



NEW ITEMS

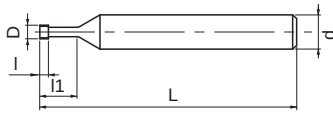
VOL IV

TAPS DRILLS ENDMILLS INDEXABLES





Thread Milling Cutters



	EDP	D	Min. Cutting bore dia.	P	L	I	I1	d	ZΔ	Price
	48216000	1,3	M1,8	0,35	40	1,05	5,4	3	3	
	48216001	1,5	M2	0,4	40	1,2	6	3	3	
	48216002	1,9	M2,5	0,45	40	1,35	7,5	6	3	
	48216003	2,4	M3	0,5	60	1,5	9,5	6	3	
	48216004	3,1	M4	0,7	60	2,1	12,7	6	3	
	48216005	4	M5	0,8	60	2,4	15,8	6	3	
	48216006	4,5	M6	1	60	3	20	6	4	
	48216007	6	M8	1,25	60	3,75	24	6	4	
	48216008	7,5	M10	1,5	80	4,5	33	8	4	
	48216009	12	M16	1,5	100	4,5	50	12	5	
	48216010	16	M20	1,5	100	4,5	50	16	5	
	48216011	9,5	M12	1,75	80	5,25	38	10	5	
	48216012	12	M16	2	100	6	50	12	5	
	48216013	16	M20	2	100	6	50	16	5	
	48216014	16	M20	2,5	100	7,5	50	16	5	

[illegible]

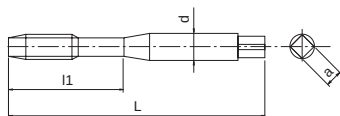
S-POT



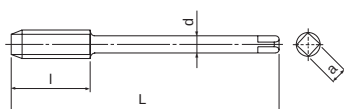
B.82

Taps

Available in Oct. 2015



NEW	EDP	M	P	L	l1	d	a	ZΔ	Price
	48224138	3	0,5	56	18	3,5	2,7	3	
	48224144	4	0,7	63	21	4,5	3,4	3	
	48224149	5	0,8	70	25	6	4,9	3	
	48224155	6	1	80	30	6	4,9	3	
	48224161	8	1,25	90	35	8	6,2	3	
	48224169	10	1,5	100	39	10	8	3	



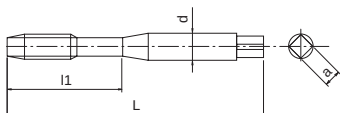
NEW	EDP	M	P	L	l	d	a	ZΔ	Price
	48224179	12	1,75	110	28	9	7	3	
	48224191	14	2	110	30	11	9	3	
	48224202	16	2	110	32	12	9	3	
	48224214	18	2,5	125	34	14	11	3	
	48224228	20	2,5	140	34	16	12	3	
	48224238	22	2,5	140	34	18	14,5	3	
	48224247	24	3	160	38	18	14,5	3	

S-SFT

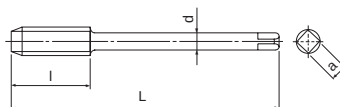


B.99

Available in Oct. 2015



NEW	EDP	M	P	L	l1	d	a	ZΔ	Price
	48223138	3	0,5	56	18	3,5	2,7	3	
	48223144	4	0,7	63	21	4,5	3,4	3	
	48223149	5	0,8	70	25	6	4,9	3	
	48223155	6	1	80	30	6	4,9	3	
	48223161	8	1,25	90	35	8	6,2	3	
	48223169	10	1,5	100	39	10	8	3	

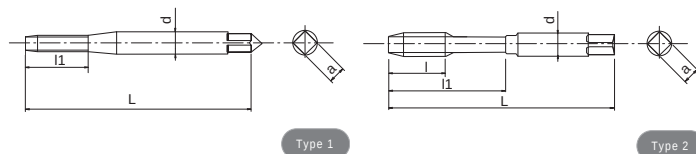


NEW	EDP	M	P	L	l	d	a	ZΔ	Price
	48223179	12	1,75	110	18	9	7	4	
	48223191	14	2	110	20	11	9	4	
	48223202	16	2	110	20	12	9	4	
	48223214	18	2,5	125	25	14	11	4	
	48223228	20	2,5	140	25	16	12	4	
	48223238	22	2,5	140	25	18	14,5	4	
	48223247	24	3	160	30	18	14,5	4	

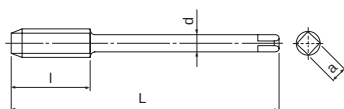
Taps ■ M

Taps

Available in Jan. 2016



NEW	EDP	M	P	L	I	l1	d	a	ZΔ	Type	Price
	48145115	1,4	0,3	40	-	7	2,5	2,1	2	1	
	48145118	1,6	0,35	40	-	8	2,5	2,1	2	1	
	48145119	1,7	0,35	40	-	8	2,5	2,1	2	1	
	48145120	1,8	0,35	40	-	8	2,5	2,1	2	1	
	48145125	2	0,4	45	-	8	2,8	2,1	2	1	
	48145127	2,2	0,45	45	-	9	2,8	2,1	2	1	
	48145128	2,3	0,4	45	-	9	2,8	2,1	2	1	
	48145133	2,5	0,45	50	-	9	2,8	2,1	2	1	
	48145136	2,6	0,45	50	-	9	2,8	2,1	2	1	
	48145138	3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	3	2	
	48145142	3,5	0,6	56	12	20	4	3	3	2	
	48145144	4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3	2	
	48145147	4,5	0,75	70	16	25	6	4,9	3	2	
	48145149	5	0,8	70	16	25	6	4,9	3	2	
	48145152	5,5	0,9	80	17	30	6	4,9	3	2	
	48145155	6	1	80	19	30	6	4,9	3	2	
	48145158	7	1	80	19	30	7	5,5	3	2	
	48145161	8	1,25	90	22	35	8	6,2	3	2	
	48145165	9	1,25	90	22	35	9	7	3	2	
	48145169	10	1,5	100	24	39	10	8	3	2	



NEW	EDP	M	P	L	I	d	a	ZΔ	Price
	48145139	3	0,5	56	11	2,2	-	3	
	48145185	4	0,7	63	13	2,8	2,1	3	
	48145150	5	0,8	70	16	3,5	2,7	3	
	48145187	6	1	80	19	4,5	3,4	3	
	48145159	7	1	80	19	5,5	4,3	3	
	48145188	8	1,25	90	22	6	4,9	3	
	48145166	9	1,25	90	22	7	5,5	3	
	48145189	10	1,5	100	24	7	5,5	3	
	48145175	11	1,5	100	24	8	6,2	3	
	48145179	12	1,75	110	29	9	7	3	
	48145191	14	2	110	30	11	9	3	
	48145202	16	2	110	32	12	9	3	
	48145214	18	2,5	125	34	14	11	3	
	48145228	20	2,5	140	34	16	12	3	
	48145238	22	2,5	140	34	18	14,5	3	
	48145247	24	3	160	38	18	14,5	3	

B.138

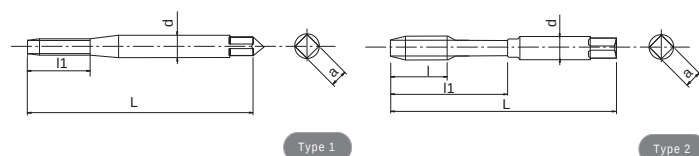
B.139

A-POT-7GX

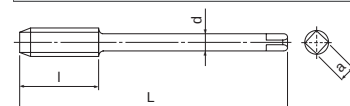


B.140

Taps



NEW	EDP	M	P	oversize	L	l	l1	d	a	ZΔ	Type	Price
	48206125	2	0,4	+0,038	45	-	8	2,8	2,1	2	1	
	48206133	2,5	0,45	+0,040	50	-	9	2,8	2,1	2	1	
	48206138	3	0,5	+0,040	56	11	18	3,5	2,7	3	2	
	48206144	4	0,7	+0,044	63	13	21	4,5	3,4	3	2	
	48206149	5	0,8	+0,048	70	16	25	6	4,9	3	2	
	48206155	6	1	+0,052	80	19	30	6	4,9	3	2	
	48206161	8	1,25	+0,056	90	22	35	8	6,2	3	2	
	48206169	10	1,5	+0,064	100	24	39	10	8	3	2	

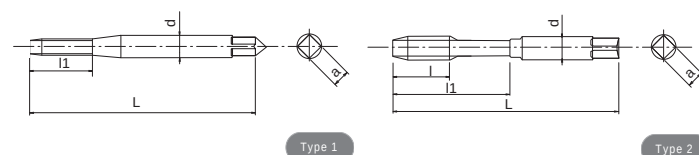


NEW	EDP	M	P	oversize	L	l	d	a	ZΔ	Price
	48206179	12	1,75	+0,068	110	14	29	7	3	
	48206202	16	2	+0,076	110	16	32	9	3	

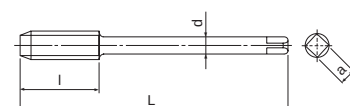
A-LT-POT



B.141



NEW	EDP	M	P	L	l	l1	d	a	ZΔ	Type	Price
	48210125	2	0,4	80	8	-	2,8	2,1	2	1	
	48210133	2,5	0,45	100	9	-	2,8	2,1	2	1	
	48210138	3	0,5	100	11	18	3,5	2,7	3	2	
	48210144	4	0,7	125	13	21	4,5	3,4	3	2	
	48210149	5	0,8	160	16	25	6	4,9	3	2	
	48210155	6	1	160	19	30	6	4,9	3	2	
	48210161	8	1,25	180	22	35	8	6,2	3	2	
	48210169	10	1,5	200	24	39	10	8	3	2	



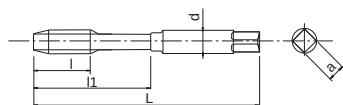
NEW	EDP	M	P	L	l	d	a	ZΔ	Price
	48211155	6	1	160	19	4,5	3,4	3	
	48211161	8	1,25	180	22	6	4,9	3	
	48211169	10	1,5	200	24	7	5,5	3	
	48211179	12	1,75	200	29	9	7	3	
	48211191	14	2	200	30	11	9	3	
	48211202	16	2	200	32	12	9	3	
	48211214	18	2,5	200	34	14	11	3	
	48211228	20	2,5	200	34	16	12	3	

A-POT-LH

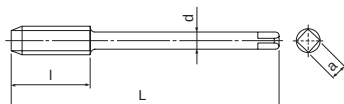


B.142

Taps



NEW	EDP	M	P	L	l	l1	d	a	ZΔ	Price
	48218138	3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	3	
	48218144	4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3	
	48218149	5	0,8	70	16	25	6	4,9	3	
	48218155	6	1	80	19	30	6	4,9	3	
	48218161	8	1,25	90	22	35	8	6,2	3	
	48218169	10	1,5	100	24	39	10	8	3	



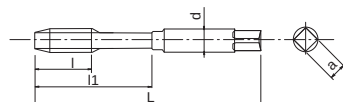
NEW	EDP	M	P	L	l	d	a	ZΔ	Price
	48218179	12	1,75	110	29	9	7	3	
	48218191	14	2	110	30	11	9	3	
	48218202	16	2	110	32	12	9	3	
	48218214	18	2,5	125	34	14	11	3	
	48218228	20	2,5	140	34	16	12	3	
	48218238	22	2,5	140	34	18	14,5	3	
	48218247	24	3	160	38	18	14,5	3	

A-POT

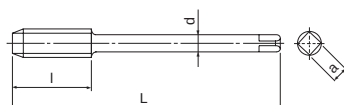


B.143

Available in Jan. 2016



NEW	EDP	M	P	L	l	l1	d	a	ZΔ	Price
	48221138	3	0,5	56	11	18	6	4,9	3	
	48221144	4	0,7	63	13	21	6	4,9	3	
	48221149	5	0,8	70	16	25	6	4,9	3	
	48221155	6	1	80	19	30	6	4,9	3	
	48221161	8	1,25	90	22	35	8	6,2	3	
	48221169	10	1,5	100	24	39	10	8	3	



NEW	EDP	M	P	L	l	d	a	ZΔ	Price
	48221179	12	1,75	110	17	12	9	3	
	48221191	14	2	110	20	14	11	3	
	48221202	16	2	110	20	16	12	3	

Taps

- High performance
- For high speed tapping in aluminium, mild steel, die steel & stainless steel

- High performance
- Für HSC Gewindeschneiden in Aluminium, unlegierten Stählen, Werkzeugstahl und VA-Stahl

- Alta prestazione
- Ad alta velocità per alluminio, acciai dolci, acciai per stampi e inox

- Haute performance
- Pour haute vitesse dans l'aluminium, l'acier doux, les aciers matrices et l'inox

- Yüksek performans
- Alüminyumda yüksek kesme hızları, orta çelikler, kalıp çelikleri & paslanmaz çelikler için

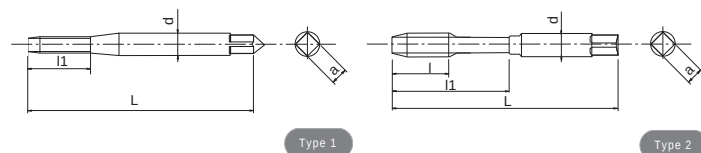
- High performance
- Til højhastigheds gevindskæring i aluminium, stål, værktøjsstål og rustfrit stål

- High performance
- För high speed gängning i aluminium, mjukt stål, verktygsstål & rostfritt stål

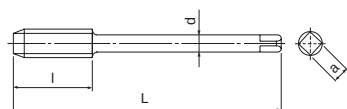
- Altas prestaciones
- Para roscado a alta velocidad en aluminio, aceros suaves y aceros inoxidables

- Высокая производительность
- для высокоскоростного нарезания резьбы в алюминии, низкоуглеродистых, инструментальных и нержавеющей сталей

- Wysoka wydajność
- Do dużych prędkości gwintowania w aluminium, stalach miękkich, narzędziowych i nierdzewnych



	EDP	M	P	L	l	l1	d	a	ZΔ	Type	Price
NEW SIZES	48139115	1,4	0,3	40	-	6	2,5	2,1	2	1	
NEW SIZES	48139118	1,6	0,35	40	-	7	2,5	2,1	2	1	
NEW SIZES	48139119	1,7	0,35	40	-	8	2,5	2,1	2	1	
NEW SIZES	48139120	1,8	0,35	40	-	8	2,5	2,1	2	1	
NEW SIZES	48139125	2	0,4	45	3,2	10	2,8	2,1	2	2	
NEW SIZES	48139127	2,2	0,45	45	3,6	11	2,8	2,1	2	2	
NEW SIZES	48139128	2,3	0,4	45	3,6	12	2,8	2,1	2	2	
NEW SIZES	48139133	2,5	0,45	50	3,6	13	2,8	2,1	2	2	
NEW SIZES	48139136	2,6	0,45	50	3,6	13	2,8	2,1	2	2	
NEW SIZES	48139138	3	0,5	56	4	18	3,5	2,7	3	2	
NEW SIZES	48139142	3,5	0,6	56	4,8	20	4	3	3	2	
NEW SIZES	48139144	4	0,7	63	5,6	21	4,5	3,4	3	2	
NEW SIZES	48139147	4,5	0,75	70	6	25	6	4,9	3	2	
NEW SIZES	48139149	5	0,8	70	6,4	25	6	4,9	3	2	
NEW SIZES	48139152	5,5	0,9	80	7,2	30	6	4,9	3	2	
NEW SIZES	48139155	6	1	80	8	30	6	4,9	3	2	
NEW SIZES	48139158	7	1	80	8	30	7	5,5	3	2	
NEW SIZES	48139161	8	1,25	90	10	35	8	6,2	3	2	
NEW SIZES	48139165	9	1,25	90	10	35	9	7	3	2	
NEW SIZES	48139169	10	1,5	100	12	39	10	8	3	2	



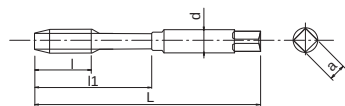
	EDP	M	P	L	l	d	a	ZΔ	Price
NEW SIZES	48139139	3	0,5	56	4	2,2	-	3	
NEW SIZES	48139185	4	0,7	63	5,6	2,8	2,1	3	
NEW SIZES	48139150	5	0,8	70	6,4	3,5	2,7	3	
NEW SIZES	48139187	6	1	80	8	4,5	3,4	3	
NEW SIZES	48139159	7	1	80	8	5,5	4,3	3	
NEW SIZES	48139188	8	1,25	90	10	6	4,9	3	
NEW SIZES	48139166	9	1,25	90	10	7	5,5	3	
NEW SIZES	48139189	10	1,5	100	12	7	5,5	3	
NEW SIZES	48139175	11	1,5	100	12	8	6,2	3	
NEW SIZES	48139179	12	1,75	110	14	9	7	3	
NEW SIZES	48139191	14	2	110	16	11	9	3	
NEW SIZES	48139202	16	2	110	16	12	9	3	
NEW SIZES	48139214	18	2,5	125	25	14	11	4	
NEW SIZES	48139228	20	2,5	140	25	16	12	4	
NEW SIZES	48139238	22	2,5	140	25	18	14,5	4	
NEW SIZES	48139247	24	3	160	30	18	14,5	4	

A-SFT-6GX



B.150

Taps

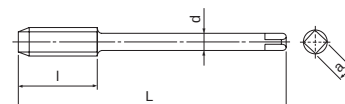


NEW



NEW

NEW	EDP	M	P	oversize	L	l	l1	d	a	ZΔ	Price
	48201125	2	0,4	+0,019	45	3,2	10	2,8	2,1	2	
	48201133	2,5	0,45	+0,020	50	3,6	13	2,8	2,1	2	
	48201138	3	0,5	+0,020	56	4	18	3,5	2,7	3	
	48201144	4	0,7	+0,022	63	5,6	21	4,5	3,4	3	
	48201149	5	0,8	+0,024	70	6,4	25	6	4,9	3	
	48201155	6	1	+0,026	80	8	30	6	4,9	3	
	48201161	8	1,25	+0,028	90	10	35	8	6,2	3	
	48201169	10	1,5	+0,032	100	12	39	10	8	3	

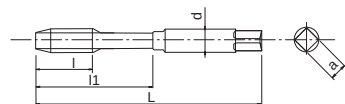


NEW EDP	M	P	oversize	L	l	d	a	ZΔ	Price
48201179	12	1,75	+0,034	110	14	9	7	3	
48201202	16	2	+0,038	110	16	12	9	3	

A-SFT-7GX



B.151

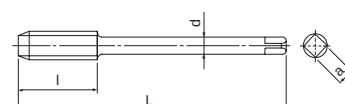


NEW



NEW

NEW	EDP	M	P	oversize	L	l	l1	d	a	ZΔ	Price
	48202125	2	0,4	+0,038	45	3,2	10	2,8	2,1	2	
	48202133	2,5	0,45	+0,040	50	3,6	13	2,8	2,1	2	
	48202138	3	0,5	+0,040	56	4	18	3,5	2,7	3	
	48202144	4	0,7	+0,044	63	5,6	21	4,5	3,4	3	
	48202149	5	0,8	+0,048	70	6,4	25	6	4,9	3	
	48202155	6	1	+0,052	80	8	30	6	4,9	3	
	48202161	8	1,25	+0,056	90	10	35	8	6,2	3	
	48202169	10	1,5	+0,064	100	12	39	10	8	3	



NEW EDP	M	P	oversize	L	l	d	a	ZΔ	Price
48202179	12	1,75	+0,068	110	14	9	7	3	
48202202	16	2	+0,076	110	16	12	9	3	

Taps ■ M

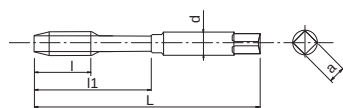


A-SFT (FORM E)



B.152

Taps

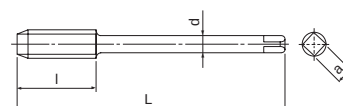


NEW



NEW

NEW	EDP	M	P	L	I	l1	d	a	ZΔ	Price
	48203138	3	0,5	56	4	18	3,5	2,7	3	
	48203144	4	0,7	63	5,6	21	4,5	3,4	3	
	48203149	5	0,8	70	6,4	25	6	4,9	3	
	48203155	6	1	80	8	30	6	4,9	3	
	48203161	8	1,25	90	10	35	8	6,2	3	
	48203169	10	1,5	100	12	39	10	8	3	



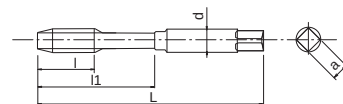
NEW	EDP	M	P	L	I	d	a	ZΔ	Price
	48203179	12	1,75	110	14	9	7	3	
	48203191	14	2	110	16	11	9	3	
	48203202	16	2	110	16	12	9	3	

A-SFT+0.1



B.153

Taps ■ M

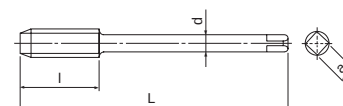


NEW



NEW

NEW	EDP	M	P	L	I	l1	d	a	ZΔ	Price
	48204138	3	0,5	56	4	18	3,5	2,7	3	
	48204144	4	0,7	63	5,6	21	4,5	3,4	3	
	48204149	5	0,8	70	6,4	25	6	4,9	3	
	48204155	6	1	80	8	30	6	4,9	3	
	48204161	8	1,25	90	10	35	8	6,2	3	
	48204169	10	1,5	100	12	39	10	8	3	



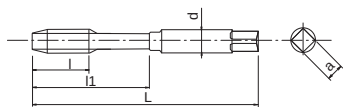
NEW	EDP	M	P	L	I	d	a	ZΔ	Price
	48204179	12	1,75	110	14	9	7	3	
	48204202	16	2	110	16	12	9	3	

A-LT-SFT

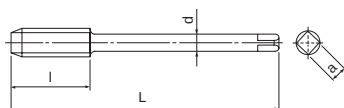


B.154

Taps



NEW	EDP	M	P	L	l	l1	d	a	ZΔ	Price
	48208125	2	0,4	80	3,2	10	2,8	2,1	2	
	48208133	2,5	0,45	100	3,6	13	2,8	2,1	2	
	48208138	3	0,5	100	4	18	3,5	2,7	3	
	48208144	4	0,7	125	5,6	21	4,5	3,4	3	
	48208149	5	0,8	160	6,4	25	6	4,9	3	
	48208155	6	1	160	8	30	6	4,9	3	
	48208161	8	1,25	180	10	35	8	6,2	3	
	48208169	10	1,5	200	12	39	10	8	3	

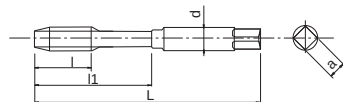


NEW	EDP	M	P	L	l	d	a	ZΔ	Price
	48209155	6	1	160	10	4,5	3,4	3	
	48209161	8	1,25	180	11	6	4,9	3	
	48209169	10	1,5	200	14	7	5,5	3	
	48209179	12	1,75	200	14	9	7	3	
	48209191	14	2	200	16	11	9	3	
	48209202	16	2	200	16	12	9	3	
	48209214	18	2,5	200	25	14	11	4	
	48209228	20	2,5	200	25	16	12	4	

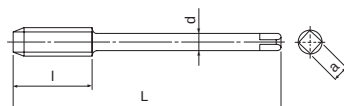
A-SFT-LH



B.155



NEW	EDP	M	P	L	l	l1	d	a	ZΔ	Price
	48217138	3	0,5	56	4	18	3,5	2,7	3	
	48217144	4	0,7	63	5,6	21	4,5	3,4	3	
	48217149	5	0,8	70	6,4	25	6	4,9	3	
	48217155	6	1	80	8	30	6	4,9	3	
	48217161	8	1,25	90	10	35	8	6,2	3	
	48217169	10	1,5	100	12	39	10	8	3	



NEW	EDP	M	P	L	l	d	a	ZΔ	Price
	48217179	12	1,75	110	14	9	7	3	
	48217191	14	2	110	16	11	9	3	
	48217202	16	2	110	16	12	9	3	
	48217214	18	2,5	125	25	14	11	4	
	48217228	20	2,5	140	25	16	12	4	
	48217238	22	2,5	140	25	18	14,5	4	
	48217247	24	3	160	30	18	14,5	4	

Taps ■ M



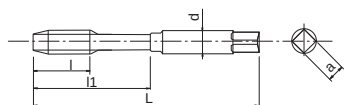
A-SFT



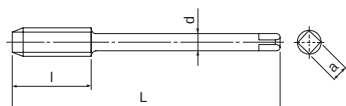
B.156

Taps

Available in Jan. 2016



NEW	EDP	M	P	L	l	l1	d	a	ZΔ	Price
	48220138	3	0,5	56	4	18	6	4,9	3	
	48220144	4	0,7	63	5,6	21	6	4,9	3	
	48220149	5	0,8	70	6,4	25	6	4,9	3	
	48220155	6	1	80	8	30	6	4,9	3	
	48220161	8	1,25	90	10	35	8	6,2	3	
	48220169	10	1,5	100	12	39	10	8	3	



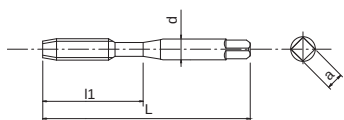
NEW	EDP	M	P	L	l	d	a	ZΔ	Price
	48220179	12	1,75	110	17	12	9	3	
	48220191	14	2	110	20	14	11	3	
	48220202	16	2	110	20	16	12	3	

A-XPF

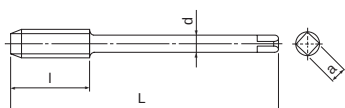


B.161

Available in Jan. 2016



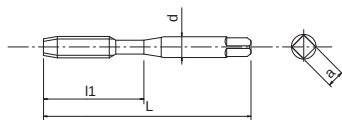
NEW	EDP	M	P	L	l1	d	a	Drill Hole Size	ZΔ	Price
	48133138	3	0,5	56	18	3,5	2,7	2,77~2,81	4	
	48133144	4	0,7	63	21	4,5	3,4	3,66~3,72	4	
	48133149	5	0,8	70	25	6	4,9	4,61~4,68	5	
	48133155	6	1	80	30	6	4,9	5,51~5,59	5	
	48133161	8	1,25	90	35	8	6,2	7,37~7,45	5	
	48133169	10	1,5	100	39	10	8	9,24~9,33	8	



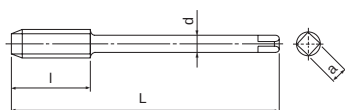
NEW	EDP	M	P	L	l	d	a	Drill Hole Size	ZΔ	Price
	48133179	12	1,75	110	17	9	7	11,10~11,20	8	
	48133191	14	2	110	20	11	9	12,96~13,08	8	
	48133202	16	2	110	20	12	9	14,96~15,08	8	
	48133214	18	2,5	125	20	14	11	16,66~16,81	8	
	48133228	20	2,5	140	20	16	12	18,66~18,81	8	
	48133238	22	2,5	140	20	18	14,5	20,66~20,81	8	
	48133247	24	3	160	24	18	14,5	22,39~22,56	8	
	48133262	27	3	160	18	20	16	25,39~25,56	8	
	48133271	30	3,5	180	21	22	18	28,09~28,68	8	

Taps

Available in Jan. 2016



NEW	EDP	M	P	L	l1	d	a	Drill Hole Size	ZΔ	Price
	48225149	5	0,8	70	25	6	4,9	4,61 ~ 4,68	5	
	48225155	6	1	80	30	6	4,9	5,51 ~ 5,59	5	
	48225161	8	1,25	90	35	8	6,2	7,37 ~ 7,45	5	
	48225169	10	1,5	100	39	10	8	9,24 ~ 9,33	8	



M ≥ 36

NEW	EDP	M	P	L	l	d	a	Drill Hole Size	ZΔ	Price
	48225179	12	1,75	110	17	9	7	11,10 ~ 11,20	8	
	48225191	14	2	110	20	11	9	12,96 ~ 13,08	8	
	48225202	16	2	110	20	12	9	14,96 ~ 15,08	8	
	48225214	18	2,5	125	20	14	11	16,66 ~ 16,81	8	
	48225228	20	2,5	140	20	16	12	18,66 ~ 18,81	8	
	48225238	22	2,5	140	20	18	14,5	20,66 ~ 20,81	8	
	48225247	24	3	160	24	18	14,5	22,39 ~ 22,56	8	
	48225262	27	3	160	18	20	16	25,39 ~ 25,56	8	
	48225271	30	3,5	180	21	22	18	28,09 ~ 28,28	8	
	48225281	33	3,5	180	21	25	20	31,09 ~ 31,28	8	
	48225294	36	4	200	32	28	22	33,80 ~ 34,01	8	
	48225304	39	4	200	32	32	24	36,80 ~ 37,01	9	
	48225314	42	4,5	200	36	32	24	39,52 ~ 39,73	9	
	48225319	45	4,5	220	36	36	29	42,52 ~ 42,73	9	



S-XPF-6GX



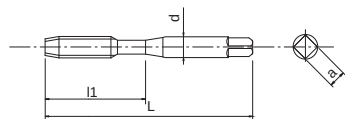
B.165

Taps

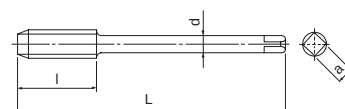
Available in Jan. 2016

■ High performance forming tap ■ Hochleistungsgewindeformer ■ Maschio a rullare ad alta performance ■ Taraud à refouler à haute performance ■ Yüksek performans ovalama kalavuzu

■ High Performance rulletap ■ High performance pressgängtapp ■ Alta prestaciones, macho de laminación ■ Высокопроизводительные накатные метчики ■ Wysoka wydajność wygniatań gwintów



EDP	M	P	oversize	L	l1	d	a	Drill Hole Size	ZΔ	Price
NEW SIZES 48086125	2	0,4	+0,019	45	8	2,8	2,1	1,85 ~ 1,89	4	
NEW SIZES 48086133	2,5	0,45	+0,020	50	9	2,8	2,1	2,30 ~ 2,34	4	
NEW SIZES 48086138	3	0,5	+0,020	56	18	3,5	2,7	2,79 ~ 2,82	4	
NEW SIZES 48086142	3,5	0,6	+0,021	56	20	4	3	3,24 ~ 3,30	4	
48086144	4	0,7	+0,022	63	21	4,5	3,4	3,69 ~ 3,75	4	
48086149	5	0,8	+0,024	70	25	6	4,9	4,64 ~ 4,71	5	
48086155	6	1	+0,026	80	30	6	4,9	5,55 ~ 5,63	5	
48086161	8	1,25	+0,028	90	35	8	6,2	7,40 ~ 7,47	5	
48086169	10	1,5	+0,032	100	39	10	8	9,26 ~ 9,35	8	



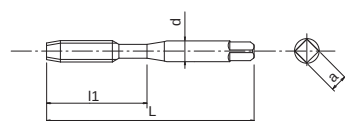
EDP	M	P	oversize	L	l1	d	a	Drill Hole Size	ZΔ	Price
48086179	12	1,75	+0,034	110	17	9	7	11,14 ~ 11,24	8	
48086191	14	2	+0,038	110	17	11	9	13,00 ~ 13,12	8	
48086202	16	2	+0,038	110	20	12	9	15,00 ~ 15,12	8	

S-XPF-7GX

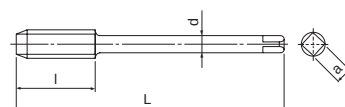


B.166

Available in Jan. 2016



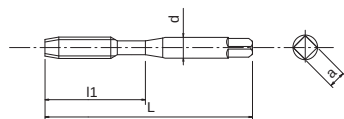
EDP	M	P	oversize	L	l1	d	a	Drill Hole Size	ZΔ	Price
NEW SIZES 48087125	2	0,4	+0,038	45	8	2,8	2,1	1,86 ~ 1,90	4	
NEW SIZES 48087133	2,5	0,45	+0,040	56	18	3,5	2,7	2,81 ~ 2,85	4	
48087138	3	0,5	+0,040	56	18	3,5	2,7	2,81 ~ 2,85	4	
NEW SIZES 48087142	3,5	0,6	+0,044	63	21	4,5	3,4	3,71 ~ 3,77	4	
48087144	4	0,7	+0,044	63	21	4,5	3,4	3,71 ~ 3,77	4	
48087149	5	0,8	+0,048	70	25	6	4,9	4,66 ~ 4,73	5	
48087155	6	1	+0,052	80	30	6	4,9	5,56 ~ 5,64	5	
48087161	8	1,25	+0,056	90	35	8	6,2	7,42 ~ 7,50	5	
48087169	10	1,5	+0,064	100	39	10	8	9,30 ~ 9,39	8	



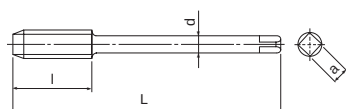
EDP	M	P	oversize	L	l1	d	a	Drill Hole Size	ZΔ	Price
48087179	12	1,75	+0,068	110	17	9	7	11,17 ~ 11,28	8	
48087191	14	2	+0,076	110	20	11	9	13,04 ~ 13,16	8	
48087202	16	2	+0,076	110	20	12	9	15,04 ~ 15,16	8	

Available in Jan. 2016

- Wysoka wydajność wygniatania gwintów
- Krótki nakrót



	EDP	M	P	L	I1	d	a	Drill Hole Size	ZΔ	Price
	48089125	2	0,4	45	8	2,8	2,1	1,82 ~ 1,86	4	
	48089133	2,5	0,45	50	9	2,8	2,1	2,29 ~ 2,33	4	
	48089138	3	0,5	56	18	3,5	2,7	2,77 ~ 2,81	4	
	48089142	3,5	0,6	56	20	4	3	3,23 ~ 3,27	4	
	48089144	4	0,7	63	21	4,5	3,4	3,66 ~ 3,72	4	
	48089149	5	0,8	70	25	6	4,9	4,61 ~ 4,68	5	
	48089155	6	1	80	30	6	4,9	5,51 ~ 5,59	5	
	48089161	8	1,25	90	35	8	6,2	7,37 ~ 7,45	5	
	48089169	10	1,5	100	39	10	8	9,24 ~ 9,33	8	

[illegible]

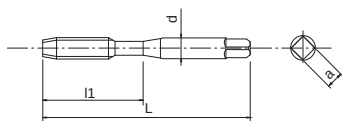
S-XPF



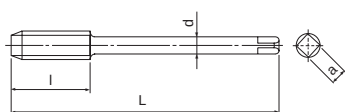
B.170

Taps

Available in Jan. 2016



NEW	EDP	M	P	L	l1	d	a	Drill Hole Size	ZΔ	Price
	48222138	3	0,5	56	18	6	4,9	2,77 ~ 2,81	4	
	48222144	4	0,7	63	21	6	4,9	3,66 ~ 3,72	4	
	48222149	5	0,8	70	25	6	4,9	4,61 ~ 4,68	5	
	48222155	6	1	80	30	6	4,9	5,51 ~ 5,59	5	
	48222161	8	1,25	90	35	8	6,2	7,37 ~ 7,45	5	
	48222169	10	1,5	100	39	10	8	9,24 ~ 9,33	8	

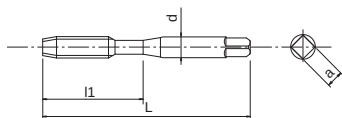


NEW	EDP	M	P	L	l	d	a	Drill Hole Size	ZΔ	Price
	48222179	12	1,75	110	17	12	9	11,10 ~ 11,20	8	
	48222191	14	2	110	20	14	11	12,96 ~ 13,08	8	
	48222202	16	2	110	20	16	12	14,96 ~ 15,08	8	

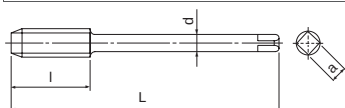
S-XPF-LH



B.171



NEW	EDP	M	P	L	l1	d	a	Drill Hole Size	ZΔ	Price
	48219138	3	0,5	56	18	3,5	2,7	2,77 ~ 2,81	4	
	48219144	4	0,7	63	21	4,5	3,4	3,66 ~ 3,72	4	
	48219149	5	0,8	70	25	6	4,9	4,61 ~ 4,68	5	
	48219155	6	1	80	30	6	4,9	5,51 ~ 5,59	5	
	48219161	8	1,25	90	35	8	6,2	7,37 ~ 7,45	5	
	48219169	10	1,5	100	39	10	8	9,24 ~ 9,33	8	



NEW	EDP	M	P	L	l	d	a	Drill Hole Size	ZΔ	Price
	48219179	12	1,75	110	17	9	7	11,10 ~ 11,20	8	
	48219191	14	2	110	20	11	9	12,96 ~ 13,08	8	
	48219202	16	2	110	20	12	9	14,96 ~ 15,08	8	
	48219214	18	2,5	125	20	14	11	16,66 ~ 16,81	8	
	48219228	20	2,5	140	20	16	12	18,66 ~ 18,81	8	
	48219238	22	2,5	140	20	18	14,5	20,66 ~ 20,81	8	
	48219247	24	3	160	24	18	14,5	22,39 ~ 22,56	8	

Taps ■ M

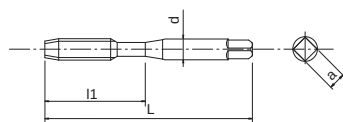
C-OIL-XPf



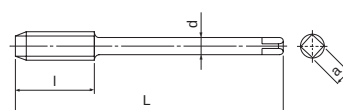
B.177

Taps

Available in Jan. 2016



NEW	EDP	M	P	L	l1	d	a	Drill Hole Size	ZΔ	Price
	48226149	5	0,8	70	25	6	4,9	4,61 ~ 4,68	5	
	48226155	6	1	80	30	6	4,9	5,51 ~ 5,59	5	
	48226161	8	1,25	90	35	8	6,2	7,37 ~ 7,45	5	
	48226169	10	1,5	100	39	10	8	9,24 ~ 9,33	8	



Taps ■ M

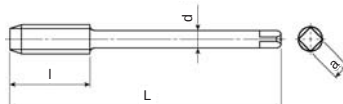
NEW	EDP	M	P	L	l	d	a	Drill Hole Size	ZΔ	Price
	48226179	12	1,75	110	17	9	7	11,10 ~ 11,20	8	
	48226191	14	2	110	20	11	9	12,96 ~ 13,08	8	
	48226202	16	2	110	20	12	9	14,96 ~ 15,08	8	

H-SFT



B.189

Available in Jan. 2016



NEW	EDP	MF	P	L	l	d	a	ZΔ	Price
	83214060	3	0,35	56	4	2,2	-	3	
	83214560	4	0,5	63	6	2,8	2,1	3	
	83215160	5	0,5	70	7	3,5	2,7	3	
	83215660	6	0,5	80	8	4,5	3,4	3	
	83215760	6	0,75	80	8	4,5	3,4	3	
	83216360	8	0,75	80	10	6	4,9	3	
	83216260	8	1	90	10	6	4,9	3	
	83217160	10	1	90	12	7	5,5	3	
	83217060	10	1,25	100	12	7	5,5	3	
	83218260	12	1	100	14	9	7	3	
	83218160	12	1,25	100	14	9	7	3	
	83218060	12	1,5	100	14	9	7	3	
	83219260	14	1,5	100	16	11	9	3	
	83220360	16	1,5	100	16	12	9	3	
	83221660	18	1,5	110	20	14	11	4	
	83223060	20	1,5	125	20	16	12	4	
	83224060	22	1,5	125	20	18	14,5	4	
	83225060	24	1,5	140	24	18	14,5	4	

Taps ■ MF

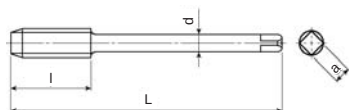
H-POT



B.183

Taps

Available in Jan. 2016



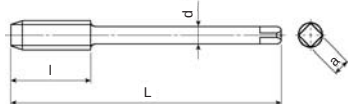
NEW	EDP	MF	P	L	l	d	a	ZΔ	Price
	88414060	3	0,35	56	8	2,2	-	3	
	88414560	4	0,5	63	10	2,8	2,1	3	
	88415160	5	0,5	70	12	3,5	2,7	3	
	88415660	6	0,5	80	14	4,5	3,4	3	
	88415760	6	0,75	80	14	4,5	3,4	3	
	88416360	8	0,75	80	18	6	4,9	3	
	88416260	8	1	90	22	6	4,9	3	
	88417160	10	1	90	20	7	5,5	3	
	88417060	10	1,25	100	24	7	5,5	3	
	88418260	12	1	100	22	9	7	3	
	88418160	12	1,25	100	22	9	7	3	
	88418060	12	1,5	100	22	9	7	3	
	88419260	14	1,5	100	22	11	9	3	
	88420360	16	1,5	100	22	12	9	4	
	88421660	18	1,5	110	25	14	11	4	
	88423060	20	1,5	125	25	16	12	4	
	88424060	22	1,5	125	25	18	14,5	4	
	88425060	24	1,5	140	28	18	14,5	4	

VP-DC-MT



B.191

Available in Jan. 2016



	EDP	MF	P	L	l	d	a	ZΔ	Price
NEW SIZES	48023140	3	0,35	56	8	2,2	-	3	
NEW SIZES	48023145	4	0,5	63	9	2,8	2,1	3	
NEW SIZES	48023151	5	0,5	70	10	3,5	2,7	3	
NEW SIZES	48023156	6	0,75	80	12	4,5	3,4	3	
NEW SIZES	48023157	6	0,5	80	12	4,5	3,4	3	
NEW SIZES	48023163	8	0,75	80	15	6	4,9	4	
	48023162	8	1	90	15	6	4,9	4	
	48023171	10	1	90	18	7	5,5	4	
	48023170	10	1,25	100	18	7	5,5	4	
NEW SIZES	48023182	12	1	100	21	9	7	4	
	48023181	12	1,25	100	21	9	7	4	
	48023180	12	1,5	100	21	9	7	4	
	48023192	14	1,5	100	24	11	9	4	
	48023203	16	1,5	100	24	12	9	4	
	48023216	18	1,5	110	30	14	11	4	
	48023230	20	1,5	125	30	16	12	4	
NEW SIZES	48023240	22	1,5	125	20	18	14,5	5	
NEW SIZES	48023250	24	1,5	140	24	18	14,5	5	

Taps ■ MF

OIL-C-MT (FORM C)

MF

CARBIDE

FX

ISO 2
6HX

C/2,5

NEW SIZES

NEW SIZES

B.194

Taps

- High performance
- For cast iron and aluminium

- High performance
- Für Grauguss und Aluminium

- Alta prestazione
- Per ghisa e alluminio

- Haute performance
- Pour fonte et aluminium

- Yüksek performans
- Döküm ve alüminyum için

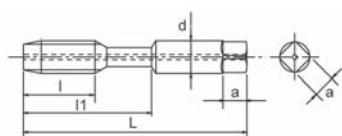
- High performance
- Til støbejern & aluminium

- High performance
- För gjutjärn och aluminium

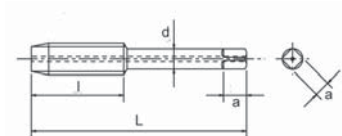
- Altas prestaciones
- Para fundición de hierro y aluminio

- Высокая производительность
- для чугуна и алюминия

- Wysoka wydajność
- Do żeliw i aluminium



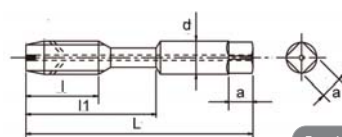
Type 2



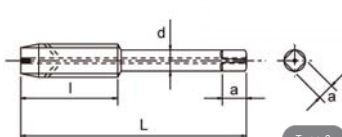
Type 4



EDP	MF	P	L	l	l1	d	a	ZΔ	DIN	Type	Price
NEW SIZES 48130171	10	1	100	18	39	10	8	4	-	2	
48130170	10	1,25	100	18	39	10	8	4	D374	2	
48130180	12	1,5	110	21	-	9	7	4	-	4	
48130181	12	1,25	110	21	-	9	7	4	-	4	
48130192	14	1,5	110	24	-	11	9	4	-	4	



Type 1



Type 3

MF

CARBIDE

FX

ISO 2
6HX

C/2,5

NEW SIZES

NEW SIZES



EDP	MF	P	L	l	l1	d	a	ZΔ	DIN	Type	Price
48132170	10	1,25	100	18	39	10	8	4	D374	1	
48132180	12	1,5	110	21	-	9	7	4	-	3	
48132181	12	1,25	110	21	-	9	7	4	-	3	
48132192	14	1,5	110	24	-	11	9	4	-	3	

Taps ■ MF

Taps

- High performance
- For high speed tapping in aluminium, mild steel, die steel & stainless steel

- High performance
- Für HSC Gewindeschneiden in Aluminium, unlegierten Stählen, Werkzeugstahl und VA-Stahl

- Alta prestazione
- Ad alta velocità per alluminio, acciai dolci, acciai per stampi e inox

- Haute performance
- Pour haute vitesse dans l'aluminium, l'acier doux, les aciers matrices et l'inox

- Yüksek performans
- Alüminyumda yüksek kesme hızları, orta çelikler, kalıp çelikleri & paslanmaz çelikler için

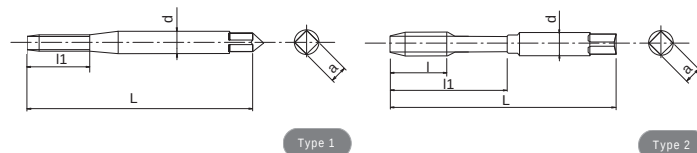
- High performance
- Til højhastigheds gevindskæring i aluminium, stål, værktøjsstål og rustfrit stål

- High performance
- För high speed gängning i aluminium, mjukt stål, verktygsstål & rostfritt stål

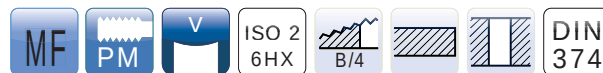
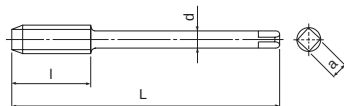
- Altas prestaciones
- Para roscado a alta velocidad en aluminio, aceros suaves y aceros inoxidables

- Высокая производительность
- для высокоскоростного нарезания резьбы в алюминии, низкоуглеродистых, инструментальных и нержавеющей сталях

- Wysoka wydajność
- Do dużych prędkości gwintowania w aluminium, stalach miękkich, narzędziowych i nierdzewnych



NEW	EDP	MF	P	L	l	l1	d	a	ZΔ	Type	Price
	48145135	2,5	0,35	50	-	9	2,8	2,1	2	1	
	48145137	2,6	0,35	50	-	9	2,8	2,1	2	1	
	48145141	3	0,35	56	8	18	3,5	2,7	3	2	
	48145143	3,5	0,35	56	9	20	4	3	3	2	
	48145145	4	0,5	63	10	21	4,5	3,4	3	2	
	48145146	4	0,35	63	10	21	4,5	3,4	3	2	
	48145148	4,5	0,5	70	12	25	6	4,9	3	2	
	48145151	5	0,5	70	12	25	6	4,9	3	2	
	48145601	6	0,75	80	14	30	6	4,9	3	2	
	48145602	6	0,5	80	14	30	6	4,9	3	2	
	48145160	7	0,75	80	14	30	7	5,5	3	2	
	48145603	8	1	90	22	35	8	6,2	3	2	
	48145604	8	0,75	80	18	30	8	6,2	3	2	
	48145605	9	1	90	22	35	9	7	3	2	
	48145606	10	1,25	100	24	39	10	8	3	2	
	48145607	10	1	90	20	35	10	8	3	2	
	48145608	10	0,75	90	20	35	10	8	3	2	



	EDP	MF	P	L	l	d	a	ZΔ	Price
	48145156	6	0,75	80	14	4,5	3,4	3	
NEW SIZES	48145157	6	0,5	80	14	4,5	3,4	3	
	48145162	8	1	90	22	6	4,9	3	
	48145163	8	0,75	80	18	6	4,9	3	
NEW SIZES	48145167	9	1	90	22	7	5,5	3	
	48145170	10	1,25	100	24	7	5,5	3	
	48145171	10	1	90	20	7	5,5	3	
NEW SIZES	48145172	10	0,75	90	20	7	5,5	3	
NEW SIZES	48145176	11	1	90	20	8	6,2	3	
	48145180	12	1,5	100	22	9	7	3	
	48145181	12	1,25	100	22	9	7	3	
	48145182	12	1	100	22	9	7	3	
	48145192	14	1,5	100	22	11	9	4	
NEW SIZES	48145193	14	1,25	100	22	11	9	4	
NEW SIZES	48145194	14	1	100	22	11	9	4	
	48145203	16	1,5	100	22	12	9	4	
NEW SIZES	48145204	16	1	100	22	12	9	4	
	48145216	18	1,5	110	25	14	11	4	
NEW SIZES	48145218	18	1	110	25	14	11	4	
NEW SIZES	48145220	20	2	140	34	16	12	4	
	48145230	20	1,5	125	25	16	12	4	
NEW SIZES	48145232	20	1	125	25	16	12	4	
NEW SIZES	48145239	22	2	140	34	18	14,5	4	
	48145240	22	1,5	125	25	18	14,5	4	
NEW SIZES	48145241	22	1	125	25	18	14,5	4	
NEW SIZES	48145249	24	2	140	28	18	14,5	4	
	48145250	24	1,5	140	28	18	14,5	4	
NEW SIZES	48145251	24	1	140	28	18	14,5	4	

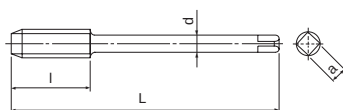
A-POT-6GX



B.197

Taps

Available in Jan. 2016

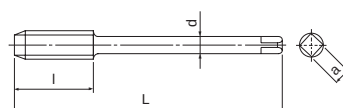


NEW	EDP	MF	P	oversize	L	l	d	a	ZΔ	Price
48205156	6	0,75	+0,022	80	14	4,5	3,4	3		
48205162	8	1	+0,026	80	22	4,5	3,4	3		
48205163	8	0,75	+0,022	80	18	4,5	3,4	3		
48205170	10	1,25	+0,028	90	24	7	5,5	3		
48205171	10	1	+0,026	90	20	7	5,5	3		
48205180	12	1,5	+0,032	90	22	8	6,2	3		
48205181	12	1,25	+0,028	90	22	8	6,2	3		
48205182	12	1	+0,026	90	22	8	6,2	3		
48205192	14	1,5	+0,032	90	22	8	6,2	4		
48205203	16	1,5	+0,032	100	22	11	9	4		
48205216	18	1,5	+0,032	100	25	12	9	4		
48205230	20	1,5	+0,032	140	25	16	12	4		
48205240	22	1,5	+0,032	140	25	18	14,5	4		
48205250	24	1,5	+0,032	140	28	18	14,5	4		

A-OIL-SFT



B.200

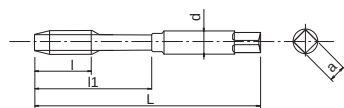


NEW	EDP	MF	P	L	l	d	a	ZΔ	Price
48140162	8	1	90	10	6	4,9	3		
48140171	10	1	90	10	7	5,5	3		
48140170	10	1,25	100	12	7	5,5	3		
48140180	12	1,5	100	14	9	7	3		
48140192	14	1,5	100	16	11	9	3		
48140203	16	1,5	100	16	12	9	3		
48140216	18	1,5	110	16	14	11	4		
48140230	20	1,5	125	16	16	12	4		

Taps ■ MF

Taps

Available in Jan. 2016

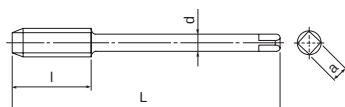


NEW



NEW

NEW	EDP	MF	P	L	I	l1	d	a	ZΔ	Price
	48139135	2,5	0,35	50	3,6	13	2,8	2,1	2	
	48139137	2,6	0,35	50	3,6	13	2,8	2,1	2	
	48139141	3	0,35	56	4	18	3,5	2,7	3	
	48139143	3,5	0,35	56	4,8	20	4	3	3	
	48139145	4	0,5	63	5,6	21	4,5	3,4	3	
	48139146	4	0,35	63	5,6	21	4,5	3,4	3	
	48139148	4,5	0,5	70	6	25	6	4,9	3	
	48139151	5	0,5	70	6,4	25	6	4,9	3	
	48139601	6	0,75	80	8	30	6	4,9	3	
	48139602	6	0,5	80	8	30	6	4,9	3	
	48139160	7	0,75	80	8	30	7	5,5	3	
	48139603	8	1	90	10	35	8	6,2	3	
	48139604	8	0,75	80	10	35	8	6,2	3	
	48139605	9	1	90	10	35	9	7	3	
	48139606	10	1,25	100	12	39	10	8	3	
	48139607	10	1	90	12	35	10	8	3	
	48139608	10	0,75	90	12	35	10	8	3	



NEW	EDP	MF	P	L	I	d	a	ZΔ	Price
	48139156	6	0,75	80	8	4,5	3,4	3	
	48139157	6	0,5	80	8	4,5	3,4	3	
	48139162	8	1	90	10	6	4,9	3	
	48139163	8	0,75	80	8	6	4,9	3	
	48139167	9	1	90	10	7	5,5	3	
	48139170	10	1,25	100	12	7	5,5	3	
	48139171	10	1	90	10	7	5,5	3	
	48139172	10	0,75	90	10	7	5,5	3	
	48139176	11	1	90	12	8	6,2	3	
	48139180	12	1,5	100	14	9	7	3	
	48139181	12	1,25	100	12	9	7	3	
	48139182	12	1	100	12	9	7	3	
	48139192	14	1,5	100	16	11	9	3	
	48139193	14	1,25	100	16	11	9	3	
	48139194	14	1	100	16	11	9	3	
	48139203	16	1,5	100	16	12	9	3	
	48139204	16	1	100	16	12	9	3	
	48139216	18	1,5	110	16	14	11	4	
	48139218	18	1	110	16	14	11	4	
	48139220	20	2	140	25	16	12	4	
	48139230	20	1,5	125	16	16	12	4	
	48139232	20	1	125	16	16	12	4	
	48139239	22	2	140	25	18	14,5	4	
	48139240	22	1,5	125	16	18	14,5	4	
	48139241	22	1	125	16	18	14,5	4	
	48139249	24	2	140	30	18	14,5	4	
	48139250	24	1,5	140	16	18	14,5	4	
	48139251	24	1	140	16	18	14,5	4	



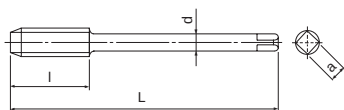
A-SFT-6GX



B.201

Taps

Available in Jan. 2016



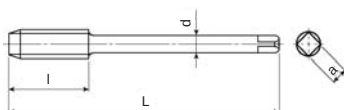
NEW	EDP	MF	P	oversize	L	l	d	a	ZΔ	Price
	48201156	6	0,75	+0,022	80	8	4,5	3,4	3	
	48201162	8	1	+0,026	90	10	6	4,9	3	
	48201163	8	0,75	+0,022	80	8	6	4,9	3	
	48201170	10	1,25	+0,028	100	12	7	5,5	3	
	48201171	10	1	+0,026	90	10	7	5,5	3	
	48201180	12	1,5	+0,032	100	14	9	7	3	
	48201181	12	1,25	+0,028	100	12	9	7	3	
	48201182	12	1	+0,026	100	12	9	7	3	
	48201192	14	1,5	+0,032	100	16	11	9	3	
	48201203	16	1,5	+0,032	100	16	12	9	3	
	48201216	18	1,5	+0,032	110	16	14	11	4	
	48201230	20	1,5	+0,032	125	16	16	12	4	
	48201240	22	1,5	+0,032	125	16	18	14,5	4	
	48201250	24	1,5	+0,032	140	16	18	14,5	4	

A-XPF



B.203

Available in Jan. 2016



NEW	EDP	MF	P	L	l	d	a	Drill Hole Size	ZΔ	Price
	48133162	8	1	90	10	6	4,9	7,51 ~ 7,59	5	
	48133171	10	1	90	12	7	5,5	9,51 ~ 9,59	8	
	48133170	10	1,25	100	12	7	5,5	9,37 ~ 9,45	8	
	48133182	12	1	100	15	9	7	11,52 ~ 11,60	8	
	48133181	12	1,25	100	15	9	7	11,39 ~ 11,46	8	
	48133180	12	1,5	100	15	9	7	11,25 ~ 11,34	8	
	48133193	14	1,25	100	12	11	9	13,39 ~ 13,46	8	
	48133192	14	1,5	100	15	11	9	13,25 ~ 13,34	8	
	48133203	16	1,5	100	15	12	9	15,25 ~ 15,34	8	
	48133216	18	1,5	110	15	14	11	17,25 ~ 17,34	8	
	48133230	20	1,5	125	15	16	12	19,25 ~ 19,34	8	
	48133240	22	1,5	125	15	18	14,5	21,25 ~ 21,34	8	
	48133250	24	1,5	140	15	18	14,5	23,25 ~ 23,34	8	

Taps ■ MF

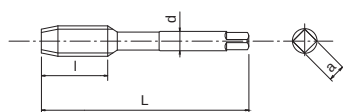
S-XPF-6GX



B.207

Taps

Available in Jan. 2016



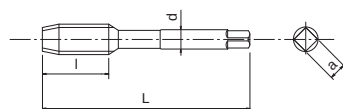
NEW	EDP	MF	P	oversize	L	I	d	a	Drill Hole Size	ZΔ	Price
	48086162	8	1	+0,026	90	10	6	4,9	7,55 ~ 7,63	5	
	48086171	10	1	+0,026	90	12	7	5,5	9,55 ~ 9,63	8	
	48086170	10	1,25	+0,028	100	12	7	5,5	9,40 ~ 9,43	8	
	48086182	12	1	+0,026	100	15	9	7	11,55 ~ 11,63	8	
	48086181	12	1,25	+0,028	100	15	9	7	11,42 ~ 11,49	8	
	48086180	12	1,5	+0,032	100	15	9	7	11,28 ~ 11,37	8	
	48086193	14	1,25	+0,028	100	12	11	9	13,42 ~ 13,49	8	
	48086192	14	1,5	+0,032	100	15	11	9	13,28 ~ 13,37	8	
	48086203	16	1,5	+0,032	100	15	12	9	15,28 ~ 15,37	8	
	48086216	18	1,5	+0,032	110	15	14	11	17,28 ~ 17,37	8	
	48086230	20	1,5	+0,032	125	15	16	12	19,28 ~ 19,37	8	
	48086240	22	1,5	+0,032	125	15	18	14,5	21,28 ~ 21,37	8	
	48086250	24	1,5	+0,032	140	15	18	14,5	23,28 ~ 23,37	8	

S-XPF (FORM E)



B.209

Available in Jan. 2016



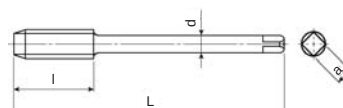
NEW	EDP	MF	P	L	I	d	a	Drill Hole Size	ZΔ	Price
	48089171	10	1	90	12	7	5,5	9,51 ~ 9,59	8	
	48089180	12	1,5	100	15	9	7	11,25 ~ 11,34	8	
	48089192	14	1,5	100	15	11	9	13,25 ~ 13,34	8	
	48089203	16	1,5	100	15	12	9	15,25 ~ 15,34	8	

C-OIL-XPF



B.212

Available in Jan. 2016



NEW	EDP	MF	P	L	I	d	a	Drill Hole Size	ZΔ	Price
	48226162	8	1	90	10	6	4,9	7,51 ~ 7,59	5	
	48226171	10	1	90	12	7	5,5	9,51 ~ 9,59	8	
	48226180	12	1,5	100	15	9	7	11,25 ~ 11,34	8	
	48226192	14	1,5	100	15	11	9	13,25 ~ 13,34	8	
	48226203	16	1,5	100	15	12	9	15,25 ~ 15,34	8	

E-POT

UNJC

PM

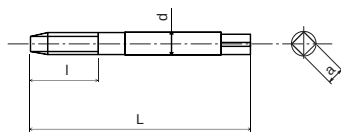
ANSI
3B

B/5

DIN
2184-1

B.216

Taps



EDP	UNJC	P	L	I	d	a	ZΔ	Price
89345730	4	40	56	12	3,5	2,7	3	
89346130	6	32	56	14	4	3	3	
89346430	8	32	63	16	4,5	3,4	3	
NEW SIZES 89346630	10	24	70	20	6	4,9	3	
NEW SIZES 89347130	1/4	20	80	25	7	5,5	3	
NEW SIZES 89347430	5/16	18	90	31	8	6,2	3	
NEW SIZES 89347930	3/8	16	100	35	10	8	3	
NEW SIZES 89348430	7/16	14	100	24	8	6,2	3	
NEW SIZES 89348930	1/2	13	110	28	9	7	3	
NEW SIZES 89320130	5/8	11	110	32	12	9	3	
NEW SIZES 89351530	3/4	10	125	34	14	11	4	
NEW SIZES 89352630	7/8	9	140	34	18	14,5	4	
NEW SIZES 89353830	1	8	160	38	18	14,5	4	

WHR-NI-POT

UNJC

PM

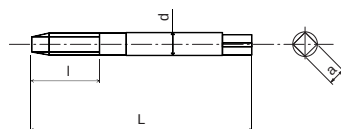
HR

ANSI
3B

B/5

DIN
2184-1

B.217



EDP	UNJC	P	L	I	d	a	ZΔ	Price
48079457	4	40	56	12	3,5	2,7	3	
48079461	6	32	56	14	4	3	3	
48079464	8	32	63	16	4,5	3,4	3	
NEW SIZES 48079466	10	24	70	20	6	4,9	3	
NEW SIZES 48079471	1/4	20	80	25	7	5,5	3	
NEW SIZES 48079474	5/16	18	90	31	8	6,2	3	
NEW SIZES 48079479	3/8	16	100	35	10	8	3	
NEW SIZES 48079484	7/16	14	100	24	8	6,2	3	
NEW SIZES 48079489	1/2	13	110	28	9	7	3	
NEW SIZES 48079501	5/8	11	110	32	12	9	3	
NEW SIZES 48079515	3/4	10	125	34	14	11	4	
NEW SIZES 48076526	7/8	9	140	34	18	14,5	4	
NEW SIZES 48079538	1	8	160	38	18	14,5	4	

E-SFT

UNJC

PM

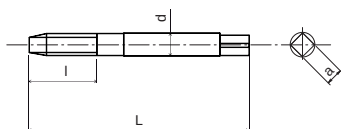
10°

ANSI
3B

C/2,5

DIN
2184-1

B.225



EDP	UNJC	P	L	I	d	a	ZΔ	Price
89545730	4	40	56	10	3,5	2,7	3	
89546130	6	32	56	13	4	3	3	
89546430	8	32	63	15	4,5	3,4	3	
NEW SIZES 89546630	10	24	70	18	6	4,9	3	
NEW SIZES 89547130	1/4	20	80	23	7	5,5	3	
NEW SIZES 89547430	5/16	18	90	28	8	6,2	3	
NEW SIZES 89547930	3/8	16	100	33	10	8	3	
NEW SIZES 89548430	7/16	14	100	19	8	6,2	3	
NEW SIZES 89548930	1/2	13	110	20	9	7	3	
NEW SIZES 89550130	5/8	11	110	24	12	9	4	
NEW SIZES 89551530	3/4	10	125	26	14	11	4	
NEW SIZES 89552630	7/8	9	140	29	18	14,5	4	
NEW SIZES 89553830	1	8	160	32	18	14,5	4	

Taps ■ UNC/UNJC



B.226

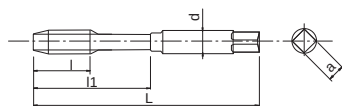
B.228

A-SFT



B.229

Taps

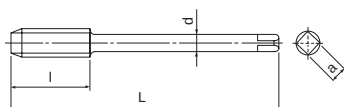


NEW



NEW

NEW	EDP	UNC	P	L	l	l1	d	a	ZΔ	Price
	48139453	2	56	45	3,6	11	2,8	2,1	2	
	48139455	3	48	50	3,6	13	2,8	2,1	2	
	48139457	4	40	56	5,1	18	3,5	2,7	2	
	48139459	5	40	56	5,1	18	3,5	2,7	2	
	48139461	6	32	56	6,4	20	4	3	2	
	48139464	8	32	63	6,4	21	4,5	3,4	2	
	48139466	10	24	70	8,5	25	6	4,9	2	
	48139468	12	24	80	8,5	30	6	4,9	2	
	48139471	1/4	20	80	10,2	30	7	5,5	2	
	48139474	5/16	18	90	11,3	35	8	6,2	3	
	48139479	3/8	16	100	12,7	39	10	8	3	

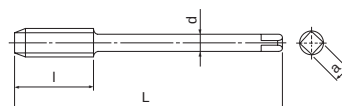


NEW	EDP	UNC	P	L	l	d	a	ZΔ	Price
	48139484	7/16	14	100	14,5	8	6,2	3	
	48139489	1/2	13	110	15,6	9	7	3	
	48139494	9/16	12	110	16,9	11	9	3	
	48139501	5/8	11	110	18,5	12	9	3	
	48139515	3/4	10	125	25,4	14	11	4	
	48139526	7/8	9	140	28,2	18	14,5	4	
	48139538	1	8	160	31,8	18	14,5	4	

E-POT

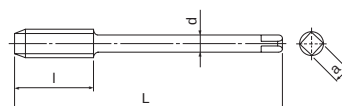


B.234



NEW SIZES

EDP	UNJF	P	L	l1	d	a	ZΔ	Price
89346730	10	32	70	20	6	4,9	3	
89347230	1/4	28	80	25	7	5,5	3	
89347630	5/16	24	90	31	8	6,2	3	
89348130	3/8	24	90	35	10	8	3	



EDP	UNJF	P	L	l	d	a	ZΔ	Price
89448630	7/16	20	100	20	9	7	3	
89449130	1/2	20	100	22	10	8	3	
NEW SIZES 89349630	9/16	18	100	22	11	9	3	
NEW SIZES 89350430	5/8	18	100	22	12	9	3	
NEW SIZES 89351730	3/4	16	110	25	14	11	4	
NEW SIZES 89352830	7/8	14	125	25	18	14,5	4	

Taps

- High performance
- For nickel based alloys including Inconel 718

- High performance
- Für Nickelbasislegierungen inkl. Inconel 718

- Alta prestazione
- Per Inconel 718 ed altre leghe a base di Nickel

- Haute performance
- Pour Inconel 718 et autres alliages sur base de Nickel

- Yüksek performans
- Inkonel 718 barındıran nikel bazlı alaşımlar için

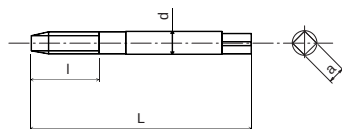
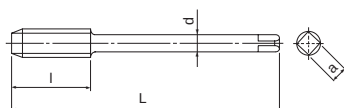
- High performance
- Til nikkellegeringer inklusiv Inconel 718

- High performance
- För nickel legeringar inklusive Inconel 718

- Altas prestaciones
- Para aleaciones de níquel incluido Inconel 718

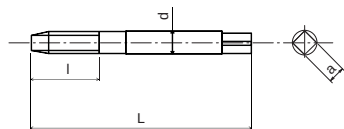
- Высокая производительность для никелевых сплавов, включая Inconel 718

- Wysoka wydajność
- Do stopów na bazie niklu, w tym Inconel 718

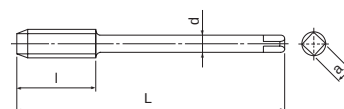
[illegible][illegible]

Taps

- | | | | | |
|---|--|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ High performance ■ Serie E : for nickel based alloys including Inconel 718 | <ul style="list-style-type: none"> ■ High performance ■ Serie E : Für Nickelbasislegierungen inkl. Inconel 718 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Alta prestazione ■ Serie E : Per Inconel 718 ed altre leghe a base di Nickel | <ul style="list-style-type: none"> ■ Haute performance ■ Série E : pour Inconel 718 et autres alliages sur base de Nickel | <ul style="list-style-type: none"> ■ Yüksek performans ■ Seri E : Inkonel 718 barındıran nikel bazlı alaşımlar için |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ High performance ■ Serie E : Til nikkellegeringer inklusiv Inconel 718 | <ul style="list-style-type: none"> ■ High performance ■ Serie E : for nickel legeringar inklusive Inconel 718 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Altas prestaciones ■ Serie E (Ni): para aleaciones de níquel incluido Inconel 718 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Высокая производительность ■ Серия E : для никелевых сплавов, включая Inconel 718 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Wysoka wydajność ■ Serie E : do stopów na bazie niklu, w tym Inconel 718 |

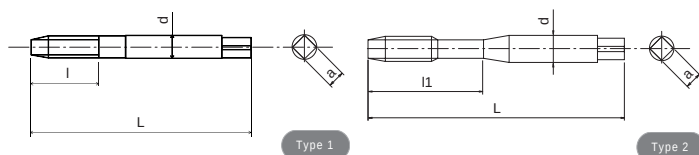
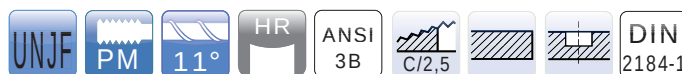
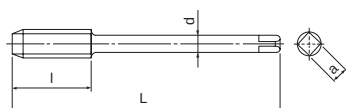


NEW SIZES

[illegible][illegible]

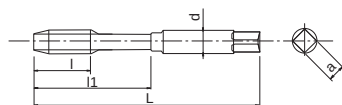
Taps

- | | | | | |
|---|--|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ High performance ■ For nickel based alloys including Inconel 718 | <ul style="list-style-type: none"> ■ High performance ■ Für Nickelbasislegierungen inkl. Inconel 718 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Alta prestazione ■ Per Inconel 718 ed altre leghe a base di Nickel | <ul style="list-style-type: none"> ■ Haute performance ■ Pour Inconel 718 et autres alliages sur base de Nickel | <ul style="list-style-type: none"> ■ Yüksek performans ■ Inkonel 718 barındıran nikel bazlı alaşımlar için |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ High performance ■ Til nikkellegeringer inklusiv Inconel 718 | <ul style="list-style-type: none"> ■ High performance ■ Für nickel legierungen inklusive Inconel 718 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Altas prestaciones ■ Para aleaciones de niquel incluido Inconel 718 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Высокая производительность для никелевых сплавов, включая Inconel 718 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Wysoka wydajność ■ Do stopów na bazie niklu, w tym Inconel 718 |

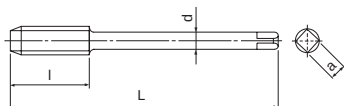
[illegible][illegible]

Taps

Available in Jan. 2016

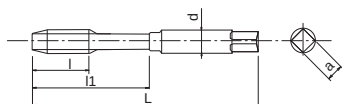


NEW	EDP	UNF	P	L	I	l1	d	a	ZΔ	Price
	48145454	2	64	45	-	9	2,8	2,1	2	
	48145456	3	56	50	-	9	2,8	2,1	2	
	48145458	4	48	56	11	18	3,5	2,7	2	
	48145460	5	44	56	11	18	3,5	2,7	3	
	48145462	6	40	56	12	20	4	3	3	
	48145465	8	36	63	13	21	4,5	3,4	3	
	48145467	10	32	70	16	25	6	4,9	3	
	48145469	12	28	80	17	30	6	4,9	3	
	48145472	1/4	28	80	19	30	7	5,5	3	
	48145476	5/16	24	90	22	35	8	6,2	3	
	48145481	3/8	24	90	20	35	10	8	3	

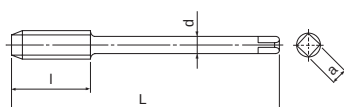


NEW	EDP	UNF	P	L	I	d	a	ZΔ	Price
	48145486	7/16	20	100	24	8	6,2	3	
	48145491	1/2	20	100	22	9	7	3	
	48145496	9/16	18	100	22	11	9	3	
	48145504	5/8	18	100	22	12	9	3	
	48145517	3/4	16	110	25	14	11	3	
	48145528	7/8	14	125	25	18	14,5	3	
	48145539	1	12	140	28	18	14,5	3	

Available in Jan. 2016



NEW	EDP	UNF	P	L	I	l1	d	a	ZΔ	Price
	48139454	2	64	45	3,6	11	2,8	2,1	2	
	48139456	3	56	50	3,6	13	2,8	2,1	2	
	48139458	4	48	56	5,1	18	3,5	2,7	2	
	48139460	5	44	56	5,1	18	3,5	2,7	2	
	48139462	6	40	56	6,4	20	4	3	2	
	48139465	8	36	63	6,4	21	4,5	3,4	2	
	48139467	10	32	70	8,5	25	6	4,9	2	
	48139469	12	28	80	8,5	30	6	4,9	2	
	48139472	1/4	28	80	10,2	30	7	5,5	2	
	48139476	5/16	24	90	11,3	35	8	6,2	3	
	48139481	3/8	24	90	12,7	35	10	8	3	



NEW	EDP	UNF	P	L	I	d	a	ZΔ	Price
	48139486	7/16	20	100	14,5	8	6,2	3	
	48139491	1/2	20	100	15,6	9	7	3	
	48139496	9/16	18	100	16,9	11	9	3	
	48139504	5/8	18	100	18,5	12	9	3	
	48139517	3/4	16	110	25,4	14	11	4	
	48139528	7/8	14	125	28,2	18	14,5	4	
	48139539	1	12	140	31,8	18	14,5	4	

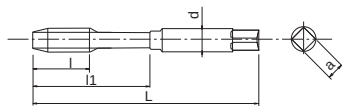
A-POT



B.261

Taps

Available in Jan. 2016



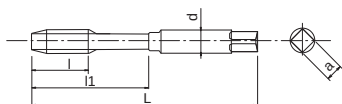
NEW	EDP	BSW	TPI	L	l	l1	d	a	ZΔ	Price
	48205702	1/8	40	56	11	18	3,5	2,7	3	
	48205704	3/16	24	70	16	25	6	4,9	3	
	48205706	1/4	20	80	19	30	7	5,5	3	
	48205707	5/16	18	90	22	35	8	6,2	3	
	48205708	3/8	16	100	24	39	10	8	3	
	48205709	7/16	14	100	24	-	8	6,2	3	
	48205710	1/2	12	110	28	-	9	7	3	
	48205712	5/8	11	110	32	-	12	9	3	
	48205713	3/4	10	125	34	-	14	11	3	
	48205714	7/8	9	140	34	-	18	14,5	3	
	48205715	1	8	160	38	-	18	14,5	3	

A-SFT



B.262

Available in Jan. 2016

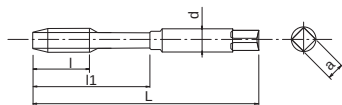


NEW	EDP	BSW	TPI	L	l	l1	d	a	ZΔ	Price
	48139702	1/8	40	56	7	18	3,5	2,7	3	
	48139704	3/16	24	70	10	25	6	4,9	3	
	48139706	1/4	20	80	13	30	7	5,5	3	
	48139707	5/16	18	90	14	35	8	6,2	3	
	48139708	3/8	16	100	16	39	10	8	3	
	48139709	7/16	14	100	22	-	8	6,2	3	
	48139710	1/2	12	110	25	-	9	7	3	
	48139712	5/8	11	110	27	-	12	9	3	
	48139713	3/4	10	125	30	-	14	11	3	
	48139714	7/8	9	140	32	-	18	14,5	3	
	48139715	1	8	160	36	-	18	14,5	3	

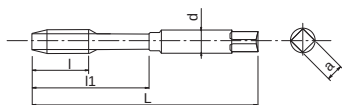
Taps ■ BSW

Taps

Available in Jan. 2016

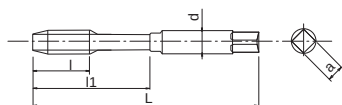
[illegible]

Available in Jan. 2016

[illegible]

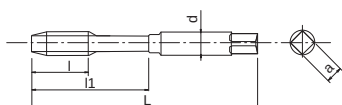
Taps

Available in Jan. 2016



NEW	EDP	BA	L	I	I1	d	a	ZΔ	Price
	48205910	0	66	19	30	6,3	5	3	
	48205911	1	62	17	26	5,6	4,5	3	
	48205912	2	58	16	25	5	4	3	
	48205913	3	53	13	21	4,5	3,55	3	
	48205914	4	50	13	20	3,55	2,8	3	
	48205915	5	48	11	18	3,15	2,5	3	
	48205916	6	44,5	9,5	-	2,8	2,24	3	
	48205917	7	44,5	9,5	-	2,8	2,24	3	
	48205918	8	44,5	9,5	-	2,8	2,24	3	
	48205919	9	41	8	-	2,5	2	3	
	48205920	10	41	8	-	2,5	2	3	
	48205921	11	40	8	-	2,5	2	3	
	48205922	12	40	8	-	2,5	2	3	

Available in Jan. 2016

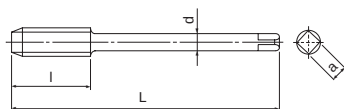
[illegible]

A-POT



B.274

Taps

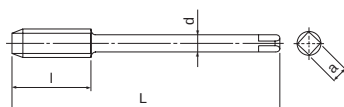


NEW	EDP	G	P	L	l	d	a	ZΔ	Price
	48145900	1/8	28	90	20	7	5,5	3	
	48145000	1/4	19	100	22	11	9	3	
	48145100	3/8	19	100	22	12	9	3	
	48145200	1/2	14	125	25	16	12	3	
	48145300	5/8	14	125	25	18	14,5	4	
	48145400	3/4	14	140	28	20	16	4	
	48145500	7/8	14	150	28	22	18	4	
	48145600	1	11	160	30	25	20	4	

A-SFT



B.275



NEW	EDP	G	P	L	l	d	a	ZΔ	Price
	48139900	1/8	28	90	20	7	5,5	3	
	48139000	1/4	19	100	22	11	9	3	
	48139100	3/8	19	100	22	12	9	4	
	48139200	1/2	14	125	25	16	12	4	
	48139300	5/8	14	125	25	18	14,5	4	
	48139400	3/4	14	140	28	20	16	4	
	48139500	7/8	14	150	28	22	18	4	
	48139600	1	11	160	30	25	20	4	

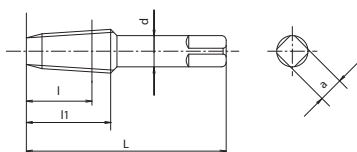
Taps ■ G (BSP)

A-TPT



B.277

Available in Jan. 2016



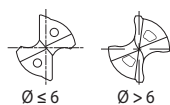
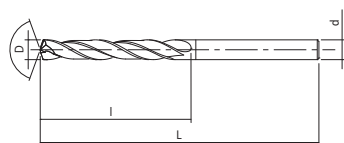
NEW	EDP	RC	P	L	l1	d	a	ZΔ	Price
	48212384	1/8	28	90	12	7	5,5	4	
	48212394	1/4	19	100	18	11	9	4	
	48212404	3/8	19	110	18	14	11	4	
	48212414	1/2	14	125	23	16	12	4	
	48212434	3/4	14	140	24	20	16	4	
	48212454	1	11	160	30	25	25	4	

Taps ■ RC (BSPT)

DRILLS

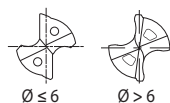
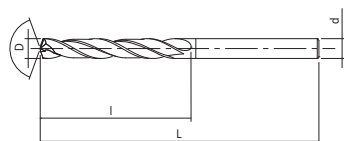


Drills



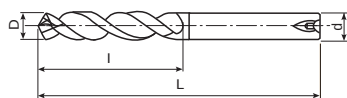
EDP	D	L	l	d	Price	EDP	D	L	l	d	Price
8665280	2,8	66	17	3		8665970	9,7	106	49	10	
48169283	2,83	66	17	3		8665980	9,8	106	49	10	
48169287	2,87	66	18	3		8665990	9,9	106	50	10	
8665290	2,9	66	18	3		8666000	10	106	50	10	
8665300	3	66	18	3		48169101	10,1	113	51	12	
8665310	3,1	74	19	4		48169102	10,2	113	51	12	
8665320	3,2	74	20	4		48169103	10,3	113	52	12	
8665330	3,3	74	20	4		48169104	10,4	113	52	12	
8665340	3,4	74	21	4		48169105	10,5	113	53	12	
8665350	3,5	74	21	4		48169106	10,6	113	53	12	
8665360	3,6	74	22	4		48169107	10,7	113	54	12	
8665370	3,7	74	23	4		48169108	10,8	113	54	12	
48169373	3,73	74	23	4		48169109	10,9	113	55	12	
8665380	3,8	74	23	4		48169110	11	113	55	12	
8665390	3,9	74	24	4		8666110	11,1	120	56	12	
8665400	4	74	24	4		8666120	11,2	120	56	12	
48169041	4,1	80	25	6		8666130	11,3	120	57	12	
48169042	4,2	80	26	6		8666140	11,4	120	57	12	
48169043	4,3	80	26	6		8666150	11,5	120	58	12	
48169044	4,4	80	27	6		8666160	11,6	120	58	12	
48169445	4,45	80	27	6		8666170	11,7	120	59	12	
48169045	4,5	80	27	6		8666180	11,8	120	59	12	
48169046	4,6	80	28	6		8666190	11,9	120	60	12	
48169465	4,65	80	28	6		8666200	12	120	60	12	
48169047	4,7	80	29	6		48169121	12,1	128	61	14	
48169048	4,8	80	29	6		48169125	12,5	128	63	14	
48169049	4,9	80	30	6		48169128	12,8	128	64	14	
48169050	5	80	25	6		48169130	13	128	65	14	
8665510	5,1	82	26	6		48169131	13,1	134	66	14	
8665520	5,2	82	26	6		48169132	13,2	134	67	14	
8665530	5,3	82	27	6		48169133	13,3	134	68	14	
8665540	5,4	82	27	6		48169134	13,43	134	68	14	
8665550	5,5	82	28	6		8666350	13,5	134	68	14	
48169555	5,55	82	28	6		48169135	13,55	134	68	14	
8665560	5,6	82	28	6		48169136	13,6	134	68	14	
8665570	5,7	82	29	6		8666400	14	134	70	14	
8665580	5,8	82	29	6		48169145	14,5	140	73	16	
8665590	5,9	82	30	6		48169150	15	140	75	16	
8665600	6	82	30	6		48169151	15,1	145	76	16	
48169061	6,1	88	31	8		48169153	15,3	145	77	16	
48169062	6,2	88	31	8		8666550	15,5	145	78	16	
48169063	6,3	88	32	8		48169156	15,55	145	78	16	
48169064	6,4	88	32	8		8666600	16	145	80	16	
48169065	6,5	88	33	8		48169165	16,5	150	83	18	
48169066	6,6	88	33	8		48169167	16,7	150	84	18	
48169067	6,7	88	34	8		48169170	17	150	85	18	
48169068	6,8	88	34	8		48169173	17,3	155	87	18	
48169069	6,9	88	35	8		8666750	17,5	155	88	18	
48169070	7	88	35	8		48169176	17,55	155	88	18	
8665710	7,1	94	36	8		8666800	18	155	90	18	
8665720	7,2	94	36	8		48169185	18,5	160	93	20	
8665730	7,3	94	37	8		48169187	18,7	160	94	20	
8665740	7,4	94	37	8		48169190	19	160	95	20	
48169745	7,45	94	38	8		48169193	19,3	165	97	20	
8665750	7,5	94	38	8		8666950	19,5	165	98	20	
48169755	7,55	94	38	8		48169196	19,55	165	98	20	
8665760	7,6	94	38	8		8667000	20	165	100	20	
8665770	7,7	94	39	8							
8665780	7,8	94	39	8							
8665790	7,9	94	40	8							
8665800	8	94	40	8							
48169081	8,1	101	41	10							
48169082	8,2	101	41	10							
48169083	8,3	101	42	10							
48169084	8,4	101	42	10							
48169085	8,5	101	43	10							
48169086	8,6	101	43	10							
48169087	8,7	101	44	10							
48169088	8,8	101	44	10							
48169089	8,9	101	45	10							
48169090	9	101	45	10							
8665910	9,1	106	46	10							
8665920	9,2	106	46	10							
8665930	9,3	106	47	10							
8665940	9,4	106	47	10							
8665950	9,5	106	48	10							
48169955	9,55	106	48	10							
8665960	9,6	106	48	10							

Drills



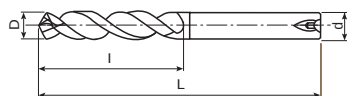
EDP	D	L	l	d	Price	EDP	D	L	l	d	Price
8667278	2,78	78	26	3		8668000	10	136	80	10	
8667280	2,8	78	26	3		48170101	10,1	146	81	12	
48170283	2,83	78	26	3		48170102	10,2	146	82	12	
48170287	2,87	78	26	3		48170103	10,3	146	83	12	
8667290	2,9	78	27	3		48170104	10,4	146	84	12	
8667300	3	78	27	3		48170105	10,5	146	84	12	
8667310	3,1	86	28	4		48170106	10,6	146	85	12	
8667320	3,2	86	29	4		48170107	10,7	146	86	12	
8667330	3,3	86	30	4		48170108	10,8	146	87	12	
8667340	3,4	86	31	4		48170109	10,9	146	88	12	
8667350	3,5	86	32	4		48170110	11	146	88	12	
8667360	3,6	86	33	4		8668110	11,1	156	89	12	
8667368	3,68	86	34	4		8668120	11,2	156	90	12	
8667370	3,7	86	34	4		8668124	11,24	156	90	12	
48170373	3,73	86	34	4		8668130	11,3	156	91	12	
8667380	3,8	86	35	4		8668138	11,38	156	92	12	
8667390	3,9	86	36	4		8668140	11,4	156	92	12	
8667400	4	86	36	4		8668150	11,5	156	92	12	
48170041	4,1	95	37	6		8668160	11,6	156	93	12	
48170042	4,2	95	38	6		8668170	11,7	156	94	12	
48170043	4,3	95	39	6		8668180	11,8	156	95	12	
48170044	4,4	95	40	6		8668190	11,9	156	96	12	
48170445	4,45	95	41	6		8668200	12	156	96	12	
48170045	4,5	95	41	6		48170121	12,1	167	97	14	
48170046	4,6	95	42	6		48170125	12,5	167	100	14	
48170464	4,64	95	42	6		48170128	12,8	167	103	14	
48170047	4,7	95	43	6		48170130	13	167	104	14	
48170048	4,8	95	44	6		48170131	13,1	176	105	14	
48170049	4,9	95	45	6		48170132	13,2	176	106	14	
48170050	5	95	45	6		8668325	13,25	176	106	14	
8667510	5,1	100	41	6		48170134	13,43	176	108	14	
8667520	5,2	100	42	6		8668350	13,5	176	108	14	
8667530	5,3	100	43	6		48170135	13,55	176	109	14	
8667540	5,4	100	44	6		48170136	13,6	176	109	14	
8667550	5,5	100	44	6		8668400	14	176	112	14	
8667554	5,54	100	45	6		48170145	14,5	185	116	16	
8667560	5,6	100	45	6		48170150	15	185	120	16	
8667570	5,7	100	46	6		48170151	15,1	193	121	16	
8667580	5,8	100	47	6		8668525	15,25	193	122	16	
8667590	5,9	100	48	6		8668550	15,5	193	124	16	
8667600	6	100	48	6		48170156	15,55	193	125	16	
48170061	6,1	109	49	8		8668600	16	193	128	16	
48170062	6,2	109	50	8		48170165	16,5	184	113	18	
48170063	6,3	109	51	8		48170167	16,7	184	117	18	
48170064	6,4	109	52	8		48170170	17	184	114	18	
48170065	6,5	109	52	8		48170173	17,3	191	122	18	
48170066	6,6	109	53	8		8668750	17,5	191	123	18	
48170067	6,7	109	54	8		48170176	17,55	191	123	18	
48170068	6,8	109	55	8		8668800	18	191	126	18	
48170069	6,9	109	56	8		48170185	18,5	198	130	20	
48170070	7	109	56	8		48170187	18,7	198	131	20	
8667710	7,1	118	57	8		48170190	19	198	133	20	
8667720	7,2	118	58	8		48170193	19,3	205	136	20	
8667730	7,3	118	59	8		8668950	19,5	205	137	20	
8667738	7,38	118	60	8		48170196	19,55	205	137	20	
8667740	7,4	118	60	8		8669000	20	205	140	20	
48170745	7,45	118	60	8							
8667750	7,5	118	60	8							
8667754	7,54	118	61	8							
8667760	7,6	118	61	8							
8667770	7,7	118	62	8							
8667780	7,8	118	63	8							
8667790	7,9	118	64	8							
8667800	8	118	64	8							
48170081	8,1	128	65	10							
48170082	8,2	128	66	10							
48170083	8,3	128	67	10							
48170084	8,4	128	68	10							
48170085	8,5	128	68	10							
48170086	8,6	128	69	10							
48170087	8,7	128	70	10							
48170088	8,8	128	71	10							
48170089	8,9	128	72	10							
48170090	9	128	72	10							
8667910	9,1	136	73	10							
8667920	9,2	136	74	10							
8667926	9,26	136	75	10							
8667930	9,3	136	75	10							
8667938	9,38	136	76	10							
8667940	9,4	136	76	10							
8667950	9,5	136	76	10							
8667954	9,54	136	77	10							
8667960	9,6	136	77	10							
8667970	9,7	136	78	10							
8667980	9,8	136	79	10							
8667990	9,9	136	80	10							

Drills



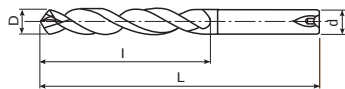
EDP	D	L	l	d	Price	EDP	D	L	l	d	Price
30210300	3	62	20	6		30210880	8,8	89	47	10	
30210310	3,1	62	20	6		30210890	8,9	89	47	10	
30210317	3,17 (1/8)	62	20	6		30210900	9	89	47	10	
30210320	3,2	62	20	6		30210910	9,1	89	47	10	
30210330	3,3	62	20	6		30210913	9,13 (23/64)	89	47	10	
30210340	3,4	62	20	6		30210920	9,2	89	47	10	
30210350	3,5	62	20	6		30210930	9,3	89	47	10	
30210357	3,57 (9/64)	62	20	6		30210940	9,4	89	47	10	
30210360	3,6	62	20	6		30210950	9,5	89	47	10	
30210370	3,7	62	20	6		30210952	9,52 (3/8)	89	47	10	
30210380	3,8	66	24	6		30210960	9,6	89	47	10	
30210390	3,9	66	24	6		30210970	9,7	89	47	10	
30210397	3,97 (5/32)	66	24	6		30210980	9,8	89	47	10	
30210400	4	66	24	6		30210990	9,9	89	47	10	
30210410	4,1	66	24	6		30210992	9,92 (25/64)	89	47	10	
30210420	4,2	66	24	6		30211000	10	89	47	10	
30210430	4,3	66	24	6		30211010	10,1	102	55	12	
30210437	4,37 (11/64)	66	24	6		30211020	10,2	102	55	12	
30210440	4,4	66	24	6		30211030	10,3	102	55	12	
30210450	4,5	66	24	6		30211032	10,32 (13/32)	102	55	12	
30210460	4,6	66	24	6		30211040	10,4	102	55	12	
30210465	4,65	66	24	6		30211050	10,5	102	55	12	
30210470	4,7	66	24	6		30211060	10,6	102	55	12	
30210476	4,76 (3/16)	66	24	6		30211070	10,7	102	55	12	
30210480	4,8	66	28	6		30211072	10,72 (27/64)	102	55	12	
30210490	4,9	66	28	6		30211080	10,8	102	55	12	
30210500	5	66	28	6		30211090	10,9	102	55	12	
30210510	5,1	66	28	6		30211100	11	102	55	12	
30210516	5,16 (13/64)	66	28	6		30211110	11,1	102	55	12	
30210520	5,2	66	28	6		30211111	11,11 (7/16)	102	55	12	
30210530	5,3	66	28	6		30211120	11,2	102	55	12	
30210540	5,4	66	28	6		30211130	11,3	102	55	12	
30210550	5,5	66	28	6		30211140	11,4	102	55	12	
30210555	5,55	66	28	6		30211150	11,5	102	55	12	
30210556	5,56 (7/32)	66	28	6		30211151	11,51 (29/64)	102	55	12	
30210560	5,6	66	28	6		30211160	11,6	102	55	12	
30210570	5,7	66	28	6		30211170	11,7	102	55	12	
30210580	5,8	66	28	6		30211180	11,8	102	55	12	
30210590	5,9	66	28	6		30211190	11,9	102	55	12	
30210595	5,95 (15/64)	66	28	6		30211191	11,91 (15/32)	102	55	12	
30210600	6	66	28	6		30211200	12	102	55	12	
30210610	6,1	79	34	8		30211230	12,3 (31/64)	107	60	14	
30210620	6,2	79	34	8		30211250	12,5	107	60	14	
30210630	6,3	79	34	8		30211270	12,7 (1/2)	107	60	14	
30210635	6,35 (1/4)	79	34	8		30211300	13	107	60	14	
30210640	6,4	79	34	8		30211350	13,5	107	60	14	
30210650	6,5	79	34	8		30211400	14	107	60	14	
30210660	6,6	79	34	8		30211429	14,29 (9/16)	115	65	16	
30210670	6,7	79	34	8		30211450	14,5	115	65	16	
30210675	6,75 (17/64)	79	34	8		30211500	15	115	65	16	
30210680	6,8	79	34	8		30211550	15,5	115	65	16	
30210690	6,9	79	34	8		30211587	15,87 (5/8)	115	65	16	
30210700	7	79	34	8		30211600	16	115	65	16	
30210710	7,1	79	34	8		30211650	16,5	123	73	18	
30210714	7,14 (9/32)	79	41	8		30211700	17	123	73	18	
30210720	7,2	79	41	8		30211750	17,5	123	73	18	
30210730	7,3	79	41	8		30211800	18	123	73	18	
30210740	7,4	79	41	8		30211850	18,5	131	79	20	
30210750	7,5	79	41	8		30211900	19	131	79	20	
30210754	7,54 (19/64)	79	41	8		30211950	19,5	131	79	20	
30210760	7,6	79	41	8		30212000	20	131	79	20	
30210770	7,7	79	41	8							
30210780	7,8	79	41	8							
30210790	7,9	79	41	8							
30210794	7,94 (5/16)	79	41	8							
30210800	8	79	41	8							
30210810	8,1	89	47	10							
30210820	8,2	89	47	10							
30210830	8,3	89	47	10							
30210833	8,33 (21/64)	89	47	10							
30210840	8,4	89	47	10							
30210850	8,5	89	47	10							
30210860	8,6	89	47	10							
30210870	8,7	89	47	10							
30210873	8,73 (11/32)	89	47	10							

Drills



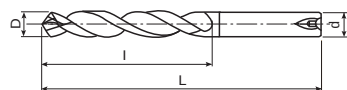
EDP	D	L	l	d	Price	EDP	D	L	l	d	Price
30210300-HE	3	62	20	6		30210920-HE	9,2	89	47	10	
30210310-HE	3,1	62	20	6		30210930-HE	9,3	89	47	10	
30210317-HE	3,17 (1/8)	62	20	6		30210940-HE	9,4	89	47	10	
30210320-HE	3,2	62	20	6		30210950-HE	9,5	89	47	10	
30210330-HE	3,3	62	20	6		30210952-HE	9,52 (3/8)	89	47	10	
30210340-HE	3,4	62	20	6		30210960-HE	9,6	89	47	10	
30210350-HE	3,5	62	20	6		30210970-HE	9,7	89	47	10	
30210357-HE	3,57 (9/64)	62	20	6		30210980-HE	9,8	89	47	10	
30210360-HE	3,6	62	20	6		30210990-HE	9,9	89	47	10	
30210370-HE	3,7	62	20	6		30210992-HE	9,92 (25/64)	89	47	10	
30210380-HE	3,8	66	24	6		30211000-HE	10	89	47	10	
30210390-HE	3,9	66	24	6		30211010-HE	10,1	89	47	12	
30210397-HE	3,97 (5/32)	66	24	6		30211020-HE	10,2	102	55	12	
30210400-HE	4	66	24	6		30211030-HE	10,3	102	55	12	
30210410-HE	4,1	66	24	6		30211032-HE	10,32 (13/32)	102	55	12	
30210420-HE	4,2	66	24	6		30211040-HE	10,4	102	55	12	
30210430-HE	4,3	66	24	6		30211050-HE	10,5	102	55	12	
30210437-HE	4,37 (11/64)	66	24	6		30211060-HE	10,6	102	55	12	
30210440-HE	4,4	66	24	6		30211070-HE	10,7	102	55	12	
30210450-HE	4,5	66	24	6		30211072-HE	10,72 (27/64)	102	55	12	
30210460-HE	4,6	66	24	6		30211080-HE	10,8	102	55	12	
30210470-HE	4,7	66	24	6		30211090-HE	10,9	102	55	12	
30210476-HE	4,76 (3/16)	66	24	6		30211100-HE	11	102	55	12	
30210480-HE	4,8	66	28	6		30211110-HE	11,1	102	55	12	
30210490-HE	4,9	66	28	6		30211111-HE	11,11 (7/16)	102	55	12	
30210500-HE	5	66	28	6		30211120-HE	11,2	102	55	12	
30210510-HE	5,1	66	28	6		30211130-HE	11,3	102	55	12	
30210516-HE	5,16 (13/64)	66	28	6		30211140-HE	11,4	102	55	12	
30210520-HE	5,2	66	28	6		30211150-HE	11,5	102	55	12	
30210530-HE	5,3	66	28	6		30211151-HE	11,51 (29/64)	102	55	12	
30210540-HE	5,4	66	28	6		30211160-HE	11,6	102	55	12	
30210550-HE	5,5	66	28	6		30211170-HE	11,7	102	55	12	
30210556-HE	5,56 (7/32)	66	28	6		30211180-HE	11,8	102	55	12	
30210560-HE	5,6	66	28	6		30211190-HE	11,9	102	55	12	
30210570-HE	5,7	66	28	6		30211191-HE	11,91 (15/32)	102	55	12	
30210580-HE	5,8	66	28	6		30211200-HE	12	102	55	12	
30210590-HE	5,9	66	28	6		30211230-HE	12,30 (31/64)	107	60	14	
30210595-HE	5,95 (15/64)	66	28	6		30211250-HE	12,5	107	60	14	
30210600-HE	6	66	28	6		30211270-HE	12,70 (1/2)	107	60	14	
30210610-HE	6,1	79	34	8		30211300-HE	13	107	60	14	
30210620-HE	6,2	79	34	8		30211350-HE	13,5	107	60	14	
30210630-HE	6,3	79	34	8		30211400-HE	14	107	60	14	
30210635-HE	6,35 (1/4)	79	34	8		30211429-HE	14,29 (9/16)	115	65	16	
30210640-HE	6,4	79	34	8		30211450-HE	14,5	115	65	16	
30210650-HE	6,5	79	34	8		30211500-HE	15	115	65	16	
30210660-HE	6,6	79	34	8		30211550-HE	15,5	115	65	16	
30210670-HE	6,7	79	34	8		30211587-HE	15,87 (5/8)	115	65	16	
30210675-HE	6,75 (17/64)	79	34	8		30211600-HE	16	115	65	16	
30210680-HE	6,8	79	34	8		30211650-HE	16,5	123	73	18	
30210690-HE	6,9	79	34	8		30211700-HE	17	123	73	18	
30210700-HE	7	79	34	8		30211750-HE	17,5	123	73	18	
30210710-HE	7,1	79	34	8		30211800-HE	18	123	73	18	
30210714-HE	7,14 (9/32)	79	41	8		30211850-HE	18,5	131	79	20	
30210720-HE	7,2	79	41	8		30211900-HE	19	131	79	20	
30210730-HE	7,3	79	41	8		30211950-HE	19,5	131	79	20	
30210740-HE	7,4	79	41	8		30212000-HE	20	131	79	20	
30210750-HE	7,5	79	41	8							
30210754-HE	7,54 (19/64)	79	41	8							
30210760-HE	7,6	79	41	8							
30210770-HE	7,7	79	41	8							
30210780-HE	7,8	79	41	8							
30210790-HE	7,9	79	41	8							
30210794-HE	7,94 (5/16)	79	41	8							
30210800-HE	8	79	41	8							
30210810-HE	8,1	79	41	10							
30210820-HE	8,2	79	41	10							
30210830-HE	8,3	79	41	10							
30210833-HE	8,33 (21/64)	89	47	10							
30210840-HE	8,4	89	47	10							
30210850-HE	8,5	89	47	10							
30210860-HE	8,6	89	47	10							
30210870-HE	8,7	89	47	10							
30210873-HE	8,73 (11/32)	89	47	10							
30210880-HE	8,8	89	47	10							
30210890-HE	8,9	89	47	10							
30210900-HE	9	89	47	10							
30210910-HE	9,1	89	47	10							
30210913-HE	9,13 (23/64)	89	47	10							

Drills



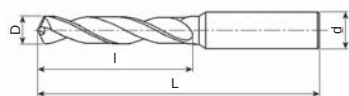
EDP	D	L	l	d	Price	EDP	D	L	l	d	Price
30220300	3	66	28	6		30220910	9,1	103	61	10	
30220310	3,1	66	28	6		30220913	9,13 (23/64)	103	61	10	
30220317	3,17 (1/8)	66	28	6		30220920	9,2	103	61	10	
30220320	3,2	66	28	6		30220930	9,3	103	61	10	
30220330	3,3	66	28	6		30220940	9,4	103	61	10	
30220340	3,4	66	28	6		30220950	9,5	103	61	10	
30220350	3,5	66	28	6		30220952	9,52 (3/8)	103	61	10	
30220357	3,57 (9/64)	66	28	6		30220960	9,6	103	61	10	
30220360	3,6	66	28	6		30220970	9,7	103	61	10	
30220370	3,7	66	28	6		30220980	9,8	103	61	10	
30220380	3,8	74	36	6		30220990	9,9	103	61	10	
30220390	3,9	74	36	6		30220992	9,92 (25/64)	103	61	10	
30220397	3,97 (5/32)	74	36	6		30221000	10	103	61	10	
30220400	4	74	36	6		30221010	10,1	118	71	12	
30220410	4,1	74	36	6		30221020	10,2	118	71	12	
30220420	4,2	74	36	6		30221030	10,3	118	71	12	
30220430	4,3	74	36	6		30221032	10,32 (13/32)	118	71	12	
30220437	4,37 (11/64)	74	36	6		30221040	10,4	118	71	12	
30220440	4,4	74	36	6		30221050	10,5	118	71	12	
30220450	4,5	74	36	6		30221060	10,6	118	71	12	
30220460	4,6	74	36	6		30221070	10,7	118	71	12	
30220465	4,65	74	36	6		30221072	10,72 (27/64)	118	71	12	
30220470	4,7	82	44	6		30221080	10,8	118	71	12	
30220476	4,76 (3/16)	82	44	6		30221090	10,9	118	71	12	
30220480	4,8	82	44	6		30221100	11	118	71	12	
30220490	4,9	82	44	6		30221110	11,1	118	71	12	
30220500	5	82	44	6		30221111	11,11 (7/16)	118	71	12	
30220510	5,1	82	44	6		30221120	11,2	118	71	12	
30220516	5,16 (13/64)	82	44	6		30221130	11,3	118	71	12	
30220520	5,2	82	44	6		30221140	11,4	118	71	12	
30220530	5,3	82	44	6		30221150	11,5	118	71	12	
30220540	5,4	82	44	6		30221151	11,51 (29/64)	118	71	12	
30220550	5,5	82	44	6		30221160	11,6	118	71	12	
30220555	5,55	82	44	6		30221170	11,7	118	71	12	
30220556	5,56 (7/32)	82	44	6		30221180	11,8	118	71	12	
30220560	5,6	82	44	6		30221190	11,9	118	71	12	
30220570	5,7	82	44	6		30221191	11,91 (15/32)	118	71	12	
30220580	5,8	82	44	6		30221200	12	118	71	12	
30220590	5,9	82	44	6		30221230	12,3 (31/64)	124	77	14	
30220595	5,95 (15/64)	82	44	6		30221250	12,5	124	77	14	
30220600	6	82	44	6		30221270	12,7 (1/2)	124	77	14	
30220610	6,1	91	53	8		30221300	13	124	77	14	
30220620	6,2	91	53	8		30221350	13,5	124	77	14	
30220630	6,3	91	53	8		30221400	14	124	77	14	
30220635	6,35 (1/4)	91	53	8		30221429	14,29 (9/16)	133	83	16	
30220640	6,4	91	53	8		30221450	14,5	133	83	16	
30220650	6,5	91	53	8		30221500	15	133	83	16	
30220660	6,6	91	53	8		30221550	15,5	133	83	16	
30220670	6,7	91	53	8		30221587	15,87 (5/8)	133	83	16	
30220675	6,75 (17/64)	91	53	8		30221600	16	133	83	16	
30220680	6,8	91	53	8		30221650	16,5	143	93	18	
30220690	6,9	91	53	8		30221700	17	143	93	18	
30220700	7	91	53	8		30221750	17,5	143	93	18	
30220710	7,1	91	53	8		30221800	18	143	93	18	
30220714	7,14 (9/32)	91	53	8		30221850	18,5	153	101	20	
30220720	7,2	91	53	8		30221900	19	153	101	20	
30220730	7,3	91	53	8		30221950	19,5	153	101	20	
30220740	7,4	91	53	8		30222000	20	153	101	20	
30220750	7,5	91	53	8							
30220754	7,54 (19/64)	91	53	8							
30220760	7,6	91	53	8							
30220770	7,7	91	53	8							
30220780	7,8	91	53	8							
30220790	7,9	91	53	8							
30220794	7,94 (5/16)	91	53	8							
30220800	8	91	53	8							
30220810	8,1	103	61	8							
30220820	8,2	103	61	10							
30220830	8,3	103	61	10							
30220833	8,33 (21/64)	103	61	10							
30220840	8,4	103	61	10							
30220850	8,5	103	61	10							
30220860	8,6	103	61	10							
30220870	8,7	103	61	10							
30220873	8,73 (11/32)	103	61	10							
30220880	8,8	103	61	10							
30220890	8,9	103	61	10							
30220900	9	103	61	10							

Drills



EDP	D	L	l	d	Price	EDP	D	L	l	d	Price
30220300-HE	3	66	28	6		30220920-HE	9,2	103	61	10	
30220310-HE	3,1	66	28	6		30220930-HE	9,3	103	61	10	
30220317-HE	3,17 (1/8)	66	28	6		30220940-HE	9,4	103	61	10	
30220320-HE	3,2	66	28	6		30220950-HE	9,5	103	61	10	
30220330-HE	3,3	66	28	6		30220952-HE	9,52 (3/8)	103	61	10	
30220340-HE	3,4	66	28	6		30220960-HE	9,6	103	61	10	
30220350-HE	3,5	66	28	6		30220970-HE	9,7	103	61	10	
30220357-HE	3,57 (9/64)	66	28	6		30220980-HE	9,8	103	61	10	
30220360-HE	3,6	66	28	6		30220990-HE	9,9	103	61	10	
30220370-HE	3,7	66	28	6		30220992-HE	9,92 (25/64)	103	61	10	
30220380-HE	3,8	74	36	6		30221000-HE	10	103	61	10	
30220390-HE	3,9	74	36	6		30221010-HE	10,1	118	71	12	
30220397-HE	3,97 (5/32)	74	36	6		30221020-HE	10,2	118	71	12	
30220400-HE	4	74	36	6		30221030-HE	10,3	118	71	12	
30220410-HE	4,1	74	36	6		30221032-HE	10,32 (13/32)	118	71	12	
30220420-HE	4,2	74	36	6		30221040-HE	10,4	118	71	12	
30220430-HE	4,3	74	36	6		30221050-HE	10,5	118	71	12	
30220437-HE	4,37 (11/64)	74	36	6		30221060-HE	10,6	118	71	12	
30220440-HE	4,4	74	36	6		30221070-HE	10,7	118	71	12	
30220450-HE	4,5	74	36	6		30221072-HE	10,72 (27/64)	118	71	12	
30220460-HE	4,6	74	36	6		30221080-HE	10,8	118	71	12	
30220470-HE	4,7	82	44	6		30221090-HE	10,9	118	71	12	
30220476-HE	4,76 (3/16)	82	44	6		30221100-HE	11	118	71	12	
30220480-HE	4,8	82	44	6		30221110-HE	11,1	118	71	12	
30220490-HE	4,9	82	44	6		30221111-HE	11,11 (7/16)	118	71	12	
30220500-HE	5	82	44	6		30221120-HE	11,2	118	71	12	
30220510-HE	5,1	82	44	6		30221130-HE	11,3	118	71	12	
30220516-HE	5,16 (13/64)	82	44	6		30221140-HE	11,4	118	71	12	
30220520-HE	5,2	82	44	6		30221150-HE	11,5	118	71	12	
30220530-HE	5,3	82	44	6		30221151-HE	11,51 (29/64)	118	71	12	
30220540-HE	5,4	82	44	6		30221160-HE	11,6	118	71	12	
30220550-HE	5,5	82	44	6		30221170-HE	11,7	118	71	12	
30220556-HE	5,56 (7/32)	82	44	6		30221180-HE	11,8	118	71	12	
30220560-HE	5,6	82	44	6		30221190-HE	11,9	118	71	12	
30220570-HE	5,7	82	44	6		30221191-HE	11,91 (15/32)	118	71	12	
30220580-HE	5,8	82	44	6		30221200-HE	12	118	71	12	
30220590-HE	5,9	82	44	6		30221230-HE	12,3 (31/64)	124	77	14	
30220595-HE	5,95 (15/64)	82	44	6		30221250-HE	12,5	124	77	14	
30220600-HE	6	82	44	6		30221270-HE	12,7 (1/2)	124	77	14	
30220610-HE	6,1	91	53	8		30221300-HE	13	124	77	14	
30220620-HE	6,2	91	53	8		30221350-HE	13,5	124	77	14	
30220630-HE	6,3	91	53	8		30221400-HE	14	124	77	14	
30220635-HE	6,35 (1/4)	91	53	8		30221429-HE	14,29 (9/16)	133	83	16	
30220640-HE	6,4	91	53	8		30221450-HE	14,5	133	83	16	
30220650-HE	6,5	91	53	8		30221500-HE	15	133	83	16	
30220660-HE	6,6	91	53	8		30221550-HE	15,5	133	83	16	
30220670-HE	6,7	91	53	8		30221587-HE	15,87 (5/8)	133	83	16	
30220675-HE	6,75 (17/64)	91	53	8		30221600-HE	16	133	83	16	
30220680-HE	6,8	91	53	8		30221650-HE	16,5	143	93	18	
30220690-HE	6,9	91	53	8		30221700-HE	17	143	93	18	
30220700-HE	7	91	53	8		30221750-HE	17,5	143	93	18	
30220710-HE	7,1	91	53	8		30221800-HE	18	143	93	18	
30220714-HE	7,14 (9/32)	91	53	8		30221850-HE	18,5	153	101	20	
30220720-HE	7,2	91	53	8		30221900-HE	19	153	101	20	
30220730-HE	7,3	91	53	8		30221950-HE	19,5	153	101	20	
30220740-HE	7,4	91	53	8		30222000-HE	20	153	101	20	
30220750-HE	7,5	91	53	8							
30220754-HE	7,54 (19/64)	91	53	8							
30220760-HE	7,6	91	53	8							
30220770-HE	7,7	91	53	8							
30220780-HE	7,8	91	53	8							
30220790-HE	7,9	91	53	8							
30220794-HE	7,94 (5/16)	91	53	8							
30220800-HE	8	91	53	8							
30220810-HE	8,1	103	61	10							
30220820-HE	8,2	103	61	10							
30220830-HE	8,3	103	61	10							
30220833-HE	8,33 (21/64)	103	61	10							
30220840-HE	8,4	103	61	10							
30220850-HE	8,5	103	61	10							
30220860-HE	8,6	103	61	10							
30220870-HE	8,7	103	61	10							
30220873-HE	8,73 (11/32)	103	61	10							
30220880-HE	8,8	103	61	10							
30220890-HE	8,9	103	61	10							
30220900-HE	9	103	61	10							
30220910-HE	9,1	103	61	10							
30220913-HE	9,13 (23/64)	103	61	10							

Drills



EDP	D	L	l	d	Price	EDP	D	L	l	d	Price
8599005	0,5	38	3	3		8599086	8,6	90	40	10	
8599006	0,6	38	3,5	3		8599087	8,7	90	40	10	
8599007	0,7	38	4,5	3		8599088	8,8	90	40	10	
8599008	0,8	38	5	3		8599089	8,9	90	40	10	
8599009	0,9	38	5,5	3		8599090	9	90	40	10	
8599010	1	38	6	3		8599091	9,1	90	40	10	
8599011	1,1	39	7	3		8599092	9,2	90	40	10	
8599012	1,2	40	8	3		8599093	9,3	90	40	10	
8599013	1,3	40	8	3		8599094	9,4	90	40	10	
8599014	1,4	41	9	3		8599095	9,5	90	40	10	
8599015	1,5	41	9	3		8599096	9,6	93	43	10	
8599016	1,6	42	10	3		8599097	9,7	93	43	10	
8599017	1,7	42	10	3		8599098	9,8	93	43	10	
8599018	1,8	43	11	3		8599099	9,9	93	43	10	
8599019	1,9	43	11	3		8599100	10	93	43	10	
8599020	2	44	12	3		8599101	10,1	100	43	12	
8599021	2,1	44	12	3		8599102	10,2	100	43	12	
8599022	2,2	45	13	3		8599103	10,3	100	43	12	
8599023	2,3	45	13	3		8599104	10,4	100	43	12	
8599024	2,4	46	14	3		8599105	10,5	100	43	12	
8599025	2,5	46	14	3		8599106	10,6	100	43	12	
8599026	2,6	46	14	3		8599107	10,7	104	47	12	
8599027	2,7	48	16	3		8599108	10,8	104	47	12	
8599028	2,8	48	16	3		8599109	10,9	104	47	12	
8599029	2,9	48	16	3		8599110	11	104	47	12	
8599030	3	48	16	3		8599111	11,1	104	47	12	
8599031	3,1	50	18	3		8599112	11,2	104	47	12	
8599032	3,2	50	18	3		8599113	11,3	104	47	12	
8599033	3,3	50	18	4		8599114	11,4	104	47	12	
8599034	3,4	52	20	4		8599115	11,5	104	47	12	
8599035	3,5	52	20	4		8599116	11,6	104	47	12	
8599036	3,6	52	20	4		8599117	11,7	104	47	12	
8599037	3,7	52	20	4		8599118	11,8	104	47	12	
8599038	3,8	54	22	4		8599119	11,9	108	51	12	
8599039	3,9	54	22	4		8599120	12	108	51	12	
8599040	4	54	22	4		8599121	12,1	108	51	12	
8599041	4,1	66	22	6		8599122	12,2	108	51	12	
8599042	4,2	66	22	6		8599123	12,3	108	51	12	
8599043	4,3	68	24	6		8599124	12,4	108	51	12	
8599044	4,4	68	24	6		8599125	12,5	108	51	12	
8599045	4,5	68	24	6		8599126	12,6	108	51	12	
8599046	4,6	68	24	6		8599127	12,7	108	51	12	
8599047	4,7	68	24	6		8599128	12,8	108	51	12	
8599048	4,8	70	26	6		8599129	12,9	108	51	12	
8599049	4,9	70	26	6		8599130	13	108	51	12	
8599050	5	70	26	6							
8599051	5,1	70	26	6							
8599052	5,2	70	26	6							
8599053	5,3	70	26	6							
8599054	5,4	72	28	6							
8599055	5,5	72	28	6							
8599056	5,6	72	28	6							
8599057	5,7	72	28	6							
8599058	5,8	72	28	6							
8599059	5,9	72	28	6							
8599060	6	72	28	6							
8599061	6,1	75	31	8							
8599062	6,2	75	31	8							
8599063	6,3	75	31	8							
8599064	6,4	75	31	8							
8599065	6,5	75	31	8							
8599066	6,6	75	31	8							
8599067	6,7	75	31	8							
8599068	6,8	78	34	8							
8599069	6,9	78	34	8							
8599070	7	78	34	8							
8599071	7,1	78	34	8							
8599072	7,2	78	34	8							
8599073	7,3	78	34	8							
8599074	7,4	78	34	8							
8599075	7,5	78	34	8							
8599076	7,6	81	37	8							
8599077	7,7	81	37	8							
8599078	7,8	81	37	8							
8599079	7,9	81	37	8							
8599080	8	81	37	8							
8599081	8,1	87	37	10							
8599082	8,2	87	37	10							
8599083	8,3	87	37	10							
8599084	8,4	87	37	10							
8599085	8,5	87	37	10							

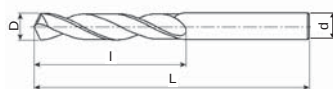


TWIST JOBBER DRILL



C.103

Drills



EDP	D	L	l	d	Price	EDP	D	L	l	d	Price
71150100	1	38,1	15,9	1,0		71150760	7,6	95,3	60,3	7,6	
71150110	1,1	38,1	19,1	1,1		71150770	7,7	95,3	60,3	7,7	
71150120	1,2	38,1	19,1	1,2		71150780	7,8	95,3	60,3	7,8	
71150130	1,3	38,1	19,1	1,3		71150790	7,9	95,3	60,3	7,9	
71150140	1,4	38,1	19,1	1,4		71150794	5/16(7,94)	95,3	60,3	5/16(7,94)	
71150150	1,5	38,1	19,1	1,5		71150800	8	95,3	60,3	8,0	
71150160	1,6	38,1	19,1	1,6		71150810	8,1	95,3	60,3	8,1	
71150170	1,7	38,1	19,1	1,7		71150820	8,2	95,3	60,3	8,2	
71150180	1,8	44,5	22,2	1,8		71150830	8,3	101,6	36,5	8,3	
71150190	1,9	44,5	22,2	1,9		71150840	8,4	101,6	36,5	8,4	
71150200	2	44,5	22,2	2,0		71150850	8,5	101,6	36,5	8,5	
71150210	2,1	44,5	22,2	2,1		71150860	8,6	101,6	36,5	8,6	
71150220	2,2	50,8	25,4	2,2		71150870	8,7	101,6	36,5	8,7	
71150230	2,3	50,8	25,4	2,3		71150873	11/32(8,73)	101,6	36,5	11/32(8,73)	
71150238	3/32(2,38)	50,8	25,4	3/32(2,38)		71150880	8,8	101,6	36,5	8,8	
71150240	2,4	50,8	25,4	2,4		71150890	8,9	101,6	36,5	8,9	
71150250	2,5	50,8	25,4	2,5		71150900	9	101,6	36,5	9,0	
71150260	2,6	57,2	31,8	2,6		71150910	9,1	101,6	36,5	9,1	
71150270	2,7	57,2	31,8	2,7		71150920	9,2	108,0	69,9	9,2	
71150278	7/64(2,78)	57,2	31,8	7/64(2,78)		71150930	9,3	108,0	69,9	9,3	
71150280	2,8	57,2	31,8	2,8		71150940	9,4	108,0	69,9	9,4	
71150290	2,9	57,2	31,8	2,9		71150950	9,5	108,0	69,9	9,5	
71150300	3	57,2	31,8	3,0		71150960	9,6	108,0	69,9	9,6	
71150310	3,1	57,2	31,8	3,1		71150970	9,7	114,3	73,0	9,7	
71150317	1/8(3,17)	57,2	31,8	1/8(3,17)		71150980	9,8	114,3	73,0	9,8	
71150320	3,2	57,2	31,8	3,2		71150990	9,9	114,3	73,0	9,9	
71150330	3,3	57,2	31,8	3,3		71151000	10	114,3	73,0	10,0	
71150340	3,4	63,5	34,9	3,4		71151010	10,1	114,3	73,0	10,1	
71150350	3,5	63,5	34,9	3,5		71151020	10,2	114,3	73,0	10,2	
71150357	9/64(3,57)	63,5	34,9	9/64(3,57)		71151030	10,3	114,3	73,0	10,3	
71150360	3,6	63,5	34,9	3,6		71151040	10,4	114,3	73,0	10,4	
71150370	3,7	63,5	34,9	3,7		71151050	10,5	114,3	73,0	10,5	
71150380	3,8	63,5	34,9	3,8		71151060	10,6	114,3	73,0	10,6	
71150390	3,9	63,5	34,9	3,9		71151070	10,7	114,3	73,0	10,7	
71150397	5/32(3,97)	63,5	34,9	5/32(3,97)		71151080	10,8	114,3	73,0	10,8	
71150400	4	63,5	34,9	4,0		71151090	10,9	114,3	73,0	10,9	
71150410	4,1	63,5	34,9	4,1		71151100	11	114,3	73,0	11,0	
71150420	4,2	69,9	41,3	4,2		71151110	11,1	114,3	73,0	11,1	
71150430	4,3	69,9	41,3	4,3		71151111	7/16(11,11)	114,3	73,0	7/16(11,11)	
71150437	11/64(4,37)	69,9	41,3	11/64(4,37)		71151120	11,2	120,7	76,2	11,2	
71150440	4,4	69,9	41,3	4,4		71151130	11,3	120,7	76,2	11,3	
71150450	4,5	69,9	41,3	4,5		71151140	11,4	120,7	76,2	11,4	
71150460	4,6	69,9	41,3	4,6		71151150	11,5	120,7	76,2	11,5	
71150470	4,7	69,9	41,3	4,7		71151160	11,6	120,7	76,2	11,6	
71150476	3/16(4,76)	69,9	41,3	3/16(4,76)		71151170	11,7	120,7	76,2	11,7	
71150480	4,8	69,9	41,3	4,8		71151180	11,8	120,7	76,2	11,8	
71150490	4,9	69,9	41,3	4,9		71151190	11,9	120,7	76,2	11,9	
71150500	5	76,2	44,5	5,0		71151191	15/32(11,91)	120,7	76,2	15/32(11,91)	
71150510	5,1	76,2	44,5	5,1		71151200	12	120,7	76,2	12,0	
71150520	5,2	76,2	44,5	5,2		71151270	1/2(12,7)	120,7	76,2	1/2(12,7)	
71150530	5,3	76,2	44,5	5,3							
71150540	5,4	76,2	44,5	5,4							
71150550	5,5	76,2	44,5	5,5							
71150560	5,6	76,2	44,5	5,6							
71150570	5,7	76,2	44,5	5,7							
71150580	5,8	76,2	44,5	5,8							
71150590	5,9	82,6	50,8	5,9							
71150600	6	82,6	50,8	6,0							
71150610	6,1	82,6	50,8	6,1							
71150620	6,2	82,6	50,8	6,2							
71150630	6,3	82,6	50,8	6,3							
71150635	1/4(6,35)	82,6	50,8	1/4(6,35)							
71150640	6,4	82,6	50,8	6,4							
71150650	6,5	82,6	50,8	6,5							
71150660	6,6	88,9	54,0	6,6							
71150670	6,7	88,9	54,0	6,7							
71150680	6,8	88,9	54,0	6,8							
71150690	6,9	88,9	54,0	6,9							
71150700	7	88,9	54,0	7,0							
71150710	7,1	88,9	54,0	7,1							
71150714	9/32(7,14)	88,9	54,0	9/32(7,14)							
71150720	7,2	88,9	54,0	7,2							
71150730	7,3	88,9	54,0	7,3							
71150740	7,4	88,9	54,0	7,4							
71150750	7,5	95,3	60,3	7,5							

ENDMILLS



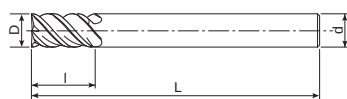
■ DIA-MFC



D.28

Carbide End Mills

Available in Jan. 2016



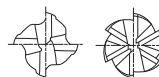
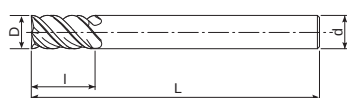
EDP	ZΔ	D	L	I	d	Price
8809171	8	6	80	18	6	
8809173	10	8	90	24	8	
8809175	12	10	100	30	10	

■ DIA-REC



D.30

Available in Jan. 2016



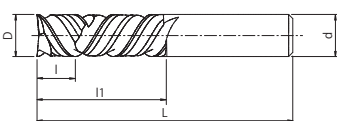
EDP	ZΔ	D	L	I	d	Price
8809161	4	6	68	18	6	
8809163	6	8	74	24	8	
8809165	6	10	80	30	10	

■ HBC60



D.31

Available in Jan. 2016



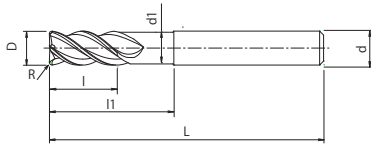
$$I = 0,75 \times D$$



EDP	ZΔ	D	L	I1	d	Price
8809181	2	6	68	18	6	
8809183	2	8	74	24	8	
8809185	2	10	80	30	10	
8809187	2	12	86	36	12	

Carbide End Mills

Available in Nov. 2015



NEW

EDP	ZΔ	D	R	L	l	l1	d	d1	Price
8555120	4	12	-	90	24	36	12	11,5	
8555121	4	12	1	90	24	36	12	11,5	
8555122	4	12	1,5	90	24	36	12	11,5	
8555123	4	12	2	90	24	36	12	11,5	
8555124	4	12	2,5	90	24	36	12	11,5	
8555125	4	12	3	90	24	36	12	11,5	
8555126	4	12	4	90	24	36	12	11,5	
8555160	4	16	-	100	32	48	16	15,5	
8555161	4	16	1	100	32	48	16	15,5	
8555162	4	16	1,5	100	32	48	16	15,5	
8555163	4	16	2	100	32	48	16	15,5	
8555164	4	16	2,5	100	32	48	16	15,5	
8555165	4	16	3	100	32	48	16	15,5	
8555166	4	16	4	100	32	48	16	15,5	
8555200	4	20	-	120	40	60	20	19,5	
8555201	4	20	1	120	40	60	20	19,5	
8555202	4	20	1,5	120	40	60	20	19,5	
8555203	4	20	2	120	40	60	20	19,5	
8555204	4	20	2,5	120	40	60	20	19,5	
8555205	4	20	3	120	40	60	20	19,5	
8555206	4	20	4	120	40	60	20	19,5	
8555207	4	20	5	120	40	60	20	19,5	
8555250	4	25	-	140	50	75	25	24,5	
8555251	4	25	1	140	50	75	25	24,5	
8555252	4	25	1,5	140	50	75	25	24,5	
8555253	4	25	2	140	50	75	25	24,5	
8555254	4	25	2,5	140	50	75	25	24,5	
8555255	4	25	3	140	50	75	25	24,5	
8555256	4	25	4	140	50	75	25	24,5	
8555257	4	25	5	140	50	75	25	24,5	
8555258	4	25	6	140	50	75	25	24,5	



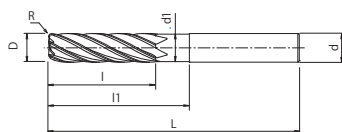
D.33

NEW

D.34

NEW

Carbide End Mills



NEW

[illegible]

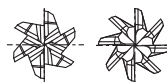
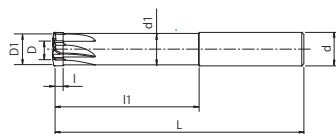
HFC-TI



D.36

Carbide End Mills

Carbide End Mills ■ HFC-TI



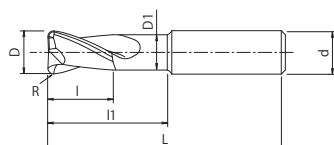
EDP	ZΔ	D1	D	L	l	l1	d	d1	Price
8555716	6	16	7,77	120	5	70	16	15	
8555720	8	20	9,72	120	5	70	20	19	
8555725	8	25	12,15	120	5	70	25	24	

DLC-AIR-EDS



D.37

Carbide End Mills ■ DLC



EDP	ZΔ	D	R	L	l	l1	d	d1	Price
8528822	2	12	1	90	14	40	12	11	
8528823	2	12	1,6	90	14	40	12	11	
8528826	2	12	3	90	14	40	12	11	
8528862	2	16	1	100	18	45	16	14,4	
8528863	2	16	1,6	100	18	45	16	14,4	
8528866	2	16	3	100	18	45	16	14,4	
8528902	2	20	1	110	22	56	20	18	
8528903	2	20	1,6	110	22	56	20	18	
8528906	2	20	3	110	22	56	20	18	
8528952	2	25	1	110	27	56	25	23	
8528953	2	25	1,6	110	27	56	25	23	
8528956	2	25	3	110	27	56	25	23	

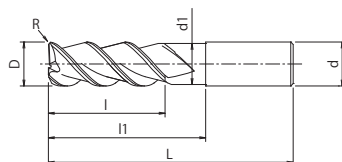
AERO-ETS



D.38

Available in Dec. 2015

Carbide End Mills ■ Aero



EDP	ZΔ	D	R	L	l	l1	d	d1	Price
8533250	3	12	1	100	18	55	12	11	
8533252	3	12	3	100	18	55	12	11	
8533254	3	16	1	100	24	55	16	14,4	
8533256	3	16	3	100	24	55	16	14,4	
8533257	3	16	4	100	24	55	16	14,4	
8533258	3	16	5	100	24	55	16	14,4	
8533260	3	20	1	100	30	55	20	18	
8533262	3	20	3	100	30	55	20	18	
8533263	3	20	4	100	30	55	20	18	
8533264	3	20	5	100	30	55	20	18	
8533266	3	25	1	100	37,5	55	25	23	
8533268	3	25	3	100	37,5	55	25	23	
8533269	3	25	4	100	37,5	55	25	23	
8533270	3	25	5	100	37,5	55	25	23	

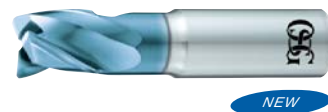
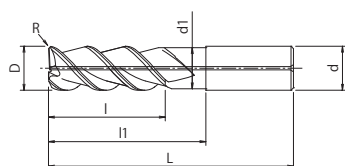
AERO-O-ETS



D.39

Carbide End Mills

Available in Dec. 2015



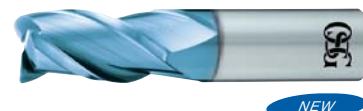
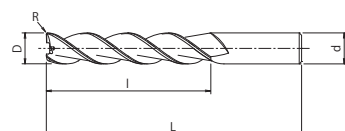
EDP	ZΔ	D	R	L	l	l1	d	d1	Price
8533301	3	20	1	100	30	55	20	18	
8533303	3	20	3	100	30	55	20	18	
8533304	3	20	4	100	30	55	20	18	
8533305	3	20	5	100	30	55	20	18	
8533307	3	25	1	100	37,5	55	25	23	
8533309	3	25	3	100	37,5	55	25	23	
8533310	3	25	4	100	37,5	55	25	23	
8533311	3	25	5	100	37,5	55	25	23	

AERO-ETL



D.40

Available in Dec. 2015

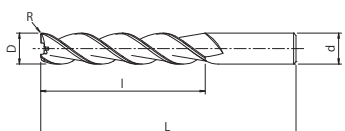


EDP	ZΔ	D	R	L	l	d	Price
8533351	3	12	1	110	50	12	
8533353	3	12	3	110	50	12	
8533354	3	12	4	110	50	12	
8533356	3	16	1	110	50	16	
8533358	3	16	3	110	50	16	
8533359	3	16	4	110	50	16	
8533360	3	16	5	110	50	16	
8533362	3	20	1	110	50	20	
8533364	3	20	3	110	50	20	
8533365	3	20	4	110	50	20	
8533366	3	20	5	110	50	20	

AERO-EXTL



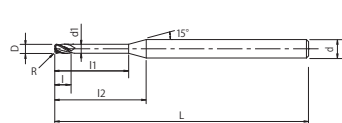
Available in Dec. 2015



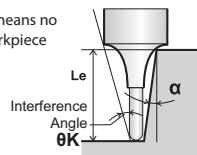
EDP	ZΔ	D	R	L	l	d	Price
8533401	3	20	1	160	100	20	
8533403	3	20	3	160	100	20	
8533404	3	20	4	160	100	20	
8533405	3	20	5	160	100	20	

D.41

Carbide End Mills



No numerical value means no interference with workpiece



$D_c = \phi 0.8$

$D_c \geq \phi 1$



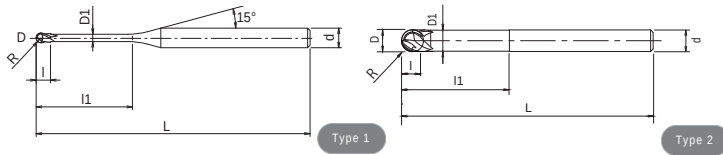
EDP	ZΔ	D	R	l1	L	l2	l	d	d1	θk	Le (α)		Price
											0,5°	1°	
3190800	4	0,8	0,1	2	50	8,1	0,32	4	0,72	11,48	2,06	2,13	
3190801	4	0,8	0,1	4	50	10,1	0,32	4	0,72	9,2	4,13	4,27	
3190802	4	0,8	0,1	6	50	12,1	0,32	4	0,72	7,67	6,2	6,41	
3190803	4	0,8	0,1	8	50	14,1	0,32	4	0,72	6,58	8,27	8,55	
3191006	4	1	0,1	4	50	9,7	0,4	4	0,93	8,97	4,13	4,27	
3191007	4	1	0,1	6	50	11,7	0,4	4	0,93	7,43	6,2	6,41	
3191008	4	1	0,1	8	50	13,7	0,4	4	0,93	6,34	8,27	8,55	
3191009	4	1	0,1	10	50	15,7	0,4	4	0,93	5,53	10,33	10,69	
3191010	4	1	0,1	12	50	17,7	0,4	4	0,93	4,9	12,4	12,83	
3191011	4	1	0,2	4	50	9,7	0,4	4	0,93	9,05	4,13	4,26	
3191012	4	1	0,2	6	50	11,7	0,4	4	0,93	7,49	6,2	6,4	
3191013	4	1	0,2	8	50	13,7	0,4	4	0,93	6,38	8,26	8,54	
3191014	4	1	0,2	10	50	15,7	0,4	4	0,93	5,56	10,33	10,68	
3191015	4	1	0,2	12	50	17,7	0,4	4	0,93	4,93	12,4	12,82	
3191018	4	1	0,3	4	50	9,7	0,4	4	0,93	9,14	4,12	4,26	
3191019	4	1	0,3	6	50	11,7	0,4	4	0,93	7,55	6,19	6,4	
3191501	4	1,5	0,1	4	50	8,8	0,6	4	1,41	8,3	4,13	4,27	
3191503	4	1,5	0,1	8	50	12,8	0,6	4	1,41	5,68	8,27	8,55	
3191505	4	1,5	0,1	12	50	16,8	0,6	4	1,41	4,31	12,4	12,83	
3191506	4	1,5	0,2	4	50	8,8	0,6	4	1,41	8,39	4,13	4,26	
3191507	4	1,5	0,2	6	50	10,8	0,6	4	1,41	6,8	6,2	6,4	
3191508	4	1,5	0,2	8	50	12,8	0,6	4	1,41	5,72	8,26	8,54	
3192001	4	2	0,1	8	50	12,1	0,8	4	1,89	4,91	8,27	8,55	
3192002	4	2	0,1	10	50	14,1	0,8	4	1,89	4,19	10,33	10,69	
3192003	4	2	0,1	12	50	16,1	0,8	4	1,89	3,66	12,4	12,83	
3192004	4	2	0,1	16	50	20,1	0,8	4	1,89	2,92	16,54	17,11	
3192013	4	2	0,3	8	50	12,1	0,8	4	1,89	4,99	8,26	8,54	
3192015	4	2	0,3	12	50	16,1	0,8	4	1,89	3,71	12,39	12,82	
3192019	4	2	0,5	6	50	10,1	0,8	4	1,89	6,16	6,19	6,38	
3192020	4	2	0,5	8	50	12,1	0,8	4	1,89	5,08	8,25	8,52	
3192021	4	2	0,5	10	50	14,1	0,8	4	1,89	4,32	10,32	10,66	
3192022	4	2	0,5	12	50	16,1	0,8	4	1,89	3,75	12,39	12,8	
3193008	4	3	0,3	12	50	14,2	1,2	4	2,85	2,11	12,39	12,82	

PHX-LN-DBT



D.47

Carbide End Mills



NEW SIZES

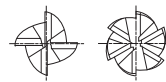
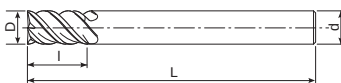
EDP	ZΔ	D	R	l1	L	l	d	D1	θk	Le (α)		Type	Price
										0,5°	1°		
3194901	3	0,6	0,3	1	50	0,45	4	0,55	11,02	1,03	1,06	1	
3194902	3	0,6	0,3	2	50	0,45	4	0,55	9,92	2,07	2,15	1	
3194903	3	0,6	0,3	3	50	0,45	4	0,55	9,01	3,12	3,24	1	
3194904	3	0,6	0,3	4	50	0,45	4	0,55	8,25	4,16	4,33	1	
3194906	3	0,6	0,3	6	50	0,45	4	0,55	7,07	6,24	6,51	1	
3195004	3	1	0,5	4	50	0,75	4	0,95	8,06	4,15	4,31	1	
3195006	3	1	0,5	6	50	0,75	4	0,95	6,8	6,24	6,49	1	
3195008	3	1	0,5	8	50	0,75	4	0,95	5,87	8,32	8,67	1	
3195010	3	1	0,5	10	50	0,75	4	0,95	5,17	10,41	10,85	1	
3195012	3	1	0,5	12	50	0,75	4	0,95	4,62	12,49	13,03	1	
3195014	3	1	0,5	14	50	0,75	4	0,95	4,17	14,58	15,21	1	
3195016	3	1	0,5	16	50	0,75	4	0,95	3,8	16,66	17,39	1	
3195106	3	1,5	0,75	6	50	1,13	4	1,45	6,38	6,22	6,47	1	
3195108	3	1,5	0,75	8	50	1,13	4	1,45	5,42	8,31	8,65	1	
3195110	3	1,5	0,75	10	50	1,13	4	1,45	4,71	10,4	10,83	1	
3195112	3	1,5	0,75	12	50	1,13	4	1,45	4,17	12,48	13,01	1	
3195116	3	1,5	0,75	16	50	1,13	4	1,45	3,38	16,65	17,36	1	
3195206	3	2	1	6	50	1,5	4	1,95	5,85	6,21	6,45	1	
3195208	3	2	1	8	50	1,5	4	1,95	4,87	8,3	8,63	1	
3195210	3	2	1	10	50	1,5	4	1,95	4,16	10,39	10,81	1	
3195212	3	2	1	12	50	1,5	4	1,95	3,64	12,47	12,98	1	
3195214	3	2	1	14	50	1,5	4	1,95	3,23	14,56	15,16	1	
3195216	3	2	1	16	50	1,5	4	1,95	2,9	16,64	17,34	1	
3195218	3	2	1	18	60	1,5	4	1,95	2,64	18,73	19,52	1	
3195220	3	2	1	20	60	1,5	4	1,95	2,41	20,81	21,7	1	
3195222	3	2	1	22	60	1,5	4	1,95	2,23	22,9	23,88	1	
3195312	3	3	1,5	12	60	2,25	4	2,85	2,22	12,45	12,94	1	
3195316	3	3	1,5	16	60	2,25	4	2,85	1,7	16,62	17,3	1	
3195320	3	3	1,5	20	60	2,25	4	2,85	1,37	20,79	21,66	1	
3195325	3	3	1,5	25	60	2,25	4	2,85	1,11	26,01	27,1	1	
3195416	3	4	2	16	60	3	4	3,85	-	-	-	2	
3195420	3	4	2	20	60	3	4	3,85	-	-	-	2	
3195425	3	4	2	25	60	3	4	3,85	-	-	-	2	
3195520	3	6	3	20	70	4,5	6	5,85	-	-	-	2	
3195530	3	6	3	30	70	4,5	6	5,85	-	-	-	2	

Carbide End Mills ■ PHX

WXS-EMS



D.76

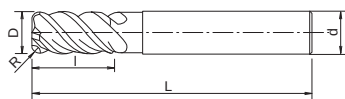


EDP	ZΔ	D	L	l	d	Price
3041010	4	1	60	2,5	6	
3041015	4	1,5	60	4	6	
3041020	4	2	60	6	6	
3041025	4	2,5	60	8	6	
3041030	4	3	60	8	6	
3041035	4	3,5	60	10	6	
3041040	4	4	60	11	6	
3041045	4	4,5	60	11	6	
3041050	4	5	60	13	6	
3041055	4	5,5	60	13	6	
3041060	6	6	60	13	6	
3041080	6	8	70	19	8	
3041100	6	10	80	22	10	
3041120	6	12	90	26	12	
3041140	6	14	100	26	16	
3041160	6	16	105	32	16	
3041180	6	18	110	32	16	
3041200	6	20	110	32	20	

Carbide End Mills ■ WXS



Carbide End Mills



NEW SIZES

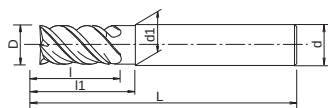
EDP	ZΔ	D	R	L	I	d	Price
48141061	6	6	0,5	90	15	6	
48141062	6	6	1	90	15	6	
48141081	6	8	0,5	100	20	8	
48141082	6	8	1	100	20	8	
48141083	6	8	2	100	20	8	
48141101	6	10	0,5	100	25	10	
48141102	6	10	1	100	25	10	
48141103	6	10	2	100	25	10	
48141121	6	12	0,5	110	30	12	
48141122	6	12	1	110	30	12	

EPL-ETS



D.128

Carbide End Mills



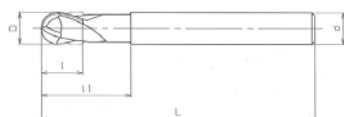
NEW

EDP	ZΔ	D	L	l	l1	d1	d	Price
EP01860400	3	4	57	6	8,4	4	6	
EP01860450	3	4,5	57	6,5	8,9	4,5	6	
EP01860500	3	5	57	7,5	9,9	5	6	
EP01860550	3	5,5	57	8,5	10,9	5,5	6	
EP01860600	3	6	57	9	21	5,7	6	
EP01860700	3	7	63	10,5	24	6,6	8	
EP01860800	3	8	63	12	27	7,6	8	
EP01860900	3	9	72	13,5	30	8,5	10	
EP01861000	3	10	72	15	32	9,5	10	
EP01861200	3	12	83	18	38	11,5	12	
EP01861600	3	16	92	24	44	15	16	

EPL-SB-EBD



D.129



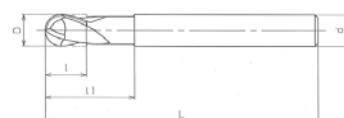
NEW

EDP	ZΔ	D	R	L	l	l1	d	Price
EP01190100	2	1	0,5	40	1,5	3	6	
EP01190150	2	1,5	0,75	40	2	4	6	
EP01190200	2	2	1	40	3	6	6	
EP01190300	2	3	1,5	40	4	9	6	
EP01190400	2	4	2	45	5	12	6	
EP01190500	2	5	2,5	55	6	15	6	
EP01190600	2	6	3	55	7	18	6	
EP01190800	2	8	4	60	9	20	8	
EP01191000	2	10	5	65	11	25	10	
EP01191200	2	12	6	70	13	25	12	
EP01191600	2	16	8	92	18	40	16	
EP01192000	2	20	10	104	20	40	20	

EPL-SB-LN-EBD



Carbide End Mills - Plus Line



NEW

EDP	ZΔ	D	R	L	l	l1	d	Price
EP01770100	2	1	0,5	75	1,5	3	6	
EP01770150	2	1,5	0,75	75	2	4,5	6	
EP01770200	2	2	1	75	3	6	6	
EP01770300	2	3	1,5	60	4	9	6	
EP01770301	2	3	1,5	75	4	9	6	
EP01770400	2	4	2	60	5	12	6	
EP01770401	2	4	2	90	5	12	6	
EP01770500	2	5	2,5	90	6	15	6	
EP01770600	2	6	3	90	7	18	6	
EP01770800	2	8	4	100	9	24	8	
EP01771000	2	10	5	100	11	30	10	
EP01771200	2	12	6	110	13	36	12	
EP01771600	2	16	8	150	18	40	16	
EP01772000	2	20	10	150	20	40	20	

D.130

■ EPL-SB-EBM



D.131

Carbide End Mills

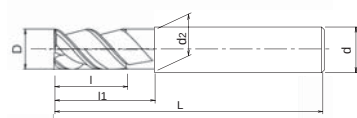


EDP	ZΔ	D	R	L	l	l1	d	Price
EP01160400	4	4	2	50	5	12	4	
EP01160500	4	5	2,5	57	6	15	6	
EP01160600	4	6	3	57	7	18	6	
EP01160800	4	8	4	63	9	24	8	
EP01161000	4	10	5	72	11	30	10	
EP01161200	4	12	6	80	13	36	12	

■ EPL-HI-EMS



D.132

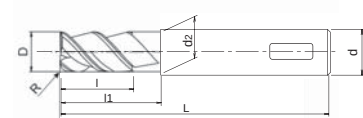


EDP	ZΔ	D	L	l	l1	d	Price
EP00990400	4	4	57	11	-	6	
EP00990500	4	5	57	13	-	6	
EP00990600	4	6	57	13	20	6	
EP00990800	4	8	63	19	25	8	
EP00991000	4	10	72	22	30	10	
EP00991200	4	12	83	26	38	12	
EP00991600	4	16	92	32	45	16	
EP00992000	4	20	104	38	60	20	
EP01001000	4	10	100	40	60	10	
EP01001200	4	12	150	45	65	12	
EP01001600	4	16	150	65	100	16	
EP01002000	4	20	150	65	100	20	

■ EPL-HI-WEMS

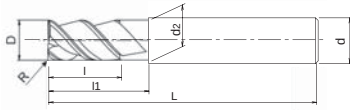


D.133



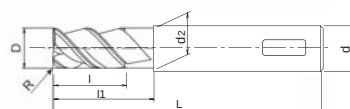
EDP	ZΔ	D	L	l	l1	d	Price
EP01010400	4	4	57	11	-	6	
EP01010500	4	5	57	13	-	6	
EP01010600	4	6	57	13	20	6	
EP01010800	4	8	63	19	25	8	
EP01011000	4	10	72	22	30	10	
EP01011200	4	12	83	26	38	12	
EP01011600	4	16	92	32	45	16	
EP01012000	4	20	104	38	60	20	
EP01181000	4	10	100	40	60	10	
EP01181200	4	12	150	45	65	12	
EP01181600	4	16	150	65	100	16	
EP01182000	4	20	150	65	100	20	

Carbide End Mills



NEW

EDP	ZΔ	D	R	L	l	l1	d	d2	Price
EP01760400	4	4	0,25	57	11	-	6	-	
EP01760401	4	4	0,5	57	11	-	6	-	
EP01760402	4	4	1	57	11	-	6	-	
EP01760500	4	5	0,25	57	13	-	6	-	
EP01760501	4	5	0,5	57	13	-	6	-	
EP01760600	4	6	0,25	57	13	20	6	5,8	
EP01760601	4	6	0,5	57	13	20	6	5,8	
EP01760602	4	6	1	57	13	20	6	5,8	
EP01760603	4	6	1,5	57	13	20	6	5,8	
EP01760800	4	8	0,25	63	19	25	8	7,8	
EP01760801	4	8	0,5	63	19	25	8	7,8	
EP01760802	4	8	1	63	19	25	8	7,8	
EP01760803	4	8	1,5	63	19	25	8	7,8	
EP01761000	4	10	0,25	72	22	30	10	9,8	
EP01761001	4	10	0,5	72	22	30	10	9,8	
EP01761002	4	10	1	72	22	30	10	9,8	
EP01761003	4	10	2	72	22	30	10	9,8	
EP01761200	4	12	0,25	83	26	38	12	11,8	
EP01761201	4	12	0,5	83	26	38	12	11,8	
EP01761202	4	12	1	83	26	38	12	11,8	
EP01761203	4	12	2	83	26	38	12	11,8	
EP01761600	4	16	0,25	92	32	45	16	15,8	
EP01761601	4	16	1	92	32	45	16	15,8	
EP01761602	4	16	2	92	32	45	16	15,8	



NEW

EDP	ZΔ	D	R	L	l	l1	d	d2	Price
EP01020400	4	4	0,25	57	11	-	6	-	
EP01020401	4	4	0,5	57	11	-	6	-	
EP01020402	4	4	1	57	11	-	6	-	
EP01020500	4	5	0,25	57	13	-	6	-	
EP01020501	4	5	0,5	57	13	-	6	-	
EP01020502	4	5	1	57	13	20	6	5,8	
EP01020600	4	6	0,25	57	13	20	6	5,8	
EP01020601	4	6	0,5	57	13	20	6	5,8	
EP01020602	4	6	1	57	13	20	6	5,8	
EP01020603	4	6	1,5	63	19	25	6	7,8	
EP01020800	4	8	0,25	63	19	25	8	7,8	
EP01020801	4	8	0,5	63	19	25	8	7,8	
EP01020802	4	8	1	63	19	25	8	7,8	
EP01020803	4	8	1,5	72	22	30	8	9,8	
EP01021000	4	10	0,25	72	22	30	10	9,8	
EP01021001	4	10	0,5	72	22	30	10	9,8	
EP01021002	4	10	1	72	22	30	10	9,8	
EP01021003	4	10	1,5	83	26	38	10	11,8	
EP01021004	4	10	2	83	26	38	10	11,8	
EP01021200	4	12	0,25	83	26	38	12	11,8	
EP01021201	4	12	0,5	83	26	38	12	11,8	
EP01021202	4	12	1	92	32	45	12	15,8	
EP01021203	4	12	2	92	32	45	12	15,8	
EP01021600	4	16	0,25	92	32	45	16	15,8	
EP01021601	4	16	1	92	32	45	16	15,8	
EP01021602	4	16	2	92	32	45	16	15,8	
EP01022000	4	20	1	104	38	60	20	19,8	
EP01022001	4	20	2	104	38	60	20	19,8	



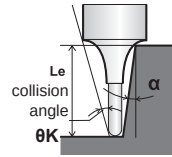
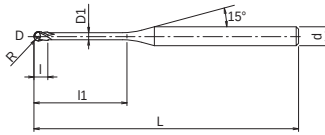
min¹
D.226



min¹
D.229



Carbide End Mills



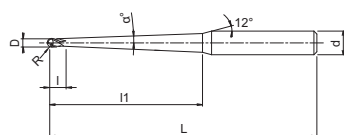
NEW

EDP	ZΔ	D	R	l1	d	D1	l	L	θk	Le (α°)						Price
										0,5°	1°	1,5°	2°	2,5°	3°	
EP48165001	2	0,3	0,15	0,5	4	0,28	0,24	45	14,22	0,52	0,54	0,56	0,58	0,6	0,62	
EP48165002	2	0,3	0,15	1	4	0,28	0,24	45	13,34	1,05	1,09	1,12	1,16	1,2	1,24	
EP48165003	2	0,4	0,2	1	4	0,37	0,3	45	13,39	1,04	1,07	1,11	1,14	1,18	1,22	
EP48165004	2	0,4	0,2	2	4	0,37	0,3	45	11,88	2,08	2,14	2,21	2,29	2,37	2,46	
EP48165005	2	0,5	0,25	1	4	0,45	0,4	45	13,45	1,03	1,06	1,09	1,12	1,15	1,19	
EP48165006	2	0,5	0,25	2	4	0,45	0,4	45	11,89	2,06	2,13	2,2	2,27	2,35	2,43	
EP48165007	2	0,5	0,25	3	4	0,45	0,4	45	10,65	3,1	3,2	3,3	3,42	3,54	3,68	
EP48165008	2	0,5	0,25	4	4	0,45	0,5	45	9,64	4,13	4,27	4,41	4,57	4,74	4,92	
EP48165009	2	0,6	0,3	1	4	0,55	0,5	45	13,49	1,03	1,05	1,08	1,11	1,14	1,18	
EP48165010	2	0,6	0,3	2	4	0,55	0,5	45	11,88	2,06	2,12	2,19	2,26	2,34	2,42	
EP48165011	2	0,6	0,3	3	4	0,55	0,5	45	10,61	3,1	3,19	3,3	3,41	3,53	3,66	
EP48165012	2	0,6	0,3	4	4	0,55	0,5	45	9,58	4,13	4,26	4,41	4,56	4,73	4,91	
EP48165013	2	0,6	0,3	6	4	0,55	0,5	45	8,02	6,2	6,4	6,62	6,86	7,12	7,39	
EP48165014	2	0,8	0,4	2	4	0,75	0,6	45	11,86	2,06	2,12	2,18	2,25	2,32	2,4	
EP48165015	2	0,8	0,4	4	4	0,75	0,6	45	9,45	4,13	4,26	4,4	4,55	4,71	4,88	
EP48165016	2	0,8	0,4	6	4	0,75	0,6	45	7,85	6,19	6,4	6,61	6,85	7,1	7,37	
EP48165017	2	1	0,5	2,5	4	0,95	0,8	45	11,09	2,57	2,64	2,72	2,81	2,9	3	
EP48165018	2	1	0,5	3	4	0,95	0,8	45	10,43	3,09	3,18	3,28	3,38	3,49	3,62	
EP48165019	2	1	0,5	4	4	0,95	0,8	45	9,32	4,12	4,25	4,39	4,53	4,69	4,86	
EP48165020	2	1	0,5	5	4	0,95	0,8	45	8,41	5,16	5,32	5,49	5,68	5,88	6,1	
EP48165021	2	1	0,5	6	4	0,95	0,8	45	7,67	6,19	6,39	6,6	6,83	7,08	7,35	
EP48165022	2	1	0,5	8	4	0,95	0,8	45	6,52	8,26	8,53	8,82	9,13	9,47	9,83	
EP48165023	2	1	0,5	10	4	0,95	0,8	45	5,66	10,33	10,67	11,04	11,43	11,86	12,32	
EP48165024	2	1	0,5	12	4	0,95	0,8	45	5,01	12,39	12,81	13,25	13,73	14,25	14,81	
EP48165025	2	1,5	0,75	4	4	1,45	1,2	45	8,8	4,18	4,33	4,46	4,6	4,75	4,92	
EP48165026	2	1,5	0,75	8	4	1,45	1,2	45	5,92	8,34	8,61	8,9	9,2	9,53	9,89	
EP48165027	2	2	1	6	4	1,95	1,6	45	6,19	6,36	6,67	6,96	7,23	7,49	7,76	
EP48165028	2	2	1	8	4	1,95	1,6	45	5,1	8,48	8,87	9,22	9,55	9,88	10,24	
EP48165029	2	2	1	10	4	1,95	1,6	45	4,33	10,59	11,05	11,45	11,85	12,27	12,73	
EP48165030	2	2	1	12	4	1,95	1,6	45	3,77	12,69	13,21	13,67	14,15	14,66	15,22	
EP48165031	2	2	1	14	4	1,95	1,6	50	3,33	14,78	15,36	15,89	16,45	17,05	17,7	
EP48165032	2	2	1	16	4	1,95	1,6	50	2,98	16,88	17,51	18,1	18,75	19,44		
EP48165033	2	2	1	20	4	1,95	1,6	55	2,47	21,05	21,78	22,54	23,34			
EP48165034	2	2	1	25	4	1,95	1,6	65	2,03	26,24	27,13	28,08	29,09			
EP48165035	2	3	1,5	8	6	2,85	2,4	50	6,88	8,35	8,67	8,97	9,25	9,55	9,88	
EP48165036	2	3	1,5	10	6	2,85	2,4	50	5,94	10,44	10,83	11,19	11,55	11,94	12,37	
EP48165037	2	3	1,5	16	6	2,85	2,4	55	4,21	16,7	17,26	17,84	18,45	19,11	19,83	
EP48165038	2	3	1,5	20	6	2,85	2,4	60	3,52	20,86	21,54	22,27	23,05	23,89	24,8	
EP48165039	2	4	2	10	6	3,85	3,2	60	4,74	10,42	10,79	11,13	11,48	11,85	12,25	
EP48165040	2	4	2	16	6	3,85	3,2	60	3,18	16,68	17,23	17,78	18,38	19,02	19,71	
EP48165041	2	4	2	20	6	3,85	3,2	65	2,6	20,84	21,51	22,22	22,98	23,8		
EP48165042	2	4	2	25	6	3,85	3,2	70	2,12	26,02	26,86	27,76	28,72			
EP48165043	2	4	2	30	6	3,85	3,2	80	1,79	31,19	32,21	33,3				
EP48165044	2	6	3	10	6	5,85	6	60								
EP48165045	2	6	3	12	6	5,85	6	60								
EP48165046	2	6	3	20	6	5,85	6	70								
EP48165047	2	6	3	30	6	5,85	6	80								

min¹
D.228

D.139

Carbide End Mills

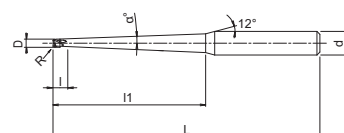


NEW

EDP	ZΔ	D	R	α	L	I	I1	d	Price
W0900961	2	1	0,5	0,9	80	3	35	6	
W0900966	2	2	1	0,9	90	6	50	6	
W0900970	2	3	1,5	0,9	100	8	60	6	
W0900976	2	4	2	0,9	130	10	80	8	
W0900977	2	4	2	0,9	160	10	110	8	
W0900982	2	6	3	0,9	160	12	100	10	
W0900983	2	6	3	0,9	220	12	150	12	
W0900986	2	8	4	0,9	170	20	100	12	
W0900987	2	8	4	0,9	220	20	150	12	

min⁻¹
D.230-
234

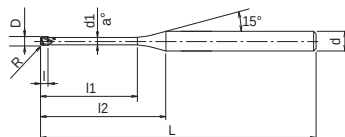
D.140



NEW

[illegible]

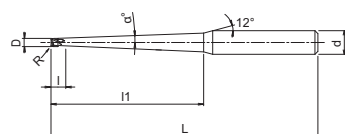
Carbide End Mills



NEW

EDP	ZΔ	D	R	l1	d	D1	l	L	Price
EP48166001	2	1	0,1	4	4	0,95	0,8	50	
EP48166002	2	1	0,1	6	4	0,95	0,8	50	
EP48166003	2	1	0,1	8	4	0,95	0,8	50	
EP48166004	2	1	0,2	4	4	0,95	0,8	50	
EP48166005	2	1	0,2	6	4	0,95	0,8	50	
EP48166006	2	1	0,2	8	4	0,95	0,8	50	
EP48166007	2	1	0,2	10	4	0,95	0,8	50	
EP48166008	2	1	0,3	4	4	0,95	0,8	50	
EP48166009	2	1	0,3	6	4	0,95	0,8	50	
EP48166010	2	1	0,3	8	4	0,95	0,8	50	
EP48166011	2	1	0,3	10	4	0,95	0,8	50	
EP48166012	2	2	0,2	6	4	1,95	1,6	50	
EP48166013	2	2	0,2	8	4	1,95	1,6	50	
EP48166014	2	2	0,2	10	4	1,95	1,6	50	
EP48166015	2	2	0,2	12	4	1,95	1,6	50	
EP48166016	2	2	0,2	16	4	1,95	1,6	50	
EP48166017	2	2	0,5	6	4	1,95	1,6	50	
EP48166018	2	2	0,5	8	4	1,95	1,6	50	
EP48166019	2	2	0,5	10	4	1,95	1,6	50	
EP48166020	2	2	0,5	12	4	1,95	1,6	50	
EP48166021	2	2	0,5	16	4	1,95	1,6	50	
EP48166022	2	3	0,2	6	6	2,85	2,5	60	
EP48166023	2	3	0,2	8	6	2,85	2,5	60	
EP48166024	2	3	0,2	10	6	2,85	2,5	60	
EP48166025	2	3	0,2	12	6	2,85	2,5	60	
EP48166026	2	3	0,2	16	6	2,85	2,5	60	
EP48166027	2	3	0,5	6	6	2,85	2,5	60	
EP48166028	2	3	0,5	8	6	2,85	2,5	60	
EP48166029	2	3	0,5	10	6	2,85	2,5	60	
EP48166030	2	3	0,5	12	6	2,85	2,5	60	
EP48166031	2	3	0,5	16	6	2,85	2,5	60	
EP48166032	2	4	0,5	12	6	3,85	4	60	
EP48166033	2	4	0,5	16	6	3,85	4	60	
EP48166034	2	4	0,5	20	6	3,85	4	60	
EP48166035	2	4	1	10	6	3,85	4	60	
EP48166036	2	4	1	12	6	3,85	4	60	
EP48166037	2	4	1	16	6	3,85	4	60	
EP48166038	2	4	1	20	6	3,85	4	60	
EP48166039	2	6	0,5	12	6	5,85	6	70	
EP48166040	2	6	0,5	16	6	5,85	6	70	
EP48166041	2	6	0,5	20	6	5,85	6	70	
EP48166042	2	6	0,5	25	6	5,85	6	70	
EP48166043	2	6	1	12	6	5,85	6	70	
EP48166044	2	6	1	16	6	5,85	6	70	
EP48166045	2	6	1	20	6	5,85	6	70	
EP48166046	2	6	1	25	6	5,85	6	70	

EPL-CPR-DIA

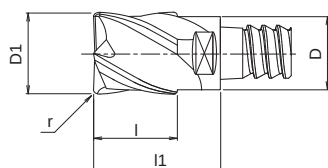


NEW

EDP	ZΔ	D	R	α	L	l	l1	d	Price
W0901016	2	4	1	0,9	130	10	80	8	
W0901017	2	4	1	0,9	160	10	110	8	
W0901025	2	6	1	0,9	160	12	100	10	
W0901026	2	6	1	0,9	220	12	150	12	
W0901031	2	8	1	0,9	170	20	100	12	
W0901032	2	8	1	0,9	220	20	150	12	



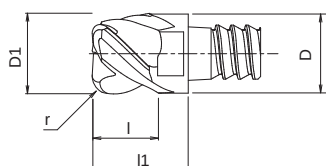
Phoenix



EDP	Designation	ZΔ	D1	r	l	l1	D	Helix Angle	Grades	Price
7835004	PXVC120C12-04R000	4	12	0	12	18	11,7	45/48	XP3225	
7835005	PXVC120C12-04R005	4	12	0,5	12	18	11,7	45/48	XP3225	
7835006	PXVC120C12-04R010	4	12	1	12	18	11,7	45/48	XP3225	
7835007	PXVC120C12-04R020	4	12	2	12	18	11,7	45/48	XP3225	
7835008	PXVC120C12-04R030	4	12	3	12	18	11,7	45/48	XP3225	
7835009	PXVC140C12-04R000	4	14	0	14	20	11,7	45/48	XP3225	
7835010	PXVC140C12-04R005	4	14	0,5	14	20	11,7	45/48	XP3225	
7835011	PXVC140C12-04R010	4	14	1	14	20	11,7	45/48	XP3225	
7835012	PXVC140C12-04R020	4	14	2	14	20	11,7	45/48	XP3225	
7835013	PXVC140C12-04R030	4	14	3	14	20	11,7	45/48	XP3225	
7835014	PXVC160C16-04R000	4	16	0	16	23,5	15,7	45/48	XP3225	
7835015	PXVC160C16-04R005	4	16	0,5	16	23,5	15,7	45/48	XP3225	
7835016	PXVC160C16-04R010	4	16	1	16	23,5	15,7	45/48	XP3225	
7835017	PXVC160C16-04R015	4	16	1,5	16	23,5	15,7	45/48	XP3225	
7835018	PXVC160C16-04R020	4	16	2	16	23,5	15,7	45/48	XP3225	
7835019	PXVC160C16-04R030	4	16	3	16	23,5	15,7	45/48	XP3225	
7835020	PXVC180C16-04R000	4	18	0	18	25,5	15,7	45/48	XP3225	
7835021	PXVC180C16-04R005	4	18	0,5	18	25,5	15,7	45/48	XP3225	
7835022	PXVC180C16-04R010	4	18	1	18	25,5	15,7	45/48	XP3225	
7835023	PXVC180C16-04R020	4	18	2	18	25,5	15,7	45/48	XP3225	
7835024	PXVC180C16-04R030	4	18	3	18	25,5	15,7	45/48	XP3225	
7835025	PXVC200C20-04R000	4	20	0	20	27,5	19,6	45/48	XP3225	
7835026	PXVC200C20-04R005	4	20	0,5	20	27,5	19,6	45/48	XP3225	
7835027	PXVC200C20-04R010	4	20	1	20	27,5	19,6	45/48	XP3225	
7835028	PXVC200C20-04R020	4	20	2	20	27,5	19,6	45/48	XP3225	
7835029	PXVC200C20-04R030	4	20	3	20	27,5	19,6	45/48	XP3225	
7835030	PXVC220C20-04R000	4	22	0	22	29,5	19,6	45/48	XP3225	
7835038	PXVC220C20-04R005	4	22	0,5	22	29,5	19,6	45/48	XP3225	
7835031	PXVC220C20-04R010	4	22	1	22	29,5	19,6	45/48	XP3225	
7835032	PXVC220C20-04R020	4	22	2	22	29,5	19,6	45/48	XP3225	
7835033	PXVC220C20-04R030	4	22	3	22	29,5	19,6	45/48	XP3225	
7835034	PXVC250C25-04R000	4	25	0	25	35	24	45/48	XP3225	
7835035	PXVC250C25-04R010	4	25	1	25	35	24	45/48	XP3225	
7835036	PXVC250C25-04R020	4	25	2	25	35	24	45/48	XP3225	
7835037	PXVC250C25-04R030	4	25	3	25	35	24	45/48	XP3225	

PXDR-P / PXDR-N

Available by Spring 2016



PXDR-P - Multi-Purpose

EDP	Designation	ZΔ	D1	r	l	l1	D	Helix Angle	Grades	Price
7830351	PXDR120C12-03R015-P	3	12	1,5	8,4	14,4	11,7	45	XP3225	
7830352	PXDR120C12-03R020-P	3	12	2	8,4	14,4	11,7	45	XP3225	
7830353	PXDR160C16-03R020-P	3	16	2	11,2	18,7	15,7	45	XP3225	
7830354	PXDR160C16-03R030-P	3	16	3	11,2	18,7	15,7	45	XP3225	
7830355	PXDR200C20-03R020-P	3	20	2	14	21,5	19,6	45	XP3225	
7830356	PXDR200C20-03R030-P	3	20	3	14	21,5	19,6	45	XP3225	

PXDR-N - Heavy-Duty

EDP	Designation	ZΔ	D1	r	l	l1	D	Helix Angle	Grades	Price
7830371	PXDR120C12-03R015-N	3	12	1,5	8,4	14,4	11,7	45	XP6305	
7830372	PXDR120C12-03R020-N	3	12	2	8,4	14,4	11,7	45	XP6305	
7830373	PXDR160C16-03R020-N	3	16	2	11,2	18,7	15,7	45	XP6305	
7830374	PXDR160C16-03R030-N	3	16	3	11,2	18,7	15,7	45	XP6305	
7830375	PXDR200C20-03R020-N	3	20	2	14	21,5	19,6	45	XP6305	
7830376	PXDR200C20-03R030-N	3	20	3	14	21,5	19,6	45	XP6305	

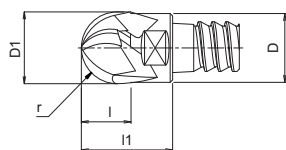
PXBE-P / PXBE-N



F.16

Phoenix

Available by Spring 2016



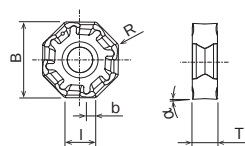
PXBE-P - Multi-Purpose

EDP	Designation	ZΔ	D1	r	l	l1	D	Helix Angle	Grades	Price
7830271	PXBE120C12-03R060-P	3	12	6	8,4	14,4	11,7	45	XP3320	
7830272	PXBE160C16-03R080-P	3	16	8	11,2	18,7	15,7	45	XP3320	
7830273	PXBE200C20-03R100-P	3	20	10	14	21,5	19,6	45	XP3320	

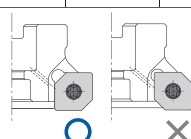
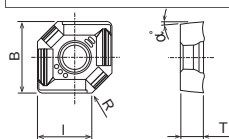
PXBE-N - Heavy-Duty

EDP	Designation	ZΔ	D1	r	l	l1	D	Helix Angle	Grades	Price
7830251	PXBE120C12-03R060-N	3	12	6	8,4	14,4	11,7	45	XP3320	
7830252	PXBE160C16-03R080-N	3	16	8	11,2	18,7	15,7	45	XP3320	
7830253	PXBE200C20-03R100-N	3	20	10	14	21,5	19,6	45	XP3320	

PAO BORE

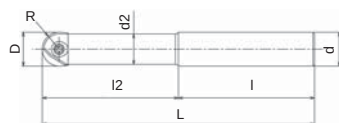


Designation	No. of cutting edges	Insert Size						Coated grade					Price
		B	T	l	∅	R	b	XP3035	XP2040	XC1015	XP1020	XC5040	
OZKU060508SR-GM	16	17,1	5,66	6	3°	0,8	2	7814062	7813062	7812062	7821062		
NEW SIZES OZKU060508SR-GR	16	17,1	5,66	6	3°	0,8	2			7812086			
NEW SIZES OZKU060508ER-SM	16	17,1	5,66	6	3°	0,8	2					7816085	



Designation	No. of cutting edges	Insert Size					Coated grade	Price
		B	T	l	∅	R	XP3035	
XAHT060525SR-GM	2	17,1	5,66	10	3°	2,5	7814064	

Phoenix



Steel Shank NEW SIZES

EDP	Tool Specification	ZΔ	D	R	l2	l2/D	l	L	d2	d	Price
7801407	PFB-R320SS32-S180	2	32	16	96	3	84	180	29	32	

Carbide Shank - Short NEW SIZES

EDP	Tool Specification	ZΔ	D	R	l2	l2/D	l	L	d2	d	Price
7801429	PFB-R060SS06-S80CS	2	6	3	15	2,5	65	80	5,4	6	
7801437	PFB-R320SS32-S180CS	2	32	16	80	2,5	100	180	29	32	

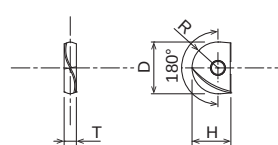
Carbide Shank - Long NEW SIZES

EDP	Tool Specification	ZΔ	D	R	l2	l2/D	l	L	d2	d	Price
7801439	PFB-R060SS06-L100CS	2	6	3	30	5	70	100	5,4	6	
7801440	PFB-R080SS08-L120CS	2	8	4	40	5	80	120	7	8	
7801441	PFB-R100SS10-L130CS	2	10	5	50	5	80	130	9	10	
7801442	PFB-R120SS12-L140CS	2	12	6	60	5	80	140	11	12	
7801443	PFB-R160SS16-L160CS	2	16	8	72	4,5	88	160	14	16	
7801444	PFB-R200SS20-L180CS	2	20	10	90	4,5	90	180	18	20	
7801445	PFB-R250SS25-L200CS	2	25	12,5	100	4	100	200	22	25	
7801446	PFB-R300SS32-L220CS	2	30	15	120	4	100	220	27	32	
7801447	PFB-R320SS32-L230CS	2	32	16	128	4	102	230	29	32	

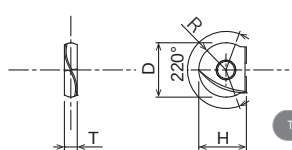
Carbide Shank - Extra Long NEW SIZES

EDP	Tool Specification	ZΔ	D	R	l2	l2/D	l	L	d2	d	Price
7801419	PFB-R060SS06-LL120CS	2	6	3	42	7	78	120	5,4	6	
7801427	PFB-R320SS32-LL300CS	2	32	16	176	5,5	124	300	29	32	

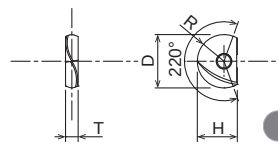
PFB INSERTS



Type 1



Type 2

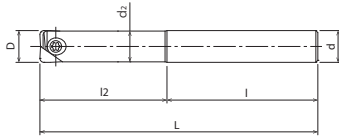


Type 3



Type	Appearance	Designation	No. of cutting edges	Spec.	R	Insert Size				Grade of Coated material				Price
						D	R	T	H	XP3225	XP3310	XP3320	XC4505	
2		PFB060-SH	2	Spiral Type (Strengthened edge Type)	220°	6	3	2	5		7820039			
		PFB320-SH	2			32	16	7	23,5		7820047			
2		PFB060-D	2	Spiral Type (Diamond coated)	220°	6	3	2	5				7820018	
		PFB070-D	2			7	3,5	2	5,5				7820019	
2		PFB060-Q	2	Spiral Type (Full Radius Type)	220°	6	3	2	5	7820048				
		PFB070-Q	2			7	3,5	2	5,5	7820049				

Phoenix



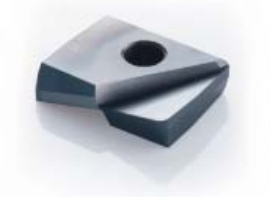
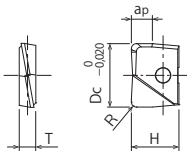
NEW

Carbide Shank Long Type

NEW

EDP	Designation	ZΔ	D	L	effective length		d	l	d2	Price
					l2	l2/D				
7832040	PFR-R080SS08-L120CS	2	8	120	40	5	8	80	7,5	
7832041	PFR-R100SS10-L130CS	2	10	130	50	5	10	80	9,5	
7832042	PFR-R120SS12-L140CS	2	12	140	60	5	12	80	11,5	
7832043	PFR-R160SS16-L160CS	2	16	160	72	4,5	16	88	15,5	
7832044	PFR-R200SS20-L180CS	2	20	180	90	4,5	20	90	19,5	
7832045	PFR-R250SS25-L200CS	2	25	200	100	4	25	100	24,5	
7832046	PFR-R300SS32-L220CS	2	30	220	120	4	32	100	29,5	
7832047	PFR-R320SS32-L230CS	2	32	230	128	4	32	102	31,5	

■ PFR INSERTS



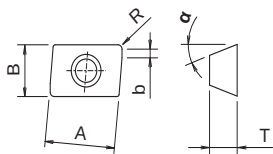
NEW

Designation	N° of Cutting Edges	Specifications	Insert Size					Grade of Coated Materials	Price
			Dc	R	ap	T	H	XC4505	
PFR080R03-D	2	Diamond Coated	8	0,3				7820300	
PFR080R05-D	2		8	0,5	2,7	2,4	7	7820301	
PFR080R10-D	2		8	1				7820302	
PFR100R03-D	2		10	0,3				7820303	
PFR100R05-D	2		10	0,5	3,3	2,6	8,5	7820304	
PFR100R10-D	2		10	1				7820305	
PFR120R03-D	2		12	0,3				7820306	
PFR120R05-D	2		12	0,5	4	3	10	7820307	
PFR120R10-D	2		12	1				7820308	
PFR160R03-D	2		16	0,3				7820309	
PFR160R05-D	2		16	0,5	5,3	4	12	7820310	
PFR160R10-D	2		16	1				7820311	
PFR200R03-D	2		20	0,3				7820312	
PFR200R05-D	2		20	0,5	6,7	5	15	7820313	
PFR200R10-D	2		20	1				7820314	

PSEL INSERTS

F.62

Phoenix

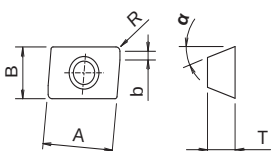


Type	Designation	No. of cutting edges	Insert Size					Uncoated	Coated Grade						Price
			A X B	T	α	R	b	CK010	XP3035	XP2040	XC1015	XC5035	XC5040	XP6015	
1	ZDKT11T308SR-HR	2	10x6,8	3,8	15°	0,8	1,4							7824035	
2	ZDKT150512SR-GM	2	14x9,3	5,56	15°	1,2	1,2		7814077						
2	ZDKT150516SR-GM	2	14x9,3	5,56	15°	1,6	0,8		7814078						
2	ZDKT150520SR-GM	2	14x9,3	5,56	15°	2	2,1		7814079						
2	ZDKT150530SR-GM	2	14x9,3	5,56	15°	3	1,9		7814080						
2	ZDKT150540SR-GM	2	14x9,3	5,56	15°	4	1,1		7814081						
2	ZDKT150550SR-GM	2	14x9,3	5,56	15°	5	0,7		7814082						
2	ZDKT150508SR-HR	2	14x9,3	5,56	15°	0,8	1,6							7824036	

Indexable ■ PSEL

PSE INSERTS

F.68

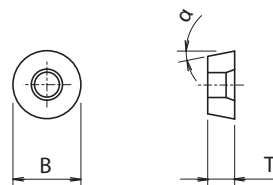


Type	Designation	No. of cutting edges	Insert Size					Uncoated	Coated Grade						Price
			A X B	T	α	R	b	CK010	XP3035	XP2040	XC1015	XC5035	XC5040	XP6015	
2	ZDKT150512SR-GM	2	14x9,3	5,56	15°	1,2	1,2		7814077						
2	ZDKT150516SR-GM	2	14x9,3	5,56	15°	1,6	0,8		7814078						
2	ZDKT150520SR-GM	2	14x9,3	5,56	15°	2	2,1		7814079						
2	ZDKT150530SR-GM	2	14x9,3	5,56	15°	3	1,9		7814080						
2	ZDKT150540SR-GM	2	14x9,3	5,56	15°	4	1,1		7814081						
2	ZDKT150550SR-GM	2	14x9,3	5,56	15°	5	0,7		7814082						
2	ZDKT150508SR-HR	2	14x9,3	5,56	15°	0,8	1,6							7824036	

Indexable ■ PSE

PRC INSERTS

F.74



Type	Designation	No. of corners	Insert size			Un-coated	Coated grade						Price
			B	T	α	CK010	XP3035	XP2040	XC1015	XC5035	XC5040	XP6015	
1	RPMT10T3M8EN-HR	8	10	3,97	11°							7824083	
2	RPMT1204M8EN-HR	8	12	4,76	11°							7824084	

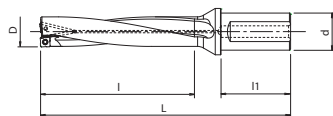
Indexable ■ PRC

P2D



F.95

Phoenix

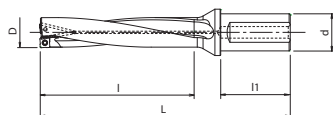


EDP	Designation	D	Applicable Inserts	L	l	l1	d	Price
7803129	P2D2100FS25M07	21	XCMT073106ER- ①	121	42	56	25	
7803130	P2D2150FS25M07	21,5		122	43	56	25	
7803131	P2D2200FS25M07	22		123	44	56	25	
7803132	P2D2250FS25M07	22,5		124	45	56	25	
7803133	P2D2300FS25M07	23		125	46	56	25	
7803134	P2D2350FS32M07	23,5		130	47	60	32	
7803135	P2D2400FS32M07	24	XCMT083508ER- ②	131	48	60	32	
7803136	P2D2450FS32M07	24,5		132	49	60	32	
7803137	P2D2500FS32M08	25		133	50	60	32	
7803138	P2D2550FS32M08	25,5		134	51	60	32	
7803139	P2D2600FS32M08	26		135	52	60	32	
7803140	P2D2650FS32M08	26,5		136	53	60	32	
7803141	P2D2700FS32M08	27	XCMT094008ER- ③	137	54	60	32	
7803142	P2D2800FS32M08	28		139	56	60	32	
7803143	P2D2850FS32M08	28,5		140	57	60	32	
7803144	P2D2900FS32M09	29		141	58	60	32	
7803145	P2D3000FS32M09	30		143	60	60	32	
7803146	P2D3100FS32M09	31		145	62	60	32	
7803147	P2D3200FS32M09	32	XCMT094008ER- ③	147	64	60	32	
7803148	P2D3300FS40M09	33		159	66	70	40	
7803149	P2D3350FS40M09	33,5		160	67	70	40	

P3D

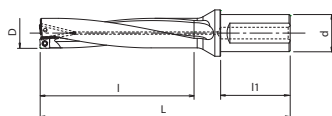


F.96



EDP	Designation	D	Applicable Inserts	L	l	l1	d	Price
7803229	P3D2100FS25M07	21	XCMT073106ER- ①	142	63	56	25	
7803230	P3D2150FS25M07	21,5		144	65	56	25	
7803231	P3D2200FS25M07	22		145	66	56	25	
7803232	P3D2250FS25M07	22,5		147	68	56	25	
7803233	P3D2300FS25M07	23		148	69	56	25	
7803234	P3D2350FS32M07	23,5		154	71	60	32	
7803235	P3D2400FS32M07	24	XCMT083508ER- ②	155	72	60	32	
7803236	P3D2450FS32M07	24,5		157	74	60	32	
7803237	P3D2500FS32M08	25		158	75	60	32	
7803238	P3D2550FS32M08	25,5		160	77	60	32	
7803239	P3D2600FS32M08	26		161	78	60	32	
7803240	P3D2650FS32M08	26,5		163	80	60	32	
7803241	P3D2700FS32M08	27	XCMT094008ER- ③	164	81	60	32	
7803242	P3D2800FS32M08	28		167	84	60	32	
7803243	P3D2850FS32M08	28,5		169	86	60	32	
7803244	P3D2900FS32M09	29		170	87	60	32	
7803245	P3D3000FS32M09	30		173	90	60	32	
7803246	P3D3100FS32M09	31		176	93	60	32	
7803247	P3D3200FS32M09	32	XCMT094008ER- ③	179	96	60	32	
7803248	P3D3300FS40M09	33		192	99	70	40	
7803249	P3D3350FS40M09	33,5		194	101	70	40	

Phoenix



EDP	Designation	D	Applicable Inserts	L	l	l1	d	Price
7803329	P4D2100FS25M07	21		163	84	56	25	
7803330	P4D2150FS25M07	21,5		165	86	56	25	
7803331	P4D2200FS25M07	22		167	88	56	25	
7803332	P4D2250FS25M07	22,5	XCMT073106ER-	169	90	56	25	
7803333	P4D2300FS25M07	23	①	171	92	56	25	
7803334	P4D2350FS32M07	23,5		177	94	60	32	
7803335	P4D2400FS32M07	24		179	96	60	32	
7803336	P4D2450FS32M07	24,5		181	98	60	32	
7803337	P4D2500FS32M08	25		183	100	60	32	
7803338	P4D2550FS32M08	25,5		185	102	60	32	
7803339	P4D2600FS32M08	26	XCMT083508ER-	187	104	60	32	
7803340	P4D2650FS32M08	26,5	②	189	106	60	32	
7803341	P4D2700FS32M08	27		191	108	60	32	
7803342	P4D2800FS32M08	28		195	112	60	32	
7803343	P4D2850FS32M08	28,5		197	114	60	32	
7803344	P4D2900FS32M09	29		199	116	60	32	
7803345	P4D3000FS32M09	30		203	120	60	32	
7803346	P4D3100FS32M09	31	XCMT094008ER-	207	124	60	32	
7803347	P4D3200FS32M09	32	③	211	128	60	32	
7803348	P4D3300FS40M09	33		225	132	70	40	
7803349	P4D3350FS40M09	33,5		227	134	70	40	

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 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

OSG NETHERLANDS

Bedrijfsweg 5 - 3481 MG Harmelen
Postbus 50 - 3480 DB Harmelen
The Netherlands
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
United Kingdom
Tel.: +44 845 305 1066
Fax: +44 845 305 1067
sales@osg-uk.com

OSG EUROPE LOGISTICS

Avenue Lavoisier 1
B-1300 Z.I. Wavre - Nord
Belgium
Tel.: +32 10 23 05 07
Fax: +32 10 23 05 11
info@osgeurope.com

OSG BELUX

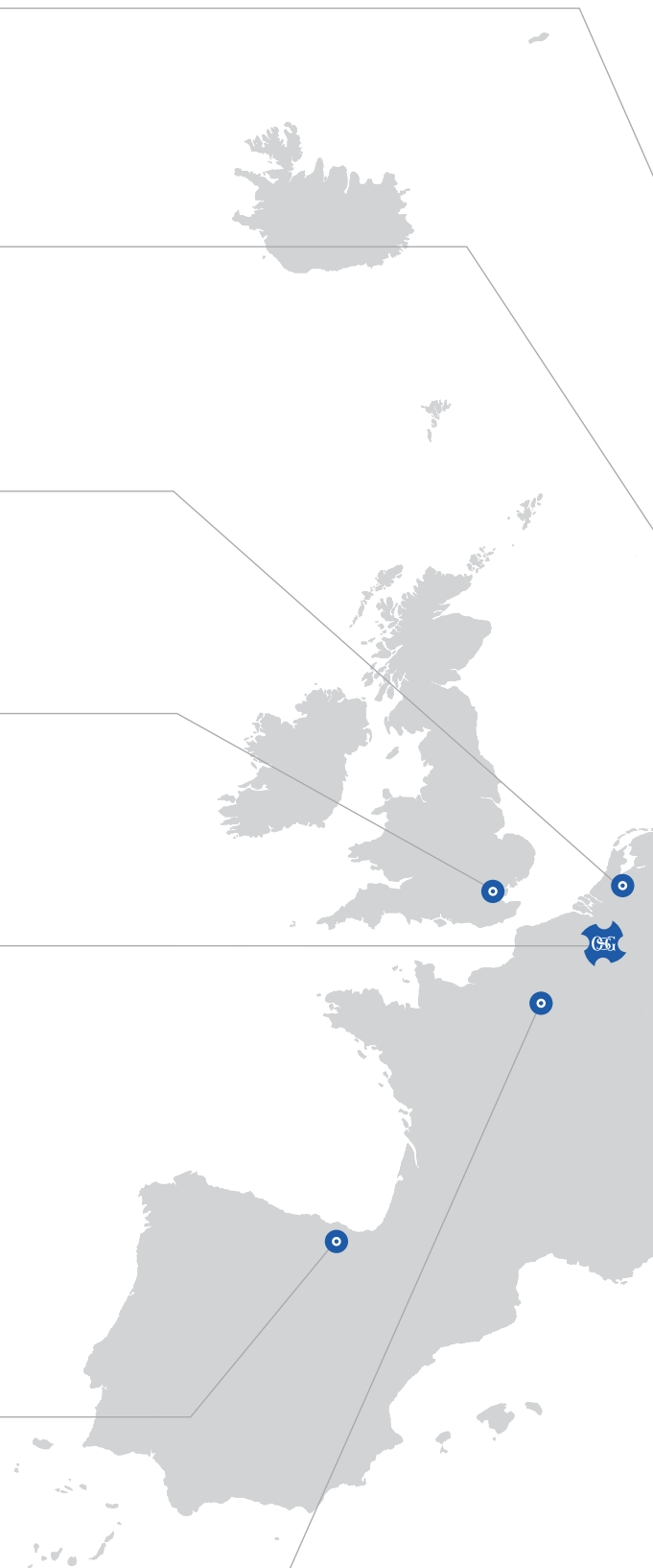
Avenue Lavoisier 1
B-1300 Z.I. Wavre - Nord
Belgium
Tel.: +32 10 23 05 11
Fax: +32 10 23 05 31
info@osg-belgium.com

OSG COMAHER

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

OSG FRANCE

Paris Nord 2 385 rue de la Belle Etoile,
4 allée du Ponant
BP 66191 Roissy en France
F-95974 Roissy Ch. De Gaulle Cedex
France
Tel.: +33 1 49 90 10 10
Fax: +33 1 49 90 10 15
sales@osg-france.com



GETTING IN TOUCH

SLOVAKIA

Branch office of OSG Belgium s.a.
Tel: +32 10 23 05 04
Fax: +32 10 23 05 31
info@osg-belgium.com

OSG POLAND

59 Złota St
00-120 Warsaw
Poland

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

OSG TURKEY

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

OSG ITALIA

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

OSG GERMANY

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



shaping your dreams

OSG EUROPE LOGISTICS

Avenue Lavoisier 1
B-1300 Z.I. Wavre - Nord
Belgium
Tel.: +32 10 23 05 07
Fax: +32 10 23 05 11
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

Paris Nord 2 385 rue de la Belle Etoile,
4 allée du Ponant
BP 66191 Roissy en France
F-95974 Roissy Ch. De Gaule Cedex
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
Postbus 50 - 3480 DB Harmelen
The Netherlands
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
United Kingdom
Tel.: +44 845 305 1066
Fax: +44 845 305 1067
sales@osg-uk.com

SLOVAKIA

Branch office of OSG Belgium s.a.
Tel: +32 10 23 05 04
Fax: +32 10 23 05 31
info@osg-belgium.com

OSG POLAND

59 Złota St
00-120 Warsaw
Poland

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

OSG ITALIA

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

OSG TURKEY

Rami Kışla Cad.No:56 Eyüp
İstanbul 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

OSG EUROPE LOGISTICS S.A.