



Industry solutions

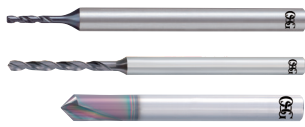
IMPLANT

Volume 1.1



INDEX BY PRODUCT SERIES

Drill



		Page
WX-MS-GDS	Hole making	6
MRS-GDL	Hole making	9
AD-LDS	Hole making	10

Thread mill



		Page
WH-VM-PNC	Thread making	11

TAP



		Page
A-SFT	Thread making	12

Endmill



		Page
AE-VMS	Pre-milling blank roughing	13
AE-VTSS	Hole making and side milling	14
WXL-LN-EDS	Torque internal milling	15
AE-LNBD-H	Torque internal milling	20
PHX-LN-CRE	Radius milling	26
WXL-LN-EBD	Radius milling	27



Undercut



		Page
FX-MG-TSC	Undercut endmill	34





TOOL SELECTION GUIDE

implant Fixture

	
DRILLING	THREAD MAKING
WX-MS-GDS MRS-GDL AD-LDS	WH-VM-PNC A-SFT




Abutment

	
Roughing for pre-milled blank	Side milling + drilling
AE-VMS	AE-VTSS
	
Radius milling	Undercut endmill
PHX-LN-CRE WXL-LN-EBD	FX-MG-TSC



Screw


TORQUE INTERNAL MILLING
WXL-LN-EDS AE-LNBD-H

TOOL SELECTION GUIDE



THE OSG ADVANTAGE

Innovation, Service & Global Network

Total solution from start to finish

OSG is the world's largest manufacturer of round cutting tools. Established in 1938, OSG has a longstanding reputation as a total solution cutting tool provider throughout the manufacturing industry. Gaining the support and trust of our

customers has always been OSG's commitment. Through our innovative technological know-how, exceptional services, and out-of-the-box thinking, we can offer tailored support for your dental application needs.



shaping your dreams

KNOW-HOW

01

80 years of history and proven successes in the cutting tool sector, serving an array of industries including automotive, mold & die, aerospace, energy, medical, etc.

ABSOLUTE
QUALITY
CONTROL

02

OSG produces its own carbide, designs its own tools, develops its own coating and manufactures its own CNC machines to ensure quality control.

TAILORED
SOLUTIONS

03

OSG offers custom support for each of our client's individual needs - from application evaluation, tool drawing creation, to creating tailored proposals.

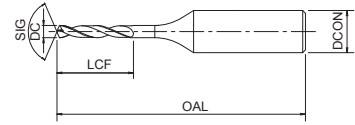
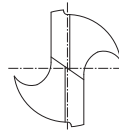
AFTER SALES
SUPPORT

04

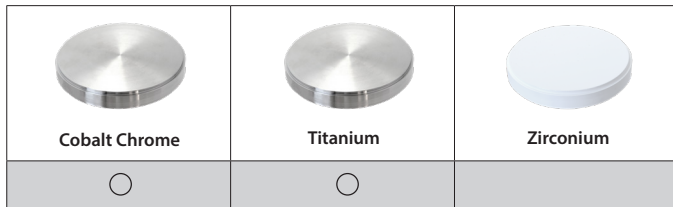
OSG is committed to providing the best possible service and offers on-site technical support to guarantee performance.

WX-MS-GDS

Drilling | Solid carbide | Micro drills



- Micro carbide drill with multilayer TiAlN coating
- Small sizes for precision operation
- 241 sizes



Drilling | Solid carbide

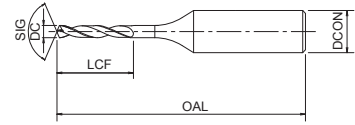
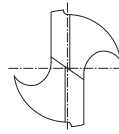
Micro drills

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
3300020	0,2	1,5	38	3
3300021	0,21	1,5	38	3
3300022	0,22	1,5	38	3
3300023	0,23	1,5	38	3
3300024	0,24	1,5	38	3
3300025	0,25	1,5	38	3
3300026	0,26	1,5	38	3
3300027	0,27	1,5	38	3
3300028	0,28	1,5	38	3
3300029	0,29	1,5	38	3
3300030	0,3	1,5	38	3
3300031	0,31	2	38	3
3300032	0,32	2	38	3
3300033	0,33	2	38	3
3300034	0,34	2	38	3
3300035	0,35	2	38	3
3300036	0,36	2	38	3
3300037	0,37	2	38	3
3300038	0,38	2	38	3
3300039	0,39	2,5	38	3
3300040	0,4	2,5	38	3
3300041	0,41	2,5	38	3
3300042	0,42	2,5	38	3
3300043	0,43	2,5	38	3
3300044	0,44	2,5	38	3
3300045	0,45	2,5	38	3
3300046	0,46	2,5	38	3
3300047	0,47	2,5	38	3
3300048	0,48	2,5	38	3
3300049	0,49	3	38	3
3300050	0,5	3	38	3
3300051	0,51	3	38	3
3300052	0,52	3	38	3
3300053	0,53	3	38	3
3300054	0,54	3,5	38	3
3300055	0,55	3,5	38	3
3300056	0,56	3,5	38	3
3300057	0,57	3,5	38	3
3300058	0,58	3,5	38	3
3300059	0,59	3,5	38	3
3300060	0,6	3,5	38	3
3300061	0,61	4	38	3
3300062	0,62	4	38	3
3300063	0,63	4	38	3
3300064	0,64	4	38	3
3300065	0,65	4	38	3

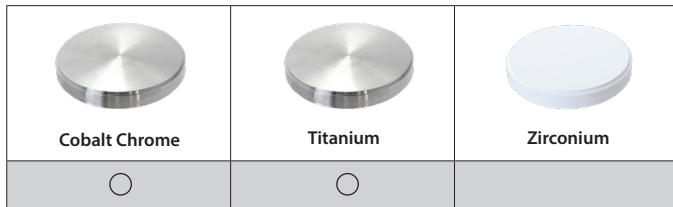
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
3300066	0,66	4	38	3
3300067	0,67	4	38	3
3300068	0,68	4,5	38	3
3300069	0,69	4,5	38	3
3300070	0,7	4,5	38	3
3300071	0,71	4,5	38	3
3300072	0,72	4,5	38	3
3300073	0,73	4,5	38	3
3300074	0,74	4,5	38	3
3300075	0,75	4,5	38	3
3300076	0,76	5	38	3
3300077	0,77	5	38	3
3300078	0,78	5	38	3
3300079	0,79	5	38	3
3300080	0,8	5	38	3
3300081	0,81	5	38	3
3300082	0,82	5	38	3
3300083	0,83	5	38	3
3300084	0,84	5	38	3
3300085	0,85	5	38	3
3300086	0,86	5,5	38	3
3300087	0,87	5,5	38	3
3300088	0,88	5,5	38	3
3300089	0,89	5,5	38	3
3300090	0,9	5,5	38	3
3300091	0,91	5,5	38	3
3300092	0,92	5,5	38	3
3300093	0,93	5,5	38	3
3300094	0,94	5,5	38	3
3300095	0,95	5,5	38	3
3300096	0,96	6	38	3
3300097	0,97	6	38	3
3300098	0,98	6	38	3
3300099	0,99	6	38	3
3300100	1	6	38	3
3300101	1,01	6	38	3
3300102	1,02	6	38	3
3300103	1,03	6	38	3
3300104	1,04	6	38	3
3300105	1,05	6	38	3
3300106	1,06	6	38	3
3300107	1,07	7	42	3
3300108	1,08	7	42	3
3300109	1,09	7	42	3
3300110	1,1	7	42	3
3300111	1,11	7	42	3

WX-MS-GDS

Drilling | Solid carbide | Micro drills



- Micro carbide drill with multilayer TiAlN coating
- Small sizes for precision operation
- 241 sizes



EDP	DC	LCF	OAL	DCON
3300112	1,12	7	42	3
3300113	1,13	7	42	3
3300114	1,14	7	42	3
3300115	1,15	7	42	3
3300116	1,16	7	42	3
3300117	1,17	7	42	3
3300118	1,18	7	42	3
3300119	1,19	8	42	3
3300120	1,2	8	42	3
3300121	1,21	8	42	3
3300122	1,22	8	42	3
3300123	1,23	8	42	3
3300124	1,24	8	42	3
3300125	1,25	8	42	3
3300126	1,26	8	42	3
3300127	1,27	8	42	3
3300128	1,28	8	42	3
3300129	1,29	8	42	3
3300130	1,3	8	42	3
3300131	1,31	8	42	3
3300132	1,32	8	42	3
3300133	1,33	9	42	3
3300134	1,34	9	42	3
3300135	1,35	9	42	3
3300136	1,36	9	42	3
3300137	1,37	9	42	3
3300138	1,38	9	42	3
3300139	1,39	9	42	3
3300140	1,4	9	42	3
3300141	1,41	9	42	3
3300142	1,42	9	42	3
3300143	1,43	9	42	3
3300144	1,44	9	42	3
3300145	1,45	9	42	3
3300146	1,46	9	42	3
3300147	1,47	9	42	3
3300148	1,48	9	42	3
3300149	1,49	9	42	3
3300150	1,5	9	42	3
3300151	1,51	10	42	3
3300152	1,52	10	42	3
3300153	1,53	10	42	3
3300154	1,54	10	42	3
3300155	1,55	10	42	3
3300156	1,56	10	42	3
3300157	1,57	10	42	3

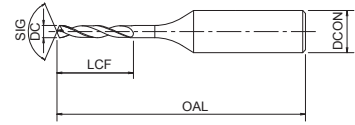
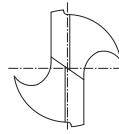
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
3300158	1,58	10	42	3
3300159	1,59	10	42	3
3300160	1,6	10	42	3
3300161	1,61	10	42	3
3300162	1,62	10	42	3
3300163	1,63	10	42	3
3300164	1,64	10	42	3
3300165	1,65	10	42	3
3300166	1,66	10	42	3
3300167	1,67	10	42	3
3300168	1,68	10	42	3
3300169	1,69	10	42	3
3300170	1,7	10	42	3
3300171	1,71	11	42	3
3300172	1,72	11	42	3
3300173	1,73	11	42	3
3300174	1,74	11	42	3
3300175	1,75	11	42	3
3300176	1,76	11	42	3
3300177	1,77	11	42	3
3300178	1,78	11	42	3
3300179	1,79	11	42	3
3300180	1,8	11	42	3
3300181	1,81	11	42	3
3300182	1,82	11	42	3
3300183	1,83	11	42	3
3300184	1,84	11	42	3
3300185	1,85	11	42	3
3300186	1,86	11	42	3
3300187	1,87	11	42	3
3300188	1,88	11	42	3
3300189	1,89	11	42	3
3300190	1,9	11	42	3
3300191	1,91	12	50	3
3300192	1,92	12	50	3
3300193	1,93	12	50	3
3300194	1,94	12	50	3
3300195	1,95	12	50	3
3300196	1,96	12	50	3
3300197	1,97	12	50	3
3300198	1,98	12	50	3
3300199	1,99	12	50	3
3300200	2	12	50	3
3300205	2,05	12	50	3
3300210	2,1	12	50	3
3300215	2,15	13	50	3

Drilling | Solid carbide

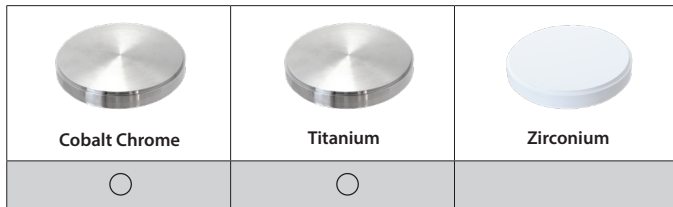
Micro drills

WX-MS-GDS

Drilling | Solid carbide | Micro drills



- Micro carbide drill with multilayer TiAlN coating
- Small sizes for precision operation
- 241 sizes



Drilling | Solid carbide

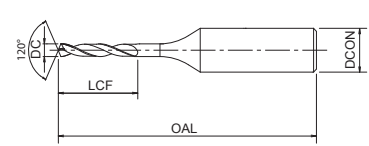
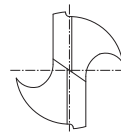
Micro drills

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
3300220	2,2	13	50	3
3300225	2,25	13	50	3
3300230	2,3	13	50	3
3300235	2,35	13	50	3
3300240	2,4	14	50	3
3300245	2,45	14	50	3
3300250	2,5	14	50	3
3300255	2,55	14	50	3
3300260	2,6	14	50	3
3300265	2,65	14	50	3
3300270	2,7	16	50	3
3300275	2,75	16	50	3
3300280	2,8	16	50	3
3300285	2,85	16	50	3
3300290	2,9	16	50	3
3300295	2,95	16	50	3
3300300	3	16	50	3
3300305	3,05	18	56	4
3300310	3,1	18	56	4
3300315	3,15	18	56	4
3300320	3,2	18	56	4
3300325	3,25	18	56	4
3300330	3,3	18	56	4
3300335	3,35	18	56	4
3300340	3,4	20	56	4
3300345	3,45	20	56	4
3300350	3,5	20	56	4
3300355	3,55	20	56	4
3300360	3,6	20	56	4
3300365	3,65	20	56	4
3300370	3,7	20	56	4
3300375	3,75	20	56	4
3300380	3,8	22	56	4
3300385	3,85	22	56	4
3300390	3,9	22	56	4
3300395	3,95	22	56	4
3300400	4	22	56	4
3300405	4,05	22	64	5
3300410	4,1	22	64	5
3300415	4,15	22	64	5
3300420	4,2	22	64	5
3300425	4,25	22	64	5
3300430	4,3	24	64	5
3300435	4,35	24	64	5
3300440	4,4	24	64	5
3300445	4,45	24	64	5

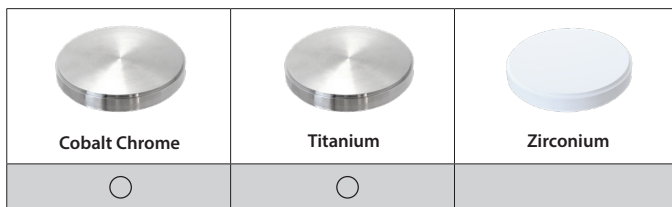
EDP	DC	LCF	OAL	DCON
3300450	4,5	24	64	5
3300455	4,55	24	64	5
3300460	4,6	24	64	5
3300465	4,65	24	64	5
3300470	4,7	24	64	5
3300475	4,75	24	64	5
3300480	4,8	26	64	5
3300485	4,85	26	64	5
3300490	4,9	26	64	5
3300495	4,95	26	64	5
3300500	5	26	64	5

MRS-GDL

Drilling | Solid carbide | Micro drills



- Micro carbide drill with SC coating
- For deep micro drilling in stainless steel
- 75 sizes



EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8577050	0,5	6	42	3
8577054	0,54	6,6	42	3
8577055	0,55	6,6	42	3
8577056	0,56	7,2	42	3
8577060	0,6	7,2	42	3
8577063	0,63	7,8	46	3
8577064	0,64	7,8	46	3
8577065	0,65	7,8	46	3
8577070	0,7	8,4	46	3
8577071	0,71	9	46	3
8577072	0,72	9	46	3
8577073	0,73	9	46	3
8577074	0,74	9	46	3
8577075	0,75	9	46	3
8577080	0,8	9,6	46	3
8577081	0,81	10,2	46	3
8577082	0,82	10,2	46	3
8577090	0,9	10,8	46	3
8577091	0,91	11,4	46	3
8577092	0,92	11,4	46	3
8577100	1	12	46	3
8577110	1,1	13,2	50	3
8577111	1,11	13,8	50	3
8577112	1,12	13,8	50	3
8577115	1,15	13,8	50	3
8577120	1,2	14,4	50	3
8577127	1,27	15,6	50	3
8577128	1,28	15,6	50	3
8577129	1,29	15,6	50	3
8577130	1,3	15,6	50	3
8577140	1,4	16,8	54	3
8577145	1,45	17,4	54	3
8577146	1,46	18	54	3
8577147	1,47	18	54	3
8577150	1,5	18	54	3
8577151	1,51	18,6	54	3
8577152	1,52	18,6	54	3
8577153	1,53	18,6	54	3
8577155	1,55	18,6	54	3
8577156	1,56	19,2	54	3
8577157	1,57	19,2	54	3
8577160	1,6	19,2	54	3
8577170	1,7	20,4	58	3
8577180	1,8	21,6	58	3
8577181	1,81	22,2	58	3
8577182	1,82	22,2	58	3

EDP	DC	LCF	OAL	DCON
8577183	1,83	22,2	58	3
8577190	1,9	22,8	58	3
8577198	1,98	24	58	3
8577199	1,99	24	58	3
8577200	2	24	58	3
8577210	2,1	25,2	62	3
8577212	2,12	25,8	62	3
8577213	2,13	25,8	62	3
8577214	2,14	25,8	62	3
8577220	2,2	26,4	62	3
8577229	2,29	27,6	62	3
8577230	2,3	27,6	62	3
8577231	2,31	28,2	62	3
8577239	2,39	28,8	62	3
8577240	2,4	28,8	62	3
8577241	2,41	29,4	66	3
8577242	2,42	29,4	66	3
8577250	2,5	30	66	3
8577255	2,55	30,6	66	3
8577256	2,56	31,2	66	3
8577257	2,57	31,2	66	3
8577260	2,6	31,2	66	3
8577270	2,7	32,4	66	3
8577277	2,77	33,6	66	3
8577278	2,78	33,6	66	3
8577279	2,79	33,6	66	3
8577280	2,8	33,6	66	3
8577290	2,9	34,8	66	3
8577300	3	36	66	3

Drilling | Solid carbide

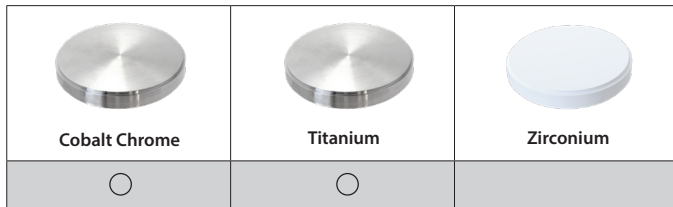
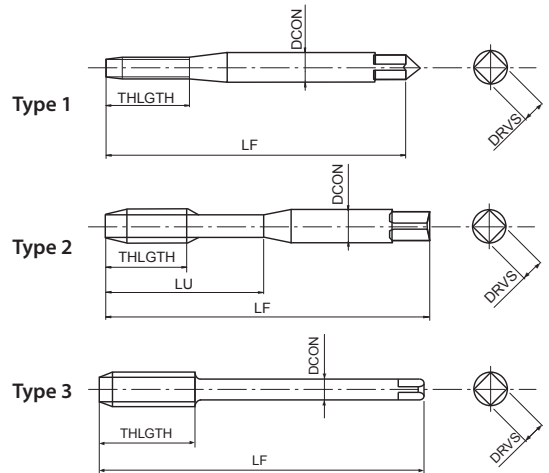
Micro drills

A-SFT

Threading | Cutting taps | Metric



- First choice in quality and performance
- Powder metal spiral-fluted cutting tap for blind holes
- Multilayer TiCN coating
- High speed tapping in general steels, aluminium, stainless steels



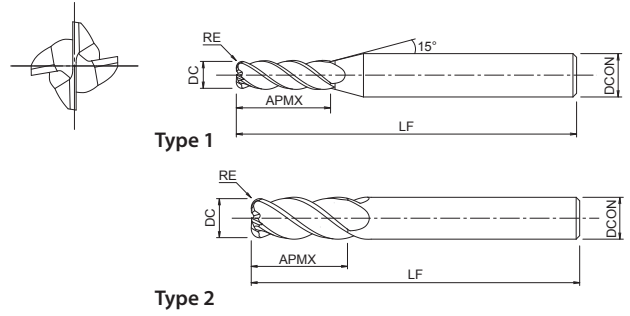
EDP	TD	TP	LF	THLGTH	LU	DCON	DRVS	NOF	Type	DIN
48139111	1	0,25	40	-	5	2,5	2,1	2	1	371
48139112	1,1	0,25	40	-	5	2,5	2,1	2	1	371
48139113	1,2	0,25	40	-	5	2,5	2,1	2	1	371
48139115	1,4	0,3	40	-	6	2,5	2,1	2	1	371
48139118	1,6	0,35	40	-	7	2,5	2,1	2	1	371
48139119	1,7	0,35	40	-	8	2,5	2,1	2	1	371
48139120	1,8	0,35	40	-	8	2,5	2,1	2	1	371
48139125	2	0,4	45	3,2	10	2,8	2,1	2	2	371
48139127	2,2	0,45	45	3,6	11	2,8	2,1	2	2	371
48139128	2,3	0,4	45	3,6	12	2,8	2,1	2	2	371
48139133	2,5	0,45	50	3,6	13	2,8	2,1	2	2	371
48139136	2,6	0,45	50	3,6	13	2,8	2,1	2	2	371
48139138	3	0,5	56	4	18	3,5	2,7	3	2	371
48139142	3,5	0,6	56	4,8	20	4	3	3	2	371
48139144	4	0,7	63	5,6	21	4,5	3,4	3	2	371
48139147	4,5	0,75	70	6	25	6	4,9	3	2	371
48139149	5	0,8	70	6,4	25	6	4,9	3	2	371
48139152	5,5	0,9	80	7,2	30	6	4,9	3	2	371
48139155	6	1	80	8	30	6	4,9	3	2	371
48139158	7	1	80	8	30	7	5,5	3	2	371
48139161	8	1,25	90	10	35	8	6,2	3	2	371
48139165	9	1,25	90	10	35	9	7	3	2	371
48139169	10	1,5	100	12	39	10	8	3	2	371
48139139	3	0,5	56	4	-	2,2	-	3	3	376
48139185	4	0,7	63	5,6	-	2,8	2,1	3	3	376
48139150	5	0,8	70	6,4	-	3,5	2,7	3	3	376
48139187	6	1	80	8	-	4,5	3,4	3	3	376
48139159	7	1	80	8	-	5,5	4,3	3	3	376
48139188	8	1,25	90	10	-	6	4,9	3	3	376
48139166	9	1,25	90	10	-	7	5,5	3	3	376
48139189	10	1,5	100	12	-	7	5,5	3	3	376
48139175	11	1,5	100	12	-	8	6,2	3	3	376
48139179	12	1,75	110	14	-	9	7	3	3	376
48139191	14	2	110	16	-	11	9	3	3	376
48139202	16	2	110	16	-	12	9	3	3	376
48139214	18	2,5	125	25	-	14	11	4	3	376
48139228	20	2,5	140	25	-	16	12	4	3	376
48139238	22	2,5	140	25	-	18	14,5	4	3	376
48139247	24	3	160	30	-	18	14,5	4	3	376

Threading | Cutting taps

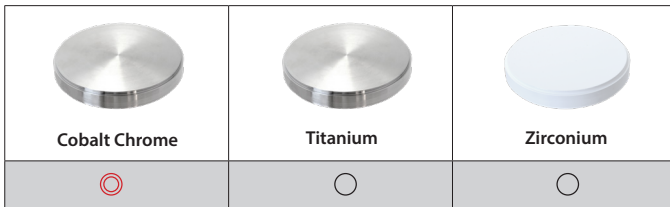
Metric

AE-VMS

Milling | Solid carbide



- First choice in quality and performance
- Carbide end mill with DUARISE coating
- Wide variety in applications and work materials
- 4 flutes, variable helix and unequal spacing



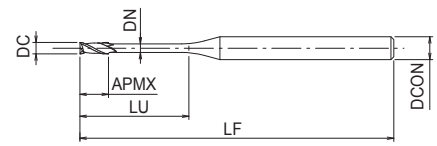
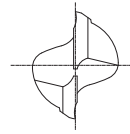
EDP	ZEFP	DC	RE	LF	APMX	DCON	Type
8555830	4	3	-	60	8	6	1
8556050	4	3	0,2	60	8	6	1
8556060	4	3	0,5	60	8	6	1
8555840	4	4	-	60	11	6	1
8556070	4	4	0,2	60	11	6	1
8556080	4	4	0,5	60	11	6	1
8556090	4	4	1	60	11	6	1
8555850	4	5	-	60	13	6	1
8556100	4	5	0,2	60	13	6	1
8556110	4	5	0,5	60	13	6	1
8556120	4	5	1	60	13	6	1
8555860	4	6	-	60	13	6	2
8556130	4	6	0,3	60	13	6	2
8556140	4	6	0,5	60	13	6	2
8556150	4	6	1	60	13	6	2
8555880	4	8	-	70	19	8	2
8556160	4	8	0,3	70	19	8	2
8556170	4	8	0,5	70	19	8	2
8556180	4	8	1	70	19	8	2
8556190	4	8	1,5	70	19	8	2
8556200	4	8	2	70	19	8	2
8555900	4	10	-	80	22	10	2
8556210	4	10	0,3	80	22	10	2
8556220	4	10	0,5	80	22	10	2
8556230	4	10	1	80	22	10	2
8556240	4	10	1,5	80	22	10	2
8556250	4	10	2	80	22	10	2
8556260	4	10	3	80	22	10	2
8555920	4	12	-	90	26	12	2
8556270	4	12	0,5	90	26	12	2
8556280	4	12	1	90	26	12	2
8556290	4	12	1,5	90	26	12	2
8556300	4	12	2	90	26	12	2
8556310	4	12	3	90	26	12	2
8555960	4	16	-	100	32	16	2
8557300	4	16	0,5	100	32	16	2
8557301	4	16	1	100	32	16	2
8557302	4	16	2	100	32	16	2
8557303	4	16	2,5	100	32	16	2
8557304	4	16	3	100	32	16	2
8557305	4	16	4	100	32	16	2
48354163	4	16	1,5	100	32	16	2

Milling | Solid carbide

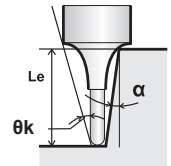


WXL-LN-EDS

Milling | Solid carbide



- Carbide end mill with WXL coating
- For hardened steels up to 52 HRC
- 2 flutes, long neck, square
- 199 sizes



EDP	ZEFP	DC	LU	LF	APMX	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)
3131100	2	0,1	0,3	45	0,15	4	0,09	14,61	0,31	0,32	0,33	0,34	0,37	-
3131101	2	0,1	0,5	45	0,15	4	0,09	14,04	0,53	0,56	0,58	0,61	0,66	-
3131102	2	0,1	1	45	0,15	4	0,09	13,22	1,05	1,1	1,14	1,18	1,28	-
3131201	2	0,2	0,5	45	0,3	4	0,18	14,02	0,52	0,55	0,57	0,6	0,62	0,64
3131202	2	0,2	1	45	0,3	4	0,18	13,19	1,05	1,09	1,13	1,17	1,22	1,27
3131203	2	0,2	1,5	45	0,3	4	0,18	12,45	1,57	1,62	1,68	1,75	1,81	1,89
3131204	2	0,2	2	45	0,3	4	0,18	11,78	2,09	2,16	2,24	2,32	2,41	2,51
3131205	2	0,2	2,5	45	0,3	4	0,18	11,18	2,6	2,69	2,79	2,9	3,01	3,13
3131206	2	0,2	3	45	0,3	4	0,18	10,64	3,12	3,23	3,35	3,47	3,61	3,75
3131207	2	0,2	3,5	45	0,3	4	0,18	10,15	3,64	3,76	3,9	4,05	4,2	4,37
3131208	2	0,2	4	45	0,3	4	0,18	9,71	4,15	4,3	4,45	4,62	4,8	5
3131302	2	0,3	1	45	0,45	4	0,28	13,16	1,03	1,08	1,12	1,16	1,21	1,25
3131303	2	0,3	1,5	45	0,45	4	0,28	12,4	1,56	1,61	1,67	1,74	1,8	1,88
3131304	2	0,3	2	45	0,45	4	0,28	11,73	2,08	2,15	2,23	2,31	2,4	2,5
3131305	2	0,3	2,5	45	0,45	4	0,28	11,12	2,59	2,68	2,78	2,88	3	3,12
3131306	2	0,3	3	45	0,45	4	0,28	10,57	3,11	3,22	3,33	3,46	3,59	3,74
3131308	2	0,3	4	45	0,45	4	0,28	9,62	4,14	4,29	4,44	4,61	4,79	4,98
3131310	2	0,3	5	45	0,45	4	0,28	8,83	5,18	5,36	5,55	5,76	5,98	6,23
3131312	2	0,3	6	45	0,45	4	0,28	8,15	6,21	6,43	6,66	6,91	7,18	7,47
3131318	2	0,3	9	45	0,45	4	0,28	6,63	9,31	9,64	9,98	10,36	10,76	11,2
3131403	2	0,4	1,5	45	0,6	4	0,37	12,4	1,52	1,57	1,63	1,69	1,75	1,82
3131404	2	0,4	2	45	0,6	4	0,37	11,71	2,03	2,1	2,18	2,26	2,35	2,45
3131406	2	0,4	3	45	0,6	4	0,37	10,53	3,07	3,17	3,29	3,41	3,55	3,69
3131408	2	0,4	4	45	0,6	4	0,37	9,56	4,1	4,24	4,4	4,56	4,74	4,93
3131410	2	0,4	5	45	0,6	4	0,37	8,76	5,13	5,31	5,51	5,71	5,93	6,18
3131412	2	0,4	6	45	0,6	4	0,37	8,08	6,17	6,38	6,61	6,86	7,13	7,42
3131414	2	0,4	7	45	0,6	4	0,37	7,49	7,2	7,45	7,72	8,01	8,32	8,66
3131416	2	0,4	8	45	0,6	4	0,37	6,99	8,24	8,52	8,83	9,16	9,52	9,9
3131418	2	0,4	9	45	0,6	4	0,37	6,55	9,27	9,59	9,94	10,31	10,71	11,15
3131420	2	0,4	10	45	0,6	4	0,37	6,16	10,3	10,66	11,05	11,46	11,91	12,39
3131424	2	0,4	12	45	0,6	4	0,37	5,5	12,37	12,8	13,26	13,76	14,3	14,88
3131501	2	0,5	1,5	45	0,7	4	0,45	12,29	1,56	1,61	1,67	1,73	1,8	1,87
3131502	2	0,5	2	45	0,7	4	0,45	11,59	2,07	2,14	2,22	2,31	2,4	2,49
3131503	2	0,5	3	45	0,7	4	0,45	10,4	3,11	3,21	3,33	3,46	3,59	3,74
3131504	2	0,5	4	45	0,7	4	0,45	9,43	4,14	4,28	4,44	4,61	4,78	4,98
3131505	2	0,5	5	45	0,7	4	0,45	8,63	5,17	5,35	5,55	5,75	5,98	6,22
3131506	2	0,5	6	45	0,7	4	0,45	7,95	6,21	6,42	6,66	6,9	7,17	7,47
3131507	2	0,5	7	45	0,7	4	0,45	7,37	7,24	7,49	7,76	8,05	8,37	8,71
3131508	2	0,5	8	45	0,7	4	0,45	6,86	8,27	8,56	8,87	9,2	9,56	9,95
3131509	2	0,5	9	45	0,7	4	0,45	6,43	9,31	9,63	9,98	10,35	10,76	11,19
3131510	2	0,5	10	45	0,7	4	0,45	6,04	10,34	10,7	11,09	11,5	11,95	12,44
3131512	2	0,5	12	45	0,7	4	0,45	5,39	12,41	12,84	13,31	13,8	14,34	14,92
3131515	2	0,5	15	50	0,7	4	0,45	4,65	15,51	16,05	16,63	17,25	17,93	18,65
3131602	2	0,6	2	45	0,9	4	0,55	11,51	2,07	2,14	2,22	2,31	2,4	2,49
3131603	2	0,6	3	45	0,9	4	0,55	10,31	3,11	3,21	3,33	3,46	3,59	3,74
3131604	2	0,6	4	45	0,9	4	0,55	9,33	4,14	4,28	4,44	4,61	4,78	4,98

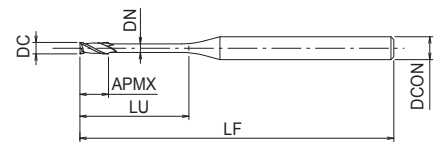
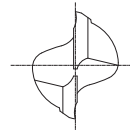
⊙ Best ○ Good

Milling | Solid carbide

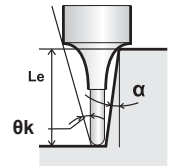


WXL-LN-EDS

Milling | Solid carbide



- Carbide end mill with WXL coating
- For hardened steels up to 52 HRC
- 2 flutes, long neck, square
- 199 sizes



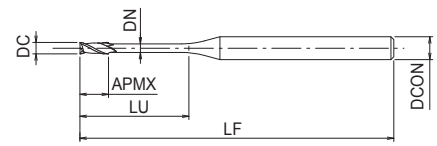
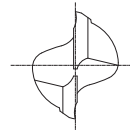
EDP	ZEFP	DC	LU	LF	APMX	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)
3131605	2	0,6	5	45	0,9	4	0,55	8,52	5,17	5,35	5,55	5,75	5,98	6,22
3131606	2	0,6	6	45	0,9	4	0,55	7,84	6,21	6,42	6,66	6,9	7,17	7,47
3131607	2	0,6	7	45	0,9	4	0,55	7,26	7,24	7,49	7,76	8,05	8,37	8,71
3131608	2	0,6	8	45	0,9	4	0,55	6,76	8,27	8,56	8,87	9,2	9,56	9,95
3131610	2	0,6	10	45	0,9	4	0,55	5,94	10,34	10,7	11,09	11,5	11,95	12,44
3131612	2	0,6	12	45	0,9	4	0,55	5,29	12,41	12,84	13,31	13,8	14,34	14,92
3131615	2	0,6	15	50	0,9	4	0,55	4,55	15,51	16,05	16,63	17,25	17,93	18,65
3131618	2	0,6	18	50	0,9	4	0,55	3,99	18,61	19,26	19,96	20,7	21,51	22,38
3131702	2	0,7	2	45	1	4	0,65	11,43	2,07	2,14	2,22	2,31	2,4	2,49
3131704	2	0,7	4	45	1	4	0,65	9,22	4,14	4,28	4,44	4,61	4,78	4,98
3131706	2	0,7	6	45	1	4	0,65	7,73	6,21	6,42	6,66	6,9	7,17	7,47
3131708	2	0,7	8	45	1	4	0,65	6,65	8,27	8,56	8,87	9,2	9,56	9,95
3131710	2	0,7	10	45	1	4	0,65	5,83	10,34	10,7	11,09	11,5	11,95	12,44
3131804	2	0,8	4	45	1,2	4	0,75	9,11	4,14	4,28	4,44	4,61	4,78	4,98
3131806	2	0,8	6	45	1,2	4	0,75	7,61	6,21	6,42	6,66	6,9	7,17	7,47
3131808	2	0,8	8	45	1,2	4	0,75	6,53	8,27	8,56	8,87	9,2	9,56	9,95
3131810	2	0,8	10	45	1,2	4	0,75	5,72	10,34	10,7	11,09	11,5	11,95	12,44
3131812	2	0,8	12	45	1,2	4	0,75	5,09	12,41	12,84	13,31	13,8	14,34	14,92
3131814	2	0,8	14	50	1,2	4	0,75	4,58	14,48	14,98	15,52	16,1	16,73	17,41
3131816	2	0,8	16	50	1,2	4	0,75	4,16	16,54	17,12	17,74	18,4	19,12	19,9
3131820	2	0,8	20	55	1,2	4	0,75	3,52	20,68	21,4	22,17	23	23,9	24,87
3131824	2	0,8	24	60	1,2	4	0,75	3,06	24,81	25,68	26,6	27,6	28,68	29,84
3131904	2	0,9	4	45	1,35	4	0,85	9	4,14	4,28	4,44	4,61	4,78	4,98
3131906	2	0,9	6	45	1,35	4	0,85	7,49	6,21	6,42	6,66	6,9	7,17	7,47
3131908	2	0,9	8	45	1,35	4	0,85	6,41	8,27	8,56	8,87	9,2	9,56	9,95
3131910	2	0,9	10	45	1,35	4	0,85	5,61	10,34	10,7	11,09	11,5	11,95	12,44
3131915	2	0,9	15	50	1,35	4	0,85	4,26	15,51	16,05	16,63	17,25	17,93	18,65
3132003	2	1	3	45	1,5	4	0,95	9,89	3,11	3,21	3,33	3,46	3,59	3,74
3132004	2	1	4	45	1,5	4	0,95	8,88	4,14	4,28	4,44	4,61	4,78	4,98
3132005	2	1	5	45	1,5	4	0,95	8,05	5,17	5,35	5,55	5,75	5,98	6,22
3132006	2	1	6	45	1,5	4	0,95	7,37	6,21	6,42	6,66	6,9	7,17	7,47
3132007	2	1	7	45	1,5	4	0,95	6,79	7,24	7,49	7,76	8,05	8,37	8,71
3132008	2	1	8	45	1,5	4	0,95	6,29	8,27	8,56	8,87	9,2	9,56	9,95
3132009	2	1	9	45	1,5	4	0,95	5,86	9,31	9,63	9,98	10,35	10,76	11,19
3132010	2	1	10	45	1,5	4	0,95	5,49	10,34	10,7	11,09	11,5	11,95	12,44
3132012	2	1	12	45	1,5	4	0,95	4,87	12,41	12,84	13,31	13,8	14,34	14,92
3132014	2	1	14	50	1,5	4	0,95	4,38	14,48	14,98	15,52	16,1	16,73	17,41
3132016	2	1	16	50	1,5	4	0,95	3,97	16,54	17,12	17,74	18,4	19,12	19,9
3132018	2	1	18	55	1,5	4	0,95	3,64	18,61	19,26	19,96	20,7	21,51	22,38
3132020	2	1	20	55	1,5	4	0,95	3,35	20,68	21,4	22,17	23	23,9	24,87
3132022	2	1	22	60	1,5	4	0,95	3,11	22,75	23,54	24,39	25,3	26,29	27,36
3132025	2	1	25	60	1,5	4	0,95	2,81	25,85	26,75	27,71	28,75	29,87	-
3132030	2	1	30	70	1,5	4	0,95	2,41	31,02	32,1	33,25	34,5	-	-
3132204	2	1,2	4	45	1,8	4	1,15	8,54	4,22	4,38	4,54	4,71	4,9	5,09
3132206	2	1,2	6	45	1,8	4	1,15	7,05	6,3	6,52	6,76	7,01	7,29	7,58
3132208	2	1,2	8	45	1,8	4	1,15	6	8,37	8,66	8,98	9,31	9,67	10,07

Milling | Solid carbide

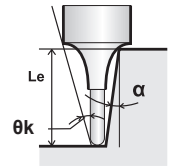


WXL-LN-EDS

Milling | Solid carbide



- Carbide end mill with WXL coating
- For hardened steels up to 52 HRC
- 2 flutes, long neck, square
- 199 sizes



EDP	ZEFP	DC	LU	LF	APMX	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)
3132210	2	1,2	10	45	1,8	4	1,15	5,22	10,44	10,8	11,19	11,61	12,06	12,55
3132212	2	1,2	12	45	1,8	4	1,15	4,62	12,51	12,94	13,41	13,91	14,45	15,04
3132214	2	1,2	14	50	1,8	4	1,15	4,14	14,57	15,08	15,63	16,21	16,84	17,53
3132216	2	1,2	16	50	1,8	4	1,15	3,76	16,64	17,22	17,84	18,51	19,23	20,01
3132220	2	1,2	20	55	1,8	4	1,15	3,16	20,77	21,5	22,28	23,11	24,01	24,99
3132406	2	1,4	6	45	2,1	4	1,35	6,77	6,3	6,52	6,76	7,01	7,29	7,58
3132408	2	1,4	8	45	2,1	4	1,35	5,73	8,37	8,66	8,98	9,31	9,67	10,07
3132410	2	1,4	10	45	2,1	4	1,35	4,97	10,44	10,8	11,19	11,61	12,06	12,55
3132412	2	1,4	12	45	2,1	4	1,35	4,39	12,51	12,94	13,41	13,91	14,45	15,04
3132414	2	1,4	14	50	2,1	4	1,35	3,92	14,57	15,08	15,63	16,21	16,84	17,53
3132416	2	1,4	16	50	2,1	4	1,35	3,55	16,64	17,22	17,84	18,51	19,23	20,01
3132422	2	1,4	22	60	2,1	4	1,35	2,76	22,84	23,64	24,49	25,41	26,4	-
3132504	2	1,5	4	45	2,3	4	1,45	8,12	4,22	4,38	4,54	4,71	4,9	5,09
3132506	2	1,5	6	45	2,3	4	1,45	6,62	6,3	6,52	6,76	7,01	7,29	7,58
3132508	2	1,5	8	45	2,3	4	1,45	5,59	8,37	8,66	8,98	9,31	9,67	10,07
3132510	2	1,5	10	45	2,3	4	1,45	4,84	10,44	10,8	11,19	11,61	12,06	12,55
3132512	2	1,5	12	45	2,3	4	1,45	4,26	12,51	12,94	13,41	13,91	14,45	15,04
3132514	2	1,5	14	50	2,3	4	1,45	3,81	14,57	15,08	15,63	16,21	16,84	17,53
3132516	2	1,5	16	50	2,3	4	1,45	3,45	16,64	17,22	17,84	18,51	19,23	20,01
3132518	2	1,5	18	55	2,3	4	1,45	3,14	18,71	19,36	20,06	20,81	21,62	22,5
3132520	2	1,5	20	55	2,3	4	1,45	2,89	20,77	21,5	22,28	23,11	24,01	-
3132525	2	1,5	25	60	2,3	4	1,45	2,4	25,94	26,85	27,82	28,86	-	-
3132530	2	1,5	30	70	2,3	4	1,45	2,06	31,11	32,2	33,36	34,61	-	-
3132538	2	1,5	38	80	2,3	4	1,45	1,67	39,38	40,75	42,22	-	-	-
3132540	2	1,5	40	80	2,3	4	1,45	1,6	41,45	42,89	44,44	-	-	-
3132545	2	1,5	45	80	2,3	4	1,45	1,44	46,62	48,24	-	-	-	-
3132606	2	1,6	6	45	2,4	4	1,55	6,47	6,3	6,52	6,76	7,01	7,29	7,58
3132608	2	1,6	8	45	2,4	4	1,55	5,45	8,37	8,66	8,98	9,31	9,67	10,07
3132610	2	1,6	10	45	2,4	4	1,55	4,71	10,44	10,8	11,19	11,61	12,06	12,55
3132612	2	1,6	12	45	2,4	4	1,55	4,14	12,51	12,94	13,41	13,91	14,45	15,04
3132614	2	1,6	14	50	2,4	4	1,55	3,7	14,57	15,08	15,63	16,21	16,84	17,53
3132616	2	1,6	16	50	2,4	4	1,55	3,34	16,64	17,22	17,84	18,51	19,23	20,01
3132618	2	1,6	18	55	2,4	4	1,55	3,04	18,71	19,36	20,06	20,81	21,62	22,5
3132620	2	1,6	20	55	2,4	4	1,55	2,8	20,77	21,5	22,28	23,11	24,01	-
3132806	2	1,8	6	45	2,7	4	1,75	5,96	6,42	6,77	7,1	7,39	7,68	7,99
3132808	2	1,8	8	45	2,7	4	1,75	5,01	8,53	8,96	9,34	9,69	10,07	10,48
3132810	2	1,8	10	45	2,7	4	1,75	4,33	10,64	11,13	11,56	11,99	12,46	12,97
3132812	2	1,8	12	45	2,7	4	1,75	3,81	12,74	13,29	13,78	14,29	14,85	15,45
3132814	2	1,8	14	50	2,7	4	1,75	3,4	14,83	15,44	15,99	16,59	17,24	17,94
3132816	2	1,8	16	50	2,7	4	1,75	3,07	16,92	17,58	18,21	18,89	19,63	20,43
3132818	2	1,8	18	55	2,7	4	1,75	2,79	19,01	19,71	20,43	21,19	22,02	-
3132820	2	1,8	20	55	2,7	4	1,75	2,57	21,09	21,85	22,64	23,49	24,41	-
3132825	2	1,8	25	60	2,7	4	1,75	2,13	26,28	27,2	28,18	29,24	-	-
3133006	2	2	6	45	3	4	1,95	5,62	6,42	6,77	7,1	7,39	7,68	7,99
3133008	2	2	8	45	3	4	1,95	4,7	8,53	8,96	9,34	9,69	10,07	10,48
3133010	2	2	10	45	3	4	1,95	4,04	10,64	11,13	11,56	11,99	12,46	12,97

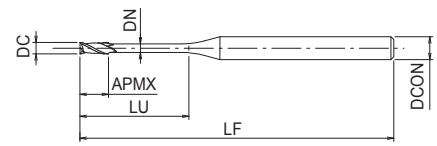
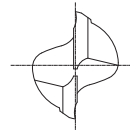
Best Good

Milling | Solid carbide

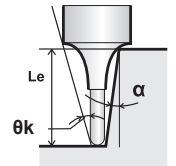


WXL-LN-EDS

Milling | Solid carbide



- Carbide end mill with WXL coating
- For hardened steels up to 52 HRC
- 2 flutes, long neck, square
- 199 sizes



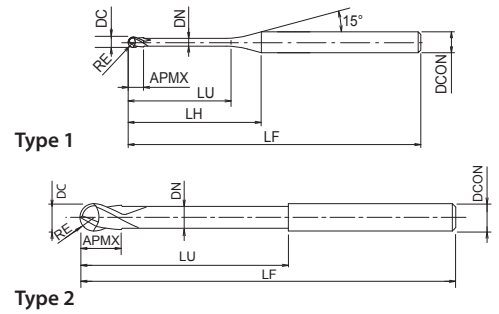
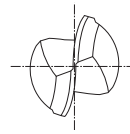
EDP	ZEFP	DC	LU	LF	APMX	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)
3133012	2	2	12	45	3	4	1,95	3,54	12,74	13,29	13,78	14,29	14,85	15,45
3133014	2	2	14	50	3	4	1,95	3,15	14,83	15,44	15,99	16,59	17,24	17,94
3133016	2	2	16	50	3	4	1,95	2,84	16,92	17,58	18,21	18,89	19,63	-
3133018	2	2	18	55	3	4	1,95	2,58	19,01	19,71	20,43	21,19	22,02	-
3133020	2	2	20	55	3	4	1,95	2,37	21,09	21,85	22,64	23,49	-	-
3133025	2	2	25	60	3	4	1,95	1,96	26,28	27,2	28,18	-	-	-
3133030	2	2	30	70	3	4	1,95	1,68	31,45	32,55	33,73	-	-	-
3133035	2	2	35	80	3	4	1,95	1,46	36,62	37,9	-	-	-	-
3133040	2	2	40	90	3	4	1,95	1,3	41,79	43,25	-	-	-	-
3133050	2	2	50	100	3	4	1,95	1,06	52,13	53,94	-	-	-	-
3133060	2	2	60	110	3	4	1,95	0,89	62,46	-	-	-	-	-
3133508	2	2,5	8	45	3,7	4	2,4	3,86	8,47	8,87	9,22	9,57	9,94	10,35
3133510	2	2,5	10	45	3,7	4	2,4	3,27	10,57	11,03	11,44	11,87	12,33	12,83
3133512	2	2,5	12	45	3,7	4	2,4	2,84	12,66	13,18	13,66	14,17	14,72	-
3133514	2	2,5	14	50	3,7	4	2,4	2,51	14,75	15,32	15,88	16,47	17,11	-
3133516	2	2,5	16	55	3,7	4	2,4	2,25	16,83	17,46	18,09	18,77	-	-
3133518	2	2,5	18	55	3,7	4	2,4	2,03	18,91	19,6	20,31	21,07	-	-
3133520	2	2,5	20	60	3,7	4	2,4	1,86	20,99	21,74	22,52	-	-	-
3133525	2	2,5	25	70	3,7	4	2,4	1,53	26,17	27,09	28,07	-	-	-
3133530	2	2,5	30	80	3,7	4	2,4	1,3	31,34	32,44	-	-	-	-
3133540	2	2,5	40	90	3,7	4	2,4	1	41,68	-	-	-	-	-
3133550	2	2,5	50	100	3,7	4	2,4	0,81	52,02	-	-	-	-	-
3134008	2	3	8	45	4,5	6	2,85	6,19	8,42	8,79	9,13	9,47	9,84	10,24
3134010	2	3	10	45	4,5	6	2,85	5,41	10,51	10,95	11,35	11,77	12,23	12,73
3134012	2	3	12	45	4,5	6	2,85	4,81	12,6	13,09	13,56	14,07	14,62	15,21
3134014	2	3	14	50	4,5	6	2,85	4,32	14,68	15,23	15,78	16,37	17,01	17,7
3134016	2	3	16	55	4,5	6	2,85	3,93	16,76	17,37	18	18,67	19,4	20,18
3134018	2	3	18	55	4,5	6	2,85	3,6	18,84	19,51	20,21	20,97	21,79	22,67
3134020	2	3	20	60	4,5	6	2,85	3,32	20,91	21,65	22,43	23,27	24,18	25,16
3134025	2	3	25	65	4,5	6	2,85	2,79	26,09	27	27,97	29,02	30,15	-
3134030	2	3	30	80	4,5	6	2,85	2,4	31,25	32,34	33,51	34,77	-	-
3134035	2	3	35	90	4,5	6	2,85	2,1	36,42	37,69	39,05	40,52	-	-
3134040	2	3	40	90	4,5	6	2,85	1,87	41,59	43,04	44,6	-	-	-
3134050	2	3	50	100	4,5	6	2,85	1,54	51,93	53,74	55,68	-	-	-
3135012	2	4	12	50	6	6	3,85	3,58	12,6	13,09	13,56	14,07	14,62	15,21
3135016	2	4	16	60	6	6	3,85	2,87	16,76	17,37	18	18,67	19,4	-
3135020	2	4	20	60	6	6	3,85	2,39	20,91	21,65	22,43	23,27	-	-
3135025	2	4	25	70	6	6	3,85	1,98	26,09	27	27,97	-	-	-
3135030	2	4	30	80	6	6	3,85	1,69	31,25	32,34	33,51	-	-	-
3135035	2	4	35	90	6	6	3,85	1,47	36,42	37,69	-	-	-	-
3135040	2	4	40	90	6	6	3,85	1,3	41,59	43,04	-	-	-	-
3135045	2	4	45	100	6	6	3,85	1,17	46,76	48,39	-	-	-	-
3135050	2	4	50	100	6	6	3,85	1,06	51,93	53,74	-	-	-	-
3135060	2	4	60	110	6	6	3,85	0,9	62,26	-	-	-	-	-
3136016	2	5	16	60	7,5	6	4,85	1,58	16,76	17,37	18	-	-	-
3136020	2	5	20	70	7,5	6	4,85	1,3	20,91	21,65	-	-	-	-

Milling | Solid carbide



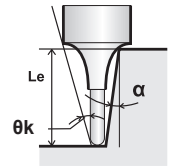
AE-LNBD-H NEW

Milling | Solid carbide



- First choice in quality and performance
- Carbide end mill with DUROREY coating
- For hardened material up to 70HRC
- 2 flutes, long neck, ball nose
- 261 sizes

Cobalt Chrome	Titanium	Zirconium



A

CARBIDE

DUROREY

30°

SHRINK
FIT

SHRINK
h4

R
± 0,003
≤ 0,25

R
± 0,005
0,25-R

P.39

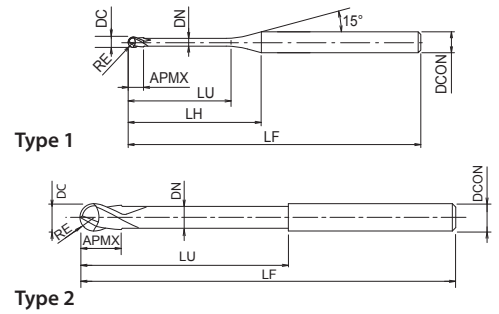
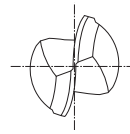
EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	Type
3056100	2	0,1	0,05	0,2	45	0,08	7,5	4	0,09	14,69	0,21	0,22	0,22	0,23	0,24	1
3056101	2	0,1	0,05	0,3	45	0,08	7,6	4	0,09	14,52	0,3	0,31	0,32	0,33	0,36	1
3056102	2	0,1	0,05	0,5	45	0,08	7,8	4	0,09	14,16	0,51	0,53	0,54	0,56	0,6	1
3056103	2	0,2	0,1	0,3	45	0,16	7,4	4	0,19	14,55	0,32	0,33	0,34	0,35	0,37	1
3056104	2	0,2	0,1	0,5	45	0,16	7,6	4	0,19	14,18	0,53	0,54	0,56	0,58	0,62	1
3056105	2	0,2	0,1	0,75	45	0,16	7,9	4	0,19	13,74	0,79	0,81	0,84	0,86	0,93	1
3056106	2	0,2	0,1	1	45	0,16	8,1	4	0,19	13,33	1,04	1,08	1,11	1,15	1,24	1
3056107	2	0,2	0,1	1	45	0,16	11,8	6	0,19	13,86	1,04	1,08	1,11	1,15	1,24	1
3056108	2	0,2	0,1	1,25	45	0,16	8,4	4	0,19	12,94	1,3	1,35	1,39	1,44	1,55	1
3056109	2	0,2	0,1	1,5	45	0,16	8,6	4	0,19	12,58	1,56	1,61	1,67	1,73	1,86	1
3056110	2	0,2	0,1	1,75	45	0,16	8,9	4	0,19	12,23	1,82	1,88	1,94	2,01	2,17	1
3056111	2	0,2	0,1	2	45	0,16	9,1	4	0,19	11,9	2,08	2,15	2,22	2,3	2,48	1
3056112	2	0,2	0,1	2,5	45	0,16	9,6	4	0,19	11,29	2,6	2,68	2,78	2,88	3,1	1
3056113	2	0,2	0,1	3	45	0,16	10,1	4	0,19	10,74	3,11	3,22	3,33	3,45	3,72	1
3056114	2	0,3	0,15	0,5	45	0,24	7,4	4	0,285	14,24	0,53	0,54	0,55	0,57	0,6	1
3056115	2	0,3	0,15	0,6	45	0,24	7,5	4	0,285	14,06	0,63	0,65	0,66	0,68	0,73	1
3056116	2	0,3	0,15	0,75	45	0,24	7,7	4	0,285	13,79	0,78	0,81	0,83	0,86	0,92	1
3056117	2	0,3	0,15	1	45	0,24	7,9	4	0,285	13,36	1,04	1,07	1,11	1,14	1,23	1
3056118	2	0,3	0,15	1,25	45	0,24	8,2	4	0,285	12,96	1,3	1,34	1,39	1,43	1,54	1
3056119	2	0,3	0,15	1,5	45	0,24	8,4	4	0,285	12,59	1,56	1,61	1,66	1,72	1,85	1
3056120	2	0,3	0,15	1,5	45	0,24	12,2	6	0,285	13,34	1,56	1,61	1,66	1,72	1,85	1
3056121	2	0,3	0,15	1,75	45	0,24	8,7	4	0,285	12,23	1,82	1,88	1,94	2,01	2,16	1
3056122	2	0,3	0,15	2	45	0,24	8,9	4	0,285	11,89	2,08	2,14	2,22	2,29	2,47	1
3056123	2	0,3	0,15	2,25	45	0,24	9,2	4	0,285	11,57	2,34	2,41	2,49	2,58	2,78	1
3056124	2	0,3	0,15	2,5	45	0,24	9,4	4	0,285	11,27	2,59	2,68	2,77	2,87	3,09	1
3056125	2	0,3	0,15	3	45	0,24	9,9	4	0,285	10,71	3,11	3,21	3,32	3,44	3,71	1
3056126	2	0,3	0,15	3,5	45	0,24	10,4	4	0,285	10,2	3,63	3,75	3,88	4,02	4,33	1
3056127	2	0,3	0,15	4	45	0,24	10,9	4	0,285	9,74	4,14	4,28	4,43	4,59	4,96	1
3056128	2	0,3	0,15	4,5	45	0,24	11,4	4	0,285	9,31	4,66	4,82	4,99	5,17	5,58	1
3056129	2	0,3	0,15	5	45	0,24	11,9	4	0,285	8,93	5,18	5,35	5,54	5,74	6,2	1
3056130	2	0,4	0,2	0,5	45	0,3	7,3	4	0,38	14,27	0,54	0,56	0,57	0,58	0,62	1
3056131	2	0,4	0,2	0,75	45	0,3	7,5	4	0,38	13,8	0,8	0,82	0,85	0,87	0,93	1
3056132	2	0,4	0,2	0,8	45	0,3	7,6	4	0,38	13,71	0,85	0,88	0,9	0,93	0,99	1
3056133	2	0,4	0,2	1	45	0,3	7,8	4	0,38	13,37	1,06	1,09	1,12	1,16	1,24	1
3056134	2	0,4	0,2	1	45	0,3	11,5	6	0,38	13,91	1,06	1,09	1,12	1,16	1,24	1
3056135	2	0,4	0,2	1,5	45	0,3	8,3	4	0,38	12,57	1,58	1,63	1,68	1,73	1,86	1
3056136	2	0,4	0,2	2	45	0,3	8,8	4	0,38	11,86	2,09	2,16	2,23	2,31	2,48	1
3056137	2	0,4	0,2	2	45	0,3	12,5	6	0,38	12,82	2,09	2,16	2,23	2,31	2,48	1
3056138	2	0,4	0,2	2,5	45	0,3	9,3	4	0,38	11,22	2,61	2,7	2,79	2,88	3,1	1
3056139	2	0,4	0,2	3	45	0,3	9,8	4	0,38	10,65	3,13	3,23	3,34	3,46	3,72	1
3056140	2	0,4	0,2	3,5	45	0,3	10,3	4	0,38	10,14	3,64	3,76	3,89	4,03	4,35	1
3056141	2	0,4	0,2	4	45	0,3	10,8	4	0,38	9,67	4,16	4,3	4,45	4,61	4,97	1
3056142	2	0,4	0,2	4,5	45	0,3	11,3	4	0,38	9,24	4,68	4,83	5	5,18	5,59	1
3056143	2	0,4	0,2	5	45	0,3	11,8	4	0,38	8,85	5,2	5,37	5,56	5,76	6,21	1
3056144	2	0,4	0,2	5,5	45	0,3	12,3	4	0,38	8,49	5,71	5,9	6,11	6,33	6,83	1
3056145	2	0,4	0,2	6	45	0,3	12,8	4	0,38	8,15	6,23	6,44	6,66	6,91	7,45	1

Milling | Solid carbide



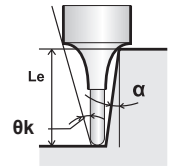
AE-LNBD-H NEW

Milling | Solid carbide



- First choice in quality and performance
- Carbide end mill with DUROREY coating
- For hardened material up to 70HRC
- 2 flutes, long neck, ball nose
- 261 sizes

Cobalt Chrome	Titanium	Zirconium
○	⊗	



A

CARBIDE

DUROREY

30°

SHRINK
FIT

SHRINK
h4

R
± 0,003
≤ 0,25

R
± 0,005
0,25-R

P.39

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	Type
3056146	2	0,5	0,25	0,75	45	0,4	7,3	4	0,475	13,85	0,8	0,82	0,84	0,86	0,91	1
3056147	2	0,5	0,25	1	45	0,4	7,6	4	0,475	13,4	1,06	1,09	1,12	1,15	1,23	1
3056148	2	0,5	0,25	1,5	45	0,4	8,1	4	0,475	12,58	1,58	1,62	1,67	1,73	1,85	1
3056149	2	0,5	0,25	2	45	0,4	8,6	4	0,475	11,85	2,09	2,16	2,23	2,3	2,47	1
3056150	2	0,5	0,25	2,5	45	0,4	9,1	4	0,475	11,2	2,61	2,69	2,78	2,88	3,09	1
3056151	2	0,5	0,25	3	45	0,4	9,6	4	0,475	10,62	3,13	3,23	3,33	3,45	3,71	1
3056152	2	0,5	0,25	3,5	45	0,4	10,1	4	0,475	10,09	3,64	3,76	3,89	4,03	4,33	1
3056153	2	0,5	0,25	4	45	0,4	10,6	4	0,475	9,61	4,16	4,3	4,44	4,6	4,95	1
3056154	2	0,5	0,25	4,5	45	0,4	11,1	4	0,475	9,18	4,68	4,83	5	5,18	5,58	1
3056155	2	0,5	0,25	5	45	0,4	11,6	4	0,475	8,78	5,19	5,37	5,55	5,75	6,2	1
3056156	2	0,5	0,25	5,5	45	0,4	12,1	4	0,475	8,41	5,71	5,9	6,11	6,33	6,82	1
3056157	2	0,5	0,25	6	45	0,4	12,6	4	0,475	8,08	6,23	6,44	6,66	6,9	7,44	1
3056158	2	0,5	0,25	7	45	0,4	13,6	4	0,475	7,48	7,26	7,51	7,77	8,05	8,68	1
3056159	2	0,5	0,25	8	45	0,4	14,6	4	0,475	6,97	8,29	8,58	8,88	9,2	9,93	1
3056160	2	0,5	0,25	9	45	0,4	15,6	4	0,475	6,52	9,33	9,64	9,98	10,35	11,17	1
3056161	2	0,5	0,25	10	45	0,4	16,6	4	0,475	6,12	10,36	10,71	11,09	11,5	12,41	1
3056162	2	0,6	0,3	0,75	45	0,5	7,2	4	0,55	13,8	0,86	0,88	0,9	0,92	0,97	1
3056163	2	0,6	0,3	1	45	0,5	7,4	4	0,55	13,34	1,12	1,14	1,17	1,21	1,28	1
3056164	2	0,6	0,3	1,2	45	0,5	7,6	4	0,55	12,99	1,32	1,36	1,4	1,44	1,53	1
3056165	2	0,6	0,3	1,5	45	0,5	7,9	4	0,55	12,5	1,63	1,68	1,73	1,78	1,9	1
3056166	2	0,6	0,3	2	45	0,5	8,4	4	0,55	11,76	2,15	2,21	2,28	2,36	2,53	1
3056167	2	0,6	0,3	2	45	0,5	12,2	6	0,55	12,78	2,15	2,21	2,28	2,36	2,53	1
3056168	2	0,6	0,3	2,5	45	0,5	8,9	4	0,55	11,1	2,67	2,75	2,84	2,93	3,15	1
3056169	2	0,6	0,3	3	45	0,5	9,4	4	0,55	10,51	3,18	3,28	3,39	3,51	3,77	1
3056170	2	0,6	0,3	3	45	0,5	13,2	6	0,55	11,83	3,18	3,28	3,39	3,51	3,77	1
3056171	2	0,6	0,3	3,5	45	0,5	9,9	4	0,55	9,98	3,7	3,82	3,95	4,08	4,39	1
3056172	2	0,6	0,3	4	45	0,5	10,4	4	0,55	9,5	4,22	4,35	4,5	4,66	5,01	1
3056173	2	0,6	0,3	4	45	0,5	14,2	6	0,55	11	4,22	4,35	4,5	4,66	5,01	1
3056174	2	0,6	0,3	4,5	45	0,5	10,9	4	0,55	9,06	4,73	4,89	5,05	5,23	5,63	1
3056175	2	0,6	0,3	5	45	0,5	11,4	4	0,55	8,67	5,25	5,42	5,61	5,81	6,26	1
3056176	2	0,6	0,3	5,5	45	0,5	11,9	4	0,55	8,3	5,77	5,96	6,16	6,38	6,88	1
3056177	2	0,6	0,3	6	45	0,5	12,4	4	0,55	7,96	6,28	6,49	6,72	6,96	7,5	1
3056178	2	0,6	0,3	6,5	45	0,5	12,9	4	0,55	7,65	6,8	7,03	7,27	7,53	8,12	1
3056179	2	0,6	0,3	7	45	0,5	13,4	4	0,55	7,37	7,32	7,56	7,82	8,11	8,74	1
3056180	2	0,6	0,3	7,5	45	0,5	13,9	4	0,55	7,1	7,83	8,1	8,38	8,68	9,36	1
3056181	2	0,6	0,3	8	45	0,5	14,4	4	0,55	6,85	8,35	8,63	8,93	9,26	9,99	1
3056182	2	0,6	0,3	8,5	45	0,5	14,9	4	0,55	6,62	8,87	9,17	9,49	9,83	10,61	1
3056183	2	0,6	0,3	9	45	0,5	15,4	4	0,55	6,41	9,38	9,7	10,04	10,41	11,23	1
3056184	2	0,6	0,3	9,5	45	0,5	15,9	4	0,55	6,2	9,9	10,24	10,6	10,98	11,85	1
3056185	2	0,6	0,3	10	45	0,5	16,4	4	0,55	6,01	10,42	10,77	11,15	11,56	12,47	1
3056186	2	0,6	0,3	11	50	0,5	17,4	4	0,55	5,67	11,45	11,84	12,26	12,71	13,71	1
3056187	2	0,6	0,3	12	50	0,5	18,4	4	0,55	5,36	12,49	12,91	13,37	13,86	14,96	1
3056188	2	0,8	0,4	1	45	0,6	7,1	4	0,75	13,41	1,11	1,14	1,16	1,19	1,26	1
3056189	2	0,8	0,4	1,5	45	0,6	7,6	4	0,75	12,52	1,63	1,67	1,72	1,77	1,88	1
3056190	2	0,8	0,4	2	45	0,6	8,1	4	0,75	11,74	2,15	2,21	2,27	2,34	2,5	1
3056191	2	0,8	0,4	2	45	0,6	11,8	6	0,75	12,81	2,15	2,21	2,27	2,34	2,5	1

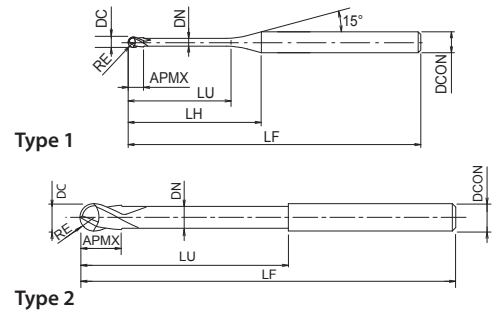
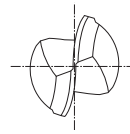
⊗ Best ○ Good

Milling | Solid carbide



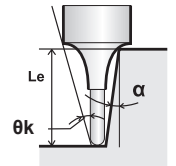
AE-LNBD-H NEW

Milling | Solid carbide



- First choice in quality and performance
- Carbide end mill with DUROREY coating
- For hardened material up to 70HRC
- 2 flutes, long neck, ball nose
- 261 sizes

Cobalt Chrome	Titanium	Zirconium



A

CARBIDE

DUROREY

30°

SHRINK
FIT

SHRINK
h4

R
± 0,003
≤ 0,25

R
± 0,005
0,25-R

P.39

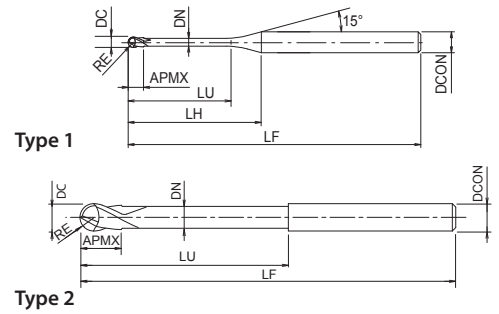
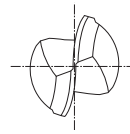
EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	Type
3056192	2	0,8	0,4	2,5	45	0,6	8,6	4	0,75	11,04	2,66	2,74	2,83	2,92	3,12	1
3056193	2	0,8	0,4	3	45	0,6	9,1	4	0,75	10,42	3,18	3,28	3,38	3,49	3,75	1
3056194	2	0,8	0,4	4	45	0,6	10,1	4	0,75	9,37	4,21	4,35	4,49	4,64	4,99	1
3056195	2	0,8	0,4	5	45	0,6	11,1	4	0,75	8,51	5,25	5,42	5,6	5,79	6,23	1
3056196	2	0,8	0,4	6	45	0,6	12,1	4	0,75	7,8	6,28	6,49	6,71	6,94	7,48	1
3056197	2	0,8	0,4	7	45	0,6	13,1	4	0,75	7,19	7,31	7,55	7,81	8,09	8,72	1
3056198	2	0,8	0,4	8	45	0,6	14,1	4	0,75	6,67	8,35	8,62	8,92	9,24	9,96	1
3056199	2	0,8	0,4	9	45	0,6	15,1	4	0,75	6,22	9,38	9,69	10,03	10,39	11,2	1
3056200	2	0,8	0,4	10	45	0,6	16,1	4	0,75	5,83	10,41	10,76	11,14	11,54	12,45	1
3056201	2	0,8	0,4	12	50	0,6	18,1	4	0,75	5,18	12,48	12,9	13,36	13,84	14,93	1
3056202	2	1	0,5	1,5	45	0,8	7,2	4	0,95	12,54	1,63	1,66	1,71	1,75	1,86	1
3056203	2	1	0,5	2	45	0,8	7,7	4	0,95	11,71	2,14	2,2	2,26	2,33	2,48	1
3056204	2	1	0,5	2	45	0,8	11,4	6	0,95	12,83	2,14	2,2	2,26	2,33	2,48	1
3056205	2	1	0,5	2,5	45	0,8	8,2	4	0,95	10,97	2,66	2,73	2,82	2,9	3,1	1
3056206	2	1	0,5	3	45	0,8	8,7	4	0,95	10,33	3,18	3,27	3,37	3,48	3,72	1
3056207	2	1	0,5	3	45	0,8	12,4	6	0,95	11,8	3,18	3,27	3,37	3,48	3,72	1
3056208	2	1	0,5	4	45	0,8	9,7	4	0,95	9,23	4,21	4,34	4,48	4,63	4,97	1
3056209	2	1	0,5	4	45	0,8	13,4	6	0,95	10,91	4,21	4,34	4,48	4,63	4,97	1
3056210	2	1	0,5	5	45	0,8	10,7	4	0,95	8,35	5,24	5,41	5,59	5,78	6,21	1
3056211	2	1	0,5	5	45	0,8	14,4	6	0,95	10,15	5,24	5,41	5,59	5,78	6,21	1
3056212	2	1	0,5	6	45	0,8	11,7	4	0,95	7,62	6,28	6,48	6,69	6,93	7,45	1
3056213	2	1	0,5	6	45	0,8	15,4	6	0,95	9,49	6,28	6,48	6,69	6,93	7,45	1
3056214	2	1	0,5	7	45	0,8	12,7	4	0,95	7	7,31	7,55	7,8	8,08	8,69	1
3056215	2	1	0,5	7	45	0,8	16,4	6	0,95	8,91	7,31	7,55	7,8	8,08	8,69	1
3056216	2	1	0,5	8	45	0,8	13,7	4	0,95	6,48	8,34	8,62	8,91	9,23	9,94	1
3056217	2	1	0,5	8	45	0,8	17,4	6	0,95	8,39	8,34	8,62	8,91	9,23	9,94	1
3056218	2	1	0,5	9	45	0,8	14,7	4	0,95	6,03	9,38	9,69	10,02	10,38	11,18	1
3056219	2	1	0,5	10	45	0,8	15,7	4	0,95	5,64	10,41	10,76	11,13	11,53	12,42	1
3056220	2	1	0,5	10	50	0,8	19,4	6	0,95	7,52	10,41	10,76	11,13	11,53	12,42	1
3056221	2	1	0,5	12	45	0,8	17,7	4	0,95	4,99	12,48	12,9	13,34	13,83	14,91	1
3056222	2	1	0,5	13	50	0,8	18,7	4	0,95	4,71	13,51	13,97	14,45	14,98	16,15	1
3056223	2	1	0,5	14	50	0,8	19,7	4	0,95	4,47	14,55	15,04	15,56	16,13	17,4	1
3056224	2	1	0,5	16	50	0,8	21,7	4	0,95	4,05	16,61	17,18	17,78	18,43	19,88	1
3056225	2	1	0,5	18	55	0,8	23,7	4	0,95	3,7	18,68	19,31	19,99	20,73	22,37	1
3056226	2	1	0,5	20	55	0,8	25,7	4	0,95	3,41	20,75	21,45	22,21	23,03	24,86	1
3056227	2	1	0,5	22	60	0,8	27,7	4	0,95	3,16	22,82	23,59	24,43	25,33	27,34	1
3056228	2	1	0,5	22	60	0,8	31,4	6	0,95	4,62	22,82	23,59	24,43	25,33	27,34	1
3056229	2	1,2	0,6	2	45	1	7,3	4	1,15	11,67	2,14	2,19	2,25	2,31	2,46	1
3056230	2	1,2	0,6	2	45	1	11,1	6	1,15	12,86	2,14	2,19	2,25	2,31	2,46	1
3056231	2	1,2	0,6	2,4	45	1	7,7	4	1,15	11,04	2,55	2,62	2,69	2,77	2,95	1
3056232	2	1,2	0,6	2,5	45	1	7,8	4	1,15	10,9	2,66	2,73	2,81	2,89	3,08	1
3056233	2	1,2	0,6	3	45	1	8,3	4	1,15	10,22	3,17	3,26	3,36	3,46	3,7	1
3056234	2	1,2	0,6	4	45	1	9,3	4	1,15	9,08	4,21	4,33	4,47	4,61	4,94	1
3056235	2	1,2	0,6	4	45	1	13,1	6	1,15	10,87	4,21	4,33	4,47	4,61	4,94	1
3056236	2	1,2	0,6	6	45	1	11,3	4	1,15	7,42	6,27	6,47	6,68	6,91	7,43	1
3056237	2	1,2	0,6	8	45	1	13,3	4	1,15	6,27	8,34	8,61	8,9	9,21	9,91	1

Milling | Solid carbide



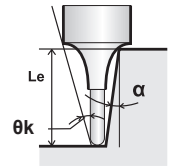
AE-LNBD-H NEW

Milling | Solid carbide



- First choice in quality and performance
- Carbide end mill with DUROREY coating
- For hardened material up to 70HRC
- 2 flutes, long neck, ball nose
- 261 sizes

 Cobalt Chrome	 Titanium	 Zirconium
○	⊙	



A

CARBIDE

DUROREY

30°

SHRINK FIT

h4

R ± 0,003 ≤0,25

R ± 0,005 0,25<-R

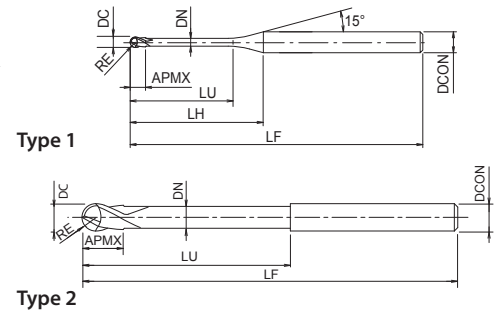
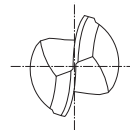
P.39

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	Type
3056238	2	1,2	0,6	10	45	1	15,3	4	1,15	5,43	10,41	10,75	11,12	11,51	12,4	1
3056239	2	1,2	0,6	12	45	1	17,3	4	1,15	4,78	12,48	12,89	13,33	13,81	14,89	1
3056240	2	1,2	0,6	14	50	1	19,3	4	1,15	4,28	14,54	15,03	15,55	16,11	17,37	1
3056241	2	1,2	0,6	16	50	1	21,3	4	1,15	3,87	16,61	17,17	17,77	18,41	19,86	1
3056242	2	1,2	0,6	18	55	1	23,3	4	1,15	3,53	18,68	19,31	19,98	20,71	22,35	1
3056243	2	1,2	0,6	20	55	1	25,3	4	1,15	3,24	20,74	21,45	22,2	23,01	24,83	1
3056244	2	1,5	0,75	2	45	1,2	6,8	4	1,45	11,61	2,13	2,18	2,23	2,29	2,42	1
3056245	2	1,5	0,75	2,5	45	1,2	7,3	4	1,45	10,76	2,65	2,72	2,79	2,87	3,04	1
3056246	2	1,5	0,75	3	45	1,2	7,8	4	1,45	10,03	3,17	3,25	3,34	3,44	3,66	1
3056247	2	1,5	0,75	3	45	1,2	11,5	6	1,45	11,75	3,17	3,25	3,34	3,44	3,66	1
3056248	2	1,5	0,75	4	45	1,2	8,8	4	1,45	8,81	4,2	4,32	4,45	4,59	4,91	1
3056249	2	1,5	0,75	5	45	1,2	9,8	4	1,45	7,86	5,23	5,39	5,56	5,74	6,15	1
3056250	2	1,5	0,75	5	45	1,2	13,5	6	1,45	9,97	5,23	5,39	5,56	5,74	6,15	1
3056251	2	1,5	0,75	6	45	1,2	10,8	4	1,45	7,09	6,27	6,46	6,67	6,89	7,39	1
3056252	2	1,5	0,75	6	45	1,2	14,5	6	1,45	9,26	6,27	6,46	6,67	6,89	7,39	1
3056253	2	1,5	0,75	8	45	1,2	12,8	4	1,45	5,93	8,34	8,6	8,88	9,19	9,88	1
3056254	2	1,5	0,75	8	45	1,2	16,5	6	1,45	8,11	8,34	8,6	8,88	9,19	9,88	1
3056255	2	1,5	0,75	10	45	1,2	14,8	4	1,45	5,09	10,4	10,74	11,1	11,49	12,36	1
3056256	2	1,5	0,75	12	45	1,2	16,8	4	1,45	4,46	12,47	12,88	13,32	13,79	14,85	1
3056257	2	1,5	0,75	14	50	1,2	18,8	4	1,45	3,97	14,54	15,02	15,53	16,09	17,34	1
3056258	2	1,5	0,75	16	50	1,2	20,8	4	1,45	3,58	16,6	17,16	17,75	18,39	19,82	1
3056259	2	1,5	0,75	18	55	1,2	22,8	4	1,45	3,25	18,67	19,3	19,97	20,69	22,31	1
3056260	2	1,5	0,75	20	55	1,2	24,8	4	1,45	2,98	20,74	21,44	22,18	22,99	-	1
3056261	2	1,5	0,75	22	60	1,2	26,8	4	1,45	2,75	22,81	23,58	24,4	25,29	-	1
3056262	2	1,5	0,75	25	65	1,2	29,8	4	1,45	2,47	25,91	26,79	27,73	28,74	-	1
3056263	2	1,5	0,75	30	70	1,2	34,8	4	1,45	2,11	31,08	32,13	33,27	34,49	-	1
3056264	2	1,6	0,8	4	45	1,3	8,6	4	1,55	8,72	4,2	4,32	4,45	4,58	4,89	1
3056265	2	1,6	0,8	8	45	1,3	12,6	4	1,55	5,81	8,33	8,6	8,88	9,18	9,87	1
3056266	2	1,6	0,8	12	45	1,3	16,6	4	1,55	4,35	12,47	12,88	13,31	13,78	14,84	1
3056267	2	1,6	0,8	16	50	1,3	20,6	4	1,55	3,47	16,6	17,15	17,75	18,38	19,81	1
3056268	2	1,6	0,8	20	55	1,3	24,6	4	1,55	2,89	20,74	21,43	22,18	22,98	-	1
3056269	2	2	1	2,5	45	1,6	6,3	4	1,95	10,46	2,64	2,7	2,76	2,83	2,98	1
3056270	2	2	1	3	45	1,6	6,8	4	1,95	9,61	3,16	3,23	3,32	3,4	3,6	1
3056271	2	2	1	3	45	1,6	10,6	6	1,95	11,7	3,16	3,23	3,32	3,4	3,6	1
3056272	2	2	1	4	45	1,6	7,8	4	1,95	8,25	4,19	4,3	4,42	4,55	4,85	1
3056273	2	2	1	4	45	1,6	11,6	6	1,95	10,64	4,19	4,3	4,42	4,55	4,85	1
3056274	2	2	1	5	45	1,6	8,8	4	1,95	7,23	5,23	5,37	5,53	5,7	6,09	1
3056275	2	2	1	6	45	1,6	9,8	4	1,95	6,43	6,26	6,44	6,64	6,85	7,33	1
3056276	2	2	1	6	45	1,6	13,6	6	1,95	9	6,26	6,44	6,64	6,85	7,33	1
3056277	2	2	1	8	45	1,6	11,8	4	1,95	5,26	8,33	8,58	8,86	9,15	9,82	1
3056278	2	2	1	8	45	1,6	15,6	6	1,95	7,79	8,33	8,58	8,86	9,15	9,82	1
3056279	2	2	1	10	45	1,6	13,8	4	1,95	4,45	10,39	10,72	11,07	11,45	12,31	1
3056280	2	2	1	10	50	1,6	17,6	6	1,95	6,87	10,39	10,72	11,07	11,45	12,31	1
3056281	2	2	1	12	45	1,6	15,8	4	1,95	3,86	12,46	12,86	13,29	13,75	14,79	1
3056282	2	2	1	12	50	1,6	19,6	6	1,95	6,14	12,46	12,86	13,29	13,75	14,79	1
3056283	2	2	1	13	50	1,6	16,8	4	1,95	3,61	13,5	13,93	14,4	14,9	16,04	1



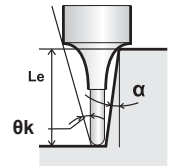
AE-LNBD-H NEW

Milling | Solid carbide



- First choice in quality and performance
- Carbide end mill with DUROREY coating
- For hardened material up to 70HRC
- 2 flutes, long neck, ball nose
- 261 sizes

Cobalt Chrome	Titanium	Zirconium



A

CARBIDE

DUROREY

30°

SHRINK
FIT

SHRINK
h4

R
± 0,003
≤ 0,25

R
± 0,005
0,25-R

P.39

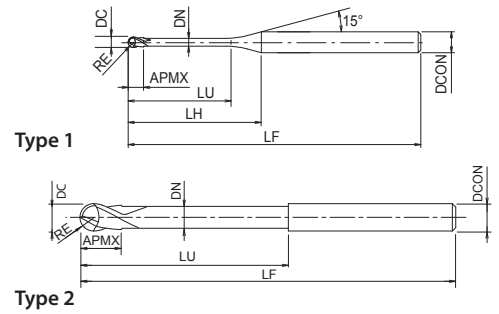
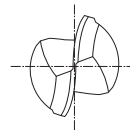
EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	Type
3056284	2	2	1	14	50	1,6	17,8	4	1,95	3,4	14,53	15	15,51	16,05	17,28	1
3056285	2	2	1	16	50	1,6	19,8	4	1,95	3,04	16,6	17,14	17,72	18,35	19,76	1
3056286	2	2	1	16	55	1,6	23,6	6	1,95	5,06	16,6	17,14	17,72	18,35	19,76	1
3056287	2	2	1	18	55	1,6	21,8	4	1,95	2,75	18,66	19,28	19,94	20,65	-	1
3056288	2	2	1	20	55	1,6	23,8	4	1,95	2,51	20,73	21,42	22,16	22,95	-	1
3056289	2	2	1	20	60	1,6	27,6	6	1,95	4,31	20,73	21,42	22,16	22,95	24,74	1
3056290	2	2	1	22	60	1,6	25,8	4	1,95	2,31	22,8	23,56	24,37	25,25	-	1
3056291	2	2	1	25	65	1,6	28,8	4	1,95	2,06	25,9	26,77	27,7	28,7	-	1
3056292	2	2	1	25	65	1,6	32,6	6	1,95	3,63	25,9	26,77	27,7	28,7	30,95	1
3056293	2	2	1	30	70	1,6	33,8	4	1,95	1,75	31,07	32,12	33,24	-	-	1
3056294	2	2	1	35	70	1,6	38,8	4	1,95	1,52	36,24	37,46	38,78	-	-	1
3056295	2	2	1	40	80	1,6	43,8	4	1,95	1,34	41,4	42,81	-	-	-	1
3056296	2	2,5	1,25	6	45	2	9,1	4	2,35	5,44	6,44	6,63	6,82	7,03	7,51	1
3056297	2	2,5	1,25	8	45	2	11,1	4	2,35	4,35	8,51	8,77	9,04	9,33	9,99	1
3056298	2	2,5	1,25	10	45	2	13,1	4	2,35	3,62	10,58	10,9	11,25	11,63	12,48	1
3056299	2	2,5	1,25	15	50	2	18,1	4	2,35	2,55	15,75	16,25	16,8	17,38	-	1
3056300	2	2,5	1,25	20	55	2	23,1	4	2,35	1,97	20,92	21,6	22,34	-	-	1
3056301	2	2,5	1,25	25	65	2	28,1	4	2,35	1,61	26,08	26,95	27,88	-	-	1
3056302	2	2,5	1,25	30	70	2	33,1	4	2,35	1,35	31,25	32,3	-	-	-	1
3056303	2	2,5	1,25	35	70	2	38,1	4	2,35	1,17	36,42	37,65	-	-	-	1
3056304	2	3	1,5	6	50	2,4	11,9	6	2,85	8,15	6,44	6,61	6,79	7	7,45	1
3056305	2	3	1,5	8	50	2,4	13,9	6	2,85	6,87	8,5	8,75	9,01	9,29	9,93	1
3056306	2	3	1,5	10	50	2,4	15,9	6	2,85	5,93	10,57	10,89	11,23	11,59	12,42	1
3056307	2	3	1,5	12	55	2,4	17,9	6	2,85	5,22	12,64	13,03	13,44	13,89	14,91	1
3056308	2	3	1,5	13	55	2,4	18,9	6	2,85	4,92	13,67	14,1	14,55	15,04	16,15	1
3056309	2	3	1,5	14	55	2,4	19,9	6	2,85	4,66	14,71	15,17	15,66	16,19	17,39	1
3056310	2	3	1,5	15	55	2,4	20,9	6	2,85	4,42	15,74	16,24	16,77	17,34	18,63	1
3056311	2	3	1,5	16	55	2,4	21,9	6	2,85	4,2	16,77	17,31	17,88	18,49	19,88	1
3056312	2	3	1,5	20	60	2,4	25,9	6	2,85	3,52	20,91	21,58	22,31	23,09	24,85	1
3056313	2	3	1,5	25	65	2,4	30,9	6	2,85	2,92	26,08	26,93	27,85	28,84	-	1
3056314	2	3	1,5	30	70	2,4	35,9	6	2,85	2,5	31,24	32,28	33,39	34,59	-	1
3056315	2	3	1,5	35	80	2,4	40,9	6	2,85	2,18	36,41	37,63	38,94	40,34	-	1
3056316	2	3	1,5	40	90	2,4	45,9	6	2,85	1,94	41,58	42,98	44,48	-	-	1
3056317	2	3,5	1,75	10	50	2,8	14,9	6	3,35	5,38	10,56	10,87	11,2	11,56	12,36	1
3056318	2	3,5	1,75	15	55	2,8	19,9	6	3,35	3,92	15,73	16,22	16,74	17,31	18,58	1
3056319	2	3,5	1,75	16	55	2,8	20,9	6	3,35	3,72	16,76	17,29	17,85	18,46	19,82	1
3056320	2	3,5	1,75	20	60	2,8	24,9	6	3,35	3,08	20,9	21,57	22,28	23,06	24,79	1
3056321	2	3,5	1,75	25	65	2,8	29,9	6	3,35	2,54	26,07	26,92	27,83	28,81	-	1
3056322	2	3,5	1,75	30	70	2,8	34,9	6	3,35	2,16	31,24	32,26	33,37	34,55	-	1
3056323	2	3,5	1,75	35	80	2,8	39,9	6	3,35	1,88	36,4	37,61	38,91	-	-	1
3056324	2	3,5	1,75	40	90	2,8	44,9	6	3,35	1,66	41,57	42,96	44,45	-	-	1
3056325	2	3,5	1,75	45	90	2,8	49,9	6	3,35	1,49	46,74	48,31	-	-	-	1
3056326	2	4	2	8	55	3,2	-	4	3,85	-	-	-	-	-	-	2
3056327	2	4	2	8	55	3,2	12	6	3,85	5,65	8,49	8,71	8,96	9,22	9,81	1
3056328	2	4	2	10	60	3,2	14	6	3,85	4,73	10,55	10,85	11,17	11,52	12,3	1
3056329	2	4	2	12	60	3,2	16	6	3,85	4,07	12,62	12,99	13,39	13,82	14,79	1

Milling | Solid carbide



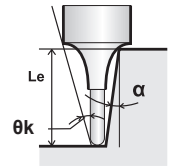
AE-LNBD-H NEW

Milling | Solid carbide



- First choice in quality and performance
- Carbide end mill with DUREY coating
- For hardened material up to 70HRC
- 2 flutes, long neck, ball nose
- 261 sizes

Cobalt Chrome	Titanium	Zirconium
○	⊙	



A

CARBIDE

DUREY

30°

SHRINK
FIT

SHRINK
h4

R
± 0,003
≤ 0,25

R
± 0,005
0,25 < R

P.39

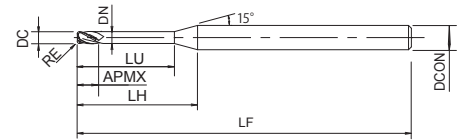
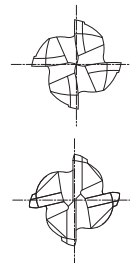
EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=3°)	Type
3056330	2	4	2	13	60	3,2	17	6	3,85	3,8	13,65	14,06	14,5	14,97	16,03	1
3056331	2	4	2	14	60	3,2	18	6	3,85	3,56	14,69	15,13	15,61	16,12	17,27	1
3056332	2	4	2	15	60	3,2	19	6	3,85	3,36	15,72	16,2	16,72	17,27	18,52	1
3056333	2	4	2	16	60	3,2	20	6	3,85	3,17	16,76	17,27	17,82	18,42	19,76	1
3056334	2	4	2	20	65	3,2	24	6	3,85	2,6	20,89	21,55	22,26	23,02	-	1
3056335	2	4	2	25	70	3,2	29	6	3,85	2,12	26,06	26,9	27,8	28,77	-	1
3056336	2	4	2	30	80	3,2	34	6	3,85	1,79	31,23	32,25	33,34	-	-	1
3056337	2	4	2	35	80	3,2	39	6	3,85	1,55	36,4	37,6	38,88	-	-	1
3056338	2	4	2	40	90	3,2	44	6	3,85	1,37	41,56	42,94	-	-	-	1
3056339	2	4	2	45	90	3,2	49	6	3,85	1,22	46,73	48,29	-	-	-	1
3056340	2	4	2	50	100	3,2	54	6	3,85	1,11	51,9	53,64	-	-	-	1
3056341	2	5	2,5	10	60	4	12,1	6	4,85	2,95	10,54	10,82	11,12	11,45	-	1
3056342	2	5	2,5	15	60	4	17,1	6	4,85	1,95	15,71	16,17	16,66	-	-	1
3056343	2	5	2,5	20	70	4	22,1	6	4,85	1,46	20,87	21,52	-	-	-	1
3056344	2	5	2,5	25	70	4	27,1	6	4,85	1,17	26,04	26,86	-	-	-	1
3056345	2	5	2,5	30	80	4	32,1	6	4,85	0,97	31,21	-	-	-	-	1
3056346	2	5	2,5	35	80	4	37,1	6	4,85	0,83	36,38	-	-	-	-	1
3056347	2	5	2,5	40	90	4	42,1	6	4,85	0,73	41,55	-	-	-	-	1
3056348	2	5	2,5	45	100	4	47,1	6	4,85	0,65	46,72	-	-	-	-	1
3056349	2	5	2,5	50	100	4	52,1	6	4,85	0,58	51,88	-	-	-	-	1
3056350	2	6	3	10	60	4,8	-	6	5,85	-	-	-	-	-	-	2
3056351	2	6	3	12	60	4,8	-	6	5,85	-	-	-	-	-	-	2
3056352	2	6	3	15	65	4,8	-	6	5,85	-	-	-	-	-	-	2
3056353	2	6	3	20	70	4,8	-	6	5,85	-	-	-	-	-	-	2
3056354	2	6	3	25	70	4,8	-	6	5,85	-	-	-	-	-	-	2
3056355	2	6	3	30	80	4,8	-	6	5,85	-	-	-	-	-	-	2
3056356	2	6	3	35	80	4,8	-	6	5,85	-	-	-	-	-	-	2
3056357	2	6	3	40	90	4,8	-	6	5,85	-	-	-	-	-	-	2
3056358	2	6	3	45	100	4,8	-	6	5,85	-	-	-	-	-	-	2
3056359	2	6	3	50	120	4,8	-	6	5,85	-	-	-	-	-	-	2
3056360	2	6	3	60	120	4,8	-	6	5,85	-	-	-	-	-	-	2

Milling | Solid carbide



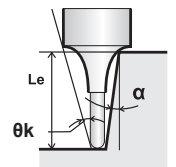
PHX-LN-CRE

Milling | Solid carbide



- Carbide end mill with WXS coating
- For steels up to 60 HRC
- 4 flutes, long neck, corner radius

Cobalt Chrome	Titanium	Zirconium
○	⊙	



CARBIDE WXS SHRINK FIT 30°

P.40

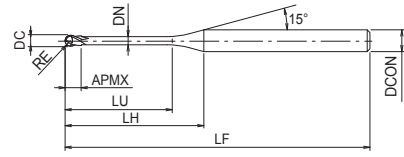
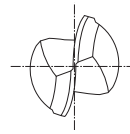
EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)
3190800	4	0,8	0,1	2	50	0,32	8,1	4	0,72	11,48	2,06	2,13
3190801	4	0,8	0,1	4	50	0,32	10,1	4	0,72	9,2	4,13	4,27
3190802	4	0,8	0,1	6	50	0,32	12,1	4	0,72	7,67	6,2	6,41
3190803	4	0,8	0,1	8	50	0,32	14,1	4	0,72	6,58	8,27	8,55
3191006	4	1	0,1	4	50	0,4	9,7	4	0,93	8,97	4,13	4,27
3191007	4	1	0,1	6	50	0,4	11,7	4	0,93	7,43	6,2	6,41
3191008	4	1	0,1	8	50	0,4	13,7	4	0,93	6,34	8,27	8,55
3191009	4	1	0,1	10	50	0,4	15,7	4	0,93	5,53	10,33	10,69
3191010	4	1	0,1	12	50	0,4	17,7	4	0,93	4,9	12,4	12,83
3191011	4	1	0,2	4	50	0,4	9,7	4	0,93	9,05	4,13	4,26
3191012	4	1	0,2	6	50	0,4	11,7	4	0,93	7,49	6,2	6,4
3191013	4	1	0,2	8	50	0,4	13,7	4	0,93	6,38	8,26	8,54
3191014	4	1	0,2	10	50	0,4	15,7	4	0,93	5,56	10,33	10,68
3191015	4	1	0,2	12	50	0,4	17,7	4	0,93	4,93	12,4	12,82
3191018	4	1	0,3	4	50	0,4	9,7	4	0,93	9,14	4,12	4,26
3191019	4	1	0,3	6	50	0,4	11,7	4	0,93	7,55	6,19	6,4
3191501	4	1,5	0,1	4	50	0,6	8,8	4	1,41	8,3	4,13	4,27
3191503	4	1,5	0,1	8	50	0,6	12,8	4	1,41	5,68	8,27	8,55
3191505	4	1,5	0,1	12	50	0,6	16,8	4	1,41	4,31	12,4	12,83
3191506	4	1,5	0,2	4	50	0,6	8,8	4	1,41	8,39	4,13	4,26
3191507	4	1,5	0,2	6	50	0,6	10,8	4	1,41	6,8	6,2	6,4
3191508	4	1,5	0,2	8	50	0,6	12,8	4	1,41	5,72	8,26	8,54
3192001	4	2	0,1	8	50	0,8	12,1	4	1,89	4,91	8,27	8,55
3192002	4	2	0,1	10	50	0,8	14,1	4	1,89	4,19	10,33	10,69
3192003	4	2	0,1	12	50	0,8	16,1	4	1,89	3,66	12,4	12,83
3192004	4	2	0,1	16	50	0,8	20,1	4	1,89	2,92	16,54	17,11
3192013	4	2	0,3	8	50	0,8	12,1	4	1,89	4,99	8,26	8,54
3192015	4	2	0,3	12	50	0,8	16,1	4	1,89	3,71	12,39	12,82
3192019	4	2	0,5	6	50	0,8	10,1	4	1,89	6,16	6,19	6,38
3192020	4	2	0,5	8	50	0,8	12,1	4	1,89	5,08	8,25	8,52
3192021	4	2	0,5	10	50	0,8	14,1	4	1,89	4,32	10,32	10,66
3192022	4	2	0,5	12	50	0,8	16,1	4	1,89	3,75	12,39	12,8
3193008	4	3	0,3	12	50	1,2	14,2	4	2,85	2,11	12,39	12,82

Milling | Solid carbide

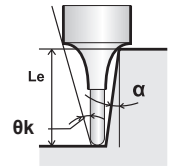


WXL-LN-EBD

Milling | Solid carbide



- Carbide end mill with WXL coating
- For hardened steels up to 52 HRC and stainless
- 2 flutes, long neck, ball nose
- 284 sizes

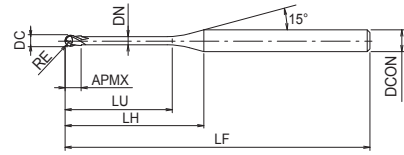
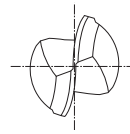


EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)
3110103	2	0,1	0,05	0,3	45	0,08	7,5	4	0,085	14,46	0,34	0,35	0,36	0,37	0,38	0,4
3110105	2	0,1	0,05	0,5	45	0,08	7,7	4	0,085	14,1	0,54	0,56	0,58	0,6	0,62	0,64
3110203	2	0,2	0,1	0,3	45	0,16	7,3	4	0,18	14,59	0,3	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35
3110205	2	0,2	0,1	0,5	45	0,16	7,5	4	0,18	14,44	0,53	0,55	0,57	0,59	0,61	0,63
3120205	2	0,2	0,1	0,5	50	0,16	11,3	6	0,18	14,16	0,53	0,55	0,57	0,59	0,61	0,63
3110207	2	0,2	0,1	0,75	45	0,16	7,8	4	0,18	13,72	0,79	0,82	0,85	0,88	0,91	0,94
3110210	2	0,2	0,1	1	45	0,16	8	4	0,18	13,31	1,05	1,09	1,13	1,17	1,21	1,26
3120210	2	0,2	0,1	1	50	0,16	11,8	6	0,18	13,85	1,05	1,09	1,13	1,17	1,21	1,26
3110212	2	0,2	0,1	1,25	45	0,16	8,3	4	0,18	12,92	1,31	1,36	1,41	1,46	1,51	1,57
3110215	2	0,2	0,1	1,5	45	0,16	8,5	4	0,18	12,56	1,57	1,63	1,68	1,74	1,81	1,88
3120215	2	0,2	0,1	1,5	50	0,16	12,3	6	0,18	13,3	1,57	1,63	1,68	1,74	1,81	1,88
3110217	2	0,2	0,1	1,75	45	0,16	8,8	4	0,18	12,21	1,83	1,9	1,96	2,03	2,11	2,19
3110220	2	0,2	0,1	2	45	0,16	9	4	0,18	11,88	2,09	2,16	2,24	2,32	2,4	2,5
3120220	2	0,2	0,1	2	50	0,16	12,8	6	0,18	12,8	2,09	2,16	2,24	2,32	2,4	2,5
3110225	2	0,2	0,1	2,5	45	0,16	9,5	4	0,18	11,28	2,61	2,7	2,79	2,89	3	3,12
3110230	2	0,2	0,1	3	45	0,16	10	4	0,18	10,73	3,13	3,23	3,35	3,47	3,6	3,74
3110305	2	0,3	0,15	0,5	45	0,24	7,3	4	0,28	14,22	0,52	0,54	0,56	0,58	0,6	0,62
3110306	2	0,3	0,15	0,6	45	0,24	7,4	4	0,28	14,03	0,63	0,65	0,68	0,7	0,72	0,75
3110307	2	0,3	0,15	0,75	45	0,24	7,6	4	0,28	13,77	0,79	0,82	0,85	0,87	0,9	0,93
3110310	2	0,3	0,15	1	45	0,24	7,8	4	0,28	13,34	1,05	1,09	1,12	1,16	1,2	1,24
3120310	2	0,3	0,15	1	50	0,24	11,6	6	0,28	13,88	1,05	1,09	1,12	1,16	1,2	1,24
3110312	2	0,3	0,15	1,25	45	0,24	8,1	4	0,28	12,94	1,31	1,36	1,4	1,45	1,5	1,55
3110315	2	0,3	0,15	1,5	45	0,24	8,3	4	0,28	12,57	1,57	1,63	1,68	1,74	1,8	1,87
3120315	2	0,3	0,15	1,5	50	0,24	12,1	6	0,28	13,33	1,57	1,63	1,68	1,74	1,8	1,87
3110317	2	0,3	0,15	1,75	45	0,24	8,6	4	0,28	12,21	1,83	1,89	1,96	2,02	2,1	2,18
3110320	2	0,3	0,15	2	45	0,24	8,8	4	0,28	11,87	2,09	2,16	2,23	2,31	2,4	2,49
3120320	2	0,3	0,15	2	50	0,24	12,6	6	0,28	12,81	2,09	2,16	2,23	2,31	2,4	2,49
3110322	2	0,3	0,15	2,25	45	0,24	9,1	4	0,28	11,56	2,35	2,43	2,51	2,6	2,69	2,8
3110325	2	0,3	0,15	2,5	45	0,24	9,3	4	0,28	11,25	2,61	2,69	2,79	2,89	2,99	3,11
3120325	2	0,3	0,15	2,5	50	0,24	13,1	6	0,28	12,34	2,61	2,69	2,79	2,89	2,99	3,11
3110327	2	0,3	0,15	2,75	45	0,24	9,6	4	0,28	10,97	2,87	2,96	3,06	3,17	3,29	3,42
3110330	2	0,3	0,15	3	45	0,24	9,8	4	0,28	10,69	3,13	3,23	3,34	3,46	3,59	3,73
3120330	2	0,3	0,15	3	50	0,24	13,6	6	0,28	11,89	3,13	3,23	3,34	3,46	3,59	3,73
3110335	2	0,3	0,15	3,5	45	0,24	10,3	4	0,28	10,19	3,64	3,76	3,9	4,04	4,19	4,35
3110340	2	0,3	0,15	4	45	0,24	10,8	4	0,28	9,72	4,16	4,3	4,45	4,61	4,78	4,97
3110345	2	0,3	0,15	4,5	45	0,24	11,3	4	0,28	9,3	4,68	4,83	5	5,19	5,38	5,59
3110350	2	0,3	0,15	5	45	0,24	11,8	4	0,28	8,91	5,19	5,37	5,56	5,76	5,98	6,22
3110405	2	0,4	0,2	0,5	45	0,3	7,1	4	0,37	14,3	0,52	0,53	0,55	0,56	0,58	0,6
3110407	2	0,4	0,2	0,75	45	0,3	7,4	4	0,37	13,83	0,78	0,8	0,83	0,85	0,88	0,91
3110410	2	0,4	0,2	1	45	0,3	7,6	4	0,37	13,39	1,04	1,07	1,11	1,14	1,18	1,22
3120410	2	0,4	0,2	1	50	0,3	11,4	6	0,37	13,93	1,04	1,07	1,11	1,14	1,18	1,22
3110415	2	0,4	0,2	1,5	45	0,3	8,1	4	0,37	12,59	1,56	1,61	1,66	1,72	1,77	1,84
3120415	2	0,4	0,2	1,5	50	0,3	11,9	6	0,37	13,36	1,56	1,61	1,66	1,72	1,77	1,84
3110420	2	0,4	0,2	2	45	0,3	8,6	4	0,37	11,88	2,08	2,14	2,21	2,29	2,37	2,46
3120420	2	0,4	0,2	2	50	0,3	12,4	6	0,37	12,83	2,08	2,14	2,21	2,29	2,37	2,46
3110425	2	0,4	0,2	2,5	45	0,3	9,1	4	0,37	11,24	2,6	2,68	2,77	2,87	2,97	3,08



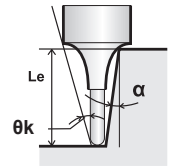
WXL-LN-EBD

Milling | Solid carbide



- Carbide end mill with WXL coating
- For hardened steels up to 52 HRC and stainless
- 2 flutes, long neck, ball nose
- 284 sizes

Cobalt Chrome	Titanium	Zirconium



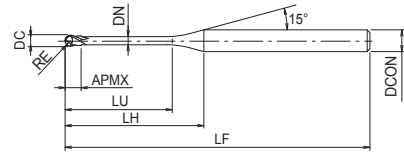
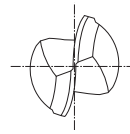
P.41

Milling | Solid carbide

EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)
3120425	2	0,4	0,2	2,5	50	0,3	12,9	6	0,37	12,35	2,6	2,68	2,77	2,87	2,97	3,08
3110430	2	0,4	0,2	3	45	0,3	9,6	4	0,37	10,67	3,11	3,21	3,32	3,44	3,57	3,7
3120430	2	0,4	0,2	3	50	0,3	13,4	6	0,37	11,9	3,11	3,21	3,32	3,44	3,57	3,7
3110435	2	0,4	0,2	3,5	45	0,3	10,1	4	0,37	10,15	3,63	3,75	3,88	4,02	4,16	4,33
3110440	2	0,4	0,2	4	45	0,3	10,6	4	0,37	9,68	4,15	4,28	4,43	4,59	4,76	4,95
3120440	2	0,4	0,2	4	50	0,3	14,4	6	0,37	11,09	4,15	4,28	4,43	4,59	4,76	4,95
3110445	2	0,4	0,2	4,5	45	0,3	11,1	4	0,37	9,25	4,66	4,82	4,99	5,17	5,36	5,57
3110450	2	0,4	0,2	5	45	0,3	11,6	4	0,37	8,86	5,18	5,35	5,54	5,74	5,96	6,19
3120450	2	0,4	0,2	5	50	0,3	15,4	6	0,37	10,38	5,18	5,35	5,54	5,74	5,96	6,19
3110455	2	0,4	0,2	5,5	45	0,3	12,1	4	0,37	8,5	5,7	5,89	6,09	6,32	6,55	6,81
3110460	2	0,4	0,2	6	45	0,3	12,6	4	0,37	8,16	6,21	6,42	6,65	6,89	7,15	7,43
3120460	2	0,4	0,2	6	50	0,3	16,4	6	0,37	9,76	6,21	6,42	6,65	6,89	7,15	7,43
3110510	2	0,5	0,25	1	45	0,4	7,6	4	0,45	13,45	1,03	1,06	1,09	1,12	1,15	1,19
3110515	2	0,5	0,25	1,5	45	0,4	8,1	4	0,45	12,62	1,55	1,59	1,64	1,69	1,75	1,81
3120515	2	0,5	0,25	1,5	50	0,4	11,9	6	0,45	13,4	1,55	1,59	1,64	1,69	1,75	1,81
3110520	2	0,5	0,25	2	45	0,4	8,6	4	0,45	11,89	2,06	2,13	2,2	2,27	2,35	2,43
3120520	2	0,5	0,25	2	50	0,4	12,4	6	0,45	12,86	2,06	2,13	2,2	2,27	2,35	2,43
3110525	2	0,5	0,25	2,5	45	0,4	9,1	4	0,45	11,23	2,58	2,66	2,75	2,84	2,94	3,05
3120525	2	0,5	0,25	2,5	50	0,4	12,9	6	0,45	12,36	2,58	2,66	2,75	2,84	2,94	3,05
3110530	2	0,5	0,25	3	45	0,4	9,6	4	0,45	10,65	3,1	3,2	3,3	3,42	3,54	3,68
3120530	2	0,5	0,25	3	50	0,4	13,4	6	0,45	11,9	3,1	3,2	3,3	3,42	3,54	3,68
3110535	2	0,5	0,25	3,5	45	0,4	10,1	4	0,45	10,12	3,61	3,73	3,86	3,99	4,14	4,3
3110540	2	0,5	0,25	4	45	0,4	10,6	4	0,45	9,64	4,13	4,27	4,41	4,57	4,74	4,92
3120540	2	0,5	0,25	4	50	0,4	14,4	6	0,45	11,08	4,13	4,27	4,41	4,57	4,74	4,92
3110545	2	0,5	0,25	4,5	45	0,4	11,1	4	0,45	9,2	4,65	4,8	4,97	5,14	5,33	5,54
3110550	2	0,5	0,25	5	45	0,4	11,6	4	0,45	8,8	5,17	5,34	5,52	5,72	5,93	6,16
3120550	2	0,5	0,25	5	50	0,4	15,4	6	0,45	10,36	5,17	5,34	5,52	5,72	5,93	6,16
3110555	2	0,5	0,25	5,5	45	0,4	12,1	4	0,45	8,43	5,68	5,87	6,07	6,29	6,53	6,78
3110560	2	0,5	0,25	6	45	0,4	12,6	4	0,45	8,1	6,2	6,41	6,63	6,87	7,13	7,41
3120560	2	0,5	0,25	6	50	0,4	16,4	6	0,45	9,73	6,2	6,41	6,63	6,87	7,13	7,41
3110570	2	0,5	0,25	7	45	0,4	13,6	4	0,45	7,49	7,23	7,48	7,74	8,02	8,32	8,65
3110580	2	0,5	0,25	8	45	0,4	14,6	4	0,45	6,98	8,27	8,55	8,85	9,17	9,52	9,89
3120580	2	0,5	0,25	8	50	0,4	18,4	6	0,45	8,67	8,27	8,55	8,85	9,17	9,52	9,89
3110590	2	0,5	0,25	9	45	0,4	15,6	4	0,45	6,52	9,3	9,62	9,95	10,32	10,71	11,14
3110600	2	0,5	0,25	10	45	0,4	16,6	4	0,45	6,13	10,33	10,68	11,06	11,47	11,9	12,38
3110610	2	0,6	0,3	1	45	0,5	7,4	4	0,55	13,49	1,03	1,05	1,08	1,11	1,14	1,18
3110615	2	0,6	0,3	1,5	45	0,5	7,9	4	0,55	12,64	1,55	1,59	1,64	1,69	1,74	1,8
3120615	2	0,6	0,3	1,5	50	0,5	11,7	6	0,55	13,42	1,55	1,59	1,64	1,69	1,74	1,8
3110620	2	0,6	0,3	2	45	0,5	8,4	4	0,55	11,88	2,06	2,12	2,19	2,26	2,34	2,42
3120620	2	0,6	0,3	2	50	0,5	12,2	6	0,55	12,87	2,06	2,12	2,19	2,26	2,34	2,42
3110625	2	0,6	0,3	2,5	45	0,5	8,9	4	0,55	11,21	2,58	2,66	2,74	2,84	2,94	3,04
3120625	2	0,6	0,3	2,5	50	0,5	12,7	6	0,55	12,37	2,58	2,66	2,74	2,84	2,94	3,04
3110630	2	0,6	0,3	3	45	0,5	9,4	4	0,55	10,61	3,1	3,19	3,3	3,41	3,53	3,66
3120630	2	0,6	0,3	3	50	0,5	13,2	6	0,55	11,9	3,1	3,19	3,3	3,41	3,53	3,66
3110635	2	0,6	0,3	3,5	45	0,5	9,9	4	0,55	10,07	3,61	3,73	3,85	3,99	4,13	4,29
3110640	2	0,6	0,3	4	45	0,5	10,4	4	0,55	9,58	4,13	4,26	4,41	4,56	4,73	4,91

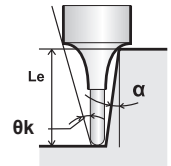
WXL-LN-EBD

Milling | Solid carbide



- Carbide end mill with WXL coating
- For hardened steels up to 52 HRC and stainless
- 2 flutes, long neck, ball nose
- 284 sizes

Cobalt Chrome	Titanium	Zirconium



P.41

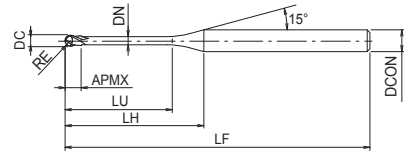
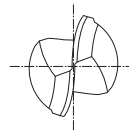
EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)
3120640	2	0,6	0,3	4	50	0,5	14,2	6	0,55	11,06	4,13	4,26	4,41	4,56	4,73	4,91
3110645	2	0,6	0,3	4,5	45	0,5	10,9	4	0,55	9,13	4,65	4,8	4,96	5,14	5,32	5,53
3110650	2	0,6	0,3	5	45	0,5	11,4	4	0,55	8,73	5,16	5,33	5,51	5,71	5,92	6,15
3120650	2	0,6	0,3	5	50	0,5	15,2	6	0,55	10,33	5,16	5,33	5,51	5,71	5,92	6,15
3110655	2	0,6	0,3	5,5	45	0,5	11,9	4	0,55	8,36	5,68	5,87	6,07	6,29	6,52	6,77
3110660	2	0,6	0,3	6	45	0,5	12,4	4	0,55	8,02	6,2	6,4	6,62	6,86	7,12	7,39
3120660	2	0,6	0,3	6	50	0,5	16,2	6	0,55	9,69	6,2	6,4	6,62	6,86	7,12	7,39
3110665	2	0,6	0,3	6,5	45	0,5	12,9	4	0,55	7,7	6,71	6,94	7,18	7,44	7,71	8,02
3110670	2	0,6	0,3	7	45	0,5	13,4	4	0,55	7,41	7,23	7,47	7,73	8,01	8,31	8,64
3110675	2	0,6	0,3	7,5	45	0,5	13,9	4	0,55	7,14	7,75	8,01	8,29	8,59	8,91	9,26
3110680	2	0,6	0,3	8	45	0,5	14,4	4	0,55	6,89	8,26	8,54	8,84	9,16	9,51	9,88
3120680	2	0,6	0,3	8	50	0,5	18,2	6	0,55	8,62	8,26	8,54	8,84	9,16	9,51	9,88
3110685	2	0,6	0,3	8,5	45	0,5	14,9	4	0,55	6,66	8,78	9,08	9,39	9,74	10,1	10,5
3110690	2	0,6	0,3	9	45	0,5	15,4	4	0,55	6,44	9,3	9,61	9,95	10,31	10,7	11,12
3110695	2	0,6	0,3	9,5	45	0,5	15,9	4	0,55	6,23	9,81	10,15	10,5	10,89	11,3	11,75
3110700	2	0,6	0,3	10	45	0,5	16,4	4	0,55	6,04	10,33	10,68	11,06	11,46	11,9	12,37
3120700	2	0,6	0,3	10	50	0,5	20,2	6	0,55	7,76	10,33	10,68	11,06	11,46	11,9	12,37
3110711	2	0,6	0,3	11	45	0,5	17,4	4	0,55	5,69	11,37	11,75	12,16	12,61	13,09	13,61
3110712	2	0,6	0,3	12	45	0,5	18,4	4	0,55	5,38	12,4	12,82	13,27	13,76	14,28	14,85
3110820	2	0,8	0,4	2	45	0,6	8,1	4	0,75	11,86	2,06	2,12	2,18	2,25	2,32	2,4
3120820	2	0,8	0,4	2	50	0,6	11,8	6	0,75	12,9	2,06	2,12	2,18	2,25	2,32	2,4
3110830	2	0,8	0,4	3	45	0,6	9,1	4	0,75	10,52	3,09	3,19	3,29	3,4	3,51	3,64
3120830	2	0,8	0,4	3	50	0,6	12,8	6	0,75	11,89	3,09	3,19	3,29	3,4	3,51	3,64
3110840	2	0,8	0,4	4	45	0,6	10,1	4	0,75	9,45	4,13	4,26	4,4	4,55	4,71	4,88
3120840	2	0,8	0,4	4	50	0,6	13,8	6	0,75	11,02	4,13	4,26	4,4	4,55	4,71	4,88
3110850	2	0,8	0,4	5	45	0,6	11,1	4	0,75	8,58	5,16	5,33	5,5	5,7	5,9	6,13
3120850	2	0,8	0,4	5	50	0,6	14,8	6	0,75	10,27	5,16	5,33	5,5	5,7	5,9	6,13
3110860	2	0,8	0,4	6	45	0,6	12,1	4	0,75	7,85	6,19	6,4	6,61	6,85	7,1	7,37
3120860	2	0,8	0,4	6	50	0,6	15,8	6	0,75	9,62	6,19	6,4	6,61	6,85	7,1	7,37
3110870	2	0,8	0,4	7	45	0,6	13,1	4	0,75	7,24	7,23	7,47	7,72	8	8,29	8,61
3110880	2	0,8	0,4	8	45	0,6	14,1	4	0,75	6,71	8,26	8,54	8,83	9,15	9,49	9,86
3120880	2	0,8	0,4	8	50	0,6	17,8	6	0,75	8,53	8,26	8,54	8,83	9,15	9,49	9,86
3110890	2	0,8	0,4	9	45	0,6	15,1	4	0,75	6,25	9,29	9,6	9,94	10,3	10,68	11,1
3110900	2	0,8	0,4	10	45	0,6	16,1	4	0,75	5,86	10,33	10,67	11,05	11,45	11,88	12,34
3120900	2	0,8	0,4	10	50	0,6	19,8	6	0,75	7,66	10,33	10,67	11,05	11,45	11,88	12,34
3110912	2	0,8	0,4	12	45	0,6	18,1	4	0,75	5,2	12,4	12,81	13,26	13,75	14,27	14,83
3111025	2	1	0,5	2,5	45	0,8	8,2	4	0,95	11,09	2,57	2,64	2,72	2,81	2,9	3
3111030	2	1	0,5	3	45	0,8	8,7	4	0,95	10,43	3,09	3,18	3,28	3,38	3,49	3,62
3121030	2	1	0,5	3	50	0,8	12,4	6	0,95	11,88	3,09	3,18	3,28	3,38	3,49	3,62
3111040	2	1	0,5	4	45	0,8	9,7	4	0,95	9,32	4,12	4,25	4,39	4,53	4,69	4,86
3121040	2	1	0,5	4	50	0,8	13,4	6	0,95	10,98	4,12	4,25	4,39	4,53	4,69	4,86
3111050	2	1	0,5	5	45	0,8	10,7	4	0,95	8,41	5,16	5,32	5,49	5,68	5,88	6,1
3121050	2	1	0,5	5	50	0,8	14,4	6	0,95	10,21	5,16	5,32	5,49	5,68	5,88	6,1
3111060	2	1	0,5	6	45	0,8	11,7	4	0,95	7,67	6,19	6,39	6,6	6,83	7,08	7,35
3121060	2	1	0,5	6	50	0,8	15,4	6	0,95	9,54	6,19	6,39	6,6	6,83	7,08	7,35
3111070	2	1	0,5	7	45	0,8	12,7	4	0,95	7,05	7,22	7,46	7,71	7,98	8,27	8,59

Milling | Solid carbide









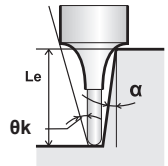
WXL-LN-EBD

Milling | Solid carbide



- Carbide end mill with WXL coating
- For hardened steels up to 52 HRC and stainless
- 2 flutes, long neck, ball nose
- 284 sizes

		
Cobalt Chrome	Titanium	Zirconium
		









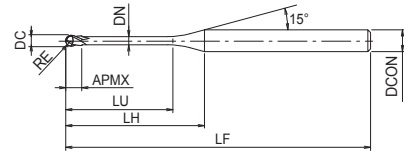
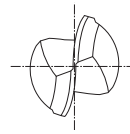
 P.41

Milling | Solid carbide

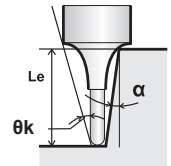
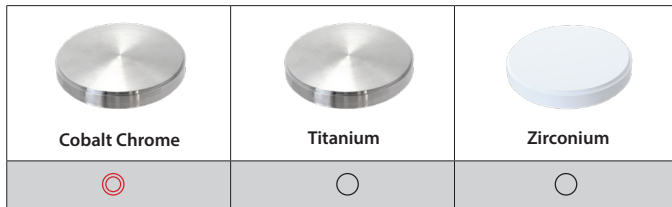
EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)
3121070	2	1	0,5	7	50	0,8	16,4	6	0,95	8,95	7,22	7,46	7,71	7,98	8,27	8,59
3111080	2	1	0,5	8	45	0,8	13,7	4	0,95	6,52	8,26	8,53	8,82	9,13	9,47	9,83
3121080	2	1	0,5	8	50	0,8	17,4	6	0,95	8,43	8,26	8,53	8,82	9,13	9,47	9,83
3111090	2	1	0,5	9	45	0,8	14,7	4	0,95	6,06	9,29	9,6	9,93	10,28	10,66	11,08
3111100	2	1	0,5	10	45	0,8	15,7	4	0,95	5,66	10,33	10,67	11,04	11,43	11,86	12,32
3121100	2	1	0,5	10	50	0,8	19,4	6	0,95	7,55	10,33	10,67	11,04	11,43	11,86	12,32
3111112	2	1	0,5	12	45	0,8	17,7	4	0,95	5,01	12,39	12,81	13,25	13,73	14,25	14,81
3121112	2	1	0,5	12	50	0,8	21,4	6	0,95	6,83	12,39	12,81	13,25	13,73	14,25	14,81
3111114	2	1	0,5	14	50	0,8	19,7	4	0,95	4,49	14,46	14,95	15,47	16,03	16,64	17,29
3121114	2	1	0,5	14	60	0,8	23,4	6	0,95	6,24	14,46	14,95	15,47	16,03	16,64	17,29
3111116	2	1	0,5	16	50	0,8	21,7	4	0,95	4,06	16,53	17,09	17,69	18,33	19,03	19,78
3121116	2	1	0,5	16	60	0,8	25,4	6	0,95	5,74	16,53	17,09	17,69	18,33	19,03	19,78
3111118	2	1	0,5	18	55	0,8	23,7	4	0,95	3,71	18,59	19,23	19,9	20,63	21,41	22,26
3111120	2	1	0,5	20	55	0,8	25,7	4	0,95	4,95	20,66	21,36	22,12	22,93	23,8	24,75
3121120	2	1	0,5	20	60	0,8	29,4	6	0,95	3,42	20,66	21,36	22,12	22,93	23,8	24,75
3121122	2	1	0,5	22	60	0,8	31,4	6	0,95	4,63	22,73	23,5	24,33	25,23	26,19	27,24
3111240	2	1,2	0,6	4	45	1	9,4	4	1,15	9,07	4,19	4,34	4,48	4,62	4,78	4,95
3111260	2	1,2	0,6	6	45	1	11,4	4	1,15	7,41	6,27	6,48	6,69	6,92	7,17	7,44
3121260	2	1,2	0,6	6	50	1	15,2	6	1,15	9,4	6,27	6,48	6,69	6,92	7,17	7,44
3111280	2	1,2	0,6	8	45	1	13,4	4	1,15	6,26	8,35	8,62	8,91	9,22	9,56	9,93
3121280	2	1,2	0,6	8	50	1	17,1	6	1,15	8,28	8,35	8,62	8,91	9,22	9,56	9,93
3111300	2	1,2	0,6	10	45	1	15,4	4	1,15	5,42	10,42	10,76	11,13	11,52	11,95	12,41
3121300	2	1,2	0,6	10	50	1	19,2	6	1,15	7,39	10,42	10,76	11,13	11,52	11,95	12,41
3111312	2	1,2	0,6	12	45	1	17,4	4	1,15	4,78	12,49	12,9	13,34	13,82	14,34	14,9
3121312	2	1,2	0,6	12	50	1	21,2	6	1,15	6,68	12,49	12,9	13,34	13,82	14,34	14,9
3111314	2	1,2	0,6	14	50	1	19,4	4	1,15	4,27	14,55	15,04	15,56	16,12	16,73	17,38
3111316	2	1,2	0,6	16	50	1	21,4	4	1,15	3,86	16,62	17,18	17,78	18,42	19,12	19,87
3121316	2	1,2	0,6	16	60	1	25,2	6	1,15	5,6	16,62	17,18	17,78	18,42	19,12	19,87
3111318	2	1,2	0,6	18	55	1	23,4	4	1,15	3,52	18,69	19,32	19,99	20,72	21,51	22,36
3111320	2	1,2	0,6	20	60	1	25,4	4	1,15	3,24	20,75	21,46	22,21	23,02	23,9	24,84
3111324	2	1,2	0,6	24	60	1	29,4	4	1,15	2,79	24,89	25,74	26,64	27,62	28,68	-
3111480	2	1,4	0,7	8	45	1,1	13,1	4	1,35	6,04	8,35	8,61	8,9	9,21	9,54	9,9
3111512	2	1,4	0,7	12	45	1,1	17,1	4	1,35	4,57	12,48	12,89	13,33	13,81	14,32	14,87
3111516	2	1,4	0,7	16	50	1,1	21,1	4	1,35	3,67	16,62	17,17	17,77	18,41	19,1	19,85
3111530	2	1,5	0,75	3	45	1,2	7,9	4	1,45	10,01	3,13	3,25	3,35	3,45	3,56	3,67
3111540	2	1,5	0,75	4	45	1,2	8,9	4	1,45	8,8	4,18	4,33	4,46	4,6	4,75	4,92
3111560	2	1,5	0,75	6	45	1,2	10,9	4	1,45	7,08	6,27	6,47	6,68	6,9	7,14	7,4
3121560	2	1,5	0,75	6	50	1,2	14,6	6	1,45	9,26	6,27	6,47	6,68	6,9	7,14	7,4
3111580	2	1,5	0,75	8	45	1,2	12,9	4	1,45	5,92	8,34	8,61	8,9	9,2	9,53	9,89
3121580	2	1,5	0,75	8	50	1,2	16,6	6	1,45	8,11	8,34	8,61	8,9	9,2	9,53	9,89
3111600	2	1,5	0,75	10	45	1,2	14,9	4	1,45	5,09	10,41	10,75	11,11	11,5	11,92	12,38
3121600	2	1,5	0,75	10	50	1,2	18,6	6	1,45	7,21	10,41	10,75	11,11	11,5	11,92	12,38
3111612	2	1,5	0,75	12	45	1,2	16,9	4	1,45	4,46	12,48	12,89	13,33	13,8	14,31	14,86
3121612	2	1,5	0,75	12	50	1,2	20,6	6	1,45	6,49	12,48	12,89	13,33	13,8	14,31	14,86
3111614	2	1,5	0,75	14	50	1,2	18,9	4	1,45	3,96	14,55	15,03	15,55	16,1	16,7	17,35
3111616	2	1,5	0,75	16	55	1,2	20,9	4	1,45	3,57	16,62	17,17	17,76	18,4	19,09	19,83

WXL-LN-EBD

Milling | Solid carbide



- Carbide end mill with WXL coating
- For hardened steels up to 52 HRC and stainless
- 2 flutes, long neck, ball nose
- 284 sizes



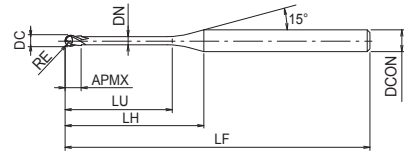
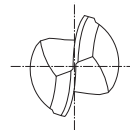
EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)
3121616	2	1,5	0,75	16	60	1,2	24,6	6	1,45	5,4	16,62	17,17	17,76	18,4	19,09	19,83
3111618	2	1,5	0,75	18	55	1,2	22,9	4	1,45	3,25	18,68	19,31	19,98	20,7	21,48	22,32
3111620	2	1,5	0,75	20	55	1,2	24,9	4	1,45	2,98	20,75	21,45	22,19	23	23,87	-
3121620	2	1,5	0,75	20	60	1,2	28,6	6	1,45	4,63	20,75	21,45	22,19	23	23,87	24,81
3111622	2	1,5	0,75	22	55	1,2	26,9	4	1,45	2,75	22,82	23,59	24,41	25,3	26,26	-
3111630	2	1,5	0,75	30	65	1,2	34,9	4	1,45	2,1	31,09	32,14	33,28	34,5	-	-
3111640	2	1,6	0,8	4	45	1,3	8,7	4	1,55	8,7	4,18	4,33	4,46	4,59	4,74	4,91
3111680	2	1,6	0,8	8	45	1,3	12,7	4	1,55	5,8	8,34	8,61	8,89	9,19	9,52	9,88
3111712	2	1,6	0,8	12	45	1,3	16,7	4	1,55	4,34	12,48	12,89	13,32	13,79	14,3	14,85
3111716	2	1,6	0,8	16	50	1,3	20,7	4	1,55	3,47	16,61	17,16	17,76	18,39	19,08	19,82
3111720	2	1,6	0,8	20	55	1,3	24,7	4	1,55	2,89	20,75	21,44	22,19	22,99	23,86	-
3111880	2	1,8	0,9	8	45	1,4	12,6	4	1,75	5,38	8,48	8,88	9,23	9,56	9,9	10,27
3111912	2	1,8	0,9	12	45	1,4	16,6	4	1,75	4,02	12,69	13,22	13,68	14,16	14,68	15,24
3111916	2	1,8	0,9	16	50	1,4	20,6	4	1,75	3,2	16,88	17,51	18,11	18,76	19,46	20,21
3111920	2	1,8	0,9	20	55	1,4	24,6	4	1,75	2,66	21,05	21,79	22,55	23,36	24,24	-
3112030	2	2	1	3	45	1,6	7,3	4	1,95	9,1	3,16	3,31	3,47	3,64	3,8	3,96
3112040	2	2	1	4	45	1,6	8,3	4	1,95	7,87	4,23	4,44	4,66	4,86	5,06	5,26
3122040	2	2	1	4	50	1,6	12	6	1,95	10,32	4,23	4,44	4,66	4,86	5,06	5,26
3112060	2	2	1	6	45	1,6	10,3	4	1,95	6,19	6,36	6,67	6,96	7,23	7,49	7,76
3122060	2	2	1	6	50	1,6	14	6	1,95	8,77	6,36	6,67	6,96	7,23	7,49	7,76
3112080	2	2	1	8	45	1,6	12,3	4	1,95	5,1	8,48	8,87	9,22	9,55	9,88	10,24
3122080	2	2	1	8	50	1,6	16	6	1,95	7,61	8,48	8,87	9,22	9,55	9,88	10,24
3112100	2	2	1	10	45	1,6	14,3	4	1,95	4,33	10,59	11,05	11,45	11,85	12,27	12,73
3122100	2	2	1	10	50	1,6	18	6	1,95	6,73	10,59	11,05	11,45	11,85	12,27	12,73
3112112	2	2	1	12	45	1,6	16,3	4	1,95	3,77	12,69	13,21	13,67	14,15	14,66	15,22
3122112	2	2	1	12	50	1,6	20	6	1,95	6,03	12,69	13,21	13,67	14,15	14,66	15,22
3112114	2	2	1	14	50	1,6	18,3	4	1,95	3,33	14,78	15,36	15,89	16,45	17,05	17,7
3112116	2	2	1	16	50	1,6	20,3	4	1,95	2,98	16,88	17,51	18,1	18,75	19,44	-
3122116	2	2	1	16	60	1,6	24	6	1,95	4,98	16,88	17,51	18,1	18,75	19,44	20,19
3112118	2	2	1	18	55	1,6	22,3	4	1,95	2,7	18,96	19,65	20,32	21,04	21,83	-
3112120	2	2	1	20	55	1,6	24,3	4	1,95	2,47	21,05	21,78	22,54	23,34	-	-
3122120	2	2	1	20	65	1,6	28	6	1,95	4,25	21,05	21,78	22,54	23,34	24,22	25,16
3112122	2	2	1	22	60	1,6	26,3	4	1,95	2,27	23,13	23,92	24,75	25,64	-	-
3112125	2	2	1	25	65	1,6	29,3	4	1,95	2,03	26,24	27,13	28,08	29,09	-	-
3122125	2	2	1	25	70	1,6	33	6	1,95	3,58	26,24	27,13	28,08	29,09	30,19	31,38
3112130	2	2	1	30	70	1,6	34,3	4	1,95	1,73	31,42	32,48	33,62	-	-	-
3122130	2	2	1	30	75	1,6	38	6	1,95	3,1	31,42	32,48	33,62	34,84	36,16	37,59
3112135	2	2	1	35	75	1,6	39,3	4	1,95	1,5	36,59	37,83	39,16	-	-	-
3122135	2	2	1	35	80	1,6	43	6	1,95	2,73	36,59	37,83	39,16	40,59	42,14	-
3112140	2	2	1	40	80	1,6	44,3	4	1,95	1,33	41,76	43,18	-	-	-	-
3112560	2	2,5	1,25	6	45	2	9,1	4	2,35	5,46	6,26	6,51	6,75	6,99	7,21	7,46
3112600	2	2,5	1,25	10	50	2	13,1	4	2,35	3,63	10,46	10,85	11,21	11,59	11,99	12,43
3112615	2	2,5	1,25	15	55	2	18,1	4	2,35	2,55	15,67	16,21	16,75	17,34	17,96	-
3112620	2	2,5	1,25	20	60	2	23,1	4	2,35	1,97	20,87	21,56	22,3	-	-	-
3112625	2	2,5	1,25	25	65	2	28,1	4	2,35	1,6	26,04	26,91	27,84	-	-	-
3112630	2	2,5	1,25	30	70	2	33,1	4	2,35	1,35	31,21	32,26	-	-	-	-

Milling | Solid carbide

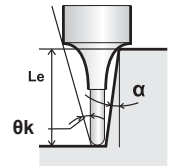
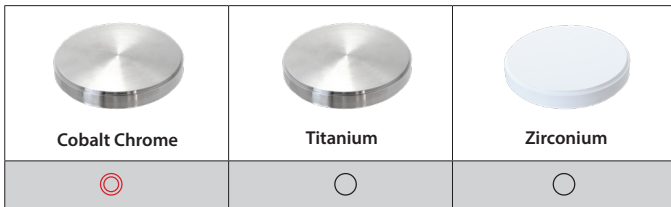


WXL-LN-EBD

Milling | Solid carbide



- Carbide end mill with WXL coating
- For hardened steels up to 52 HRC and stainless
- 2 flutes, long neck, ball nose
- 284 sizes



EDP	ZEFP	DC	RE	LU	LF	APMX	LH	DCON	DN	θk	Le (α=0,5°)	Le (α=1°)	Le (α=1,5°)	Le (α=2°)	Le (α=2,5°)	Le (α=3°)
3112635	2	2,5	1,25	35	70	2	38,1	4	2,35	1,17	36,38	37,61	-	-	-	-
3113060	2	3	1,5	6	45	2,4	8,2	4	2,85	4,29	6,25	6,49	6,72	6,95	7,17	7,4
3123059	2	3	1,5	6	45	2,4	-	3	2,85	-	-	-	-	-	-	-
3123060	2	3	1,5	6	50	2,4	11,9	6	2,85	8,17	6,25	6,49	6,72	6,95	7,17	7,4
3123080	2	3	1,5	8	50	2,4	13,9	6	2,85	6,88	8,35	8,67	8,97	9,25	9,55	9,88
3123100	2	3	1,5	10	50	2,4	15,9	6	2,85	5,94	10,44	10,83	11,19	11,55	11,94	12,37
3123112	2	3	1,5	12	55	2,4	17,9	6	2,85	5,22	12,53	12,98	13,4	13,85	14,33	14,86
3123114	2	3	1,5	14	55	2,4	19,9	6	2,85	4,66	14,62	15,13	15,62	16,15	16,72	17,34
3123115	2	3	1,5	15	55	2,4	20,9	6	2,85	4,42	15,66	16,2	16,73	17,3	17,92	18,59
3123116	2	3	1,5	16	55	2,4	21,9	6	2,85	4,21	16,7	17,26	17,84	18,45	19,11	19,83
3123120	2	3	1,5	20	60	2,4	25,9	6	2,85	3,52	20,86	21,54	22,27	23,05	23,89	24,8
3123125	2	3	1,5	25	65	2,4	30,9	6	2,85	2,92	26,04	26,89	27,81	28,8	29,86	-
3123130	2	3	1,5	30	70	2,4	35,9	6	2,85	2,5	31,2	32,24	33,35	34,55	-	-
3123135	2	3	1,5	35	80	2,4	40,9	6	2,85	2,18	36,37	37,59	38,89	40,3	-	-
3123140	2	3	1,5	40	85	2,4	45,9	6	2,85	1,94	41,54	42,94	44,43	-	-	-
3123600	2	3,5	1,75	10	60	2,8	15	6	3,35	5,4	10,43	10,81	11,16	11,51	11,9	12,31
3123615	2	3,5	1,75	15	60	2,8	20	6	3,35	3,93	15,65	16,18	16,7	17,26	17,87	18,53
3123620	2	3,5	1,75	20	65	2,8	25	6	3,35	3,08	20,85	21,53	22,24	23,01	23,84	24,74
3123625	2	3,5	1,75	25	65	2,8	30	6	3,35	2,54	26,03	26,87	27,78	28,76	29,82	-
3123630	2	3,5	1,75	30	70	2,8	35	6	3,35	2,16	31,2	32,22	33,32	34,51	-	-
3123635	2	3,5	1,75	35	80	2,8	40	6	3,35	1,88	36,36	37,57	38,87	-	-	-
3123640	2	3,5	1,75	40	90	2,8	45	6	3,35	1,66	41,53	42,92	44,41	-	-	-
3123645	2	3,5	1,75	45	90	2,8	50	6	3,35	1,49	46,7	48,27	-	-	-	-
3114080	2	4	2	8	55	3,2	-	4	3,85	-	-	-	-	-	-	-
3124080	2	4	2	8	60	3,2	12,1	6	3,85	5,67	8,33	8,63	8,91	9,18	9,46	9,77
3124100	2	4	2	10	60	3,2	14,1	6	3,85	4,74	10,42	10,79	11,13	11,48	11,85	12,25
3124112	2	4	2	12	60	3,2	16,1	6	3,85	4,07	12,51	12,95	13,35	13,78	14,24	14,74
3124114	2	4	2	14	60	3,2	18,1	6	3,85	3,57	14,6	15,09	15,57	16,08	16,63	17,22
3124115	2	4	2	15	60	3,2	19,1	6	3,85	3,36	15,64	16,16	16,67	17,23	17,82	18,47
3124116	2	4	2	16	60	3,2	20,1	6	3,85	3,18	16,68	17,23	17,78	18,38	19,02	19,71
3124120	2	4	2	20	65	3,2	24,1	6	3,85	2,6	20,84	21,51	22,22	22,98	23,8	-
3124125	2	4	2	25	70	3,2	29,1	6	3,85	2,12	26,02	26,86	27,76	28,72	-	-
3124130	2	4	2	30	80	3,2	34,1	6	3,85	1,79	31,19	32,21	33,3	-	-	-
3124135	2	4	2	35	80	3,2	39,1	6	3,85	1,55	36,36	37,55	38,84	-	-	-
3124140	2	4	2	40	90	3,2	44,1	6	3,85	1,36	41,52	42,9	-	-	-	-
3124145	2	4	2	45	90	3,2	49,1	6	3,85	1,22	46,69	48,25	-	-	-	-
3124150	2	4	2	50	100	3,2	54,1	6	3,85	1,1	51,86	53,6	-	-	-	-
3125100	2	5	2,5	10	65	5	12,2	6	4,85	2,96	10,4	10,75	11,08	11,4	11,75	-
3125115	2	5	2,5	15	70	5	17,2	6	4,85	1,96	15,62	16,13	16,62	-	-	-
3125120	2	5	2,5	20	70	5	22,2	6	4,85	1,46	20,82	21,47	-	-	-	-
3125125	2	5	2,5	25	70	5	27,2	6	4,85	1,16	26	26,82	-	-	-	-
3125130	2	5	2,5	30	80	5	32,2	6	4,85	0,97	31,17	-	-	-	-	-
3125135	2	5	2,5	35	80	5	37,2	6	4,85	0,83	36,34	-	-	-	-	-
3125140	2	5	2,5	40	90	5	42,2	6	4,85	0,72	41,51	-	-	-	-	-
3125145	2	5	2,5	45	100	5	47,2	6	4,85	0,64	46,68	-	-	-	-	-
3125150	2	5	2,5	50	100	5	52,2	6	4,85	0,58	51,84	-	-	-	-	-

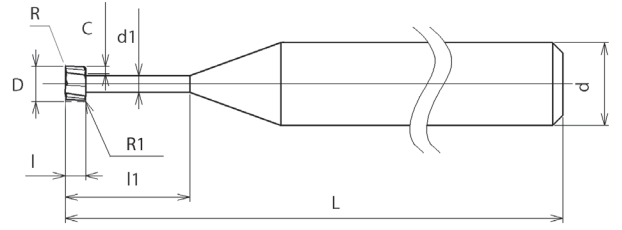
Milling | Solid carbide




FX-MG-TSC

Milling | Undercut

T-slot for undercut - 90° angle



		
Cobalt Chrome	Titanium	Zirconium
○	○	○

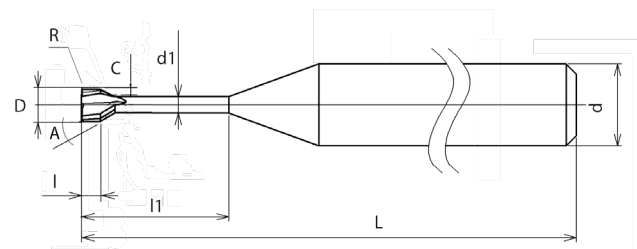
Shank diameter 4 mm

EDP	d	D	I1	L	I	d1	C	R1	R	ZΔ	€ Price
W1700835	4	1,4	6	50	1	0,6	0,30	0	0,2	3	
W1701727	4	1,6	6	50	1,5	0,9	0,25	0,1	0,1	3	

Shank diameter 6 mm

EDP	d	D	I1	L	I	d1	C	R1	R	ZΔ	€ Price
W1801257	6	1,6	8	50	0,7	0,63	0,39	0,1	0,1	3	
W1801262	6	1,9	8	50	1	0,8	0,45	0,1	0,1	3	

T-slot for undercut with bottom side angle



Shank diameter 6 mm

EDP	d	D	A	I1	L	I	d1	C	R	ZΔ	€ Price
W1900079	6	1,6	15	8	50	0,7	0,63	0,39	0,1	3	
W1900080	6	1,6	35	7,5	50	0,7	0,63	0,39	0,1	3	
W1801255	6	1,6	45	8	50	0,7	0,63	0,39	0,1	3	
W1801256	6	1,6	60	8	50	0,7	0,63	0,39	0,1	3	
W1900081	6	1,8	70	7,1	50	1	0,87	0,37	0,1	3	
W1801258	6	1,9	45	8	50	1	0,8	0,45	0,1	3	
W1801260	6	1,9	60	8	50	1	0,8	0,45	0,1	3	
W1900082	6	2	15	7	50	1	0,98	0,41	0,1	3	
W1900083	6	2	30	7	50	1	0,98	0,41	0,1	3	
W1900084	6	2	35	7,5	50	1	0,98	0,41	0,1	3	

Milling | Solid carbide



CUTTING CONDITIONS

Drilling | Solid | Cutting conditions

WX-MS-GDS

Ø	CoCr		Titanium	
	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)
1	4800	0,022	5700	0,024
1,1	4300	0,024	5200	0,026
1,2	4000	0,027	4800	0,029
1,3	3700	0,029	4400	0,031
1,4	3400	0,031	4100	0,033
1,5	3200	0,033	3800	0,036
1,6	3000	0,036	3600	0,038
1,7	2800	0,038	3400	0,040
1,8	2700	0,040	3200	0,043
1,9	2500	0,042	3000	0,045
2	2400	0,044	2900	0,048
2,1	2300	0,047	2700	0,050
2,2	2200	0,049	2600	0,052
2,3	2100	0,051	2500	0,055
2,4	2000	0,053	2400	0,057
2,5	1900	0,056	2300	0,060
2,6	1800	0,058	2200	0,062
2,7	1800	0,060	2100	0,064
2,8	1700	0,062	2000	0,067
2,9	1600	0,064	2000	0,069
3	1600	0,067	1900	0,071


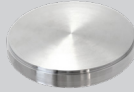
MRS-GDL

Ø	CoCr		Titanium	
	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)	S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)
1	4800	0,025	5700	0,027
1,1	4300	0,028	5200	0,03
1,2	4000	0,030	4800	0,032
1,3	3700	0,033	4400	0,035
1,4	3400	0,035	4100	0,038
1,5	3200	0,038	3800	0,041
1,6	3000	0,040	3600	0,043
1,7	2800	0,043	3400	0,046
1,8	2700	0,045	3200	0,049
1,9	2500	0,048	3000	0,051
2	2400	0,050	2900	0,054
2,1	2300	0,053	2700	0,057
2,2	2200	0,055	2600	0,059
2,3	2100	0,058	2500	0,062
2,4	2000	0,060	2400	0,065
2,5	1900	0,063	2300	0,068
2,6	1800	0,065	2200	0,07
2,7	1800	0,068	2100	0,073
2,8	1700	0,070	2000	0,076
2,9	1600	0,073	2000	0,078
3	1600	0,075	1900	0,081


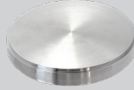
CUTTING CONDITIONS

Drilling | Solid | Cutting conditions

AD-LDS Centering

	CoCr & Titanium		
			
Ø	16~22m/min		
		S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)
3	2.000	0,04 ~ 0,08	
4	1.500	0,05 ~ 0,1	


AD-LDS Counter Sinking

	CoCr & Titanium		
			
Ø	20~30m/min		
		S (min ⁻¹)	F (mm/rev.)
3	2.700	0,04 ~ 0,08	
4	2.000	0,05 ~ 0,1	

- Note1) When using AD-LS-LDS, reduce the feed rate accordingly.
 Note2) For machines that cannot achieve the speeds indicated in the table please set rotation as high as possible.
1. The indicated speeds and feeds are for drilling with [water-soluble coolant](#).
 2. When using non-water-soluble coolant, reduce the drilling speed by 20%.
 3. When counter sinking on a curved or inclined surface, reduce the feed rate accordingly.
 4. For high-speed machining, double the median value of the above cutting condition to use as upper limit.

Drilling | Solid

WH-VM-PNC

	Work Material	Vc (m/min)	F (mm/tooth)	
	Low Tensile Strength Steel	C~0,25%	60~90	0,02~0,08
	Medium Tensile Strength Steel	C~0,25% ~ 0,45%	60~90	0,02~0,08
	High Tensile Strength Steel	C~0,45%	60~90	0,02~0,08
	Alloy Steel	SCM	30~60	0,01~0,03
Hardened Steel		25~45 HRC	30~60	0,01~0,03
		45~55 HRC	30~60	0,01~0,03
		50~60 HRC	-	-
	Stainless Steel	SUS	60~90	0,02~0,08
	Tool Steel	SKD	-	-
	Cast Steel	SC	40~65	0,02~0,09
	Cast Iron	FC	50~100	0,03~0,1
	Ductile Cast Iron	FCD	50~70	0,03~0,1
	Copper	Cu	-	-
	Brass	Bs	-	-
	Brass Casting	BsC	50~100	0,02~0,06
	Bronze	PB	50~100	0,02~0,06
	Aluminium Rolled Steel	AL	50~100	0,02~0,06
	Aluminium Alloy Casting	AC, ADC	50~100	0,02~0,06
	Magnesium Alloy Casting	MC	50~100	0,02~0,06
	Zinc Alloy Casting	ZDC	50~100	0,02~0,06
	Titanium Alloy	Ti-6AL-4V	20~60	0,01~0,03
	Nickel Alloy	Inconel®	20~60	0,01~0,03
	Thermosetting plastic	-	50~100	0,02~0,06
	Thermoplastic	-	50~100	0,02~0,06

Cutting conditions

CUTTING CONDITIONS

Threading | Thread mills | Cutting conditions

AE-VMS

Ø	EDP	l1	Titanium				CoCr				PMMA / WAX			
			S	F	ap	ae	S	F	ap	ae	S	F	ap	ae
			(min ⁻¹)	(mm/min.)			(min ⁻¹)	(mm/min.)			(min ⁻¹)	(mm/min.)		
3	8555830	8	5300	1270	0,15	0,9	5035	1200	0,10	0,9	6370	1530	0,30	1,5
4	8555840	11	3980	1270	0,20	1,0	3800	1200	0,12	1,0	4780	1530	0,40	2,0

CUTTING CONDITIONS

Milling | Endmills | Cutting conditions

AE-VTSS

Slot Milling

Cutting Speed	Mild Steel • Carbon Steel • Cast Iron SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm ²		Alloy Steel • Tool Steel SCM • SKS • SKD ~30HRC		Prehardened Steel • Hardened Steel PX5 • NAK80 30~45HRC		Stainless Steel SUS304 • SUS420 ≤200HB		Precipitation Stainless Steel SUS630		Titanium Alloy Ti-6Al-4V	
	100	70	60	60	60	60	60	60	60	60		
∅	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
3	10.600	650	7.400	480	6.400	350	6.400	330	5.300	300	5.300	280
4	8.000	670	5.600	500	4.800	350	4.800	340	4.000	320	4.000	310
5	6.400	710	4.500	560	3.800	420	3.800	390	3.200	340	3.200	330
6	5.300	740	3.700	620	3.200	460	3.200	260	2.700	330	2.700	320
8	4.000	630	2.800	500	2.400	440	2.400	260	2.000	310	2.000	300
10	3.200	580	2.200	490	1.900	380	1.900	240	1.600	290	1.600	280
12	2.700	560	1.900	460	1.600	380	1.600	230	1.300	290	1.300	280
Depth of cut	ap 0,5D						ap 0,25D					

Side Milling

Cutting Speed	Mild Steel • Carbon Steel • Cast Iron SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm ²		Alloy Steel • Tool Steel SCM • SKS • SKD ~30HRC		Prehardened Steel • Hardened Steel PX5 • NAK80 30~45HRC		Stainless Steel SUS304 • SUS420 ≤200HB		Precipitation Stainless Steel SUS630		Titanium Alloy Ti-6Al-4V	
	100	90	80	70	70	70	70	60				
∅	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
3	10.600	960	9.600	610	8.500	460	7.400	310	7.400	330	6.400	310
4	8.000	1.060	7.200	650	6.400	480	5.600	350	5.600	360	4.800	340
5	6.400	1.150	5.700	690	5.100	540	4.500	370	4.500	370	3.800	340
6	5.300	1.190	4.800	870	4.200	630	3.700	420	3.700	380	3.200	360
8	4.000	1.020	3.600	870	3.200	620	2.800	400	2.800	300	2.400	280
10	3.200	960	2.900	780	2.500	530	2.200	380	2.200	280	1.900	270
12	2.700	810	2.400	720	2.100	440	1.900	360	1.900	280	1.600	250
Depth of cut	ap 1D				ae 0,2D							

Plunging

Cutting Speed	Mild Steel • Carbon Steel • Cast Iron SS400 • S55C • FC250 ~750N/mm ²		Alloy Steel • Tool Steel SCM • SKS • SKD ~30HRC		Prehardened Steel • Hardened Steel PX5 • NAK80 30~45HRC		Stainless Steel SUS304 • SUS420 ≤200HB		Precipitation Stainless Steel SUS630		Titanium Alloy Ti-6Al-4V	
	100	70	60	60	60	50	50					
∅	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
3	10.600	250	7.400	115	6.400	110	6.400	110	5.300	60	5.300	60
4	8.000	250	5.600	115	4.800	110	4.800	110	4.000	60	4.000	60
5	6.400	285	4.500	120	3.800	110	3.800	110	3.200	65	3.200	65
6	5.300	320	3.700	120	3.200	110	3.200	110	2.700	70	2.700	70
8	4.000	300	2.800	110	2.400	100	2.400	100	2.000	65	2.000	65
10	3.200	290	2.200	105	1.900	95	1.900	95	1.600	60	1.600	60
12	2.700	275	1.900	100	1.600	90	1.600	90	1.300	55	1.300	55
Depth of cut	ap ≤0,5D											

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. The rotational speed is calculated by the median of the recommended cutting speed. Adjustment may be necessary depending on the rigidity of the workpiece fixture and machine.
3. Please use a suitable fluid with high smoke retardant properties.
4. During dry (no fluid) milling, please use air blow to remove disposable chips from the milling area and to eliminate chip packing.
5. Please use water-soluble coolant when machining stainless steel, precipitation stainless steel, titanium alloy.
6. Reduce speed and feed as well as depth of cut when high precision is required.

CUTTING CONDITIONS

Milling | Endmills | Cutting conditions

WXL-LN-EDS

Ø	EDP	l	CoCr							
			Small desktop machine				Fast milling center			
			S (min ⁻¹)	F (mm/min.)	ap	ae	S (min ⁻¹)	F (mm/min.)	ap	ae
0,3	3131308	0,45	20700	200	0,03	0,09	29000	400	0,03	0,09
0,4	3131408	0,6	22400	310	0,04	0,12	30400	540	0,04	0,12
0,5	3131504	0,7	19900	350	0,05	0,15	27000	590	0,05	0,15
0,6	3131606	0,9	14900	320	0,06	0,18	20300	520	0,06	0,18
0,6	3131610	0,9	14900	320	0,06	0,18	20300	520	0,06	0,18
1	3132010	1,5	12300	460	0,1	0,3	16700	730	0,1	0,3
1	3132016	1,5	12300	460	0,1	0,3	16700	730	0,1	0,3
1	3132018	1,5	12300	460	0,1	0,3	16700	730	0,1	0,3
1	3132020	1,5	12300	460	0,1	0,3	16700	730	0,1	0,3
1,5	3132518	2,3	9400	540	0,15	0,45	12700	860	0,15	0,45
2	3133010	3	7800	600	0,2	0,6	10600	950	0,2	0,6
2	3133016	3	7800	600	0,2	0,6	10600	950	0,2	0,6
2	3133020	3	7000	540	0,2	0,6	9500	850	0,2	0,6
1,5	48252112	2,3	10300	590	0,15	0,45	14000	950	0,15	0,45
0,5	W1604584	0,7	19900	350	0,05	0,15	27000	590	0,05	0,15
1	W1604585	1,5	9900	370	0,1	0,3	13400	580	0,1	0,3
1,5	W1601161	2,3	8200	470	0,15	0,45	11100	750	0,15	0,45

AE-LNBD-H


Ø	EDP	l1	CoCr			
			S (min ⁻¹)	F (mm/min.)	ap	Pf
			0,5	3056150	2,5	37300
0,6	3056177	6	33200	450	0,03	0,18
0,6	3056181	8	33200	450	0,03	0,18
1	3056216	8	31100	680	0,05	0,3
1	3056217	8	31100	680	0,05	0,3
1	3056219	10	31100	680	0,05	0,3
1	3056220	10	31100	680	0,05	0,3
1,5	3056255	10	27100	1080	0,08	0,45
1,5	3056256	12	27100	1080	0,08	0,45
2	3056281	12	22800	910	0,1	0,6
2	3056282	12	22800	910	0,1	0,6
2,5	3056298	10	18300	1460	0,13	0,75
2,5	3056299	15	18300	1460	0,13	0,75
3	3056307	12	15200	1520	0,15	0,9

CUTTING CONDITIONS

Milling | Endmills | Cutting conditions

PHX-LN-CRE

Rib groove milling & Contour line finish milling

			Slotting CENA1 · STAVAX · HPM38 · SKD61 42~55HRC				Contour offset CENA1 · STAVAX · HPM38 · SKD61 42~55HRC				Contour line finish milling CENA1 · STAVAX · HPM38 · SKD61 42~55HRC		
Ø	R	l2	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ap (mm)	ae (mm)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	ae (mm)
0,8	0,1	2	18,000	720	0,020	0,200	18,000	930	0,020	0,200	18,000	1,150	0,015
0,8	0,1	4	18,000	720	0,020	0,200	18,000	930	0,020	0,200	18,000	1,150	0,015
0,8	0,1	6	18,000	720	0,020	0,200	18,000	930	0,020	0,200	18,000	1,150	0,015
0,8	0,1	8	15,000	540	0,013	0,200	15,000	630	0,013	0,200	16,000	700	0,013
1	0,1	4	18,000	830	0,030	0,230	18,000	880	0,030	0,230	18,000	1,440	0,015
1	0,1	6	18,000	830	0,024	0,230	18,000	880	0,024	0,230	18,000	1,440	0,015
1	0,1	8	15,000	750	0,013	0,230	15,000	800	0,013	0,230	15,000	1,200	0,015
1	0,1	10	12,000	300	0,007	0,200	12,000	400	0,007	0,200	12,000	960	0,015
1	0,1	12	10,500	220	0,006	0,180	10,500	288	0,006	0,180	10,500	840	0,015
1	0,2	4	18,000	830	0,030	0,230	18,000	880	0,030	0,230	18,000	1,440	0,018
1	0,2	6	18,000	830	0,024	0,230	18,000	880	0,024	0,230	18,000	1,440	0,018
1	0,2	8	15,000	750	0,013	0,230	15,000	800	0,013	0,230	15,000	1,200	0,018
1	0,2	10	12,000	300	0,007	0,200	12,000	400	0,007	0,200	12,000	960	0,018
1	0,2	12	10,500	220	0,006	0,180	10,500	290	0,006	0,180	10,500	840	0,018
1	0,3	4	18,000	830	0,030	0,230	18,000	1,000	0,030	0,230	18,000	1,440	0,022
1	0,3	6	18,000	830	0,024	0,230	18,000	890	0,024	0,230	18,000	1,440	0,022
1,5	0,1	4	16,000	1,230	0,030	0,340	16,000	1,300	0,030	0,340	18,000	1,620	0,015
1,5	0,1	8	16,000	1,230	0,026	0,340	16,000	1,300	0,026	0,340	18,000	1,620	0,015
1,5	0,1	12	10,000	480	0,013	0,300	10,000	750	0,013	0,300	10,000	900	0,015
1,5	0,2	4	16,000	1,230	0,030	0,340	16,000	1,300	0,030	0,340	18,000	1,620	0,018
1,5	0,2	6	16,000	1,230	0,029	0,340	16,000	1,300	0,029	0,340	18,000	1,620	0,018
1,5	0,2	8	16,000	1,230	0,026	0,340	16,000	1,300	0,026	0,340	18,000	1,620	0,018
2	0,1	8	12,000	1,300	0,030	0,460	12,000	1,760	0,030	0,460	18,000	1,620	0,015
2	0,1	10	12,000	1,200	0,030	0,460	12,000	1,620	0,030	0,460	15,000	1,350	0,015
2	0,1	12	12,000	1,150	0,024	0,460	12,000	1,320	0,024	0,460	13,000	1,170	0,015
2	0,1	16	7,600	780	0,012	0,460	7,600	750	0,012	0,460	7,000	630	0,015
2	0,3	8	12,000	1,300	0,050	0,460	12,000	1,620	0,050	0,460	18,000	1,620	0,022
2	0,3	12	12,000	1,150	0,040	0,460	12,000	1,320	0,040	0,460	13,000	1,170	0,022
2	0,5	6	12,000	1,300	0,080	0,450	12,000	1,760	0,080	0,450	18,000	1,620	0,025
2	0,5	8	12,000	1,300	0,075	0,450	12,000	1,760	0,075	0,450	18,000	1,620	0,025
2	0,5	10	12,000	1,200	0,070	0,450	12,000	1,620	0,070	0,450	15,000	1,350	0,025
2	0,5	12	12,000	1,150	0,060	0,450	12,000	1,320	0,060	0,450	13,000	1,170	0,025
3	0,3	12	8,000	1,200	0,046	0,700	8,000	1,400	0,046	0,700	13,000	1,170	0,022

CUTTING CONDITIONS

Milling | Endmills | Cutting conditions

WXL-LN-EBD

			CoCr							
			Small desktop machine				Fast milling center			
Ø	EDP	l1	S (min ⁻¹)	F (mm/min.)	ap	pf	S (min ⁻¹)	F (mm/min.)	ap	pf
0,6	W1603333	6	28600	230	0,03	0,18	37100	370	0,03	0,18
1	W1603334	16	28600	460	0,05	0,3	37100	740	0,05	0,3
2	W1603335	20	17900	610	0,1	0,6	23200	970	0,1	0,6
0,5	3110525	2,5	31500	250	0,03	0,15	40900	410	0,03	0,15
0,6	3110660	6	28600	290	0,03	0,18	37100	450	0,03	0,18
0,6	3110700	10	28600	290	0,03	0,18	37100	450	0,03	0,18
1	3111070	7	28600	630	0,05	0,3	37100	1040	0,05	0,3
1	3111112	12	28600	630	0,05	0,3	37100	1040	0,05	0,3
1	3111114	14	28600	630	0,05	0,3	37100	1040	0,05	0,3
1	3111116	16	28600	630	0,05	0,3	37100	1040	0,05	0,3
1	3111118	18	28600	630	0,05	0,3	37100	1040	0,05	0,3
1	3111120	20	28600	630	0,05	0,3	37100	1040	0,05	0,3
1,5	3111612	12	23100	790	0,08	0,45	29900	1260	0,08	0,45
2	3112112	12	17900	820	0,1	0,6	23200	1300	0,1	0,6
2	3112114	14	17900	820	0,1	0,6	23200	1300	0,1	0,6
2	3112116	16	17900	820	0,1	0,6	23200	1300	0,1	0,6
2	48251220	20	17900	820	0,1	0,6	23200	1300	0,1	0,6
2,5	3112615	15	14000	810	0,13	0,75	18100	1270	0,13	0,75
0,6	3120625	2,5	28600	290	0,03	0,18	37100	450	0,03	0,18
0,6	48251008	8	28600	290	0,03	0,18	37100	450	0,03	0,18
1	3121080	8	28600	630	0,05	0,3	37100	1040	0,05	0,3
1	3121100	10	28600	630	0,05	0,3	37100	1040	0,05	0,3
1	48251116	16	28600	630	0,05	0,3	37100	1040	0,05	0,3
1,5	3121580	8	23100	790	0,08	0,45	29900	1260	0,08	0,45
1,5	3121600	10	23100	790	0,08	0,45	29900	1260	0,08	0,45
1,5	3121612	12	23100	790	0,08	0,45	29900	1260	0,08	0,45
2	3122100	10	17900	820	0,1	0,6	23200	1300	0,1	0,6
2	3122112	12	17900	820	0,1	0,6	23200	1300	0,1	0,6
2	48251221	20	17900	820	0,1	0,6	23200	1300	0,1	0,6
3	3123112	12	11900	830	0,15	0,9	15400	1320	0,15	0,9
3	3123116	16	11900	830	0,15	0,9	15400	1320	0,15	0,9

WXL-LN-EBD

			PMMA / WAX							
			Small desktop machine				Fast milling center			
Ø	EDP	l1	S (min ⁻¹)	F (mm/min.)	ap	pf	S (min ⁻¹)	F (mm/min.)	ap	pf
0,6	W1603333	6	29200	410	0,03	0,18	37960	540	0,03	0,18
1	W1603334	16	29200	830	0,05	0,3	37960	1080	0,05	0,3
2	W1603335	20	18300	1040	0,1	0,6	23790	1350	0,1	0,6
0,5	3110525	2,5	32200	460	0,03	0,15	41860	590	0,03	0,15
0,6	3110660	6	29200	500	0,03	0,18	37960	650	0,03	0,18
0,6	3110700	10	29200	500	0,03	0,18	37960	650	0,03	0,18
1	3111070	7	29200	1100	0,05	0,3	37960	1430	0,05	0,3
1	3111112	12	29200	1100	0,05	0,3	37960	1430	0,05	0,3
1	3111114	14	29200	1100	0,05	0,3	37960	1430	0,05	0,3
1	3111116	16	29200	1100	0,05	0,3	37960	1430	0,05	0,3
1	3111118	18	29200	1100	0,05	0,3	37960	1430	0,05	0,3
1	3111120	20	29200	1100	0,05	0,3	37960	1430	0,05	0,3
1,5	3111612	12	23600	1340	0,08	0,45	30680	1740	0,08	0,45
2	3112112	12	18300	1380	0,1	0,6	23790	1800	0,1	0,6
2	3112114	14	18300	1380	0,1	0,6	23790	1800	0,1	0,6
2	3112116	16	18300	1380	0,1	0,6	23790	1800	0,1	0,6
2	48251220	20	18300	1380	0,1	0,6	23790	1800	0,1	0,6
2,5	3112615	15	14300	1350	0,13	0,75	18590	1760	0,13	0,75
0,6	3120625	2,5	29200	500	0,03	0,18	37960	650	0,03	0,18
0,6	48251008	8	29200	500	0,03	0,18	37960	650	0,03	0,18
1	3121080	8	29200	1100	0,05	0,3	37960	1430	0,05	0,3
1	3121100	10	29200	1100	0,05	0,3	37960	1430	0,05	0,3
1	48251116	16	29200	1100	0,05	0,3	37960	1430	0,05	0,3
1,5	3121580	8	23600	1340	0,08	0,45	30680	1740	0,08	0,45
1,5	3121600	10	23600	1340	0,08	0,45	30680	1740	0,08	0,45
1,5	3121612	12	23600	1340	0,08	0,45	30680	1740	0,08	0,45
2	3122100	10	18300	1380	0,1	0,6	23790	1800	0,1	0,6
2	3122112	12	18300	1380	0,1	0,6	23790	1800	0,1	0,6
2	48251221	20	18300	1380	0,1	0,6	23790	1800	0,1	0,6
3	3123112	12	12200	1380	0,15	0,9	15860	1800	0,15	0,9
3	3123116	16	12200	1380	0,15	0,9	15860	1800	0,15	0,9

SWEDEN

Branch office of OSG SCANDINAVIA
Singelgatan 7
212 28 Malmö
Sweden
Tel: +46 40 41 22 55
osg@osg-scandinavia.com

OSG SCANDINAVIA

(For Scandinavian countries)
Langebjergvaenget 16
4000 Roskilde
Denmark
Tel: +45 46 75 65 55
osg@osg-scandinavia.com

OSG NETHERLANDS

Bedrijfsweg 5
3481 MG Harmelen
The Netherlands
Tel: +31 348 44 2764
Fax: +31 348 44 2144
info@osg-nl.com

OSG UK

Kelsey Close, Attleborough Fields Ind Est,
CV11 6RS, Nuneaton
United Kingdom
Tel: +44 1827 720 013
sales@osg-uk.com

OSG EUROPE LOGISTICS

Avenue Lavoisier 1
B-1300 Z.I. Wavre - Nord
Belgium
Tel: +32 10 23 05 07
Fax: +32 10 23 05 51
info@osgeurope.com

OSG BELUX

Avenue Lavoisier 1
B-1300 Z.I. Wavre - Nord
Belgium
Tel: +32 10 23 05 11
Fax: +32 10 23 05 31
info@osg-belgium.com

OSG IBÉRICA

Bekolarra 4
E - 01010 Vitoria-Gasteiz
Spain
Tel: +34 945 242 400
Fax: +34 945 228 883
osg.iberica@osg-ib.com

OSG FRANCE

Parc Icade, Paris Nord 2
Immeuble "Le Rimbaud"
22 Avenue des Nations
CS66191 - 93420 Villepinte
France
Tel: +33 1 49 90 10 10
Fax: +33 1 49 90 10 15
sales@osg-france.com

OSG ITALY

Via Ferrero, 65 A/B
I - 10098 Rivoli
Italy
Tel: +39 0117705211
Fax: +39 0117705215
info@osg-italia.it





CZECH REPUBLIC, SLOVAKIA, HUNGARY

OSG Europe Logistics S.A.
Slovakia, organizačná zložka
Račianska 22/A, Bratislava 831 02
Slovakia
Tel.: +421 24 32 91 295
info@osgeurope.com

OSG POLAND

ul. Spółdzielcza 57
05-074 Halinów
Polska
Tel: +22 760 82 71
Mob. +48 570 677 711
osg@osg-poland.com

OSG RUSSIA

Butlerova street, 17B, office 5069
117342 Moscow
Russia
Tel: +7 (495) 150 41 54
info@osg-russia.com

ROMSAN INTERNATIONAL CO. SRL

Reprezentant Exclusiv OSG
25C, Bucuresti-Magurele Street
051431 Bucuresti
România
Tel: +40 21 322 07 47
Fax: +40 21 321 56 00
romsan.int@romsan.ro

OSG TURKEY

Rami Kışla Cad.No:56 Eyüp
Istanbul 34056
Turkey
Tel: +90 212 565 24 00
Fax: +90 212 565 44 00
info@osg-turkey.com

Vischer & Bolli AG

Machining and Workholding
Im Schossacher 17
CH-8600 Dübendorf
Schweiz
Tel.: +41 44 802 15 15
Fax: +41 44 802 15 95
info@vb-tools.com

OSG GERMANY

Karl-Ehmann-Str. 25
D - 73037 Göppingen
Germany
Tel: +49 7161 6064 - 0
Fax: +49 7161 6064 - 444
info@osg-germany.de



shaping your dreams

OSG EUROPE LOGISTICS

Avenue Lavoisier 1
B-1300 Z.I. Wavre - Nord - Belgium
Tel: +32 10 23 05 07
Fax: +32 10 23 05 51
info@osgeurope.com

OSG POLAND Sp. z.o.o.

Spółdzielcza 57
05-074 Halinów - Poland
Tel: +22 760 82 71
Fax: +22 760 82 71
osg@osg-poland.com

OSG TURKEY

Rami Kişla Cad.No:56 Eyüp
Istanbul 34056 - Turkey
Tel+90 212 565 24 00
Fax: +90 212 565 44 00
info@osg-turkey.com

OSG BELUX

Avenue Lavoisier 1
B-1300 Z.I. Wavre - Nord - Belgium
Tel: +32 10 23 05 11
Fax: +32 10 23 05 31
info@osg-belgium.com

OSG GERMANY

Karl-Ehmann-Str. 25
D - 73037 Göppingen - Germany
Tel: +49 7161 6064 - 0
Fax: +49 7161 6064 - 444
info@osg-germany.de

ROMSAN INTERNATIONAL CO. SRL

Reprezentant Exclusiv OSG
25C, Bucuresti-Magurele Street
051431 Bucuresti - România
Tel: +40 21 322 07 47
Fax: +40 21 321 56 00
romsan.int@romsan.ro

OSG FRANCE

Parc Icade, Paris Nord 2
Immeuble "Le Rimbaud"
22 Avenue des Nations
CS66191 - 93420 Villepinte - France
Tel: +33 1 49 90 10 10
Fax: +33 1 49 90 10 15
sales@osg-france.com

OSG SCANDINAVIA

(For Scandinavian countries)
Langebjergvaenget 16
4000 Roskilde - Denmark
Tel: +45 46 75 65 55
Fax: +45 46 75 67 00
osg@osg-scandinavia.com

AUSTRIA

Branch office of OSG GERMANY
Messestraße 11
A-6850 Dornbirn
Tel: +49 7161 6064-0
Fax: + 49 7161 6064-444
info@osg-germany.de

OSG NETHERLANDS

Bedrijfsweg 5 - 3481 MG Harmelen
Tel: +31 348 44 2764
Fax: +31 348 44 2144
info@osg-nl.com

SWEDEN

Branch office of OSG SCANDINAVIA
Singelgatan 7
212 28 Malmö - Sweden
Tel: +46 40 41 22 55
osg@osg-scandinavia.com

OSG ITALIA

Via Ferrero, 65 A/B3
I - 10098 Rivoli - Italy
Tel: +39 0117705211
Fax: +39 0117705215
info@osg-italia.it

OSG UK

Kelsey Close, Attleborough Fields Ind Est,
CV11 6RS, Nuneaton, United Kingdom.
Tel: +44 1827 720 013
uk_sales@osg-uk.com

OSG IBERICA

Bekolarra 4
E - 01010 Vitoria-Gasteiz - Spain
Tel: +34 945 242 400
Fax: +34 945 228 883
osg.iberica@osg-ib.com

Vischer & Bolli AG

Machining and Workholding
Im Schossacher 17
CH-8600 Dübendorf
T +41 44 802 15 15
F +41 44 802 15 95
info@vb-tools.com

CZECH, SLOVAKIA, HUNGARY

OSG Europe Logistics S.A.
Slovakia organizacna zlozka
Racianská 22/A, SK-83102 Bratislava
Slovakia
Tel. +421 24 32 91 295
Orders-osgsvk@osgeurope.com

RUSSIA

Butlerova street, 17B, office 5069
117342 Moscow - Russia
Tel: +7 (495) 150 41 54
info@osg-russia.com

OSG EUROPE LOGISTICS S.A.

06/2023 - All rights reserved. © OSG Europe 2023.

The contents of this catalogue are provided to you for viewing only. They are not intended for reproduction either in part or in whole in this or other medium. They cannot be copied, used to create derivation work or used for any reason, by means without the express, written permission of the copyright owner. If prices are stated, they are netto unit-prices and any eventual tax(es) have to be added. The company is not responsible for any printing error in technical, € Price and/or any other data.

Tool specifications subject to change without notice.

www.osgeurope.com

