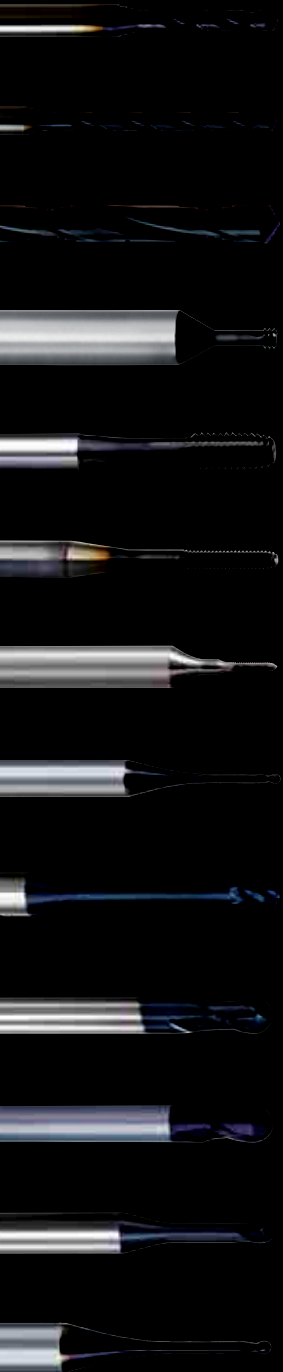




Micro cutting tools

WATCHMAKING SOLUTIONS



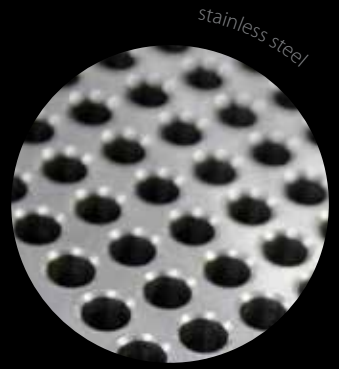


Watchmaking applications

OSG offers a wide variety of cutting tool solutions optimized for watchmaking manufacturing. OSG's micro tooling features proprietary coating and tool geometry engineered to excel in today's watchmaking materials such as stainless steel, titanium alloy, platinum, gold, brass, Precious stones and high-resistance ceramic.

Materials

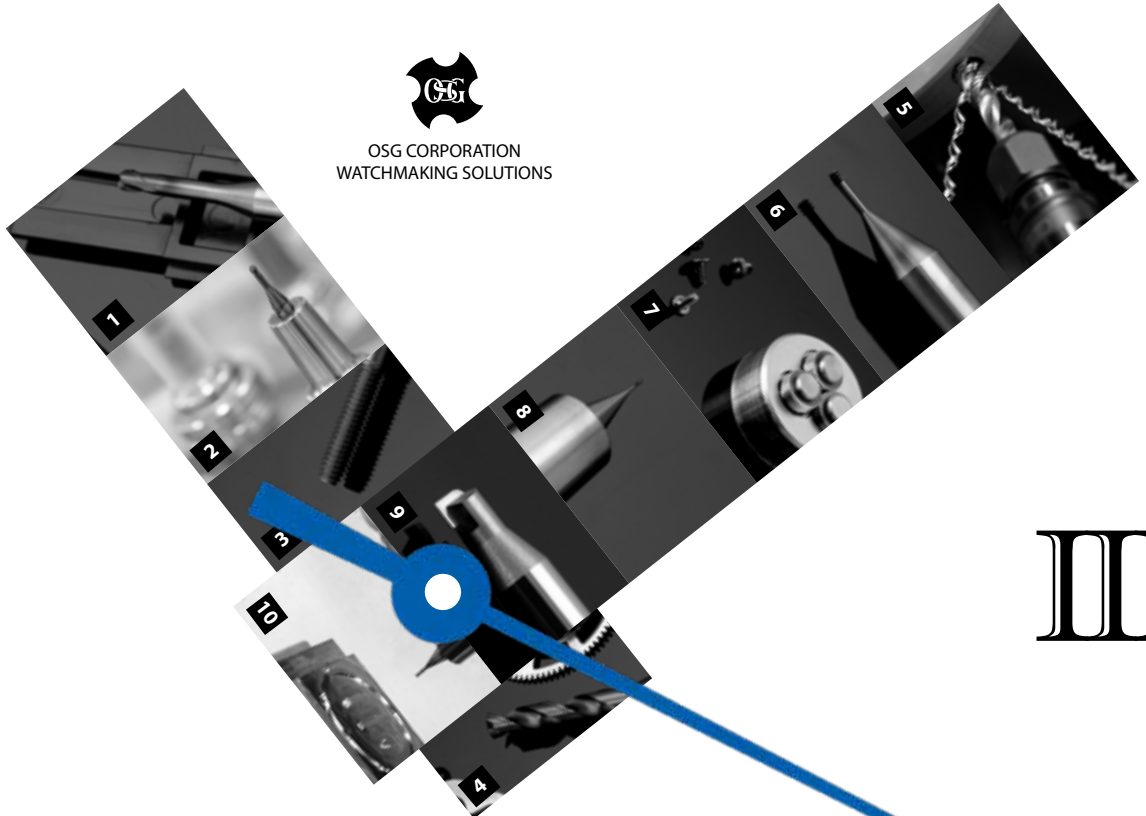
The choice of materials is an essential link in the chain of processes in manufacturing an exceptional product. The choice of a particular material has an effect on its processing. Each bridge of the movement, each wheel, each pinion, each element of the case, bracelet or dial is made of a material that has been specifically selected and therefore needs the right tools to manufacture.



XII



OSG CORPORATION
WATCHMAKING SOLUTIONS

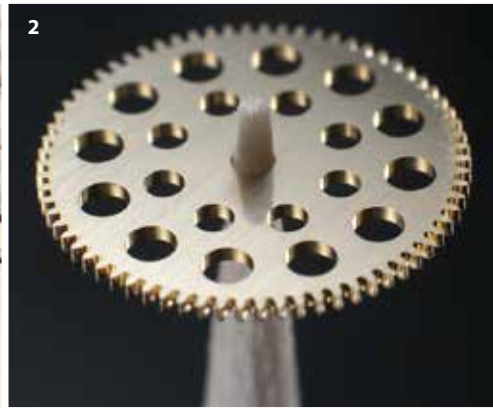


IX

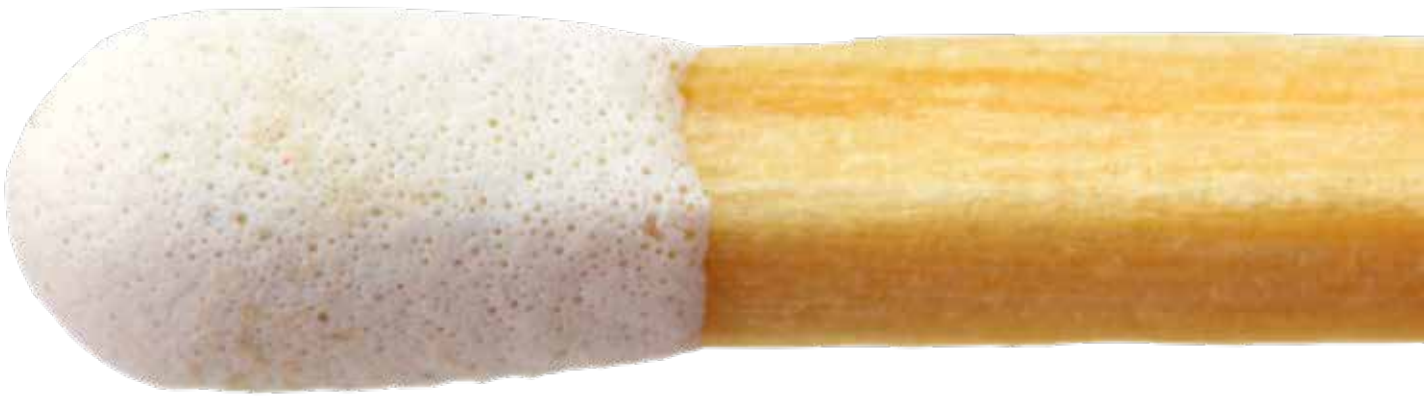
III

1. WXS-CPR END MILL 2. WXL-DE END MILL 3. IT-NRT TAP 4. D-GDN DRILL
5. A-TAP 6. WH-VM-PNC THREAD MILL 7. SPECIAL DIES 8. WXL-LN-EMS END MILL
9. SPECIAL MCD TOOL 10. WXS-EMS END MILL

II



1. Winding wheels 2. Barrel ratchet 3. Winding wheels 4. Stainless steel watch case milled by OSG's end mills; glass polished by diamond tools 5. Titanium plates 6. Engraving done by OSG's diamond tools 7. Escape wheel and pinion 8. Base plate 9. Winding crown 10. Breguet overcoil and tourbillon carriage frame 11. Screw made by OSG's special dies 12. Stainless steel watch straps



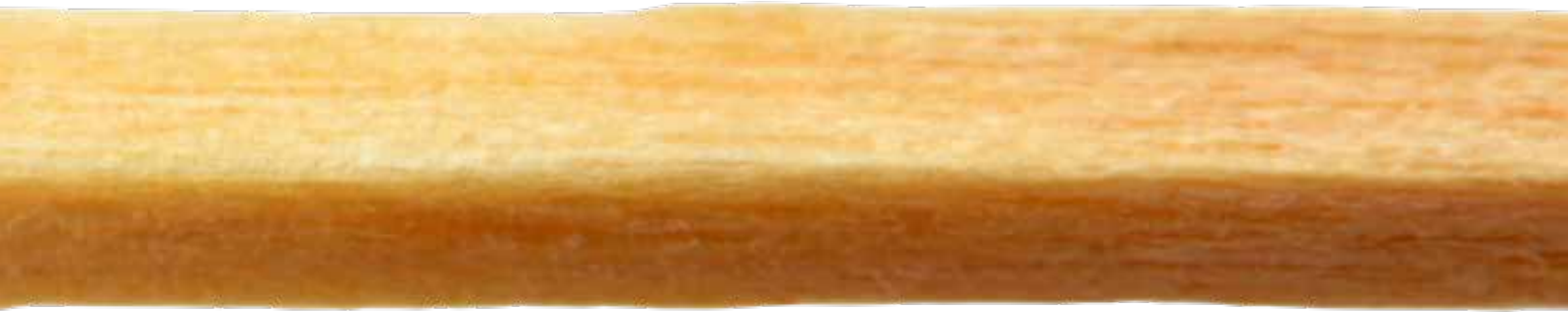
1:17



Micro Tooling with Ultra Precision

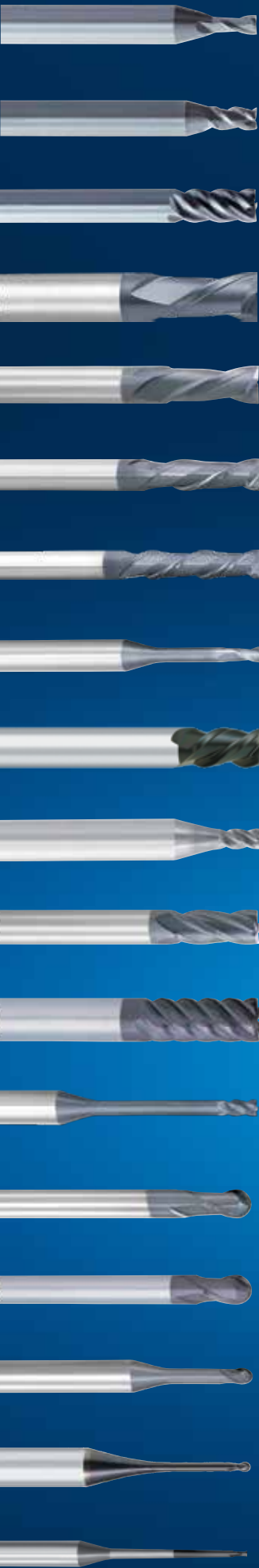
OSG offers micro-diameter tooling from as small as $\varnothing 0.02$ mm. Our lineup include miniature drills, end mills, taps, thread mills, and special tooling such as diamond plated PCDs and rolling dies.

OSG's technical know-how, special tool geometry and patented coating allow watch manufacturers to effectively handle difficult-to-machine materials such as stainless steel, titanium alloy and various precious metals. From the bridge of the movement, winding wheel, the pinion, elements of the case, bracelet, to the watch dial, OSG has a tool solution for you.



INDEX

	A-SFT Powder metal spiral-fluted cutting tap for blind holes.....	Page 12
	A-POT Powder metal spiral-point cutting tap for through holes.....	Page 13
	S-XPf HSSE forming tap for through & blind holes.....	Page 14
	UM-NRT Ultra small diameter forming tap, with special thread form.....	Page 15
	IT-NRT Small diameter forming tap.....	Page 16
	VP-SC-NRT Powdered high-speed steel and special thread.....	Page 17
	WH-VM-PNC (S) Carbide thread milling cutter for small sizes	Page 18
	WH-VM-PNC (M) Carbide thread milling cutter for small sizes	Page 19
	ADF-2D Carbide flat drill with EgiAs coating	Page 20
	D-GDN Diamond coated carbide drill	Page 21
	D-HO-GDN Diamond coated carbide drill, internal coolant.....	Page 22
	WX-MS-GDS Micro carbide drill with multilayer TiAlN coating	Page 23
	MRS-GDL Micro carbide drill for deep drilling in stainless steel	Page 27
	ARDO-GDS For deep micro drilling in stainless steel, internal coolant.....	Page 31










CERA-EDS 2 flutes ceramic endmill, for Brass, Gold, Platinum material	Page 34
CERA-ETS 3 flutes ceramic endmill, for Brass, Gold, Platinum material.....	Page 35
CERA-EMS Multiflute ceramic endmill, for Brass, Gold, Platinum material.....	Page 36
WXL-1.5D-DE 2 flutes, 1.5xD applications, square carbide endmill	Page 37
WXL-2D-DE 2 flutes, 2xD applications, square carbide endmill	Page 38
WXL-3D-DE 2 flutes, 3xD applications, square carbide endmill	Page 40
WXL-4D-DE 2 flutes, 4xD applications, square carbide endmill	Page 41
WXL-LN-EDS 2 flutes, long neck, square carbide endmill	Page 42
DIA-ETS 3 flutes, diamond coated carbide endmill.....	Page 45
AE-VMSS 4 flutes, variable helix and unequal spacing, carbide endmill	Page 46
WXL-EMS 4 flutes, square, for high speed milling in steels, stainless and cast iron.....	Page 47
WXS-EMS Multi flute, high speed machining, for hardened steels and stainless steel	Page 48
WXL-LN-EMS 2 flutes, long neck, square, for hardened steels up to 52 HRC.....	Page 49
WXL-EBD 2 flutes, ball nose, for high speed milling in steels, stainless and cast iron	Page 50
WXS-EBD 2 flutes, ball nose, for hardened steels and stainless steel.....	Page 52
WXL-LN-EBD 2 flutes, long neck, ball nose, for hardened steels up to 52 HRC and stainless steel.....	Page 53
WXS-LN-EBD 2 flutes, long neck, ball nose, for hardened steels up to 65 HRC and stainless steel.....	Page 58
WXS-CPR 2 flutes, long and pencil neck, corner radius, for mould & die, for hardened steels up to 65 HRC and stainless steels	Page 61















ICONS LEGEND

Icons legend


Tool material

 CARBIDE Carbide	 HSS-Co HSS Cobalt (Co8)	 XPM High grade powder metallurgy HSS (XPM) (Co10+V5)
 CPM Powder Metallurgy HSS (PM-T15) (Co5 + V5)	 SPH Super premium HSS	 HSSE High vanadium HSS-E V3
 HSS HSS		



Coating / surface treatment

 FX Multilayer coating TiAlN	 WX Multilayer composite TiAlN	 CrN Chromium nitride
 SC Smooth coating	 TiN Coating TiN	 WDI Multilayer coating WDI
 TiAlN Multilayer coating TiAlN	 V Multilayer coating TiCN	 OX Steam oxide
 WXS Multilayer coating WXS	 WXL Multilayer coating WXL	 EG EgiAs coating
 DIA Diamond coating	 NEW New coating	

Angle

 30° Helix angle
--

Tool tolerance

 h8 Tool tolerance	 ISO 2 6H Tool tolerance	 6H +0.1 Oversized +0,1 mm thread tolerance
--	--	---

Shank

 h7 Shank diameter tolerance	 SHRINK FIT Suitable for Shrink fit system	 Straight shank
 Tang	 Weldon	 Whistle notch

Drilling depth

 5D Drilling depth <5D
--

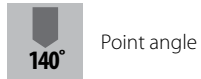
Coolant

 Internal coolant	 Coolant
--	---

ICONS LEGEND

Icons legend

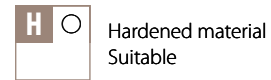
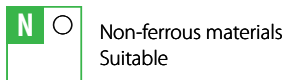
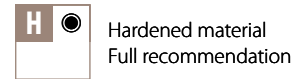
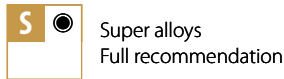
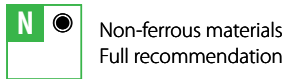
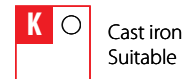
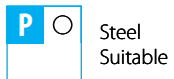
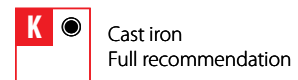
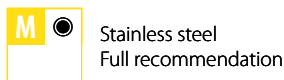
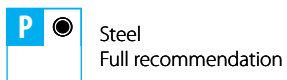
Point angle



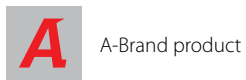
Chamfer length



Recommendation



A-Brand

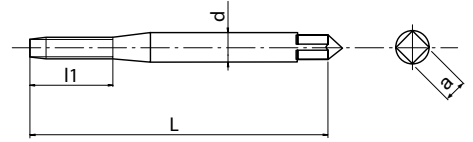


Product group



A-POT

Threading | Cutting taps | Metric



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

P	P	P	P	M	N	N	S	H	
C < 0,2%	0,25 < C < 0,4	C > 0,45%	SCM	INOX	Al	AC,ADC	Ti	25-35 HRC	
15-60	15-60	10-60	8-30	8-20	15-35	15-35	5-10	8-20	m/min

A	M	PM	V	ISO 2 6HX	B/4		DIN 371	DIN 376
----------	----------	-----------	----------	------------------	------------	--	----------------	----------------

* Tolerance 5HX

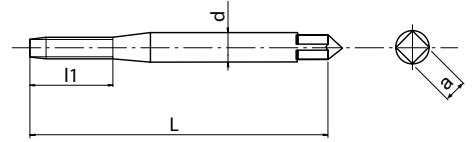
EDP	M	P	L	l	l1	d	a	Z	Type	Stock	DIN
*48145111	1	0,25	40	-	5	2,5	2,1	2	1	•	DIN371
*48145112	1,1	0,25	40	-	5	2,5	2,1	2	1	•	DIN371
*48145113	1,2	0,25	40	-	5	2,5	2,1	2	1	•	DIN371
*48145115	1,4	0,3	40	-	7	2,5	2,1	2	1	•	DIN371
48145118	1,6	0,35	40	-	8	2,5	2,1	2	1	•	DIN371
48145119	1,7	0,35	40	-	8	2,5	2,1	2	1	•	DIN371
48145120	1,8	0,35	40	-	8	2,5	2,1	2	1	•	DIN371
48145125	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	2	1	•	DIN371

• European stocked items
 ○ On request



S-XPF

Threading | Forming taps | Metric



- First choice in quality and performance
- HSE forming tap for through & blind holes
- Multilayer TiCN coating
- For general steels, stainless steels, aluminium

Threading | Forming taps

Material	Speed range (m/min)
P C < 0,2%	15-40
P 0,25 < C < 0,4	15-40
P C > 0,45%	15-30
P SCM	15-30
M INOX	8-20
N Al	20-50
N AC, ADC	20-40
H 25-35 HRC	5-20

Coating	ISO 2 6HX	Flute Design	DIN 2174	DIN 2174						
A	M	HSS-Co	V	ISO 2 6HX	C/2,5	[Serrated Flute]	[Double Flute]	[Double Flute]	DIN 2174	DIN 2174

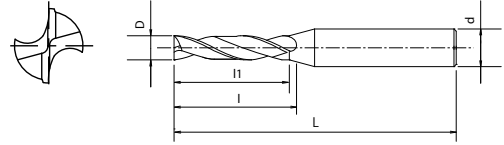
* Tolerance 4HX

EDP	M	P	L	I	l1	d	a	Z	Ø	Stock	DIN
*48030111	1	0,25	40	-	5,5	2,5	2,1	4	0,89 ~ 0,90	●	DIN2174
*48030112	1,1	0,25	40	-	5,5	2,5	2,1	4	0,99 ~ 1,00	●	DIN2174
*48030113	1,2	0,25	40	-	5,5	2,5	2,1	4	1,09 ~ 1,10	●	DIN2174
*48030115	1,4	0,3	40	-	7	2,5	2,1	4	1,26 ~ 1,28	●	DIN2174
48030118	1,6	0,35	40	-	8	2,5	2,1	4	1,45 ~ 1,48	●	DIN2174
48030119	1,7	0,35	40	-	8	2,5	2,1	4	1,55 ~ 1,58	●	DIN2174
48030120	1,8	0,35	40	-	8	2,5	2,1	4	1,65 ~ 1,68	●	DIN2174
48030125	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	4	1,82 ~ 1,85	●	DIN2174

Metric

ADF-2D

Drilling | Solid carbide | Flat drills



- First choice in quality and performance
- Carbide drill with EgiAs coating
- Up to 2xD
- Flat drilling application



Drilling | Solid carbide

Flat drills

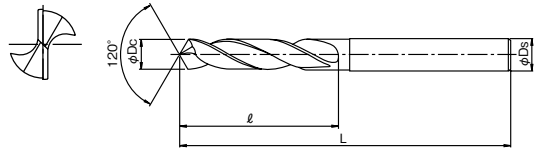
EDP	D	L	l	l1	d	Stock
48315020	0,2	40	0,6	0,7	3	○
48315025	0,25	40	0,8	0,9	3	○
48315030	0,3	40	0,9	1,0	3	○
48315035	0,35	40	1,1	1,2	3	○
48315040	0,4	40	1,2	1,3	3	○
48315045	0,45	40	1,4	1,5	3	○
48315050	0,5	40	1,7	1,8	3	○
48315055	0,55	40	1,87	2,1	3	○
48315060	0,6	40	2,04	2,2	3	○
48315065	0,65	40	2,21	2,4	3	○
48315070	0,7	40	2,38	2,6	3	○
48315075	0,75	40	2,55	2,8	3	○
48315080	0,8	40	2,72	2,9	3	○
48315085	0,85	40	2,89	3,1	3	○
48315090	0,9	40	3,06	3,3	3	○
48315095	0,95	40	3,23	3,4	3	○
48315100	1	45	4	4,3	3	○
48315105	1,05	45	4,2	4,5	3	○
48315110	1,1	45	4,4	4,7	3	○
48315115	1,15	45	4,6	4,9	3	○
48315120	1,2	45	4,8	5,1	3	○
48315125	1,25	45	5	5,3	3	○
48315130	1,3	45	5,2	5,5	3	○
48315135	1,35	45	5,4	5,7	3	○
48315140	1,4	45	5,6	5,9	3	○
48315145	1,45	45	5,8	6,1	3	○
48315150	1,5	45	6	6,3	3	○
48315155	1,55	45	6,2	6,5	3	○
48315160	1,6	45	6,4	6,7	3	○
48315165	1,65	45	6,6	6,9	3	○
48315170	1,7	45	6,8	7,1	3	○
48315175	1,75	45	7	7,3	3	○
48315180	1,8	45	7,2	7,5	3	○
48315185	1,85	45	7,4	7,7	3	○
48315190	1,9	45	7,6	7,9	3	○
48315195	1,95	45	7,8	8,1	3	○
3330200	2	50	10	10,3	4	●
48315205	2,05	50	10	10,4	4	○
3330210	2,1	50	10	10,5	4	●
48315215	2,15	50	11	10,5	4	○
3330220	2,2	50	11	10,6	4	●
48315225	2,25	50	11	10,7	4	○
3330230	2,3	50	11	10,8	4	●
48315235	2,35	50	12	10,9	4	○
3330240	2,4	50	12	11	4	●

EDP	D	L	l	l1	d	Stock
48315245	2,45	50	12	11,1	4	○
3330250	2,5	50	12	11,2	4	●
48315255	2,55	50	13	11,3	4	○
3330260	2,6	50	13	11,4	4	●
48315265	2,65	50	13	11,5	4	○
3330270	2,7	50	13	11,6	4	●
48315275	2,75	50	14	11,7	4	○
3330280	2,8	50	14	11,8	4	●
48315285	2,85	50	14	11,9	4	○
3330290	2,9	50	14	11,9	4	●
48315295	2,95	55	15	11,3	6	○
3330300	3	55	15	11,4	6	●

European stocked items ●
On request ○

D-GDN

Drilling | Solid carbide | Diamond



- Diamond coated
- Carbide drill
- For aluminium



CARBIDE	DIA	20°	SHRINK FIT	0~-0.02
---------	-----	-----	---------------	---------

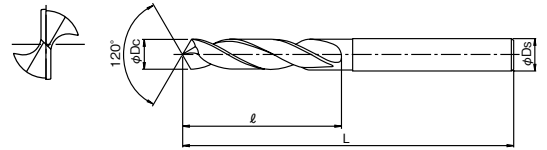
EDP	D	L	l	d	Stock
48316050	0.5	38	5	3	○
48316060	0.6	38	5.5	3	○
48316070	0.7	38	7	3	○
48316080	0.8	41	7.5	3	○
48316090	0.9	41	8.5	3	○
48316100	1	41	9	3	○
48316110	1.1	47	11	3	○
48316120	1.2	47	12	3	○
48316130	1.3	47	12	3	○
48316140	1.4	47	14	3	○
48316150	1.5	47	14	3	○
48316160	1.6	47	15	3	○
48316170	1.7	47	15	3	○
48316180	1.8	54	17	3	○
48316190	1.9	54	17	3	○
8601020	2	54	18	3	○
48316210	2.1	54	18	3	○
48316220	2.2	54	20	3	○
8601023	2.3	54	20	3	○
48316240	2.4	54	22	3	○
8601025	2.5	54	22	3	○
48316260	2.6	54	22	3	○
48316270	2.7	59	25	3	○
48316280	2.8	59	25	3	○
48316290	2.9	59	25	3	○
8601030	3	59	25	3	○

● European stocked items
○ On request



D-HO-GDN

Drilling | Solid carbide | Diamond



- Diamond coated
- Carbide drill
- For aluminium
- Internal coolant



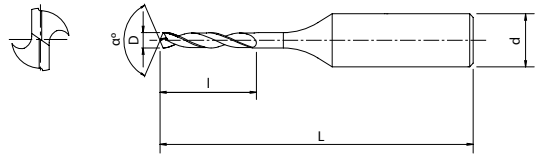
CARBIDE
DIA
20°
SHRINK FIT
0~-0.02

Drilling | Solid carbide

EDP	D	L	l	d	Stock
48317090	0,9	45	6,9	3	○
48317100	1	45	9	3	○
48317110	1.1	47	11	3	○
48317120	1.2	47	12	3	○
48317130	1.3	47	12	3	○
48317140	1.4	47	14	3	○
48317150	1.5	47	14	3	○
48317160	1.6	47	15	3	○
48317170	1.7	47	15	3	○
48317180	1.8	54	17	3	○
48317190	1,9	54	17	3	○
48317200	2	54	18	3	○
48317210	2,1	54	18	3	○
48317220	2,2	54	20	3	○
48317230	2,3	54	20	3	○
48317240	2,4	54	22	3	○
48317250	2,5	54	22	3	○
48317260	2,6	54	22	3	○
48317270	2,7	59	25	3	○
48317280	2,8	59	25	3	○
48317290	2,9	59	25	3	○
48317300	3	59	25	3	○

WX-MS-GDS

Drilling | Solid carbide | Micro drills



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



EDP	D	L	l	d	Stock
48318010	0.1	38	0.6	3	○
48318011	0.11	38	0.6	3	○
48318012	0.12	38	0.8	3	○
48318013	0.13	38	0.8	3	○
48318014	0.14	38	0.8	3	○
48318015	0.15	38	1	3	○
48318016	0.16	38	1	3	○
48318017	0.17	38	1	3	○
48318018	0.18	38	1.2	3	○
48318019	0.19	38	1.2	3	○
3300020	0.2	38	1.5	3	●
3300021	0.21	38	1.5	3	●
3300022	0.22	38	1.5	3	●
3300023	0.23	38	1.5	3	●
3300024	0.24	38	1.5	3	●
3300025	0.25	38	1.5	3	●
3300026	0.26	38	1.5	3	●
3300027	0.27	38	1.5	3	●
3300028	0.28	38	1.5	3	●
3300029	0.29	38	1.5	3	●
3300030	0.3	38	1.5	3	●
3300031	0.31	38	2	3	●
3300032	0.32	38	2	3	●
3300033	0.33	38	2	3	●
3300034	0.34	38	2	3	●
3300035	0.35	38	2	3	●
3300036	0.36	38	2	3	●
3300037	0.37	38	2	3	●
3300038	0.38	38	2	3	●
3300039	0.39	38	2.5	3	●
3300040	0.4	38	2.5	3	●
3300051	0.51	38	2.5	3	●
3300052	0.52	38	2.5	3	●
3300053	0.53	38	2.5	3	●
3300054	0.54	38	2.5	3	●
3300055	0.55	38	2.5	3	●
3300056	0.56	38	2.5	3	●
3300057	0.57	38	2.5	3	●
3300058	0.58	38	2.5	3	●
3300059	0.59	38	3	3	●
3300060	0.6	38	3	3	●
3300061	0.61	38	3	3	●
3300062	0.62	38	3	3	●
3300063	0.63	38	3	3	●
3300064	0.64	38	3.5	3	●

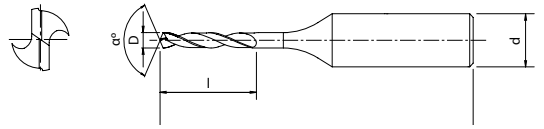
EDP	D	L	l	d	Stock
3300065	0.65	38	4	3	●
3300066	0.66	38	4	3	●
3300067	0.67	38	4	3	●
3300068	0.68	38	4.5	3	●
3300069	0.69	38	4.5	3	●
3300070	0.7	38	4.5	3	●
3300071	0.71	38	4.5	3	●
3300072	0.72	38	4.5	3	●
3300073	0.73	38	4.5	3	●
3300074	0.74	38	4.5	3	●
3300075	0.75	38	4.5	3	●
3300076	0.76	38	5	3	●
3300077	0.77	38	5	3	●
3300078	0.78	38	5	3	●
3300079	0.79	38	5	3	●
3300080	0.8	38	5	3	●
3300081	0.81	38	5	3	●
3300082	0.82	38	5	3	●
3300083	0.83	38	5	3	●
3300084	0.84	38	5	3	●
3300085	0.85	38	5	3	●
3300086	0.86	38	5.5	3	●
3300087	0.87	38	5.5	3	●
3300088	0.88	38	5.5	3	●
3300089	0.89	38	5.5	3	●
3300090	0.9	38	5.5	3	●
3300091	0.91	38	5.5	3	●
3300092	0.92	38	5.5	3	●
3300093	0.93	38	5.5	3	●
3300094	0.94	38	5.5	3	●
3300095	0.95	38	5.5	3	●
3300096	0.96	38	6	3	●
3300097	0.97	38	6	3	●
3300098	0.98	38	6	3	●
3300099	0.99	38	6	3	●
3300100	1	38	6	3	●
3300101	1.01	38	6	3	●
3300102	1.02	38	6	3	●
3300103	1.03	38	6	3	●
3300104	1.04	38	6	3	●
3300105	1.05	38	6	3	●
3300106	1.06	38	6	3	●
3300107	1.07	42	7	3	●
3300108	1.08	42	7	3	●
3300109	1.09	42	7	3	●

- European stocked items
- On request



WX-MS-GDS

Drilling | Solid carbide | Micro drills



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



Drilling | Solid carbide

Flat drills

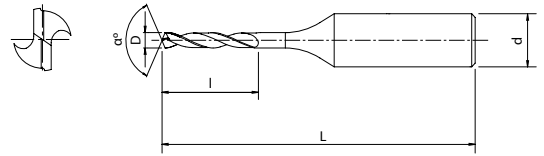
EDP	D	L	l	d	Stock
3300110	1.1	42	7	3	●
3300111	1.11	42	7	3	●
3300112	1.12	42	7	3	●
3300113	1.13	42	7	3	●
3300114	1.14	42	7	3	●
3300115	1.15	42	7	3	●
3300116	1.16	42	7	3	●
3300117	1.17	42	7	3	●
3300118	1.18	42	7	3	●
3300119	1.19	42	8	3	●
3300120	1.2	42	8	3	●
3300121	1.21	42	8	3	●
3300122	1.22	42	8	3	●
3300123	1.23	42	8	3	●
3300124	1.24	42	8	3	●
3300125	1.25	42	8	3	●
3300126	1.26	42	8	3	●
3300127	1.27	42	8	3	●
3300128	1.28	42	8	3	●
3300129	1.29	42	8	3	●
3300130	1.3	42	8	3	●
3300131	1.31	42	8	3	●
3300132	1.32	42	8	3	●
3300133	1.33	42	9	3	●
3300134	1.34	42	9	3	●
3300135	1.35	42	9	3	●
3300136	1.36	42	9	3	●
3300137	1.37	42	9	3	●
3300138	1.38	42	9	3	●
3300139	1.39	42	9	3	●
3300140	1.4	42	9	3	●
3300141	1.41	42	9	3	●
3300142	1.42	42	9	3	●
3300143	1.43	42	9	3	●
3300144	1.44	42	9	3	●
3300145	1.45	42	9	3	●
3300146	1.46	42	9	3	●
3300147	1.47	42	9	3	●
3300148	1.48	42	9	3	●
3300149	1.49	42	9	3	●
3300150	1.5	42	9	3	●
3300151	1.51	42	10	3	●
3300152	1.52	42	10	3	●
3300153	1.53	42	10	3	●
3300154	1.54	42	10	3	●

EDP	D	L	l	d	Stock
3300155	1.55	42	10	3	●
3300156	1.56	42	10	3	●
3300157	1.57	42	10	3	●
3300158	1.58	42	10	3	●
3300159	1.59	42	10	3	●
3300160	1.6	42	10	3	●
3300161	1.61	42	10	3	●
3300162	1.62	42	10	3	●
3300163	1.63	42	10	3	●
3300164	1.64	42	10	3	●
3300165	1.65	42	10	3	●
3300166	1.66	42	10	3	●
3300167	1.67	42	10	3	●
3300168	1.68	42	10	3	●
3300169	1.69	42	10	3	●
3300170	1.7	42	10	3	●
3300171	1.71	42	11	3	●
3300172	1.72	42	11	3	●
3300173	1.73	42	11	3	●
3300174	1.74	42	11	3	●
3300175	1.75	42	11	3	●
3300176	1.76	42	11	3	●
3300177	1.77	42	11	3	●
3300178	1.78	42	11	3	●
3300179	1.79	42	11	3	●
3300180	1.8	42	11	3	●
3300181	1.81	42	11	3	●
3300182	1.82	42	11	3	●
3300183	1.83	42	11	3	●
3300184	1.84	42	11	3	●
3300185	1.85	42	11	3	●
3300186	1.86	42	11	3	●
3300187	1.87	42	11	3	●
3300188	1.88	42	11	3	●
3300189	1.89	42	11	3	●
3300190	1.9	42	11	3	●
3300191	1.91	50	12	3	●
3300192	1.92	50	12	3	●
3300193	1.93	50	12	3	●
3300194	1.94	50	12	3	●
3300195	1.95	50	12	3	●
3300196	1.96	50	12	3	●
3300197	1.97	50	12	3	●
3300198	1.98	50	12	3	●
3300199	1.99	50	12	3	●

European stocked items ●
On request ○

WX-MS-GDS

Drilling | Solid carbide | Micro drills



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

P ● C: ≤0,2%	P ● C: 0,25-0,4%	P ○ C: ≥0,45%	P ○ SCM	M ○ INOX	K ○ GG	N ● Al	N ○ AC,ADC	S ○ Ti
------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------	--------------------	------------------	------------------	----------------------	------------------

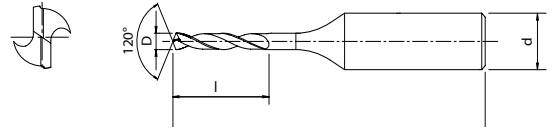
CARBIDE	WX	26°~32°	SHRINK FIT	D_s≥2,36 130°	D_s≤2,35 140°	0~-0,01
----------------	-----------	----------------	-----------------------------	--	--	----------------

EDP	D	L	l	d	Stock
3300200	2	50	12	3	●
48318201	2.01	50	12	3	○
48318202	2.02	50	12	3	○
48318203	2.03	50	12	3	○
48318204	2.04	50	12	3	○
3300205	2.05	50	12	3	●
48318206	2.06	50	12	3	○
48318207	2.07	50	12	3	○
48318208	2.08	50	12	3	○
48318209	2.09	50	12	3	○
3300210	2.1	50	12	3	●
48318211	2.11	50	12	3	○
48318212	2.12	50	12	3	○
48318213	2.13	50	13	3	○
48318214	2.14	50	13	3	○
3300215	2.15	50	13	3	●
48318216	2.16	50	13	3	○
48318217	2.17	50	13	3	○
48318218	2.18	50	13	3	○
48318219	2.19	50	13	3	○
3300220	2.2	50	13	3	●
48318221	2.21	50	13	3	○
48318222	2.22	50	13	3	○
48318223	2.23	50	13	3	○
48318224	2.24	50	13	3	○
3300225	2.25	50	13	3	●
48318226	2.26	50	13	3	○
48318227	2.27	50	13	3	○
48318228	2.28	50	13	3	○
48318229	2.29	50	13	3	○
3300230	2.3	50	13	3	●
48318231	2.31	50	13	3	○
48318232	2.32	50	13	3	○
48318233	2.33	50	13	3	○
48318234	2.34	50	13	3	○
3300235	2.35	50	13	3	●
48318236	2.36	50	13	3	○
48318237	2.37	50	14	3	○
48318238	2.38	50	14	3	○
48318239	2.39	50	14	3	○
3300240	2.4	50	14	3	●
48318241	2.41	50	14	3	○
48318242	2.42	50	14	3	○
48318243	2.43	50	14	3	○
48318244	2.44	50	14	3	○

EDP	D	L	l	d	Stock
3300245	2.45	50	14	3	●
48318246	2.46	50	14	3	○
48318247	2.47	50	14	3	○
48318248	2.48	50	14	3	○
48318249	2.49	50	14	3	○
3300250	2.5	50	14	3	●
48318251	2.51	50	14	3	○
48318252	2.52	50	14	3	○
48318253	2.53	50	14	3	○
48318254	2.54	50	14	3	○
3300255	2.55	50	14	3	●
48318256	2.56	50	14	3	○
48318257	2.57	50	14	3	○
48318258	2.58	50	14	3	○
48318259	2.59	50	14	3	○
3300260	2.6	50	14	3	●
48318261	2.61	50	14	3	○
48318262	2.62	50	14	3	○
48318263	2.63	50	14	3	○
48318264	2.64	50	14	3	○
3300265	2.65	50	14	3	●
48318266	2.66	50	16	3	○
48318267	2.67	50	16	3	○
48318268	2.68	50	16	3	○
48318269	2.69	50	16	3	○
3300270	2.7	50	16	3	●
48318271	2.71	50	16	3	○
48318272	2.72	50	16	3	○
48318273	2.73	50	16	3	○
48318274	2.74	50	16	3	○
3300275	2.75	50	16	3	●
48318276	2.76	50	16	3	○
48318277	2.77	50	16	3	○
48318278	2.78	50	16	3	○
48318279	2.79	50	16	3	○
3300280	2.8	50	16	3	●
48318281	2.81	50	16	3	○
48318282	2.82	50	16	3	○
48318283	2.83	50	16	3	○
48318284	2.84	50	16	3	○
3300285	2.85	50	16	3	●
48318286	2.86	50	16	3	○
48318287	2.87	50	16	3	○
48318288	2.88	50	16	3	○
48318289	2.89	50	16	3	○

- European stocked items
- On request





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



EDP	D	L	l	d	Stock
48319010	0.1	38	1.2	3	○
48319011	0.11	38	1.2	3	○
48319012	0.12	38	1.4	3	○
48319013	0.13	38	1.4	3	○
48319014	0.14	38	1.4	3	○
48319015	0.15	38	1.8	3	○
48319016	0.16	38	1.8	3	○
48319017	0.17	38	1.8	3	○
48319018	0.18	38	2.1	3	○
48319019	0.19	38	2.1	3	○
48319020	0.2	38	2.4	3	○
48319021	0.21	38	2.4	3	○
48319022	0.22	38	2.6	3	○
48319023	0.23	38	2.6	3	○
48319024	0.24	38	2.6	3	○
48319025	0.25	38	3	3	○
48319026	0.26	38	3	3	○
48319027	0.27	38	3	3	○
48319028	0.28	38	3.3	3	○
48319029	0.29	38	3.3	3	○
48319030	0.3	38	5	3	○
48319031	0.31	38	5	3	○
48319032	0.32	38	5	3	○
48319033	0.33	38	5	3	○
48319034	0.34	38	5	3	○
48319035	0.35	38	5	3	○
48319036	0.36	38	5	3	○
48319037	0.37	38	5	3	○
48319038	0.38	38	5	3	○
48319039	0.39	38	5	3	○
48319040	0.4	38	6	3	○
48319041	0.41	38	6	3	○
48319042	0.42	38	6	3	○
48319043	0.43	38	6	3	○
48319044	0.44	38	6	3	○
48319045	0.45	38	6	3	○
48319046	0.46	38	6	3	○
48319047	0.47	38	6	3	○
48319048	0.48	38	6	3	○
48319049	0.49	38	6	3	○
8577050	0.5	42	6	3	●
48319051	0.51	42	6	3	○
48319052	0.52	42	6	3	○
48319053	0.53	42	6	3	○
8577054	0.54	42	6.6	3	●

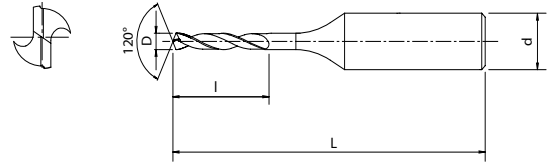
EDP	D	L	l	d	Stock
8577055	0.55	42	6.6	3	●
8577056	0.56	42	7.2	3	●
48319057	0.57	42	7.2	3	○
48319058	0.58	42	7.2	3	○
48319059	0.59	42	7.2	3	○
8577060	0.6	42	7.2	3	●
48319061	0.61	46	7.8	3	○
48319062	0.62	46	7.8	3	○
8577063	0.63	46	7.8	3	●
8577064	0.64	46	7.8	3	●
8577065	0.65	46	7.8	3	●
48319066	0.66	46	7.8	3	○
48319067	0.67	46	7.8	3	○
48319068	0.68	46	8.4	3	○
48319069	0.69	46	8.4	3	○
8577070	0.7	46	8.4	3	●
8577071	0.71	46	9	3	●
8577072	0.72	46	9	3	●
8577073	0.73	46	9	3	●
8577074	0.74	46	9	3	●
8577075	0.75	46	9	3	●
48319076	0.76	46	9.6	3	○
48319077	0.77	46	9.6	3	○
48319078	0.78	46	9.6	3	○
48319079	0.79	46	9.6	3	○
8577080	0.8	46	9.6	3	●
8577081	0.81	46	10.2	3	●
8577082	0.82	46	10.2	3	●
48319083	0.83	46	10.2	3	○
48319084	0.84	46	10.2	3	○
48319085	0.85	46	10.2	3	○
48319086	0.86	46	10.8	3	○
48319087	0.87	46	10.8	3	○
48319088	0.88	46	10.8	3	○
48319089	0.89	46	10.8	3	○
8577090	0.9	46	10.8	3	●
8577091	0.91	46	11.4	3	●
8577092	0.92	46	11.4	3	●
48319093	0.93	46	11.4	3	○
48319094	0.94	46	11.4	3	○
48319095	0.95	46	11.4	3	○
48319096	0.96	46	12	3	○
48319097	0.97	46	12	3	○
48319098	0.98	46	12	3	○
48319099	0.99	46	12	3	○

● European stocked items
○ On request



MRS-GDL

Drilling | Solid carbide | Micro drills



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



CARBIDE SC 30° FIT 120° 0~-0.008

Drilling | Solid carbide

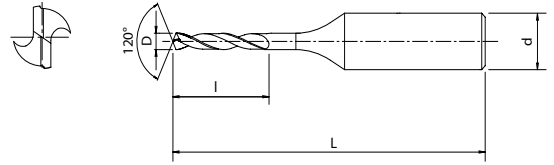
EDP	D	L	l	d	Stock
8577100	1	46	12	3	●
48319101	1.01	50	12.6	3	○
48319102	1.02	50	12.6	3	○
48319103	1.03	50	12.6	3	○
48319104	1.04	50	12.6	3	○
48319105	1.05	50	12.6	3	○
48319106	1.06	50	12.6	3	○
48319107	1.07	50	13.2	3	○
48319108	1.08	50	13.2	3	○
48319109	1.09	50	13.2	3	○
8577110	1.1	50	13.2	3	●
8577111	1.11	50	13.8	3	●
8577112	1.12	50	13.8	3	●
48319113	1.13	50	13.8	3	○
48319114	1.14	50	13.8	3	○
8577115	1.15	50	13.8	3	●
48319116	1.16	50	13.8	3	○
48319117	1.17	50	13.8	3	○
48319118	1.18	50	13.8	3	○
48319119	1.19	50	14.4	3	○
8577120	1.2	50	14.4	3	●
48319121	1.21	50	15	3	○
48319122	1.22	50	15	3	○
48319123	1.23	50	15	3	○
48319124	1.24	50	15	3	○
48319125	1.25	50	15	3	○
48319126	1.26	50	15.6	3	○
8577127	1.27	50	15.6	3	●
8577128	1.28	50	15.6	3	●
8577129	1.29	50	15.6	3	●
8577130	1.3	50	15.6	3	●
48319131	1.31	54	16.2	3	○
48319132	1.32	54	16.2	3	○
48319133	1.33	54	16.2	3	○
48319134	1.34	54	16.2	3	○
48319135	1.35	54	16.2	3	○
48319136	1.36	54	16.8	3	○
48319137	1.37	54	16.8	3	○
48319138	1.38	54	16.8	3	○
48319139	1.39	54	16.8	3	○
8577140	1.4	54	16.8	3	●
48319141	1.41	54	17.4	3	○
48319142	1.42	54	17.4	3	○
48319143	1.43	54	17.4	3	○
48319144	1.44	54	17.4	3	○

EDP	D	L	l	d	Stock
8577145	1.45	17.4	54	3	●
8577146	1.46	18	54	3	●
8577147	1.47	18	54	3	●
48319148	1.48	18	54	3	○
48319149	1.49	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	●
48319154	1.54	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	●
48319158	1.58	19.2	54	3	○
48319159	1.59	19.2	54	3	○
8577160	1.6	19.2	54	3	●
48319161	1.61	19.8	58	3	○
48319162	1.62	19.8	58	3	○
48319163	1.63	19.8	58	3	○
48319164	1.64	19.8	58	3	○
48319165	1.65	19.8	58	3	○
48319166	1.66	20.4	58	3	○
48319167	1.67	20.4	58	3	○
48319168	1.68	20.4	58	3	○
48319169	1.69	20.4	58	3	○
8577170	1.7	20.4	58	3	●
48319171	1.71	21	58	3	○
48319172	1.72	21	58	3	○
48319173	1.73	21	58	3	○
48319174	1.74	21	58	3	○
48319175	1.75	21	58	3	○
48319176	1.76	21.6	58	3	○
48319177	1.77	21.6	58	3	○
48319178	1.78	21.6	58	3	○
48319179	1.79	21.6	58	3	○
8577180	1.8	21.6	58	3	●
8577181	1.81	22.2	58	3	●
8577182	1.82	22.2	58	3	●
8577183	1.83	22.2	58	3	●
48319184	1.84	22.2	58	3	○
48319185	1.85	22.2	58	3	○
48319186	1.86	22.8	58	3	○
48319187	1.87	22.8	58	3	○
48319188	1.88	22.8	58	3	○
48319189	1.89	22.8	58	3	○

European stocked items ●
On request ○

MRS-GDL

Drilling | Solid carbide | Micro drills



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



CARBIDE SC 30° SHRINK FIT 120° 0~-0.008

EDP	D	L	l	d	Stock
8577190	1,9	58	22,8	3	●
48319191	1.91	58	23.4	3	○
48319192	1.92	58	23.4	3	○
48319193	1.93	58	23.4	3	○
48319194	1.94	58	23.4	3	○
48319195	1.95	58	23.4	3	○
48319196	1.96	58	24	3	○
48319197	1.97	58	24	3	○
8577198	1.98	58	24	3	●
8577199	1.99	58	24	3	●
8577200	2	58	24	3	●
48319201	2.01	62	24.6	3	○
48319202	2.02	62	24.6	3	○
48319203	2.03	62	24.6	3	○
48319204	2.04	62	24.6	3	○
48319205	2.05	62	24.6	3	○
48319206	2.06	62	25.2	3	○
48319207	2.07	62	25.2	3	○
48319208	2.08	62	25.2	3	○
48319209	2.09	62	25.2	3	○
8577210	2.1	62	25.2	3	●
48319211	2.11	62	25.8	3	○
8577212	2.12	62	25.8	3	●
8577213	2.13	62	25.8	3	●
8577214	2.14	62	25.8	3	●
48319215	2.15	62	25.8	3	○
48319216	2.16	62	26.4	3	○
48319217	2.17	62	26.4	3	○
48319218	2.18	62	26.4	3	○
48319219	2.19	62	26.4	3	○
8577220	2.2	62	26.4	3	●
48319221	2.21	62	27	3	○
48319222	2.22	62	27	3	○
48319223	2.23	62	27	3	○
48319224	2.24	62	27	3	○
48319225	2.25	62	27	3	○
48319226	2.26	62	27.6	3	○
48319227	2.27	62	27.6	3	○
48319228	2.28	62	27.6	3	○
8577229	2.29	62	27.6	3	●
8577230	2.3	62	27.6	3	●
8577231	2.31	62	28.2	3	●
48319232	2.32	62	28.2	3	○
48319233	2.33	62	28.2	3	○
48319234	2.34	62	28.2	3	○

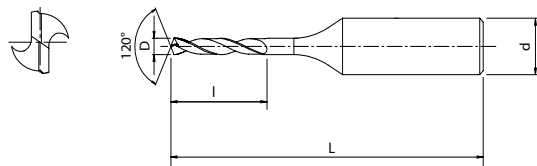
EDP	D	L	l	d	Stock
48319235	2.35	62	28.2	3	○
48319236	2.36	62	28.2	3	○
48319237	2.37	62	28.8	3	○
48319238	2.38	62	28.8	3	○
8577239	2.39	62	28.8	3	●
8577240	2.4	62	28.8	3	●
8577241	2.41	66	29.4	3	●
8577242	2.42	66	29.4	3	●
48319243	2.43	66	29.4	3	○
48319244	2.44	66	29.4	3	○
48319245	2.45	66	29.4	3	○
48319246	2.46	66	30	3	○
48319247	2.47	66	30	3	○
48319248	2.48	66	30	3	○
48319249	2.49	66	30	3	○
8577250	2.5	66	30	3	●
48319251	2.51	66	30.6	3	○
48319252	2.52	66	30.6	3	○
48319253	2.53	66	30.6	3	○
48319254	2.54	66	30.6	3	○
8577255	2.55	66	30.6	3	●
8577256	2.56	66	31.2	3	●
8577257	2.57	66	31.2	3	●
48319258	2.58	66	31.2	3	○
48319259	2.59	66	31.2	3	○
8577260	2.6	66	31.2	3	●
48319261	2.61	66	31.8	3	○
48319262	2.62	66	31.8	3	○
48319263	2.63	66	31.8	3	○
48319264	2.64	66	31.8	3	○
48319265	2.65	66	31.8	3	○
48319266	2.66	66	32.4	3	○
48319267	2.67	66	32.4	3	○
48319268	2.68	66	32.4	3	○
48319269	2.69	66	32.4	3	○
8577270	2.7	66	32.4	3	●
48319271	2.71	66	33	3	○
48319272	2.72	66	33	3	○
48319273	2.73	66	33	3	○
48319274	2.74	66	33	3	○
48319275	2.75	66	33	3	○
48319276	2.76	66	33.6	3	○
8577277	2.77	66	33.6	3	●
8577278	2.78	66	33.6	3	●
8577279	2.79	66	33.6	3	●

- European stocked items
- On request



MRS-GDL

Drilling | Solid carbide | Micro drills



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



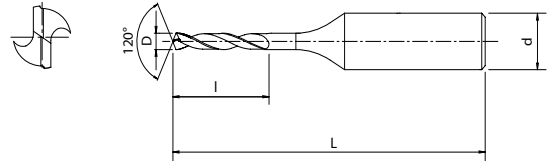
Drilling | Solid carbide

EDP	D	L	l	d	Stock
8577280	2.8	66	33.6	3	●
48319281	2.81	66	34.2	3	○
48319282	2.82	66	34.2	3	○
48319283	2.83	66	34.2	3	○
48319284	2.84	66	34.2	3	○
48319285	2.85	66	34.2	3	○
48319286	2.86	66	34.8	3	○
48319287	2.87	66	34.8	3	○
48319288	2.88	66	34.8	3	○
48319289	2.89	66	34.8	3	○
8577290	2.9	66	34.8	3	●
48319291	2.91	35.4	66	3	○
48319292	2.92	35.4	66	3	○
48319293	2.93	35.4	66	3	○
48319294	2.94	35.4	66	3	○
48319295	2.95	35.4	66	3	○
48319296	2.96	36	66	3	○
48319297	2.97	36	66	3	○
48319298	2.98	36	66	3	○
48319299	2.99	36	66	3	○
8577300	3	36	66	3	●

EDP	D	L	l	d	Stock

ARDO-GDS

Drilling | Solid carbide | Micro drills



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

P C: ≤0,2%	P C: 0,25-0,4%	P C: ≥0,45%	P SCM	M INOX	K GG	N Al	N AC,ADC	S Ti
-------------------	-----------------------	--------------------	--------------	---------------	-------------	-------------	-----------------	-------------

CARBIDE	NEW	30°	SHRINK FIT	120°	0~-0.008	
----------------	------------	------------	-----------------------------	-------------	-----------------	--

EDP	D	L	l	d	Stock
48322070	0,7	50	8,8	3	○
48322071	0,71	50	8,8	3	○
48322072	0,72	50	8,8	3	○
48322073	0,73	50	8,8	3	○
48322074	0,74	50	8,8	3	○
48322075	0,75	50	8,8	3	○
48322076	0,76	50	8,8	3	○
48322077	0,77	50	8,8	3	○
48322078	0,78	50	8,8	3	○
48322079	0,79	50	8,8	3	○
48322080	0,8	50	8,8	3	○
48322081	0,81	50	9,9	3	○
48322082	0,82	50	9,9	3	○
48322083	0,83	50	9,9	3	○
48322084	0,84	50	9,9	3	○
48322085	0,85	50	9,9	3	○
48322086	0,86	50	9,9	3	○
48322087	0,87	50	9,9	3	○
48322088	0,88	50	9,9	3	○
48322089	0,89	50	9,9	3	○
48322090	0,9	50	9,9	3	○
48322091	0,91	50	11	3	○
48322092	0,92	50	11	3	○
48322093	0,93	50	11	3	○
48322094	0,94	50	11	3	○
48322095	0,95	50	11	3	○
48322096	0,96	50	11	3	○
48322097	0,97	50	11	3	○
48322098	0,98	50	11	3	○
48322099	0,99	50	11	3	○
48322100	1	50	11	3	○
48322101	1,01	50	13,2	3	○
48322102	1,02	50	13,2	3	○
48322103	1,03	50	13,2	3	○
48322104	1,04	50	13,2	3	○
48322105	1,05	50	13,2	3	○
48322106	1,06	50	13,2	3	○
48322107	1,07	50	13,2	3	○
48322108	1,08	50	13,2	3	○
48322109	1,09	50	13,2	3	○
48322110	1,1	50	13,2	3	○
48322111	1,11	50	13,2	3	○
48322112	1,12	50	13,2	3	○
48322113	1,13	50	13,2	3	○
48322114	1,14	50	13,2	3	○

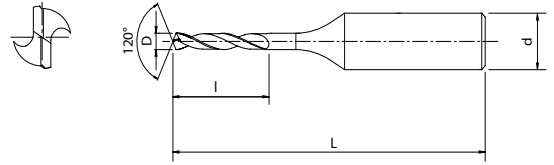
EDP	D	L	l	d	Stock
48322115	1,15	50	13,2	3	○
48322116	1,16	50	13,2	3	○
48322117	1,17	50	13,2	3	○
48322118	1,18	50	13,2	3	○
48322119	1,19	50	13,2	3	○
48322120	1,2	50	13,2	3	○
48322121	1,21	50	15,4	3	○
48322122	1,22	50	15,4	3	○
48322123	1,23	50	15,4	3	○
48322124	1,24	50	15,4	3	○
48322125	1,25	50	15,4	3	○
48322126	1,26	50	15,4	3	○
48322127	1,27	50	15,4	3	○
48322128	1,28	50	15,4	3	○
48322129	1,29	50	15,4	3	○
48322130	1,3	50	15,4	3	○
48322131	1,31	50	15,4	3	○
48322132	1,32	50	15,4	3	○
48322133	1,33	50	15,4	3	○
48322134	1,34	50	15,4	3	○
48322135	1,35	50	15,4	3	○
48322136	1,36	50	15,4	3	○
48322137	1,37	50	15,4	3	○
48322138	1,38	50	15,4	3	○
48322139	1,39	50	15,4	3	○
48322140	1,4	50	15,4	3	○
48322141	1,41	50	17,6	3	○
48322142	1,42	50	17,6	3	○
48322143	1,43	50	17,6	3	○
48322144	1,44	50	17,6	3	○
48322145	1,45	50	17,6	3	○
48322146	1,46	50	17,6	3	○
48322147	1,47	50	17,6	3	○
48322148	1,48	50	17,6	3	○
48322149	1,49	50	17,6	3	○
48322150	1,5	50	17,6	3	○
48322151	1,51	50	17,6	3	○
48322152	1,52	50	17,6	3	○
48322153	1,53	50	17,6	3	○
48322154	1,54	50	17,6	3	○
48322155	1,55	50	17,6	3	○
48322156	1,56	50	17,6	3	○
48322157	1,57	50	17,6	3	○
48322158	1,58	50	17,6	3	○
48322159	1,59	50	17,6	3	○

• European stocked items
○ On request



ARDO-GDS

Drilling | Solid carbide | Micro drills



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

P C: ≤0,2%	P C: 0,25-0,4%	P C: ≥0,45%	P SCM	M INOX	K GG	N Al	N AC,ADC	S Ti
----------------------	--------------------------	-----------------------	-----------------	------------------	----------------	----------------	--------------------	----------------

CARBIDE	NEW	30°	SHRINK FIT	120°	0~-0.008	
----------------	------------	------------	-----------------------------	-------------	-----------------	--

Drilling | Solid carbide

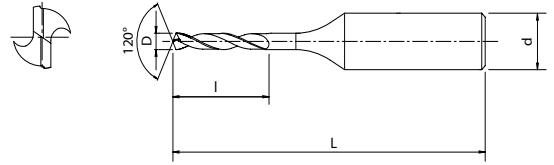
EDP	D	L	l	d	Stock
48322160	1,6	50	17,6	3	○
48322161	1,61	60	19,8	3	○
48322162	1,62	60	19,8	3	○
48322163	1,63	60	19,8	3	○
48322164	1,64	60	19,8	3	○
48322165	1,65	60	19,8	3	○
48322166	1,66	60	19,8	3	○
48322167	1,67	60	19,8	3	○
48322168	1,68	60	19,8	3	○
48322169	1,69	60	19,8	3	○
48322170	1,7	60	19,8	3	○
48322171	1,71	60	19,8	3	○
48322172	1,72	60	19,8	3	○
48322173	1,73	60	19,8	3	○
48322174	1,74	60	19,8	3	○
48322175	1,75	60	19,8	3	○
48322176	1,76	60	19,8	3	○
48322177	1,77	60	19,8	3	○
48322178	1,78	60	19,8	3	○
48322179	1,79	60	19,8	3	○
48322180	1,8	60	19,8	3	○
48322181	1,81	60	22	3	○
48322182	1,82	60	22	3	○
48322183	1,83	60	22	3	○
48322184	1,84	60	22	3	○
48322185	1,85	60	22	3	○
48322186	1,86	60	22	3	○
48322187	1,87	60	22	3	○
48322188	1,88	60	22	3	○
48322189	1,89	60	22	3	○
48322190	1,9	60	22	3	○
48322191	1,91	60	22	3	○
48322192	1,92	60	22	3	○
48322193	1,93	60	22	3	○
48322194	1,94	60	22	3	○
48322195	1,95	60	22	3	○
48322196	1,96	60	22	3	○
48322197	1,97	60	22	3	○
48322198	1,98	60	22	3	○
48322199	1,99	60	22	3	○
48322200	2	60	22	3	○
48322201	2,01	60	24,2	3	○
48322202	2,02	60	24,2	3	○
48322203	2,03	60	24,2	3	○
48322204	2,04	60	24,2	3	○

EDP	D	L	l	d	Stock
48322205	2,05	60	24,2	3	○
48322206	2,06	60	24,2	3	○
48322207	2,07	60	24,2	3	○
48322208	2,08	60	24,2	3	○
48322209	2,09	60	24,2	3	○
48322210	2,1	60	24,2	4	○
48322211	2,11	60	24,2	4	○
48322212	2,12	60	24,2	4	○
48322213	2,13	60	24,2	4	○
48322214	2,14	60	24,2	4	○
48322215	2,15	60	24,2	4	○
48322216	2,16	60	24,2	4	○
48322217	2,17	60	24,2	4	○
48322218	2,18	60	24,2	4	○
48322219	2,19	60	24,2	4	○
48322220	2,2	60	24,2	4	○
48322221	2,21	60	26,4	4	○
48322222	2,22	60	26,4	4	○
48322223	2,23	60	26,4	4	○
48322224	2,24	60	26,4	4	○
48322225	2,25	60	26,4	4	○
48322226	2,26	60	26,4	4	○
48322227	2,27	60	26,4	4	○
48322228	2,28	60	26,4	4	○
48322229	2,29	60	26,4	4	○
48322230	2,3	60	26,4	4	○
48322231	2,31	60	26,4	4	○
48322232	2,32	60	26,4	4	○
48322233	2,33	60	26,4	4	○
48322234	2,34	60	26,4	4	○
48322235	2,35	60	26,4	4	○
48322236	2,36	60	26,4	4	○
48322237	2,37	60	26,4	4	○
48322238	2,38	60	26,4	4	○
48322239	2,39	60	26,4	4	○
48322240	2,4	60	26,4	4	○
48322241	2,41	70	28,6	4	○
48322242	2,42	70	28,6	4	○
48322243	2,43	70	28,6	4	○
48322244	2,44	70	28,6	4	○
48322245	2,45	70	28,6	4	○
48322246	2,46	70	28,6	4	○
48322247	2,47	70	28,6	4	○
48322248	2,48	70	28,6	4	○
48322249	2,49	70	28,6	4	○

B

ARDO-GDS

Drilling | Solid carbide | Micro drills



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

Material compatibility icons: P (C: ≤0,2%), P (C: 0,25-0,4%), P (C: ≥0,45%), P (SCM), M (INOX), K (GG), N (Al), N (AC,ADC), S (Ti)

Properties icons: CARBIDE, NEW, 30°, SHRINK FIT, 120°, 0~-0.008, and coolant symbol.

EDP	D	L	I	d	Stock
48322250	2,5	70	28,6	4	○
48322251	2,51	70	28,6	4	○
48322252	2,52	70	28,6	4	○
48322253	2,53	70	28,6	4	○
48322254	2,54	70	28,6	4	○
48322255	2,55	70	28,6	4	○
48322256	2,56	70	28,6	4	○
48322257	2,57	70	28,6	4	○
48322258	2,58	70	28,6	4	○
48322259	2,59	70	28,6	4	○
48322260	2,6	70	28,6	4	○
48322261	2,61	70	30,8	4	○
48322262	2,62	70	30,8	4	○
48322263	2,63	70	30,8	4	○
48322264	2,64	70	30,8	4	○
48322265	2,65	70	30,8	4	○
48322266	2,66	70	30,8	4	○
48322267	2,67	70	30,8	4	○
48322268	2,68	70	30,8	4	○
48322269	2,69	70	30,8	4	○
48322270	2,7	70	30,8	4	○
48322271	2,71	70	30,8	4	○
48322272	2,72	70	30,8	4	○
48322273	2,73	70	30,8	4	○
48322274	2,74	70	30,8	4	○
48322275	2,75	70	30,8	4	○
48322276	2,76	70	30,8	4	○
48322277	2,77	70	30,8	4	○
48322278	2,78	70	30,8	4	○
48322279	2,79	70	30,8	4	○
48322280	2,8	70	30,8	4	○
48322281	2,81	70	33	4	○
48322282	2,82	70	33	4	○
48322283	2,83	70	33	4	○
48322284	2,84	70	33	4	○
48322285	2,85	70	33	4	○
48322286	2,86	70	33	4	○
48322287	2,87	70	33	4	○
48322288	2,88	70	33	4	○
48322289	2,89	70	33	4	○
48322290	2,9	70	33	4	○
48322291	2,91	70	33	4	○
48322292	2,92	70	33	4	○
48322293	2,93	70	33	4	○
48322294	2,94	70	33	4	○

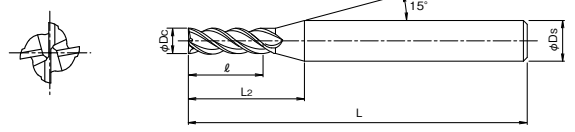
EDP	D	L	I	d	Stock
48322295	2,95	70	33	4	○
48322296	2,96	70	33	4	○
48322297	2,97	70	33	4	○
48322298	2,98	70	33	4	○
48322299	2,99	70	33	4	○
48322300	3	70	33	4	○

- European stocked items
- On request



CERA-EMS

Milling | Solid carbide



- Multi flute, carbide endmill
- For brass, gold, platinum material

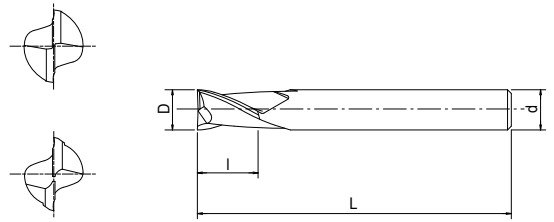
Milling | Solid carbide



EDP	D	L	l	d	Z	Stock
48314010	1	50	2,5	6	4	○
48314015	1,5	50	4	6	4	○
48314020	2	50	6	6	4	○
48314030	3	50	8	6	4	○
48314040	4	50	11	6	4	○
48314050	5	50	13	6	4	○
48314060	6	50	13	6	4	○
48314080	8	70	16	8	4	○
48314100	10	80	22	10	4	○

WXL-1,5D-DE

Milling | Solid carbide



- Carbide end mill with WXL coating
- For steels, stainless, copper
- 2 flutes, 1.5xD applications, square



EDP	Z	D	L	l	d	Stock
3181801	2	0,1	45	0,15	4	●
3181802	2	0,2	45	0,3	4	●
3181803	2	0,3	45	0,45	4	●
3181804	2	0,4	45	0,6	4	●
3181805	2	0,5	45	0,75	4	●
3181806	2	0,6	45	0,9	4	●
3181807	2	0,7	45	1,1	4	●
3181808	2	0,8	45	1,2	4	●
3181809	2	0,9	45	1,4	4	●
3181810	2	1	45	1,5	4	●
3181811	2	1,1	45	1,7	4	●
3181812	2	1,2	45	1,8	4	●
3181813	2	1,3	45	2	4	●
3181814	2	1,4	45	2,1	4	●
3181815	2	1,5	45	2,3	4	●
3181816	2	1,6	45	2,4	4	●
3181817	2	1,7	45	2,6	4	●
3181818	2	1,8	45	2,7	4	●
3181819	2	1,9	45	2,9	4	●
3181820	2	2	45	3	4	●
3181821	2	2,1	45	3,2	4	●
3181822	2	2,2	45	3,3	4	●
3181823	2	2,3	45	3,5	4	●
3181824	2	2,4	45	3,6	4	●
3181825	2	2,5	45	3,8	4	●
3181826	2	2,6	45	3,9	4	●
3181827	2	2,7	45	4,1	4	●
3181828	2	2,8	45	4,2	4	●
3181829	2	2,9	45	4,4	4	●
3181830	2	3	45	4,5	6	●
3181831	2	3,1	45	4,7	6	●
3181832	2	3,2	45	4,8	6	●
3181833	2	3,3	45	5	6	●
3181834	2	3,4	45	5,1	6	●
3181835	2	3,5	45	5,3	6	●
3181836	2	3,6	45	5,4	6	●
3181837	2	3,7	45	5,6	6	●
3181838	2	3,8	45	5,7	6	●
3181839	2	3,9	45	5,9	6	●
3181840	2	4	45	6	6	●
3181841	2	4,1	50	6,2	6	●
3181842	2	4,2	50	6,3	6	●
3181843	2	4,3	50	6,5	6	●
3181844	2	4,4	50	6,6	6	●
3181845	2	4,5	50	6,8	6	●

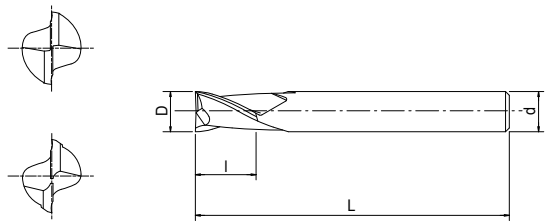
EDP	Z	D	L	l	d	Stock
3181846	2	4,6	50	6,9	6	●
3181847	2	4,7	50	7,1	6	●
3181848	2	4,8	50	7,2	6	●
3181849	2	4,9	50	7,4	6	●
3181850	2	5	50	7,5	6	●
3181851	2	5,1	50	7,7	6	●
3181852	2	5,2	50	7,8	6	●
3181853	2	5,3	50	8	6	●
3181854	2	5,4	50	8,1	6	●
3181855	2	5,5	50	8,3	6	●
3181856	2	5,6	50	8,4	6	●
3181857	2	5,7	50	8,6	6	●
3181858	2	5,8	50	8,7	6	●
3181859	2	5,9	50	8,9	6	●
3181860	2	6	50	9	6	●
3181880	2	8	60	12	8	●
3181900	2	10	70	15	10	●
3181920	2	12	75	18	12	●

- European stocked items
- On request



WXL-2D-DE NEW SIZES

Milling | Solid carbide



- Carbide end mill with WXL coating
- For steels, stainless, copper
- 2 flutes, 2xD applications, square



EDP	Z	D	L	l	d	Stock
3182001	2	0,1	45	0,2	4	•
3182002	2	0,2	45	0,4	4	•
3182003	2	0,3	45	0,6	4	•
3182004	2	0,4	45	0,8	4	•
3182005	2	0,5	45	1	4	•
3182006	2	0,6	45	1,2	4	•
3182007	2	0,7	45	1,4	4	•
3182008	2	0,8	45	1,6	4	•
3182009	2	0,9	45	1,8	4	•
3182010	2	1	45	2	4	•
3182011	2	1,1	45	2,2	4	•
3182012	2	1,2	45	2,4	4	•
3182013	2	1,3	45	2,6	4	•
3182014	2	1,4	45	2,8	4	•
3182015	2	1,5	45	3	4	•
3182016	2	1,6	45	3,2	4	•
3182017	2	1,7	45	3,4	4	•
3182018	2	1,8	45	3,6	4	•
3182019	2	1,9	45	3,8	4	•
3182020	2	2	45	4	4	•
3182021	2	2,1	45	4,2	4	•
3182022	2	2,2	45	4,4	4	•
3182023	2	2,3	45	4,6	4	•
3182024	2	2,4	45	4,8	4	•
3182025	2	2,5	45	5	4	•
3182026	2	2,6	45	5,2	4	•
3182027	2	2,7	45	5,4	4	•
3182028	2	2,8	45	5,6	4	•
3182029	2	2,9	45	5,8	4	•
3182030	2	3	45	6	6	•
3182031	2	3,1	45	6,2	6	•
3182032	2	3,2	45	6,4	6	•
3182033	2	3,3	45	6,6	6	•
3182034	2	3,4	45	6,8	6	•
3182035	2	3,5	45	7	6	•
3182036	2	3,6	45	7,2	6	•
3182037	2	3,7	45	7,4	6	•
3182038	2	3,8	45	7,6	6	•
3182039	2	3,9	45	7,8	6	•
3182040	2	4	45	8	6	•
3182041	2	4,1	50	8,2	6	•
3182042	2	4,2	50	8,4	6	•
3182043	2	4,3	50	8,6	6	•
3182044	2	4,4	50	8,8	6	•
3182045	2	4,5	50	9	6	•

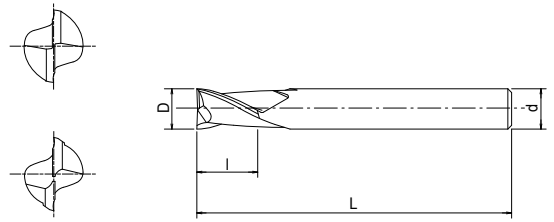
EDP	Z	D	L	l	d	Stock
3182046	2	4,6	50	9,2	6	•
3182047	2	4,7	50	9,4	6	•
3182048	2	4,8	50	9,6	6	•
3182049	2	4,9	50	9,8	6	•
3182050	2	5	50	10	6	•
3182051	2	5,1	50	10,2	6	•
3182052	2	5,2	50	10,4	6	•
3182053	2	5,3	50	10,6	6	•
3182054	2	5,4	50	10,8	6	•
3182055	2	5,5	50	11	6	•
3182056	2	5,6	50	11,2	6	•
3182057	2	5,7	50	11,4	6	•
3182058	2	5,8	50	11,6	6	•
3182059	2	5,9	50	11,8	6	•
3182060	2	6	50	12	6	•
3182061	2	6,1	60	12,2	8	•
3182062	2	6,2	60	12,4	8	•
3182063	2	6,3	60	12,6	8	•
3182064	2	6,4	60	12,8	8	•
3182065	2	6,5	60	13	8	•
3182066	2	6,6	60	13,2	8	•
3182067	2	6,7	60	13,4	8	•
3182068	2	6,8	60	13,6	8	•
3182069	2	6,9	60	13,8	8	•
3182070	2	7	60	14	8	•
3182071	2	7,1	60	14,2	8	•
3182072	2	7,2	60	14,4	8	•
3182073	2	7,3	60	14,6	8	•
3182074	2	7,4	60	14,8	8	•
3182075	2	7,5	60	15	8	•
3182076	2	7,6	60	15,2	8	•
3182077	2	7,7	60	15,4	8	•
3182078	2	7,8	60	15,6	8	•
3182079	2	7,9	60	15,8	8	•
3182080	2	8	60	16	8	•
3182081	2	8,1	70	16,2	10	•
3182082	2	8,2	70	16,4	10	•
3182083	2	8,3	70	16,6	10	•
3182084	2	8,4	70	16,8	10	•
3182085	2	8,5	70	17	10	•
3182086	2	8,6	70	17,2	10	•
3182087	2	8,7	70	17,4	10	•
3182088	2	8,8	70	17,6	10	•
3182089	2	8,9	70	17,8	10	•
3182090	2	9	70	18	10	•

Milling | Solid carbide



WXL-3D-DE

Milling | Solid carbide



- Carbide end mill with WXL coating
- For steels, stainless, copper
- 2 flutes, 3xD applications, square



Milling | Solid carbide

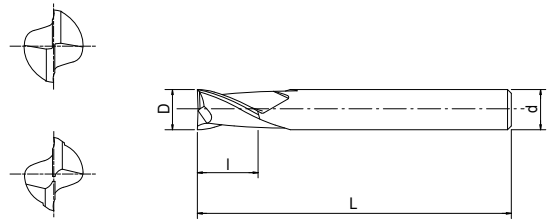
EDP	Z	D	L	l	d	Stock
3182401	2	0,1	45	0,3	4	●
3182402	2	0,2	45	0,6	4	●
3182403	2	0,3	45	0,9	4	●
3182404	2	0,4	45	1,2	4	●
3182405	2	0,5	45	1,5	4	●
3182406	2	0,6	45	1,8	4	●
3182407	2	0,7	45	2,1	4	●
3182408	2	0,8	45	2,4	4	●
3182409	2	0,9	45	2,7	4	●
3182410	2	1	45	3	4	●
3182411	2	1,1	45	3,3	4	●
3182412	2	1,2	45	3,6	4	●
3182413	2	1,3	45	3,9	4	●
3182414	2	1,4	45	4,2	4	●
3182415	2	1,5	45	4,5	4	●
3182416	2	1,6	45	4,8	4	●
3182417	2	1,7	45	5,1	4	●
3182418	2	1,8	45	5,4	4	●
3182419	2	1,9	45	5,7	4	●
3182420	2	2	45	6	4	●
3182421	2	2,1	45	6,3	4	●
3182422	2	2,2	45	6,6	4	●
3182423	2	2,3	45	6,9	4	●
3182424	2	2,4	45	7,2	4	●
3182425	2	2,5	45	7,5	4	●
3182426	2	2,6	45	7,8	4	●
3182427	2	2,7	45	8,1	4	●
3182428	2	2,8	45	8,4	4	●
3182429	2	2,9	45	8,7	4	●
3182430	2	3	45	9	6	●
3182431	2	3,1	45	9,3	6	●
3182432	2	3,2	45	9,6	6	●
3182433	2	3,3	45	9,9	6	●
3182434	2	3,4	45	10,2	6	●
3182435	2	3,5	45	10,5	6	●
3182436	2	3,6	45	10,8	6	●
3182437	2	3,7	45	11,1	6	●
3182438	2	3,8	45	11,4	6	●
3182439	2	3,9	45	11,7	6	●
3182440	2	4	50	12	6	●
3182441	2	4,1	50	12,3	6	●
3182442	2	4,2	50	12,6	6	●
3182443	2	4,3	50	12,9	6	●
3182444	2	4,4	50	13,2	6	●
3182445	2	4,5	50	13,5	6	●

EDP	Z	D	L	l	d	Stock
3182446	2	4,6	55	13,8	6	●
3182447	2	4,7	55	14,1	6	●
3182448	2	4,8	55	14,4	6	●
3182449	2	4,9	55	14,7	6	●
3182450	2	5	55	15	6	●
3182451	2	5,1	55	15,3	6	●
3182452	2	5,2	55	15,6	6	●
3182453	2	5,3	55	15,9	6	●
3182454	2	5,4	55	16,2	6	●
3182455	2	5,5	60	16,5	6	●
3182456	2	5,6	60	16,8	6	●
3182457	2	5,7	60	17,1	6	●
3182458	2	5,8	60	17,4	6	●
3182459	2	5,9	60	17,7	6	●
3182460	2	6	60	18	6	●
3182465	2	6,5	65	19,5	8	●
3182470	2	7	65	21	8	●
3182475	2	7,5	70	22,5	8	●
3182480	2	8	70	24	8	●
3182485	2	8,5	70	25,5	10	●
3182490	2	9	75	27	10	●
3182495	2	9,5	75	28,5	10	●
3182500	2	10	80	30	10	●
3182510	2	11	80	33	12	●
3182520	2	12	90	36	12	●

European stocked items ●
On request ○

WXL-4D-DE

Milling | Solid carbide



- Carbide end mill with WXL coating
- For steels, stainless, copper
- 2 flutes, 4xD applications, square



EDP	Z	D	L	l	d	Stock
3182602	2	0,2	45	0,8	4	●
3182603	2	0,3	45	1,2	4	●
3182604	2	0,4	45	1,6	4	●
3182605	2	0,5	45	2	4	●
3182606	2	0,6	45	2,4	4	●
3182607	2	0,7	45	2,8	4	●
3182608	2	0,8	45	3,2	4	●
3182609	2	0,9	45	3,6	4	●
3182610	2	1	45	4	4	●
3182611	2	1,1	45	4,4	4	●
3182612	2	1,2	45	4,8	4	●
3182613	2	1,3	45	5,2	4	●
3182614	2	1,4	45	5,6	4	●
3182615	2	1,5	45	6	4	●
3182616	2	1,6	45	6,4	4	●
3182617	2	1,7	45	6,8	4	●
3182618	2	1,8	45	7,2	4	●
3182619	2	1,9	45	7,6	4	●
3182620	2	2	45	8	4	●
3182621	2	2,1	45	8,4	4	●
3182622	2	2,2	45	8,8	4	●
3182623	2	2,3	45	9,2	4	●
3182624	2	2,4	45	9,6	4	●
3182625	2	2,5	45	10	4	●
3182626	2	2,6	50	10,4	4	●
3182627	2	2,7	50	10,8	4	●
3182628	2	2,8	50	11,2	4	●
3182629	2	2,9	50	11,6	4	●
3182630	2	3	50	12	6	●
3182631	2	3,1	50	12,4	6	●
3182632	2	3,2	50	12,8	6	●
3182633	2	3,3	50	13,2	6	●
3182634	2	3,4	50	13,6	6	●
3182635	2	3,5	50	14	6	●
3182636	2	3,6	50	14,4	6	●
3182637	2	3,7	50	14,8	6	●
3182638	2	3,8	50	15,2	6	●
3182639	2	3,9	50	15,6	6	●
3182640	2	4	55	16	6	●
3182641	2	4,1	55	16,4	6	●
3182642	2	4,2	55	16,8	6	●
3182643	2	4,3	55	17,2	6	●
3182644	2	4,4	55	17,6	6	●
3182645	2	4,5	55	18	6	●
3182646	2	4,6	55	18,4	6	●

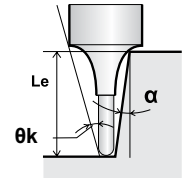
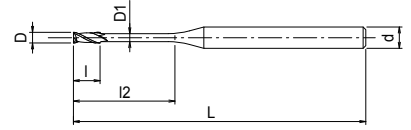
EDP	Z	D	L	l	d	Stock
3182647	2	4,7	55	18,8	6	●
3182648	2	4,8	55	19,2	6	●
3182649	2	4,9	55	19,6	6	●
3182650	2	5	60	20	6	●
3182651	2	5,1	60	20,4	6	●
3182652	2	5,2	60	20,8	6	●
3182653	2	5,3	60	21,2	6	●
3182654	2	5,4	60	21,6	6	●
3182655	2	5,5	65	22	6	●
3182656	2	5,6	65	22,4	6	●
3182657	2	5,7	65	22,8	6	●
3182658	2	5,8	65	23,2	6	●
3182659	2	5,9	65	23,6	6	●
3182660	2	6	65	24	6	●
3182680	2	8	80	32	8	●
3182700	2	10	90	40	10	●
3182720	2	12	100	48	12	●

- European stocked items
- On request

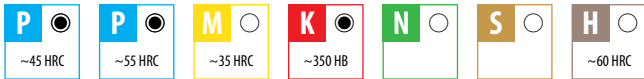


WXL-LN-EDS

Milling | Solid carbide



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



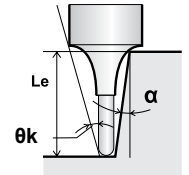
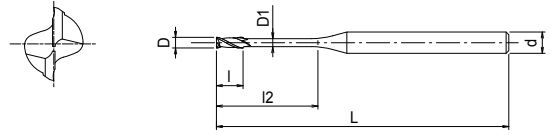
Milling | Solid carbide

EDP	Z	D	l2	L	l	d	D1	Øk	Le (α) 0,5°	Le (α) 1°	Le (α) 1,5°	Le (α) 2°	Le (α) 2,5°	Le (α) 3°	Stock
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	•

European stocked items •
On request ○

WXL-LN-EDS

Milling | Solid carbide



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



EDP	Z	D	l2	L	l	d	D1	Øk	Le (α) 0,5°	Le (α) 1°	Le (α) 1,5°	Le (α) 2°	Le (α) 2,5°	Le (α) 3°	Stock
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	•
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	•
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	•
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	•
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	•
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	•
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	•

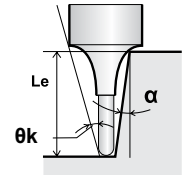
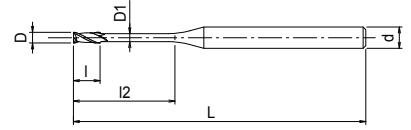
• European stocked items
○ On request

Milling | Solid carbide

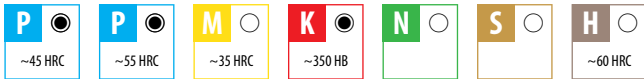


WXL-LN-EDS

Milling | Solid carbide



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

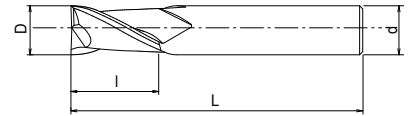


Milling | Solid carbide

EDP	Z	D	l2	L	l	d	D1	Øk	Le (α) 0,5°	Le (α) 1°	Le (α) 1,5°	Le (α) 2°	Le (α) 2,5°	Le (α) 3°	Stock
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	●
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	●
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	●
3133006	2	2	6	45	3	4	1,95	5,62°	6,42	6,77	7,1	7,39		7,99	●
3133008	2	2	8	45	3	4	1,95	4,7°	8,53	8,96	9,34	9,69		10,48	●
3133010	2	2	10	45	3	4	1,95	4,04°	10,64	11,13	11,56	11,99		12,97	●
3133012	2	2	12	45	3	4	1,95	3,54°	12,74	13,29	13,78	14,29		15,45	●
3133014	2	2	14	50	3	4	1,95	3,15°	14,83	15,44	15,99	16,59		17,94	●
3133508	2	2,5	8	45	3,7	4	2,4	3,86°	8,47	8,87	9,22	9,57		10,35	●
3133510	2	2,5	10	45	3,7	4	2,4	3,27°	10,57	11,03	11,44	11,87		12,83	●
3133512	2	2,5	12	45	3,7	4	2,4	2,84°	12,66	13,18	13,66	14,17			●
3133514	2	2,5	14	50	3,7	4	2,4	2,51°	14,75	15,32	15,88	16,47			●
3134008	2	3	8	45	4,5	6	2,85	6,19°	8,42	8,79	9,13	9,47		10,24	●
3134010	2	3	10	45	4,5	6	2,85	5,41°	10,51	10,95	11,35	11,77		12,73	●
3134012	2	3	12	45	4,5	6	2,85	4,81°	12,6	13,09	13,56	14,07		15,21	●
3134014	2	3	14	50	4,5	6	2,85	4,32°	14,68	15,23	15,78	16,37		17,7	●

WXL-EMS

Milling | Solid carbide



- Carbide end mill with WXL coating
- For high speed milling in steels, stainless and cast iron
- 4 flutes, square



EDP	Z	D	L	I	d	Stock
3130510	4	1	40	2,5	4	●
3130515	4	1,5	40	4	4	●
3130520	4	2	40	6	4	●
3130525	4	2,5	40	8	4	●
3130530	4	3	45	8	6	●
3130535	4	3,5	45	10	6	●
3130540	4	4	45	11	6	●
3130545	4	4,5	45	11	6	●
3130550	4	5	50	13	6	●
3130555	4	5,5	50	13	6	●
3130560	4	6	50	13	6	●
3130565	4	6,5	60	16	8	●
3130570	4	7	60	16	8	●
3130575	4	7,5	60	16	8	●
3130580	4	8	60	19	8	●
3130585	4	8,5	70	19	10	●
3130590	4	9	70	19	10	●
3130595	4	9,5	70	19	10	●
3130600	4	10	70	22	10	●
3130605	4	10,5	75	22	12	●
3130610	4	11	75	22	12	●
3130615	4	11,5	75	22	12	●
3130620	4	12	75	26	12	●

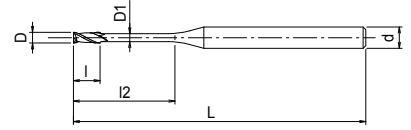
● European stocked items
○ On request

Milling | Solid carbide

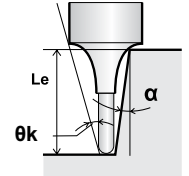


WXL-LN-EMS

Milling | Solid carbide



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



EDP	Z	D	l2	L	l	d	D1	Øk	Le (α) 0,5°	Le (α) 1°	Le (α) 1,5°	Le (α) 2°	Le (α) 2,5°	Le (α) 3°	Stock
3172004	2	1	4	45	1.5	4	0.95	8.88°	4.14	4.28	4.44	4.61	4.78	4.98	●
3172006	2	1	6	45	1.5	4	0.95	7.37°	6.21	6.42	6.66	6.9	7.17	7.47	●
3172008	2	1	8	45	1.5	4	0.95	6.29°	8.27	8.56	8.87	9.2	8.37	9.95	●
3172010	2	1	10	45	1.5	4	0.95	5.49°	10.34	10.7	11.09	11.5	9.56	12.44	●
3172012	2	1	12	45	1.5	4	0.95	4.87°	12.41	12.84	13.31	13.8	10.76	14.92	●
3172206	2	1.2	6	45	1.8	4	1.15	7.05°	6.3	6.52	6.76	7.01	11.95	7.58	●
3172208	2	1.2	8	45	1.8	4	1.15	6°	8.37	8.66	8.98	9.31	14.34	10.07	●
3172210	2	1.2	10	45	1.8	4	1.15	5.22°	10.44	10.8	11.19	11.61	16.73	12.55	●
3172212	2	1.2	12	45	1.8	4	1.15	4.62°	12.51	12.94	13.41	13.91	19.12	15.04	●
3172406	2	1.4	6	45	2.1	4	1.35	6.77°	6.3	6.52	6.76	7.01	21.51	7.58	●
3172408	2	1.4	8	45	2.1	4	1.35	5.73°	8.37	8.66	8.98	9.31	23.9	10.07	●
3172410	2	1.4	10	45	2.1	4	1.35	4.97°	10.44	10.8	11.19	11.61	26.29	12.55	●
3172412	2	1.4	12	45	2.1	4	1.35	4.39°	12.51	12.94	13.41	13.91	29.87	15.04	●
3172414	2	1.4	14	50	2.1	4	1.35	3.92°	14.57	15.08	15.63	16.21	-	17.53	●
3172506	2	1.5	6	45	2.3	4	1.45	6.62°	6.3	6.52	6.76	7.01	4.9	7.58	●
3172508	2	1.5	8	45	2.3	4	1.45	5.59°	8.37	8.66	8.98	9.31	-	10.07	●
3172510	2	1.5	10	45	2.3	4	1.45	4.84°	10.44	10.8	11.19	11.61	-	12.55	●
3172512	2	1.5	12	45	2.3	4	1.45	4.26°	12.51	12.94	13.41	13.91	-	15.04	●
3172514	2	1.5	14	50	2.3	4	1.45	3.81°	14.57	15.08	15.63	16.21	-	17.53	●
3172606	2	1.6	6	45	2.4	4	1.55	6.47°	6.3	6.52	6.76	7.01	-	7.58	●
3172608	2	1.6	8	45	2.4	4	1.55	5.45°	8.37	8.66	8.98	9.31	-	10.07	●
3172610	2	1.6	10	45	2.4	4	1.55	4.71°	10.44	10.8	11.19	11.61	-	12.55	●
3172612	2	1.6	12	45	2.4	4	1.55	4.14°	12.51	12.94	13.41	13.91	-	15.04	●
3172614	2	1.6	14	50	2.4	4	1.55	3.7°	14.57	15.08	15.63	16.21	-	17.53	●
3172806	2	1.8	6	45	2.7	4	1.75	5.96°	6.42	6.77	7.1	7.39	-	7.99	●
3172808	2	1.8	8	45	2.7	4	1.75	5.01°	8.53	8.96	9.34	9.69	-	10.48	●
3172810	2	1.8	10	45	2.7	4	1.75	4.33°	10.64	11.13	11.56	11.99	-	12.97	●
3172812	2	1.8	12	45	2.7	4	1.75	3.81°	12.74	13.29	13.78	14.29	-	15.45	●
3172814	2	1.8	14	50	2.7	4	1.75	3.4°	14.83	15.44	15.99	16.59	-	17.94	●
3173006	2	2	6	45	3	4	1.95	5.62°	6.42	6.77	7.1	7.39	-	7.99	●
3173008	2	2	8	45	3	4	1.95	4.7°	8.53	8.96	9.34	9.69	-	10.48	●
3173010	2	2	10	45	3	4	1.95	4.04°	10.64	11.13	11.56	11.99	-	12.97	●
3173012	2	2	12	45	3	4	1.95	3.54°	12.74	13.29	13.78	14.29	-	15.45	●
3173014	2	2	14	50	3	4	1.95	3.15°	14.83	15.44	15.99	16.59	-	17.94	●
3173508	2	2.5	8	45	3.7	4	2.4	3.86°	8.47	8.87	9.22	9.57	-	10.35	●
3173512	2	2.5	12	45	3.7	4	2.4	2.84°	12.66	13.18	13.66	14.17	-	-	●
3174008	2	3	8	45	4.5	6	2.85	6.19°	8.42	8.79	9.13	9.47	-	10.24	●
3174012	2	3	12	45	4.5	6	2.85	4.81°	12.6	13.09	13.56	14.07	-	15.21	●

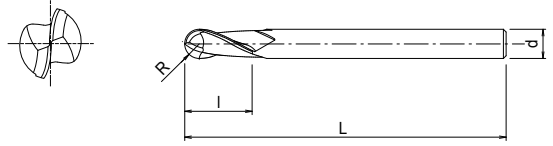
Milling | Solid carbide



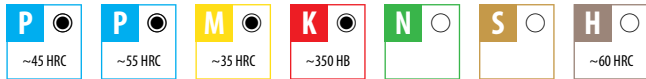
● European stocked items
○ On request

WXL-EBD

Milling | Solid carbide



- Carbide end mill with WXL coating
- For high speed milling in steels, stainless and cast iron
- 2 flutes, ball nose



Milling | Solid carbide

EDP	Z	D	R	L	l	d	Stock
3105010	2	0,1	0,05	40	0,2	4	•
3105020	2	0,2	0,1	40	0,4	4	•
3105030	2	0,3	0,15	40	0,6	4	•
3106030	2	0,3	0,15	50	0,6	6	•
3105040	2	0,4	0,2	40	0,8	4	•
3106040	2	0,4	0,2	50	0,8	6	•
3105050	2	0,5	0,25	40	1,1	4	•
3106050	2	0,5	0,25	50	1,1	6	•
3105060	2	0,6	0,3	40	1,1	4	•
3106060	2	0,6	0,3	50	1,1	6	•
3106710	2	0,7	0,35	40	1,5	4	•
3105080	2	0,8	0,4	40	2	4	•
3106080	2	0,8	0,4	50	2	6	•
3106720	2	0,9	0,45	50	2,2	4	•
3105100	2	1	0,5	50	1,5	4	•
3105101	2	1	0,5	50	2,5	4	•
3106100	2	1	0,5	60	2,5	6	•
3106730	2	1,1	0,55	50	2,7	4	•
3105120	2	1,2	0,6	50	3	4	•
3106740	2	1,3	0,65	50	3,2	4	•
3105140	2	1,4	0,7	50	3,5	4	•
3105150	2	1,5	0,75	50	2	4	•
3105151	2	1,5	0,75	50	4	4	•
3106150	2	1,5	0,75	50	4	6	•
3105160	2	1,6	0,8	50	4	4	•
3106750	2	1,7	0,85	50	4,2	4	•
3106760	2	1,8	0,9	50	4,5	4	•
3106770	2	1,9	0,95	50	4,7	4	•
3105200	2	2	1	50	3	4	•
3106200	2	2	1	50	5	6	•
3105201	2	2	1	50	6	4	•
3106780	2	2,1	1,05	50	4,8	6	•
3106790	2	2,2	1,1	50	4,9	6	•
3106800	2	2,3	1,15	50	5	6	•
3106810	2	2,4	1,2	50	5,1	6	•
3105250	2	2,5	1,25	50	3	4	•
3105251	2	2,5	1,25	50	6	4	•
3106250	2	2,5	1,25	60	6	6	•
3106820	2	2,6	1,3	50	5,2	6	•
3106830	2	2,7	1,35	50	5,4	6	•
3106840	2	2,8	1,4	60	5,6	6	•
3106850	2	2,9	1,45	60	5,8	6	•
3105300	2	3	1,5	60	4,5	4	•
3106300	2	3	1,5	60	4,5	6	•
3106301	2	3	1,5	60	8	6	•

WXL-EBD

Milling | Solid carbide



- Carbide end mill with WXL coating
- For high speed milling in steels, stainless and cast iron
- 2 flutes, ball nose



EDP	Z	D	R	L	l	d	Stock
3106350	2	3,5	1,75	70	8	6	●
3106400	2	4	2	70	6	6	●
3105400	2	4	2	60	8	4	●
3106401	2	4	2	70	8	6	●
3106860	2	4,5	2,25	80	8	6	●
3106500	2	5	2,5	80	8	6	●
3106501	2	5	2,5	80	10	6	●
3106502	2	5	2,5	80	12	6	●
3106870	2	5,5	2,75	80	10	6	●
3106600	2	6	3	90	10	6	●
3106601	2	6	3	90	12	6	●
3106880	2	6,5	3,25	90	13	6	●
3106610	2	7	3,5	90	14	6	●
3106890	2	7,5	3,75	90	14	6	●
3106620	2	8	4	100	12	8	●
3106621	2	8	4	100	14	8	●
3106900	2	8,5	4,25	100	16	8	●
3106630	2	9	4,5	100	18	8	●
3106910	2	9,5	4,75	100	18	8	●
3106640	2	10	5	100	15	10	●
3106641	2	10	5	100	18	10	●
3106650	2	11	5,5	100	22	10	●
3106660	2	12	6	110	18	12	●
3106661	2	12	6	110	22	12	●

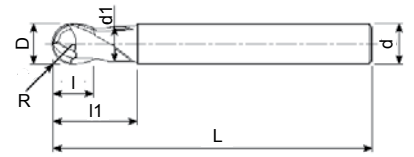
- European stocked items
- On request

Milling | Solid carbide



WXS-EBD

Milling | Solid carbide



- Carbide end mill with WXS coating
- For hardened steels and stainless
- 2 flutes, ball nose



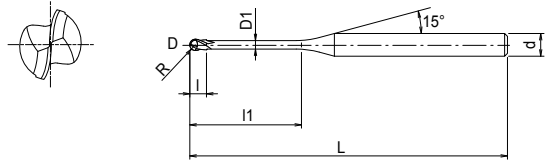
EDP	Z	D	R	l1	L	l	d1	d	Stock
3041410	2	1	0,5	2	50	1	0,95	4	•
3041415	2	1,5	0,75	3	50	1,5	1,45	4	•
3041420	2	2	1	4	50	2	1,95	6	•
3041430	2	3	1,5	6	60	3	2,85	6	•
3041440	2	4	2	8	70	4	3,85	6	•
3041441	2	4	2	8	60	4	3,85	4	•
3041450	2	5	2,5	10	80	5	4,85	6	•
3041460	2	6	3	-	90	9	-	6	•
3041480	2	8	4	-	100	12	-	8	•
3041500	2	10	5	-	100	15	-	10	•
3041520	2	12	6	-	110	18	-	12	•

Milling | Solid carbide

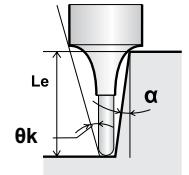


WXL-LN-EBD

Milling | Solid carbide



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



EDP	Z	D	R	l1	L	l	d	D1	Øk	Le (α) 0,5°	Le (α) 1°	Le (α) 1,5°	Le (α) 2°	Le (α) 2,5°	Le (α) 3°	Stock
3110103	2	0,1	0,05	0,3	45	0,08	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	6	0,37	12,83	2,08	2,14	2,21	2,29	2,37	2,46	●

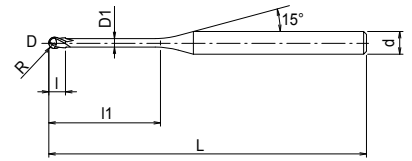
● European stocked items
○ On request

Milling | Solid carbide

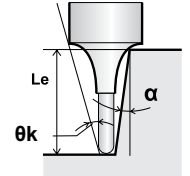


WXL-LN-EBD

Milling | Solid carbide



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



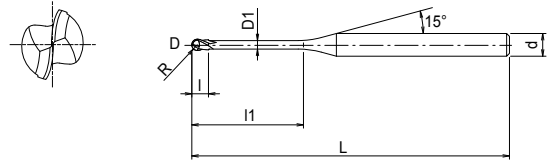
Milling | Solid carbide

EDP	Z	D	R	l1	L	l	d	D1	Øk	Le (α) 0,5°	Le (α) 1°	Le (α) 1,5°	Le (α) 2°	Le (α) 2,5°	Le (α) 3°	Stock
3110425	2	0,4	0,2	2,5	45	0,3	4	0,37	11,24	2,6	2,68	2,77	2,87	2,97	3,08	•
3120425	2	0,4	0,2	2,5	50	0,3	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	6	0,55	11,9	3,1	3,19	3,3	3,41	3,53	3,66	•

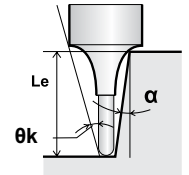
European stocked items •
On request ○

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



EDP	Z	D	R	l1	L	l	d	D1	Øk	Le (α) 0,5°	Le (α) 1°	Le (α) 1,5°	Le (α) 2°	Le (α) 2,5°	Le (α) 3°	Stock
3110635	2	0,6	0,3	3,5	45	0,5	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	4	0,55	9,58	4,13	4,26	4,41	4,56	4,73	4,91	●
3120640	2	0,6	0,3	4	50	0,5	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	0,5	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	0,5	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	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	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	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	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	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	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	6	0,95	10,21	5,16	5,32	5,49	5,68	5,88	6,1	●

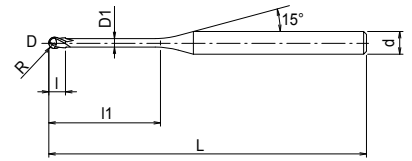
● European stocked items
○ On request

Milling | Solid carbide

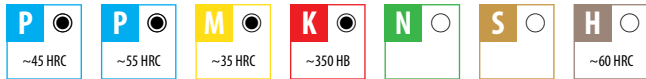
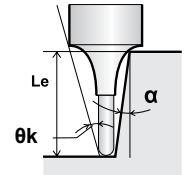


WXL-LN-EBD

Milling | Solid carbide



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



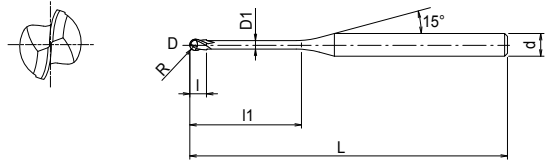
EDP	Z	D	R	l1	L	l	d	D1	Øk	Le (α) 0,5°	Le (α) 1°	Le (α) 1,5°	Le (α) 2°	Le (α) 2,5°	Le (α) 3°	Stock
3111060	2	1	0,5	6	45	0,8	4	0,95	7,67	6,19	6,39	6,6	6,83	7,08	7,35	●
3121060	2	1	0,5	6	50	0,8	6	0,95	9,54	6,19	6,39	6,6	6,83	7,08	7,35	●
3111070	2	1	0,5	7	45	0,8	4	0,95	7,05	7,22	7,46	7,71	7,98	8,27	8,59	●
3121070	2	1	0,5	7	50	0,8	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	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	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	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	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	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	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	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	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	6	0,95	6,24	14,46	14,95	15,47	16,03	16,64	17,29	●
3111240	2	1,2	0,6	4	45	1	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	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	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	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	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	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	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	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	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	4	1,15	4,27	14,55	15,04	15,56	16,12	16,73	17,38	●
3111480	2	1,4	0,7	8	45	1,1	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	4	1,35	4,57	12,48	12,89	13,33	13,81	14,32	14,87	●
3111530	2	1,5	0,75	3	45	1,2	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	4	1,45	3,96	14,55	15,03	15,55	16,1	16,7	17,35	●
3111640	2	1,6	0,8	4	45	1,3	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	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	4	1,55	4,34	12,48	12,89	13,32	13,79	14,3	14,85	●
3111880	2	1,8	0,9	8	45	1,4	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	4	1,75	4,02	12,69	13,22	13,68	14,16	14,68	15,24	●
3112030	2	2	1	3	45	1,6	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	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	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	4	1,95	6,19	6,36	6,67	6,96	7,23	7,49	7,76	●

Milling | Solid carbide

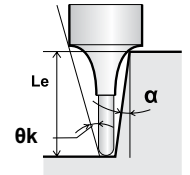


WXL-LN-EBD

Milling | Solid carbide



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



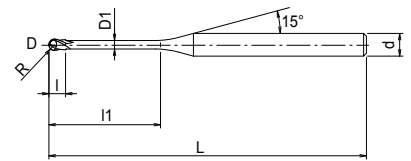
EDP	Z	D	R	l1	L	l	d	D1	Øk	Le (α) 0,5°	Le (α) 1°	Le (α) 1,5°	Le (α) 2°	Le (α) 2,5°	Le (α) 3°	Stock
3122060	2	2	1	6	50	1,6	6	1,95	8,77	6,36	6,67	6,96	7,23	7,49	7,76	●
3112080	2	2	1	8	45	1,6	4	1,95	5,1	8,48	8,87	9,22	9,55	9,88	10,24	●
3122080	2	2	1	8	50	1,6	6	1,95	7,61	8,48	8,87	9,22	9,55	9,88	10,24	●
3112100	2	2	1	10	45	1,6	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	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	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	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	4	1,95	3,33	14,78	15,36	15,89	16,45	17,05	17,7	●
3112560	2	2,5	1,25	6	45	2	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	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	4	2,35	2,55	15,67	16,21	16,75	17,34	17,96	-	●
3123059	2	3	1,5	6	45	2,4	3	2,85	-	-	-	-	-	-	-	●
3113060	2	3	1,5	6	45	2,4	4	2,85	4,29	6,25	6,49	6,72	6,95	7,17	7,4	●
3123060	2	3	1,5	6	50	2,4	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	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	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	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	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	6	2,85	4,42	15,66	16,2	16,73	17,3	17,92	18,59	●

● European stocked items
○ On request

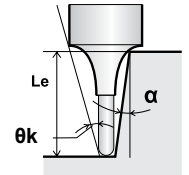


WXS-LN-EBD

Milling | Solid carbide



- Carbide end mill with WXS coating
- For hardened steels up to 65 HRC and stainless steels
- 2 flutes, long neck, ball nose



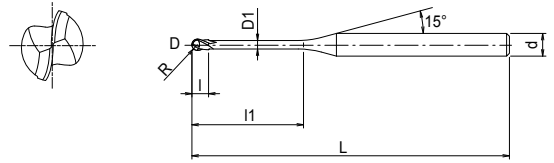
EDP	Z	D	R	l1	L	l	d	D1	Øk	Le (α) 0,5°	Le (α) 1°	Le (α) 1,5°	Le (α) 2°	Le (α) 2,5°	Le (α) 3°	Stock
3050100	2	0,1	0,05	0,3	45	0,08	4	0,09	14,51	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36	●
3050101	2	0,1	0,05	0,5	45	0,08	4	0,09	14,31	0,42	0,44	0,45	0,47	0,48	0,5	●
3050201	2	0,2	0,1	0,5	45	0,16	4	0,18	14,16	0,53	0,55	0,57	0,59	0,61	0,63	●
3049921	2	0,2	0,1	0,75	45	0,16	4	0,18	13,72	0,79	0,82	0,85	0,88	0,91	0,94	●
3050202	2	0,2	0,1	1	45	0,16	4	0,18	13,31	1,05	1,09	1,13	1,17	1,21	1,26	●
3049922	2	0,2	0,1	1,25	45	0,16	4	0,18	12,92	1,31	1,36	1,41	1,46	1,51	1,57	●
3050203	2	0,2	0,1	1,5	45	0,16	4	0,18	12,56	1,57	1,63	1,68	1,74	1,81	1,88	●
3049923	2	0,2	0,1	1,75	45	0,16	4	0,18	12,21	1,83	1,9	1,96	2,03	2,11	2,19	●
3050204	2	0,2	0,1	2	45	0,16	4	0,18	11,88	2,09	2,16	2,24	2,32	2,4	2,5	●
3050205	2	0,2	0,1	2,5	45	0,16	4	0,18	11,28	2,61	2,7	2,79	2,89	3	3,12	●
3050206	2	0,2	0,1	3	45	0,16	4	0,18	10,73	3,13	3,23	3,35	3,47	3,6	3,74	●
3050301	2	0,3	0,15	0,6	45	0,24	4	0,28	14,03	0,63	0,65	0,68	0,7	0,72	0,75	●
3050302	2	0,3	0,15	1	45	0,24	4	0,28	13,34	1,05	1,09	1,12	1,16	1,2	1,24	●
3049932	2	0,3	0,15	1,25	45	0,24	4	0,28	12,94	1,31	1,36	1,4	1,45	1,5	1,55	●
3050303	2	0,3	0,15	1,5	45	0,24	4	0,28	12,57	1,57	1,63	1,68	1,74	1,8	1,87	●
3049933	2	0,3	0,15	1,75	45	0,24	4	0,28	12,21	1,83	1,89	1,96	2,02	2,1	2,18	●
3050304	2	0,3	0,15	2	45	0,24	4	0,28	11,87	2,09	2,16	2,23	2,31	2,4	2,49	●
3049934	2	0,3	0,15	2,25	45	0,24	4	0,28	11,56	2,35	2,43	2,51	2,6	2,69	2,8	●
3050305	2	0,3	0,15	2,5	45	0,24	4	0,28	11,25	2,61	2,69	2,79	2,89	2,99	3,11	●
3050306	2	0,3	0,15	3	45	0,24	4	0,28	10,69	3,13	3,23	3,34	3,46	3,59	3,73	●
3050307	2	0,3	0,15	3,5	45	0,24	4	0,28	10,19	3,64	3,76	3,9	4,04	4,19	4,35	●
3050308	2	0,3	0,15	4	45	0,24	4	0,28	9,72	4,16	4,3	4,45	4,61	4,78	4,97	●
3050309	2	0,3	0,15	4,5	45	0,24	4	0,28	9,3	4,68	4,83	5	5,19	5,38	5,59	●
3050310	2	0,3	0,15	5	45	0,24	4	0,28	8,91	5,19	5,37	5,56	5,76	5,98	6,22	●
3050401	2	0,4	0,2	0,8	45	0,3	4	0,37	13,74	0,83	0,86	0,88	0,91	0,94	0,97	●
3050402	2	0,4	0,2	1	45	0,3	4	0,37	13,39	1,04	1,07	1,11	1,14	1,18	1,22	●
3050403	2	0,4	0,2	1,5	45	0,3	4	0,37	12,59	1,56	1,61	1,66	1,72	1,77	1,84	●
3050404	2	0,4	0,2	2	45	0,3	4	0,37	11,88	2,08	2,14	2,21	2,29	2,37	2,46	●
3050405	2	0,4	0,2	2,5	45	0,3	4	0,37	11,24	2,6	2,68	2,77	2,87	2,97	3,08	●
3050406	2	0,4	0,2	3	45	0,3	4	0,37	10,67	3,11	3,21	3,32	3,44	3,57	3,7	●
3050407	2	0,4	0,2	3,5	45	0,3	4	0,37	10,15	3,63	3,75	3,88	4,02	4,16	4,33	●
3050408	2	0,4	0,2	4	45	0,3	4	0,37	9,68	4,15	4,28	4,43	4,59	4,76	4,95	●
3050409	2	0,4	0,2	4,5	45	0,3	4	0,37	9,25	4,66	4,82	4,99	5,17	5,36	5,57	●
3050410	2	0,4	0,2	5	45	0,3	4	0,37	8,86	5,18	5,35	5,54	5,74	5,96	6,19	●
3050411	2	0,4	0,2	5,5	45	0,3	4	0,37	8,5	5,7	5,89	6,09	6,32	6,55	6,81	●
3050412	2	0,4	0,2	6	45	0,3	4	0,37	8,16	6,21	6,42	6,65	6,89	7,15	7,43	●
3050500	2	0,5	0,25	1	45	0,4	4	0,45	13,45	1,03	1,06	1,09	1,12	1,15	1,19	●
3050501	2	0,5	0,25	1,5	45	0,4	4	0,45	12,62	1,55	1,59	1,64	1,69	1,75	1,81	●
3050502	2	0,5	0,25	2	45	0,4	4	0,45	11,89	2,06	2,13	2,2	2,27	2,35	2,43	●
3049952	2	0,5	0,25	2,5	45	0,4	4	0,45	11,23	2,58	2,66	2,75	2,84	2,94	3,05	●
3050503	2	0,5	0,25	3	45	0,4	4	0,45	10,65	3,1	3,2	3,3	3,42	3,54	3,68	●
3049953	2	0,5	0,25	3,5	45	0,4	4	0,45	10,12	3,61	3,73	3,86	3,99	4,14	4,3	●
3050504	2	0,5	0,25	4	45	0,4	4	0,45	9,64	4,13	4,27	4,41	4,57	4,74	4,92	●
3049954	2	0,5	0,25	4,5	45	0,4	4	0,45	9,2	4,65	4,8	4,97	5,14	5,33	5,54	●
3050505	2	0,5	0,25	5	45	0,4	4	0,45	8,8	5,17	5,34	5,52	5,72	5,93	6,16	●

Milling | Solid carbide

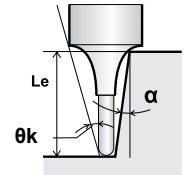


WXS-LN-EBD

Milling | Solid carbide



- Carbide end mill with WXS coating
- For hardened steels up to 65 HRC and stainless steels
- 2 flutes, long neck, ball nose



EDP	Z	D	R	l1	L	l	d	D1	Øk	Le (a) 0,5°	Le (a) 1°	Le (a) 1,5°	Le (a) 2°	Le (a) 2,5°	Le (a) 3°	Stock
3049955	2	0,5	0,25	5,5	45	0,4	4	0,45	8,43	5,68	5,87	6,07	6,29	6,53	6,78	●
3050506	2	0,5	0,25	6	45	0,4	4	0,45	8,1	6,2	6,41	6,63	6,87	7,13	7,41	●
3050507	2	0,5	0,25	7	45	0,4	4	0,45	7,49	7,23	7,48	7,74	8,02	8,32	8,65	●
3050508	2	0,5	0,25	8	45	0,4	4	0,45	6,98	8,27	8,55	8,85	9,17	9,52	9,89	●
3050509	2	0,5	0,25	9	45	0,4	4	0,45	6,52	9,3	9,62	9,95	10,32	10,71	11,14	●
3050510	2	0,5	0,25	10	45	0,4	4	0,45	6,13	10,33	10,68	11,06	11,47	11,9	12,38	●
3050601	2	0,6	0,3	1,2	45	0,5	4	0,55	13,14	1,24	1,27	1,3	1,34	1,38	1,43	●
3050602	2	0,6	0,3	2	45	0,5	4	0,55	11,88	2,06	2,12	2,19	2,26	2,34	2,42	●
3049962	2	0,6	0,3	2,5	45	0,5	4	0,55	11,21	2,58	2,66	2,74	2,84	2,94	3,04	●
3050603	2	0,6	0,3	3	45	0,5	4	0,55	10,61	3,1	3,19	3,3	3,41	3,53	3,66	●
3049963	2	0,6	0,3	3,5	45	0,5	4	0,55	10,07	3,61	3,73	3,85	3,99	4,13	4,29	●
3050604	2	0,6	0,3	4	45	0,5	4	0,55	9,58	4,13	4,26	4,41	4,56	4,73	4,91	●
3049964	2	0,6	0,3	4,5	45	0,5	4	0,55	9,13	4,65	4,8	4,96	5,14	5,32	5,53	●
3050605	2	0,6	0,3	5	45	0,5	4	0,55	8,73	5,16	5,33	5,51	5,71	5,92	6,15	●
3049965	2	0,6	0,3	5,5	45	0,5	4	0,55	8,36	5,68	5,87	6,07	6,29	6,52	6,77	●
3050606	2	0,6	0,3	6	45	0,5	4	0,55	8,02	6,2	6,4	6,62	6,86	7,12	7,39	●
3049966	2	0,6	0,3	6,5	45	0,5	4	0,55	7,7	6,71	6,94	7,18	7,44	7,71	8,02	●
3050607	2	0,6	0,3	7	45	0,5	4	0,55	7,41	7,23	7,47	7,73	8,01	8,31	8,64	●
3049967	2	0,6	0,3	7,5	45	0,5	4	0,55	7,14	7,75	8,01	8,29	8,59	8,91	9,26	●
3050608	2	0,6	0,3	8	45	0,5	4	0,55	6,89	8,26	8,54	8,84	9,16	9,51	9,88	●
3049968	2	0,6	0,3	8,5	45	0,5	4	0,55	6,66	8,78	9,08	9,39	9,74	10,1	10,5	●
3050609	2	0,6	0,3	9	45	0,5	4	0,55	6,44	9,3	9,61	9,95	10,31	10,7	11,12	●
3049969	2	0,6	0,3	9,5	45	0,5	4	0,55	6,23	9,81	10,15	10,5	10,89	11,3	11,75	●
3050610	2	0,6	0,3	10	45	0,5	4	0,55	6,04	10,33	10,68	11,06	11,46	11,9	12,37	●
3050611	2	0,6	0,3	11	50	0,5	4	0,55	5,69	11,37	11,75	12,16	12,61	13,09	13,61	●
3050612	2	0,6	0,3	12	50	0,5	4	0,55	5,38	12,4	12,82	13,27	13,76	14,28	14,85	●
3050802	2	0,8	0,4	2	45	0,6	4	0,75	11,86	2,06	2,12	2,18	2,25	2,32	2,4	●
3050803	2	0,8	0,4	3	45	0,6	4	0,75	10,52	3,09	3,19	3,29	3,4	3,51	3,64	●
3050804	2	0,8	0,4	4	45	0,6	4	0,75	9,45	4,13	4,26	4,4	4,55	4,71	4,88	●
3050805	2	0,8	0,4	5	45	0,6	4	0,75	8,58	5,16	5,33	5,5	5,7	5,9	6,13	●
3050806	2	0,8	0,4	6	45	0,6	4	0,75	7,85	6,19	6,4	6,61	6,85	7,1	7,37	●
3050807	2	0,8	0,4	7	45	0,6	4	0,75	7,24	7,23	7,47	7,72	8	8,29	8,61	●
3050808	2	0,8	0,4	8	45	0,6	4	0,75	6,71	8,26	8,54	8,83	9,15	9,49	9,86	●
3050810	2	0,8	0,4	10	45	0,6	4	0,75	5,86	10,33	10,67	11,05	11,45	11,88	12,34	●
3050812	2	0,8	0,4	12	50	0,6	4	0,75	5,2	12,4	12,81	13,26	13,75	14,27	14,83	●
3051002	2	1	0,5	2	45	0,8	4	0,95	11,84	2,06	2,11	2,17	2,23	2,3	2,37	●
3051003	2	1	0,5	3	45	0,8	4	0,95	10,43	3,09	3,18	3,28	3,38	3,49	3,62	●
3051004	2	1	0,5	4	45	0,8	4	0,95	9,32	4,12	4,25	4,39	4,53	4,69	4,86	●
3051005	2	1	0,5	5	45	0,8	4	0,95	8,41	5,16	5,32	5,49	5,68	5,88	6,1	●
3051006	2	1	0,5	6	45	0,8	4	0,95	7,67	6,19	6,39	6,6	6,83	7,08	7,35	●
3051007	2	1	0,5	7	45	0,8	4	0,95	7,05	7,22	7,46	7,71	7,98	8,27	8,59	●
3051008	2	1	0,5	8	45	0,8	4	0,95	6,52	8,26	8,53	8,82	9,13	9,47	9,83	●
3051009	2	1	0,5	9	45	0,8	4	0,95	6,06	9,29	9,6	9,93	10,28	10,66	11,08	●
3051010	2	1	0,5	10	45	0,8	4	0,95	5,66	10,33	10,67	11,04	11,43	11,86	12,32	●
3051012	2	1	0,5	12	45	0,8	4	0,95	5,01	12,39	12,81	13,25	13,73	14,25	14,81	●

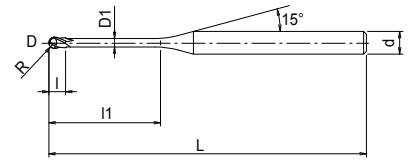
● European stocked items
○ On request

Milling | Solid carbide

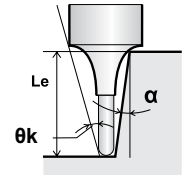


WXS-LN-EBD

Milling | Solid carbide



- Carbide end mill with WXS coating
- For hardened steels up to 65 HRC and stainless steels
- 2 flutes, long neck, ball nose



EDP	Z	D	R	l1	L	l	d	D1	Øk	Le (α) 0,5°	Le (α) 1°	Le (α) 1,5°	Le (α) 2°	Le (α) 2,5°	Le (α) 3°	Stock
3051014	2	1	0,5	14	50	0,8	4	0,95	4,49	14,46	14,95	15,47	16,03	16,64	17,29	●
3051202	2	1,2	0,6	2,4	45	1	4	1,15	11,03	2,51	2,61	2,7	2,78	2,87	2,96	●
3051204	2	1,2	0,6	4	45	1	4	1,15	9,07	4,19	4,34	4,48	4,62	4,78	4,95	●
3051206	2	1,2	0,6	6	45	1	4	1,15	7,41	6,27	6,48	6,69	6,92	7,17	7,44	●
3051208	2	1,2	0,6	8	45	1	4	1,15	6,26	8,35	8,62	8,91	9,22	9,56	9,93	●
3051210	2	1,2	0,6	10	45	1	4	1,15	5,42	10,42	10,76	11,13	11,52	11,95	12,41	●
3051212	2	1,2	0,6	12	45	1	4	1,15	4,78	12,49	12,9	13,34	13,82	14,34	14,9	●
3051214	2	1,2	0,6	14	50	1	4	1,15	4,27	14,55	15,04	15,56	16,12	16,73	17,38	●
3051503	2	1,5	0,75	3	45	1,2	4	1,45	10,01	3,13	3,25	3,35	3,45	3,56	3,67	●
3051504	2	1,5	0,75	4	45	1,2	4	1,45	8,8	4,18	4,33	4,46	4,6	4,75	4,92	●
3051506	2	1,5	0,75	6	45	1,2	4	1,45	7,08	6,27	6,47	6,68	6,9	7,14	7,4	●
3051508	2	1,5	0,75	8	45	1,2	4	1,45	5,92	8,34	8,61	8,9	9,2	9,53	9,89	●
3051510	2	1,5	0,75	10	45	1,2	4	1,45	5,09	10,41	10,75	11,11	11,5	11,92	12,38	●
3051512	2	1,5	0,75	12	45	1,2	4	1,45	4,46	12,48	12,89	13,33	13,8	14,31	14,86	●
3051514	2	1,5	0,75	14	50	1,2	4	1,45	3,96	14,55	15,03	15,55	16,1	16,7	17,35	●
3051608	2	1,6	0,8	8	45	1,3	4	1,55	5,8	8,34	8,61	8,89	9,19	9,52	9,88	●
3051612	2	1,6	0,8	12	45	1,3	4	1,55	4,34	12,48	12,89	13,32	13,79	14,3	14,85	●
3052004	2	2	1	4	45	1,6	4	1,95	7,87	4,23	4,44	4,66	4,86	5,06	5,26	●
3052006	2	2	1	6	45	1,6	4	1,95	6,19	6,36	6,67	6,96	7,23	7,49	7,76	●
3052008	2	2	1	8	45	1,6	4	1,95	5,1	8,48	8,87	9,22	9,55	9,88	10,24	●
3052010	2	2	1	10	45	1,6	4	1,95	4,33	10,59	11,05	11,45	11,85	12,27	12,73	●
3052012	2	2	1	12	45	1,6	4	1,95	3,77	12,69	13,21	13,67	14,15	14,66	15,22	●
3052014	2	2	1	14	50	1,6	4	1,95	3,33	14,78	15,36	15,89	16,45	17,05	17,7	●
3052510	2	2,5	1,25	10	45	2	4	2,35	3,63	10,46	10,85	11,21	11,59	11,99	12,43	●
3052515	2	2,5	1,25	15	50	2	4	2,35	2,55	15,67	16,21	16,75	17,34	17,96	-	●
3053006	2	3	1,5	6	50	2,4	6	2,85	8,17	6,25	6,49	6,72	6,95	7,17	7,4	●
3053008	2	3	1,5	8	50	2,4	6	2,85	6,88	8,35	8,67	8,97	9,25	9,55	9,88	●
3053010	2	3	1,5	10	50	2,4	6	2,85	5,94	10,44	10,83	11,19	11,55	11,94	12,37	●
3053012	2	3	1,5	12	55	2,4	6	2,85	5,22	12,53	12,98	13,4	13,85	14,33	14,86	●
3053014	2	3	1,5	14	55	2,4	6	2,85	4,66	14,62	15,13	15,62	16,15	16,72	17,34	●
3053015	2	3	1,5	15	55	2,4	6	2,85	4,42	15,66	16,2	16,73	17,3	17,92	18,59	●

Milling | Solid carbide

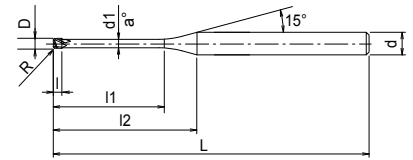


WXS-CPR

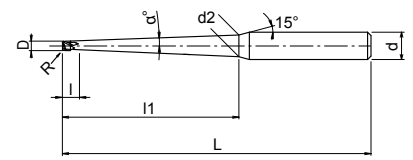
Milling | Solid carbide



Type 1



Type 2



- Carbide end mill with WXS coating
- For hardened steels up to 65 HRC and stainless steels
- 2 flutes, long and pencil neck, corner radius, for mould & die



EDP	Z	D	R	α	l1	d1	d2	l	l2	d	L	Type	Stock
3100201	2	0,2	0,05	0°	0,5	0,18	-	0,15	7,6	4	50	1	●
3100202	2	0,2	0,05	0°	1	0,18	-	0,15	8,1	4	50	1	●
3100203	2	0,2	0,05	1°	1	0,18	0,22	0,15	8,2	4	50	2	●
3100204	2	0,2	0,05	1°	2	0,18	0,26	0,15	9,1	4	50	2	●
3100205	2	0,2	0,05	3°	1	0,18	0,28	0,15	8	4	50	2	●
3100206	2	0,2	0,05	3°	2	0,18	0,38	0,15	8,8	4	50	2	●
3100207	2	0,2	0,05	5°	1	0,18	0,34	0,15	7,8	4	50	2	●
3100208	2	0,2	0,05	5°	2	0,18	0,51	0,15	8,5	4	50	2	●
3100301	2	0,3	0,05	0°	1	0,28	-	0,25	7,9	4	50	1	●
3100302	2	0,3	0,05	0°	2	0,28	-	0,25	8,9	4	50	1	●
3100303	2	0,3	0,05	1°	2	0,28	0,35	0,25	9	4	50	2	●
3100304	2	0,3	0,05	1°	3	0,28	0,39	0,25	9,9	4	50	2	●
3100305	2	0,3	0,05	3°	2	0,28	0,47	0,25	8,7	4	50	2	●
3100306	2	0,3	0,05	3°	3	0,28	0,58	0,25	9,5	4	50	2	●
3100307	2	0,3	0,05	5°	2	0,28	0,6	0,25	8,3	4	50	2	●
3100308	2	0,3	0,05	5°	3	0,28	0,77	0,25	9	4	50	2	●
3100401	2	0,4	0,05	0°	1	0,37	-	0,3	8,1	4	50	1	●
3100402	2	0,4	0,05	0°	1,5	0,37	-	0,3	8,6	4	50	1	●
3100403	2	0,4	0,05	0°	2	0,37	-	0,3	9,1	4	50	1	●
3100404	2	0,4	0,05	0°	3	0,37	-	0,3	10,1	4	50	1	●
3100405	2	0,4	0,05	0°	4	0,37	-	0,3	11,1	4	50	1	●
3100409	2	0,4	0,05	1°	3	0,37	0,48	0,3	9,7	4	50	2	●
3100410	2	0,4	0,05	1°	4	0,37	0,51	0,3	10,7	4	50	2	●
3100411	2	0,4	0,05	3°	3	0,37	0,67	0,3	9,3	4	50	2	●
3100412	2	0,4	0,05	3°	4	0,37	0,77	0,3	10,1	4	50	2	●
3100413	2	0,4	0,05	5°	3	0,37	0,86	0,3	8,9	4	50	2	●
3100414	2	0,4	0,05	5°	4	0,37	1,03	0,3	9,5	4	50	2	●
3100406	2	0,4	0,1	0°	2	0,37	-	0,3	9,1	4	50	1	●
3100407	2	0,4	0,1	0°	3	0,37	-	0,3	10,1	4	50	1	●
3100408	2	0,4	0,1	0°	4	0,37	-	0,3	11,1	4	50	1	●
3100415	2	0,4	0,1	1°	3	0,37	0,48	0,3	9,7	4	50	2	●
3100416	2	0,4	0,1	1°	4	0,37	0,51	0,3	10,7	4	50	2	●
3100417	2	0,4	0,1	3°	3	0,37	0,67	0,3	9,3	4	50	2	●
3100418	2	0,4	0,1	3°	4	0,37	0,77	0,3	10,1	4	50	2	●
3100419	2	0,4	0,1	5°	3	0,37	0,86	0,3	8,9	4	50	2	●
3100420	2	0,4	0,1	5°	4	0,37	1,03	0,3	9,5	4	50	2	●
3100501	2	0,5	0,05	0°	1	0,46	-	0,4	8,1	4	50	1	●
3100502	2	0,5	0,05	0°	2	0,46	-	0,4	9,1	4	50	1	●
3100503	2	0,5	0,05	0°	3	0,46	-	0,4	10,1	4	50	1	●
3100504	2	0,5	0,05	0°	4	0,46	-	0,4	11,1	4	50	1	●
3100505	2	0,5	0,05	0°	5	0,46	-	0,4	12,1	4	50	1	●
3100506	2	0,5	0,05	0°	6	0,46	-	0,4	13,1	4	50	1	●
3100513	2	0,5	0,05	1°	3	0,46	0,58	0,4	9,5	4	50	2	●
3100514	2	0,5	0,05	1°	5	0,46	0,64	0,4	11,4	4	50	2	●
3100515	2	0,5	0,05	1°	8	0,46	0,75	0,4	14,2	4	50	2	●

● European stocked items
○ On request

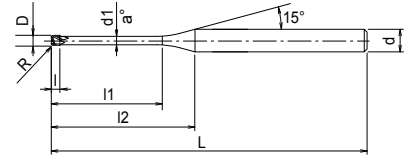


WXS-CPR

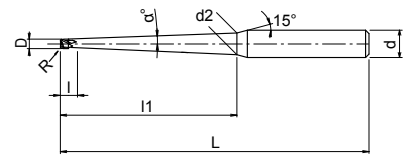
Milling | Solid carbide



Type 1



Type 2



- Carbide end mill with WXS coating
- For hardened steels up to 65 HRC and stainless steels
- 2 flutes, long and pencil neck, corner radius, for mould & die



Milling | Solid carbide

EDP	Z	D	R	α	l1	d1	d2	l	l2	d	L	Type	Stock
3100516	2	0,5	0,05	1°	10	0,46	0,81	0,4	16,1	4	50	2	●
3100517	2	0,5	0,05	1°	12	0,46	0,88	0,4	18	4	50	2	●
3100518	2	0,5	0,05	3°	3	0,46	0,76	0,4	9,1	4	50	2	●
3100519	2	0,5	0,05	3°	5	0,46	0,96	0,4	10,8	4	50	2	●
3100520	2	0,5	0,05	3°	8	0,46	1,28	0,4	13,2	4	50	2	●
3100521	2	0,5	0,05	3°	10	0,46	1,48	0,4	14,8	4	50	2	●
3100522	2	0,5	0,05	3°	12	0,46	1,69	0,4	16,4	4	50	2	●
3100523	2	0,5	0,05	5°	3	0,46	0,95	0,4	8,7	4	50	2	●
3100524	2	0,5	0,05	5°	5	0,46	1,29	0,4	10,1	4	50	2	●
3100525	2	0,5	0,05	5°	8	0,46	1,81	0,4	12,1	4	50	2	●
3100526	2	0,5	0,05	5°	10	0,46	2,15	0,4	13,5	4	50	2	●
3100507	2	0,5	0,1	0°	1	0,46	-	0,4	8,1	4	50	1	●
3100508	2	0,5	0,1	0°	2	0,46	-	0,4	9,1	4	50	1	●
3100509	2	0,5	0,1	0°	3	0,46	-	0,4	10,1	4	50	1	●
3100510	2	0,5	0,1	0°	4	0,46	-	0,4	11,1	4	50	1	●
3100511	2	0,5	0,1	0°	5	0,46	-	0,4	12,1	4	50	1	●
3100512	2	0,5	0,1	0°	6	0,46	-	0,4	13,1	4	50	1	●
3100527	2	0,5	0,1	1°	3	0,46	0,58	0,4	9,5	4	50	2	●
3100528	2	0,5	0,1	1°	5	0,46	0,64	0,4	11,4	4	50	2	●
3100529	2	0,5	0,1	1°	8	0,46	0,75	0,4	14,2	4	50	2	●
3100530	2	0,5	0,1	1°	10	0,46	0,81	0,4	16,1	4	50	2	●
3100531	2	0,5	0,1	1°	12	0,46	0,88	0,4	18	4	50	2	●
3100532	2	0,5	0,1	3°	3	0,46	0,76	0,4	9,1	4	50	2	●
3100533	2	0,5	0,1	3°	5	0,46	0,96	0,4	10,8	4	50	2	●
3100534	2	0,5	0,1	3°	8	0,46	1,28	0,4	13,2	4	50	2	●
3100535	2	0,5	0,1	3°	10	0,46	1,48	0,4	14,8	4	50	2	●
3100536	2	0,5	0,1	3°	12	0,46	1,69	0,4	16,4	4	50	2	●
3100537	2	0,5	0,1	5°	3	0,46	0,95	0,4	8,7	4	50	2	●
3100538	2	0,5	0,1	5°	5	0,46	1,29	0,4	10,1	4	50	2	●
3100539	2	0,5	0,1	5°	8	0,46	1,81	0,4	12,1	4	50	2	●
3100540	2	0,5	0,1	5°	10	0,46	2,15	0,4	13,5	4	50	2	●
3100601	2	0,6	0,1	0°	2	0,55	-	0,48	8,9	4	50	1	●
3100602	2	0,6	0,1	0°	4	0,55	-	0,48	10,9	4	50	1	●
3100603	2	0,6	0,1	0°	6	0,55	-	0,48	12,9	4	50	1	●
3100806	2	0,8	0,05	1°	5	0,75	0,93	0,65	11,2	4	50	2	●
3100807	2	0,8	0,05	1°	8	0,75	1,04	0,65	14	4	50	2	●
3100808	2	0,8	0,05	3°	5	0,75	1,24	0,65	10,4	4	50	2	●
3100809	2	0,8	0,05	3°	8	0,75	1,55	0,65	12,9	4	50	2	●
3100801	2	0,8	0,1	0°	4	0,75	-	0,65	10,5	4	50	1	●
3100802	2	0,8	0,1	0°	6	0,75	-	0,65	12,5	4	50	1	●
3100810	2	0,8	0,1	1°	5	0,75	0,93	0,65	11,2	4	50	2	●
3100811	2	0,8	0,1	1°	8	0,75	1,04	0,65	14	4	50	2	●
3100812	2	0,8	0,1	3°	5	0,75	1,24	0,65	10,4	4	50	2	●
3100813	2	0,8	0,1	3°	8	0,75	1,55	0,65	12,9	4	50	2	●
3100803	2	0,8	0,2	0°	4	0,75	-	0,65	10,5	4	50	1	●

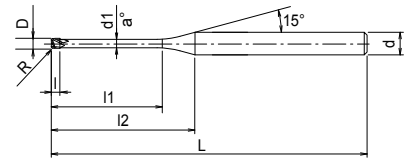
European stocked items ●
On request ○

WXS-CPR

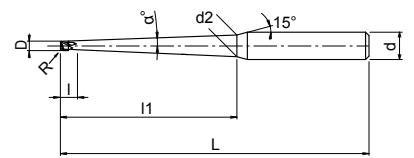
Milling | Solid carbide



Type 1



Type 2



- Carbide end mill with WXS coating
- For hardened steels up to 65 HRC and stainless steels
- 2 flutes, long and pencil neck, corner radius, for mould & die



EDP	Z	D	R	α	l1	d1	d2	l	l2	d	L	Type	Stock
3100804	2	0,8	0,2	0°	6	0,75	-	0,65	12,5	4	50	1	●
3100805	2	0,8	0,2	0°	8	0,75	-	0,65	14,5	4	50	1	●
3100814	2	0,8	0,2	1°	5	0,75	0,93	0,65	11,2	4	50	2	●
3100815	2	0,8	0,2	1°	8	0,75	1,04	0,65	14	4	50	2	●
3100816	2	0,8	0,2	3°	5	0,75	1,24	0,65	10,4	4	50	2	●
3100817	2	0,8	0,2	3°	8	0,75	1,55	0,65	12,9	4	50	2	●
3101001	2	1	0,05	0°	4	0,94	-	0,8	10,1	4	50	1	●
3101002	2	1	0,05	0°	6	0,94	-	0,8	12,1	4	50	1	●
3101003	2	1	0,05	0°	8	0,94	-	0,8	14,1	4	50	1	●
3101004	2	1	0,05	0°	10	0,94	-	0,8	16,1	4	50	1	●
3101005	2	1	0,05	0°	12	0,94	-	0,8	18,1	4	50	1	●
3101023	2	1	0,05	1°	6	0,94	1,16	0,8	11,8	4	50	2	●
3101024	2	1	0,05	1°	10	0,94	1,29	0,8	15,5	4	60	2	●
3101025	2	1	0,05	1°	15	0,94	1,46	0,8	20,2	4	60	2	●
3101030	2	1	0,05	3°	6	0,94	1,53	0,8	10,9	4	50	2	●
3101031	2	1	0,05	3°	10	0,94	1,93	0,8	14,2	4	60	2	●
3101006	2	1	0,1	0°	4	0,94	-	0,8	10,1	4	50	1	●
3101007	2	1	0,1	0°	6	0,94	-	0,8	12,1	4	50	1	●
3101008	2	1	0,1	0°	8	0,94	-	0,8	14,1	4	50	1	●
3101009	2	1	0,1	0°	10	0,94	-	0,8	16,1	4	50	1	●
3101010	2	1	0,1	0°	12	0,94	-	0,8	18,1	4	50	1	●
3101032	2	1	0,1	1°	6	0,94	1,16	0,8	11,8	4	50	2	●
3101033	2	1	0,1	1°	10	0,94	1,29	0,8	15,5	4	60	2	●
3101034	2	1	0,1	1°	15	0,94	1,46	0,8	20,2	4	60	2	●
3101039	2	1	0,1	3°	6	0,94	1,53	0,8	10,9	4	50	2	●
3101040	2	1	0,1	3°	10	0,94	1,93	0,8	14,2	4	60	2	●
3101011	2	1	0,2	0°	4	0,94	-	0,8	10,1	4	50	1	●
3101012	2	1	0,2	0°	6	0,94	-	0,8	12,1	4	50	1	●
3101013	2	1	0,2	0°	8	0,94	-	0,8	14,1	4	50	1	●
48253108	2	1	0,2	0°	8	0,94	-	0,8	17,9	6	50	1	●
3101014	2	1	0,2	0°	10	0,94	-	0,8	16,1	4	50	1	●
3101015	2	1	0,2	0°	12	0,94	-	0,8	18,1	4	50	1	●
3101041	2	1	0,2	1°	6	0,94	1,16	0,8	11,8	4	50	2	●
3101042	2	1	0,2	1°	10	0,94	1,29	0,8	15,5	4	60	2	●
3101043	2	1	0,2	1°	15	0,94	1,46	0,8	20,2	4	60	2	●
3101048	2	1	0,2	3°	6	0,94	1,53	0,8	10,9	4	50	2	●
3101049	2	1	0,2	3°	10	0,94	1,93	0,8	14,2	4	60	2	●
3101018	2	1	0,3	0°	4	0,94	-	0,8	10,1	4	50	1	●
3101019	2	1	0,3	0°	6	0,94	-	0,8	12,1	4	50	1	●
3101020	2	1	0,3	0°	8	0,94	-	0,8	14,1	4	50	1	●
3101021	2	1	0,3	0°	10	0,94	-	0,8	16,1	4	50	1	●
3101022	2	1	0,3	0°	12	0,94	-	0,8	18,1	4	50	1	●
3101050	2	1	0,3	1°	6	0,94	1,16	0,8	11,8	4	50	2	●
3101051	2	1	0,3	1°	10	0,94	1,29	0,8	15,5	4	60	2	●
3101052	2	1	0,3	1°	15	0,94	1,46	0,8	20,2	4	60	2	●

● European stocked items
○ On request

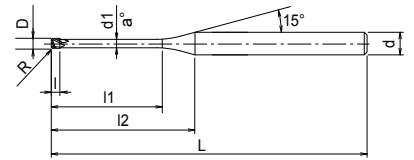


WXS-CPR

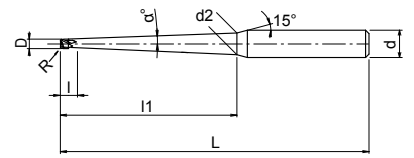
Milling | Solid carbide



Type 1



Type 2



- Carbide end mill with WXS coating
- For hardened steels up to 65 HRC and stainless steels
- 2 flutes, long and pencil neck, corner radius, for mould & die



Milling | Solid carbide

EDP	Z	D	R	α	l1	d1	d2	l	l2	d	L	Type	Stock
3101057	2	1	0,3	3°	6	0,94	1,53	0,8	10,9	4	50	2	●
3101058	2	1	0,3	3°	10	0,94	1,93	0,8	14,2	4	60	2	●
3101201	2	1,2	0,2	0°	6	1,14	-	1	11,7	4	50	1	●
3101202	2	1,2	0,2	0°	8	1,14	-	1	13,7	4	50	1	●
3101203	2	1,2	0,2	0°	10	1,14	-	1	15,7	4	50	1	●
3101204	2	1,2	0,3	0°	6	1,14	-	1	11,7	4	50	1	●
3101205	2	1,2	0,3	0°	8	1,14	-	1	13,7	4	50	1	●
3101206	2	1,2	0,3	0°	10	1,14	-	1	15,7	4	50	1	●
3101511	2	1,5	0,1	1°	10	1,43	1,78	1,2	14,6	4	60	2	●
3101512	2	1,5	0,1	1°	15	1,43	1,94	1,2	19,3	4	60	2	●
3101516	2	1,5	0,1	3°	10	1,43	2,39	1,2	13,3	4	60	2	●
3101517	2	1,5	0,1	3°	15	1,43	2,91	1,2	17,3	4	60	2	●
3101501	2	1,5	0,2	0°	6	1,43	-	1,2	11,1	4	50	1	●
3101502	2	1,5	0,2	0°	8	1,43	-	1,2	13,1	4	50	1	●
3101503	2	1,5	0,2	0°	10	1,43	-	1,2	15,1	4	50	1	●
3101504	2	1,5	0,2	0°	12	1,43	-	1,2	17,1	4	50	1	●
3101518	2	1,5	0,2	1°	10	1,43	1,78	1,2	14,6	4	60	2	●
3101519	2	1,5	0,2	1°	15	1,43	1,94	1,2	19,3	4	60	2	●
3101523	2	1,5	0,2	3°	10	1,43	2,39	1,2	13,3	4	60	2	●
3101524	2	1,5	0,2	3°	15	1,43	2,91	1,2	17,3	4	60	2	●
3101506	2	1,5	0,3	0°	6	1,43	-	1,2	11,1	4	50	1	●
3101507	2	1,5	0,3	0°	8	1,43	-	1,2	13,1	4	50	1	●
3101508	2	1,5	0,3	0°	10	1,43	-	1,2	15,1	4	50	1	●
3101509	2	1,5	0,3	0°	12	1,43	-	1,2	17,1	4	50	1	●
3101525	2	1,5	0,3	1°	10	1,43	1,78	1,2	14,6	4	60	2	●
3101526	2	1,5	0,3	1°	15	1,43	1,94	1,2	19,3	4	60	2	●
3101530	2	1,5	0,3	3°	10	1,43	2,39	1,2	13,3	4	60	2	●
3101531	2	1,5	0,3	3°	15	1,43	2,91	1,2	17,3	4	60	2	●
3102001	2	2	0,1	0°	8	1,92	-	1,6	12,22	4	50	1	●
3102002	2	2	0,1	0°	10	1,92	-	1,6	14,2	4	50	1	●
3102003	2	2	0,1	0°	12	1,92	-	1,6	16,2	4	50	1	●
3102025	2	2	0,1	1°	15	1,92	2,43	1,6	18,4	4	60	2	●
3102031	2	2	0,1	3°	15	1,92	3,37	1,6	16,5	4	60	2	●
3102007	2	2	0,2	0°	8	1,92	-	1,6	12,2	4	50	1	●
3102008	2	2	0,2	0°	10	1,92	-	1,6	14,2	4	50	1	●
3102009	2	2	0,2	0°	12	1,92	-	1,6	16,2	4	50	1	●
3102033	2	2	0,2	1°	15	1,92	2,43	1,6	18,4	4	60	2	●
3102039	2	2	0,2	3°	15	1,92	3,37	1,6	16,5	4	60	2	●
3102013	2	2	0,3	0°	8	1,92	-	1,6	12,2	4	50	1	●
3102014	2	2	0,3	0°	10	1,92	-	1,6	14,2	4	50	1	●
3102015	2	2	0,3	0°	12	1,92	-	1,6	16,2	4	50	1	●
3102041	2	2	0,3	1°	15	1,92	2,43	1,6	18,4	4	60	2	●
3102047	2	2	0,3	3°	15	1,92	3,37	1,6	16,5	4	60	2	●
3102019	2	2	0,5	0°	8	1,92	-	1,6	12,2	4	50	1	●
3102020	2	2	0,5	0°	10	1,92	-	1,6	14,2	4	50	1	●

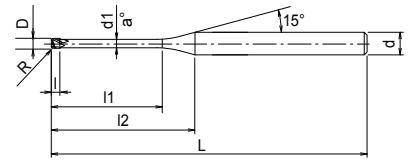
European stocked items ●
On request ○

WXS-CPR

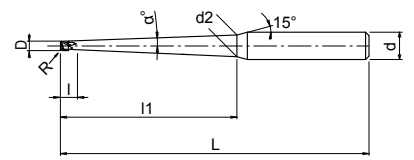
Milling | Solid carbide



Type 1



Type 2



- Carbide end mill with WXS coating
- For hardened steels up to 65 HRC and stainless steels
- 2 flutes, long and pencil neck, corner radius, for mould & die



EDP	Z	D	R	α	l1	d1	d2	l	l2	d	L	Type	Stock
3102021	2	2	0,5	0°	12	1.92	-	1.6	16.2	4	50	1	●
3102049	2	2	0,5	1°	15	1.92	2.43	1.6	18.4	4	60	2	●
3102055	2	2	0,5	3°	15	1.92	3.37	1.6	16.5	4	60	2	●
3102501	2	2,5	0,2	0°	10	2.4	-	2.2	13.2	4	50	1	●
3102504	2	2,5	0,5	0°	10	2.4	-	2.2	13.2	4	50	1	●
3103001	2	3	0,2	0°	8	2.85	-	2.5	13.9	6	60	1	●
3103002	2	3	0,2	0°	12	2.85	-	2.5	17.9	6	60	1	●
3103020	2	3	0,2	1°	15	2.85	3.4	2.5	20.3	6	60	2	●
3103008	2	3	0,3	0°	12	2.85	-	2.5	17.9	6	60	1	●
3103014	2	3	0,5	0°	12	2.85	-	2.5	17.9	6	60	1	●
3103026	2	3	0,5	1°	15	2.85	3.4	2.5	20.3	6	60	2	●

Milling | Solid carbide



● European stocked items
○ On request

HAJIME ASAOKA **MEETS** OSG



Hajime Asaoka

Self-taught independent watchmaker from Tokyo, Japan

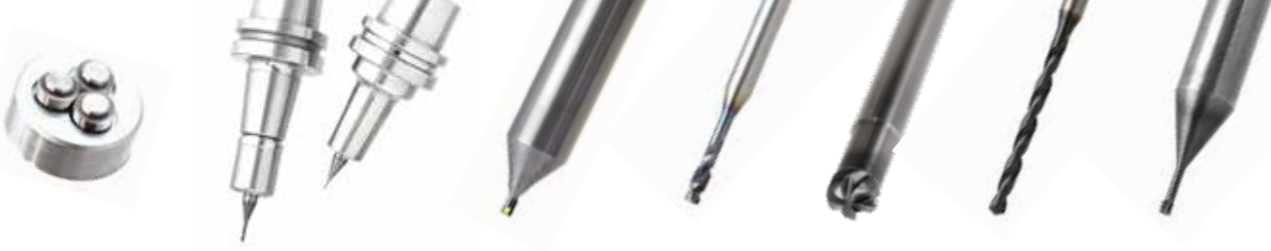
In addition to providing cutting tool solutions to luxury watch manufacturers, OSG is also a member of the Project T Tourbillon since 2012, a collaboration project with independent watchmaker Hajime Asaoka and machining specialist Yuki Precision.

Based in Tokyo, Japan, Hajime Asaoka is an independent and self-taught watchmaker. Asaoka first started his career as an industrial designer but his fascination and desire to improve the process of watchmaking had eventually led him to creating his own timepieces. In this collaboration, OSG provides the tools and parts needed to make the components of the Project T – from drills, end mills, taps, thread mills, to special rolling dies and diamond tools.

In addition to tooling, Asaoka also works with OSG for the glossy diamond-like coating (DLC) on the watch dial. In terms of parts, many of which are fabricated by OSG and Yuki Precision, with incredible accuracy to ensure the stability of the movement.

The Project T is a combination of extremely precise machining in difficult-to-machine materials, a great deal of which are titanium alloy, and extraordinary craftsmanship, such as the hand-finishing of the movement, all done by Asaoka himself.

To learn more about the Project T and Yuki Precision, visit:
www.facebook.com/ProjectTourbillon/
<http://www.yukiseimitsu.co.jp>



About OSG

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.

OSG knows what is expected from the watchmaking industry – reliable delivery, consistent quality and tool designs that allow you to transform your dreams into reality. Through our manufacturing know-how, exceptional services, and out-of-the-box thinking, we can offer tailored support for your watchmaking application needs.



The Hajime Asaoka Project Tourbillon watch, with a 43 mm steel case and a 40-hour power reserve. Retailed for 8 million Japanese yen.



“

OSG and Yuki helped me produce new tools and milling techniques that allow for the creation of very small, very precise parts in ways that were perhaps not done before.

”



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 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 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 NETHERLANDS

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

OSG UK

Shelton house, 5 Bentalls
Pipps Hill Ind Est, Basildon Essex SS14 3BY
Tel: +44 845 305 1066
Fax: +44 845 305 1067
sales@osg-uk.com

SLOVAKIA

Branch office of OSG Europe Logistics s.a.
Tel (SK) +421 2 4329 1295
Tel (BE) +32 10 23 05 07
Fax (BE) +32 10 23 05 51
sales-osgsvk@osgeurope.com

OSG POLAND Sp. z.o.o.

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

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

SWEDEN

Branch office of OSG SCANDINAVIA
Abrahams Gränd 8
295 35 Bromölla - Sweden
Tel: +46 40 41 22 55
Fax: +46 40 41 32 55
osg@osg-scandinavia.com

OSG COMAHER

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

RUSSIA

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

ROMSAN INTERNATIONAL CO. SRL

Reprezentant Exclusiv OSG
23-25, Nerva Traian Street
031044 Bucuresti - România
Tel: +40 021 322 07 47
Fax: +40 021 321 56 00
romsan.int@romsan.ro

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 ITALIA

Via Cirenaiica n. 52 int. 61/63
I - 10142 Torino - Italy
Tel: +39 0117705211
Fax: +39 0117071402
info@osg-italia.it

WEXO PRÄZISIONSWERKZEUGE GmbH

Siemensstraße 13
D-61352 Bad Homburg
Tel: (06172) 10 62 06
Fax: (06172) 10 62 13
verkauf@wexo.com