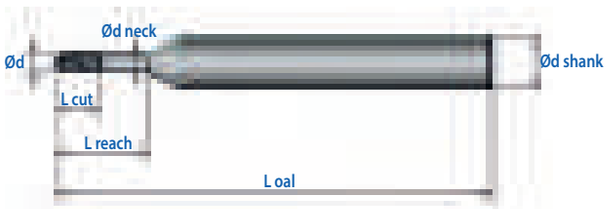


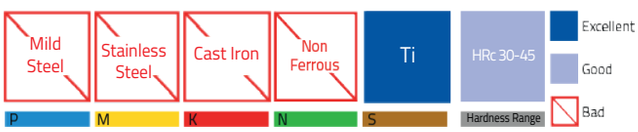


Order No / Bestellnr.	Order No / Bestellnr. with **Weldon (HB)**	Ød h10	Ød $h6_{shank}$	L_{cut}	L_{oal}	Z	r
FTN 04N.120	FTN 04N.120W	12	12	36	83	7	0,5

Dent-BallMill

TYPE FDT 01N

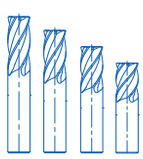




Roughing ★★★★☆

Finishing ★★★★★

Order No / Bestellnr.	Ød h10	Ød neck	Ød shank h6	L cut	L reach	L oal	Z
FDT 01N.010L12	1	0,95	4	3	12	50	2
FDT 01N.010L16	1	0,95	4	3	16	50	2
FDT 01N.010L20	1	0,95	4	3	20	50	2
FDT 01N.020L16-3	2	1,95	4	3	16	50	2
FDT 01N.020L16-6	2	1,95	4	6	16	50	2
FDT 01N.020L20-3	2	1,95	4	3	20	50	2
FDT 01N.020L20-6	2	1,95	4	6	20	50	2
FDT 01N.025L20-3	2,5	2,45	4	3	20	50	2
FDT 01N.025L20-6	2,5	2,45	4	6	20	50	2
FDT 01N.025L24-3	2,5	2,45	4	3	24	50	2
FDT 01N.025L24-6	2,5	2,45	4	6	24	50	2



DRILLING

Holemaking Line - Matkap Ürün Grubu

Automotive
Otomotiv

Aviation
Havacılık

Defence
Savunma

Marine
Denizcilik

Railway
Demiryolu

Machining
Talaşlı İmalat

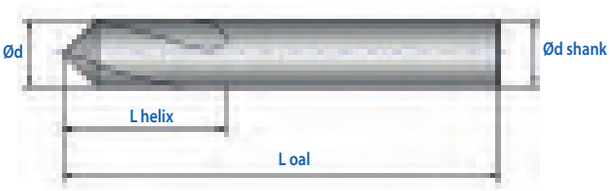
Plastic
Plastik

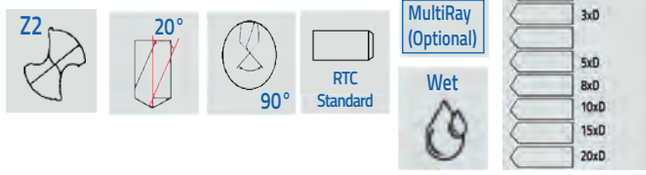
Dental
Diş

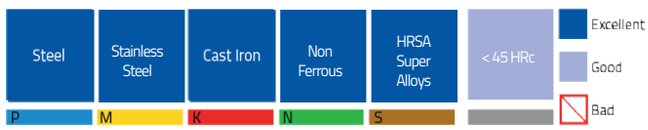
Carbide NC Drill

TYPE DNC090 / DNC091

Cutting data page 111





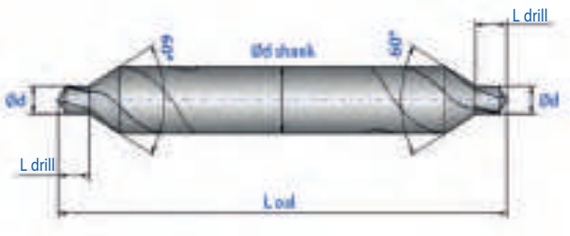


Order No / Bestellnr. UNCOATED	Order No / Bestellnr. COATED	Ød h6	Ød shank h6	L_{helix}	L_{oal}	Z
DNC 90.030	DNC 91.030	3	3	8	32	2
DNC 90.040	DNC 91.040	4	4	10	40	2
DNC 90.050	DNC 91.050	5	5	13	50	2
DNC 90.060	DNC 91.060	6	6	13	50	2
DNC 90.080	DNC 91.080	8	8	20	64	2
DNC 90.100	DNC 91.100	10	10	24	64	2
DNC 90.120	DNC 91.120	12	12	24	82	2
DNC 90.140	DNC 91.140	14	14	26	82	2
DNC 90.160	DNC 91.160	16	16	29	82	2
DNC 90.180	DNC 91.180	18	18	35	82	2
DNC 90.200	DNC 91.200	20	20	35	100	2

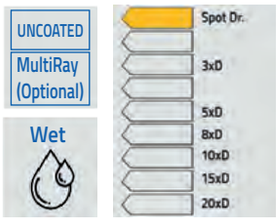
TYPE DCN 01 / DCN02

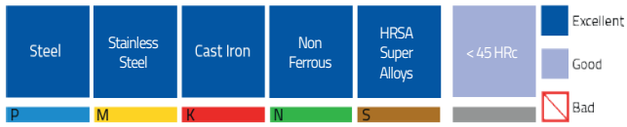
Carbide CenterDrill

Cutting data page 112



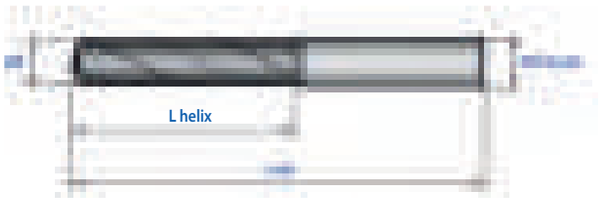
FORM A (60°)

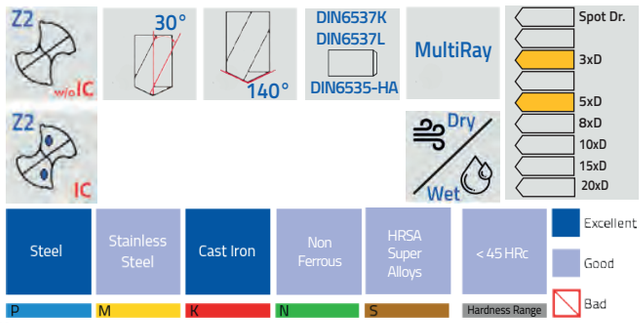




Order No / Bestellnr. UNCOATED	Order No / Bestellnr. COATED	Ød k12	Ød shank h6	L_{drill}	L_{oal}	Z
DCN 01.100	DCN 02.100	1	3	1,3	35	2
DCN 01.125	DCN 02.125	1,25	3	1,6	35	2
DCN 01.160	DCN 02.160	1,6	4	2	35	2
DCN 01.200	DCN 02.200	2	5	2,5	40	2
DCN 01.250	DCN 02.250	2,5	6	3,1	45	2
DCN 01.315	DCN 02.315	3,15	8	3,9	50	2
DCN 01.400	DCN 02.400	4	10	5	55	2
DCN 01.500	DCN 02.500	5	12	6,3	63	2
DCN 01.630	DCN 02.630	6,3	16	8	71	2

Cutting data page 113





Order No / Bestellnr. without internal cooling	Order No / Bestellnr. with internal cooling	Ød m7	Ød shank h6	L helix	L oal
DFS 301.030	DFS 301.030IC	3	6	20	62
DFS 301.031	DFS 301.031IC	3.1	6	20	62
DFS 301.032	DFS 301.032IC	3.2	6	20	62
DFS 301.033	DFS 301.033IC	3.3	6	20	62
DFS 301.034	DFS 301.034IC	3.4	6	20	62
DFS 301.035	DFS 301.035IC	3.5	6	20	62
DFS 301.036	DFS 301.036IC	3.6	6	20	62
DFS 301.037	DFS 301.037IC	3.7	6	20	62
DFS 301.038	DFS 301.038IC	3.8	6	24	66
DFS 301.039	DFS 301.039IC	3.9	6	24	66
DFS 301.040	DFS 301.040IC	4	6	24	66
DFS 301.041	DFS 301.041IC	4.1	6	24	66
DFS 301.042	DFS 301.042IC	4.2	6	24	66
DFS 301.043	DFS 301.043IC	4.3	6	24	66
DFS 301.044	DFS 301.044IC	4.4	6	24	66
DFS 301.045	DFS 301.045IC	4.5	6	24	66
DFS 301.046	DFS 301.046IC	4.6	6	24	66
DFS 301.047	DFS 301.047IC	4.7	6	24	66
DFS 301.048	DFS 301.048IC	4.8	6	28	66
DFS 301.049	DFS 301.049IC	4.9	6	28	66
DFS 301.050	DFS 301.050IC	5	6	28	66
DFS 301.051	DFS 301.051IC	5.1	6	28	66
DFS 301.052	DFS 301.052IC	5.2	6	28	66
DFS 301.053	DFS 301.053IC	5.3	6	28	66
DFS 301.054	DFS 301.054IC	5.4	6	28	66
DFS 301.055	DFS 301.055IC	5.5	6	28	66
DFS 301.056	DFS 301.056IC	5.6	6	28	66
DFS 301.057	DFS 301.057IC	5.7	6	28	66
DFS 301.058	DFS 301.058IC	5.8	6	28	66
DFS 301.059	DFS 301.059IC	5.9	6	28	66
DFS 301.060	DFS 301.060IC	6	6	28	66
DFS 301.061	DFS 301.061IC	6.1	8	34	79
DFS 301.062	DFS 301.062IC	6.2	8	34	79
DFS 301.063	DFS 301.063IC	6.3	8	34	79
DFS 301.064	DFS 301.064IC	6.4	8	34	79

TYPE DFS 301 / DFS 501

DrillFAST

Cutting data page 113

Order No / Bestellnr. without internal cooling	Order No / Bestellnr. with internal cooling	Ød m7	Ød$_{shank}$ h6	L$_{helix}$	L$_{oal}$
DFS 301.065	DFS 301.065IC	6.5	8	34	79
DFS 301.066	DFS 301.066IC	6.6	8	34	79
DFS 301.067	DFS 301.067IC	6.7	8	34	79
DFS 301.068	DFS 301.068IC	6.8	8	34	79
DFS 301.069	DFS 301.069IC	6.9	8	34	79
DFS 301.070	DFS 301.070IC	7	8	34	79
DFS 301.071	DFS 301.071IC	7.1	8	41	79
DFS 301.072	DFS 301.072IC	7.2	8	41	79
DFS 301.073	DFS 301.073IC	7.3	8	41	79
DFS 301.074	DFS 301.074IC	7.4	8	41	79
DFS 301.075	DFS 301.075IC	7.5	8	41	79
DFS 301.076	DFS 301.076IC	7.6	8	41	79
DFS 301.077	DFS 301.077IC	7.7	8	41	79
DFS 301.078	DFS 301.078IC	7.8	8	41	79
DFS 301.079	DFS 301.079IC	7.9	8	41	79
DFS 301.080	DFS 301.080IC	8	8	41	79
DFS 301.081	DFS 301.081IC	8.1	10	47	89
DFS 301.082	DFS 301.082IC	8.2	10	47	89
DFS 301.083	DFS 301.083IC	8.3	10	47	89
DFS 301.084	DFS 301.084IC	8.4	10	47	89
DFS 301.085	DFS 301.085IC	8.5	10	47	89
DFS 301.086	DFS 301.086IC	8.6	10	47	89
DFS 301.087	DFS 301.087IC	8.7	10	47	89
DFS 301.088	DFS 301.088IC	8.8	10	47	89
DFS 301.089	DFS 301.089IC	8.9	10	47	89
DFS 301.090	DFS 301.090IC	9	10	47	89
DFS 301.091	DFS 301.091IC	9.1	10	47	89
DFS 301.092	DFS 301.092IC	9.2	10	47	89
DFS 301.093	DFS 301.093IC	9.3	10	47	89
DFS 301.094	DFS 301.094IC	9.4	10	47	89
DFS 301.095	DFS 301.095IC	9.5	10	47	89
DFS 301.096	DFS 301.096IC	9.6	10	47	89
DFS 301.097	DFS 301.097IC	9.7	10	47	89
DFS 301.098	DFS 301.098IC	9.8	10	47	89
DFS 301.099	DFS 301.099IC	9.9	10	47	89
DFS 301.100	DFS 301.100IC	10	10	47	89
DFS 301.101	DFS 301.101IC	10.1	12	55	102
DFS 301.102	DFS 301.102IC	10.2	12	55	102
DFS 301.103	DFS 301.103IC	10.3	12	55	102
DFS 301.104	DFS 301.104IC	10.4	12	55	102
DFS 301.105	DFS 301.105IC	10.5	12	55	102
DFS 301.106	DFS 301.106IC	10.6	12	55	102
DFS 301.107	DFS 301.107IC	10.7	12	55	102
DFS 301.108	DFS 301.108IC	10.8	12	55	102
DFS 301.109	DFS 301.109IC	10.9	12	55	102
DFS 301.110	DFS 301.110IC	11	12	55	102

Cutting data page 113

Order No / Bestellnr. without internal cooling	Order No / Bestellnr. with internal cooling	Ød m7	Ød$_{shank}$ h6	L$_{helix}$	L$_{oal}$
DFS 301.111	DFS 301.111IC	11.1	12	55	102
DFS 301.112	DFS 301.112IC	11.2	12	55	102
DFS 301.113	DFS 301.113IC	11.3	12	55	102
DFS 301.114	DFS 301.114IC	11.4	12	55	102
DFS 301.115	DFS 301.115IC	11.5	12	55	102
DFS 301.116	DFS 301.116IC	11.6	12	55	102
DFS 301.117	DFS 301.117IC	11.7	12	55	102
DFS 301.118	DFS 301.118IC	11.8	12	55	102
DFS 301.119	DFS 301.119IC	11.9	12	55	102
DFS 301.120	DFS 301.120IC	12	12	55	102
DFS 301.125	DFS 301.125IC	12.5	14	60	107
DFS 301.130	DFS 301.130IC	13	14	60	107
DFS 301.135	DFS 301.135IC	13.5	14	60	107
DFS 301.140	DFS 301.140IC	14	14	60	107
DFS 301.145	DFS 301.145IC	14.5	16	65	115
DFS 301.150	DFS 301.150IC	15	16	65	115
DFS 301.155	DFS 301.155IC	15.5	16	65	115
DFS 301.160	DFS 301.160IC	16	16	65	115
DFS 301.165	DFS 301.165IC	16.5	18	73	123
DFS 301.170	DFS 301.170IC	17	18	73	123
DFS 301.175	DFS 301.175IC	17.5	18	73	123
DFS 301.180	DFS 301.180IC	18	18	73	123
DFS 301.185	DFS 301.185IC	18.5	20	79	131
DFS 301.190	DFS 301.190IC	19	20	79	131
DFS 301.195	DFS 301.195IC	19.5	20	79	131
DFS 301.200	DFS 301.200IC	20	20	79	131
DFS 501.030	DFS 501.030IC	3	6	28	66
DFS 501.031	DFS 501.031IC	3.1	6	28	66
DFS 501.032	DFS 501.032IC	3.2	6	28	66
DFS 501.033	DFS 501.033IC	3.3	6	28	66
DFS 501.034	DFS 501.034IC	3.4	6	28	66
DFS 501.035	DFS 501.035IC	3.5	6	28	66
DFS 501.036	DFS 501.036IC	3.6	6	28	66
DFS 501.037	DFS 501.037IC	3.7	6	28	66
DFS 501.038	DFS 501.038IC	3.8	6	36	74
DFS 501.039	DFS 501.039IC	3.9	6	36	74
DFS 501.040	DFS 501.040IC	4	6	36	74
DFS 501.041	DFS 501.041IC	4.1	6	36	74
DFS 501.042	DFS 501.042IC	4.2	6	36	74
DFS 501.043	DFS 501.043IC	4.3	6	36	74
DFS 501.044	DFS 501.044IC	4.4	6	36	74
DFS 501.045	DFS 501.045IC	4.5	6	36	74
DFS 501.046	DFS 501.046IC	4.6	6	36	74
DFS 501.047	DFS 501.047IC	4.7	6	36	74
DFS 501.048	DFS 501.048IC	4.8	6	44	82
DFS 501.049	DFS 501.049IC	4.9	6	44	82

TYPE DFS 301 / DFS 501

DrillFAST

Cutting data page 113

Order No / Bestellnr. without internal cooling	Order No / Bestellnr. with internal cooling	Ød m7	Ød$_{shank}$ h6	L$_{helix}$	L$_{oal}$
DFS 501.050	DFS 501.050IC	5	6	44	82
DFS 501.051	DFS 501.051IC	5.1	6	44	82
DFS 501.052	DFS 501.052IC	5.2	6	44	82
DFS 501.053	DFS 501.053IC	5.3	6	44	82
DFS 501.054	DFS 501.054IC	5.4	6	44	82
DFS 501.055	DFS 501.055IC	5.5	6	44	82
DFS 501.056	DFS 501.056IC	5.6	6	44	82
DFS 501.057	DFS 501.057IC	5.7	6	44	82
DFS 501.058	DFS 501.058IC	5.8	6	44	82
DFS 501.059	DFS 501.059IC	5.9	6	44	82
DFS 501.060	DFS 501.060IC	6	6	44	82
DFS 501.061	DFS 501.061IC	6.1	8	53	91
DFS 501.062	DFS 501.062IC	6.2	8	53	91
DFS 501.063	DFS 501.063IC	6.3	8	53	91
DFS 501.064	DFS 501.064IC	6.4	8	53	91
DFS 501.065	DFS 501.065IC	6.5	8	53	91
DFS 501.066	DFS 501.066IC	6.6	8	53	91
DFS 501.067	DFS 501.067IC	6.7	8	53	91
DFS 501.068	DFS 501.068IC	6.8	8	53	91
DFS 501.069	DFS 501.069IC	6.9	8	53	91
DFS 501.070	DFS 501.070IC	7	8	53	91
DFS 501.071	DFS 501.071IC	7.1	8	53	91
DFS 501.072	DFS 501.072IC	7.2	8	53	91
DFS 501.073	DFS 501.073IC	7.3	8	53	91
DFS 501.074	DFS 501.074IC	7.4	8	53	91
DFS 501.075	DFS 501.075IC	7.5	8	53	91
DFS 501.076	DFS 501.076IC	7.6	8	53	91
DFS 501.077	DFS 501.077IC	7.7	8	53	91
DFS 501.078	DFS 501.078IC	7.8	8	53	91
DFS 501.079	DFS 501.079IC	7.9	8	53	91
DFS 501.080	DFS 501.080IC	8	8	53	91
DFS 501.081	DFS 501.081IC	8.1	10	61	103
DFS 501.082	DFS 501.082IC	8.2	10	61	103
DFS 501.083	DFS 501.083IC	8.3	10	61	103
DFS 501.084	DFS 501.084IC	8.4	10	61	103
DFS 501.085	DFS 501.085IC	8.5	10	61	103
DFS 501.086	DFS 501.086IC	8.6	10	61	103
DFS 501.087	DFS 501.087IC	8.7	10	61	103
DFS 501.088	DFS 501.088IC	8.8	10	61	103
DFS 501.089	DFS 501.089IC	8.9	10	61	103
DFS 501.090	DFS 501.090IC	9	10	61	103
DFS 501.091	DFS 501.091IC	9.1	10	61	103
DFS 501.092	DFS 501.092IC	9.2	10	61	103
DFS 501.093	DFS 501.093IC	9.3	10	61	103
DFS 501.094	DFS 501.094IC	9.4	10	61	103
DFS 501.095	DFS 501.095IC	9.5	10	61	103

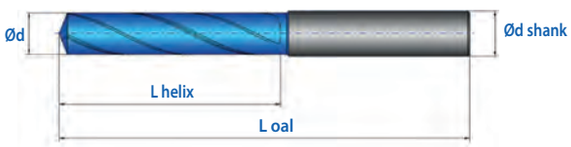
Cutting data page 113

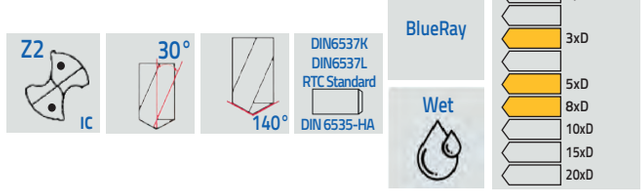
Order No / Bestellnr. without internal cooling	Order No / Bestellnr. with internal cooling	Ød m7	Ød$_{shank}$ h6	L_{helix}	L_{oal}
DFS 501.096	DFS 501.096IC	9.6	10	61	103
DFS 501.097	DFS 501.097IC	9.7	10	61	103
DFS 501.098	DFS 501.098IC	9.8	10	61	103
DFS 501.099	DFS 501.099IC	9.9	10	61	103
DFS 501.100	DFS 501.100IC	10	10	61	103
DFS 501.101	DFS 501.101IC	10.1	12	71	118
DFS 501.102	DFS 501.102IC	10.2	12	71	118
DFS 501.103	DFS 501.103IC	10.3	12	71	118
DFS 501.104	DFS 501.104IC	10.4	12	71	118
DFS 501.105	DFS 501.105IC	10.5	12	71	118
DFS 501.106	DFS 501.106IC	10.6	12	71	118
DFS 501.107	DFS 501.107IC	10.7	12	71	118
DFS 501.108	DFS 501.108IC	10.8	12	71	118
DFS 501.109	DFS 501.109IC	10.9	12	71	118
DFS 501.110	DFS 501.110IC	11	12	71	118
DFS 501.111	DFS 501.111IC	11.1	12	71	118
DFS 501.112	DFS 501.112IC	11.2	12	71	118
DFS 501.113	DFS 501.113IC	11.3	12	71	118
DFS 501.114	DFS 501.114IC	11.4	12	71	118
DFS 501.115	DFS 501.115IC	11.5	12	71	118
DFS 501.116	DFS 501.116IC	11.6	12	71	118
DFS 501.117	DFS 501.117IC	11.7	12	71	118
DFS 501.118	DFS 501.118IC	11.8	12	71	118
DFS 501.119	DFS 501.119IC	11.9	12	71	118
DFS 501.120	DFS 501.120IC	12	12	71	118
DFS 501.125	DFS 501.125IC	12.5	14	77	124
DFS 501.130	DFS 501.130IC	13	14	77	124
DFS 501.132	DFS 501.132IC	13,2	14	77	124
DFS 501.135	DFS 501.135IC	13.5	14	77	124
DFS 501.140	DFS 501.140IC	14	14	77	124
DFS 501.145	DFS 501.145IC	14.5	16	83	133
DFS 501.150	DFS 501.150IC	15	16	83	133
DFS 501.155	DFS 501.155IC	15.5	16	83	133
DFS 501.160	DFS 501.160IC	16	16	83	133
DFS 501.165	DFS 501.165IC	16.5	18	93	143
DFS 501.170	DFS 501.170IC	17	18	93	143
DFS 501.175	DFS 501.175IC	17.5	18	93	143
DFS 501.180	DFS 501.180IC	18	18	93	143
DFS 501.185	DFS 501.185IC	18.5	20	101	153
DFS 501.190	DFS 501.190IC	19	20	101	153
DFS 501.195	DFS 501.195IC	19.5	20	101	153
DFS 501.200	DFS 501.200IC	20	20	101	153

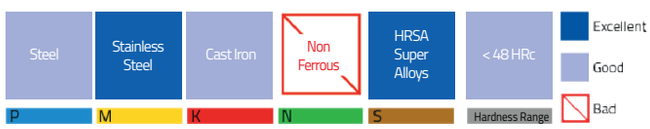
TYPE DPR 301/501/801

DRILLPRO

Cutting data page 114





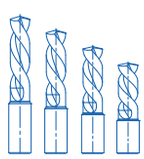


Order No / Bestellnr.
COATED

	Ød m7	Ød shank h6	L helix	L oal
DPR 301.030	3	6	20	62
DPR 301.031	3.1	6	20	62
DPR 301.032	3.2	6	20	62
DPR 301.033	3.3	6	20	62
DPR 301.034	3.4	6	20	62
DPR 301.035	3.5	6	20	62
DPR 301.036	3.6	6	20	62
DPR 301.037	3.7	6	20	62
DPR 301.038	3.8	6	20	66
DPR 301.039	3.9	6	24	66
DPR 301.040	4	6	24	66
DPR 301.041	4.1	6	24	66
DPR 301.042	4.2	6	24	66
DPR 301.043	4.3	6	24	66
DPR 301.044	4.4	6	24	66
DPR 301.045	4.5	6	24	66
DPR 301.046	4.6	6	24	66
DPR 301.047	4.7	6	24	66
DPR 301.048	4.8	6	24	66
DPR 301.049	4.9	6	24	66
DPR 301.050	5	6	28	66
DPR 301.051	5.1	6	28	66
DPR 301.052	5.2	6	28	66
DPR 301.053	5.3	6	28	66
DPR 301.054	5.4	6	28	66
DPR 301.055	5.5	6	28	66
DPR 301.056	5.6	6	28	66
DPR 301.057	5.7	6	28	66
DPR 301.058	5.8	6	28	66
DPR 301.059	5.9	6	28	66
DPR 301.060	6	6	28	66
DPR 301.061	6.1	8	28	66
DPR 301.062	6.2	8	28	66
DPR 301.063	6.3	8	34	79
DPR 301.064	6,4	8	34	79

Cutting data page 114

Order No / Bestellnr. COATED	Ød m7	Ød shank h6	L helix	L oal
DPR 301.065	6.5	8	34	79
DPR 301.066	6.6	8	34	79
DPR 301.067	6.7	8	34	79
DPR 301.068	6.8	8	34	79
DPR 301.069	6.9	8	34	79
DPR 301.070	7	8	34	79
DPR 301.071	7.1	8	41	79
DPR 301.072	7.2	8	41	79
DPR 301.073	7.3	8	41	79
DPR 301.074	7.4	8	41	79
DPR 301.075	7.5	8	41	79
DPR 301.076	7.6	8	41	79
DPR 301.077	7.7	8	41	79
DPR 301.078	7.8	8	41	79
DPR 301.079	7.9	8	41	79
DFS 301.080	8	8	41	79
DPR 301.081	8.1	10	47	89
DPR 301.082	8.2	10	47	89
DPR 301.083	8.3	10	47	89
DPR 301.084	8.4	10	47	89
DPR 301.085	8.5	10	47	89
DPR 301.086	8.6	10	47	89
DFS 301.087	8.7	10	47	89
DPR 301.088	8.8	10	47	89
DPR 301.089	8.9	10	47	89
DPR 301.090	9	10	47	89
DPR 301.091	9.1	10	47	89
DPR 301.092	9.2	10	47	89
DPR 301.093	9.3	10	47	89
DPR 301.094	9.4	10	47	89
DPR 301.095	9.5	10	47	89
DPR 301.096	9.6	10	47	89
DPR 301.097	9.7	10	47	89
DPR 301.098	9.8	10	47	89
DPR 301.099	9.9	10	47	89
DPR 301.100	10	10	47	89
DPR 301.101	10.1	12	55	102
DPR 301.102	10.2	12	55	102
DPR 301.103	10.3	12	55	102
DPR 301.104	10.4	12	55	102
DPR 301.105	10.5	12	55	102
DPR 301.106	10.6	12	55	102
DPR 301.107	10.7	12	55	102
DPR 301.108	10.8	12	55	102
DPR 301.109	10.9	12	55	102
DPR 301.110	11	12	55	102



TYPE DPR 301/501/801

DrillPRO

Cutting data page 114

Order No / Bestellnr. COATED	Ød m7	Ød shank h6	L helix	L oal
DPR 301.111	11.1	12	55	102
DPR 301.112	11.2	12	55	102
DPR 301.113	11.3	12	55	102
DPR 301.114	11.4	12	55	102
DPR 301.115	11.5	12	55	102
DPR 301.116	11.6	12	55	102
DPR 301.117	11.7	12	55	102
DPR 301.118	11.8	12	55	102
DPR 301.119	11.9	12	55	102
DPR 301.120	12	12	55	102
DPR 301.125	12.5	14	60	107
DPR 301.130	13	14	60	107
DPR 301.135	13.5	14	60	107
DPR 301.140	14	14	60	107
DPR 301.145	14.5	16	65	115
DPR 301.150	15	16	65	115
DPR 301.155	15.5	16	65	115
DPR 301.160	16	16	65	115
DPR 301.165	16.5	18	73	123
DPR 301.170	17	18	73	123
DPR 301.175	17.5	18	73	123
DPR 301.180	18	18	73	123
DPR 301.185	18.5	20	79	131
DPR 301.190	19	20	79	131
DPR 301.195	19.5	20	79	131
DPR 301.200	20	20	79	131

Cutting data page 114

Order No / Bestellnr. COATED	Ød m7	Ød shank h6	L helix	L oal
DPR 501.030	3	6	28	66
DPR 501.031	3.1	6	28	66
DPR 501.032	3.2	6	28	66
DPR 501.033	3.3	6	28	66
DPR 501.034	3.4	6	28	66
DPR 501.035	3.5	6	28	66
DPR 501.036	3.6	6	28	66
DPR 501.037	3.7	6	28	66
DPR 501.038	3.8	6	36	74
DPR 501.039	3.9	6	36	74
DPR 501.040	4	6	36	74
DPR 501.041	4.1	6	36	74
DPR 501.042	4.2	6	36	74
DPR 501.043	4.3	6	36	74
DPR 501.044	4.4	6	36	74
DPR 501.045	4.5	6	36	74
DPR 501.046	4.6	6	36	74
DPR 501.047	4.7	6	36	74
DPR 501.048	4.8	6	44	82
DPR 501.049	4.9	6	44	82
DPR 501.050	5	6	44	82
DPR 501.051	5.1	6	44	82
DPR 501.052	5.2	6	44	82
DPR 501.053	5.3	6	44	82
DPR 501.054	5.4	6	44	82
DPR 501.055	5.5	6	44	82
DPR 501.056	5.6	6	44	82
DPR 501.057	5.7	6	44	82
DPR 501.058	5.8	6	44	82
DPR 501.059	5.9	6	44	82
DPR 501.060	6	6	44	82
DPR 501.061	6.1	8	53	91
DPR 501.062	6.2	8	53	91
DPR 501.063	6.3	8	53	91

TYPE DPR 301/501/801

DrillPRO

Cutting data page 114

Order No / Bestellnr. COATED	Ød m7	Ød shank h6	L helix	L oal
DPR 501.064	6.4	8	53	91
DPR 501.065	6.5	8	53	91
DPR 501.066	6.6	8	53	91
DPR 501.067	6.7	8	53	91
DPR 501.068	6.8	8	53	91
DPR 501.069	6.9	8	53	91
DPR 501.070	7	8	53	91
DPR 501.071	7.1	8	53	91
DPR 501.072	7.2	8	53	91
DPR 501.073	7.3	8	53	91
DPR 501.074	7.4	8	53	91
DPR 501.075	7.5	8	53	91
DPR 501.076	7.6	8	53	91
DPR 501.077	7.7	8	53	91
DPR 501.078	7.8	8	53	91
DPR 501.079	7.9	8	53	91
DPR 501.080	8	8	53	91
DPR 501.081	8.1	10	61	103
DPR 501.082	8.2	10	61	103
DPR 501.083	8.3	10	61	103
DPR 501.084	8.4	10	61	103
DPR 501.085	8.5	10	61	103
DPR 501.086	8.6	10	61	103
DPR 501.087	8.7	10	61	103
DPR 501.088	8.8	10	61	103
DPR 501.089	8.9	10	61	103
DPR 501.090	9	10	61	103
DPR 501.091	9.1	10	61	103
DPR 501.092	9.2	10	61	103
DPR 501.093	9.3	10	61	103
DPR 501.094	9.4	10	61	103
DPR 501.095	9.5	10	61	103
DPR 501.096	9.6	10	61	103
DPR 501.097	9.7	10	61	103
DPR 501.098	9.8	10	61	103
DPR 501.099	9.9	10	61	103
DPR 501.100	10	10	61	103
DPR 501.101	10.1	12	71	118
DPR 501.102	10.2	12	71	118
DPR 501.103	10.3	12	71	118
DPR 501.104	10.4	12	71	118
DPR 501.105	10.5	12	71	118
DPR 501.106	10.6	12	71	118
DPR 501.107	10.7	12	71	118
DPR 501.108	10.8	12	71	118

Cutting data page 114

Order No / Bestellnr. COATED	Ød m7	Ød$_{shank}$ h6	L$_{helix}$	L$_{oal}$
DPR 501.109	10.9	12	71	118
DPR 501.110	11	12	71	118
DPR 501.111	11.1	12	71	118
DPR 501.112	11.2	12	71	118
DPR 501.113	11.3	12	71	118
DPR 501.114	11.4	12	71	118
DPR 501.115	11.5	12	71	118
DPR 501.116	11.6	12	71	118
DPR 501.117	11.7	12	71	118
DPR 501.118	11.8	12	71	118
DPR 501.119	11.9	12	71	118
DPR 501.120	12	12	71	118
DPR 501.125	12.5	14	77	124
DPR 501.130	13	14	77	124
DPR 501.132	13,2	14	77	124
DPR 501.135	13.5	14	77	124
DPR 501.140	14	14	77	124
DPR 501.145	14.5	16	83	133
DPR 501.150	15	16	83	133
DPR 501.155	15.5	16	83	133
DPR 501.160	16	16	83	133
DPR 501.165	16.5	18	93	143
DPR 501.170	17	18	93	143
DPR 501.175	17.5	18	93	143
DPR 501.180	18	18	93	143
DPR 501.185	18.5	20	101	153
DPR 501.190	19	20	101	153
DPR 501.195	19.5	20	101	153
DPR 501.200	20	20	101	153
DPR 801.030	3	6	34	72
DPR 801.031	3.1	6	34	72
DPR 801.032	3.2	6	34	72
DPR 801.033	3.3	6	34	72
DPR 801.034	3.4	6	34	72
DPR 801.035	3.5	6	34	72
DPR 801.036	3.6	6	34	72
DPR 801.037	3.7	6	34	72
DPR 801.038	3.8	6	43	81
DPR 801.039	3.9	6	43	81
DPR 801.040	4	6	43	81
DPR 801.041	4.1	6	43	81
DPR 801.042	4.2	6	43	81
DPR 801.043	4.3	6	43	81
DPR 801.044	4.4	6	43	81
DPR 801.045	4.5	6	43	81

TYPE DPR 301/501/801

DrillPRO

Cutting data page 114

Order No / Bestellnr. COATED	Ød m7	Ød$_{shank}$ h6	L_{helix}	L_{oal}
DPR 801.046	4.6	6	43	81
DPR 801.047	4.7	6	43	81
DPR 801.048	4.8	6	57	95
DPR 801.049	4.9	6	57	95
DPR 801.050	5	6	57	95
DPR 801.051	5.1	6	57	95
DPR 801.052	5.2	6	57	95
DPR 801.053	5.3	6	57	95
DPR 801.054	5.4	6	57	95
DPR 801.055	5.5	6	57	95
DPR 801.056	5.6	6	57	95
DPR 801.057	5.7	6	57	95
DPR 801.058	5.8	6	57	95
DPR 801.059	5.9	6	57	95
DPR 801.060	6	6	57	95
DPR 801.061	6.1	8	76	114
DPR 801.062	6.2	8	76	114
DPR 801.063	6.3	8	76	114
DPR 801.064	6.4	8	76	114
DPR 801.065	6.5	8	76	114
DPR 801.066	6.6	8	76	114
DPR 801.067	6.7	8	76	114
DPR 801.068	6.8	8	76	114
DPR 801.069	6.9	8	76	114
DPR 801.070	7	8	76	114
DPR 801.071	7.1	8	76	114
DPR 801.072	7.2	8	76	114
DPR 801.073	7.3	8	76	114
DPR 801.074	7.4	8	76	114
DPR 801.075	7.5	8	76	114
DPR 801.076	7.6	8	76	114
DPR 801.077	7.7	8	76	114
DPR 801.078	7.8	8	76	114
DPR 801.079	7.9	8	76	114
DPR 801.080	8	8	76	114
DPR 801.081	8.1	10	95	142
DPR 801.082	8.2	10	95	142
DPR 801.083	8.3	10	95	142
DPR 801.084	8.4	10	95	142
DPR 801.085	8.5	10	95	142
DPR 801.086	8.6	10	95	142
DPR 801.087	8.7	10	95	142
DPR 801.088	8.8	10	95	142
DPR 801.089	8.9	10	95	142
DPR 801.090	9	10	95	142

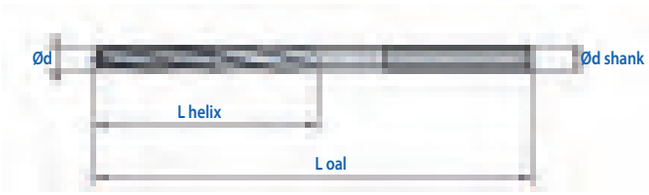
Cutting data page 114

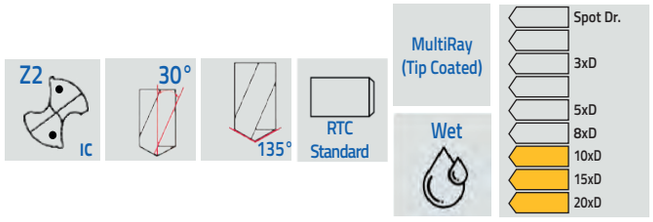
Order No / Bestellnr. COATED	Ød m7	Ød shank h6	L helix	L oal
DPR 801.091	9.1	10	95	142
DPR 801.092	9.2	10	95	142
DPR 801.093	9.3	10	95	142
DPR 801.094	9.4	10	95	142
DPR 801.095	9.5	10	95	142
DPR 801.096	9.6	10	95	142
DPR 801.097	9.7	10	95	142
DPR 801.098	9.8	10	95	142
DPR 801.099	9.9	10	95	142
DPR 801.100	10	10	95	142
DPR 801.101	10.1	12	114	162
DPR 801.102	10.2	12	114	162
DPR 801.103	10.3	12	114	162
DPR 801.104	10.4	12	114	162
DPR 801.105	10.5	12	114	162
DPR 801.106	10.6	12	114	162
DPR 801.107	10.7	12	114	162
DPR 801.108	10.8	12	114	162
DPR 801.109	10.9	12	114	162
DPR 801.110	11	12	114	162
DPR 801.111	11.1	12	114	162
DPR 801.112	11.2	12	114	162
DPR 801.113	11.3	12	114	162
DPR 801.114	11.4	12	114	162
DPR 801.115	11.5	12	114	162
DPR 801.116	11.6	12	114	162
DPR 801.117	11.7	12	114	162
DPR 801.118	11.8	12	114	162
DPR 801.119	11.9	12	114	162
DPR 801.120	12	12	114	162
DPR 801.125	12,5	14	133	178
DPR 801.130	13	14	133	178
DPR 801.135	13,5	14	133	178
DPR 801.140	14	14	133	178

TYPE DPR 1001/1501/2001

DrillPRO LONG

Cutting data page 115





Used with 1 x D or 2 x D pilot drill

Order No / Bestellnr. COATED	Ød h7	Ød shank h6	L helix	L oal
DPR 1001.030	3	6	39	90
DPR 1001.033	3.3	6	46	97
DPR 1001.035	3.5	6	46	97
DPR 1001.040	4	6	52	103
DPR 1001.042	4.2	6	59	112
DPR 1001.045	4.5	6	59	112
DPR 1001.050	5	6	65	118
DPR 1001.055	5.5	6	72	127
DPR 1001.060	6	8	78	133
DPR 1001.065	6.5	8	85	141
DPR 1001.068	6.8	8	91	147
DPR 1001.070	7	8	91	147
DPR 1001.075	7,5	8	98	155
DPR 1001.080	8	10	104	162
DPR 1001.085	8,5	10	111	170
DPR 1001.090	9	10	117	174
DPR 1001.095	9,5	10	124	183
DPR 1001.100	10	12	130	189
DPR 1001.105	10,5	12	137	202
DPR 1001.110	11	12	143	207
DPR 1001.115	11,5	12	150	216
DPR 1001.120	12	14	156	221
DPR 1001.125	12,5	14	163	229
DPR 1001.130	13	14	169	235
DPR 1001.135	13,5	14	176	243
DPR 1001.140	14	14	182	249

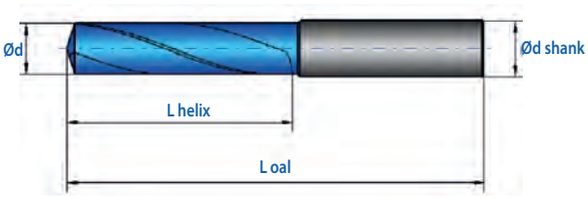
Cutting data page 115

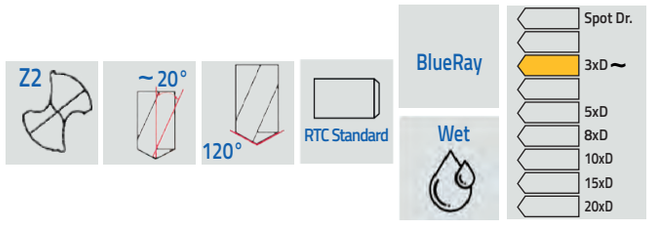
Order No / Bestellnr. COATED	Ød h7	Ød shank h6	L helix	L oal
DPR 1501.030	3	6	55	95
DPR 1501.035	3,5	6	63	103
DPR 1501.040	4	6	72	110
DPR 1501.045	4,5	6	81	122
DPR 1501.050	5	6	90	132
DPR 1501.055	5,5	6	99	139
DPR 1501.060	6	6	108	150
DPR 1501.070	7	8	126	167
DPR 1501.080	8	8	144	184
DPR 1501.090	9	10	162	207
DPR 1501.100	10	10	180	224
DPR 1501.110	11	12	198	247
DPR 1501.120	12	12	216	266
DPR 2001.030	3	6	70	110
DPR 2001.035	3,5	6	95	136
DPR 2001.040	4	6	95	136
DPR 2001.045	4,5	6	104	144
DPR 2001.050	5	6	115	155
DPR 2001.055	5,5	6	127	168
DPR 2001.060	6	6	138	179
DPR 2001.070	7	8	161	202
DPR 2001.080	8	8	187	228
DPR 2001.090	9	10	207	252
DPR 2001.100	10	10	230	275
DPR 2001.120	12	12	276	326

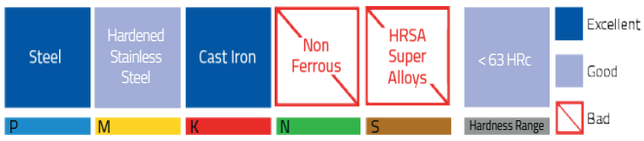
TYPE DDH 401

DrillHARD

Cutting data page 116

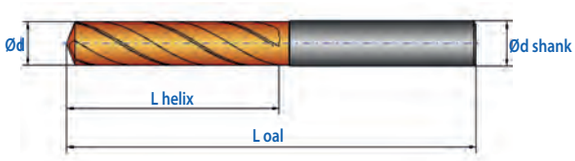


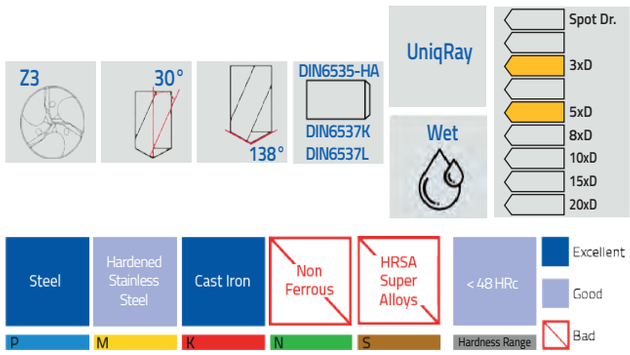




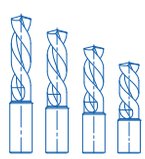
Order No / Bestellnr. COATED	Ød m7	Ød shank h6	L helix	L oal
DDH 401.030	3	3	16	48
DDH 401.033	3.3	4	18	48
DDH 401.035	3.5	4	20	50
DDH 401.037	3.7	4	20	50
DDH 401.040	4	4	22	55
DDH 401.042	4.2	6	25	65
DDH 401.045	4.5	6	28	65
DDH 401.050	5	6	32	72
DDH 401.060	6	6	35	75
DDH 401.065	6.5	8	40	79
DDH 401.070	7	8	45	82
DDH 401.080	8	8	50	90
DDH 401.085	8.5	10	50	100
DDH 401.090	9	10	57	107
DDH 401.100	10	10	63	107
DDH 401.105	10.5	12	63	109
DDH 401.110	11	12	71	120
DDH 401.120	12	12	71	120
DDH 401.125	12.5	14	77	125
DDH 401.130	13	14	77	125

Cutting data page 117





Order No / Bestellnr. COATED	Ød h7	Ød shank h6	L helix	L oal
DHF 301.030	3	6	20	62
DHF 301.031	3.1	6	20	62
DHF 301.032	3.2	6	20	62
DHF 301.033	3.3	6	20	62
DHF 301.034	3.4	6	20	62
DHF 301.035	3.5	6	20	62
DHF 301.036	3.6	6	20	62
DHF 301.037	3.7	6	20	62
DHF 301.038	3.8	6	24	66
DHF 301.039	3.9	6	24	66
DHF 301.040	4	6	24	66
DHF 301.041	4.1	6	24	66
DHF 301.042	4.2	6	24	66
DHF 301.043	4.3	6	24	66
DHF 301.044	4.4	6	24	66
DHF 301.045	4.5	6	24	66
DHF 301.046	4.6	6	24	66
DHF 301.047	4.7	6	24	66
DHF 301.048	4.8	6	28	66
DHF 301.049	4.9	6	28	66
DHF 301.050	5	6	28	66
DHF 301.051	5.1	6	28	66
DHF 301.052	5.2	6	28	66
DHF 301.053	5.3	6	28	66
DHF 301.054	5.4	6	28	66
DHF 301.055	5.5	6	28	66
DHF 301.056	5.6	6	28	66
DHF 301.057	5.7	6	28	66
DHF 301.058	5.8	6	28	66
DHF 301.059	5.9	6	28	66
DHF 301.060	6	6	28	66
DHF 301.061	6.1	8	34	79
DHF 301.062	6.2	8	34	79



TYPE DHF 301/501

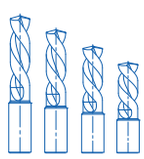
DrillTHUNDER

Cutting data page 117

Order No / Bestellnr. COATED	Ød h7	Ød shank h6	L_{helix}	L_{oal}
DHF 301.109	10.9	12	55	102
DHF 301.110	11	12	55	102
DHF 301.111	11.1	12	55	102
DHF 301.112	11.2	12	55	102
DHF 301.113	11.3	12	55	102
DHF 301.114	11.4	12	55	102
DHF 301.115	11.5	12	55	102
DHF 301.116	11.6	12	55	102
DHF 301.117	11.7	12	55	102
DHF 301.118	11.8	12	55	102
DHF 301.119	11.9	12	55	102
DHF 301.120	12	12	55	102
DHF 301.125	12.5	14	60	107
DHF 301.130	13	14	60	107
DHF 301.135	13.5	14	60	107
DHF 301.140	14	14	60	107
DHF 301.145	14.5	16	65	115
DHF 301.150	15	16	65	115
DHF 301.155	15.5	16	65	115
DHF 301.160	16	16	65	115
DHF 301.165	16.5	18	73	123
DHF 301.170	17	18	73	123
DHF 301.175	17.5	18	73	123
DHF 301.180	18	18	73	123
DHF 301.185	18.5	20	79	131
DHF 301.190	19	20	79	131
DHF 301.195	19.5	20	79	131
DHF 301.200	20	20	79	131
DHF 501.030	3	6	28	66
DHF 501.031	3.1	6	28	66
DHF 501.032	3.2	6	28	66
DHF 501.033	3.3	6	28	66
DHF 501.034	3.4	6	28	66
DHF 501.035	3.5	6	28	66
DHF 501.036	3.6	6	28	66
DHF 501.037	3.7	6	28	66
DHF 501.038	3.8	6	36	74
DHF 501.039	3.9	6	36	74
DHF 501.040	4	6	36	74
DHF 501.041	4.1	6	36	74
DHF 501.042	4.2	6	36	74
DHF 501.043	4.3	6	36	74
DHF 501.044	4.4	6	36	74
DHF 501.045	4.5	6	36	74
DHF 501.046	4.6	6	36	74
DHF 501.047	4.7	6	36	74

Cutting data page 117

Order No / Bestellnr. COATED	Ød h7	Ød shank h6	L_{helix}	L_{oal}
DHF 501.048	4.8	6	44	82
DHF 501.049	4.9	6	44	82
DHF 501.050	5	6	44	82
DHF 501.051	5.1	6	44	82
DHF 501.052	5.2	6	44	82
DHF 501.053	5.3	6	44	82
DHF 501.054	5.4	6	44	82
DHF 501.055	5.5	6	44	82
DHF 501.056	5.6	6	44	82
DHF 501.057	5.7	6	44	82
DHF 501.058	5.8	6	44	82
DHF 501.059	5.9	6	44	82
DHF 501.060	6	6	44	82
DHF 501.061	6.1	8	53	91
DHF 501.062	6.2	8	53	91
DHF 501.063	6.3	8	53	91
DHF 501.064	6.4	8	53	91
DHF 501.065	6.5	8	53	91
DHF 501.066	6.6	8	53	91
DHF 501.067	6.7	8	53	91
DHF 501.068	6.8	8	53	91
DHF 501.069	6.9	8	53	91
DHF 501.070	7	8	53	91
DHF 501.071	7.1	8	53	91
DHF 501.072	7.2	8	53	91
DHF 501.073	7.3	8	53	91
DHF 501.074	7.4	8	53	91
DHF 501.075	7.5	8	53	91
DHF 501.076	7.6	8	53	91
DHF 501.077	7.7	8	53	91
DHF 501.078	7.8	8	53	91
DHF 501.079	7.9	8	53	91
DHF 501.080	8	8	53	91
DHF 501.081	8.1	10	61	103
DHF 501.082	8.2	10	61	103
DHF 501.083	8.3	10	61	103
DHF 501.084	8.4	10	61	103
DHF 501.085	8.5	10	61	103
DHF 501.086	8.6	10	61	103
DHF 501.087	8.7	10	61	103
DHF 501.088	8.8	10	61	103
DHF 501.089	8.9	10	61	103
DHF 501.090	9	10	61	103
DHF 501.091	9.1	10	61	103
DHF 501.092	9.2	10	61	103
DHF 501.093	9.3	10	61	103



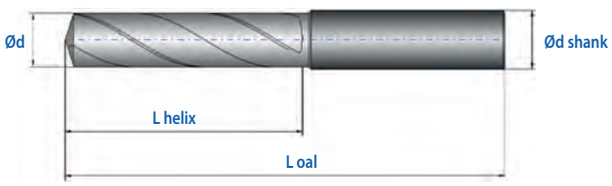
TYPE DHF 301/501

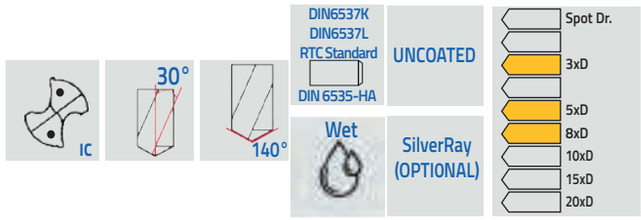
DrillTHUNDER

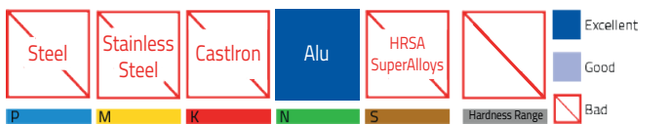
Cutting data page 117

Order No / Bestellnr. COATED	Ød h7	Ød shank h6	L_{helix}	L_{oal}
DHF 501.094	9.4	10	61	103
DHF 501.095	9.5	10	61	103
DHF 501.096	9.6	10	61	103
DHF 501.097	9.7	10	61	103
DHF 501.098	9.8	10	61	103
DHF 501.099	9.9	10	61	103
DHF 501.100	10	10	61	103
DHF 501.101	10.1	12	71	118
DHF 501.102	10.2	12	71	118
DHF 501.103	10.3	12	71	118
DHF 501.104	10.4	12	71	118
DHF 501.105	10.5	12	71	118
DHF 501.106	10.6	12	71	118
DHF 501.107	10.7	12	71	118
DHF 501.108	10.8	12	71	118
DHF 501.109	10.9	12	71	118
DHF 501.110	11	12	71	118
DHF 501.111	11.1	12	71	118
DHF 501.112	11.2	12	71	118
DHF 501.113	11.3	12	71	118
DHF 501.114	11.4	12	71	118
DHF 501.115	11.5	12	71	118
DHF 501.116	11.6	12	71	118
DHF 501.117	11.7	12	71	118
DHF 501.118	11.8	12	71	118
DHF 501.119	11.9	12	71	118
DHF 501.120	12	12	71	118
DHF 501.125	12.5	14	77	124
DHF 501.130	13	14	77	124
DHF 501.132	13,2	14	77	124
DHF 501.135	13.5	14	77	124
DHF 501.140	14	14	77	124
DHF 501.145	14.5	16	83	133
DHF 501.150	15	16	83	133
DHF 501.155	15.5	16	83	133
DHF 501.160	16	16	83	133
DHF 501.165	16.5	18	93	143
DHF 501.170	17	18	93	143
DHF 501.175	17.5	18	93	143
DHF 501.180	18	18	93	143
DHF 501.185	18.5	20	101	153
DHF 501.190	19	20	101	153
DHF 501.195	19.5	20	101	153
DHF 501.200	20	20	101	153

Cutting data page 118







Order No / Bestellnr. UNCOATED	Order No / Bestellnr. COATED	Ød m7	Ød shank h6	L helix	L oal
ALD 301.030	ALD 301.030SR	3	6	20	62
ALD 301.031	ALD 301.031SR	3.1	6	20	62
ALD 301.032	ALD 301.032SR	3.2	6	20	62
ALD 301.033	ALD 301.033SR	3.3	6	20	62
ALD 301.034	ALD 301.034SR	3.4	6	20	62
ALD 301.035	ALD 301.035SR	3.5	6	20	62
ALD 301.036	ALD 301.036SR	3.6	6	20	62
ALD 301.037	ALD 301.037SR	3.7	6	20	62
ALD 301.038	ALD 301.038SR	3.8	6	24	66
ALD 301.039	ALD 301.039SR	3.9	6	24	66
ALD 301.040	ALD 301.040SR	4	6	24	66
ALD 301.041	ALD 301.041SR	4.1	6	24	66
ALD 301.042	ALD 301.042SR	4.2	6	24	66
ALD 301.043	ALD 301.043SR	4.3	6	24	66
ALD 301.044	ALD 301.044SR	4.4	6	24	66
ALD 301.045	ALD 301.045SR	4.5	6	24	66
ALD 301.046	ALD 301.046SR	4.6	6	24	66
ALD 301.047	ALD 301.047SR	4.7	6	24	66
ALD 301.048	ALD 301.048SR	4.8	6	28	66
ALD 301.049	ALD 301.049SR	4.9	6	28	66
ALD 301.050	ALD 301.050SR	5	6	28	66
ALD 301.051	ALD 301.051SR	5.1	6	28	66
ALD 301.052	ALD 301.052SR	5.2	6	28	66
ALD 301.053	ALD 301.053SR	5.3	6	28	66
ALD 301.054	ALD 301.054SR	5.4	6	28	66
ALD 301.055	ALD 301.055SR	5.5	6	28	66
ALD 301.056	ALD 301.056SR	5.6	6	28	66
ALD 301.057	ALD 301.057SR	5.7	6	28	66
ALD 301.058	ALD 301.058SR	5.8	6	28	66
ALD 301.059	ALD 301.059SR	5.9	6	28	66
ALD 301.060	ALD 301.060SR	6	6	28	66
ALD 301.061	ALD 301.061SR	6.1	8	34	79
ALD 301.062	ALD 301.062SR	6.2	8	34	79

TYPE ALD 301/501/801

ALUDrill

Cutting data page 118

Order No / Bestellnr. UNCOATED	Order No / Bestellnr. COATED	Ød m7	Ød$_{shank}$ h6	L_{helix}	L_{oal}
ALD 301.063	ALD 301.063ARC	6.3	8	34	79
ALD 301.064	ALD 301.064ARC	6.4	8	34	79
ALD 301.065	ALD 301.065ARC	6.5	8	34	79
ALD 301.066	ALD 301.066ARC	6.6	8	34	79
ALD 301.067	ALD 301.067ARC	6.7	8	34	79
ALD 301.068	ALD 301.068ARC	6.8	8	34	79
ALD 301.069	ALD 301.069ARC	6.9	8	34	79
ALD 301.070	ALD 301.070ARC	7	8	34	79
ALD 301.071	ALD 301.071ARC	7.1	8	41	79
ALD 301.072	ALD 301.072ARC	7.2	8	41	79
ALD 301.073	ALD 301.073ARC	7.3	8	41	79
ALD 301.074	ALD 301.074ARC	7.4	8	41	79
ALD 301.075	ALD 301.075ARC	7.5	8	41	79
ALD 301.076	ALD 301.076ARC	7.6	8	41	79
ALD 301.077	ALD 301.077ARC	7.7	8	41	79
ALD 301.078	ALD 301.078ARC	7.8	8	41	79
ALD 301.079	ALD 301.079ARC	7.9	8	41	79
ALD 301.080	ALD 301.080ARC	8	8	41	79
ALD 301.081	ALD 301.081ARC	8.1	10	47	89
ALD 301.082	ALD 301.082ARC	8.2	10	47	89
ALD 301.083	ALD 301.083ARC	8.3	10	47	89
ALD 301.084	ALD 301.084ARC	8.4	10	47	89
ALD 301.085	ALD 301.085ARC	8.5	10	47	89
ALD 301.086	ALD 301.086ARC	8.6	10	47	89
ALD 301.087	ALD 301.087ARC	8.7	10	47	89
ALD 301.088	ALD 301.088ARC	8.8	10	47	89
ALD 301.089	ALD 301.089ARC	8.9	10	47	89
ALD 301.090	ALD 301.090ARC	9	10	47	89
ALD 301.091	ALD 301.091ARC	9.1	10	47	89
ALD 301.092	ALD 301.092ARC	9.2	10	47	89
ALD 301.093	ALD 301.093ARC	9.3	10	47	89
ALD 301.094	ALD 301.094ARC	9.4	10	47	89
ALD 301.095	ALD 301.095ARC	9.5	10	47	89
ALD 301.096	ALD 301.096ARC	9.6	10	47	89
ALD 301.097	ALD 301.097ARC	9.7	10	47	89
ALD 301.098	ALD 301.098ARC	9.8	10	47	89
ALD 301.099	ALD 301.099ARC	9.9	10	47	89
ALD 301.100	ALD 301.100ARC	10	10	47	89
ALD 301.101	ALD 301.101ARC	10.1	12	55	102
ALD 301.102	ALD 301.102ARC	10.2	12	55	102
ALD 301.103	ALD 301.103ARC	10.3	12	55	102
ALD 301.104	ALD 301.104ARC	10.4	12	55	102
ALD 301.105	ALD 301.105ARC	10.5	12	55	102
ALD 301.106	ALD 301.106ARC	10.6	12	55	102
ALD 301.107	ALD 301.107ARC	10.7	12	55	102
ALD 301.108	ALD 301.108ARC	10.8	12	55	102

Cutting data page 118

Order No / Bestellnr. UNCOATED	Order No / Bestellnr. COATED	Ød m7	Ød $h6_{shank}$	L_{helix}	L_{oal}
ALD 301.109	ALD 301.109SR	10.9	12	55	102
ALD 301.110	ALD 301.110SR	11	12	55	102
ALD 301.111	ALD 301.111SR	11.1	12	55	102
ALD 301.112	ALD 301.112SR	11.2	12	55	102
ALD 301.113	ALD 301.113SR	11.3	12	55	102
ALD 301.114	ALD 301.114SR	11.4	12	55	102
ALD 301.115	ALD 301.115SR	11.5	12	55	102
ALD 301.116	ALD 301.116SR	11.6	12	55	102
ALD 301.117	ALD 301.117SR	11.7	12	55	102
ALD 301.118	ALD 301.118SR	11.8	12	55	102
ALD 301.119	ALD 301.119SR	11.9	12	55	102
ALD 301.120	ALD 301.120SR	12	12	55	102
ALD 301.125	ALD 301.125SR	12.5	14	60	107
ALD 301.130	ALD 301.130SR	13	14	60	107
ALD 301.135	ALD 301.135SR	13.5	14	60	107
ALD 301.140	ALD 301.140SR	14	14	60	107
ALD 301.145	ALD 301.145SR	14.5	16	65	115
ALD 301.150	ALD 301.150SR	15	16	65	115
ALD 301.155	ALD 301.155SR	15.5	16	65	115
ALD 301.160	ALD 301.160SR	16	16	65	115
ALD 301.165	ALD 301.165SR	16.5	18	73	123
ALD 301.170	ALD 301.170SR	17	18	73	123
ALD 301.175	ALD 301.175SR	17.5	18	73	123
ALD 301.180	ALD 301.180SR	18	18	73	123
ALD 301.185	ALD 301.185SR	18.5	20	79	131
ALD 301.190	ALD 301.190SR	19	20	79	131
ALD 301.195	ALD 301.195SR	19.5	20	79	131
ALD 301.200	ALD 301.200SR	20	20	79	131
ALD 501.030	ALD 501.030SR	3	6	28	66
ALD 501.031	ALD 501.031SR	3.1	6	28	66
ALD 501.032	ALD 501.032SR	3.2	6	28	66
ALD 501.033	ALD 501.033SR	3.3	6	28	66
ALD 501.034	ALD 501.034SR	3.4	6	28	66
ALD 501.035	ALD 501.035SR	3.5	6	28	66
ALD 501.036	ALD 501.036SR	3.6	6	28	66
ALD 501.037	ALD 501.037SR	3.7	6	28	66
ALD 501.038	ALD 501.038SR	3.8	6	36	74
ALD 501.039	ALD 501.039SR	3.9	6	36	74
ALD 501.040	ALD 501.040SR	4	6	36	74
ALD 501.041	ALD 501.041SR	4.1	6	36	74
ALD 501.042	ALD 501.042SR	4.2	6	36	74
ALD 501.043	ALD 501.043SR	4.3	6	36	74
ALD 501.044	ALD 501.044SR	4.4	6	36	74
ALD 501.045	ALD 501.045SR	4.5	6	36	74
ALD 501.046	ALD 501.046SR	4.6	6	36	74
ALD 501.047	ALD 501.047SR	4.7	6	36	74

TYPE ALD 301/501/801

ALUDrill

Cutting data page 118

Order No / Bestellnr. UNCOATED	Order No / Bestellnr. COATED	Ød m7	Ød shank h6	L helix	L oal
ALD 501.048	ALD 501.048SR	4.8	6	44	82
ALD 501.049	ALD 501.049SR	4.9	6	44	82
ALD 501.050	ALD 501.050SR	5	6	44	82
ALD 501.051	ALD 501.051SR	5.1	6	44	82
ALD 501.052	ALD 501.052SR	5.2	6	44	82
ALD 501.053	ALD 501.053SR	5.3	6	44	82
ALD 501.054	ALD 501.054SR	5.4	6	44	82
ALD 501.055	ALD 501.055SR	5.5	6	44	82
ALD 501.056	ALD 501.056SR	5.6	6	44	82
ALD 501.057	ALD 501.057SR	5.7	6	44	82
ALD 501.058	ALD 501.058SR	5.8	6	44	82
ALD 501.059	ALD 501.059SR	5.9	6	44	82
ALD 501.060	ALD 501.060SR	6	6	44	82
ALD 501.061	ALD 501.061SR	6.1	8	53	91
ALD 501.062	ALD 501.062SR	6.2	8	53	91
ALD 501.063	ALD 501.063SR	6.3	8	53	91
ALD 501.064	ALD 501.064SR	6.4	8	53	91
ALD 501.065	ALD 501.065SR	6.5	8	53	91
ALD 501.066	ALD 501.066SR	6.6	8	53	91
ALD 501.067	ALD 501.067SR	6.7	8	53	91
ALD 501.068	ALD 501.068SR	6.8	8	53	91
ALD 501.069	ALD 501.069SR	6.9	8	53	91
ALD 501.070	ALD 501.070SR	7	8	53	91
ALD 501.071	ALD 501.071SR	7.1	8	53	91
ALD 501.072	ALD 501.072SR	7.2	8	53	91
ALD 501.073	ALD 501.073SR	7.3	8	53	91
ALD 501.074	ALD 501.074SR	7.4	8	53	91
ALD 501.075	ALD 501.075SR	7.5	8	53	91
ALD 501.076	ALD 501.076SR	7.6	8	53	91
ALD 501.077	ALD 501.077SR	7.7	8	53	91
ALD 501.078	ALD 501.078SR	7.8	8	53	91
ALD 501.079	ALD 501.079SR	7.9	8	53	91
ALD 501.080	ALD 501.080SR	8	8	53	91
ALD 501.081	ALD 501.081SR	8.1	10	61	103
ALD 501.082	ALD 501.082SR	8.2	10	61	103
ALD 501.083	ALD 501.083SR	8.3	10	61	103
ALD 501.084	ALD 501.084SR	8.4	10	61	103
ALD 501.085	ALD 501.085SR	8.5	10	61	103
ALD 501.086	ALD 501.086SR	8.6	10	61	103
ALD 501.087	ALD 501.087SR	8.7	10	61	103
ALD 501.088	ALD 501.088SR	8.8	10	61	103
ALD 501.089	ALD 501.089SR	8.9	10	61	103
ALD 501.090	ALD 501.090SR	9	10	61	103
ALD 501.091	ALD 501.091SR	9.1	10	61	103
ALD 501.092	ALD 501.092SR	9.2	10	61	103
ALD 501.093	ALD 501.093SR	9.3	10	61	103

Cutting data page 118

Order No / Bestellnr. UNCOATED	Order No / Bestellnr. COATED	Ød m7	Ød shank h6	L helix	L oal
ALD 501.094	ALD 501.094SR	9.4	10	61	103
ALD 501.095	ALD 501.095SR	9.5	10	61	103
ALD 501.096	ALD 501.096SR	9.6	10	61	103
ALD 501.097	ALD 501.097SR	9.7	10	61	103
ALD 501.098	ALD 501.098SR	9.8	10	61	103
ALD 501.099	ALD 501.099SR	9.9	10	61	103
ALD 501.100	ALD 501.100SR	10	10	61	103
ALD 501.101	ALD 501.101SR	10.1	12	71	118
ALD 501.102	ALD 501.102SR	10.2	12	71	118
ALD 501.103	ALD 501.103SR	10.3	12	71	118
ALD 501.104	ALD 501.104SR	10.4	12	71	118
ALD 501.105	ALD 501.105SR	10.5	12	71	118
ALD 501.106	ALD 501.106SR	10.6	12	71	118
ALD 501.107	ALD 501.107SR	10.7	12	71	118
ALD 501.108	ALD 501.108SR	10.8	12	71	118
ALD 501.109	ALD 501.109SR	10.9	12	71	118
ALD 501.110	ALD 501.110SR	11	12	71	118
ALD 501.111	ALD 501.111SR	11.1	12	71	118
ALD 501.112	ALD 501.112SR	11.2	12	71	118
ALD 501.113	ALD 501.113SR	11.3	12	71	118
ALD 501.114	ALD 501.114SR	11.4	12	71	118
ALD 501.115	ALD 501.115SR	11.5	12	71	118
ALD 501.116	ALD 501.116SR	11.6	12	71	118
ALD 501.117	ALD 501.117SR	11.7	12	71	118
ALD 501.118	ALD 501.118SR	11.8	12	71	118
ALD 501.119	ALD 501.119SR	11.9	12	71	118
ALD 501.120	ALD 501.120SR	12	12	71	118
ALD 501.125	ALD 501.125SR	12.5	14	77	124
ALD 501.130	ALD 501.130SR	13	14	77	124
ALD 501.132	ALD 501.132SR	13,2	14	77	124
ALD 501.135	ALD 501.135SR	13.5	14	77	124
ALD 501.140	ALD 501.140SR	14	14	77	124
ALD 501.145	ALD 501.145SR	14.5	16	83	133
ALD 501.150	ALD 501.150SR	15	16	83	133
ALD 501.155	ALD 501.155SR	15.5	16	83	133
ALD 501.160	ALD 501.160SR	16	16	83	133
ALD 501.165	ALD 501.165SR	16.5	18	93	143
ALD 501.170	ALD 501.170SR	17	18	93	143
ALD 501.175	ALD 501.175SR	17.5	18	93	143
ALD 501.180	ALD 501.180SR	18	18	93	143
ALD 501.185	ALD 501.185SR	18.5	20	101	153
ALD 501.190	ALD 501.190SR	19	20	101	153
ALD 501.195	ALD 501.195SR	19.5	20	101	153
ALD 501.200	ALD 501.200SR	20	20	101	153
ALD 801.030	ALD 801.030SR	3	3	34	72
ALD 801.031	ALD 801.031SR	3.1	4	34	72

TYPE ALD 301/501/801

ALUDrill

Cutting data page 118

Order No / Bestellnr. UNCOATED	Order No / Bestellnr. COATED	Ød m7	Ød shank h6	L helix	L oal
ALD 801.032	ALD 801.032SR	3.2	6	34	72
ALD 801.033	ALD 801.033SR	3.3	6	34	72
ALD 801.034	ALD 801.034SR	3.4	6	34	72
ALD 801.035	ALD 801.035SR	3.5	6	34	72
ALD 801.036	ALD 801.036SR	3.6	6	34	72
ALD 801.037	ALD 801.037SR	3.7	6	34	72
ALD 801.038	ALD 801.038SR	3.8	6	43	81
ALD 801.039	ALD 801.039SR	3.9	6	43	81
ALD 801.040	ALD 801.040SR	4	6	43	81
ALD 801.041	ALD 801.041SR	4.1	6	43	81
ALD 801.042	ALD 801.042SR	4.2	6	43	81
ALD 801.043	ALD 801.043SR	4.3	6	43	81
ALD 801.044	ALD 801.044SR	4.4	6	43	81
ALD 801.045	ALD 801.045SR	4.5	6	43	81
ALD 801.046	ALD 801.046SR	4.6	6	43	81
ALD 801.047	ALD 801.047SR	4.7	6	43	81
ALD 801.048	ALD 801.048SR	4.8	6	57	95
ALD 801.049	ALD 801.049SR	4.9	6	57	95
ALD 801.050	ALD 801.050SR	5	6	57	95
ALD 801.051	ALD 801.051SR	5.1	6	57	95
ALD 801.052	ALD 801.052SR	5.2	6	57	95
ALD 801.053	ALD 801.053SR	5.3	6	57	95
ALD 801.054	ALD 801.054SR	5.4	6	57	95
ALD 801.055	ALD 801.055SR	5.5	6	57	95
ALD 801.056	ALD 801.056SR	5.6	6	57	95
ALD 801.057	ALD 801.057SR	5.7	6	57	95
ALD 801.058	ALD 801.058SR	5.8	6	57	95
ALD 801.059	ALD 801.059SR	5.9	6	57	95
ALD 801.060	ALD 801.060SR	6	6	57	95
ALD 801.061	ALD 801.061SR	6.1	8	76	114
ALD 801.062	ALD 801.062SR	6.2	8	76	114
ALD 801.063	ALD 801.063SR	6.3	8	76	114
ALD 801.064	ALD 801.064SR	6.4	8	76	114
ALD 801.065	ALD 801.065SR	6.5	8	76	114
ALD 801.066	ALD 801.066SR	6.6	8	76	114
ALD 801.067	ALD 801.067SR	6.7	8	76	114
ALD 801.068	ALD 801.068SR	6.8	8	76	114
ALD 801.069	ALD 801.069SR	6.9	8	76	114
ALD 801.070	ALD 801.070SR	7	8	76	114
ALD 801.071	ALD 801.071SR	7.1	8	76	114
ALD 801.072	ALD 801.072SR	7.2	8	76	114
ALD 801.073	ALD 801.073SR	7.3	8	76	114
ALD 801.074	ALD 801.074SR	7.4	8	76	114
ALD 801.075	ALD 801.075SR	7.5	8	76	114
ALD 801.076	ALD 801.076SR	7.6	8	76	114
ALD 801.077	ALD 801.077SR	7.7	8	76	114

Cutting data page 118

Order No / Bestellnr. UNCOATED	Order No / Bestellnr. COATED	Ød m7	Ød shank h6	L helix	L oal
ALD 801.078	ALD 801.078SR	7.8	8	76	114
ALD 801.079	ALD 801.079SR	7.9	8	76	114
ALD 801.080	ALD 801.080SR	8	8	76	114
ALD 801.081	ALD 801.081SR	8.1	10	95	142
ALD 801.082	ALD 801.082SR	8.2	10	95	142
ALD 801.083	ALD 801.083SR	8.3	10	95	142
ALD 801.084	ALD 801.084SR	8.4	10	95	142
ALD 801.085	ALD 801.085SR	8.5	10	95	142
ALD 801.086	ALD 801.086SR	8.6	10	95	142
ALD 801.087	ALD 801.087SR	8.7	10	95	142
ALD 801.088	ALD 801.088SR	8.8	10	95	142
ALD 801.089	ALD 801.089SR	8.9	10	95	142
ALD 801.090	ALD 801.090SR	9	10	95	142
ALD 801.091	ALD 801.091SR	9.1	10	95	142
ALD 801.092	ALD 801.092SR	9.2	10	95	142
ALD 801.093	ALD 801.093SR	9.3	10	95	142
ALD 801.094	ALD 801.094SR	9.4	10	95	142
ALD 801.095	ALD 801.095SR	9.5	10	95	142
ALD 801.096	ALD 801.096SR	9.6	10	95	142
ALD 801.097	ALD 801.097SR	9.7	10	95	142
ALD 801.098	ALD 801.098SR	9.8	10	95	142
ALD 801.099	ALD 801.099SR	9.9	10	95	142
ALD 801.100	ALD 801.100SR	10	10	95	142
ALD 801.101	ALD 801.101SR	10.1	12	114	162
ALD 801.102	ALD 801.102SR	10.2	12	114	162
ALD 801.103	ALD 801.103SR	10.3	12	114	162
ALD 801.104	ALD 801.104SR	10.4	12	114	162
ALD 801.105	ALD 801.105SR	10.5	12	114	162
ALD 801.106	ALD 801.106SR	10.6	12	114	162
ALD 801.107	ALD 801.107SR	10.7	12	114	162
ALD 801.108	ALD 801.108SR	10.8	12	114	162
ALD 801.109	ALD 801.109SR	10.9	12	114	162
ALD 801.110	ALD 801.110SR	11	12	114	162
ALD 801.111	ALD 801.111SR	11.1	12	114	162
ALD 801.112	ALD 801.112SR	11.2	12	114	162
ALD 801.113	ALD 801.113SR	11.3	12	114	162
ALD 801.114	ALD 801.114SR	11.4	12	114	162
ALD 801.115	ALD 801.115SR	11.5	12	114	162
ALD 801.116	ALD 801.116SR	11.6	12	114	162
ALD 801.117	ALD 801.117SR	11.7	12	114	162
ALD 801.118	ALD 801.118SR	11.8	12	114	162
ALD 801.119	ALD 801.119SR	11.9	12	114	162
ALD 801.120	ALD 801.120SR	12	12	114	162
ALD 801.125	ALD 801.125SR	12,5	14	133	178
ALD 801.130	ALD 801.130SR	13	14	133	178
ALD 801.135	ALD 801.135SR	13,5	14	133	178
ALD 801.140	ALD 801.140SR	14	14	133	178

REAMERS

Reamers - Raybalar

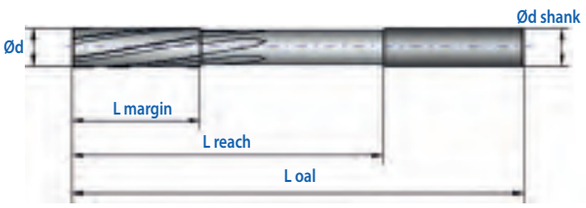
Automotive Otomotiv | Aviation Havacılık | Defence Savunma | Marine Denizcilik | Railway Demiryolu | Machining Talaşlı İmalat | Plastic Plastik | Dental Diş

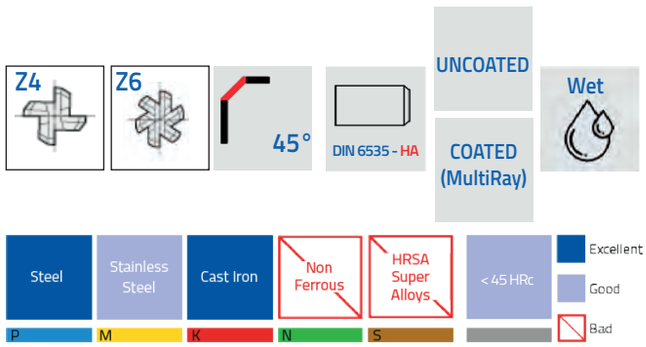
Carbide Machine REAMERS

TYPE R07L

Cutting data page 118

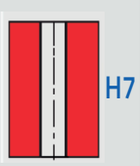
LH





Order No/ Bestellnr. LH (UNCOATED)	Order No/ Bestellnr. LH (COATED)	Ød	Ød shank h6	L margin	L reach	L oal	z
R07L.020	R07L.020C	2.0	4	11	20	50	4
R07L.025	R07L.025C	2.5	4	15	27	58	4
R07L.030	R07L.030C	3.0	4	17	31	62	6
R07L.035	R07L.035C	3.5	4	18	35	71	6
R07L.040	R07L.040C	4.0	4.0	19	41	76	6
R07L.045	R07L.045C	4.5	4.5	20	45	81	6
R07L.050	R07L.050C	5.0	5.0	22	50	87	6
R07L.055	R07L.055C	5.5	5.5	25	55	93	6
R07L.060	R07L.060C	6.0	6.0	25	55	93	6
R07L.070	R07L.070C	7.0	7.0	30	68	107	6
R07L.080	R07L.080C	8.0	8.0	32	73	115	6
R07L.090	R07L.090C	9.0	9.0	35	81	124	6
R07L.100	R07L.100C	10.0	10.0	38	85	133	6
R07L.110	R07L.110C	11.0	11.0	40	95	142	6
R07L.120	R07L.120C	12.0	12.0	42	102	152	6

Through Hole

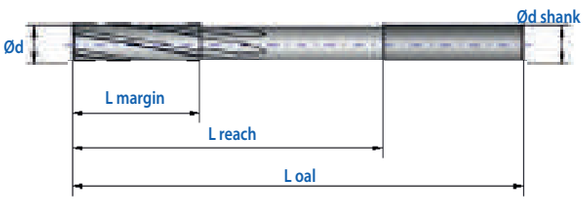


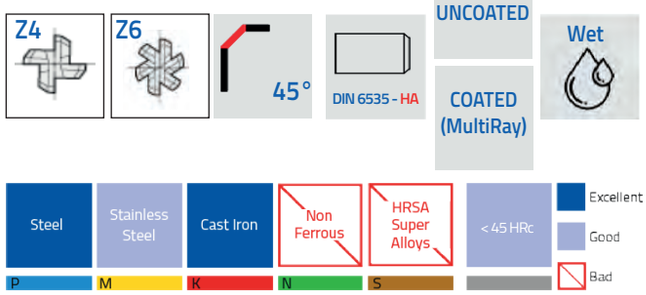
TYPE R07R

Carbide Machine REAMERS

Cutting data page 118

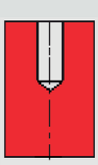
RH





Order No/ Bestellnr. RH (UNCOATED)	Order No/ Bestellnr. RH (COATED)	Ød	Ød shank h6	L margin	L reach	L oal	z
R07R.020	R07R.020C	2.0	4	11	20	50	4
R07R.025	R07R.025C	2.5	4	15	27	58	4
R07R.030	R07R.030C	3.0	4	17	31	62	6
R07R.035	R07R.035C	3.5	4	18	35	71	6
R07R.040	R07R.040C	4.0	4.0	19	41	76	6
R07R.045	R07R.045C	4.5	4.5	20	45	81	6
R07R.050	R07R.050C	5.0	5.0	22	50	87	6
R07R.055	R07R.055C	5.5	5.5	25	55	93	6
R07R.060	R07R.060C	6.0	6.0	25	55	93	6
R07R.070	R07R.070C	7.0	7.0	30	68	107	6
R07R.080	R07R.080C	8.0	8.0	32	73	115	6
R07R.090	R07R.090C	9.0	9.0	35	81	124	6
R07R.100	R07R.100C	10.0	10.0	38	85	133	6
R07R.110	R07R.110C	11.0	11.0	40	95	142	6
R07R.120	R07R.120C	12.0	12.0	42	102	152	6

Blind Hole



TYPE FSM 01N

SHOULDER MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	140	0,008	4	14.854	475	5,0	1,2	170	0,010	18.038	722	5,0	0,7
	Ø4	140	0,011	4	11.141	490	6,0	1,6	170	0,013	13.528	703	6,0	0,9
	Ø5	140	0,016	4	8.913	570	7,5	2	170	0,020	10.823	866	7,0	1,1
	Ø6	140	0,020	4	7.427	594	9,0	2,4	170	0,025	9.019	902	8,0	1,4
	Ø8	140	0,028	4	5.570	624	12,0	3,2	170	0,035	6.764	947	9,0	1,9
	Ø10	140	0,036	4	4.456	642	15,0	4	170	0,045	5.411	974	10,0	2,3
	Ø12	140	0,046	4	3.714	689	18,0	4,8	170	0,058	4.509	1046	11,0	2,8
	Ø16	140	0,080	4	2.785	891	24,0	6,4	170	0,100	3.382	1353	12,0	3,7
Steel 1100-1300N/mm2	Ø3	110	0,007	4	11.671	344	5,0	1,2	135	0,009	14.324	527	5,0	0,7
	Ø4	110	0,010	4	8.754	354	6,0	1,6	135	0,015	10.743	633	6,0	0,9
	Ø5	110	0,015	4	7.003	412	7,5	2	135	0,018	8.594	633	7,0	1,1
	Ø6	110	0,018	4	5.836	430	9,0	2,4	135	0,023	7.162	659	8,0	1,4
	Ø8	110	0,026	4	4.377	451	12,0	3,2	135	0,032	5.371	692	9,0	1,9
	Ø10	110	0,033	4	3.501	464	15,0	4	135	0,041	4.297	712	10,0	2,3
	Ø12	110	0,043	4	2.918	498	18,0	4,8	135	0,053	3.581	764	11,0	2,8
	Ø16	110	0,074	4	2.188	644	24,0	6,4	135	0,092	2.686	988	12,0	3,7
Hardened Steel HRc 42-48	Ø3	52	0,004	4	5.517	88	5,0	1,2	65	0,005	6.897	138	5,0	0,7
	Ø4	52	0,006	4	4.138	91	6,0	1,6	65	0,008	5.173	166	6,0	0,9
	Ø5	52	0,008	4	3.310	106	7,5	2	65	0,010	4.138	166	7,0	1,1
	Ø6	52	0,010	4	2.759	110	9,0	2,4	65	0,013	3.448	172	8,0	1,4
	Ø8	52	0,014	4	2.069	116	12,0	3,2	65	0,018	2.586	181	9,0	1,9
	Ø10	52	0,018	4	1.655	119	15,0	4	65	0,023	2.069	186	10,0	2,3
	Ø12	52	0,023	4	1.379	128	18,0	4,8	65	0,029	1.724	200	11,0	2,8
	Ø16	52	0,040	4	1035	166	24,0	6,4	65	0,050	1.293	259	12,0	3,7
Cast Iron	Ø3	180	0,025	4	19.099	733	5,0	1,2	215	0,025	22.812	2281	5,0	0,7
	Ø4	180	0,030	4	14.324	756	6,0	1,6	215	0,030	17.109	2053	6,0	0,9
	Ø5	180	0,035	4	11.459	880	7,5	2	215	0,035	13.687	1916	7,0	1,1
	Ø6	180	0,040	4	9.549	917	9,0	2,4	215	0,040	11.406	1825	8,0	1,4
	Ø8	180	0,050	4	7.162	963	12,0	3,2	215	0,050	8.555	1711	9,0	1,9
	Ø10	180	0,065	4	5.730	990	15,0	4	215	0,065	6.844	1779	10,0	2,3
	Ø12	180	0,075	4	4.775	1063	18,0	4,8	215	0,075	5.703	1711	11,0	2,8
	Ø16	180	0,085	4	3.581	1375	24,0	6,4	215	0,085	4.277	1454	12,0	3,7

SLOT MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	110	0,008	4	11.671	387	3,0	3,0	130	0,008	13.793	457	3,0	1,5
	Ø4	110	0,013	4	8.754	464	4,0	4,0	130	0,013	10.345	548	4,0	2,0
	Ø5	110	0,017	4	7.003	464	5,0	5,0	130	0,017	8.276	548	5,0	2,5
	Ø6	110	0,021	4	5.836	483	6,0	6,0	130	0,021	6.897	571	6,0	3,0
	Ø8	110	0,029	4	4.377	507	8,0	8,0	130	0,029	5.173	600	8,0	4,0
	Ø10	110	0,050	4	3.501	696	10,0	10,0	130	0,050	4.138	822	10,0	5,0
	Ø12	110	0,054	4	2.918	628	12,0	12,0	130	0,054	3.448	742	12,0	6,0
	Ø16	110	0,058	4	2.188	507	16,0	16,0	130	0,058	2.586	600	16,0	8,0
Steel 1100-1300N/mm2	Ø3	70	0,008	4	7.427	226	3,0	3,0	85	0,008	9.019	275	3,0	1,5
	Ø4	70	0,012	4	5.570	272	4,0	4,0	85	0,012	6.764	330	4,0	2,0
	Ø5	70	0,015	4	4.456	272	5,0	5,0	85	0,015	5.411	330	5,0	2,5
	Ø6	70	0,019	4	3.714	283	6,0	6,0	85	0,019	4.509	344	6,0	3,0
	Ø8	70	0,027	4	2.785	297	8,0	8,0	85	0,027	3.382	361	8,0	4,0
	Ø10	70	0,046	4	2.228	407	10,0	10,0	85	0,046	2.706	495	10,0	5,0
	Ø12	70	0,050	4	1.857	368	12,0	12,0	85	0,050	2.255	447	12,0	6,0
	Ø16	70	0,053	4	1.393	297	16,0	16,0	85	0,053	1.691	361	16,0	8,0
Hardened Steel HRc 42-48	Ø3	42	0,004	4	4.456	74	3,0	3,0	55	0,004	5.836	97	3,0	1,5
	Ø4	42	0,007	4	3.342	89	4,0	4,0	55	0,007	4.377	116	4,0	2,0
	Ø5	42	0,008	4	2.674	89	5,0	5,0	55	0,008	3.501	116	5,0	2,5
	Ø6	42	0,010	4	2.228	92	6,0	6,0	55	0,010	2.918	121	6,0	3,0
	Ø8	42	0,014	4	1.671	97	8,0	8,0	55	0,014	2.188	127	8,0	4,0
	Ø10	42	0,025	4	1.337	133	10,0	10,0	55	0,025	1.751	174	10,0	5,0
	Ø12	42	0,027	4	1.114	120	12,0	12,0	55	0,027	1.459	157	12,0	6,0
	Ø16	42	0,029	4	836	97	16,0	16,0	55	0,029	1.094	127	16,0	8,0
Cast Iron	Ø3	120	0,014	4	12.732	293	3,0	3,0	145	0,014	15.385	831	3,0	1,5
	Ø4	120	0,018	4	9.549	303	4,0	4,0	145	0,018	11.539	831	4,0	2,0
	Ø5	120	0,023	4	7.639	352	5,0	5,0	145	0,023	9.231	831	5,0	2,5
	Ø6	120	0,027	4	6.366	367	6,0	6,0	145	0,027	7.692	831	6,0	3,0
	Ø8	120	0,032	4	4.775	385	8,0	8,0	145	0,032	5.769	727	8,0	4,0
	Ø10	120	0,036	4	3.820	396	10,0	10,0	145	0,036	4.615	665	10,0	5,0
	Ø12	120	0,045	4	3.183	425	12,0	12,0	145	0,045	3.846	692	12,0	6,0
	Ø16	120	0,054	4	2.387	550	16,0	16,0	145	0,054	2.885	623	16,0	8,0

SHOULDER MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	130	0,008	4	13.793	441	5,0	1,2	160	0,010	16.976	652	5,0	0,7
	Ø4	130	0,011	4	10.345	455	6,0	1,6	160	0,013	12.732	672	6,0	0,9
	Ø5	130	0,016	4	8.276	530	7,5	2	160	0,019	10.186	782	7,5	1,1
	Ø6	130	0,020	4	6.897	552	9,0	2,4	160	0,024	8.488	815	9,0	1,4
	Ø8	130	0,028	4	5.173	579	12,0	3,2	160	0,034	6.366	856	12,0	1,9
	Ø10	130	0,036	4	4.138	596	15,0	4	160	0,043	5.093	880	15,0	2,3
	Ø12	130	0,046	4	3.448	640	18,0	4,8	160	0,056	4.244	945	18,0	2,8
	Ø16	130	0,080	4	2.586	828	24,0	6,4	160	0,096	3.183	1222	24,0	3,7
Steel 1100-1300N/mm2	Ø3	100	0,007	4	10.610	312	5,0	1,2	125	0,009	13.263	469	5,0	0,7
	Ø4	100	0,010	4	7.958	322	6,0	1,6	125	0,012	9.947	483	6,0	0,9
	Ø5	100	0,015	4	6.366	375	7,5	2	125	0,018	7.958	562	7,5	1,1
	Ø6	100	0,018	4	5.305	390	9,0	2,4	125	0,022	6.631	586	9,0	1,4
	Ø8	100	0,026	4	3.979	410	12,0	3,2	125	0,031	4.974	615	12,0	1,9
	Ø10	100	0,033	4	3.183	422	15,0	4	125	0,040	3.979	633	15,0	2,3
	Ø12	100	0,043	4	2.653	453	18,0	4,8	125	0,051	3.316	679	18,0	2,8
	Ø16	100	0,074	4	1.989	586	24,0	6,4	125	0,088	2.487	879	24,0	3,7
Hardened Steel HRc 42-48	Ø3	45	0,004	4	4.775	76	5,0	1,2	60	0,005	6.366	122	5,0	0,7
	Ø4	45	0,006	4	3.581	79	6,0	1,6	60	0,007	4.775	126	6,0	0,9
	Ø5	45	0,008	4	2.865	92	7,5	2	60	0,010	3.820	147	7,5	1,1
	Ø6	45	0,010	4	2.387	95	9,0	2,4	60	0,012	3.183	153	9,0	1,4
	Ø8	45	0,014	4	1.790	100	12,0	3,2	60	0,017	2.387	160	12,0	1,9
	Ø10	45	0,018	4	1.432	103	15,0	4	60	0,022	1.910	165	15,0	2,3
	Ø12	45	0,023	4	1.194	111	18,0	4,8	60	0,028	1.592	177	18,0	2,8
	Ø16	45	0,040	4	895	143	24,0	6,4	60	0,048	1.194	229	24,0	3,7
Cast Iron	Ø3	160	0,010	4	16.976	652	5,0	1,2	190	0,012	20.160	929	5,0	0,7
	Ø4	160	0,013	4	12.732	672	6,0	1,6	190	0,016	15.120	958	6,0	0,9
	Ø5	160	0,019	4	10.186	782	7,5	2	190	0,023	12.096	1115	7,5	1,1
	Ø6	160	0,024	4	8.488	815	9,0	2,4	190	0,029	10.080	1161	9,0	1,4
	Ø8	160	0,034	4	6.366	856	12,0	3,2	190	0,040	7.560	1219	12,0	1,9
	Ø10	160	0,043	4	5.093	880	15,0	4	190	0,052	6.048	1254	15,0	2,3
	Ø12	160	0,056	4	4.244	945	18,0	4,8	190	0,067	5.040	1347	18,0	2,8
	Ø16	160	0,096	4	3.183	1222	24,0	6,4	190	0,115	3.780	1742	24,0	3,7

SLOT MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	100	0,008	4	10.610	351	3,0	3,0	120	0,010	12.732	506	5,0	1,5
	Ø4	100	0,013	4	7.958	422	4,0	4,0	120	0,016	9.549	607	6,0	2,0
	Ø5	100	0,017	4	6.366	422	5,0	5,0	120	0,020	7.639	607	7,5	2,5
	Ø6	100	0,021	4	5.305	439	6,0	6,0	120	0,025	6.366	633	9,0	3,0
	Ø8	100	0,029	4	3.979	461	8,0	8,0	120	0,035	4.775	664	12,0	4,0
	Ø10	100	0,050	4	3.183	633	10,0	10,0	120	0,060	3.820	911	15,0	5,0
	Ø12	100	0,054	4	2.653	571	12,0	12,0	120	0,065	3.183	822	18,0	6,0
	Ø16	100	0,058	4	1.989	461	16,0	16,0	120	0,070	2.387	664	24,0	8,0
Steel 1100-1300N/mm2	Ø3	65	0,008	4	6.897	210	3,0	3,0	80	0,009	8.488	310	5,0	1,5
	Ø4	65	0,012	4	5.173	252	4,0	4,0	80	0,015	6.366	372	6,0	2,0
	Ø5	65	0,015	4	4.138	252	5,0	5,0	80	0,018	5.093	372	7,5	2,5
	Ø6	65	0,019	4	3.448	263	6,0	6,0	80	0,023	4.244	388	9,0	3,0
	Ø8	65	0,027	4	2.586	276	8,0	8,0	80	0,032	3.183	407	12,0	4,0
	Ø10	65	0,046	4	2.069	378	10,0	10,0	80	0,055	2.546	559	15,0	5,0
	Ø12	65	0,050	4	1.724	341	12,0	12,0	80	0,059	2.122	504	18,0	6,0
	Ø16	65	0,053	4	1.293	276	16,0	16,0	80	0,064	1.592	407	24,0	8,0
Hardened Steel HRc 42-48	Ø3	38	0,004	4	4.032	67	3,0	3,0	50	0,005	5.305	105	5,0	1,5
	Ø4	38	0,007	4	3.024	80	4,0	4,0	50	0,008	3.979	127	6,0	2,0
	Ø5	38	0,008	4	2.419	80	5,0	5,0	50	0,010	3.183	127	7,5	2,5
	Ø6	38	0,010	4	2.016	83	6,0	6,0	50	0,012	2.653	132	9,0	3,0
	Ø8	38	0,014	4	1.512	88	8,0	8,0	50	0,017	1.989	138	12,0	4,0
	Ø10	38	0,025	4	1.210	120	10,0	10,0	50	0,030	1.592	190	15,0	5,0
	Ø12	38	0,027	4	1.008	108	12,0	12,0	50	0,032	1.326	171	18,0	6,0
	Ø16	38	0,029	4	756	88	16,0	16,0	50	0,035	995	138	24,0	8,0
Cast Iron	Ø3	110	0,006	4	11.671	269	3,0	3,0	130	0,007	13.793	381	5,0	1,5
	Ø4	110	0,008	4	8.754	277	4,0	4,0	130	0,010	10.345	393	6,0	2,0
	Ø5	110	0,012	4	7.003	323	5,0	5,0	130	0,014	8.276	458	7,5	2,5
	Ø6	110	0,014	4	5.836	336	6,0	6,0	130	0,017	6.897	477	9,0	3,0
	Ø8	110	0,020	4	4.377	353	8,0	8,0	130	0,024	5.173	501	12,0	4,0
	Ø10	110	0,026	4	3.501	363	10,0	10,0	130	0,031	4.138	515	15,0	5,0
	Ø12	110	0,033	4	2.918	390	12,0	12,0	130	0,040	3.448	553	18,0	6,0
	Ø16	110	0,058	4	2.188	504	16,0	16,0	130	0,069	2.586	715	24,0	8,0

TYPE FSM 02N

SHOULDER MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	140	0,008	4	14.854	475	5,0	1,2	170	0,010	18.038	693	5,0	0,7
	Ø4	140	0,011	4	11.141	490	6,0	1,6	170	0,013	13.528	714	6,0	0,9
	Ø5	140	0,016	4	8.913	570	7,5	2	170	0,019	10.823	831	7,0	1,1
	Ø6	140	0,020	4	7.427	594	9,0	2,4	170	0,024	9.019	866	8,0	1,4
	Ø8	140	0,028	4	5.570	624	12,0	3,2	170	0,034	6.764	909	9,0	1,9
	Ø10	140	0,036	4	4.456	642	15,0	4	170	0,043	5.411	935	10,0	2,3
	Ø12	140	0,046	4	3.714	689	18,0	4,8	170	0,056	4.509	1004	11,0	2,8
	Ø16	140	0,080	4	2.785	891	24,0	6,4	170	0,096	3.382	1299	12,0	3,7
Steel 1100-1300N/mm2	Ø3	110	0,007	4	11.671	344	5,0	1,2	135	0,009	14.324	506	5,0	0,7
	Ø4	110	0,010	4	8.754	354	6,0	1,6	135	0,012	10.743	522	6,0	0,9
	Ø5	110	0,015	4	7.003	412	7,5	2	135	0,018	8.594	607	7,0	1,1
	Ø6	110	0,018	4	5.836	430	9,0	2,4	135	0,022	7.162	633	8,0	1,4
	Ø8	110	0,026	4	4.377	451	12,0	3,2	135	0,031	5.371	664	9,0	1,9
	Ø10	110	0,033	4	3.501	464	15,0	4	135	0,040	4.297	683	10,0	2,3
	Ø12	110	0,043	4	2.918	498	18,0	4,8	135	0,051	3.581	734	11,0	2,8
	Ø16	110	0,074	4	2.188	644	24,0	6,4	135	0,088	2.686	949	12,0	3,7
Hardened Steel HRc 42-48	Ø3	52	0,004	4	5.517	88	5,0	1,2	65	0,005	6.897	132	5,0	0,7
	Ø4	52	0,006	4	4.138	91	6,0	1,6	65	0,007	5.173	137	6,0	0,9
	Ø5	52	0,008	4	3.310	106	7,5	2	65	0,010	4.138	159	7,0	1,1
	Ø6	52	0,010	4	2.759	110	9,0	2,4	65	0,012	3.448	166	8,0	1,4
	Ø8	52	0,014	4	2.069	116	12,0	3,2	65	0,017	2.586	174	9,0	1,9
	Ø10	52	0,018	4	1.655	119	15,0	4	65	0,022	2.069	179	10,0	2,3
	Ø12	52	0,023	4	1.379	128	18,0	4,8	65	0,028	1.724	192	11,0	2,8
	Ø16	52	0,040	4	828	132	30,0	8	65	0,048	1.035	229	13,0	3,7
Cast Iron	Ø3	180	0,010	4	19.099	733	5,0	1,2	215	0,025	22.812	2281	5,0	0,7
	Ø4	180	0,013	4	14.324	756	6,0	1,6	215	0,030	17.109	2053	6,0	0,9
	Ø5	180	0,019	4	11.459	880	7,5	2	215	0,035	13.687	1916	7,0	1,1
	Ø6	180	0,024	4	9.549	917	9,0	2,4	215	0,040	11.406	1825	8,0	1,4
	Ø8	180	0,034	4	7.162	963	12,0	3,2	215	0,050	8.555	1711	9,0	1,9
	Ø10	180	0,043	4	5.730	990	15,0	4	215	0,065	6.844	1779	10,0	2,3
	Ø12	180	0,056	4	4.775	1063	18,0	4,8	215	0,075	5.703	1711	11,0	2,8
	Ø16	180	0,096	4	3.581	1375	24,0	6,4	215	0,085	4.277	1454	12,0	3,7

SLOT MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	110	0,008	4	11.671	387	3,0	3,0	130	0,009	13.793	503	3,0	1,5
	Ø4	110	0,013	4	8.754	464	4,0	4,0	130	0,015	10.345	603	4,0	2,0
	Ø5	110	0,017	4	7.003	464	5,0	5,0	130	0,018	8.276	603	5,0	2,5
	Ø6	110	0,021	4	5.836	483	6,0	6,0	130	0,023	6.897	628	6,0	3,0
	Ø8	110	0,029	4	4.377	507	8,0	8,0	130	0,032	5.173	660	8,0	4,0
	Ø10	110	0,050	4	3.501	696	10,0	10,0	130	0,055	4.138	905	10,0	5,0
	Ø12	110	0,054	4	2.918	628	12,0	12,0	130	0,059	3.448	817	12,0	6,0
	Ø16	110	0,058	4	2.188	507	16,0	16,0	130	0,064	2.586	660	16,0	8,0
Steel 1100-1300N/mm2	Ø3	70	0,008	4	7.427	226	3,0	3,0	85	0,008	9.019	302	3,0	1,5
	Ø4	70	0,012	4	5.570	272	4,0	4,0	85	0,013	6.764	363	4,0	2,0
	Ø5	70	0,015	4	4.456	272	5,0	5,0	85	0,017	5.411	363	5,0	2,5
	Ø6	70	0,019	4	3.714	283	6,0	6,0	85	0,021	4.509	378	6,0	3,0
	Ø8	70	0,027	4	2.785	297	8,0	8,0	85	0,029	3.382	397	8,0	4,0
	Ø10	70	0,046	4	2.228	407	10,0	10,0	85	0,050	2.706	544	10,0	5,0
	Ø12	70	0,050	4	1.857	368	12,0	12,0	85	0,054	2.255	491	12,0	6,0
	Ø16	70	0,053	4	1.393	297	16,0	16,0	85	0,059	1.691	397	16,0	8,0
Hardened Steel HRc 42-48	Ø3	42	0,004	4	4.456	74	3,0	3,0	55	0,005	5.836	106	3,0	1,5
	Ø4	42	0,007	4	3.342	89	4,0	4,0	55	0,007	4.377	128	4,0	2,0
	Ø5	42	0,008	4	2.674	89	5,0	5,0	55	0,009	3.501	128	5,0	2,5
	Ø6	42	0,010	4	2.228	92	6,0	6,0	55	0,011	2.918	133	6,0	3,0
	Ø8	42	0,014	4	1.671	97	8,0	8,0	55	0,016	2.188	140	8,0	4,0
	Ø10	42	0,025	4	1.337	133	10,0	10,0	55	0,027	1.751	191	10,0	5,0
	Ø12	42	0,027	4	1.114	120	12,0	12,0	55	0,030	1.459	173	12,0	6,0
	Ø16	42	0,029	4	836	97	16,0	16,0	55	0,032	1.094	140	16,0	8,0
Cast Iron	Ø3	120	0,006	4	12.732	293	3,0	3,0	145	0,006	15.385	390	3,0	1,5
	Ø4	120	0,008	4	9.549	303	4,0	4,0	145	0,009	11.539	402	4,0	2,0
	Ø5	120	0,012	4	7.639	352	5,0	5,0	145	0,013	9.231	468	5,0	2,5
	Ø6	120	0,014	4	6.366	367	6,0	6,0	145	0,016	7.692	487	6,0	3,0
	Ø8	120	0,020	4	4.775	385	8,0	8,0	145	0,022	5.769	512	8,0	4,0
	Ø10	120	0,026	4	3.820	396	10,0	10,0	145	0,029	4.615	526	10,0	5,0
	Ø12	120	0,033	4	3.183	425	12,0	12,0	145	0,037	3.846	565	12,0	6,0
	Ø16	120	0,058	4	2.387	550	16,0	16,0	145	0,063	2.885	731	16,0	8,0

SHOULDER MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	130	0,008	4	13.793	441	5,0	1,2	160	0,010	16.976	652	5,0	0,7
	Ø4	130	0,011	4	10.345	455	6,0	1,6	160	0,013	12.732	672	6,0	0,9
	Ø5	130	0,016	4	8.276	530	7,5	2	160	0,019	10.186	782	7,5	1,1
	Ø6	130	0,020	4	6.897	552	9,0	2,4	160	0,024	8.488	815	9,0	1,4
	Ø8	130	0,028	4	5.173	579	12,0	3,2	160	0,034	6.366	856	12,0	1,9
	Ø10	130	0,036	4	4.138	596	15,0	4	160	0,043	5.093	880	15,0	2,3
	Ø12	130	0,046	4	3.448	640	18,0	4,8	160	0,056	4.244	945	18,0	2,8
	Ø16	130	0,080	4	2.586	828	24,0	6,4	160	0,096	3.183	1222	24,0	3,7
Steel 1100-1300N/mm2	Ø3	100	0,007	4	10.610	312	5,0	1,2	125	0,009	13.263	469	5,0	0,7
	Ø4	100	0,010	4	7.958	322	6,0	1,6	125	0,012	9.947	483	6,0	0,9
	Ø5	100	0,015	4	6.366	375	7,5	2	125	0,018	7.958	562	7,5	1,1
	Ø6	100	0,018	4	5.305	390	9,0	2,4	125	0,022	6.631	586	9,0	1,4
	Ø8	100	0,026	4	3.979	410	12,0	3,2	125	0,031	4.974	615	12,0	1,9
	Ø10	100	0,033	4	3.183	422	15,0	4	125	0,040	3.979	633	15,0	2,3
	Ø12	100	0,043	4	2.653	453	18,0	4,8	125	0,051	3.316	679	18,0	2,8
	Ø16	100	0,074	4	1.989	586	24,0	6,4	125	0,088	2.487	879	24,0	3,7
Hardened Steel HRc 42-48	Ø3	45	0,004	4	4.775	76	5,0	1,2	60	0,005	6.366	122	5,0	0,7
	Ø4	45	0,006	4	3.581	79	6,0	1,6	60	0,007	4.775	126	6,0	0,9
	Ø5	45	0,008	4	2.865	92	7,5	2	60	0,010	3.820	147	7,5	1,1
	Ø6	45	0,010	4	2.387	95	9,0	2,4	60	0,012	3.183	153	9,0	1,4
	Ø8	45	0,014	4	1.790	100	12,0	3,2	60	0,017	2.387	160	12,0	1,9
	Ø10	45	0,018	4	1.432	103	15,0	4	60	0,022	1.910	165	15,0	2,3
	Ø12	45	0,023	4	1.194	111	18,0	4,8	60	0,028	1.592	177	18,0	2,8
	Ø16	45	0,040	4	895	143	24,0	6,4	60	0,048	1.194	229	24,0	3,7
Cast Iron	Ø3	160	0,010	4	16.976	652	5,0	1,2	190	0,012	20.160	929	5,0	0,7
	Ø4	160	0,013	4	12.732	672	6,0	1,6	190	0,016	15.120	958	6,0	0,9
	Ø5	160	0,019	4	10.186	782	7,5	2	190	0,023	12.096	1115	7,5	1,1
	Ø6	160	0,024	4	8.488	815	9,0	2,4	190	0,029	10.080	1161	9,0	1,4
	Ø8	160	0,034	4	6.366	856	12,0	3,2	190	0,040	7.560	1219	12,0	1,9
	Ø10	160	0,043	4	5.093	880	15,0	4	190	0,052	6.048	1254	15,0	2,3
	Ø12	160	0,056	4	4.244	945	18,0	4,8	190	0,067	5.040	1347	18,0	2,8
	Ø16	160	0,096	4	3.183	1222	24,0	6,4	190	0,115	3.780	1742	24,0	3,7

SLOT MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	100	0,008	4	10.610	351	3,0	3,0	120	0,010	12.732	506	5,0	1,5
	Ø4	100	0,013	4	7.958	422	4,0	4,0	120	0,016	9.549	607	6,0	2,0
	Ø5	100	0,017	4	6.366	422	5,0	5,0	120	0,020	7.639	607	7,5	2,5
	Ø6	100	0,021	4	5.305	439	6,0	6,0	120	0,025	6.366	633	9,0	3,0
	Ø8	100	0,029	4	3.979	461	8,0	8,0	120	0,035	4.775	664	12,0	4,0
	Ø10	100	0,050	4	3.183	633	10,0	10,0	120	0,060	3.820	911	15,0	5,0
	Ø12	100	0,054	4	2.653	571	12,0	12,0	120	0,065	3.183	822	18,0	6,0
	Ø16	100	0,058	4	1.989	461	16,0	16,0	120	0,070	2.387	664	24,0	8,0
Steel 1100-1300N/mm2	Ø3	65	0,008	4	6.897	210	3,0	3,0	80	0,009	8.488	310	5,0	1,5
	Ø4	65	0,012	4	5.173	252	4,0	4,0	80	0,015	6.366	372	6,0	2,0
	Ø5	65	0,015	4	4.138	252	5,0	5,0	80	0,018	5.093	372	7,5	2,5
	Ø6	65	0,019	4	3.448	263	6,0	6,0	80	0,023	4.244	388	9,0	3,0
	Ø8	65	0,027	4	2.586	276	8,0	8,0	80	0,032	3.183	407	12,0	4,0
	Ø10	65	0,046	4	2.069	378	10,0	10,0	80	0,055	2.546	559	15,0	5,0
	Ø12	65	0,050	4	1.724	341	12,0	12,0	80	0,059	2.122	504	18,0	6,0
	Ø16	65	0,053	4	1.293	276	16,0	16,0	80	0,064	1.592	407	24,0	8,0
Hardened Steel HRc 42-48	Ø3	38	0,004	4	4.032	67	3,0	3,0	50	0,005	5.305	105	5,0	1,5
	Ø4	38	0,007	4	3.024	80	4,0	4,0	50	0,008	3.979	127	6,0	2,0
	Ø5	38	0,008	4	2.419	80	5,0	5,0	50	0,010	3.183	127	7,5	2,5
	Ø6	38	0,010	4	2.016	83	6,0	6,0	50	0,012	2.653	132	9,0	3,0
	Ø8	38	0,014	4	1.512	88	8,0	8,0	50	0,017	1.989	138	12,0	4,0
	Ø10	38	0,025	4	1.210	120	10,0	10,0	50	0,030	1.592	190	15,0	5,0
	Ø12	38	0,027	4	1.008	108	12,0	12,0	50	0,032	1.326	171	18,0	6,0
	Ø16	38	0,029	4	756	88	16,0	16,0	50	0,035	995	138	24,0	8,0
Cast Iron	Ø3	110	0,006	4	11.671	269	3,0	3,0	130	0,007	13.793	381	5,0	1,5
	Ø4	110	0,008	4	8.754	277	4,0	4,0	130	0,010	10.345	393	6,0	2,0
	Ø5	110	0,012	4	7.003	323	5,0	5,0	130	0,014	8.276	458	7,5	2,5
	Ø6	110	0,014	4	5.836	336	6,0	6,0	130	0,017	6.897	477	9,0	3,0
	Ø8	110	0,020	4	4.377	353	8,0	8,0	130	0,024	5.173	501	12,0	4,0
	Ø10	110	0,026	4	3.501	363	10,0	10,0	130	0,031	4.138	515	15,0	5,0
	Ø12	110	0,033	4	2.918	390	12,0	12,0	130	0,040	3.448	553	18,0	6,0
	Ø16	110	0,058	4	2.188	504	16,0	16,0	130	0,069	2.586	715	24,0	8,0

TYPE FUN 01S

SHOULDER MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel <850N/mm2	Ø3	125	0,010	4	13.263	531	5,0	0,8	150	0,012	15.915	764	5,0	0,4
	Ø4	125	0,015	4	9.947	597	6,0	1,0	150	0,018	11.937	859	6,0	0,5
	Ø5	125	0,016	4	7.958	509	7,5	1,3	150	0,019	9.549	733	7,5	0,6
	Ø6	125	0,020	4	6.631	531	9,0	1,5	150	0,024	7.958	764	9,0	0,8
	Ø8	125	0,024	4	4.974	477	12,0	2,0	150	0,029	5.968	688	12,0	1,0
	Ø10	125	0,032	4	3.979	509	15,0	2,5	150	0,038	4.775	733	15,0	1,3
	Ø12	125	0,038	4	3.316	504	18,0	3,0	150	0,046	3.979	726	18,0	1,5
	Ø16	125	0,052	4	2.487	517	24,0	4,0	150	0,062	2.984	745	24,0	2,0
	Ø20	125	0,062	4	1.989	493	30,0	5,0	150	0,074	2.387	710	30,0	2,5
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	80	0,009	4	8.488	312	5,0	0,8	100	0,011	10.610	469	5,0	0,4
	Ø4	80	0,014	4	6.366	351	6,0	1,0	100	0,017	7.958	527	6,0	0,5
	Ø5	80	0,015	4	5.093	300	7,5	1,3	100	0,018	6.366	450	7,5	0,6
	Ø6	80	0,018	4	4.244	312	9,0	1,5	100	0,022	5.305	469	9,0	0,8
	Ø8	80	0,022	4	3.183	281	12,0	2,0	100	0,026	3.979	422	12,0	1,0
	Ø10	80	0,029	4	2.546	300	15,0	2,5	100	0,035	3.183	450	15,0	1,3
	Ø12	80	0,035	4	2.122	297	18,0	3,0	100	0,042	2.653	445	18,0	1,5
	Ø16	80	0,048	4	1.592	305	24,0	4,0	100	0,057	1.989	457	24,0	2,0
	Ø20	80	0,057	4	1.273	291	30,0	5,0	100	0,068	1.592	436	30,0	2,5
Stainless Steel 1.4301/CrNi	Ø3	60	0,009	4	6.366	218	5,0	0,8	70	0,010	7.427	305	5,0	0,4
	Ø4	60	0,013	4	4.775	245	6,0	1,0	70	0,015	5.570	343	6,0	0,5
	Ø5	60	0,014	4	3.820	209	7,5	1,3	70	0,016	4.456	293	7,5	0,6
	Ø6	60	0,017	4	3.183	218	9,0	1,5	70	0,021	3.714	305	9,0	0,8
	Ø8	60	0,021	4	2.387	196	12,0	2,0	70	0,025	2.785	274	12,0	1,0
	Ø10	60	0,027	4	1.910	209	15,0	2,5	70	0,033	2.228	293	15,0	1,3
	Ø12	60	0,032	4	1.592	207	18,0	3,0	70	0,039	1.857	290	18,0	1,5
	Ø16	60	0,044	4	1.194	212	24,0	4,0	70	0,053	1.393	297	24,0	2,0
	Ø20	60	0,053	4	955	202	30,0	5,0	70	0,064	1.114	283	30,0	2,5
Cast Iron GG /GGG(spheroidal)	Ø3	110	0,010	4	11.671	467	5,0	0,8	130	0,012	13.793	662	5,0	0,4
	Ø4	110	0,015	4	8.754	525	6,0	1,0	130	0,018	10.345	745	6,0	0,5
	Ø5	110	0,016	4	7.003	448	7,5	1,3	130	0,019	8.276	636	7,5	0,6
	Ø6	110	0,020	4	5.836	467	9,0	1,5	130	0,024	6.897	662	9,0	0,8
	Ø8	110	0,024	4	4.377	420	12,0	2,0	130	0,029	5.173	596	12,0	1,0
	Ø10	110	0,032	4	3.501	448	15,0	2,5	130	0,038	4.138	636	15,0	1,3
	Ø12	110	0,038	4	2.918	444	18,0	3,0	130	0,046	3.448	629	18,0	1,5
	Ø16	110	0,052	4	2.188	455	24,0	4,0	130	0,062	2.586	646	24,0	2,0
	Ø20	110	0,062	4	1.751	434	30,0	5,0	130	0,074	2.069	616	30,0	2,5

SURFACE MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel <850N/mm2	Ø3	125	0,010	4	13.263	531	0,6	1,0	150	0,012	15.915	764	0,3	1,0
	Ø4	125	0,015	4	9.947	597	0,8	1,3	150	0,018	11.937	859	0,4	1,3
	Ø5	125	0,016	4	7.958	509	1,0	1,7	150	0,019	9.549	733	0,5	1,7
	Ø6	125	0,020	4	6.631	531	1,2	2,0	150	0,024	7.958	764	0,6	2,0
	Ø8	125	0,024	4	4.974	477	1,6	2,7	150	0,029	5.968	688	0,8	2,7
	Ø10	125	0,032	4	3.979	509	2,0	3,3	150	0,038	4.775	733	1,0	3,3
	Ø12	125	0,038	4	3.316	504	2,4	4,0	150	0,046	3.979	726	1,2	4,0
	Ø16	125	0,052	4	2.487	517	3,2	4,3	150	0,062	2.984	745	1,6	4,3
	Ø20	125	0,062	4	1.989	493	4,0	6,7	150	0,074	2.387	710	2,0	6,7
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	80	0,009	4	8.488	312	0,6	1,0	100	0,011	10.610	469	0,3	1,0
	Ø4	80	0,014	4	6.366	351	0,8	1,3	100	0,017	7.958	527	0,4	1,3
	Ø5	80	0,015	4	5.093	300	1,0	1,7	100	0,018	6.366	450	0,5	1,7
	Ø6	80	0,018	4	4.244	312	1,2	2,0	100	0,022	5.305	469	0,6	2,0
	Ø8	80	0,022	4	3.183	281	1,6	2,7	100	0,026	3.979	422	0,8	2,7
	Ø10	80	0,029	4	2.546	300	2,0	3,3	100	0,035	3.183	450	1,0	3,3
	Ø12	80	0,035	4	2.122	297	2,4	4,0	100	0,042	2.653	445	1,2	4,0
	Ø16	80	0,048	4	1.592	305	3,2	4,3	100	0,057	1.989	457	1,6	4,3
	Ø20	80	0,057	4	1.273	291	4,0	6,7	100	0,068	1.592	436	2,0	6,7
Stainless Steel 1.4301/CrNi	Ø3	60	0,009	4	6.366	218	5,0	0,8	70	0,010	7.427	305	5,0	0,4
	Ø4	60	0,013	4	4.775	245	6,0	1,0	70	0,015	5.570	343	6,0	0,5
	Ø5	60	0,014	4	3.820	209	7,5	1,3	70	0,016	4.456	293	7,5	0,6
	Ø6	60	0,017	4	3.183	218	9,0	1,5	70	0,021	3.714	305	9,0	0,8
	Ø8	60	0,021	4	2.387	196	12,0	2,0	70	0,025	2.785	274	12,0	1,0
	Ø10	60	0,027	4	1.910	209	15,0	2,5	70	0,033	2.228	293	15,0	1,3
	Ø12	60	0,032	4	1.592	207	18,0	3,0	70	0,039	1.857	290	18,0	1,5
	Ø16	60	0,044	4	1.194	212	24,0	4,0	70	0,053	1.393	297	24,0	2,0
	Ø20	60	0,053	4	955	202	30,0	5,0	70	0,064	1.114	283	30,0	2,5
Cast Iron GG /GGG(spheroidal)	Ø3	110	0,010	4	11.671	467	5,0	0,8	130	0,012	13.793	662	5,0	0,4
	Ø4	110	0,015	4	8.754	525	6,0	1,0	130	0,018	10.345	745	6,0	0,5
	Ø5	110	0,016	4	7.003	448	7,5	1,3	130	0,019	8.276	636	7,5	0,6
	Ø6	110	0,020	4	5.836	467	9,0	1,5	130	0,024	6.897	662	9,0	0,8
	Ø8	110	0,024	4	4.377	420	12,0	2,0	130	0,029	5.173	596	12,0	1,0
	Ø10	110	0,032	4	3.501	448	15,0	2,5	130	0,038	4.138	636	15,0	1,3
	Ø12	110	0,038	4	2.918	444	18,0	3,0	130	0,046	3.448	629	18,0	1,5
	Ø16	110	0,052	4	2.188	455	24,0	4,0	130	0,062	2.586	646	24,0	2,0
	Ø20	110	0,062	4	1.751	434	30,0	5,0	130	0,074	2.069	616	30,0	2,5

SHOULDER MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel <850N/mm2	Ø3	125	0,010	4	13.263	531	5,0	0,8	150	0,012	15.915	764	5,0	0,4
	Ø4	125	0,015	4	9.947	597	6,0	1,0	150	0,018	11.937	859	6,0	0,5
	Ø5	125	0,016	4	7.958	509	7,5	1,3	150	0,019	9.549	733	7,5	0,6
	Ø6	125	0,020	4	6.631	531	9,0	1,5	150	0,024	7.958	764	9,0	0,8
	Ø8	125	0,024	4	4.974	477	12,0	2,0	150	0,029	5.968	688	12,0	1,0
	Ø10	125	0,032	4	3.979	509	15,0	2,5	150	0,038	4.775	733	15,0	1,3
	Ø12	125	0,038	4	3.316	504	18,0	3,0	150	0,046	3.979	726	18,0	1,5
	Ø16	125	0,052	4	2.487	517	24,0	4,0	150	0,062	2.984	745	24,0	2,0
	Ø20	125	0,062	4	1.989	493	30,0	5,0	150	0,074	2.387	710	30,0	2,5
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	80	0,009	4	8.488	312	5,0	0,8	100	0,011	10.610	469	5,0	0,4
	Ø4	80	0,014	4	6.366	351	6,0	1,0	100	0,017	7.958	527	6,0	0,5
	Ø5	80	0,015	4	5.093	300	7,5	1,3	100	0,018	6.366	450	7,5	0,6
	Ø6	80	0,018	4	4.244	312	9,0	1,5	100	0,022	5.305	469	9,0	0,8
	Ø8	80	0,022	4	3.183	281	12,0	2,0	100	0,026	3.979	422	12,0	1,0
	Ø10	80	0,029	4	2.546	300	15,0	2,5	100	0,035	3.183	450	15,0	1,3
	Ø12	80	0,035	4	2.122	297	18,0	3,0	100	0,042	2.653	445	18,0	1,5
	Ø16	80	0,048	4	1.592	305	24,0	4,0	100	0,057	1.989	457	24,0	2,0
	Ø20	80	0,057	4	1.273	291	30,0	5,0	100	0,068	1.592	436	30,0	2,5
Stainless Steel 1.4301/CrNi	Ø3	60	0,009	4	6.366	218	5,0	0,8	70	0,010	7.427	305	5,0	0,4
	Ø4	60	0,013	4	4.775	245	6,0	1,0	70	0,015	5.570	343	6,0	0,5
	Ø5	60	0,014	4	3.820	209	7,5	1,3	70	0,016	4.456	293	7,5	0,6
	Ø6	60	0,017	4	3.183	218	9,0	1,5	70	0,021	3.714	305	9,0	0,8
	Ø8	60	0,021	4	2.387	196	12,0	2,0	70	0,025	2.785	274	12,0	1,0
	Ø10	60	0,027	4	1.910	209	15,0	2,5	70	0,033	2.228	293	15,0	1,3
	Ø12	60	0,032	4	1.592	207	18,0	3,0	70	0,039	1.857	290	18,0	1,5
	Ø16	60	0,044	4	1.194	212	24,0	4,0	70	0,053	1.393	297	24,0	2,0
	Ø20	60	0,053	4	955	202	30,0	5,0	70	0,064	1.114	283	30,0	2,5
Cast Iron GG /GGG(spheroidal)	Ø3	110	0,010	4	11.671	467	5,0	0,8	130	0,012	13.793	662	5,0	0,4
	Ø4	110	0,015	4	8.754	525	6,0	1,0	130	0,018	10.345	745	6,0	0,5
	Ø5	110	0,016	4	7.003	448	7,5	1,3	130	0,019	8.276	636	7,5	0,6
	Ø6	110	0,020	4	5.836	467	9,0	1,5	130	0,024	6.897	662	9,0	0,8
	Ø8	110	0,024	4	4.377	420	12,0	2,0	130	0,029	5.173	596	12,0	1,0
	Ø10	110	0,032	4	3.501	448	15,0	2,5	130	0,038	4.138	636	15,0	1,3
	Ø12	110	0,038	4	2.918	444	18,0	3,0	130	0,046	3.448	629	18,0	1,5
	Ø16	110	0,052	4	2.188	455	24,0	4,0	130	0,062	2.586	646	24,0	2,0
	Ø20	110	0,062	4	1.751	434	30,0	5,0	130	0,074	2.069	616	30,0	2,5

SURFACE MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel <850N/mm2	Ø3	125	0,010	4	13.263	531	0,6	1,0	150	0,012	15.915	764	0,3	1,0
	Ø4	125	0,015	4	9.947	597	0,8	1,3	150	0,018	11.937	859	0,4	1,3
	Ø5	125	0,016	4	7.958	509	1,0	1,7	150	0,019	9.549	733	0,5	1,7
	Ø6	125	0,020	4	6.631	531	1,2	2,0	150	0,024	7.958	764	0,6	2,0
	Ø8	125	0,024	4	4.974	477	1,6	2,7	150	0,029	5.968	688	0,8	2,7
	Ø10	125	0,032	4	3.979	509	2,0	3,3	150	0,038	4.775	733	1,0	3,3
	Ø12	125	0,038	4	3.316	504	2,4	4,0	150	0,046	3.979	726	1,2	4,0
	Ø16	125	0,052	4	2.487	517	3,2	4,3	150	0,062	2.984	745	1,6	4,3
	Ø20	125	0,062	4	1.989	493	4,0	6,7	150	0,074	2.387	710	2,0	6,7
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	80	0,009	4	8.488	312	0,6	1,0	100	0,011	10.610	469	0,3	1,0
	Ø4	80	0,014	4	6.366	351	0,8	1,3	100	0,017	7.958	527	0,4	1,3
	Ø5	80	0,015	4	5.093	300	1,0	1,7	100	0,018	6.366	450	0,5	1,7
	Ø6	80	0,018	4	4.244	312	1,2	2,0	100	0,022	5.305	469	0,6	2,0
	Ø8	80	0,022	4	3.183	281	1,6	2,7	100	0,026	3.979	422	0,8	2,7
	Ø10	80	0,029	4	2.546	300	2,0	3,3	100	0,035	3.183	450	1,0	3,3
	Ø12	80	0,035	4	2.122	297	2,4	4,0	100	0,042	2.653	445	1,2	4,0
	Ø16	80	0,048	4	1.592	305	3,2	4,3	100	0,057	1.989	457	1,6	4,3
	Ø20	80	0,057	4	1.273	291	4,0	6,7	100	0,068	1.592	436	2,0	6,7
Stainless Steel 1.4301/CrNi	Ø3	60	0,009	4	6.366	218	5,0	0,8	70	0,010	7.427	305	5,0	0,4
	Ø4	60	0,013	4	4.775	245	6,0	1,0	70	0,015	5.570	343	6,0	0,5
	Ø5	60	0,014	4	3.820	209	7,5	1,3	70	0,016	4.456	293	7,5	0,6
	Ø6	60	0,017	4	3.183	218	9,0	1,5	70	0,021	3.714	305	9,0	0,8
	Ø8	60	0,021	4	2.387	196	12,0	2,0	70	0,025	2.785	274	12,0	1,0
	Ø10	60	0,027	4	1.910	209	15,0	2,5	70	0,033	2.228	293	15,0	1,3
	Ø12	60	0,032	4	1.592	207	18,0	3,0	70	0,039	1.857	290	18,0	1,5
	Ø16	60	0,044	4	1.194	212	24,0	4,0	70	0,053	1.393	297	24,0	2,0
	Ø20	60	0,053	4	955	202	30,0	5,0	70	0,064	1.114	283	30,0	2,5
Cast Iron GG /GGG(spheroidal)	Ø3	110	0,010	4	11.671	467	5,0	0,8	130	0,012	13.793	662	5,0	0,4
	Ø4	110	0,015	4	8.754	525	6,0	1,0	130	0,018	10.345	745	6,0	0,5
	Ø5	110	0,016	4	7.003	448	7,5	1,3	130	0,019	8.276	636	7,5	0,6
	Ø6	110	0,020	4	5.836	467	9,0	1,5	130	0,024	6.897	662	9,0	0,8
	Ø8	110	0,024	4	4.377	420	12,0	2,0	130	0,029	5.173	596	12,0	1,0
	Ø10	110	0,032	4	3.501	448	15,0	2,5	130	0,038	4.138	636	15,0	1,3
	Ø12	110	0,038	4	2.918	444	18,0	3,0	130	0,046	3.448	629	18,0	1,5
	Ø16	110	0,052	4	2.188	455	24,0	4,0	130	0,062	2.586	646	24,0	2,0
	Ø20	110	0,062	4	1.751	434	30,0	5,0	130	0,074	2.069	616	30,0	2,5

TYPE FUN 01N

SHOULDER MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel <850N/mm2	Ø3	125	0,010	4	13.263	531	5,0	0,8	150	0,012	15.915	764	5,0	0,4
	Ø4	125	0,015	4	9.947	597	6,0	1,0	150	0,018	11.937	859	6,0	0,5
	Ø5	125	0,016	4	7.958	509	7,5	1,3	150	0,019	9.549	733	7,5	0,6
	Ø6	125	0,020	4	6.631	531	9,0	1,5	150	0,024	7.958	764	9,0	0,8
	Ø8	125	0,024	4	4.974	477	12,0	2,0	150	0,029	5.968	688	12,0	1,0
	Ø10	125	0,032	4	3.979	509	15,0	2,5	150	0,038	4.775	733	15,0	1,3
	Ø12	125	0,038	4	3.316	504	18,0	3,0	150	0,046	3.979	726	18,0	1,5
	Ø16	125	0,052	4	2.487	517	24,0	4,0	150	0,062	2.984	745	24,0	2,0
	Ø20	125	0,062	4	1.989	493	30,0	5,0	150	0,074	2.387	710	30,0	2,5
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	80	0,009	4	8.488	312	5,0	0,8	100	0,011	10.610	469	5,0	0,4
	Ø4	80	0,014	4	6.366	351	6,0	1,0	100	0,017	7.958	527	6,0	0,5
	Ø5	80	0,015	4	5.093	300	7,5	1,3	100	0,018	6.366	450	7,5	0,6
	Ø6	80	0,018	4	4.244	312	9,0	1,5	100	0,022	5.305	469	9,0	0,8
	Ø8	80	0,022	4	3.183	281	12,0	2,0	100	0,026	3.979	422	12,0	1,0
	Ø10	80	0,029	4	2.546	300	15,0	2,5	100	0,035	3.183	450	15,0	1,3
	Ø12	80	0,035	4	2.122	297	18,0	3,0	100	0,042	2.653	445	18,0	1,5
	Ø16	80	0,048	4	1.592	305	24,0	4,0	100	0,057	1.989	457	24,0	2,0
	Ø20	80	0,057	4	1.273	291	30,0	5,0	100	0,068	1.592	436	30,0	2,5
Stainless Steel 1.4301/CrNi	Ø3	60	0,009	4	6.366	218	5,0	0,8	70	0,010	7.427	305	5,0	0,4
	Ø4	60	0,013	4	4.775	245	6,0	1,0	70	0,015	5.570	343	6,0	0,5
	Ø5	60	0,014	4	3.820	209	7,5	1,3	70	0,016	4.456	293	7,5	0,6
	Ø6	60	0,017	4	3.183	218	9,0	1,5	70	0,021	3.714	305	9,0	0,8
	Ø8	60	0,021	4	2.387	196	12,0	2,0	70	0,025	2.785	274	12,0	1,0
	Ø10	60	0,027	4	1.910	209	15,0	2,5	70	0,033	2.228	293	15,0	1,3
	Ø12	60	0,032	4	1.592	207	18,0	3,0	70	0,039	1.857	290	18,0	1,5
	Ø16	60	0,044	4	1.194	212	24,0	4,0	70	0,053	1.393	297	24,0	2,0
	Ø20	60	0,053	4	955	202	30,0	5,0	70	0,064	1.114	283	30,0	2,5
Cast Iron GG /GGG(spheroidal)	Ø3	110	0,010	4	11.671	467	5,0	0,8	130	0,012	13.793	662	5,0	0,4
	Ø4	110	0,015	4	8.754	525	6,0	1,0	130	0,018	10.345	745	6,0	0,5
	Ø5	110	0,016	4	7.003	448	7,5	1,3	130	0,019	8.276	636	7,5	0,6
	Ø6	110	0,020	4	5.836	467	9,0	1,5	130	0,024	6.897	662	9,0	0,8
	Ø8	110	0,024	4	4.377	420	12,0	2,0	130	0,029	5.173	596	12,0	1,0
	Ø10	110	0,032	4	3.501	448	15,0	2,5	130	0,038	4.138	636	15,0	1,3
	Ø12	110	0,038	4	2.918	444	18,0	3,0	130	0,046	3.448	629	18,0	1,5
	Ø16	110	0,052	4	2.188	455	24,0	4,0	130	0,062	2.586	646	24,0	2,0
	Ø20	110	0,062	4	1.751	434	30,0	5,0	130	0,074	2.069	616	30,0	2,5

SURFACE MILLING

	Ø3	125	0,010	4	13.263	531	0,6	1,0	150	0,012	15.915	764	0,3	1,0
Steel <850N/mm2	Ø4	125	0,015	4	9.947	597	0,8	1,3	150	0,018	11.937	859	0,4	1,3
	Ø5	125	0,016	4	7.958	509	1,0	1,7	150	0,019	9.549	733	0,5	1,7
	Ø6	125	0,020	4	6.631	531	1,2	2,0	150	0,024	7.958	764	0,6	2,0
	Ø8	125	0,024	4	4.974	477	1,6	2,7	150	0,029	5.968	688	0,8	2,7
	Ø10	125	0,032	4	3.979	509	2,0	3,3	150	0,038	4.775	733	1,0	3,3
	Ø12	125	0,038	4	3.316	504	2,4	4,0	150	0,046	3.979	726	1,2	4,0
	Ø16	125	0,052	4	2.487	517	3,2	4,3	150	0,062	2.984	745	1,6	4,3
	Ø20	125	0,062	4	1.989	493	4,0	6,7	150	0,074	2.387	710	2,0	6,7
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	80	0,009	4	8.488	312	0,6	1,0	100	0,011	10.610	469	0,3	1,0
	Ø4	80	0,014	4	6.366	351	0,8	1,3	100	0,017	7.958	527	0,4	1,3
	Ø5	80	0,015	4	5.093	300	1,0	1,7	100	0,018	6.366	450	0,5	1,7
	Ø6	80	0,018	4	4.244	312	1,2	2,0	100	0,022	5.305	469	0,6	2,0
	Ø8	80	0,022	4	3.183	281	1,6	2,7	100	0,026	3.979	422	0,8	2,7
	Ø10	80	0,029	4	2.546	300	2,0	3,3	100	0,035	3.183	450	1,0	3,3
	Ø12	80	0,035	4	2.122	297	2,4	4,0	100	0,042	2.653	445	1,2	4,0
	Ø16	80	0,048	4	1.592	305	3,2	4,3	100	0,057	1.989	457	1,6	4,3
	Ø20	80	0,057	4	1.273	291	4,0	6,7	100	0,068	1.592	436	2,0	6,7
Stainless Steel 1.4301/CrNi	Ø3	60	0,009	4	6.366	218	5,0	0,8	70	0,010	7.427	305	5,0	0,4
	Ø4	60	0,013	4	4.775	245	6,0	1,0	70	0,015	5.570	343	6,0	0,5
	Ø5	60	0,014	4	3.820	209	7,5	1,3	70	0,016	4.456	293	7,5	0,6
	Ø6	60	0,017	4	3.183	218	9,0	1,5	70	0,021	3.714	305	9,0	0,8
	Ø8	60	0,021	4	2.387	196	12,0	2,0	70	0,025	2.785	274	12,0	1,0
	Ø10	60	0,027	4	1.910	209	15,0	2,5	70	0,033	2.228	293	15,0	1,3
	Ø12	60	0,032	4	1.592	207	18,0	3,0	70	0,039	1.857	290	18,0	1,5
	Ø16	60	0,044	4	1.194	212	24,0	4,0	70	0,053	1.393	297	24,0	2,0
	Ø20	60	0,053	4	955	202	30,0	5,0	70	0,064	1.114	283	30,0	2,5
Cast Iron GG /GGG(spheroidal)	Ø3	110	0,010	4	11.671	467	5,0	0,8	130	0,012	13.793	662	5,0	0,4
	Ø4	110	0,015	4	8.754	525	6,0	1,0	130	0,018	10.345	745	6,0	0,5
	Ø5	110	0,016	4	7.003	448	7,5	1,3	130	0,019	8.276	636	7,5	0,6
	Ø6	110	0,020	4	5.836	467	9,0	1,5	130	0,024	6.897	662	9,0	0,8
	Ø8	110	0,024	4	4.377	420	12,0	2,0	130	0,029	5.173	596	12,0	1,0
	Ø10	110	0,032	4	3.501	448	15,0	2,5	130	0,038	4.138	636	15,0	1,3
	Ø12	110	0,038	4	2.918	444	18,0	3,0	130	0,046	3.448	629	18,0	1,5
	Ø16	110	0,052	4	2.188	455	24,0	4,0	130	0,062	2.586	646	24,0	2,0
	Ø20	110	0,062	4	1.751	434	30,0	5,0	130	0,074	2.069	616	30,0	2,5

SHOULDER MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel <850N/mm2	Ø3	120	0,010	4	12.732	509	5,0	0,8	140	0,012	14.854	713	5,0	0,4
	Ø4	120	0,015	4	9.549	573	6,0	1,0	140	0,018	11.141	802	6,0	0,5
	Ø5	120	0,016	4	7.639	489	7,5	1,3	140	0,019	8.913	684	7,5	0,6
	Ø6	120	0,020	4	6.366	509	9,0	1,5	140	0,024	7.427	713	9,0	0,8
	Ø8	120	0,024	4	4.775	458	12,0	2,0	140	0,029	5.570	642	12,0	1,0
	Ø10	120	0,032	4	3.820	489	15,0	2,5	140	0,038	4.456	684	15,0	1,3
	Ø12	120	0,038	4	3.183	484	18,0	3,0	140	0,046	3.714	677	18,0	1,5
	Ø16	120	0,052	4	2.387	497	24,0	4,0	140	0,062	2.785	695	24,0	2,0
	Ø20	120	0,062	4	1.910	474	30,0	5,0	140	0,074	2.228	663	30,0	2,5
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	80	0,009	4	8.488	312	5,0	0,8	100	0,011	10.610	469	5,0	0,4
	Ø4	80	0,014	4	6.366	351	6,0	1,0	100	0,017	7.958	527	6,0	0,5
	Ø5	80	0,015	4	5.093	300	7,5	1,3	100	0,018	6.366	450	7,5	0,6
	Ø6	80	0,018	4	4.244	312	9,0	1,5	100	0,022	5.305	469	9,0	0,8
	Ø8	80	0,022	4	3.183	281	12,0	2,0	100	0,026	3.979	422	12,0	1,0
	Ø10	80	0,029	4	2.546	300	15,0	2,5	100	0,035	3.183	450	15,0	1,3
	Ø12	80	0,035	4	2.122	297	18,0	3,0	100	0,042	2.653	445	18,0	1,5
	Ø16	80	0,048	4	1.592	305	24,0	4,0	100	0,057	1.989	457	24,0	2,0
	Ø20	80	0,057	4	1.273	291	30,0	5,0	100	0,068	1.592	436	30,0	2,5
Stainless Steel 1.4301/CrNi	Ø3	50	0,009	4	5.305	181	5,0	0,8	60	0,010	6.366	261	5,0	0,4
	Ø4	50	0,013	4	3.979	204	6,0	1,0	60	0,015	4.775	294	6,0	0,5
	Ø5	50	0,014	4	3.183	174	7,5	1,3	60	0,016	3.820	251	7,5	0,6
	Ø6	50	0,017	4	2.653	181	9,0	1,5	60	0,021	3.183	261	9,0	0,8
	Ø8	50	0,021	4	1.989	163	12,0	2,0	60	0,025	2.387	235	12,0	1,0
	Ø10	50	0,027	4	1.592	174	15,0	2,5	60	0,033	1.910	251	15,0	1,3
	Ø12	50	0,032	4	1.326	172	18,0	3,0	60	0,039	1.592	248	18,0	1,5
	Ø16	50	0,044	4	995	177	24,0	4,0	60	0,053	1.194	255	24,0	2,0
	Ø20	50	0,053	4	796	169	30,0	5,0	60	0,064	955	243	30,0	2,5
Cast Iron GG /GGG(spheroidal)	Ø3	100	0,010	4	10.610	424	5,0	0,8	120	0,012	12.732	611	5,0	0,4
	Ø4	100	0,015	4	7.958	477	6,0	1,0	120	0,018	9.549	688	6,0	0,5
	Ø5	100	0,016	4	6.366	407	7,5	1,3	120	0,019	7.639	587	7,5	0,6
	Ø6	100	0,020	4	5.305	424	9,0	1,5	120	0,024	6.366	611	9,0	0,8
	Ø8	100	0,024	4	3.979	382	12,0	2,0	120	0,029	4.775	550	12,0	1,0
	Ø10	100	0,032	4	3.183	407	15,0	2,5	120	0,038	3.820	587	15,0	1,3
	Ø12	100	0,038	4	2.653	403	18,0	3,0	120	0,046	3.183	581	18,0	1,5
	Ø16	100	0,052	4	1.989	414	24,0	4,0	120	0,062	2.387	596	24,0	2,0
	Ø20	100	0,062	4	1.592	395	30,0	5,0	120	0,074	1.910	568	30,0	2,5

SURFACE MILLING

Steel <850N/mm2	Ø3	120	0,010	4	12.732	509	0,6	1,0	140	0,012	14.854	713	0,3	1,0
	Ø4	120	0,015	4	9.549	573	0,8	1,3	140	0,018	11.141	802	0,4	1,3
	Ø5	120	0,016	4	7.639	489	1,0	1,7	140	0,019	8.913	684	0,5	1,7
	Ø6	120	0,020	4	6.366	509	1,2	2,0	140	0,024	7.427	713	0,6	2,0
	Ø8	120	0,024	4	4.775	458	1,6	2,7	140	0,029	5.570	642	0,8	2,7
	Ø10	120	0,032	4	3.820	489	2,0	3,3	140	0,038	4.456	684	1,0	3,3
	Ø12	120	0,038	4	3.183	484	2,4	4,0	140	0,046	3.714	677	1,2	4,0
	Ø16	120	0,052	4	2.387	497	3,2	4,3	140	0,062	2.785	695	1,6	4,3
	Ø20	120	0,062	4	1.910	474	4,0	6,7	140	0,074	2.228	663	2,0	6,7
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	80	0,009	4	8.488	312	0,6	1,0	100	0,011	10.610	469	0,3	1,0
	Ø4	80	0,014	4	6.366	351	0,8	1,3	100	0,017	7.958	527	0,4	1,3
	Ø5	80	0,015	4	5.093	300	1,0	1,7	100	0,018	6.366	450	0,5	1,7
	Ø6	80	0,018	4	4.244	312	1,2	2,0	100	0,022	5.305	469	0,6	2,0
	Ø8	80	0,022	4	3.183	281	1,6	2,7	100	0,026	3.979	422	0,8	2,7
	Ø10	80	0,029	4	2.546	300	2,0	3,3	100	0,035	3.183	450	1,0	3,3
	Ø12	80	0,035	4	2.122	297	2,4	4,0	100	0,042	2.653	445	1,2	4,0
	Ø16	80	0,048	4	1.592	305	3,2	4,3	100	0,057	1.989	457	1,6	4,3
	Ø20	80	0,057	4	1.273	291	4,0	6,7	100	0,068	1.592	436	2,0	6,7
Stainless Steel 1.4301/CrNi	Ø3	50	0,009	4	5.305	181	5,0	0,8	60	0,010	6.366	261	0,3	1,0
	Ø4	50	0,013	4	3.979	204	6,0	1,0	60	0,015	4.775	294	0,4	1,3
	Ø5	50	0,014	4	3.183	174	7,5	1,3	60	0,016	3.820	251	0,5	1,7
	Ø6	50	0,017	4	2.653	181	9,0	1,5	60	0,021	3.183	261	0,6	2,0
	Ø8	50	0,021	4	1.989	163	12,0	2,0	60	0,025	2.387	235	0,8	2,7
	Ø10	50	0,027	4	1.592	174	15,0	2,5	60	0,033	1.910	251	1,0	3,3
	Ø12	50	0,032	4	1.326	172	18,0	3,0	60	0,039	1.592	248	1,2	4,0
	Ø16	50	0,044	4	995	177	24,0	4,0	60	0,053	1.194	255	1,6	4,3
	Ø20	50	0,053	4	796	169	30,0	5,0	60	0,064	955	243	2,0	6,7
Cast Iron GG /GGG(spheroidal)	Ø3	100	0,010	4	10.610	424	0,6	1,0	120	0,012	12.732	611	0,3	1,0
	Ø4	100	0,015	4	7.958	477	0,8	1,3	120	0,018	9.549	688	0,4	1,3
	Ø5	100	0,016	4	6.366	407	1,0	1,7	120	0,019	7.639	587	0,5	1,7
	Ø6	100	0,020	4	5.305	424	1,2	2,0	120	0,024	6.366	611	0,6	2,0
	Ø8	100	0,024	4	3.979	382	1,6	2,7	120	0,029	4.775	550	0,8	2,7
	Ø10	100	0,032	4	3.183	407	2,0	3,3	120	0,038	3.820	587	1,0	3,3
	Ø12	100	0,038	4	2.653	403	2,4	4,0	120	0,046	3.183	581	1,2	4,0
	Ø16	100	0,052	4	1.989	414	3,2	4,3	120	0,062	2.387	596	1,6	4,3
	Ø20	100	0,062	4	1.592	395	4,0	6,7	120	0,074	1.910	568	2,0	6,7

TYPE FUD 02N / 02L

SHOULDER MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel <850N/mm2	Ø3	120	0,010	4	12.732	509	5,0	0,8	140	0,012	14.854	713	5,0	0,4
	Ø4	120	0,015	4	9.549	573	6,0	1,0	140	0,018	11.141	802	6,0	0,5
	Ø5	120	0,016	4	7.639	489	7,5	1,3	140	0,019	8.913	684	7,5	0,6
	Ø6	120	0,020	4	6.366	509	9,0	1,5	140	0,024	7.427	713	9,0	0,8
	Ø8	120	0,024	4	4.775	458	12,0	2,0	140	0,029	5.570	642	12,0	1,0
	Ø10	120	0,032	4	3.820	489	15,0	2,5	140	0,038	4.456	684	15,0	1,3
	Ø12	120	0,038	4	3.183	484	18,0	3,0	140	0,046	3.714	677	18,0	1,5
	Ø16	120	0,052	4	2.387	497	24,0	4,0	140	0,062	2.785	695	24,0	2,0
	Ø20	120	0,062	4	1.910	474	30,0	5,0	140	0,074	2.228	663	30,0	2,5
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	80	0,009	4	8.488	312	5,0	0,8	100	0,011	10.610	469	5,0	0,4
	Ø4	80	0,014	4	6.366	351	6,0	1,0	100	0,017	7.958	527	6,0	0,5
	Ø5	80	0,015	4	5.093	300	7,5	1,3	100	0,018	6.366	450	7,5	0,6
	Ø6	80	0,018	4	4.244	312	9,0	1,5	100	0,022	5.305	469	9,0	0,8
	Ø8	80	0,022	4	3.183	281	12,0	2,0	100	0,026	3.979	422	12,0	1,0
	Ø10	80	0,029	4	2.546	300	15,0	2,5	100	0,035	3.183	450	15,0	1,3
	Ø12	80	0,035	4	2.122	297	18,0	3,0	100	0,042	2.653	445	18,0	1,5
	Ø16	80	0,048	4	1.592	305	24,0	4,0	100	0,057	1.989	457	24,0	2,0
	Ø20	80	0,057	4	1.273	291	30,0	5,0	100	0,068	1.592	436	30,0	2,5
Stainless Steel 1.4301/CrNi	Ø3	50	0,009	4	5.305	181	5,0	0,8	60	0,010	6.366	261	5,0	0,4
	Ø4	50	0,013	4	3.979	204	6,0	1,0	60	0,015	4.775	294	6,0	0,5
	Ø5	50	0,014	4	3.183	174	7,5	1,3	60	0,016	3.820	251	7,5	0,6
	Ø6	50	0,017	4	2.653	181	9,0	1,5	60	0,021	3.183	261	9,0	0,8
	Ø8	50	0,021	4	1.989	163	12,0	2,0	60	0,025	2.387	235	12,0	1,0
	Ø10	50	0,027	4	1.592	174	15,0	2,5	60	0,033	1.910	251	15,0	1,3
	Ø12	50	0,032	4	1.326	172	18,0	3,0	60	0,039	1.592	248	18,0	1,5
	Ø16	50	0,044	4	995	177	24,0	4,0	60	0,053	1.194	255	24,0	2,0
	Ø20	50	0,053	4	796	169	30,0	5,0	60	0,064	955	243	30,0	2,5
Cast Iron GG /GGG(spheroidal)	Ø3	100	0,010	4	10.610	424	5,0	0,8	120	0,012	12.732	611	5,0	0,4
	Ø4	100	0,015	4	7.958	477	6,0	1,0	120	0,018	9.549	688	6,0	0,5
	Ø5	100	0,016	4	6.366	407	7,5	1,3	120	0,019	7.639	587	7,5	0,6
	Ø6	100	0,020	4	5.305	424	9,0	1,5	120	0,024	6.366	611	9,0	0,8
	Ø8	100	0,024	4	3.979	382	12,0	2,0	120	0,029	4.775	550	12,0	1,0
	Ø10	100	0,032	4	3.183	407	15,0	2,5	120	0,038	3.820	587	15,0	1,3
	Ø12	100	0,038	4	2.653	403	18,0	3,0	120	0,046	3.183	581	18,0	1,5
	Ø16	100	0,052	4	1.989	414	24,0	4,0	120	0,062	2.387	596	24,0	2,0
	Ø20	100	0,062	4	1.592	395	30,0	5,0	120	0,074	1.910	568	30,0	2,5

SURFACE MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel <850N/mm2	Ø3	120	0,010	4	12.732	509	0,6	1,0	140	0,012	14.854	713	0,3	1,0
	Ø4	120	0,015	4	9.549	573	0,8	1,3	140	0,018	11.141	802	0,4	1,3
	Ø5	120	0,016	4	7.639	489	1,0	1,7	140	0,019	8.913	684	0,5	1,7
	Ø6	120	0,020	4	6.366	509	1,2	2,0	140	0,024	7.427	713	0,6	2,0
	Ø8	120	0,024	4	4.775	458	1,6	2,7	140	0,029	5.570	642	0,8	2,7
	Ø10	120	0,032	4	3.820	489	2,0	3,3	140	0,038	4.456	684	1,0	3,3
	Ø12	120	0,038	4	3.183	484	2,4	4,0	140	0,046	3.714	677	1,2	4,0
	Ø16	120	0,052	4	2.387	497	3,2	4,3	140	0,062	2.785	695	1,6	4,3
	Ø20	120	0,062	4	1.910	474	4,0	6,7	140	0,074	2.228	663	2,0	6,7
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	80	0,009	4	8.488	312	0,6	1,0	100	0,011	10.610	469	0,3	1,0
	Ø4	80	0,014	4	6.366	351	0,8	1,3	100	0,017	7.958	527	0,4	1,3
	Ø5	80	0,015	4	5.093	300	1,0	1,7	100	0,018	6.366	450	0,5	1,7
	Ø6	80	0,018	4	4.244	312	1,2	2,0	100	0,022	5.305	469	0,6	2,0
	Ø8	80	0,022	4	3.183	281	1,6	2,7	100	0,026	3.979	422	0,8	2,7
	Ø10	80	0,029	4	2.546	300	2,0	3,3	100	0,035	3.183	450	1,0	3,3
	Ø12	80	0,035	4	2.122	297	2,4	4,0	100	0,042	2.653	445	1,2	4,0
	Ø16	80	0,048	4	1.592	305	3,2	4,3	100	0,057	1.989	457	1,6	4,3
	Ø20	80	0,057	4	1.273	291	4,0	6,7	100	0,068	1.592	436	2,0	6,7
Stainless Steel 1.4301/CrNi	Ø3	50	0,009	4	5.305	181	5,0	0,8	60	0,010	6.366	261	0,3	1,0
	Ø4	50	0,013	4	3.979	204	6,0	1,0	60	0,015	4.775	294	0,4	1,3
	Ø5	50	0,014	4	3.183	174	7,5	1,3	60	0,016	3.820	251	0,5	1,7
	Ø6	50	0,017	4	2.653	181	9,0	1,5	60	0,021	3.183	261	0,6	2,0
	Ø8	50	0,021	4	1.989	163	12,0	2,0	60	0,025	2.387	235	0,8	2,7
	Ø10	50	0,027	4	1.592	174	15,0	2,5	60	0,033	1.910	251	1,0	3,3
	Ø12	50	0,032	4	1.326	172	18,0	3,0	60	0,039	1.592	248	1,2	4,0
	Ø16	50	0,044	4	995	177	24,0	4,0	60	0,053	1.194	255	1,6	4,3
	Ø20	50	0,053	4	796	169	30,0	5,0	60	0,064	955	243	2,0	6,7
Cast Iron GG /GGG(spheroidal)	Ø3	100	0,010	4	10.610	424	0,6	1,0	120	0,012	12.732	611	0,3	1,0
	Ø4	100	0,015	4	7.958	477	0,8	1,3	120	0,018	9.549	688	0,4	1,3
	Ø5	100	0,016	4	6.366	407	1,0	1,7	120	0,019	7.639	587	0,5	1,7
	Ø6	100	0,020	4	5.305	424	1,2	2,0	120	0,024	6.366	611	0,6	2,0
	Ø8	100	0,024	4	3.979	382	1,6	2,7	120	0,029	4.775	550	0,8	2,7
	Ø10	100	0,032	4	3.183	407	2,0	3,3	120	0,038	3.820	587	1,0	3,3
	Ø12	100	0,038	4	2.653	403	2,4	4,0	120	0,046	3.183	581	1,2	4,0
	Ø16	100	0,052	4	1.989	414	3,2	4,3	120	0,062	2.387	596	1,6	4,3
	Ø20	100	0,062	4	1.592	395	4,0	6,7	120	0,074	1.910	568	2,0	6,7

SHOULDER MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel <850N/mm2	Ø3	120	0,010	4	12.732	509	5,0	0,8	140	0,012	14.854	713	5,0	0,4
	Ø4	120	0,015	4	9.549	573	6,0	1,0	140	0,018	11.141	802	6,0	0,5
	Ø5	120	0,016	4	7.639	489	7,5	1,3	140	0,019	8.913	684	7,5	0,6
	Ø6	120	0,020	4	6.366	509	9,0	1,5	140	0,024	7.427	713	9,0	0,8
	Ø8	120	0,024	4	4.775	458	12,0	2,0	140	0,029	5.570	642	12,0	1,0
	Ø10	120	0,032	4	3.820	489	15,0	2,5	140	0,038	4.456	684	15,0	1,3
	Ø12	120	0,038	4	3.183	484	18,0	3,0	140	0,046	3.714	677	18,0	1,5
	Ø16	120	0,052	4	2.387	497	24,0	4,0	140	0,062	2.785	695	24,0	2,0
	Ø20	120	0,062	4	1.910	474	30,0	5,0	140	0,074	2.228	663	30,0	2,5
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	80	0,009	4	8.488	312	5,0	0,8	100	0,011	10.610	469	5,0	0,4
	Ø4	80	0,014	4	6.366	351	6,0	1,0	100	0,017	7.958	527	6,0	0,5
	Ø5	80	0,015	4	5.093	300	7,5	1,3	100	0,018	6.366	450	7,5	0,6
	Ø6	80	0,018	4	4.244	312	9,0	1,5	100	0,022	5.305	469	9,0	0,8
	Ø8	80	0,022	4	3.183	281	12,0	2,0	100	0,026	3.979	422	12,0	1,0
	Ø10	80	0,029	4	2.546	300	15,0	2,5	100	0,035	3.183	450	15,0	1,3
	Ø12	80	0,035	4	2.122	297	18,0	3,0	100	0,042	2.653	445	18,0	1,5
	Ø16	80	0,048	4	1.592	305	24,0	4,0	100	0,057	1.989	457	24,0	2,0
	Ø20	80	0,057	4	1.273	291	30,0	5,0	100	0,068	1.592	436	30,0	2,5
Stainless Steel 1.4301/CrNi	Ø3	50	0,009	4	5.305	181	5,0	0,8	60	0,010	6.366	261	5,0	0,4
	Ø4	50	0,013	4	3.979	204	6,0	1,0	60	0,015	4.775	294	6,0	0,5
	Ø5	50	0,014	4	3.183	174	7,5	1,3	60	0,016	3.820	251	7,5	0,6
	Ø6	50	0,017	4	2.653	181	9,0	1,5	60	0,021	3.183	261	9,0	0,8
	Ø8	50	0,021	4	1.989	163	12,0	2,0	60	0,025	2.387	235	12,0	1,0
	Ø10	50	0,027	4	1.592	174	15,0	2,5	60	0,033	1.910	251	15,0	1,3
	Ø12	50	0,032	4	1.326	172	18,0	3,0	60	0,039	1.592	248	18,0	1,5
	Ø16	50	0,044	4	995	177	24,0	4,0	60	0,053	1.194	255	24,0	2,0
	Ø20	50	0,053	4	796	169	30,0	5,0	60	0,064	955	243	30,0	2,5
Cast Iron GG /GGG(spheroidal)	Ø3	100	0,010	4	10.610	424	5,0	0,8	120	0,012	12.732	611	5,0	0,4
	Ø4	100	0,015	4	7.958	477	6,0	1,0	120	0,018	9.549	688	6,0	0,5
	Ø5	100	0,016	4	6.366	407	7,5	1,3	120	0,019	7.639	587	7,5	0,6
	Ø6	100	0,020	4	5.305	424	9,0	1,5	120	0,024	6.366	611	9,0	0,8
	Ø8	100	0,024	4	3.979	382	12,0	2,0	120	0,029	4.775	550	12,0	1,0
	Ø10	100	0,032	4	3.183	407	15,0	2,5	120	0,038	3.820	587	15,0	1,3
	Ø12	100	0,038	4	2.653	403	18,0	3,0	120	0,046	3.183	581	18,0	1,5
	Ø16	100	0,052	4	1.989	414	24,0	4,0	120	0,062	2.387	596	24,0	2,0
	Ø20	100	0,062	4	1.592	395	30,0	5,0	120	0,074	1.910	568	30,0	2,5

SURFACE MILLING

Steel <850N/mm2	Ø3	120	0,010	4	12.732	509	0,6	1,0	140	0,012	14.854	713	0,3	1,0
	Ø4	120	0,015	4	9.549	573	0,8	1,3	140	0,018	11.141	802	0,4	1,3
	Ø5	120	0,016	4	7.639	489	1,0	1,7	140	0,019	8.913	684	0,5	1,7
	Ø6	120	0,020	4	6.366	509	1,2	2,0	140	0,024	7.427	713	0,6	2,0
	Ø8	120	0,024	4	4.775	458	1,6	2,7	140	0,029	5.570	642	0,8	2,7
	Ø10	120	0,032	4	3.820	489	2,0	3,3	140	0,038	4.456	684	1,0	3,3
	Ø12	120	0,038	4	3.183	484	2,4	4,0	140	0,046	3.714	677	1,2	4,0
	Ø16	120	0,052	4	2.387	497	3,2	4,3	140	0,062	2.785	695	1,6	4,3
	Ø20	120	0,062	4	1.910	474	4,0	6,7	140	0,074	2.228	663	2,0	6,7
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	80	0,009	4	8.488	312	0,6	1,0	100	0,011	10.610	469	0,3	1,0
	Ø4	80	0,014	4	6.366	351	0,8	1,3	100	0,017	7.958	527	0,4	1,3
	Ø5	80	0,015	4	5.093	300	1,0	1,7	100	0,018	6.366	450	0,5	1,7
	Ø6	80	0,018	4	4.244	312	1,2	2,0	100	0,022	5.305	469	0,6	2,0
	Ø8	80	0,022	4	3.183	281	1,6	2,7	100	0,026	3.979	422	0,8	2,7
	Ø10	80	0,029	4	2.546	300	2,0	3,3	100	0,035	3.183	450	1,0	3,3
	Ø12	80	0,035	4	2.122	297	2,4	4,0	100	0,042	2.653	445	1,2	4,0
	Ø16	80	0,048	4	1.592	305	3,2	4,3	100	0,057	1.989	457	1,6	4,3
	Ø20	80	0,057	4	1.273	291	4,0	6,7	100	0,068	1.592	436	2,0	6,7
Stainless Steel 1.4301/CrNi	Ø3	50	0,009	4	5.305	181	5,0	0,8	60	0,010	6.366	261	0,3	1,0
	Ø4	50	0,013	4	3.979	204	6,0	1,0	60	0,015	4.775	294	0,4	1,3
	Ø5	50	0,014	4	3.183	174	7,5	1,3	60	0,016	3.820	251	0,5	1,7
	Ø6	50	0,017	4	2.653	181	9,0	1,5	60	0,021	3.183	261	0,6	2,0
	Ø8	50	0,021	4	1.989	163	12,0	2,0	60	0,025	2.387	235	0,8	2,7
	Ø10	50	0,027	4	1.592	174	15,0	2,5	60	0,033	1.910	251	1,0	3,3
	Ø12	50	0,032	4	1.326	172	18,0	3,0	60	0,039	1.592	248	1,2	4,0
	Ø16	50	0,044	4	995	177	24,0	4,0	60	0,053	1.194	255	1,6	4,3
	Ø20	50	0,053	4	796	169	30,0	5,0	60	0,064	955	243	2,0	6,7
Cast Iron GG /GGG(spheroidal)	Ø3	100	0,010	4	10.610	424	0,6	1,0	120	0,012	12.732	611	0,3	1,0
	Ø4	100	0,015	4	7.958	477	0,8	1,3	120	0,018	9.549	688	0,4	1,3
	Ø5	100	0,016	4	6.366	407	1,0	1,7	120	0,019	7.639	587	0,5	1,7
	Ø6	100	0,020	4	5.305	424	1,2	2,0	120	0,024	6.366	611	0,6	2,0
	Ø8	100	0,024	4	3.979	382	1,6	2,7	120	0,029	4.775	550	0,8	2,7
	Ø10	100	0,032	4	3.183	407	2,0	3,3	120	0,038	3.820	587	1,0	3,3
	Ø12	100	0,038	4	2.653	403	2,4	4,0	120	0,046	3.183	581	1,2	4,0
	Ø16	100	0,052	4	1.989	414	3,2	4,3	120	0,062	2.387	596	1,6	4,3
	Ø20	100	0,062	4	1.592	395	4,0	6,7	120	0,074	1.910	568	2,0	6,7

TYPE FUN 03N / 03L

SHOULDER MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel <850N/mm2	Ø3	170	0,020	2	18.038	722	0,8	0,8	220	0,024	23.343	1120	0,4	0,4
	Ø4	170	0,023	2	13.528	622	1,0	1,0	220	0,028	17.507	966	0,5	0,5
	Ø5	170	0,025	2	10.823	541	1,3	1,3	220	0,030	14.006	840	0,6	0,6
	Ø6	170	0,030	2	9.019	541	1,5	1,5	220	0,036	11.671	840	0,8	0,8
	Ø8	170	0,037	2	6.764	501	2,0	2,0	220	0,044	8.754	777	1,0	1,0
	Ø10	170	0,042	2	5.411	455	2,5	2,5	220	0,050	7.003	706	1,3	1,3
	Ø12	170	0,046	2	4.509	415	3,0	3,0	220	0,055	5.836	644	1,5	1,5
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	160	0,018	2	16.976	488	0,8	0,8	200	0,022	21.221	937	0,6	0,6
	Ø4	160	0,021	2	12.732	421	1,0	1,0	200	0,025	15.915	808	0,7	0,7
	Ø5	160	0,023	2	10.186	366	1,3	1,3	200	0,028	12.732	703	0,9	0,9
	Ø6	160	0,028	2	8.488	366	1,5	1,5	200	0,033	10.610	703	1,0	1,0
	Ø8	160	0,034	2	6.366	339	2,0	2,0	200	0,041	7.958	650	1,4	1,4
	Ø10	160	0,039	2	5.093	307	2,5	2,5	200	0,046	6.366	590	1,8	1,8
	Ø12	160	0,042	2	4.244	281	3,0	3,0	200	0,051	5.305	539	2,2	2,2
Stainless Steel 1.4301/CrNi	Ø3	60	0,020	4	6.366	509	5,0	0,8	70	0,024	7.427	713	5,0	0,4
	Ø4	60	0,023	4	4.775	439	6,0	1,0	70	0,028	5.570	615	6,0	0,5
	Ø5	60	0,025	4	3.820	382	7,5	1,3	70	0,030	4.456	535	7,5	0,6
	Ø6	60	0,030	4	3.183	382	9,0	1,5	70	0,036	3.714	535	9,0	0,8
	Ø8	60	0,037	4	2.387	353	12,0	2,0	70	0,044	2.785	495	12,0	1,0
	Ø10	60	0,042	4	1.910	321	15,0	2,5	70	0,050	2.228	449	15,0	1,3
	Ø12	60	0,046	4	1.592	293	18,0	3,0	70	0,055	1.857	410	18,0	1,5
Cast Iron GG /GGG(spheroidal)	Ø3	110	0,020	4	11.671	934	5,0	0,8	130	0,024	13.793	1324	5,0	0,4
	Ø4	110	0,023	4	8.754	805	6,0	1,0	130	0,028	10.345	1142	6,0	0,5
	Ø5	110	0,025	4	7.003	700	7,5	1,3	130	0,030	8.276	993	7,5	0,6
	Ø6	110	0,030	4	5.836	700	9,0	1,5	130	0,036	6.897	993	9,0	0,8
	Ø8	110	0,037	4	4.377	648	12,0	2,0	130	0,044	5.173	919	12,0	1,0
	Ø10	110	0,042	4	3.501	588	15,0	2,5	130	0,050	4.138	834	15,0	1,3
	Ø12	110	0,046	4	2.918	537	18,0	3,0	130	0,055	3.448	761	18,0	1,5

TYPE FUN 03S

FORM MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel <850N/mm2	Ø3	170	0,020	2	18.038	722	0,8	0,8	220	0,024	23.343	1120	0,4	0,4
	Ø4	170	0,023	2	13.528	622	1,0	1,0	220	0,028	17.507	966	0,5	0,5
	Ø5	170	0,025	2	10.823	541	1,3	1,3	220	0,030	14.006	840	0,6	0,6
	Ø6	170	0,030	2	9.019	541	1,5	1,5	220	0,036	11.671	840	0,8	0,8
	Ø8	170	0,037	2	6.764	501	2,0	2,0	220	0,044	8.754	777	1,0	1,0
	Ø10	170	0,042	2	5.411	455	2,5	2,5	220	0,050	7.003	706	1,3	1,3
	Ø12	170	0,046	2	4.509	415	3,0	3,0	220	0,055	5.836	644	1,5	1,5
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	160	0,018	2	16.976	488	0,8	0,8	200	0,022	21.221	937	0,6	0,6
	Ø4	160	0,021	2	12.732	421	1,0	1,0	200	0,025	15.915	808	0,7	0,7
	Ø5	160	0,023	2	10.186	366	1,3	1,3	200	0,028	12.732	703	0,9	0,9
	Ø6	160	0,028	2	8.488	366	1,5	1,5	200	0,033	10.610	703	1,0	1,0
	Ø8	160	0,034	2	6.366	339	2,0	2,0	200	0,041	7.958	650	1,4	1,4
	Ø10	160	0,039	2	5.093	307	2,5	2,5	200	0,046	6.366	590	1,8	1,8
	Ø12	160	0,042	2	4.244	281	3,0	3,0	200	0,051	5.305	539	2,2	2,2
Stainless Steel 1.4301/CrNi	Ø3	60	0,020	4	6.366	509	5,0	0,8	70	0,024	7.427	713	5,0	0,4
	Ø4	60	0,023	4	4.775	439	6,0	1,0	70	0,028	5.570	615	6,0	0,5
	Ø5	60	0,025	4	3.820	382	7,5	1,3	70	0,030	4.456	535	7,5	0,6
	Ø6	60	0,030	4	3.183	382	9,0	1,5	70	0,036	3.714	535	9,0	0,8
	Ø8	60	0,037	4	2.387	353	12,0	2,0	70	0,044	2.785	495	12,0	1,0
	Ø10	60	0,042	4	1.910	321	15,0	2,5	70	0,050	2.228	449	15,0	1,3
	Ø12	60	0,046	4	1.592	293	18,0	3,0	70	0,055	1.857	410	18,0	1,5
Cast Iron GG /GGG(spheroidal)	Ø3	110	0,020	4	11.671	934	5,0	0,8	130	0,024	13.793	1324	5,0	0,4
	Ø4	110	0,023	4	8.754	805	6,0	1,0	130	0,028	10.345	1142	6,0	0,5
	Ø5	110	0,025	4	7.003	700	7,5	1,3	130	0,030	8.276	993	7,5	0,6
	Ø6	110	0,030	4	5.836	700	9,0	1,5	130	0,036	6.897	993	9,0	0,8
	Ø8	110	0,037	4	4.377	648	12,0	2,0	130	0,044	5.173	919	12,0	1,0
	Ø10	110	0,042	4	3.501	588	15,0	2,5	130	0,050	4.138	834	15,0	1,3
	Ø12	110	0,046	4	2.918	537	18,0	3,0	130	0,055	3.448	761	18,0	1,5

TYPE FUD 03N / 03L

FORM MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel <850N/mm2	Ø3	170	0,020	2	18.038	722	0,8	0,8	220	0,024	23.343	1120	0,4	0,4
	Ø4	170	0,023	2	13.528	622	1,0	1,0	220	0,028	17.507	966	0,5	0,5
	Ø5	170	0,025	2	10.823	541	1,3	1,3	220	0,030	14.006	840	0,6	0,6
	Ø6	170	0,030	2	9.019	541	1,5	1,5	220	0,036	11.671	840	0,8	0,8
	Ø8	170	0,037	2	6.764	501	2,0	2,0	220	0,044	8.754	777	1,0	1,0
	Ø10	170	0,042	2	5.411	455	2,5	2,5	220	0,050	7.003	706	1,3	1,3
	Ø12	170	0,046	2	4.509	415	3,0	3,0	220	0,055	5.836	644	1,5	1,5
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	160	0,018	2	16.976	488	0,8	0,8	200	0,022	21.221	937	0,6	0,6
	Ø4	160	0,021	2	12.732	421	1,0	1,0	200	0,025	15.915	808	0,7	0,7
	Ø5	160	0,023	2	10.186	366	1,3	1,3	200	0,028	12.732	703	0,9	0,9
	Ø6	160	0,028	2	8.488	366	1,5	1,5	200	0,033	10.610	703	1,0	1,0
	Ø8	160	0,034	2	6.366	339	2,0	2,0	200	0,041	7.958	650	1,4	1,4
	Ø10	160	0,039	2	5.093	307	2,5	2,5	200	0,046	6.366	590	1,8	1,8
	Ø12	160	0,042	2	4.244	281	3,0	3,0	200	0,051	5.305	539	2,2	2,2
Stainless Steel 1.4301/CrNi	Ø3	60	0,020	4	6.366	509	5,0	0,8	70	0,024	7.427	713	5,0	0,4
	Ø4	60	0,023	4	4.775	439	6,0	1,0	70	0,028	5.570	615	6,0	0,5
	Ø5	60	0,025	4	3.820	382	7,5	1,3	70	0,030	4.456	535	7,5	0,6
	Ø6	60	0,030	4	3.183	382	9,0	1,5	70	0,036	3.714	535	9,0	0,8
	Ø8	60	0,037	4	2.387	353	12,0	2,0	70	0,044	2.785	495	12,0	1,0
	Ø10	60	0,042	4	1.910	321	15,0	2,5	70	0,050	2.228	449	15,0	1,3
	Ø12	60	0,046	4	1.592	293	18,0	3,0	70	0,055	1.857	410	18,0	1,5
Cast Iron GG /GGG(spheroidal)	Ø3	110	0,020	4	11.671	934	5,0	0,8	130	0,024	13.793	1324	5,0	0,4
	Ø4	110	0,023	4	8.754	805	6,0	1,0	130	0,028	10.345	1142	6,0	0,5
	Ø5	110	0,025	4	7.003	700	7,5	1,3	130	0,030	8.276	993	7,5	0,6
	Ø6	110	0,030	4	5.836	700	9,0	1,5	130	0,036	6.897	993	9,0	0,8
	Ø8	110	0,037	4	4.377	648	12,0	2,0	130	0,044	5.173	919	12,0	1,0
	Ø10	110	0,042	4	3.501	588	15,0	2,5	130	0,050	4.138	834	15,0	1,3
	Ø12	110	0,046	4	2.918	537	18,0	3,0	130	0,055	3.448	761	18,0	1,5

TYPE FUN 04N / 04L

FORM MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel <850N/mm2	Ø3	170	0,020	2	18.038	722	0,8	0,8	220	0,024	23.343	1120	0,4	0,4
	Ø4	170	0,023	2	13.528	622	1,0	1,0	220	0,028	17.507	966	0,5	0,5
	Ø5	170	0,025	2	10.823	541	1,3	1,3	220	0,030	14.006	840	0,6	0,6
	Ø6	170	0,030	2	9.019	541	1,5	1,5	220	0,036	11.671	840	0,8	0,8
	Ø8	170	0,037	2	6.764	501	2,0	2,0	220	0,044	8.754	777	1,0	1,0
	Ø10	170	0,042	2	5.411	455	2,5	2,5	220	0,050	7.003	706	1,3	1,3
	Ø12	170	0,046	2	4.509	415	3,0	3,0	220	0,055	5.836	644	1,5	1,5
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	160	0,018	2	16.976	488	0,8	0,8	200	0,022	21.221	937	0,6	0,6
	Ø4	160	0,021	2	12.732	421	1,0	1,0	200	0,025	15.915	808	0,7	0,7
	Ø5	160	0,023	2	10.186	366	1,3	1,3	200	0,028	12.732	703	0,9	0,9
	Ø6	160	0,028	2	8.488	366	1,5	1,5	200	0,033	10.610	703	1,0	1,0
	Ø8	160	0,034	2	6.366	339	2,0	2,0	200	0,041	7.958	650	1,4	1,4
	Ø10	160	0,039	2	5.093	307	2,5	2,5	200	0,046	6.366	590	1,8	1,8
	Ø12	160	0,042	2	4.244	281	3,0	3,0	200	0,051	5.305	539	2,2	2,2
Stainless Steel 1.4301/CrNi	Ø3	60	0,020	4	6.366	509	5,0	0,8	70	0,024	7.427	713	5,0	0,4
	Ø4	60	0,023	4	4.775	439	6,0	1,0	70	0,028	5.570	615	6,0	0,5
	Ø5	60	0,025	4	3.820	382	7,5	1,3	70	0,030	4.456	535	7,5	0,6
	Ø6	60	0,030	4	3.183	382	9,0	1,5	70	0,036	3.714	535	9,0	0,8
	Ø8	60	0,037	4	2.387	353	12,0	2,0	70	0,044	2.785	495	12,0	1,0
	Ø10	60	0,042	4	1.910	321	15,0	2,5	70	0,050	2.228	449	15,0	1,3
	Ø12	60	0,046	4	1.592	293	18,0	3,0	70	0,055	1.857	410	18,0	1,5
Cast Iron GG /GGG(spheroidal)	Ø3	110	0,020	4	11.671	934	5,0	0,8	130	0,024	13.793	1324	5,0	0,4
	Ø4	110	0,023	4	8.754	805	6,0	1,0	130	0,028	10.345	1142	6,0	0,5
	Ø5	110	0,025	4	7.003	700	7,5	1,3	130	0,030	8.276	993	7,5	0,6
	Ø6	110	0,030	4	5.836	700	9,0	1,5	130	0,036	6.897	993	9,0	0,8
	Ø8	110	0,037	4	4.377	648	12,0	2,0	130	0,044	5.173	919	12,0	1,0
	Ø10	110	0,042	4	3.501	588	15,0	2,5	130	0,050	4.138	834	15,0	1,3
	Ø12	110	0,046	4	2.918	537	18,0	3,0	130	0,055	3.448	761	18,0	1,5

TYPE FPR 01N

SHOULDER MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	130	0,009	4	13.793	508	5,0	0,8	160	0,011	16.976	750	5,0	0,4
	Ø4	130	0,014	4	10.345	571	6,0	1,0	160	0,017	12.732	843	6,0	0,5
	Ø5	130	0,015	4	8.276	487	7,5	1,3	160	0,018	10.186	720	7,5	0,6
	Ø6	130	0,018	4	6.897	508	9,0	1,5	160	0,022	8.488	750	9,0	0,8
	Ø8	130	0,022	4	5.173	457	12,0	2,0	160	0,026	6.366	675	12,0	1,0
	Ø10	130	0,029	4	4.138	487	15,0	2,5	160	0,035	5.093	720	15,0	1,3
	Ø12	130	0,035	4	3.448	482	18,0	3,0	160	0,042	4.244	712	18,0	1,5
	Ø16	130	0,048	4	2.586	495	24,0	4,0	160	0,057	3.183	731	24,0	2,0
Steel 1100-1300N/mm2	Ø3	110	0,008	4	11.671	395	5,0	0,8	135	0,010	14.324	582	5,0	0,4
	Ø4	110	0,013	4	8.754	445	6,0	1,0	135	0,015	10.743	655	6,0	0,5
	Ø5	110	0,014	4	7.003	379	7,5	1,3	135	0,016	8.594	559	7,5	0,6
	Ø6	110	0,017	4	5.836	395	9,0	1,5	135	0,020	7.162	582	9,0	0,8
	Ø8	110	0,020	4	4.377	356	12,0	2,0	135	0,024	5.371	524	12,0	1,0
	Ø10	110	0,027	4	3.501	379	15,0	2,5	135	0,033	4.297	559	15,0	1,3
	Ø12	110	0,032	4	2.918	375	18,0	3,0	135	0,039	3.581	553	18,0	1,5
	Ø16	110	0,044	4	2.188	385	24,0	4,0	135	0,053	2.686	567	24,0	2,0
Hardened Steel HRc 42-48	Ø3	100	0,008	4	10.610	328	5,0	0,8	120	0,009	12.732	472	5,0	0,4
	Ø4	100	0,012	4	7.958	369	6,0	1,0	120	0,014	9.549	531	6,0	0,5
	Ø5	100	0,012	4	6.366	315	7,5	1,3	120	0,015	7.639	453	7,5	0,6
	Ø6	100	0,015	4	5.305	328	9,0	1,5	120	0,019	6.366	472	9,0	0,8
	Ø8	100	0,019	4	3.979	295	12,0	2,0	120	0,022	4.775	425	12,0	1,0
	Ø10	100	0,025	4	3.183	315	15,0	2,5	120	0,030	3.820	453	15,0	1,3
	Ø12	100	0,029	4	2.653	312	18,0	3,0	120	0,035	3.183	449	18,0	1,5
	Ø16	100	0,040	4	1.989	320	24,0	4,0	120	0,048	2.387	460	24,0	2,0
Hardened Steel HRc 48-56	Ø3	65	0,006	4	6.897	178	5,0	0,8	80	0,008	8.488	262	5,0	0,4
	Ø4	65	0,010	4	5.173	200	6,0	1,0	80	0,012	6.366	295	6,0	0,5
	Ø5	65	0,010	4	4.138	171	7,5	1,3	80	0,012	5.093	252	7,5	0,6
	Ø6	65	0,013	4	3.448	178	9,0	1,5	80	0,015	4.244	262	9,0	0,8
	Ø8	65	0,015	4	2.586	160	12,0	2,0	80	0,019	3.183	236	12,0	1,0
	Ø10	65	0,021	4	2.069	171	15,0	2,5	80	0,025	2.546	252	15,0	1,3
	Ø12	65	0,024	4	1.724	169	18,0	3,0	80	0,029	2.122	249	18,0	1,5
	Ø16	65	0,033	4	1.293	173	24,0	4,0	80	0,040	1.592	256	24,0	2,0

SURFACE MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	130	0,010	4	13.793	552	0,6	1,0	160	0,012	16.976	815	0,3	1,0
	Ø4	130	0,015	4	10.345	621	0,8	1,3	160	0,018	12.732	917	0,4	1,3
	Ø5	130	0,016	4	8.276	530	1,0	1,7	160	0,019	10.186	782	0,5	1,7
	Ø6	130	0,020	4	6.897	552	1,2	2,0	160	0,024	8.488	815	0,6	2,0
	Ø8	130	0,024	4	5.173	497	1,6	2,7	160	0,029	6.366	733	0,8	2,7
	Ø10	130	0,032	4	4.138	530	2,0	3,3	160	0,038	5.093	782	1,0	3,3
	Ø12	130	0,038	4	3.448	524	2,4	4,0	160	0,046	4.244	774	1,2	4,0
	Ø16	130	0,052	4	2.586	538	3,2	4,3	160	0,062	3.183	794	1,6	4,3
Steel 1100-1300N/mm2	Ø3	110	0,009	4	11.671	430	0,6	1,0	135	0,011	14.324	633	0,3	1,0
	Ø4	110	0,014	4	8.754	483	0,8	1,3	135	0,017	10.743	712	0,4	1,3
	Ø5	110	0,015	4	7.003	412	1,0	1,7	135	0,018	8.594	607	0,5	1,7
	Ø6	110	0,018	4	5.836	430	1,2	2,0	135	0,022	7.162	633	0,6	2,0
	Ø8	110	0,022	4	4.377	387	1,6	2,7	135	0,026	5.371	569	0,8	2,7
	Ø10	110	0,029	4	3.501	412	2,0	3,3	135	0,035	4.297	607	1,0	3,3
	Ø12	110	0,035	4	2.918	408	2,4	4,0	135	0,042	3.581	601	1,2	4,0
	Ø16	110	0,048	4	2.188	419	3,2	4,3	135	0,057	2.686	617	1,6	4,3
Hardened Steel HRc 42-48	Ø3	100	0,008	4	10.610	357	0,6	1,0	120	0,010	12.732	513	0,3	1,0
	Ø4	100	0,013	4	7.958	401	0,8	1,3	120	0,015	9.549	578	0,4	1,3
	Ø5	100	0,013	4	6.366	342	1,0	1,7	120	0,016	7.639	493	0,5	1,7
	Ø6	100	0,017	4	5.305	357	1,2	2,0	120	0,020	6.366	513	0,6	2,0
	Ø8	100	0,020	4	3.979	321	1,6	2,7	120	0,024	4.775	462	0,8	2,7
	Ø10	100	0,027	4	3.183	342	2,0	3,3	120	0,032	3.820	493	1,0	3,3
	Ø12	100	0,032	4	2.653	339	2,4	4,0	120	0,038	3.183	488	1,2	4,0
	Ø16	100	0,044	4	1.989	348	3,2	4,3	120	0,052	2.387	501	1,6	4,3
Hardened Steel HRc 48-56	Ø3	65	0,007	4	6.897	193	0,6	1,0	85	0,008	9.019	303	0,3	1,0
	Ø4	65	0,011	4	5.173	217	0,8	1,3	85	0,013	6.764	341	0,4	1,3
	Ø5	65	0,011	4	4.138	185	1,0	1,7	85	0,013	5.411	291	0,5	1,7
	Ø6	65	0,014	4	3.448	193	1,2	2,0	85	0,017	4.509	303	0,6	2,0
	Ø8	65	0,017	4	2.586	174	1,6	2,7	85	0,020	3.382	273	0,8	2,7
	Ø10	65	0,022	4	2.069	185	2,0	3,3	85	0,027	2.706	291	1,0	3,3
	Ø12	65	0,027	4	1.724	183	2,4	4,0	85	0,032	2.255	288	1,2	4,0
	Ø16	65	0,036	4	1.293	188	3,2	4,3	85	0,044	1.691	295	1,6	4,3

SHOULDER MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	130	0,009	4	13.793	508	5,0	0,8	160	0,011	16.976	750	5,0	0,4
	Ø4	130	0,014	4	10.345	571	6,0	1,0	160	0,017	12.732	843	6,0	0,5
	Ø5	130	0,015	4	8.276	487	7,5	1,3	160	0,018	10.186	720	7,5	0,6
	Ø6	130	0,018	4	6.897	508	9,0	1,5	160	0,022	8.488	750	9,0	0,8
	Ø8	130	0,022	4	5.173	457	12,0	2,0	160	0,026	6.366	675	12,0	1,0
	Ø10	130	0,029	4	4.138	487	15,0	2,5	160	0,035	5.093	720	15,0	1,3
	Ø12	130	0,035	4	3.448	482	18,0	3,0	160	0,042	4.244	712	18,0	1,5
	Ø16	130	0,048	4	2.586	495	24,0	4,0	160	0,057	3.183	731	24,0	2,0
Steel 1100-1300N/mm2	Ø3	110	0,008	4	11.671	395	5,0	0,8	135	0,010	14.324	582	5,0	
	Ø4	110	0,013	4	8.754	445	6,0	1,0	135	0,015	10.743	655	6,0	
	Ø5	110	0,014	4	7.003	379	7,5	1,3	135	0,016	8.594	559	7,5	
	Ø6	110	0,017	4	5.836	395	9,0	1,5	135	0,020	7.162	582	9,0	
	Ø8	110	0,020	4	4.377	356	12,0	2,0	135	0,024	5.371	524	12,0	
	Ø10	110	0,027	4	3.501	379	15,0	2,5	135	0,033	4.297	559	15,0	
	Ø12	110	0,032	4	2.918	375	18,0	3,0	135	0,039	3.581	553	18,0	
	Ø16	110	0,044	4	2.188	385	24,0	4,0	135	0,053	2.686	567	24,0	
Hardened Steel HRc 42-48	Ø3	100	0,008	4	10.610	328	5,0	0,8	120	0,009	12.732	472	5,0	0,4
	Ø4	100	0,012	4	7.958	369	6,0	1,0	120	0,014	9.549	531	6,0	0,5
	Ø5	100	0,012	4	6.366	315	7,5	1,3	120	0,015	7.639	453	7,5	0,6
	Ø6	100	0,015	4	5.305	328	9,0	1,5	120	0,019	6.366	472	9,0	0,8
	Ø8	100	0,019	4	3.979	295	12,0	2,0	120	0,022	4.775	425	12,0	1,0
	Ø10	100	0,025	4	3.183	315	15,0	2,5	120	0,030	3.820	453	15,0	1,3
	Ø12	100	0,029	4	2.653	312	18,0	3,0	120	0,035	3.183	449	18,0	1,5
	Ø16	100	0,040	4	1.989	320	24,0	4,0	120	0,048	2.387	460	24,0	2,0
Hardened Steel HRc 48-56	Ø3	65	0,006	4	6.897	178	5,0	0,8	80	0,008	8.488	262	5,0	0,4
	Ø4	65	0,010	4	5.173	200	6,0	1,0	80	0,012	6.366	295	6,0	0,5
	Ø5	65	0,010	4	4.138	171	7,5	1,3	80	0,012	5.093	252	7,5	0,6
	Ø6	65	0,013	4	3.448	178	9,0	1,5	80	0,015	4.244	262	9,0	0,8
	Ø8	65	0,015	4	2.586	160	12,0	2,0	80	0,019	3.183	236	12,0	1,0
	Ø10	65	0,021	4	2.069	171	15,0	2,5	80	0,025	2.546	252	15,0	1,3
	Ø12	65	0,024	4	1.724	169	18,0	3,0	80	0,029	2.122	249	18,0	1,5
	Ø16	65	0,033	4	1.293	173	24,0	4,0	80	0,040	1.592	256	24,0	2,0

SURFACE MILLING

Steel 850-1100N/mm2	Ø3	130	0,010	4	13.793	552	0,6	1,0	160	0,012	16.976	815	0,3	1,0
	Ø4	130	0,015	4	10.345	621	0,8	1,3	160	0,018	12.732	917	0,4	1,3
	Ø5	130	0,016	4	8.276	530	1,0	1,7	160	0,019	10.186	782	0,5	1,7
	Ø6	130	0,020	4	6.897	552	1,2	2,0	160	0,024	8.488	815	0,6	2,0
	Ø8	130	0,024	4	5.173	497	1,6	2,7	160	0,029	6.366	733	0,8	2,7
	Ø10	130	0,032	4	4.138	530	2,0	3,3	160	0,038	5.093	782	1,0	3,3
	Ø12	130	0,038	4	3.448	524	2,4	4,0	160	0,046	4.244	774	1,2	4,0
	Ø16	130	0,052	4	2.586	538	3,2	4,3	160	0,062	3.183	794	1,6	4,3
Steel 1100-1300N/mm2	Ø3	110	0,009	4	11.671	430	0,6	1,0	135	0,011	14.324	633	0,3	1,0
	Ø4	110	0,014	4	8.754	483	0,8	1,3	135	0,017	10.743	712	0,4	1,3
	Ø5	110	0,015	4	7.003	412	1,0	1,7	135	0,018	8.594	607	0,5	1,7
	Ø6	110	0,018	4	5.836	430	1,2	2,0	135	0,022	7.162	633	0,6	2,0
	Ø8	110	0,022	4	4.377	387	1,6	2,7	135	0,026	5.371	569	0,8	2,7
	Ø10	110	0,029	4	3.501	412	2,0	3,3	135	0,035	4.297	607	1,0	3,3
	Ø12	110	0,035	4	2.918	408	2,4	4,0	135	0,042	3.581	601	1,2	4,0
	Ø16	110	0,048	4	2.188	419	3,2	4,3	135	0,057	2.686	617	1,6	4,3
Hardened Steel HRc 42-48	Ø3	100	0,008	4	10.610	357	0,6	1,0	120	0,010	12.732	513	0,3	1,0
	Ø4	100	0,013	4	7.958	401	0,8	1,3	120	0,015	9.549	578	0,4	1,3
	Ø5	100	0,013	4	6.366	342	1,0	1,7	120	0,016	7.639	493	0,5	1,7
	Ø6	100	0,017	4	5.305	357	1,2	2,0	120	0,020	6.366	513	0,6	2,0
	Ø8	100	0,020	4	3.979	321	1,6	2,7	120	0,024	4.775	462	0,8	2,7
	Ø10	100	0,027	4	3.183	342	2,0	3,3	120	0,032	3.820	493	1,0	3,3
	Ø12	100	0,032	4	2.653	339	2,4	4,0	120	0,038	3.183	488	1,2	4,0
	Ø16	100	0,044	4	1.989	348	3,2	4,3	120	0,052	2.387	501	1,6	4,3
Hardened Steel HRc 48-56	Ø3	65	0,007	4	6.897	193	0,6	1,0	85	0,008	9.019	303	0,3	1,0
	Ø4	65	0,011	4	5.173	217	0,8	1,3	85	0,013	6.764	341	0,4	1,3
	Ø5	65	0,011	4	4.138	185	1,0	1,7	85	0,013	5.411	291	0,5	1,7
	Ø6	65	0,014	4	3.448	193	1,2	2,0	85	0,017	4.509	303	0,6	2,0
	Ø8	65	0,017	4	2.586	174	1,6	2,7	85	0,020	3.382	273	0,8	2,7
	Ø10	65	0,022	4	2.069	185	2,0	3,3	85	0,027	2.706	291	1,0	3,3
	Ø12	65	0,027	4	1.724	183	2,4	4,0	85	0,032	2.255	288	1,2	4,0
	Ø16	65	0,036	4	1.293	188	3,2	4,3	85	0,044	1.691	295	1,6	4,3

TYPE FPR 02N

SHOULDER MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	140	0,008	4	14.854	475	5,0	0,8	170	0,010	18.038	693	5,0	0,4
	Ø4	140	0,013	4	11.141	579	6,0	1,0	170	0,016	13.528	844	6,0	0,5
	Ø5	140	0,014	4	8.913	499	7,5	1,3	170	0,017	10.823	727	7,5	0,6
	Ø6	140	0,017	4	7.427	505	9,0	1,5	170	0,020	9.019	736	9,0	0,8
	Ø8	140	0,020	4	5.570	446	12,0	2,0	170	0,024	6.764	649	12,0	1,0
	Ø10	140	0,027	4	4.456	481	15,0	2,5	170	0,032	5.411	701	15,0	1,3
	Ø12	140	0,032	4	3.714	475	18,0	3,0	170	0,038	4.509	693	18,0	1,5
	Ø16	140	0,045	4	2.785	501	24,0	4,0	170	0,054	3.382	731	24,0	2,0
Steel 1100-1300N/mm2	Ø3	120	0,007	4	12.732	375	5,0	0,8	145	0,009	15.385	544	5,0	0,4
	Ø4	120	0,012	4	9.549	457	6,0	1,0	145	0,014	11.539	662	6,0	0,5
	Ø5	120	0,013	4	7.639	394	7,5	1,3	145	0,015	9.231	571	7,5	0,6
	Ø6	120	0,016	4	6.366	398	9,0	1,5	145	0,019	7.692	577	9,0	0,8
	Ø8	120	0,018	4	4.775	351	12,0	2,0	145	0,022	5.769	510	12,0	1,0
	Ø10	120	0,025	4	3.820	380	15,0	2,5	145	0,030	4.615	550	15,0	1,3
	Ø12	120	0,029	4	3.183	375	18,0	3,0	145	0,035	3.846	544	18,0	1,5
	Ø16	120	0,041	4	2.387	395	24,0	4,0	145	0,050	2.885	573	24,0	2,0
Hardened Steel HRc 42-48	Ø3	110	0,007	4	11.671	314	5,0	0,8	130	0,008	13.793	445	5,0	0,4
	Ø4	110	0,011	4	8.754	382	6,0	1,0	130	0,013	10.345	542	6,0	0,5
	Ø5	110	0,012	4	7.003	329	7,5	1,3	130	0,014	8.276	467	7,5	0,6
	Ø6	110	0,014	4	5.836	333	9,0	1,5	130	0,017	6.897	473	9,0	0,8
	Ø8	110	0,017	4	4.377	294	12,0	2,0	130	0,020	5.173	417	12,0	1,0
	Ø10	110	0,023	4	3.501	318	15,0	2,5	130	0,027	4.138	450	15,0	1,3
	Ø12	110	0,027	4	2.918	314	18,0	3,0	130	0,032	3.448	445	18,0	1,5
	Ø16	110	0,038	4	2.188	331	24,0	4,0	130	0,045	2.586	469	24,0	2,0
Hardened Steel HRc 48-56	Ø3	70	0,006	4	7.427	166	5,0	0,8	85	0,007	9.019	242	5,0	0,4
	Ø4	70	0,009	4	5.570	203	6,0	1,0	85	0,011	6.764	295	6,0	0,5
	Ø5	70	0,010	4	4.456	175	7,5	1,3	85	0,012	5.411	255	7,5	0,6
	Ø6	70	0,012	4	3.714	177	9,0	1,5	85	0,014	4.509	258	9,0	0,8
	Ø8	70	0,014	4	2.785	156	12,0	2,0	85	0,017	3.382	227	12,0	1,0
	Ø10	70	0,019	4	2.228	168	15,0	2,5	85	0,023	2.706	245	15,0	1,3
	Ø12	70	0,022	4	1.857	166	18,0	3,0	85	0,027	2.255	242	18,0	1,5
	Ø16	70	0,032	4	1.393	175	24,0	4,0	85	0,038	1.691	256	24,0	2,0

SURFACE MILLING

Steel 850-1100N/mm2	Ø3	130	0,010	4	13.793	552	0,6	1,0	160	0,012	16.976	815	0,3	1,0
	Ø4	130	0,015	4	10.345	621	0,8	1,3	160	0,018	12.732	917	0,4	1,3
	Ø5	130	0,016	4	8.276	530	1,0	1,7	160	0,019	10.186	782	0,5	1,7
	Ø6	130	0,020	4	6.897	552	1,2	2,0	160	0,024	8.488	815	0,6	2,0
	Ø8	130	0,024	4	5.173	497	1,6	2,7	160	0,029	6.366	733	0,8	2,7
	Ø10	130	0,032	4	4.138	530	2,0	3,3	160	0,038	5.093	782	1,0	3,3
	Ø12	130	0,038	4	3.448	524	2,4	4,0	160	0,046	4.244	774	1,2	4,0
	Ø16	130	0,052	4	2.586	538	3,2	4,3	160	0,062	3.183	794	1,6	4,3
Steel 1100-1300N/mm2	Ø3	110	0,009	4	11.671	430	0,6	1,0	135	0,011	14.324	633	0,3	1,0
	Ø4	110	0,014	4	8.754	483	0,8	1,3	135	0,017	10.743	712	0,4	1,3
	Ø5	110	0,015	4	7.003	412	1,0	1,7	135	0,018	8.594	607	0,5	1,7
	Ø6	110	0,018	4	5.836	430	1,2	2,0	135	0,022	7.162	633	0,6	2,0
	Ø8	110	0,022	4	4.377	387	1,6	2,7	135	0,026	5.371	569	0,8	2,7
	Ø10	110	0,029	4	3.501	412	2,0	3,3	135	0,035	4.297	607	1,0	3,3
	Ø12	110	0,035	4	2.918	408	2,4	4,0	135	0,042	3.581	601	1,2	4,0
	Ø16	110	0,048	4	2.188	419	3,2	4,3	135	0,057	2.686	617	1,6	4,3
Hardened Steel HRc 42-48	Ø3	100	0,008	4	10.610	357	0,6	1,0	120	0,010	12.732	513	0,3	1,0
	Ø4	100	0,013	4	7.958	401	0,8	1,3	120	0,015	9.549	578	0,4	1,3
	Ø5	100	0,013	4	6.366	342	1,0	1,7	120	0,016	7.639	493	0,5	1,7
	Ø6	100	0,017	4	5.305	357	1,2	2,0	120	0,020	6.366	513	0,6	2,0
	Ø8	100	0,020	4	3.979	321	1,6	2,7	120	0,024	4.775	462	0,8	2,7
	Ø10	100	0,027	4	3.183	342	2,0	3,3	120	0,032	3.820	493	1,0	3,3
	Ø12	100	0,032	4	2.653	339	2,4	4,0	120	0,038	3.183	488	1,2	4,0
	Ø16	100	0,044	4	1.989	348	3,2	4,3	120	0,052	2.387	501	1,6	4,3
Hardened Steel HRc 48-56	Ø3	65	0,007	4	6.897	193	0,6	1,0	85	0,008	9.019	303	0,3	1,0
	Ø4	65	0,011	4	5.173	217	0,8	1,3	85	0,013	6.764	341	0,4	1,3
	Ø5	65	0,011	4	4.138	185	1,0	1,7	85	0,013	5.411	291	0,5	1,7
	Ø6	65	0,014	4	3.448	193	1,2	2,0	85	0,017	4.509	303	0,6	2,0
	Ø8	65	0,017	4	2.586	174	1,6	2,7	85	0,020	3.382	273	0,8	2,7
	Ø10	65	0,022	4	2.069	185	2,0	3,3	85	0,027	2.706	291	1,0	3,3
	Ø12	65	0,027	4	1.724	183	2,4	4,0	85	0,032	2.255	288	1,2	4,0
	Ø16	65	0,036	4	1.293	188	3,2	4,3	85	0,044	1.691	295	1,6	4,3

SHOULDER MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	140	0,008	4	14.854	475	5,0	0,8	170	0,010	18.038	693	5,0	0,4
	Ø4	140	0,013	4	11.141	579	6,0	1,0	170	0,016	13.528	844	6,0	0,5
	Ø5	140	0,014	4	8.913	499	7,5	1,3	170	0,017	10.823	727	7,5	0,6
	Ø6	140	0,017	4	7.427	505	9,0	1,5	170	0,020	9.019	736	9,0	0,8
	Ø8	140	0,020	4	5.570	446	12,0	2,0	170	0,024	6.764	649	12,0	1,0
	Ø10	140	0,027	4	4.456	481	15,0	2,5	170	0,032	5.411	701	15,0	1,3
	Ø12	140	0,032	4	3.714	475	18,0	3,0	170	0,038	4.509	693	18,0	1,5
	Ø16	140	0,045	4	2.785	501	24,0	4,0	170	0,054	3.382	731	24,0	2,0
Steel 1100-1300N/mm2	Ø3	120	0,007	4	12.732	375	5,0	0,8	145	0,009	15.385	544	5,0	0,4
	Ø4	120	0,012	4	9.549	457	6,0	1,0	145	0,014	11.539	662	6,0	0,5
	Ø5	120	0,013	4	7.639	394	7,5	1,3	145	0,015	9.231	571	7,5	0,6
	Ø6	120	0,016	4	6.366	398	9,0	1,5	145	0,019	7.692	577	9,0	0,8
	Ø8	120	0,018	4	4.775	351	12,0	2,0	145	0,022	5.769	510	12,0	1,0
	Ø10	120	0,025	4	3.820	380	15,0	2,5	145	0,030	4.615	550	15,0	1,3
	Ø12	120	0,029	4	3.183	375	18,0	3,0	145	0,035	3.846	544	18,0	1,5
	Ø16	120	0,041	4	2.387	395	24,0	4,0	145	0,050	2.885	573	24,0	2,0
Hardened Steel HRc 42-48	Ø3	110	0,007	4	11.671	314	5,0	0,8	130	0,008	13.793	445	5,0	0,4
	Ø4	110	0,011	4	8.754	382	6,0	1,0	130	0,013	10.345	542	6,0	0,5
	Ø5	110	0,012	4	7.003	329	7,5	1,3	130	0,014	8.276	467	7,5	0,6
	Ø6	110	0,014	4	5.836	333	9,0	1,5	130	0,017	6.897	473	9,0	0,8
	Ø8	110	0,017	4	4.377	294	12,0	2,0	130	0,020	5.173	417	12,0	1,0
	Ø10	110	0,023	4	3.501	318	15,0	2,5	130	0,027	4.138	450	15,0	1,3
	Ø12	110	0,027	4	2.918	314	18,0	3,0	130	0,032	3.448	445	18,0	1,5
	Ø16	110	0,038	4	2.188	331	24,0	4,0	130	0,045	2.586	469	24,0	2,0
Hardened Steel HRc 48-56	Ø3	70	0,006	4	7.427	166	5,0	0,8	85	0,007	9.019	242	5,0	0,4
	Ø4	70	0,009	4	5.570	203	6,0	1,0	85	0,011	6.764	295	6,0	0,5
	Ø5	70	0,010	4	4.456	175	7,5	1,3	85	0,012	5.411	255	7,5	0,6
	Ø6	70	0,012	4	3.714	177	9,0	1,5	85	0,014	4.509	258	9,0	0,8
	Ø8	70	0,014	4	2.785	156	12,0	2,0	85	0,017	3.382	227	12,0	1,0
	Ø10	70	0,019	4	2.228	168	15,0	2,5	85	0,023	2.706	245	15,0	1,3
	Ø12	70	0,022	4	1.857	166	18,0	3,0	85	0,027	2.255	242	18,0	1,5
	Ø16	70	0,032	4	1.393	175	24,0	4,0	85	0,038	1.691	256	24,0	2,0

SURFACE MILLING

Steel 850-1100N/mm2	Ø3	130	0,010	4	13.793	552	0,6	1,0	160	0,012	16.976	815	0,3	1,0
	Ø4	130	0,015	4	10.345	621	0,8	1,3	160	0,018	12.732	917	0,4	1,3
	Ø5	130	0,016	4	8.276	530	1,0	1,7	160	0,019	10.186	782	0,5	1,7
	Ø6	130	0,020	4	6.897	552	1,2	2,0	160	0,024	8.488	815	0,6	2,0
	Ø8	130	0,024	4	5.173	497	1,6	2,7	160	0,029	6.366	733	0,8	2,7
	Ø10	130	0,032	4	4.138	530	2,0	3,3	160	0,038	5.093	782	1,0	3,3
	Ø12	130	0,038	4	3.448	524	2,4	4,0	160	0,046	4.244	774	1,2	4,0
	Ø16	130	0,052	4	2.586	538	3,2	4,3	160	0,062	3.183	794	1,6	4,3
Steel 1100-1300N/mm2	Ø3	110	0,009	4	11.671	430	0,6	1,0	135	0,011	14.324	633	0,3	1,0
	Ø4	110	0,014	4	8.754	483	0,8	1,3	135	0,017	10.743	712	0,4	1,3
	Ø5	110	0,015	4	7.003	412	1,0	1,7	135	0,018	8.594	607	0,5	1,7
	Ø6	110	0,018	4	5.836	430	1,2	2,0	135	0,022	7.162	633	0,6	2,0
	Ø8	110	0,022	4	4.377	387	1,6	2,7	135	0,026	5.371	569	0,8	2,7
	Ø10	110	0,029	4	3.501	412	2,0	3,3	135	0,035	4.297	607	1,0	3,3
	Ø12	110	0,035	4	2.918	408	2,4	4,0	135	0,042	3.581	601	1,2	4,0
	Ø16	110	0,048	4	2.188	419	3,2	4,3	135	0,057	2.686	617	1,6	4,3
Hardened Steel HRc 42-48	Ø3	100	0,008	4	10.610	357	0,6	1,0	120	0,010	12.732	513	0,3	1,0
	Ø4	100	0,013	4	7.958	401	0,8	1,3	120	0,015	9.549	578	0,4	1,3
	Ø5	100	0,013	4	6.366	342	1,0	1,7	120	0,016	7.639	493	0,5	1,7
	Ø6	100	0,017	4	5.305	357	1,2	2,0	120	0,020	6.366	513	0,6	2,0
	Ø8	100	0,020	4	3.979	321	1,6	2,7	120	0,024	4.775	462	0,8	2,7
	Ø10	100	0,027	4	3.183	342	2,0	3,3	120	0,032	3.820	493	1,0	3,3
	Ø12	100	0,032	4	2.653	339	2,4	4,0	120	0,038	3.183	488	1,2	4,0
	Ø16	100	0,044	4	1.989	348	3,2	4,3	120	0,052	2.387	501	1,6	4,3
Hardened Steel HRc 48-56	Ø3	65	0,007	4	6.897	193	0,6	1,0	85	0,008	9.019	303	0,3	1,0
	Ø4	65	0,011	4	5.173	217	0,8	1,3	85	0,013	6.764	341	0,4	1,3
	Ø5	65	0,011	4	4.138	185	1,0	1,7	85	0,013	5.411	291	0,5	1,7
	Ø6	65	0,014	4	3.448	193	1,2	2,0	85	0,017	4.509	303	0,6	2,0
	Ø8	65	0,017	4	2.586	174	1,6	2,7	85	0,020	3.382	273	0,8	2,7
	Ø10	65	0,022	4	2.069	185	2,0	3,3	85	0,027	2.706	291	1,0	3,3
	Ø12	65	0,027	4	1.724	183	2,4	4,0	85	0,032	2.255	288	1,2	4,0
	Ø16	65	0,036	4	1.293	188	3,2	4,3	85	0,044	1.691	295	1,6	4,3

TYPE FPR 03N

FORM MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel <850N/mm2	Ø3	160	0,020	2	16.976	679	0,8	0,8	220	0,024	23.343	1120	0,4	0,4
	Ø4	160	0,023	2	12.732	586	1,0	1,0	220	0,028	17.507	966	0,5	0,5
	Ø5	160	0,025	2	10.186	509	1,3	1,3	220	0,030	14.006	840	0,6	0,6
	Ø6	160	0,030	2	8.488	509	1,5	1,5	220	0,036	11.671	840	0,8	0,8
	Ø8	160	0,037	2	6.366	471	2,0	2,0	220	0,044	8.754	777	1,0	1,0
	Ø10	160	0,042	2	5.093	428	2,5	2,5	220	0,050	7.003	706	1,3	1,3
	Ø12	160	0,046	2	4.244	390	3,0	3,0	220	0,055	5.836	644	1,5	1,5
	Ø16	160	0,053	2	3.183	337	4,0	4,0	220	0,064	4.377	557	2,0	2,0
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	150	0,018	2	13.263	488	0,8	0,8	200	0,022	21.221	937	0,6	0,6
	Ø4	150	0,021	2	9.947	421	1,0	1,0	200	0,025	15.915	808	0,7	0,7
	Ø5	150	0,023	2	7.958	366	1,3	1,3	200	0,028	12.732	703	0,9	0,9
	Ø6	150	0,028	2	6.631	366	1,5	1,5	200	0,033	10.610	703	1,0	1,0
	Ø8	150	0,034	2	4.974	339	2,0	2,0	200	0,041	7.958	650	1,4	1,4
	Ø10	150	0,039	2	3.979	307	2,5	2,5	200	0,046	6.366	590	1,8	1,8
	Ø12	150	0,042	2	3.316	281	3,0	3,0	200	0,051	5.305	539	2,2	2,2
	Ø16	150	0,049	2	2.487	243	4,0	4,0	200	0,059	3.979	466	3,0	3,0
Steel 1100-1300N/mm2	Ø3	140	0,017	2	13.263	446	0,8	0,8	190	0,020	20.160	813	0,6	0,6
	Ø4	140	0,019	2	9.947	384	1,0	1,0	190	0,023	15.120	701	0,7	0,7
	Ø5	140	0,021	2	7.958	334	1,3	1,3	190	0,025	12.096	610	0,9	0,9
	Ø6	140	0,025	2	6.631	334	1,5	1,5	190	0,030	10.080	610	1,0	1,0
	Ø8	140	0,031	2	4.974	309	2,0	2,0	190	0,037	7.560	564	1,4	1,4
	Ø10	140	0,035	2	3.979	281	2,5	2,5	190	0,042	6.048	512	1,8	1,8
	Ø12	140	0,039	2	3.316	256	3,0	3,0	190	0,046	5.040	467	2,2	2,2
	Ø16	140	0,045	2	2.487	221	4,0	4,0	190	0,053	3.780	404	3,0	3,0
Hardened Steel HRc 42-48	Ø3	120	0,014	2	12.732	357	0,8	0,8	170	0,017	18.038	606	0,6	0,6
	Ø4	120	0,016	2	9.549	307	1,0	1,0	170	0,019	13.528	523	0,7	0,7
	Ø5	120	0,018	2	7.639	267	1,3	1,3	170	0,021	10.823	455	0,9	0,9
	Ø6	120	0,021	2	6.366	267	1,5	1,5	170	0,025	9.019	455	1,0	1,0
	Ø8	120	0,026	2	4.775	247	2,0	2,0	170	0,031	6.764	420	1,4	1,4
	Ø10	120	0,029	2	3.820	225	2,5	2,5	170	0,035	5.411	382	1,8	1,8
	Ø12	120	0,032	2	3.183	205	3,0	3,0	170	0,039	4.509	348	2,2	2,2
	Ø16	120	0,037	2	2.387	177	4,0	4,0	170	0,045	3.382	301	3,0	3,0
Hardened Steel HRc48-52	Ø3	110	0,012	2	11.671	280	0,8	0,8	140	0,014	14.854	428	0,6	0,6
	Ø4	110	0,014	2	8.754	242	1,0	1,0	140	0,017	11.141	369	0,7	0,7
	Ø5	110	0,015	2	7.003	210	1,3	1,3	140	0,018	8.913	321	0,9	0,9
	Ø6	110	0,018	2	5.836	210	1,5	1,5	140	0,022	7.427	321	1,0	1,0
	Ø8	110	0,022	2	4.377	194	2,0	2,0	140	0,027	5.570	297	1,4	1,4
	Ø10	110	0,025	2	3.501	176	2,5	2,5	140	0,030	4.456	270	1,8	1,8
	Ø12	110	0,028	2	2.918	161	3,0	3,0	140	0,033	3.714	246	2,2	2,2
	Ø16	110	0,032	2	2.188	139	4,0	4,0	140	0,038	2.785	213	3,0	3,0
Hardened Steel HRc52-56	Ø3	65	0,010	2	6.897	138	0,8	0,8	95	0,012	10.080	242	0,6	0,6
	Ø4	65	0,012	2	5.173	119	1,0	1,0	95	0,014	7.560	209	0,7	0,7
	Ø5	65	0,013	2	4.138	103	1,3	1,3	95	0,015	6.048	181	0,9	0,9
	Ø6	65	0,015	2	3.448	103	1,5	1,5	95	0,018	5.040	181	1,0	1,0
	Ø8	65	0,019	2	2.586	96	2,0	2,0	95	0,022	3.780	168	1,4	1,4
	Ø10	65	0,021	2	2.069	87	2,5	2,5	95	0,025	3.024	152	1,8	1,8
	Ø12	65	0,023	2	1.724	79	3,0	3,0	95	0,028	2.520	139	2,2	2,2
	Ø16	65	0,027	2	1.293	69	4,0	4,0	95	0,032	1.890	120	3,0	3,0
Hardened Steel HRc56-60	Ø3	50	0,009	2	5.305	98	0,8	0,8	80	0,011	8.488	187	0,6	0,6
	Ø4	50	0,011	2	3.979	84	1,0	1,0	80	0,013	6.366	162	0,7	0,7
	Ø5	50	0,012	2	3.183	73	1,3	1,3	80	0,014	5.093	141	0,9	0,9
	Ø6	50	0,014	2	2.653	73	1,5	1,5	80	0,017	4.244	141	1,0	1,0
	Ø8	50	0,017	2	1.989	68	2,0	2,0	80	0,020	3.183	130	1,4	1,4
	Ø10	50	0,019	2	1.592	61	2,5	2,5	80	0,023	2.546	118	1,8	1,8
	Ø12	50	0,021	2	1.326	56	3,0	3,0	80	0,025	2.122	108	2,2	2,2
	Ø16	50	0,024	2	995	49	4,0	4,0	80	0,029	1.592	93	3,0	3,0

FORM MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel <850N/mm2	Ø3	150	0,020	2	15.915	637	0,8	0,8	210	0,024	22.282	1070	0,4	0,4
	Ø4	150	0,023	2	11.937	549	1,0	1,0	210	0,028	16.711	922	0,5	0,5
	Ø5	150	0,025	2	9.549	477	1,3	1,3	210	0,030	13.369	802	0,6	0,6
	Ø6	150	0,030	2	7.958	477	1,5	1,5	210	0,036	11.141	802	0,8	0,8
	Ø8	150	0,037	2	5.968	442	2,0	2,0	210	0,044	8.356	742	1,0	1,0
	Ø10	150	0,042	2	4.775	401	2,5	2,5	210	0,050	6.684	674	1,3	1,3
	Ø12	150	0,046	2	3.979	366	3,0	3,0	210	0,055	5.570	615	1,5	1,5
	Ø16	150	0,053	2	2.984	316	4,0	4,0	210	0,064	4.178	531	2,0	2,0
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	140	0,018	2	13.263	488	0,8	0,8	190	0,022	20.160	890	0,6	0,6
	Ø4	140	0,021	2	9.947	421	1,0	1,0	190	0,025	15.120	768	0,7	0,7
	Ø5	140	0,023	2	7.958	366	1,3	1,3	190	0,028	12.096	668	0,9	0,9
	Ø6	140	0,028	2	6.631	366	1,5	1,5	190	0,033	10.080	668	1,0	1,0
	Ø8	140	0,034	2	4.974	339	2,0	2,0	190	0,041	7.560	618	1,4	1,4
	Ø10	140	0,039	2	3.979	307	2,5	2,5	190	0,046	6.048	561	1,8	1,8
	Ø12	140	0,042	2	3.316	281	3,0	3,0	190	0,051	5.040	512	2,2	2,2
	Ø16	140	0,049	2	2.487	243	4,0	4,0	190	0,059	3.780	442	3,0	3,0
Steel 1100-1300N/mm2	Ø3	130	0,017	2	13.263	446	0,8	0,8	180	0,020	19.099	770	0,6	0,6
	Ø4	130	0,019	2	9.947	384	1,0	1,0	180	0,023	14.324	664	0,7	0,7
	Ø5	130	0,021	2	7.958	334	1,3	1,3	180	0,025	11.459	578	0,9	0,9
	Ø6	130	0,025	2	6.631	334	1,5	1,5	180	0,030	9.549	578	1,0	1,0
	Ø8	130	0,031	2	4.974	309	2,0	2,0	180	0,037	7.162	534	1,4	1,4
	Ø10	130	0,035	2	3.979	281	2,5	2,5	180	0,042	5.730	485	1,8	1,8
	Ø12	130	0,039	2	3.316	256	3,0	3,0	180	0,046	4.775	443	2,2	2,2
	Ø16	130	0,045	2	2.487	221	4,0	4,0	180	0,053	3.581	383	3,0	3,0
Hardened Steel HRc 42-48	Ø3	110	0,014	2	11.671	327	0,8	0,8	160	0,017	16.976	570	0,6	0,6
	Ø4	110	0,016	2	8.754	282	1,0	1,0	160	0,019	12.732	492	0,7	0,7
	Ø5	110	0,018	2	7.003	245	1,3	1,3	160	0,021	10.186	428	0,9	0,9
	Ø6	110	0,021	2	5.836	245	1,5	1,5	160	0,025	8.488	428	1,0	1,0
	Ø8	110	0,026	2	4.377	227	2,0	2,0	160	0,031	6.366	396	1,4	1,4
	Ø10	110	0,029	2	3.501	206	2,5	2,5	160	0,035	5.093	359	1,8	1,8
	Ø12	110	0,032	2	2.918	188	3,0	3,0	160	0,039	4.244	328	2,2	2,2
	Ø16	110	0,037	2	2.188	162	4,0	4,0	160	0,045	3.183	283	3,0	3,0
Hardened Steel HRc 42-48	Ø3	100	0,012	2	10.610	255	0,8	0,8	130	0,014	13.793	397	0,6	0,6
	Ø4	100	0,014	2	7.958	220	1,0	1,0	130	0,017	10.345	343	0,7	0,7
	Ø5	100	0,015	2	6.366	191	1,3	1,3	130	0,018	8.276	298	0,9	0,9
	Ø6	100	0,018	2	5.305	191	1,5	1,5	130	0,022	6.897	298	1,0	1,0
	Ø8	100	0,022	2	3.979	177	2,0	2,0	130	0,027	5.173	276	1,4	1,4
	Ø10	100	0,025	2	3.183	160	2,5	2,5	130	0,030	4.138	250	1,8	1,8
	Ø12	100	0,028	2	2.653	146	3,0	3,0	130	0,033	3.448	228	2,2	2,2
	Ø16	100	0,032	2	1.989	127	4,0	4,0	130	0,038	2.586	197	3,0	3,0
Hardened Steel HRc48-52	Ø3	60	0,010	2	6.366	127	0,8	0,8	90	0,012	9.549	229	0,6	0,6
	Ø4	60	0,012	2	4.775	110	1,0	1,0	90	0,014	7.162	198	0,7	0,7
	Ø5	60	0,013	2	3.820	95	1,3	1,3	90	0,015	5.730	172	0,9	0,9
	Ø6	60	0,015	2	3.183	95	1,5	1,5	90	0,018	4.775	172	1,0	1,0
	Ø8	60	0,019	2	2.387	88	2,0	2,0	90	0,022	3.581	159	1,4	1,4
	Ø10	60	0,021	2	1.910	80	2,5	2,5	90	0,025	2.865	144	1,8	1,8
	Ø12	60	0,023	2	1.592	73	3,0	3,0	90	0,028	2.387	132	2,2	2,2
	Ø16	60	0,027	2	1.194	63	4,0	4,0	90	0,032	1.790	114	3,0	3,0
Hardened Steel HRc56-60	Ø3	45	0,009	2	4.775	88	0,8	0,8	70	0,011	7.427	164	0,6	0,6
	Ø4	45	0,011	2	3.581	76	1,0	1,0	70	0,013	5.570	141	0,7	0,7
	Ø5	45	0,012	2	2.865	66	1,3	1,3	70	0,014	4.456	123	0,9	0,9
	Ø6	45	0,014	2	2.387	66	1,5	1,5	70	0,017	3.714	123	1,0	1,0
	Ø8	45	0,017	2	1.790	61	2,0	2,0	70	0,020	2.785	114	1,4	1,4
	Ø10	45	0,019	2	1.432	55	2,5	2,5	70	0,023	2.228	103	1,8	1,8
	Ø12	45	0,021	2	1.194	51	3,0	3,0	70	0,025	1.857	94	2,2	2,2
	Ø16	45	0,024	2	895	44	4,0	4,0	70	0,029	1.393	81	3,0	3,0

TYPE FPR 04N

	SHOULDER MILLING								SURFACE MILLING					
	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel <850N/mm2	Ø2	140	0,007	3	22.282	481	2,0	0,1	170	0,009	27.056	701	0,1	0,8
	Ø3	140	0,009	4	14.854	535	3,0	0,2	170	0,011	18.038	779	0,2	1,2
	Ø4	140	0,014	4	11.141	602	4,0	0,3	170	0,016	13.528	877	0,3	1,8
Steel 850-1100N/mm2	Ø2	120	0,007	3	19.099	380	2,0	0,1	150	0,008	23.873	569	0,1	0,8
	Ø3	120	0,008	4	12.732	422	3,0	0,2	150	0,010	15.915	633	0,2	1,2
	Ø4	120	0,012	4	9.549	474	4,0	0,3	150	0,015	11.937	712	0,3	1,8
Steel 1100-1300N/mm2	Ø2	100	0,006	3	15.915	309	2,0	0,1	140	0,008	22.282	520	0,1	0,8
	Ø3	100	0,008	4	10.610	344	3,0	0,2	140	0,010	14.854	578	0,2	1,2
	Ø4	100	0,012	4	7.958	387	4,0	0,3	140	0,015	11.141	650	0,3	1,8
Hardened Steel HRc 42-48	Ø2	90	0,006	3	14.324	278	2,0	0,1	120	0,008	19.099	446	0,1	0,8
	Ø3	90	0,007	4	9.549	267	3,0	0,2	120	0,008	12.732	428	0,2	1,2
	Ø4	90	0,011	4	7.162	315	4,0	0,3	120	0,013	9.549	504	0,3	1,8
Hardened Steel HRc 48-52	Ø2	65	0,005	3	10.345	155	2,0	0,1	100	0,006	15.915	286	0,1	0,8
	Ø3	65	0,007	4	6.897	193	3,0	0,2	100	0,008	10.610	357	0,2	1,2
	Ø4	65	0,010	4	5.173	207	4,0	0,3	100	0,012	7.958	382	0,3	1,8
Hardened Steel HRc52-56	Ø2	45	0,005	3	7.162	107	2,0	0,1	90	0,006	14.324	258	0,1	0,8
	Ø3	45	0,006	4	4.775	115	3,0	0,2	90	0,007	9.549	275	0,2	1,2
	Ø4	45	0,009	4	3.581	129	4,0	0,3	90	0,011	7.162	309	0,3	1,8
Hardened Steel HRc56-60	Ø2	30	0,007	3	4.775	57	2,0	0,1	70	0,005	11.141	160	0,1	0,8
	Ø3	30	0,009	4	3.183	64	3,0	0,2	70	0,006	7.427	178	0,2	1,2
	Ø4	30	0,014	4	2.387	76	4,0	0,3	70	0,010	5.570	214	0,3	1,8
Cast Iron GG /GGG(spheroidal)	Ø2	140	0,007	3	22.282	481	2,0	0,1	160	0,009	25.465	660	0,1	0,8
	Ø3	140	0,009	4	14.854	535	3,0	0,2	160	0,011	16.976	733	0,2	1,2
	Ø4	140	0,014	4	11.141	602	4,0	0,3	160	0,016	12.732	825	0,3	1,8

FORM MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel <850N/mm2	Ø2	155	0,008	2	24.669	395	0,1	0,8
	Ø2,5	155	0,009	2	19.735	355	0,2	1,00
	Ø3	155	0,010	2	16.446	329	0,2	1,2
	Ø4	155	0,015	2	12.334	370	0,3	1,7
Steel 850-1100N/mm2	Ø2	145	0,007	2	23.077	340	0,1	0,8
	Ø2,5	145	0,008	2	18.462	306	0,2	1,00
	Ø3	145	0,009	2	15.385	283	0,2	1,2
	Ø4	145	0,014	2	11.539	318	0,3	1,7
Steel 1100-1300N/mm2	Ø2	120	0,006	2	19.099	229	0,1	0,8
	Ø2,5	120	0,007	2	15.279	214	0,2	1,00
	Ø3	120	0,008	2	12.732	204	0,2	1,2
	Ø4	120	0,009	2	9.549	172	0,3	1,7
Hardened Steel HRc 42-48	Ø2	110	0,005	2	17.507	175	0,1	0,8
	Ø2,5	110	0,006	2	14.006	168	0,2	1,00
	Ø3	110	0,007	2	11.671	163	0,2	1,2
	Ø4	110	0,008	2	8.754	140	0,3	1,7
Hardened Steel HRc 48-52	Ø2	70	0,004	2	11.141	89	0,1	0,8
	Ø2,5	70	0,005	2	8.913	89	0,2	1,00
	Ø3	70	0,006	2	7.427	89	0,2	1,2
	Ø4	70	0,007	2	5.570	78	0,3	1,7
Hardened Steel HRc52-56	Ø2	50	0,003	2	7.958	48	0,1	0,8
	Ø2,5	50	0,004	2	6.366	51	0,2	1,00
	Ø3	50	0,005	2	5.305	53	0,2	1,2
	Ø4	50	0,006	2	3.979	48	0,3	1,7
Hardened Steel HRc56-60	Ø2	30	0,002	2	4.775	v	0,1	0,8
	Ø2,5	30	0,003	2	3.820		0,2	1,00
	Ø3	30	0,004	2	3.183		0,2	1,2
	Ø4	30	0,005	2	2.387		0,3	1,7
Cast Iron GG /GGG(spheroidal)	Ø2	110	0,008	2	17.507	280	0,1	0,8
	Ø2,5	110	0,009	2	14.006	252	0,2	1,00
	Ø3	110	0,010	2	11.671	233	0,2	1,2
	Ø4	110	0,015	2	8.754	263	0,3	1,7

TYPE FPR 06N

FORM MILLING

Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel <850N/mm2													
Ø2	150	0,007	2	23.873	344	0,1	0,1	180	0,009	28.648	495	0,1	0,05
Ø2,5	150	0,080	2	19.099	3056	0,1	0,1	180	0,096	22.918	4400	0,1	0,05
Ø3	150	0,009	2	15.915	286	0,2	0,2	180	0,011	19.099	413	0,2	0,10
Ø4	150	0,014	2	11.937	322	0,3	0,3	180	0,016	14.324	464	0,3	0,15
Steel 850-1100N/mm2													
Ø2	130	0,007	2	20.690	274	0,1	0,1	160	0,008	25.465	405	0,1	0,05
Ø2,5	130	0,008	2	16.552	274	0,1	0,1	160	0,010	20.372	405	0,1	0,05
Ø3	130	0,008	2	13.793	221	0,2	0,2	160	0,010	16.976	326	0,2	0,10
Ø4	130	0,012	2	10.345	248	0,3	0,3	160	0,014	12.732	367	0,3	0,15
Steel 1100-1300N/mm2													
Ø2	110	0,006	2	17.507	210	0,1	0,1	150	0,007	23.873	344	0,1	0,05
Ø2,5	110	0,007	2	14.006	196	0,1	0,1	150	0,008	19.099	321	0,1	0,05
Ø3	110	0,008	2	11.671	189	0,2	0,2	150	0,010	15.915	309	0,2	0,10
Ø4	110	0,012	2	8.754	213	0,3	0,3	150	0,015	11.937	348	0,3	0,15
Hardened Steel HRc 42-48													
Ø2	100	0,006	2	15.915	206	0,1	0,1	130	0,008	20.690	322	0,1	0,05
Ø2,5	100	0,006	2	12.732	153	0,1	0,1	130	0,007	16.552	238	0,1	0,05
Ø3	100	0,007	2	10.610	149	0,2	0,2	130	0,008	13.793	232	0,2	0,10
Ø4	100	0,011	2	7.958	175	0,3	0,3	130	0,013	10.345	273	0,3	0,15
Hardened Steel HRc 48-52													
Ø2	70	0,005	2	11.141	111	0,1	0,1	110	0,006	17.507	210	0,1	0,05
Ø2,5	70	0,006	2	8.913	107	0,1	0,1	110	0,007	14.006	202	0,1	0,05
Ø3	70	0,007	2	7.427	104	0,2	0,2	110	0,008	11.671	196	0,2	0,10
Ø4	70	0,010	2	5.570	111	0,3	0,3	110	0,012	8.754	210	0,3	0,15
Hardened Steel HRc52-56													
Ø2	50	0,005	2	7.958	80	0,1	0,1	90	0,006	14.324	172	0,1	0,05
Ø2,5	50	0,005	2	6.366	64	0,1	0,1	90	0,006	11.459	138	0,1	0,05
Ø3	50	0,006	2	5.305	64	0,2	0,2	90	0,007	9.549	138	0,2	0,10
Ø4	50	0,009	2	3.979	72	0,3	0,3	90	0,011	7.162	155	0,3	0,15
Hardened Steel HRc56-60													
Ø2	30	0,004	2	4.775	38	0,1	0,1	70	0,005	11.141	107	0,1	0,05
Ø2,5	30	0,004	2	3.820	31	0,1	0,1	70	0,005	8.913	86	0,1	0,05
Ø3	30	0,005	2	3.183	32	0,2	0,2	70	0,006	7.427	89	0,2	0,10
Ø4	30	0,008	2	2.387	38	0,3	0,3	70	0,010	5.570	107	0,3	0,15
Cast Iron GG /GGG(spheroidal)													
Ø2	150	0,007	2	23.873	344	0,1	0,1	180	0,009	28.648	495	0,1	0,05
Ø2,5	150	0,080	2	19.099	3056	0,1	0,1	180	0,096	22.918	4400	0,1	0,05
Ø3	150	0,009	2	15.915	286	0,2	0,2	180	0,011	19.099	413	0,2	0,10
Ø4	150	0,014	2	11.937	322	0,3	0,3	180	0,016	14.324	464	0,3	0,15

SHOULDER MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel <850N/mm2	Ø6	75	0,010	5	3.979	199	9,0	0,8	90	0,012	4.775	286	9,0	0,4
	Ø8	75	0,015	5	2.984	224	12,0	1,0	90	0,018	3.581	322	12,0	0,5
	Ø10	75	0,020	5	2.387	239	15,0	1,3	90	0,024	2.865	344	15,0	0,6
	Ø12	75	0,025	6	1.989	298	18,0	1,5	90	0,030	2.387	430	18,0	0,7
	Ø16	75	0,030	6	1.492	269	24,0	2,0	90	0,036	1.790	387	24,0	1,0
	Ø20	75	0,040	8	1.194	382	30,0	2,5	90	0,048	1.432	550	30,0	1,2
	Ø25	75	0,050	8	955	382	36,0	3,1	90	0,060	1.146	550	36,0	1,4
	Ø32	75	0,060	8	746	358	42,0	4,0	90	0,072	895	516	42,0	1,6
Steel 850-1100N/mm2	Ø6	50	0,010	5	2.653	133	9,0	0,8	60	0,012	3.183	191	9,0	0,4
	Ø8	50	0,015	5	1.989	149	12,0	1,0	60	0,018	2.387	215	12,0	0,5
	Ø10	50	0,020	5	1.592	159	15,0	1,3	60	0,024	1.910	229	15,0	0,6
	Ø12	50	0,025	6	1.326	199	18,0	1,5	60	0,030	1.592	286	18,0	0,7
	Ø16	50	0,030	6	995	179	24,0	2,0	60	0,036	1.194	258	24,0	1,0
	Ø20	50	0,040	8	796	255	30,0	2,5	60	0,048	955	367	30,0	1,2
	Ø25	50	0,050	8	637	255	36,0	3,1	60	0,060	764	367	36,0	1,4
	Ø32	50	0,060	8	497	239	42,0	4,0	60	0,072	597	344	42,0	1,6
Steel 1100-1300N/mm2	Ø6	40	0,010	5	2.122	106	9,0	0,8	50	0,012	2.653	159	9,0	0,4
	Ø8	40	0,015	5	1.592	119	12,0	1,0	50	0,018	1.989	179	12,0	0,5
	Ø10	40	0,020	5	1.273	127	15,0	1,3	50	0,024	1.592	191	15,0	0,6
	Ø12	40	0,025	6	1.061	159	18,0	1,5	50	0,030	1.326	239	18,0	0,7
	Ø16	40	0,030	6	796	143	24,0	2,0	50	0,036	995	215	24,0	1,0
	Ø20	40	0,040	8	637	204	30,0	2,5	50	0,048	796	306	30,0	1,2
	Ø25	30	0,050	8	382	153	36,0	3,1	50	0,060	637	306	36,0	1,4
	Ø32	30	0,060	8	298	143	42,0	4,0	50	0,072	497	286	42,0	1,6
Hardened Steel HRc 42-48	Ø6	30	0,010	5	1.592	80	9,0	0,8	38	0,012	2.016	121	9,0	0,4
	Ø8	30	0,015	5	1.194	90	12,0	1,0	38	0,018	1.512	136	12,0	0,5
	Ø10	30	0,020	5	955	95	15,0	1,3	38	0,024	1.210	145	15,0	0,6
	Ø12	30	0,025	6	796	119	18,0	1,5	38	0,030	1.008	181	18,0	0,7
	Ø16	30	0,030	6	597	107	24,0	2,0	38	0,036	756	163	24,0	1,0
	Ø20	30	0,040	8	477	153	30,0	2,5	38	0,048	605	232	30,0	1,2
	Ø25	30	0,050	8	382	153	36,0	3,1	38	0,060	484	232	36,0	1,4
	Ø32	30	0,060	8	298	143	42,0	4,0	38	0,072	378	218	42,0	1,6
Hardened Steel HRc 48-52	Ø6	25	0,010	5	1.326	66	9,0	0,8	30	0,012	1.592	95	9,0	0,4
	Ø8	25	0,015	5	995	75	12,0	1,0	30	0,018	1.194	107	12,0	0,5
	Ø10	25	0,020	5	796	80	15,0	1,3	30	0,024	955	115	15,0	0,6
	Ø12	25	0,025	6	663	99	18,0	1,5	30	0,030	796	143	18,0	0,7
	Ø16	25	0,030	6	497	90	24,0	2,0	30	0,036	597	129	24,0	1,0
	Ø20	25	0,040	8	398	127	30,0	2,5	30	0,048	477	183	30,0	1,2
	Ø25	25	0,050	8	318	127	36,0	3,1	30	0,060	382	183	36,0	1,4
	Ø32	25	0,060	8	249	119	42,0	4,0	30	0,072	298	172	42,0	1,6
Hardened Steel HRc52-56	Ø6	20	0,010	5	1.061	53	9,0	0,8	25	0,012	1.326	80	9,0	0,4
	Ø8	20	0,015	5	796	60	12,0	1,0	25	0,018	995	90	12,0	0,5
	Ø10	20	0,020	5	637	64	15,0	1,3	25	0,024	796	95	15,0	0,6
	Ø12	20	0,025	6	531	80	18,0	1,5	25	0,030	663	119	18,0	0,7
	Ø16	20	0,030	6	398	72	24,0	2,0	25	0,036	497	107	24,0	1,0
	Ø20	20	0,040	8	318	102	30,0	2,5	25	0,048	398	153	30,0	1,2
	Ø25	20	0,050	8	255	102	36,0	3,1	25	0,060	318	153	36,0	1,4
	Ø32	20	0,060	8	199	95	42,0	4,0	25	0,072	249	143	42,0	1,6
Hardened Steel HRc56-60	Ø6	15	0,010	5	796	40	9,0	0,8	20	0,012	1.061	64	9,0	0,4
	Ø8	15	0,015	5	597	45	12,0	1,0	20	0,018	796	72	12,0	0,5
	Ø10	15	0,020	5	477	48	15,0	1,3	20	0,024	637	76	15,0	0,6
	Ø12	15	0,025	6	398	60	18,0	1,5	20	0,030	531	95	18,0	0,7
	Ø16	15	0,030	6	298	54	24,0	2,0	20	0,036	398	86	24,0	1,0
	Ø20	15	0,040	8	239	76	30,0	2,5	20	0,048	318	122	30,0	1,2
	Ø25	15	0,050	8	191	76	36,0	3,1	20	0,060	255	122	36,0	1,4
	Ø32	15	0,060	8	149	72	42,0	4,0	20	0,072	199	115	42,0	1,6
Cast Iron GG /GGG(spheroidal)	Ø6	75	0,010	5	3.979	199	9,0	0,8	90	0,012	4.775	286	9,0	0,4
	Ø8	75	0,015	5	2.984	224	12,0	1,0	90	0,018	3.581	322	12,0	0,5
	Ø10	75	0,020	5	2.387	239	15,0	1,3	90	0,024	2.865	344	15,0	0,6
	Ø12	75	0,025	6	1.989	298	18,0	1,5	90	0,030	2.387	430	18,0	0,7
	Ø16	75	0,030	6	1.492	269	24,0	2,0	90	0,036	1.790	387	24,0	1,0
	Ø20	75	0,040	8	1.194	382	30,0	2,5	90	0,048	1.432	550	30,0	1,2
	Ø25	75	0,050	8	955	382	36,0	3,1	90	0,060	1.146	550	36,0	1,4
	Ø32	75	0,060	8	746	358	42,0	4,0	90	0,072	895	516	42,0	1,6

TYPE FRC 02XL

SHOULDER MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel <850N/mm2	Ø4	65	0,006	4	5.173	124	8,0	0,3	80	0,007	6.366	183	8,0	0,2
	Ø5	65	0,008	4	4.138	132	10,0	0,4	80	0,010	5.093	196	10,0	0,3
	Ø6	65	0,010	4	3.448	138	12,0	0,5	80	0,012	4.244	204	12,0	0,4
	Ø8	65	0,015	4	2.586	155	16,0	0,6	80	0,018	3.183	229	16,0	0,5
	Ø10	65	0,020	4	2.069	166	20,0	0,7	80	0,024	2.546	244	20,0	0,6
	Ø12	65	0,025	4	1.724	172	24,0	0,9	80	0,030	2.122	255	24,0	0,7
	Ø16	65	0,030	4	1.293	155	32,0	1,1	80	0,036	1.592	229	32,0	1,0
	Ø20	65	0,040	5	1.035	207	40,0	1,4	80	0,048	1.273	306	40,0	1,2
	Ø25	65	0,050	5	828	207	48,0	1,7	80	0,060	1.019	306	48,0	1,4
	Ø32	65	0,060	6	647	233	56,0	2,0	80	0,072	796	344	56,0	1,6
Steel 850-1100N/mm2	Ø4	45	0,006	4	3.581	86	8,0	0,3	55	0,007	4.377	126	8,0	0,2
	Ø5	45	0,008	4	2.865	92	10,0	0,4	55	0,010	3.501	134	10,0	0,2
	Ø6	45	0,010	4	2.387	95	12,0	0,5	55	0,012	2.918	140	12,0	0,3
	Ø8	45	0,015	4	1.790	107	16,0	0,6	55	0,018	2.188	158	16,0	0,3
	Ø10	45	0,020	4	1.432	115	20,0	0,7	55	0,024	1.751	168	20,0	0,4
	Ø12	45	0,025	4	1.194	119	24,0	0,9	55	0,030	1.459	175	24,0	0,5
	Ø16	45	0,030	4	895	107	32,0	1,1	55	0,036	1.094	158	32,0	0,6
	Ø20	45	0,040	5	716	143	40,0	1,4	55	0,048	875	210	40,0	0,7
	Ø25	45	0,050	5	573	143	48,0	1,7	55	0,060	700	210	48,0	0,9
	Ø32	45	0,060	6	448	161	56,0	2,0	55	0,072	547	236	56,0	1,0
Steel 1100-1300N/mm2	Ø4	40	0,006	4	3.183	76	8,0	0,3	50	0,007	3.979	115	8,0	0,2
	Ø5	40	0,008	4	2.546	81	10,0	0,4	50	0,010	3.183	122	10,0	0,2
	Ø6	40	0,010	4	2.122	85	12,0	0,5	50	0,012	2.653	127	12,0	0,3
	Ø8	40	0,015	4	1.592	95	16,0	0,6	50	0,018	1.989	143	16,0	0,3
	Ø10	40	0,020	4	1.273	102	20,0	0,7	50	0,024	1.592	153	20,0	0,4
	Ø12	40	0,025	4	1.061	106	24,0	0,9	50	0,030	1.326	159	24,0	0,5
	Ø16	40	0,030	4	796	95	32,0	1,1	50	0,036	995	143	32,0	0,6
	Ø20	40	0,040	5	637	127	40,0	1,4	50	0,048	796	191	40,0	0,7
	Ø25	40	0,050	5	509	127	48,0	1,7	50	0,060	637	191	48,0	0,9
	Ø32	40	0,060	6	398	143	56,0	2,0	50	0,072	497	215	56,0	1,0
Hardened Steel HRc 42-48	Ø4	25	0,006	4	1.989	48	8,0	0,3	30	0,007	2.387	69	8,0	0,2
	Ø5	25	0,008	4	1.592	51	10,0	0,4	30	0,010	1.910	73	10,0	0,2
	Ø6	25	0,010	4	1.326	53	12,0	0,5	30	0,012	1.592	76	12,0	0,3
	Ø8	25	0,015	4	995	60	16,0	0,6	30	0,018	1.194	86	16,0	0,3
	Ø10	25	0,020	4	796	64	20,0	0,7	30	0,024	955	92	20,0	0,4
	Ø12	25	0,025	4	663	66	24,0	0,9	30	0,030	796	95	24,0	0,5
	Ø16	25	0,030	4	497	60	32,0	1,1	30	0,036	597	86	32,0	0,6
	Ø20	25	0,040	5	398	80	40,0	1,4	30	0,048	477	115	40,0	0,7
	Ø25	25	0,050	5	318	80	48,0	1,7	30	0,060	382	115	48,0	0,9
	Ø32	25	0,060	6	249	90	56,0	2,0	30	0,072	298	129	56,0	1,0
Hardened Steel HRc 48-52	Ø4	20	0,006	4	1.592	38	8,0	0,3	25	0,007	1.989	57	8,0	0,2
	Ø5	20	0,008	4	1.273	41	10,0	0,4	25	0,010	1.592	61	10,0	0,2
	Ø6	20	0,010	4	1.061	42	12,0	0,5	25	0,012	1.326	64	12,0	0,3
	Ø8	20	0,015	4	796	48	16,0	0,6	25	0,018	995	72	16,0	0,3
	Ø10	20	0,020	4	637	51	20,0	0,7	25	0,024	796	76	20,0	0,4
	Ø12	20	0,025	4	531	53	24,0	0,9	25	0,030	663	80	24,0	0,5
	Ø16	20	0,030	4	398	48	32,0	1,1	25	0,036	497	72	32,0	0,6
	Ø20	20	0,040	5	318	64	40,0	1,4	25	0,048	398	95	40,0	0,7
	Ø25	20	0,050	5	255	64	48,0	1,7	25	0,060	318	95	48,0	0,9
	Ø32	20	0,060	6	199	72	56,0	2,0	25	0,072	249	107	56,0	1,0
Hardened Steel HRc52-56	Ø4	15	0,006	4	5.173	29	8,0	0,3	20	0,007	1.592	46	8,0	0,2
	Ø5	15	0,008	4	4.138	31	10,0	0,4	20	0,010	1.273	49	10,0	0,2
	Ø6	15	0,010	4	3.448	32	12,0	0,5	20	0,012	1.061	51	12,0	0,3
	Ø8	15	0,015	4	2.586	36	16,0	0,6	20	0,018	796	57	16,0	0,3
	Ø10	15	0,020	4	2.069	38	20,0	0,7	20	0,024	637	61	20,0	0,4
	Ø12	15	0,025	4	1.724	40	24,0	0,9	20	0,030	531	64	24,0	0,5
	Ø16	15	0,030	4	1.293	36	32,0	1,1	20	0,036	398	57	32,0	0,6
	Ø20	15	0,040	5	1.035	48	40,0	1,4	20	0,048	318	76	40,0	0,7
	Ø25	15	0,050	5	828	48	48,0	1,7	20	0,060	255	76	48,0	0,9
	Ø32	15	0,060	6	647	54	56,0	2,0	20	0,072	199	86	56,0	1,0
Cast Iron GG /GGG(spheroidal)	Ø4	70	0,006	4	5.570	134	8,0	0,3	85	0,007	6.764	195	8,0	0,2
	Ø5	70	0,008	4	4.456	143	10,0	0,4	85	0,010	5.411	208	10,0	0,2
	Ø6	70	0,010	4	3.714	149	12,0	0,5	85	0,012	4.509	216	12,0	0,3
	Ø8	70	0,015	4	2.785	167	16,0	0,6	85	0,018	3.382	244	16,0	0,3
	Ø10	70	0,020	4	2.228	178	20,0	0,7	85	0,024	2.706	260	20,0	0,4
	Ø12	70	0,025	4	1.857	186	24,0	0,9	85	0,030	2.255	271	24,0	0,5
	Ø16	70	0,030	4	1.393	167	32,0	1,1	85	0,036	1.691	244	32,0	0,6
	Ø20	70	0,040	5	1.114	223	40,0	1,4	85	0,048	1.353	325	40,0	0,7
	Ø25	70	0,050	5	891	223	48,0	1,7	85	0,060	1.082	325	48,0	0,9
	Ø32	70	0,060	6	696	251	56,0	2,0	85	0,072	846	365	56,0	1,0

TYPE FHT 02N

	SHOULDER MILLING								SURFACE MILLING					
	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Hardened Steel HRc 40-48	Ø3	110	0,021	4	11.671	980	3,00	0,2	150	0,025	15.915	1604	0,10	0,20
	Ø4	110	0,026	4	8.754	919	4,00	0,2	150	0,032	11.937	1504	0,12	0,25
	Ø5	110	0,032	4	7.003	882	5,00	0,3	150	0,038	9.549	1444	0,15	0,30
	Ø6	110	0,037	4	5.836	858	6,00	0,3	150	0,044	7.958	1404	0,18	0,40
	Ø8	110	0,042	6	4.377	1103	8,00	0,4	150	0,050	5.968	1805	0,20	0,50
	Ø10	110	0,053	6	3.501	1103	10,00	0,5	150	0,063	4.775	1805	0,22	0,65
	Ø12	110	0,068	6	2.918	1195	12,00	0,6	150	0,082	3.979	1955	0,25	0,75
	Ø16	110	0,089	8	2.188	1563	16,00	0,8	150	0,107	2.984	2557	0,30	1,00
Hardened Steel HRc 48-56	Ø3	70	0,016	4	7.427	468	3,00	0,3	90	0,019	9.549	722	0,10	0,20
	Ø4	70	0,021	4	5.570	468	4,00	0,4	90	0,025	7.162	722	0,12	0,25
	Ø5	70	0,026	4	4.456	468	5,00	0,5	90	0,032	5.730	722	0,15	0,30
	Ø6	70	0,032	4	3.714	468	6,00	0,6	90	0,038	4.775	722	0,18	0,40
	Ø8	70	0,037	6	2.785	614	8,00	0,8	90	0,044	3.581	948	0,20	0,50
	Ø10	70	0,042	6	2.228	561	10,00	1,0	90	0,050	2.865	866	0,22	0,65
	Ø12	70	0,053	6	1.857	585	12,00	1,2	90	0,063	2.387	902	0,25	0,75
	Ø16	70	0,068	8	1.393	760	16,00	1,6	90	0,082	1.790	1173	0,30	1,00
Hardened Steel HRc56-62	Ø3	45	0,014	4	4.775	271	3,00	0,2	50	0,017	5.305	361	0,10	0,20
	Ø4	45	0,019	4	3.581	271	4,00	0,2	50	0,023	3.979	361	0,12	0,25
	Ø5	45	0,024	4	2.865	271	5,00	0,3	50	0,028	3.183	361	0,15	0,30
	Ø6	45	0,028	4	2.387	271	6,00	0,3	50	0,034	2.653	361	0,18	0,40
	Ø8	45	0,033	6	1.790	355	8,00	0,4	50	0,040	1.989	474	0,20	0,50
	Ø10	45	0,038	6	1.432	325	10,00	0,5	50	0,045	1.592	433	0,22	0,65
	Ø12	45	0,047	6	1.194	338	12,00	0,6	50	0,057	1.326	451	0,25	0,75
	Ø16	45	0,061	8	895	440	16,00	0,8	50	0,074	995	587	0,30	1,00

TYPE FHT 02L

	SHOULDER MILLING								SURFACE MILLING					
	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Hardened Steel HRc 40-48	Ø3	100	0,018	4	10.610	764	3,00	0,2	140	0,022	14.854	1283	0,10	0,20
	Ø4	100	0,023	4	7.958	740	4,00	0,2	140	0,028	11.141	1243	0,12	0,25
	Ø5	100	0,029	4	6.366	726	5,00	0,3	140	0,034	8.913	1219	0,15	0,30
	Ø6	100	0,034	4	5.305	716	6,00	0,3	140	0,041	7.427	1203	0,18	0,40
	Ø8	100	0,039	6	3.979	931	8,00	0,4	140	0,047	5.570	1564	0,20	0,50
	Ø10	100	0,050	6	3.183	945	10,00	0,5	140	0,059	4.456	1588	0,22	0,65
	Ø12	100	0,065	6	2.653	1038	12,00	0,6	140	0,078	3.714	1745	0,25	0,75
	Ø16	100	0,086	8	1.989	1373	16,00	0,8	140	0,104	2.785	2306	0,30	1,00
Hardened Steel HRc 48-56	Ø3	65	0,013	4	6.897	352	3,00	0,3	80	0,015	8.488	519	0,10	0,20
	Ø4	65	0,018	4	5.173	372	4,00	0,4	80	0,022	6.366	550	0,12	0,25
	Ø5	65	0,023	4	4.138	385	5,00	0,5	80	0,028	5.093	568	0,15	0,30
	Ø6	65	0,029	4	3.448	393	6,00	0,6	80	0,034	4.244	581	0,18	0,40
	Ø8	65	0,034	6	2.586	524	8,00	0,8	80	0,041	3.183	773	0,20	0,50
	Ø10	65	0,039	6	2.069	484	10,00	1,0	80	0,047	2.546	715	0,22	0,65
	Ø12	65	0,050	6	1.724	512	12,00	1,2	80	0,059	2.122	756	0,25	0,75
	Ø16	65	0,065	8	1.293	675	16,00	1,6	80	0,078	1.592	997	0,30	1,00
Hardened Steel HRc56-62	Ø3	40	0,008	4	4.244	144	3,00	0,2	50	0,010	5.305	216	0,10	0,20
	Ø4	40	0,013	4	3.183	168	4,00	0,2	50	0,016	3.979	252	0,12	0,25
	Ø5	40	0,018	4	2.546	183	5,00	0,3	50	0,022	3.183	274	0,15	0,30
	Ø6	40	0,023	4	2.122	192	6,00	0,3	50	0,027	2.653	288	0,18	0,40
	Ø8	40	0,027	6	1.592	261	8,00	0,4	50	0,033	1.989	392	0,20	0,50
	Ø10	40	0,032	6	1.273	245	10,00	0,5	50	0,039	1.592	368	0,22	0,65
	Ø12	40	0,042	6	1.061	265	12,00	0,6	50	0,050	1.326	397	0,25	0,75
	Ø16	40	0,056	8	796	355	16,00	0,8	50	0,067	995	532	0,30	1,00

TYPE FHT 03N

FORM MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel 1100-1300N/mm2	Ø3	140	0,060	2	14.854	1783	0,20	0,90	180	0,072	19.099	2750	0,10	0,45
	Ø4	140	0,070	2	11.141	1560	0,30	1,20	180	0,084	14.324	2406	0,15	0,60
	Ø5	140	0,075	2	8.913	1337	0,40	1,50	180	0,090	11.459	2063	0,20	0,75
	Ø6	140	0,085	2	7.427	1263	0,45	1,80	180	0,102	9.549	1948	0,23	0,90
	Ø8	140	0,095	2	5.570	1058	0,60	2,40	180	0,114	7.162	1633	0,30	1,20
	Ø10	140	0,110	2	4.456	980	0,75	3,00	180	0,132	5.730	1513	0,38	1,50
	Ø12	140	0,115	2	3.714	854	0,90	3,60	180	0,138	4.775	1318	0,45	1,80
Hardened Steel HRc 42-48	Ø3	130	0,060	2	13.793	1655	0,20	0,84	160	0,072	16.976	2445	0,10	0,45
	Ø4	130	0,065	2	10.345	1345	0,30	1,12	160	0,078	12.732	1986	0,15	0,60
	Ø5	130	0,070	2	8.276	1159	0,40	1,40	160	0,084	10.186	1711	0,20	0,75
	Ø6	130	0,080	2	6.897	1103	0,45	1,68	160	0,096	8.488	1630	0,23	0,90
	Ø8	130	0,100	2	5.173	1035	0,60	2,24	160	0,120	6.366	1528	0,30	1,20
	Ø10	130	0,105	2	4.138	869	0,75	2,80	160	0,126	5.093	1283	0,38	1,50
	Ø12	130	0,110	2	3.448	759	0,90	3,36	160	0,132	4.244	1120	0,45	1,80
Hardened Steel HRc48-52	Ø3	90	0,050	2	9.549	955	0,18	0,75	110	0,060	11.671	1401	0,09	0,45
	Ø4	90	0,060	2	7.162	859	0,28	1,00	110	0,072	8.754	1261	0,14	0,60
	Ø5	90	0,065	2	5.730	745	0,38	1,25	110	0,078	7.003	1092	0,19	0,75
	Ø6	90	0,070	2	4.775	668	0,43	1,50	110	0,084	5.836	980	0,22	0,90
	Ø8	90	0,080	2	3.581	573	0,58	2,00	110	0,096	4.377	840	0,29	1,20
	Ø10	90	0,100	2	2.865	573	0,73	2,50	110	0,120	3.501	840	0,37	1,50
	Ø12	90	0,105	2	2.387	501	0,88	3,00	110	0,126	2.918	735	0,44	1,80
Hardened Steel HRc52-56	Ø3	70	0,045	2	7.427	668	0,16	0,60	100	0,054	10.610	1146	0,08	0,45
	Ø4	70	0,055	2	5.570	613	0,26	0,80	100	0,066	7.958	1050	0,13	0,60
	Ø5	70	0,060	2	4.456	535	0,36	1,00	100	0,072	6.366	917	0,18	0,75
	Ø6	70	0,070	2	3.714	520	0,41	1,20	100	0,084	5.305	891	0,21	0,90
	Ø8	70	0,080	2	2.785	446	0,56	1,60	100	0,096	3.979	764	0,28	1,20
	Ø10	70	0,095	2	2.228	423	0,71	2,00	100	0,114	3.183	726	0,36	1,50
	Ø12	70	0,100	2	1.857	371	0,86	2,40	100	0,120	2.653	637	0,43	1,80
Hardened Steel HRc56-63	Ø3	55	0,040	2	5.836	467	0,14	0,45	75	0,048	7.958	764	0,07	0,45
	Ø4	55	0,045	2	4.377	394	0,24	0,60	75	0,054	5.968	645	0,12	0,60
	Ø5	55	0,055	2	3.501	385	0,34	0,75	75	0,066	4.775	630	0,17	0,75
	Ø6	55	0,060	2	2.918	350	0,39	0,90	75	0,072	3.979	573	0,20	0,90
	Ø8	55	0,070	2	2.188	306	0,54	1,20	75	0,084	2.984	501	0,27	1,20
	Ø10	55	0,080	2	1.751	280	0,69	1,50	75	0,096	2.387	458	0,35	1,50
	Ø12	55	0,095	2	1.459	277	0,84	1,80	75	0,114	1.989	454	0,42	1,80

TYPE FHT 03L

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel 1100-1300N/mm2	Ø3	130	0,060	2	13.793	1655	0,20	0,90	170	0,072	18.038	2597	0,10	0,45
	Ø4	130	0,070	2	10.345	1448	0,30	1,20	170	0,084	13.528	2273	0,15	0,60
	Ø5	130	0,075	2	8.276	1241	0,40	1,50	170	0,090	10.823	1948	0,20	0,75
	Ø6	130	0,085	2	6.897	1172	0,45	1,80	170	0,102	9.019	1840	0,23	0,90
	Ø8	130	0,095	2	5.173	983	0,60	2,40	170	0,114	6.764	1542	0,30	1,20
	Ø10	130	0,110	2	4.138	910	0,75	3,00	170	0,132	5.411	1429	0,38	1,50
	Ø12	130	0,115	2	3.448	793	0,90	3,60	170	0,138	4.509	1245	0,45	1,80
Hardened Steel HRc 42-48	Ø3	120	0,060	2	12.732	1528	0,20	0,84	150	0,072	15.915	2292	0,10	0,45
	Ø4	120	0,065	2	9.549	1241	0,30	1,12	150	0,078	11.937	1862	0,15	0,60
	Ø5	120	0,070	2	7.639	1070	0,40	1,40	150	0,084	9.549	1604	0,20	0,75
	Ø6	120	0,080	2	6.366	1019	0,45	1,68	150	0,096	7.958	1528	0,23	0,90
	Ø8	120	0,100	2	4.775	955	0,60	2,24	150	0,120	5.968	1432	0,30	1,20
	Ø10	120	0,105	2	3.820	802	0,75	2,80	150	0,126	4.775	1203	0,38	1,50
	Ø12	120	0,110	2	3.183	700	0,90	3,36	150	0,132	3.979	1050	0,45	1,80
Hardened Steel HRc48-52	Ø3	80	0,050	2	8.488	849	0,18	0,75	100	0,060	10.610	1273	0,09	0,45
	Ø4	80	0,060	2	6.366	764	0,28	1,00	100	0,072	7.958	1146	0,14	0,60
	Ø5	80	0,065	2	5.093	662	0,38	1,25	100	0,078	6.366	993	0,19	0,75
	Ø6	80	0,070	2	4.244	594	0,43	1,50	100	0,084	5.305	891	0,22	0,90
	Ø8	80	0,080	2	3.183	509	0,58	2,00	100	0,096	3.979	764	0,29	1,20
	Ø10	80	0,100	2	2.546	509	0,73	2,50	100	0,120	3.183	764	0,37	1,50
	Ø12	80	0,105	2	2.122	446	0,88	3,00	100	0,126	2.653	668	0,44	1,80
Hardened Steel HRc52-56	Ø3	60	0,045	2	6.366	573	0,16	0,60	90	0,054	9.549	1031	0,08	0,45
	Ø4	60	0,055	2	4.775	525	0,26	0,80	90	0,066	7.162	945	0,13	0,60
	Ø5	60	0,060	2	3.820	458	0,36	1,00	90	0,072	5.730	825	0,18	0,75
	Ø6	60	0,070	2	3.183	446	0,41	1,20	90	0,084	4.775	802	0,21	0,90
	Ø8	60	0,080	2	2.387	382	0,56	1,60	90	0,096	3.581	688	0,28	1,20
	Ø10	60	0,095	2	1.910	363	0,71	2,00	90	0,114	2.865	653	0,36	1,50
	Ø12	60	0,100	2	1.592	318	0,86	2,40	90	0,120	2.387	573	0,43	1,80
Hardened Steel HRc56-63	Ø3	50	0,040	2	5.305	424	0,14	0,45	70	0,048	7.427	713	0,07	0,45
	Ø4	50	0,045	2	3.979	358	0,24	0,60	70	0,054	5.570	602	0,12	0,60
	Ø5	50	0,055	2	3.183	350	0,34	0,75	70	0,066	4.456	588	0,17	0,75
	Ø6	50	0,060	2	2.653	318	0,39	0,90	70	0,072	3.714	535	0,20	0,90
	Ø8	50	0,070	2	1.989	279	0,54	1,20	70	0,084	2.785	468	0,27	1,20
	Ø10	50	0,080	2	1.592	255	0,69	1,50	70	0,096	2.228	428	0,35	1,50
	Ø12	50	0,095	2	1.326	252	0,84	1,80	70	0,114	1.857	423	0,42	1,80

SHOULDER MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Wrought Alu Alloys Si<7%	Ø3	300	0,050	2	31.831	3183	4,50	1,40
	Ø4	300	0,065	2	23.873	3104	6,00	1,80
	Ø5	300	0,070	2	19.099	2674	7,50	2,30
	Ø6	300	0,075	2	15.915	2387	9,00	2,70
	Ø8	300	0,080	2	11.937	1910	12,00	3,60
	Ø10	300	0,090	2	9.549	1719	15,00	4,50
	Ø12	300	0,095	2	7.958	1512	18,00	5,40
	Ø16	300	0,100	2	5.968	1194	24,00	7,20
	Ø20	300	0,120	2	4.775	1146	30,00	9,00
Unalloyed Copper	Ø3	250	0,030	2	26.526	1592	4,50	1,40
	Ø4	250	0,045	2	19.894	1790	6,00	1,80
	Ø5	250	0,055	2	15.915	1751	7,50	2,30
	Ø6	250	0,060	2	13.263	1592	9,00	2,70
	Ø8	250	0,065	2	9.947	1293	12,00	3,60
	Ø10	250	0,075	2	7.958	1194	15,00	4,50
	Ø12	250	0,080	2	6.631	1061	18,00	5,40
	Ø16	250	0,085	2	4.974	846	24,00	7,20
	Ø20	250	0,090	2	3.979	716	30,00	9,00
Cast Alu Si 7-13%	Ø3	200	0,030	2	21.221	1273	4,50	1,40
	Ø4	200	0,045	2	15.915	1432	6,00	1,80
	Ø5	200	0,055	2	12.732	1401	7,50	2,30
	Ø6	200	0,060	2	10.610	1273	9,00	2,70
	Ø8	200	0,065	2	7.958	1035	12,00	3,60
	Ø10	200	0,075	2	6.366	955	15,00	4,50
	Ø12	200	0,080	2	5.305	849	18,00	5,40
	Ø16	200	0,085	2	3.979	676	24,00	7,20
	Ø20	200	0,090	2	3.183	573	30,00	9,00

SLOT MILLING

Wrought Alu Alloys Si<7%	Ø3	250	0,030	2	26.526	1592	3,00	3,00
	Ø4	250	0,045	2	19.894	1790	4,00	4,00
	Ø5	250	0,055	2	15.915	1751	5,00	5,00
	Ø6	250	0,060	2	13.263	1592	6,00	6,00
	Ø8	250	0,065	2	9.947	1293	8,00	8,00
	Ø10	250	0,075	2	7.958	1194	10,00	10,00
	Ø12	250	0,080	2	6.631	1061	12,00	12,00
	Ø16	250	0,085	2	4.974	846	16,00	16,00
	Ø20	250	0,090	2	3.979	716	20,00	20,00
Unalloyed Copper	Ø3	200	0,030	2	21.221	1273	3,00	3,00
	Ø4	200	0,045	2	15.915	1432	4,00	4,00
	Ø5	200	0,055	2	12.732	1401	5,00	5,00
	Ø6	200	0,060	2	10.610	1273	6,00	6,00
	Ø8	200	0,065	2	7.958	1035	8,00	8,00
	Ø10	200	0,075	2	6.366	955	10,00	10,00
	Ø12	200	0,080	2	5.305	849	12,00	12,00
	Ø16	200	0,085	2	3.979	676	16,00	16,00
	Ø20	200	0,090	2	3.183	573	20,00	20,00
Cast Alu Si 7-13%	Ø3	180	0,030	2	19.099	1146	3,00	3,00
	Ø4	180	0,045	2	14.324	1289	4,00	4,00
	Ø5	180	0,055	2	11.459	1261	5,00	5,00
	Ø6	180	0,060	2	9.549	1146	6,00	6,00
	Ø8	180	0,065	2	7.162	931	8,00	8,00
	Ø10	180	0,075	2	5.730	859	10,00	10,00
	Ø12	180	0,080	2	4.775	764	12,00	12,00
	Ø16	180	0,085	2	3.581	609	16,00	16,00
	Ø20	180	0,090	2	2.865	516	20,00	20,00

TYPE FRB 01L

SHOULDER MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Wrought Alu Alloys Si<7%	Ø3	270	0,050	2	28.648	2865	4,50	1,40
	Ø4	270	0,065	2	21.486	2793	6,00	1,80
	Ø5	270	0,070	2	17.189	2406	7,50	2,30
	Ø6	270	0,075	2	14.324	2149	9,00	2,70
	Ø8	270	0,080	2	10.743	1719	12,00	3,60
	Ø10	270	0,090	2	8.594	1547	15,00	4,50
	Ø12	270	0,095	2	7.162	1361	18,00	5,40
	Ø16	270	0,100	2	5.371	1074	24,00	7,20
	Ø20	270	0,120	2	4.297	1031	30,00	9,00
Unalloyed Copper	Ø3	225	0,030	2	23.873	1432	4,50	1,40
	Ø4	225	0,045	2	17.905	1611	6,00	1,80
	Ø5	225	0,055	2	14.324	1576	7,50	2,30
	Ø6	225	0,060	2	11.937	1432	9,00	2,70
	Ø8	225	0,065	2	8.952	1164	12,00	3,60
	Ø10	225	0,075	2	7.162	1074	15,00	4,50
	Ø12	225	0,080	2	5.968	955	18,00	5,40
	Ø16	225	0,085	2	4.476	761	24,00	7,20
	Ø20	225	0,090	2	3.581	645	30,00	9,00
Cast Alu Si 7-13%	Ø3	180	0,030	2	19.099	1146	4,50	1,40
	Ø4	180	0,045	2	14.324	1289	6,00	1,80
	Ø5	180	0,055	2	11.459	1261	7,50	2,30
	Ø6	180	0,060	2	9.549	1146	9,00	2,70
	Ø8	180	0,065	2	7.162	931	12,00	3,60
	Ø10	180	0,075	2	5.730	859	15,00	4,50
	Ø12	180	0,080	2	4.775	764	18,00	5,40
	Ø16	180	0,085	2	3.581	609	24,00	7,20
	Ø20	180	0,090	2	2.865	516	30,00	9,00

SLOT MILLING

Wrought Alu Alloys Si<7%	Ø3	225	0,030	2	23.873	1432	3,00	3,00
	Ø4	225	0,045	2	17.905	1611	4,00	4,00
	Ø5	225	0,055	2	14.324	1576	5,00	5,00
	Ø6	225	0,060	2	11.937	1432	6,00	6,00
	Ø8	225	0,065	2	8.952	1164	8,00	8,00
	Ø10	225	0,075	2	7.162	1074	10,00	10,00
	Ø12	225	0,080	2	5.968	955	12,00	12,00
	Ø16	225	0,085	2	4.476	761	16,00	16,00
	Ø20	225	0,090	2	3.581	645	20,00	20,00
Unalloyed Copper	Ø3	180	0,030	2	19.099	1146	3,00	3,00
	Ø4	180	0,045	2	14.324	1289	4,00	4,00
	Ø5	180	0,055	2	11.459	1261	5,00	5,00
	Ø6	180	0,060	2	9.549	1146	6,00	6,00
	Ø8	180	0,065	2	7.162	931	8,00	8,00
	Ø10	180	0,075	2	5.730	859	10,00	10,00
	Ø12	180	0,080	2	4.775	764	12,00	12,00
	Ø16	180	0,085	2	3.581	609	16,00	16,00
	Ø20	180	0,090	2	2.865	516	20,00	20,00
Cast Alu Si 7-13%	Ø3	160	0,030	2	16.976	1019	3,00	3,00
	Ø4	160	0,045	2	12.732	1146	4,00	4,00
	Ø5	160	0,055	2	10.186	1120	5,00	5,00
	Ø6	160	0,060	2	8.488	1019	6,00	6,00
	Ø8	160	0,065	2	6.366	828	8,00	8,00
	Ø10	160	0,075	2	5.093	764	10,00	10,00
	Ø12	160	0,080	2	4.244	679	12,00	12,00
	Ø16	160	0,085	2	3.183	541	16,00	16,00
	Ø20	160	0,090	2	2.546	458	20,00	20,00

TYPE FRB 02XL

FORM MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Wrought Alu Alloys Si<7%	Ø6	200	0,060	3	10.610	1910	18,00	0,70
	Ø8	200	0,070	3	7.958	1671	24,00	1,00
	Ø10	200	0,090	3	6.366	1719	30,00	1,30
	Ø12	200	0,100	3	5.305	1592	36,00	1,60
	Ø16	200	0,110	3	3.979	1313	48,00	2,20
	Ø20	200	0,013	3	3.183	124	60,00	2,80
Unalloyed Copper	Ø6	150	0,050	3	7.958	1194	18,00	0,70
	Ø8	150	0,060	3	5.968	1074	24,00	1,00
	Ø10	150	0,070	3	4.775	1003	30,00	1,30
	Ø12	150	0,090	3	3.979	1074	36,00	1,60
	Ø16	150	0,100	3	2.984	895	48,00	2,20
	Ø20	150	0,110	3	2.387	788	60,00	2,80
Cast Alu Si 7-13%	Ø6	150	0,030	3	7.958	716	18,00	0,70
	Ø8	150	0,040	3	5.968	716	24,00	1,00
	Ø10	150	0,050	3	4.775	716	30,00	1,30
	Ø12	150	0,070	3	3.979	836	36,00	1,60
	Ø16	150	0,075	3	2.984	671	48,00	2,20
	Ø20	150	0,080	3	2.387	573	60,00	2,80

TYPE FRB 04N

FORM MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Wrought Alu Alloys Si<7%	Ø3	350	0,050	2	37.136	3714	0,35	0,35	500	0,060	53.052	6366	0,10	0,10
	Ø4	350	0,065	2	27.852	3621	0,45	0,45	500	0,078	39.789	6207	0,12	0,12
	Ø5	350	0,070	2	22.282	3119	0,52	0,52	500	0,084	31.831	5348	0,15	0,15
	Ø6	350	0,075	2	18.568	2785	0,63	0,63	500	0,090	26.526	4775	0,17	0,17
	Ø8	350	0,080	2	13.926	2228	0,85	0,85	500	0,096	19.894	3820	0,20	0,20
	Ø10	350	0,090	2	11.141	2005	1,00	1,00	500	0,108	15.915	3438	0,21	0,21
	Ø12	350	0,095	2	9.284	1764	1,20	1,20	500	0,114	13.263	3024	0,23	0,23
	Ø16	350	0,100	2	6.963	1393	1,50	1,50	500	0,120	9.947	2387	0,26	0,26
	Ø20	350	0,120	2	5.570	1337	1,90	1,90	500	0,144	7.958	2292	0,30	0,30
Unalloyed Copper	Ø3	250	0,030	2	26.526	1592	0,35	0,35	360	0,036	38.197	2750	0,10	0,10
	Ø4	250	0,045	2	19.894	1790	0,45	0,45	360	0,054	28.648	3094	0,12	0,12
	Ø5	250	0,055	2	15.915	1751	0,52	0,52	360	0,066	22.918	3025	0,15	0,15
	Ø6	250	0,060	2	13.263	1592	0,63	0,63	360	0,072	19.099	2750	0,17	0,17
	Ø8	250	0,065	2	9.947	1293	0,85	0,85	360	0,078	14.324	2235	0,20	0,20
	Ø10	250	0,075	2	7.958	1194	1,00	1,00	360	0,090	11.459	2063	0,21	0,21
	Ø12	250	0,080	2	6.631	1061	1,20	1,20	360	0,096	9.549	1833	0,23	0,23
	Ø16	250	0,085	2	4.974	846	1,50	1,50	360	0,102	7.162	1461	0,26	0,26
	Ø20	250	0,090	2	3.979	716	1,90	1,90	360	0,108	5.730	1238	0,30	0,30
Cast Alu Si 7-13%	Ø3	200	0,030	2	21.221	1273	0,35	0,35	300	0,036	31.831	2292	0,10	0,10
	Ø4	200	0,045	2	15.915	1432	0,45	0,45	300	0,054	23.873	2578	0,12	0,12
	Ø5	200	0,055	2	12.732	1401	0,52	0,52	300	0,066	19.099	2521	0,15	0,15
	Ø6	200	0,060	2	10.610	1273	0,63	0,63	300	0,072	15.915	2292	0,17	0,17
	Ø8	200	0,065	2	7.958	1035	0,85	0,85	300	0,078	11.937	1862	0,20	0,20
	Ø10	200	0,075	2	6.366	955	1,00	1,00	300	0,090	9.549	1719	0,21	0,21
	Ø12	200	0,080	2	5.305	849	1,20	1,20	300	0,096	7.958	1528	0,23	0,23
	Ø16	200	0,085	2	3.979	676	1,50	1,50	300	0,102	5.968	1218	0,26	0,26
	Ø20	200	0,090	2	3.183	573	1,90	1,90	300	0,108	4.775	1031	0,30	0,30

TYPE FRB 05

SLOT MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)
Wrought Alu Alloys Si<7%	Ø3	300	0,05	1	31.831	1591
	Ø4	300	0,06	1	23.873	1432
	Ø5	300	0,07	1	19.099	1336
	Ø6	300	0,08	1	15.915	1273
	Ø8	300	0,1	1	11.937	1193
	Ø10	300	0,13	1	9.549	1241
	Ø12	300	0,15	1	7.958	1193
Cast Alu Si 7-13%	Ø3	200	0,05	1	21.221	1061
	Ø4	200	0,06	1	15.915	954
	Ø5	200	0,07	1	12.732	891
	Ø6	200	0,08	1	10.610	848
	Ø8	200	0,1	1	7.958	795
	Ø10	200	0,13	1	6.366	827
	Ø12	200	0,15	1	5.305	795

TYPE FRB 03N

SHOULDER MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Wrought Alu Alloys Si<7%	Ø3	300	0,050	3	31.831	4775	4,50	1,40
	Ø4	300	0,065	3	23.873	4655	6,00	1,80
	Ø5	300	0,070	3	19.099	4011	7,50	2,30
	Ø6	300	0,075	3	15.915	3581	9,00	2,70
	Ø8	300	0,080	3	11.937	2865	12,00	3,60
	Ø10	300	0,090	3	9.549	2578	15,00	4,50
	Ø12	300	0,095	3	7.958	2268	18,00	5,40
	Ø16	300	0,100	3	5.968	1790	24,00	7,20
	Ø20	300	0,120	3	4.775	1719	30,00	9,00
Unalloyed Copper	Ø3	250	0,045	3	26.526	3581	4,50	1,40
	Ø4	250	0,055	3	19.894	3283	6,00	1,80
	Ø5	250	0,060	3	15.915	2865	7,50	2,30
	Ø6	250	0,065	3	13.263	2586	9,00	2,70
	Ø8	250	0,075	3	9.947	2238	12,00	3,60
	Ø10	250	0,080	3	7.958	1910	15,00	4,50
	Ø12	250	0,085	3	6.631	1691	18,00	5,40
	Ø16	250	0,090	3	4.974	1343	24,00	7,20
	Ø20	250	0,100	3	3.979	1194	30,00	9,00
Cast Alu Si 7-13%	Ø3	200	0,045	3	21.221	2865	4,50	1,40
	Ø4	200	0,055	3	15.915	2626	6,00	1,80
	Ø5	200	0,060	3	12.732	2292	7,50	2,30
	Ø6	200	0,065	3	10.610	2069	9,00	2,70
	Ø8	200	0,075	3	7.958	1790	12,00	3,60
	Ø10	200	0,080	3	6.366	1528	15,00	4,50
	Ø12	200	0,085	3	5.305	1353	18,00	5,40
	Ø16	200	0,090	3	3.979	1074	24,00	7,20
	Ø20	200	0,100	3	3.183	955	30,00	9,00

SLOT MILLING

Wrought Alu Alloys Si<7%	Ø3	250	0,030	3	26.526	2387	3,00	3,00
	Ø4	250	0,045	3	19.894	2686	4,00	4,00
	Ø5	250	0,055	3	15.915	2626	5,00	5,00
	Ø6	250	0,060	3	13.263	2387	6,00	6,00
	Ø8	250	0,065	3	9.947	1940	8,00	8,00
	Ø10	250	0,075	3	7.958	1790	10,00	10,00
	Ø12	250	0,080	3	6.631	1592	12,00	12,00
	Ø16	250	0,085	3	4.974	1268	16,00	16,00
	Ø20	250	0,090	3	3.979	1074	20,00	20,00
Unalloyed Copper	Ø3	200	0,030	3	21.221	1910	3,00	3,00
	Ø4	200	0,045	3	15.915	2149	4,00	4,00
	Ø5	200	0,055	3	12.732	2101	5,00	5,00
	Ø6	200	0,060	3	10.610	1910	6,00	6,00
	Ø8	200	0,065	3	7.958	1552	8,00	8,00
	Ø10	200	0,075	3	6.366	1432	10,00	10,00
	Ø12	200	0,080	3	5.305	1273	12,00	12,00
	Ø16	200	0,085	3	3.979	1015	16,00	16,00
	Ø20	200	0,090	3	3.183	859	20,00	20,00
Cast Alu Si 7-13%	Ø3	180	0,030	3	19.099	1719	3,00	3,00
	Ø4	180	0,045	3	14.324	1934	4,00	4,00
	Ø5	180	0,055	3	11.459	1891	5,00	5,00
	Ø6	180	0,060	3	9.549	1719	6,00	6,00
	Ø8	180	0,065	3	7.162	1397	8,00	8,00
	Ø10	180	0,075	3	5.730	1289	10,00	10,00
	Ø12	180	0,080	3	4.775	1146	12,00	12,00
	Ø16	180	0,085	3	3.581	913	16,00	16,00
	Ø20	180	0,090	3	2.865	773	20,00	20,00

TYPE FRB 03L

SHOULDER MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Wrought Alu Alloys Si<7%	Ø3	300	0,040	3	31.831	3820	4,50	1,40
	Ø4	300	0,050	3	23.873	3581	6,00	1,80
	Ø5	300	0,065	3	19.099	3724	7,50	2,30
	Ø6	300	0,070	3	15.915	3342	9,00	2,70
	Ø8	300	0,075	3	11.937	2686	12,00	3,60
	Ø10	300	0,080	3	9.549	2292	15,00	4,50
	Ø12	300	0,090	3	7.958	2149	18,00	5,40
	Ø16	300	0,095	3	5.968	1701	24,00	7,20
	Ø20	300	0,100	3	4.775	1432	30,00	9,00
Unalloyed Copper	Ø3	250	0,030	3	26.526	2387	4,50	1,40
	Ø4	250	0,045	3	19.894	2686	6,00	1,80
	Ø5	250	0,055	3	15.915	2626	7,50	2,30
	Ø6	250	0,060	3	13.263	2387	9,00	2,70
	Ø8	250	0,065	3	9.947	1940	12,00	3,60
	Ø10	250	0,075	3	7.958	1790	15,00	4,50
	Ø12	250	0,080	3	6.631	1592	18,00	5,40
	Ø16	250	0,085	3	4.974	1268	24,00	7,20
	Ø20	250	0,090	3	3.979	1074	30,00	9,00
Cast Alu Si 7-13%	Ø3	200	0,030	3	21.221	1910	4,50	1,40
	Ø4	200	0,045	3	15.915	2149	6,00	1,80
	Ø5	200	0,055	3	12.732	2101	7,50	2,30
	Ø6	200	0,060	3	10.610	1910	9,00	2,70
	Ø8	200	0,065	3	7.958	1552	12,00	3,60
	Ø10	200	0,075	3	6.366	1432	15,00	4,50
	Ø12	200	0,080	3	5.305	1273	18,00	5,40
	Ø16	200	0,085	3	3.979	1015	24,00	7,20
	Ø20	200	0,090	3	3.183	859	30,00	9,00

SLOT MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Wrought Alu Alloys Si<7%	Ø3	250	0,030	3	26.526	2387	3,00	3,00
	Ø4	250	0,045	3	19.894	2686	4,00	4,00
	Ø5	250	0,055	3	15.915	2626	5,00	5,00
	Ø6	250	0,060	3	13.263	2387	6,00	6,00
	Ø8	250	0,065	3	9.947	1940	8,00	8,00
	Ø10	250	0,075	3	7.958	1790	10,00	10,00
	Ø12	250	0,080	3	6.631	1592	12,00	12,00
	Ø16	250	0,085	3	4.974	1268	16,00	16,00
	Ø20	250	0,090	3	3.979	1074	20,00	20,00
Unalloyed Copper	Ø3	200	0,030	3	21.221	1910	3,00	3,00
	Ø4	200	0,045	3	15.915	2149	4,00	4,00
	Ø5	200	0,055	3	12.732	2101	5,00	5,00
	Ø6	200	0,060	3	10.610	1910	6,00	6,00
	Ø8	200	0,065	3	7.958	1552	8,00	8,00
	Ø10	200	0,075	3	6.366	1432	10,00	10,00
	Ø12	200	0,080	3	5.305	1273	12,00	12,00
	Ø16	200	0,085	3	3.979	1015	16,00	16,00
	Ø20	200	0,090	3	3.183	859	20,00	20,00
Cast Alu Si 7-13%	Ø3	180	0,030	3	19.099	1719	3,00	3,00
	Ø4	180	0,045	3	14.324	1934	4,00	4,00
	Ø5	180	0,055	3	11.459	1891	5,00	5,00
	Ø6	180	0,060	3	9.549	1719	6,00	6,00
	Ø8	180	0,065	3	7.162	1397	8,00	8,00
	Ø10	180	0,075	3	5.730	1289	10,00	10,00
	Ø12	180	0,080	3	4.775	1146	12,00	12,00
	Ø16	180	0,085	3	3.581	913	16,00	16,00
	Ø20	180	0,090	3	2.865	773	20,00	20,00

TYPE FRB 06

SLOT MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)
Wrought Alu Alloys Si<7%	Ø3	270	0,045	1	28648	1289
	Ø4	270	0,054	1	21486	1160
	Ø5	270	0,063	1	17189	1083
	Ø6	270	0,072	1	14324	1031
	Ø8	270	0,090	1	10743	967
	Ø10	270	0,117	1	8594	1006
	Ø12	270	0,135	1	7162	967
Cast Alu Si 7-13%	Ø3	180	0,045	1	19099	859
	Ø4	180	0,054	1	14324	773
	Ø5	180	0,063	1	11459	722
	Ø6	180	0,072	1	9549	688
	Ø8	180	0,090	1	7162	645
	Ø10	180	0,117	1	5730	670
	Ø12	180	0,135	1	4775	645

TYPE FCR 01L

SHOULDER MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel < 850N/mm2	Ø3	150	0,010	4	15.915	637	4,5	1,0
	Ø4	150	0,020	4	11.937	955	6,0	1,3
	Ø5	150	0,025	4	9.549	955	7,5	1,7
	Ø6	150	0,030	4	7.958	955	9,0	2,0
	Ø8	150	0,040	4	5.968	955	12,0	2,5
	Ø10	150	0,045	4	4.775	859	15,0	3,2
	Ø12	150	0,055	4	3.979	875	18,0	4,0
	Ø16	150	0,065	4	2.984	776	24,0	5,0
	Ø20	150	0,080	4	2.387	764	30,0	6,0
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	110	0,009	4	11.671	430	4,5	1,0
	Ø4	110	0,018	4	8.754	644	6,0	1,3
	Ø5	110	0,023	4	7.003	644	7,5	1,7
	Ø6	110	0,028	4	5.836	644	9,0	2,0
	Ø8	110	0,037	4	4.377	644	12,0	2,5
	Ø10	110	0,041	4	3.501	580	15,0	3,2
	Ø12	110	0,051	4	2.918	591	18,0	4,0
	Ø16	110	0,060	4	2.188	523	24,0	5,0
	Ø20	110	0,074	4	1.751	515	30,0	6,0
Stainless Steel Cr-Ni 1.4301	Ø3	60	0,005	4	6.366	127	4,5	1,0
	Ø4	60	0,010	4	4.775	191	6,0	1,3
	Ø5	60	0,013	4	3.820	191	7,5	1,7
	Ø6	60	0,015	4	3.183	191	9,0	2,0
	Ø8	60	0,020	4	2.387	191	12,0	2,5
	Ø10	60	0,023	4	1.910	172	15,0	3,2
	Ø12	60	0,028	4	1.592	175	18,0	4,0
	Ø16	60	0,033	4	1.194	155	24,0	5,0
	Ø20	60	0,040	4	955	153	30,0	6,0

SLOT MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel < 850N/mm2	Ø3	100	0,010	4	10.610	424	1,5	3,0
	Ø4	100	0,020	4	7.958	637	2,0	4,0
	Ø5	100	0,025	4	6.366	637	2,5	5,0
	Ø6	100	0,030	4	5.305	637	3,0	6,0
	Ø8	100	0,040	4	3.979	637	4,0	8,0
	Ø10	100	0,045	4	3.183	573	5,0	10,0
	Ø12	100	0,055	4	2.653	584	6,0	12,0
	Ø16	100	0,065	4	1.989	517	8,0	16,0
	Ø20	100	0,080	4	1.592	509	10,0	20,0
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	70	0,009	4	7.427	273	1,5	3,0
	Ø4	70	0,018	4	5.570	410	2,0	4,0
	Ø5	70	0,023	4	4.456	410	2,5	5,0
	Ø6	70	0,028	4	3.714	410	3,0	6,0
	Ø8	70	0,037	4	2.785	410	4,0	8,0
	Ø10	70	0,041	4	2.228	369	5,0	10,0
	Ø12	70	0,051	4	1.857	376	6,0	12,0
	Ø16	70	0,060	4	1.393	333	8,0	16,0
	Ø20	70	0,074	4	1.114	328	10,0	20,0
Stainless Steel Cr-Ni 1.4301	Ø3	40	0,005	4	4.244	85	1,5	3,0
	Ø4	40	0,010	4	3.183	127	2,0	4,0
	Ø5	40	0,013	4	2.546	127	2,5	5,0
	Ø6	40	0,015	4	2.122	127	3,0	6,0
	Ø8	40	0,020	4	1.592	127	4,0	8,0
	Ø10	40	0,023	4	1.273	115	5,0	10,0
	Ø12	40	0,028	4	1.061	117	6,0	12,0
	Ø16	40	0,033	4	796	103	8,0	16,0
	Ø20	40	0,040	4	637	102	10,0	20,0

SHOULDER MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel < 850N/mm2	Ø3	150	0,015	4	15.915	955	4,5	1,0
	Ø4	150	0,025	4	11.937	1194	6,0	1,3
	Ø5	150	0,030	4	9.549	1146	7,5	1,7
	Ø6	150	0,035	4	7.958	1114	9,0	2,0
	Ø8	150	0,045	4	5.968	1074	12,0	2,5
	Ø10	150	0,050	4	4.775	955	15,0	3,2
	Ø12	150	0,060	4	3.979	955	18,0	4,0
	Ø16	150	0,070	4	2.984	836	24,0	5,0
	Ø20	150	0,085	4	2.387	812	30,0	6,0
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	110	0,014	4	11.671	663	5,0	1,0
	Ø4	110	0,023	4	8.754	819	6,0	1,3
	Ø5	110	0,028	4	7.003	784	7,5	1,7
	Ø6	110	0,033	4	5.836	761	9,0	2,0
	Ø8	110	0,042	4	4.377	732	12,0	2,5
	Ø10	110	0,046	4	3.501	650	15,0	3,2
	Ø12	110	0,056	4	2.918	649	18,0	4,0
	Ø16	110	0,065	4	2.188	567	24,0	5,0
	Ø20	110	0,079	4	1.751	550	30,0	6,0
Stainless Steel Cr-Ni 1.4301	Ø3	70	0,010	4	7.427	297	4,5	1,0
	Ø4	70	0,015	4	5.570	334	6,0	1,3
	Ø5	70	0,018	4	4.456	312	7,5	1,7
	Ø6	70	0,020	4	3.714	297	9,0	2,0
	Ø8	70	0,025	4	2.785	279	12,0	2,5
	Ø10	70	0,028	4	2.228	245	15,0	3,2
	Ø12	70	0,033	4	1.857	241	18,0	4,0
	Ø16	70	0,038	4	1.393	209	24,0	5,0
	Ø20	70	0,045	4	1.114	201	30,0	6,0

SLOT MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel < 850N/mm2	Ø3	120	0,015	4	12.732	764	1,5	3,0
	Ø4	120	0,025	4	9.549	955	2,0	4,0
	Ø5	120	0,030	4	7.639	917	2,5	5,0
	Ø6	120	0,035	4	6.366	891	3,0	6,0
	Ø8	120	0,045	4	4.775	859	4,0	8,0
	Ø10	120	0,050	4	3.820	764	5,0	10,0
	Ø12	120	0,060	4	3.183	764	6,0	12,0
	Ø16	120	0,070	4	2.387	668	8,0	16,0
	Ø20	120	0,085	4	1.910	649	10,0	20,0
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	90	0,014	4	9.549	542	1,5	3,0
	Ø4	90	0,023	4	7.162	670	2,0	4,0
	Ø5	90	0,028	4	5.730	642	2,5	5,0
	Ø6	90	0,033	4	4.775	623	3,0	6,0
	Ø8	90	0,042	4	3.581	599	4,0	8,0
	Ø10	90	0,046	4	2.865	532	5,0	10,0
	Ø12	90	0,056	4	2.387	531	6,0	12,0
	Ø16	90	0,065	4	1.790	464	8,0	16,0
	Ø20	90	0,079	4	1.432	450	10,0	20,0
Stainless Steel Cr-Ni 1.4301	Ø3	60	0,010	4	6.366	255	1,5	3,0
	Ø4	60	0,015	4	4.775	286	2,0	4,0
	Ø5	60	0,018	4	3.820	267	2,5	5,0
	Ø6	60	0,020	4	3.183	255	3,0	6,0
	Ø8	60	0,025	4	2.387	239	4,0	8,0
	Ø10	60	0,028	4	1.910	210	5,0	10,0
	Ø12	60	0,033	4	1.592	207	6,0	12,0
	Ø16	60	0,038	4	1.194	179	8,0	16,0
	Ø20	60	0,045	4	955	172	10,0	20,0

TYPE FCR 03L

FORM MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Steel < 850N/mm2	Ø3	120	0,012	4	12.732	611	0,3	0,3	150	0,014	15.915	917	0,08	0,08
	Ø4	120	0,015	4	9.549	573	0,4	0,4	150	0,018	11.937	859	0,10	0,10
	Ø5	120	0,025	4	7.639	764	0,5	0,5	150	0,030	9.549	1146	0,11	0,11
	Ø6	120	0,030	4	6.366	764	0,6	0,6	150	0,036	7.958	1146	0,12	0,12
	Ø8	120	0,035	4	4.775	668	0,8	0,8	150	0,042	5.968	1003	0,14	0,14
	Ø10	120	0,045	4	3.820	688	1,0	1,0	150	0,054	4.775	1031	0,17	0,17
	Ø12	120	0,050	4	3.183	637	1,2	1,2	150	0,060	3.979	955	0,20	0,20
	Ø16	120	0,060	4	2.387	573	1,6	1,6	150	0,072	2.984	859	0,23	0,23
	Ø20	120	0,070	4	1.910	535	2,0	2,0	150	0,084	2.387	802	0,27	0,27
Stainless Steel Cr-Ni 1.4301	Ø3	80	0,010	4	8.488	340	0,2	0,2	110	0,012	11.671	560	0,08	0,08
	Ø4	80	0,015	4	6.366	382	0,3	0,3	110	0,018	8.754	630	0,10	0,10
	Ø5	80	0,018	4	5.093	357	0,4	0,4	110	0,021	7.003	588	0,11	0,11
	Ø6	80	0,020	4	4.244	340	0,5	0,5	110	0,024	5.836	560	0,12	0,12
	Ø8	80	0,025	4	3.183	318	0,6	0,6	110	0,030	4.377	525	0,14	0,14
	Ø10	80	0,028	4	2.546	280	0,8	0,8	110	0,033	3.501	462	0,17	0,17
	Ø12	80	0,033	4	2.122	276	1,0	1,0	110	0,039	2.918	455	0,20	0,20
	Ø16	80	0,038	4	1.592	239	1,2	1,2	110	0,045	2.188	394	0,23	0,23
	Ø20	80	0,045	4	1.273	229	1,6	1,6	110	0,054	1.751	378	0,27	0,27
Stainless Steel Cr Ni Mo	Ø3	60	0,014	4	6.366	362	0,2	0,2	90	0,017	9.549	651	0,08	0,08
	Ø4	60	0,023	4	4.775	447	0,3	0,3	90	0,028	7.162	804	0,10	0,10
	Ø5	60	0,028	4	3.820	428	0,4	0,4	90	0,034	5.730	770	0,11	0,11
	Ø6	60	0,033	4	3.183	415	0,5	0,5	90	0,039	4.775	747	0,12	0,12
	Ø8	60	0,042	4	2.387	399	0,6	0,6	90	0,050	3.581	718	0,14	0,14
	Ø10	60	0,046	4	1.910	354	0,8	0,8	90	0,056	2.865	638	0,17	0,17
	Ø12	60	0,056	4	1.592	354	1,0	1,0	90	0,067	2.387	637	0,20	0,20
	Ø16	60	0,065	4	1.194	309	1,2	1,2	90	0,078	1.790	557	0,23	0,23
	Ø20	60	0,079	4	955	300	1,6	1,6	90	0,094	1.432	540	0,27	0,27
Heat Resistant Steels Duplex 1.4462 17-4 PH	Ø3	50	0,014	4	5.305	301	0,2	0,2	65	0,017	6.897	470	0,08	0,08
	Ø4	50	0,023	4	3.979	372	0,3	0,3	65	0,028	5.173	581	0,10	0,10
	Ø5	50	0,028	4	3.183	357	0,4	0,4	65	0,034	4.138	556	0,11	0,11
	Ø6	50	0,033	4	2.653	346	0,5	0,5	65	0,039	3.448	540	0,12	0,12
	Ø8	50	0,042	4	1.989	333	0,6	0,6	65	0,050	2.586	519	0,14	0,14
	Ø10	50	0,046	4	1.592	295	0,8	0,8	65	0,056	2.069	461	0,17	0,17
	Ø12	50	0,056	4	1.326	295	1,0	1,0	65	0,067	1.724	460	0,20	0,20
	Ø16	50	0,065	4	995	258	1,2	1,2	65	0,078	1.293	402	0,23	0,23
	Ø20	50	0,079	4	796	250	1,6	1,6	65	0,094	1.035	390	0,27	0,27

TYPE FTN 03N / TYP 04N

SHOULDER MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	ap (mm)	ae (mm)	
Titanium and Titanium Alloys	Ø12	40-110	0,03-0,05	7	max.2D	max.0,3D	SEMI-FINISHING
	Ø12	65-170	0,03-0,05	7	max.2D	max.0,05D	FINISHING

For trochoidal machining the recommended ae value is 0,05-0,1D

TYPE FTN 01L

SHOULDER MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/tooth)	z	n (rpm)	f (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)
Titanium alloys > 300HB (Ti6Al4V)	Ø3	80	0,008	4	8.488	272	4,0	0,8
	Ø4	80	0,012	4	6.366	306	5,0	1,0
	Ø5	80	0,015	4	5.093	306	7,0	1,4
	Ø6	80	0,020	4	4.244	340	8,0	1,6
	Ø8	80	0,025	4	3.183	318	10,0	2,0
	Ø10	80	0,035	4	2.546	357	12,0	2,6
	Ø12	80	0,040	4	2.122	340	15,0	3,2
	Ø16	80	0,045	4	1.592	286	20,0	4,0
Nickel based alloys annealed < 1000N/mm2 (Inconel 718)	Ø3	40	0,006	4	4.244	102	4,0	0,8
	Ø4	40	0,012	4	3.183	153	5,0	1,0
	Ø5	40	0,014	4	2.546	143	7,0	1,4
	Ø6	40	0,016	4	2.122	136	8,0	1,6
	Ø8	40	0,020	4	1.592	127	10,0	2,0
	Ø10	40	0,025	4	1.273	127	12,0	2,6
	Ø12	40	0,030	4	1.061	127	15,0	3,2
	Ø16	40	0,040	4	796	127	20,0	4,0
Nickel based alloys precitipation hardened > 1000N/mm2 (Inconel 718)	Ø3	25	0,005	4	2.653	53	4,0	0,8
	Ø4	25	0,010	4	1.989	80	5,0	1,0
	Ø5	25	0,011	4	1.592	70	7,0	1,4
	Ø6	25	0,014	4	1.326	74	8,0	1,6
	Ø8	25	0,018	4	995	72	10,0	2,0
	Ø10	25	0,020	4	796	64	12,0	2,6
	Ø12	25	0,025	4	663	66	15,0	3,2
	Ø16	25	0,029	4	497	58	20,0	4,0
Manganese Steel Mn> 5% 1.3964 1.3401 / X120Mn12	Ø3	45	0,003	4	4.775	57	4,0	0,8
	Ø4	45	0,006	4	3.581	86	5,0	1,0
	Ø5	45	0,007	4	2.865	80	7,0	1,4
	Ø6	45	0,008	4	2.387	76	8,0	1,6
	Ø8	45	0,010	4	1.790	72	10,0	2,0
	Ø10	45	0,013	4	1.432	72	12,0	2,6
	Ø12	45	0,015	4	1.194	72	15,0	3,2
	Ø16	45	0,020	4	895	72	20,0	4,0
Heat Resistant Steels Duplex Steel 1.4462 17-4PH	Ø3	50	0,010	4	5.305	212	4,0	0,8
	Ø4	50	0,020	4	3.979	318	5,0	1,0
	Ø5	50	0,025	4	3.183	318	7,0	1,4
	Ø6	50	0,030	4	2.653	318	8,0	1,6
	Ø8	50	0,040	4	1.989	318	10,0	2,0
	Ø10	50	0,045	4	1.592	286	12,0	2,6
	Ø12	50	0,055	4	1.326	292	15,0	3,2
	Ø16	50	0,065	4	995	259	20,0	4,0
Steel 850-1100N/mm2	Ø3	70	0,008	4	7.427	238	4,0	0,8
	Ø4	70	0,012	4	5.570	267	5,0	1,0
	Ø5	70	0,015	4	4.456	267	7,0	1,4
	Ø6	70	0,020	4	3.714	297	8,0	1,6
	Ø8	70	0,025	4	2.785	279	10,0	2,0
	Ø10	70	0,035	4	2.228	312	12,0	2,6
	Ø12	70	0,040	4	1.857	297	15,0	3,2
	Ø16	70	0,045	4	1.393	251	20,0	4,0
PM high- speed steel annealed ASP	Ø3	60	0,005	4	6.366	127	4,0	0,8
	Ø4	60	0,010	4	4.775	191	5,0	1,0
	Ø5	60	0,013	4	3.820	191	7,0	1,4
	Ø6	60	0,015	4	3.183	191	8,0	1,6
	Ø8	60	0,020	4	2.387	191	10,0	2,0
	Ø10	60	0,023	4	1.910	172	12,0	2,6
	Ø12	60	0,028	4	1.592	175	15,0	3,2
	Ø16	60	0,033	4	1.194	155	20,0	4,0

TYPE FTN 02N

SHOULDER MILLING

	Ød cut	Vc (m/min)	fz (mm/teeth)	z	n (rpm)	f (mm/dk)	ap (mm)	ae (mm)
Titanium and Titanium Alloys	Ø12	80	0,06	4	2123	510	22	2

TYPE DNC090 / DNC091

MATERIAL	Ød	Cutting Speed (m/min)	Feed (mm/rev)	RPM	Feed (mm/min)
Non-Alloyed Steels <700N/mm2	Ø3	70	0,04	7427	297
	Ø4	70	0,05	5570	279
	Ø5	70	0,07	4456	312
	Ø6	70	0,09	3714	334
	Ø8	70	0,11	2785	306
	Ø10	70	0,13	2228	290
	Ø12	70	0,15	1857	279
	Ø16	70	0,17	1393	237
	Ø20	70	0,2	1114	223
Alloy Steels HRc20-28	Ø3	60	0,03	6366	191
	Ø4	60	0,04	4775	191
	Ø5	60	0,06	3820	229
	Ø6	60	0,08	3183	255
	Ø8	60	0,1	2387	239
	Ø10	60	0,12	1910	229
	Ø12	60	0,14	1592	223
	Ø16	60	0,16	1194	191
	Ø20	60	0,18	955	172
Alloy Steels HRc30-34	Ø3	50	0,03	5305	159
	Ø4	50	0,04	3979	159
	Ø5	50	0,06	3183	191
	Ø6	50	0,08	2653	212
	Ø8	50	0,1	1989	199
	Ø10	50	0,12	1592	191
	Ø12	50	0,14	1326	186
	Ø16	50	0,16	995	159
	Ø20	50	0,18	796	143
Stainless Steel	Ø3	40	0,02	4244	85
	Ø4	40	0,03	3183	95
	Ø5	40	0,04	2546	102
	Ø6	40	0,06	2122	127
	Ø8	40	0,08	1592	127
	Ø10	40	0,1	1273	127
	Ø12	40	0,12	1061	127
	Ø16	40	0,14	796	111
	Ø20	40	0,16	637	102
Alu > Si13%	Ø3	90	0,03	9549	286
	Ø4	90	0,04	7162	286
	Ø5	90	0,06	5730	344
	Ø6	90	0,11	4775	525
	Ø8	90	0,15	3581	537
	Ø10	90	0,18	2865	516
	Ø12	90	0,22	2387	525
	Ø16	90	0,25	1790	448
	Ø20	90	0,3	1432	430
GG25 Cast Iron	Ø3	90	0,04	9549	382
	Ø4	90	0,05	7162	358
	Ø5	90	0,07	5730	401
	Ø6	90	0,09	4775	430
	Ø8	90	0,11	3581	394
	Ø10	90	0,13	2865	372
	Ø12	90	0,15	2387	358
	Ø16	90	0,18	1790	322
	Ø20	90	0,2	1432	286
GG40 Cast Iron	Ø3	70	0,03	7427	223
	Ø4	70	0,04	5570	223
	Ø5	70	0,06	4456	267
	Ø6	70	0,08	3714	297
	Ø8	70	0,1	2785	279
	Ø10	70	0,12	2228	267
	Ø12	70	0,14	1857	260
	Ø16	70	0,16	1393	223
	Ø20	70	0,18	1114	201
Heat Resistant Steels Ti- Ni Alloys	Ø3	35	0,02	3714	74
	Ø4	35	0,03	2785	84
	Ø5	35	0,04	2228	89
	Ø6	35	0,06	1857	111
	Ø8	35	0,08	1393	111
	Ø10	35	0,1	1114	111
	Ø12	35	0,12	928	111
	Ø16	35	0,14	696	97
	Ø20	35	0,16	557	89

MATERIAL	Ød	Cutting Speed (m/min)	Feed (mm/rev)	RPM
Non-Alloyed Steels <700N/mm2	Ø1,0	30-50	0,01-0,02	10000
	Ø2,0	30-50	0,01-0,03	6300
	Ø2,5	30-50	0,01-0,035	5000
	Ø3,15	30-50	0,015-0,045	4000
	Ø4,0	30-50	0,02-0,05	3100
	Ø5,0	30-50	0,04-0,07	2500
	Ø6,0	30-50	0,04-0,07	2100
	Ø8,0	30-50	0,05-0,08	1500
Alloy Steels HRc20-28	Ø1,0	30-50	0,01-0,02	10000
	Ø2,0	30-50	0,01-0,03	6300
	Ø2,5	30-50	0,01-0,035	5000
	Ø3,15	30-50	0,015-0,045	4000
	Ø4,0	30-50	0,02-0,05	3100
	Ø5,0	30-50	0,04-0,07	2500
	Ø6,0	30-50	0,04-0,07	2100
	Ø8,0	30-50	0,05-0,08	1500
Alloy Steels HRc30-34	Ø1,0	20-35	0,01-0,02	8000
	Ø2,0	20-35	0,01-0,03	6000
	Ø2,5	20-35	0,01-0,035	4000
	Ø3,15	20-35	0,015-0,045	3500
	Ø4,0	20-35	0,02-0,05	2800
	Ø5,0	20-35	0,04-0,07	2000
	Ø6,0	20-35	0,04-0,07	1800
	Ø8,0	20-42	0,05-0,08	1200
Stainless Steel	Ø1,0	15-25	0,01-0,02	4700
	Ø2,0	15-25	0,01-0,03	2400
	Ø2,5	15-25	0,01-0,035	1900
	Ø3,15	15-25	0,015-0,045	1500
	Ø4,0	15-25	0,02-0,05	1200
	Ø5,0	15-25	0,04-0,07	1000
	Ø6,0	15-25	0,04-0,07	800
	Ø8,0	15-25	0,05-0,08	600

TYPE DFS 301 / DFS 501

MATERIAL: Non-Alloyed Steels <700N/mm2

Ød	Cutting Speed (m/min)	Feed (mm/rev)	RPM	Feed (mm/min)
Ø2,0	60	0,03	9549	286
Ø3,0	60	0,04	6366	255
Ø4,0	70	0,05	5570	279
Ø5,0	70	0,06	4456	267
Ø6,0	80	0,07	4244	297
Ø7,0	80	0,08	3638	291
Ø8,0	80	0,09	3183	286
Ø9,0	80	0,1	2829	283
Ø10,0	80	0,11	2546	280
Ø11,0	100	0,12	2894	347
Ø12,0	100	0,13	2653	345
Ø13,0	100	0,14	2449	343
Ø14,0	100	0,15	2274	341
Ø15,0	100	0,16	2122	340
Ø16,0	100	0,17	1989	338
Ø17,0	100	0,18	1872	337
Ø18,0	100	0,19	1768	336
Ø19,0	100	0,2	1675	335
Ø20,0	100	0,21	1592	334

MATERIAL: Alloy Steels HRc20-28

Ød	Cutting Speed (m/min)	Feed (mm/rev)	RPM	Feed (mm/min)
Ø2,0	50	0,03	7958	239
Ø3,0	50	0,04	5305	212
Ø4,0	60	0,05	4775	239
Ø5,0	60	0,06	3820	229
Ø6,0	70	0,07	3714	260
Ø7,0	70	0,08	3183	255
Ø8,0	70	0,09	2785	251
Ø9,0	70	0,1	2476	248
Ø10,0	70	0,11	2228	245
Ø11,0	80	0,12	2315	278
Ø12,0	80	0,13	2122	276
Ø13,0	80	0,14	1959	274
Ø14,0	80	0,15	1819	273
Ø15,0	80	0,16	1698	272
Ø16,0	80	0,17	1592	271
Ø17,0	80	0,18	1498	270
Ø18,0	80	0,19	1415	269
Ø19,0	80	0,2	1340	268
Ø20,0	80	0,21	1273	267

MATERIAL: Alloy Steels HRc30-34

Ød	Cutting Speed (m/min)	Feed (mm/rev)	RPM	Feed (mm/min)
Ø2,0	45	0,03	7162	215
Ø3,0	45	0,04	4775	191
Ø4,0	50	0,05	3979	199
Ø5,0	50	0,06	3183	191
Ø6,0	60	0,07	3183	223
Ø7,0	60	0,08	2728	218
Ø8,0	60	0,09	2387	215
Ø9,0	60	0,1	2122	212
Ø10,0	60	0,11	1910	210
Ø11,0	70	0,12	2026	243
Ø12,0	70	0,13	1857	241
Ø13,0	70	0,14	1714	240
Ø14,0	70	0,15	1592	239
Ø15,0	70	0,16	1485	238
Ø16,0	70	0,17	1393	237
Ø17,0	70	0,18	1311	236
Ø18,0	70	0,19	1238	235
Ø19,0	70	0,2	1173	235
Ø20,0	70	0,21	1114	234

MATERIAL: Cast Iron <HB250

Ød	Cutting Speed (m/min)	Feed (mm/rev)	RPM	Feed (mm/min)
Ø2,0	80	0,04	12732	509
Ø3,0	80	0,05	8488	424
Ø4,0	80	0,06	6366	382
Ø5,0	100	0,07	6366	446
Ø6,0	100	0,08	5305	424
Ø7,0	100	0,09	4547	409
Ø8,0	100	0,1	3979	398
Ø9,0	100	0,11	3537	389
Ø10,0	100	0,12	3183	382
Ø11,0	100	0,13	2894	376
Ø12,0	100	0,14	2653	371
Ø13,0	100	0,15	2449	367
Ø14,0	100	0,16	2274	364
Ø15,0	100	0,17	2122	361
Ø16,0	100	0,18	1989	358
Ø17,0	100	0,19	1872	356
Ø18,0	100	0,2	1768	354
Ø19,0	100	0,21	1675	352
Ø20,0	100	0,22	1592	350

MATERIAL: Cast Iron <HB350

Ød	Cutting Speed (m/min)	Feed (mm/rev)	RPM	Feed (mm/min)
Ø2,0	70	0,03	11141	334
Ø3,0	70	0,04	7427	297
Ø4,0	70	0,05	5570	279
Ø5,0	80	0,06	5093	306
Ø6,0	80	0,07	4244	297
Ø7,0	80	0,08	3638	291
Ø8,0	80	0,09	3183	286
Ø9,0	80	0,1	2829	283
Ø10,0	80	0,11	2546	280
Ø11,0	80	0,12	2315	278
Ø12,0	80	0,13	2122	276
Ø13,0	80	0,14	1959	274
Ø14,0	80	0,15	1819	273
Ø15,0	80	0,16	1698	272
Ø16,0	80	0,17	1592	271
Ø17,0	80	0,18	1498	270
Ø18,0	80	0,19	1415	269
Ø19,0	80	0,2	1340	268
Ø20,0	80	0,21	1273	267

TYPE DPR 301/501/801

	Non-Alloyed Steels				Alloy Steels							
	Cutting Speed (m/min)	Feed (mm/rev)	RPM	Feed (mm/min)	Cutting Speed (m/min)	Feed (mm/rev)	RPM	Feed (mm/min)	Cutting Speed (m/min)	Feed (mm/rev)	RPM	Feed (mm/min)
Ø3,0	70	0,04	7427	297	60	0,05	6366	318	55	0,05	5836	292
Ø4,0	80	0,05	6366	318	70	0,06	5570	334	60	0,06	4775	286
Ø5,0	80	0,06	5093	306	70	0,07	4456	312	60	0,07	3820	267
Ø6,0	90	0,07	4775	334	80	0,08	4244	340	70	0,08	3714	297
Ø7,0	90	0,08	4093	327	80	0,09	3638	327	70	0,09	3183	286
Ø8,0	90	0,09	3581	322	80	0,1	3183	318	70	0,1	2785	279
Ø9,0	90	0,1	3183	318	80	0,11	2829	311	70	0,11	2476	272
Ø10,0	90	0,11	2865	315	80	0,12	2546	306	70	0,12	2228	267
Ø11,0	110	0,12	3183	382	90	0,13	2604	339	80	0,13	2315	301
Ø12,0	110	0,13	2918	379	90	0,14	2387	334	80	0,14	2122	297
Ø13,0	110	0,14	2693	377	90	0,15	2204	331	80	0,15	1959	294
Ø14,0	110	0,15	2501	375	90	0,16	2046	327	80	0,16	1819	291
Ø15,0	110	0,16	2334	373	90	0,17	1910	325	80	0,17	1698	289
Ø16,0	110	0,17	2188	372	90	0,18	1790	322	80	0,18	1592	286
Ø17,0	110	0,18	2060	371	90	0,19	1685	320	80	0,19	1498	285
Ø18,0	110	0,19	1945	370	90	0,2	1592	318	80	0,2	1415	283
Ø19,0	110	0,2	1843	369	90	0,21	1508	317	80	0,21	1340	281
Ø20,0	110	0,21	1751	368	90	0,22	1432	315	80	0,22	1273	280
	< 700N/mm2				HRc20-28				HRc30-34			

	Stainless Steels											
	Cutting Speed (m/min)	Feed (mm/rev)	RPM	Feed (mm/min)	Cutting Speed (m/min)	Feed (mm/rev)	RPM	Feed (mm/min)	Cutting Speed (m/min)	Feed (mm/rev)	RPM	Feed (mm/min)
Ø3,0	45	0,04	4775	191	35	0,04	3714	149	50	0,05	5305	265
Ø4,0	45	0,06	3581	215	35	0,06	2785	167	50	0,06	3979	239
Ø5,0	45	0,07	2865	201	35	0,07	2228	156	50	0,07	3183	223
Ø6,0	45	0,08	2387	191	35	0,08	1857	149	50	0,08	2653	212
Ø7,0	45	0,08	2046	164	35	0,08	1592	127	50	0,09	2274	205
Ø8,0	50	0,1	1989	199	40	0,1	1592	159	60	0,1	2387	239
Ø9,0	50	0,11	1768	195	40	0,11	1415	156	60	0,11	2122	233
Ø10,0	50	0,12	1592	191	40	0,12	1273	153	60	0,12	1910	229
Ø11,0	50	0,13	1447	188	40	0,13	1157	150	60	0,13	1736	226
Ø12,0	50	0,14	1326	186	40	0,14	1061	149	60	0,14	1592	223
Ø13,0	50	0,15	1224	184	40	0,15	979	147	60	0,15	1469	220
Ø14,0	50	0,15	1137	171	40	0,15	909	136	60	0,16	1364	218
Ø15,0	50	0,16	1061	170	40	0,16	849	136	60	0,17	1273	216
Ø16,0	50	0,17	995	169	40	0,17	796	135	60	0,18	1194	215
Ø17,0	50	0,18	936	169	40	0,18	749	135	60	0,19	1123	213
Ø18,0	50	0,18	884	159	40	0,18	707	127	60	0,2	1061	212
Ø19,0	50	0,18	838	151	40	0,18	670	121	60	0,21	1005	211
Ø20,0	50	0,19	796	151	40	0,19	637	121	60	0,22	955	210
	Ferritic				Martensitic				Austenitic			

	Cast Iron								Titanium Alloys			
	Cutting Speed (m/min)	Feed (mm/rev)	RPM	Feed (mm/min)	Cutting Speed (m/min)	Feed (mm/rev)	RPM	Feed (mm/min)	Cutting Speed (m/min)	Feed (mm/rev)	RPM	Feed (mm/min)
Ø3,0	90	0,06	9549	573	80	0,05	8488	424	40	0,04	4244	170
Ø4,0	90	0,07	7162	501	80	0,06	6366	382	40	0,05	3183	159
Ø5,0	110	0,08	7003	560	90	0,07	5730	401	40	0,06	2546	153
Ø6,0	110	0,09	5836	525	90	0,08	4775	382	40	0,07	2122	149
Ø7,0	110	0,1	5002	500	90	0,09	4093	368	40	0,08	1819	146
Ø8,0	110	0,11	4377	481	90	0,1	3581	358	40	0,09	1592	143
Ø9,0	110	0,12	3890	467	90	0,11	3183	350	40	0,1	1415	141
Ø10,0	110	0,13	3501	455	90	0,12	2865	344	40	0,11	1273	140
Ø11,0	110	0,14	3183	446	90	0,13	2604	339	40	0,12	1157	139
Ø12,0	110	0,15	2918	438	90	0,14	2387	334	40	0,13	1061	138
Ø13,0	110	0,16	2693	431	90	0,15	2204	331	40	0,14	979	137
Ø14,0	110	0,17	2501	425	90	0,16	2046	327	40	0,15	909	136
Ø15,0	110	0,18	2334	420	90	0,17	1910	325	40	0,16	849	136
Ø16,0	110	0,19	2188	416	90	0,18	1790	322	40	0,17	796	135
Ø17,0	110	0,2	2060	412	90	0,19	1685	320	40	0,18	749	135
Ø18,0	110	0,21	1945	408	90	0,2	1592	318	40	0,19	707	134
Ø19,0	110	0,22	1843	405	90	0,21	1508	317	40	0,2	670	134
Ø20,0	110	0,23	1751	403	90	0,22	1432	315	40	0,21	637	134
	<HB250				<HB350							

TYPE DPR 1001/1501/2001

MATERIAL

	Ød	Cutting Speed (m/min)	Feed (mm/rev)	RPM	Feed (mm/min)
Non-Alloyed Steels < 700N/mm2	Ø3,0	70	0,1	7427	297
	Ø4,0	80	0,1	6366	318
	Ø5,0	80	0,1	5093	306
	Ø6,0	90	0,12	4775	334
	Ø7,0	90	0,12	4093	327
	Ø8,0	90	0,12	3581	322
	Ø9,0	90	0,12	3183	318
	Ø10,0	90	0,16	2865	315
	Ø11,0	110	0,16	3183	382
	Ø12,0	110	0,2	2918	379
	Ø13,0	110	0,22	2693	377
	Ø14,0	110	0,22	2501	375
Alloy Steels HRc20-28	Ø3,0	60	00,1	6366	318
	Ø4,0	70	0,1	5570	334
	Ø5,0	70	0,1	4456	312
	Ø6,0	80	0,12	4244	340
	Ø7,0	80	0,12	3638	327
	Ø8,0	80	0,12	3183	318
	Ø9,0	80	0,12	2829	311
	Ø10,0	80	0,16	2546	306
	Ø11,0	90	0,16	2604	339
	Ø12,0	90	0,2	2387	334
	Ø13,0	90	0,22	2204	331
	Ø14,0	90	0,22	2046	327
Alloy Steels HRc30-34	Ø3,0	55	0,1	5836	318
	Ø4,0	60	0,1	4775	334
	Ø5,0	60	0,1	3820	312
	Ø6,0	70	0,12	3714	340
	Ø7,0	70	0,12	3183	327
	Ø8,0	70	0,12	2785	318
	Ø9,0	70	0,12	2476	311
	Ø10,0	70	0,16	2228	306
	Ø11,0	80	0,16	2315	339
	Ø12,0	80	0,2	2122	334
	Ø13,0	80	0,22	1959	331
	Ø14,0	80	0,22	1819	3276
Cast Iron <HB250	Ø3,0	90	0,1	9549	573
	Ø4,0	90	0,1	7162	501
	Ø5,0	110	0,1	7003	560
	Ø6,0	110	0,12	5836	525
	Ø7,0	110	0,12	5002	500
	Ø8,0	110	0,12	4377	481
	Ø9,0	110	0,12	3890	467
	Ø10,0	110	0,16	3501	455
	Ø11,0	110	0,16	3183	446
	Ø12,0	110	0,2	2918	438
	Ø13,0	110	0,22	2693	431
	Ø14,0	110	0,22	2501	425
Cast Iron <HB350	Ø3,0	80	0,1	8488	424
	Ø4,0	80	0,1	6366	382
	Ø5,0	90	0,1	5730	401
	Ø6,0	90	0,12	4775	382
	Ø7,0	90	0,12	4093	368
	Ø8,0	90	0,12	3581	358
	Ø9,0	90	0,12	3183	350
	Ø10,0	90	0,16	2865	344
	Ø11,0	90	0,16	2604	339
	Ø12,0	90	0,2	2387	334
	Ø13,0	90	0,22	2204	331
	Ø14,0	90	0,22	2046	327

MATERIAL

	Ød	Cutting Speed (m/min)	Feed (mm/rev)	RPM	Feed (mm/min)
Hardened Steels <HRc55 < 1200 N/mm2	Ø2,0	20	0,03	3183	95
	Ø3,0	20	0,03	2122	64
	Ø4,0	20	0,03	1592	48
	Ø5,0	20	0,03	1273	38
	Ø6,0	20	0,03	1061	32
	Ø7,0	20	0,03	909	27
	Ø8,0	20	0,03	796	24
	Ø9,0	20	0,03	707	21
	Ø10,0	20	0,03	637	19
	Ø11,0	20	0,03	579	17
	Ø12,0	20	0,03	531	16
	Ø13,0	20	0,03	490	15
	Ø14,0	20	0,03	455	14
	Ø15,0	20	0,03	424	13
	Ø16,0	20	0,03	398	12
	Ø17,0	20	0,03	374	11
	Ø18,0	20	0,03	354	11
	Ø19,0	20	0,03	335	10
	Ø20,0	20	0,03	318	10
Hardened Steels <HRc60 < 1450 N/mm2	Ø2,0	15	0,03	2387	72
	Ø3,0	15	0,03	1592	48
	Ø4,0	15	0,03	1194	36
	Ø5,0	15	0,03	955	29
	Ø6,0	15	0,03	796	24
	Ø7,0	15	0,03	682	20
	Ø8,0	15	0,03	597	18
	Ø9,0	15	0,03	531	16
	Ø10,0	15	0,03	477	14
	Ø11,0	15	0,03	434	13
	Ø12,0	15	0,03	398	12
	Ø13,0	15	0,03	367	11
	Ø14,0	15	0,03	341	10
	Ø15,0	15	0,03	318	10
	Ø16,0	15	0,03	298	9
	Ø17,0	15	0,03	281	8
	Ø18,0	15	0,03	265	8
	Ø19,0	15	0,03	251	8
	Ø20,0	15	0,03	239	7
Hardened Steels <HRc65 < 1650 N/mm2	Ø2,0	10	0,025	1592	40
	Ø3,0	10	0,025	1061	27
	Ø4,0	10	0,025	796	20
	Ø5,0	10	0,025	637	16
	Ø6,0	10	0,025	531	13
	Ø7,0	10	0,025	455	11
	Ø8,0	10	0,025	398	10
	Ø9,0	10	0,025	354	9
	Ø10,0	10	0,025	318	8
	Ø11,0	10	0,025	289	7
	Ø12,0	10	0,025	265	7
	Ø13,0	10	0,025	245	6
	Ø14,0	10	0,025	227	6
	Ø15,0	10	0,025	212	5
	Ø16,0	10	0,025	199	5
	Ø17,0	10	0,025	187	5
	Ø18,0	10	0,025	177	4
	Ø19,0	10	0,025	168	4
	Ø20,0	10	0,025	159	4

TYPE DHF 301/501

MATERIAL	Ød	Cutting Speed (m/min)	Feed (mm/rev)	RPM	Feed (mm/min)
Non-Alloyed Steels < 700N/mm2	Ø4,0	85	0,2	6764	1353
	Ø5,0	85	0,22	5411	1190
	Ø6,0	85	0,24	4509	1082
	Ø7,0	85	0,26	3865	1005
	Ø8,0	85	0,28	3382	947
	Ø9,0	85	0,3	3006	902
	Ø10,0	85	0,32	2706	866
	Ø11,0	90	0,34	2604	885
	Ø12,0	90	0,36	2387	859
	Ø13,0	90	0,38	2204	837
	Ø14,0	90	0,4	2046	819
	Ø15,0	90	0,42	1910	802
	Ø16,0	90	0,44	1790	788
	Ø17,0	90	0,46	1685	775
	Ø18,0	90	0,48	1592	764
	Ø19,0	90	0,5	1508	754
	Ø20,0	90	0,52	1432	745
Alloy Steels HRc25-32	Ø4,0	70	0,18	5570	1003
	Ø5,0	70	0,2	4456	891
	Ø6,0	70	0,22	3714	817
	Ø7,0	70	0,24	3183	764
	Ø8,0	70	0,26	2785	724
	Ø9,0	70	0,28	2476	693
	Ø10,0	70	0,3	2228	668
	Ø11,0	70	0,32	2026	648
	Ø12,0	70	0,34	1857	631
	Ø13,0	70	0,36	1714	617
	Ø14,0	70	0,38	1592	605
	Ø15,0	70	0,4	1485	594
	Ø16,0	70	0,42	1393	585
	Ø17,0	70	0,44	1311	577
	Ø18,0	70	0,46	1238	569
	Ø19,0	70	0,48	1173	563
	Ø20,0	70	0,5	1114	557
Cast Iron GG25 < 700N/mm2	Ø4,0	85	0,22	6764	1488
	Ø5,0	85	0,24	5411	1299
	Ø6,0	85	0,26	4509	1172
	Ø7,0	85	0,28	3865	1082
	Ø8,0	85	0,3	3382	1015
	Ø9,0	85	0,32	3006	962
	Ø10,0	85	0,34	2706	920
	Ø11,0	90	0,36	2604	938
	Ø12,0	90	0,38	2387	907
	Ø13,0	90	0,4	2204	881
	Ø14,0	90	0,42	2046	859
	Ø15,0	90	0,44	1910	840
	Ø16,0	90	0,46	1790	824
	Ø17,0	90	0,48	1685	809
	Ø18,0	90	0,5	1592	796
	Ø19,0	90	0,52	1508	784
	Ø20,0	90	0,54	1432	773
Cast Iron GG40 HRc25-32	Ø4,0	70	0,2	5570	1114
	Ø5,0	70	0,22	4456	980
	Ø6,0	75	0,24	3979	955
	Ø7,0	75	0,26	3410	887
	Ø8,0	75	0,28	2984	836
	Ø9,0	75	0,3	2653	796
	Ø10,0	75	0,32	2387	764
	Ø11,0	75	0,34	2170	738
	Ø12,0	75	0,36	1989	716
	Ø13,0	75	0,38	1836	698
	Ø14,0	75	0,4	1705	682
	Ø15,0	75	0,42	1592	668
	Ø16,0	75	0,44	1492	657
	Ø17,0	75	0,46	1404	646
	Ø18,0	75	0,48	1326	637
	Ø19,0	75	0,5	1256	628
	Ø20,0	75	0,52	1194	621

TYPE ALD301/501/801

MATERIAL

	Ød	Cutting Speed (m/min)	Feed (mm/rev)	RPM	Feed (mm/min)
Aluminium Alloy Casting < 700N/mm2	Ø2,0	100	0,2	15915	3183
	Ø3,0	100	0,2	10610	2122
	Ø4,0	100	0,2	7958	1592
	Ø5,0	100	0,25	6366	1592
	Ø6,0	120	0,26	6366	1655
	Ø7,0	120	0,28	5457	1528
	Ø8,0	120	0,28	4775	1337
	Ø9,0	140	0,3	4951	1485
	Ø10,0	140	0,3	4456	1337
	Ø11,0	150	0,32	4341	1389
	Ø12,0	150	0,33	3979	1313
	Ø13,0	150	0,34	3673	1249
	Ø14,0	150	0,34	3410	1160
	Ø15,0	170	0,35	3608	1263
	Ø16,0	170	0,35	3382	1184
	Ø17,0	170	0,36	3183	1146
	Ø18,0	170	0,36	3006	1082
	Ø19,0	170	0,37	2848	1054
	Ø20,0	170	0,38	2706	1028
Wrought Aluminium Alloys HRc20-28	Ø2,0	100	0,18	15915	2865
	Ø3,0	100	0,18	10610	1910
	Ø4,0	100	0,18	7958	1432
	Ø5,0	100	0,23	6366	1464
	Ø6,0	120	0,24	6366	1528
	Ø7,0	120	0,26	5457	1419
	Ø8,0	120	0,26	4775	1241
	Ø9,0	140	0,28	4951	1386
	Ø10,0	140	0,28	4456	1248
	Ø11,0	150	0,3	4341	1302
	Ø12,0	150	0,31	3979	1233
	Ø13,0	150	0,32	3673	1175
	Ø14,0	150	0,32	3410	1091
	Ø15,0	170	0,33	3608	1190
	Ø16,0	170	0,33	3382	1116
	Ø17,0	170	0,34	3183	1082
	Ø18,0	170	0,34	3006	1022
	Ø19,0	170	0,35	2848	997
	Ø20,0	170	0,36	2706	974

TYPE R07L/R07R

	Cutting Speed	Feedrates (mm/rev)				
Material	**Vc (m/min)**	**< Ø4**	**Ø4-6**	**Ø8**	**Ø10**	**Ø12-16**
Low carbon steel	15-18	0,1	0,12	0,12	0,2	0,25
Carbon Steels <600N/mm2	15-18	0,1	0,12	0,12	0,2	0,25
Alloy Steels 600-1200N/mm2	12-15	0,08	0,1	0,1	0,15	0,2
Stainless Steels	5-8	0,08	0,1	0,1	0,15	0,2
Cast Iron < 200HB	15-18	0,1	0,12	0,12	0,2	0,25
Cast Iron > 200HB	12-15	0,1	0,12	0,12	0,2	0,25
Aluminium and Alu Alloys	22-28	0,12-0,16	0,16	0,16	0,2	0,3
Magnesium Alloys	20-30	0,1	0,12	0,12	0,2	0,25
Copper, Brass	20-22	0,1	0,12	0,12	0,2	0,25
Plastics	15-30	0,12-0,16	0,16	0,16	0,25	0,3
Hardened Steels >HRc38	8-12	0,08	0,1	0,1	0,15	0,2
Recommended Max. Stock Ratio (per diameter in mm)		**0,1**	**0,15**	**0,2**	**0,25**	**0,3**

Page	Tool	Standard	Coating	Recommended Harness Limit	Material Recommended					
1	Slot Master with Chamfer / SILENT TOOL	DIN6527K	HotRay	HRc45	Steel	Stainless Steel	Cast Iron			
2	Slot Master LONG with Chamfer/ SILENT TOOL	DIN6527L	HotRay	HRc45	Steel	Stainless Steel	Cast Iron			
3	Slot Master with Corner Radius/ SILENT TOOL	DIN6527K	HotRay	HRc45	Steel	Stainless Steel	Cast Iron			
4	Slot Master LONG with Corner Radius/ SILENT TOOL	DIN6527L	HotRay	HRc45	Steel	Stainless Steel	Cast Iron			
5	Universal SharpMill DIN6528	DIN6528	MultiRay	HRc48	Steel		Cast Iron			
6	Universal SharpMill with neck	RTC Std	MultiRay	HRc48	Steel		Cast Iron			
7	Universal SharpMill without neck	RTC Std	MultiRay	HRc48	Steel		Cast Iron			
8	Universal BullMill DIN6528	DIN6528	MultiRay	HRc48	Steel		Cast Iron			
9	Universal BullMill with neck	RTC Std	MultiRay	HRc48	Steel		Cast Iron			
10	Universal BullMill without neck	RTC Std	MultiRay	HRc48	Steel		Cast Iron			
11	Universal BallMill DIN6527K ve DIN6527L	DIN6527K / DIN6527L	MultiRay	HRc48	Steel		Cast Iron			
12	Universal BallMill DIN6528	DIN6528	MultiRay	HRc48	Steel		Cast Iron			
13	Universal BallMill with neck	RTC Std	MultiRay	HRc48	Steel		Cast Iron			
14	Universal BallMill without neck	RTC Std	MultiRay	HRc48	Steel		Cast Iron			
15	SharpMillPRO	DIN6527K	BlackRay	HRc55	Steel		Cast Iron			
16	SharpMillPRO LONG	DIN6527L	BlackRay	HRc55	Steel		Cast Iron			
17	BullMillPRO	DIN6527K	BlackRay	HRc55	Steel		Cast Iron			
18	BullMillPRO LONG	DIN6527L	BlackRay	HRc55	Steel		Cast Iron			
19	BallMillPRO	DIN6527K	BlackRay	HRc60	Steel		Cast Iron			
20	BallMillPRO LONG	DIN6527L	BlackRay	HRc60	Steel		Cast Iron			
21	MicroSharpMillPRO	RTC Std	BlackRay	HRc50	Steel		Cast Iron			
22	Rib-BullMillPRO	RTC Std	BlackRay	HRc55	Steel		Cast Iron			
23	Rib-BallMillPRO	RTC Std	BlackRay	HRc55	Steel		Cast Iron			
24	ReachMill XL Extra Long Reach	RTC Std	MultiRay	HRc55	Steel	Stainless Steel	Cast Iron			
25	ReachMill XL Extra Long Cutting Edge	RTC Std	HotRay	HRc40	Steel	Stainless Steel	Cast Iron			
26	HardBlue BullMill Super Finisher	RTC Std	BlueRay	HRc50-63	Steel		Cast Iron			Hardened St.
27	HardBlue BullMill Super Finisher LONG	RTC Std	BlueRay	HRc50-63	Steel		Cast Iron			Hardened St.
28	HardBlue BallMill Super Finisher	RTC Std	BlueRay	HRc50-63	Steel	Stainless Steel	Cast Iron			Hardened St.
29	HardBlue BallMill Super Finisher LONG	RTC Std	BlueRay	HRc50-63	Steel	Stainless Steel	Cast Iron			Hardened St.
30	RAZOR BLADE RB2 ALUX	DIN6527K	PremiumPolished	-				Alu		
31	RAZOR BLADE RB2 ALUX LONG	DIN6527L	PremiumPolished	-				Alu		
32	RAZOR BLADE RB3 VIBE-FREE LONG	RTC Std	PremiumPolished	-				Alu		
33	RAZOR BLADE RB3 ALU BULLMILL	DIN6527K	PremiumPolished / SilverRay	-				Alu		
34	RAZOR BLADE RB3 ALU BULLMILL LONG	DIN6527L	PremiumPolished / SilverRay	-				Alu		
35	RAZOR BLADE RB2 ALU BALLMILL	RTC Std	PremiumPolished / SilverRay	-				Alu		
36	RAZOR BLADE RB1 ALUX	RTC Std	PremiumPolished	-				Alu		
37	RAZOR BLADE RB1 ALUX-S	RTC Std	PremiumPolished	-				Alu		
38	Chrome ChamferMill SILENT TOOL	DIN6527L	NanoRay	HRc20-40	Mild Steel	Stainless Steel	Cast Iron		Titanium and alloys	
39	Chrome BullMill SILENT TOOL	DIN6527L	NanoRay	HRc20-40	Mild Steel	Stainless Steel	Cast Iron		Titanium and alloys	
40	Chrome BallMill	DIN6527L	NanoRay	HRc20-40	Mild Steel	Stainless Steel	Cast Iron		Titanium and alloys	
41	TitanPOWER SILENT TOOL	DIN6527L	HotRay	HRc20-40	Mild Steel	Stainless Steel	Cast Iron		Titanium and alloys	
42	TitanPOWER Premium SILENT TOOL	RTC Std	HyperRay	HRc20-32	Mild Steel	Stainless Steel			Titanium and alloys	
43	TitanPOWER Trochoidal / SILENT TOOL	RTC Std	HyperRay	HRc20-32	Mild Steel	Stainless Steel			Titanium and alloys	
44	TitanPOWER Trochoidal-DCD / SILENT TOOL	RTC Std	HyperRay	HRc20-32	Mild Steel	Stainless Steel			Titanium and alloys	
45	Dent-BallMill	RTC Std	BlackRay	HRc30-45					Titanium	

Page	Tool	Standard	Coating	Recommended Harness Limit	Material Recommended					
46	Carbide NC Drill	RTC Std	Uncoated / MultiRay	HRc45	Steel	Stainless Steel	Cast Iron	Alu	STitanium and alloys	
47	Carbide Center Drill	RTC Std	Uncoated / MultiRay	HRc45	Steel	Stainless Steel	Cast Iron	Alu	Titanium and alloys	
48	DrillFast 3xD 5xD	DIN6537K / DIN6537L	MultiRay	HRc45	Steel	Stainless Steel	Cast Iron	Alu	Titanium and alloys	
49	DrillFast 3xD 5xD	DIN6537K / DIN6537L	MultiRay	HRc45	Steel	Stainless Steel	Cast Iron	Alu	Titanium and alloys	
50	DrillFast 3xD 5xD	DIN6537K / DIN6537L	MultiRay	HRc45	Steel	Stainless Steel	Cast Iron	Alu	Titanium and alloys	
51	DrillFast 3xD 5xD	DIN6537K / DIN6537L	MultiRay	HRc45	Steel	Stainless Steel	Cast Iron	Alu	Titanium and alloys	
52	DrillFast 3xD 5xD	DIN6537K / DIN6537L	MultiRay	HRc45	Steel	Stainless Steel	Cast Iron	Alu	Titanium and alloys	
53	DrillPRO 3xD 5xD 8xD	DIN6537K / DIN6537L / RTC Std	BlueRay	HRc48	Steel	Stainless Steel	Cast Iron	Alu	Titanium and alloys	
54	DrillPRO 3xD 5xD 8xD	DIN6537K / DIN6537L / RTC Std	BlueRay	HRc48	Steel	Stainless Steel	Cast Iron	Alu	Titanium and alloys	
55	DrillPRO 3xD 5xD 8xD	DIN6537K / DIN6537L / RTC Std	BlueRay	HRc48	Steel	Stainless Steel	Cast Iron	Alu	Titanium and alloys	
56	DrillPRO 3xD 5xD 8xD	DIN6537K / DIN6537L / RTC Std	BlueRay	HRc48	Steel	Stainless Steel	Cast Iron	Alu	Titanium and alloys	
57	DrillPRO 3xD 5xD 8xD	DIN6537K / DIN6537L / RTC Std	BlueRay	HRc48	Steel	Stainless Steel	Cast Iron	Alu	Titanium and alloys	
58	DrillPRO 3xD 5xD 8xD	DIN6537K / DIN6537L / RTC Std	BlueRay	HRc48	Steel	Stainless Steel	Cast Iron	Alu	Titanium and alloys	
59	DrillPRO 3xD 5xD 8xD	DIN6537K / DIN6537L / RTC Std	BlueRay	HRc48	Steel	Stainless Steel	Cast Iron	Alu	Titanium and alloys	
60	DrillPRO 3xD 5xD 8xD	DIN6537K / DIN6537L / RTC Std	BlueRay	HRc48	Steel	Stainless Steel	Cast Iron	Alu	Titanium and alloys	
61	DrillPRO LONG 10xD	RTC Std	MultiRay	HRc50	Steel	Stainless Steel	Cast Iron	Alu	Titanium and alloys	
62	DrillPRO LONG 15xD 20xD	RTC Std	MultiRay	HRc50	Steel	Stainless Steel	Cast Iron	Alu	Titanium and alloys	
63	DrillHard	RTC Std	BlueRay	HRc63	Steel	Stainless Steel	Cast Iron			Hardened St.
64	DrillTHUNDER 3xD 5xD	DIN6537K / DIN6537L	UniqRay	HRc48	Steel	Stainless Steel	Cast Iron			Pre Hardened St.
65	DrillTHUNDER 3xD 5xD	DIN6537K / DIN6537L	UniqRay	HRc48	Steel	Stainless Steel	Cast Iron			Pre Hardened St.
66	DrillTHUNDER 3xD 5xD	DIN6537K / DIN6537L	UniqRay	HRc48	Steel	Stainless Steel	Cast Iron			Pre Hardened St.
67	DrillTHUNDER 3xD 5xD	DIN6537K / DIN6537L	UniqRay	HRc48	Steel	Stainless Steel	Cast Iron			Pre Hardened St.
69	DrillTHUNDER 3xD 5xD	DIN6537K / DIN6537L	UniqRay	HRc48	Steel	Stainless Steel	Cast Iron			Pre Hardened St.
69	ALUDrill 3xD 5xD 8xD	DIN6537K / DIN6537L / RTC Std	PremiumPolished / SilverRay	-				Alu		
70	ALUDrill 3xD 5xD 8xD	DIN6537K / DIN6537L / RTC Std	PremiumPolished / SilverRay	-				Alu		
71	ALUDrill 3xD 5xD 8xD	DIN6537K / DIN6537L / RTC Std	PremiumPolished / SilverRay	-				Alu		
72	ALUDrill 3xD 5xD 8xD	DIN6537K / DIN6537L / RTC Std	PremiumPolished / SilverRay	-				Alu		
73	ALUDrill 3xD 5xD 8xD	DIN6537K / DIN6537L / RTC Std	PremiumPolished / SilverRay	-				Alu		
74	ALUDrill 3xD 5xD 8xD	DIN6537K / DIN6537L / RTC Std	PremiumPolished / SilverRay	-				Alu		
75	ALUDrill 3xD 5xD 8xD	DIN6537K / DIN6537L / RTC Std	PremiumPolished / SilverRay	-				Alu		
76	Carbide Machine REAMERS	RTC Std	Uncoated / MultiRay	HRc45	Steel	Stainless Steel	Cast Iron	Alu		
77	Carbide Machine REAMERS	RTC Std	Uncoated / MultiRay	HRc45	Steel	Stainless Steel	Cast Iron	Alu		
78	Kesme Verileri									

GLOBAL PRESENCE – INTELLIGENT SOLUTIONS!

MEET US ALL OVER THE WORLD

RTC TEC Bağlantı Elemanları AŞ (Headquarters)
IDOSB, Kadife Caddesi, No:2 PK:34956
Aydınlı / Tuzla / İstanbul / TÜRKİYE
Tel: +90 216 593 47 82 - Fax:+90 216 593 47 85
sales@rtc-tec.com

RTC TEC Germany GmbH
Daimlerstraße 10. 73037 Göppingen
Te.: +49 7161 98796-50
Fax: +49 7161 98779
mail@rtc-couplings.com

RTC Austria	austria@rtc-tec.com
RTC BeNeLux	benelux@rtc-tec.com
RTC Czech Republic	czechrepublic@rtc-tec.com
RTC France	france@rtc-tec.com
RTC Germany	germany@rtc-tec.com
RTC Hungary	hungary@rtc-tec.com
RTC Italy	italy@rtc-tec.com
RTC Poland	poland@rtc-tec.com
RTC Portugal	portugal@rtc-tec.com
RTC Slovakia	slovakia@rtc-tec.com
RTC Spain	spain@rtc-tec.com
RTC UK	uk@rtc-tec.com
RTC Israel	israel@rtc-tec.com

RTC USA	usa@rtc-tec.com
RTC Canada	canada@rtc-tec.com
RTC Mexico	mexico@rtc-tec.com
RTC Brazil	brazil@rtc-tec.com
RTC Australia	australia@rtc-tec.com
RTC China	china@rtc-tec.com
RTC Japan	japan@rtc-tec.com
RTC India	india@rtc-tec.com
RTC New Zealand	newzealand@rtc-tec.com
RTC South Korea	southkorea@rtc-tec.com
RTC Thailand	thailand@rtc-tec.com
RTC Morocco	morocco@rtc-tec.com
RTC South Africa	southafrica@rtc-tec.com

www.rtc-carbide.com

www.rtc-tec.com