

Solid drilling and bore machining

- 1 HSS drilling
- 2 Solid carbide drilling
- 3 Indexable insert drilling
- 4 Reaming and Countersinking
- 5 Spindle Tooling

Threading

- 6 Taps and thread formers
- 7 Circular and Thread Milling
- 8 Thread turning

Turning

- 9 Turning Tools
- 10 Multifunctional Tools – EcoCut and FreeTurn
- 11 Grooving Tools

12 Miniature turning tools **12**

Milling

- 13 HSS Milling Cutters
- 14 Solid Carbide milling cutters
- 15 Milling tools with indexable inserts

Clamping technology

- 16 Adaptors and Accessories
- 17 Workpiece clamping

18 Material examples and article no. Index

Table of contents

System overview	5
Toolfinder	4+5
Product programme	
UltraMini	6–34
MiniCut	35–53
UltraMini + MiniCut Hard Turning	10+36
SlotCut – Broaching	54–57
Technical Information	
Cutting Data	58–61
Broaching – Recommendations for Correct Use	62
Symbol explanation, coatings and thread types	63

WNT \ Performance

Premium quality tools for high performance.

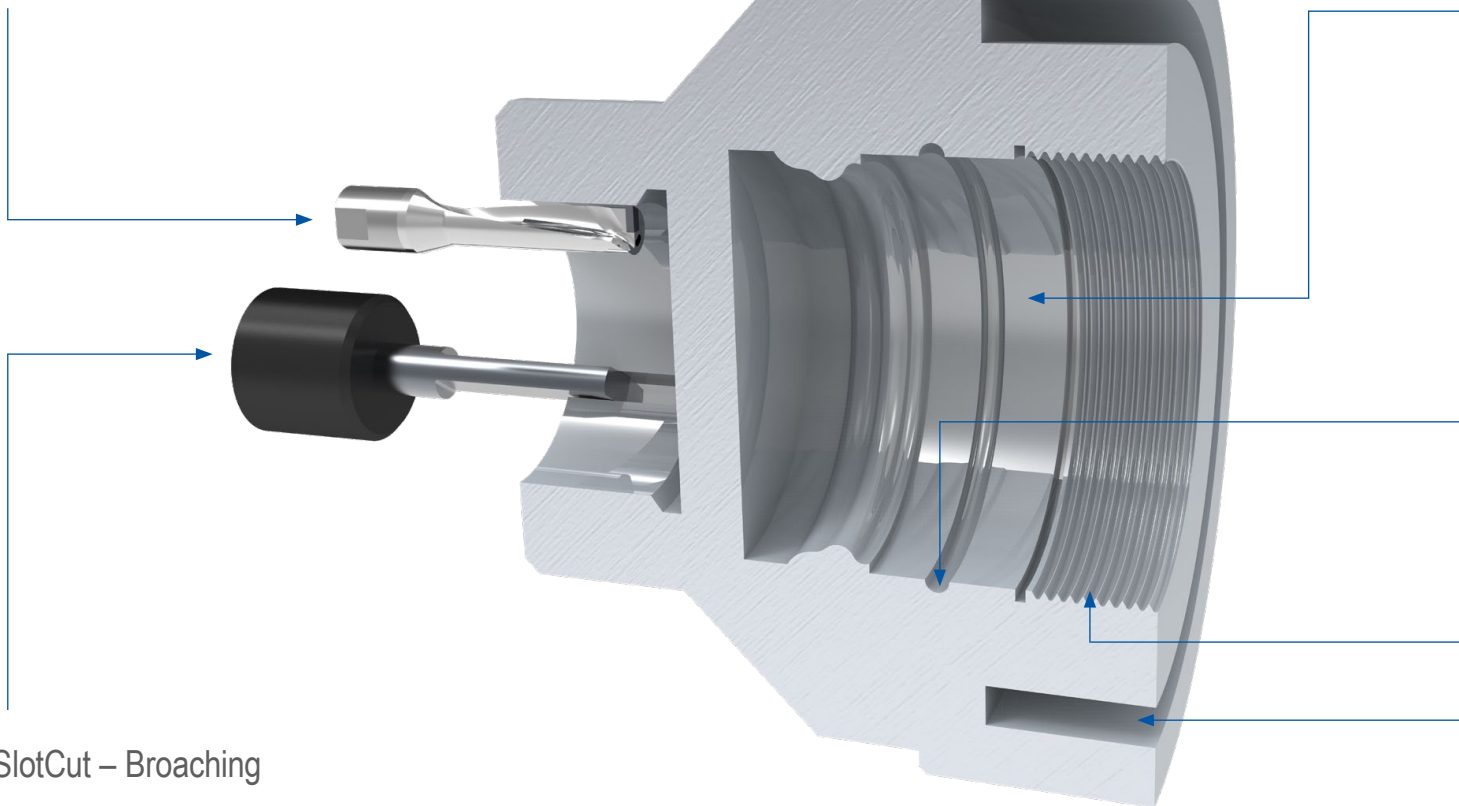
The premium quality tools from the **WNT Performance** product line have been designed for specific applications and are distinguished by their outstanding performance. If you make high demands on the performance of your production and want to achieve the very best results, we recommend the Premium tools in this product line.

Toolfinder

EcoCut Mini

From Ø 2 mm

Inserts and tool holders can be found in
→ Chapter 10 Multifunctional Tools – EcoCut and FreeTurn



SlotCut – Broaching

Inserts + Holder DIN138 54–57

Symbol explanation



Internal machining



Internal grooving



Internal thread turning



Axial machining

System overview

UltraMini



- ▲ from Ø 0.5 mm
- ▲ flexible system
- ▲ ground inserts
- ▲ high repeatability
- ▲ coolant supply to the cutting edge

MiniCut



- ▲ from Ø 7.8 mm
- ▲ stable three-rib interface
- ▲ easy handling
- ▲ coolant supply to the cutting edge
- ▲ precise cutting edge position

SlotCut

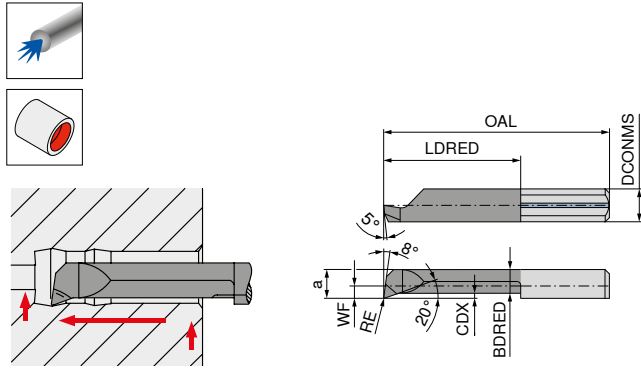


- ▲ broaching directly on the machine
- ▲ usable from Ø 6 mm
- ▲ low machine load
- ▲ variety of tolerance classes

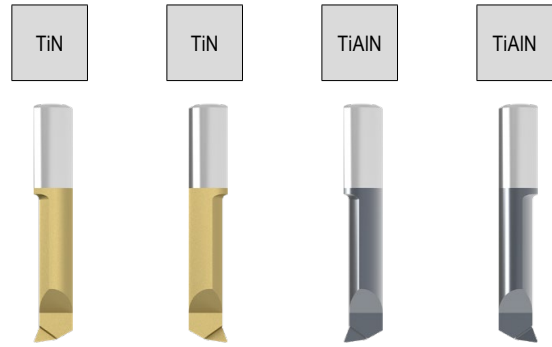
Hole diameter (mm)	UltraMini										MiniCut				
	≥ 0,5	≥ 2	≥ 2,4	≥ 2,8	≥ 3	≥ 4	≥ 5	≥ 6	≥ 8	≥ 16	≥ 8	≥ 9	≥ 11	≥ 14	≥ 16
Internal turning and profiling	6-9	6-9	6-9	6-9		6-9	6-9	6-9			35	35	35	35	35
Internal turning and profiling – hard turning		10		10		10	10	10			36		36	36	36
High-feed turning		11			11	11	11	11							
Internal turning				12		12	12				37	37	37	37	37
Back boring					13	13	13	13			38	38	38	38	
Turning and chamfering							14	14			38	38	38	38	
Pre-parting and chamfering						14	14	14			39	39	39	39	39
Internal Undercuts		18		18		18	18	18			42	42	42	42	42
Groove turning		15-17			15-17	15-17	15-17	15-17			40+41	40+41	40+41	40+41	40+41
Groove and profile turning						19	19	19			43	43	43	43	43
Internal thread turning			20-22			20-22	20-22	20-22			44-47	44-47	44-47	44-47	44-47
Axial grooving							23-28	23-28	23-28	23-28	48+49	48+49	48+49	48+49	48+49
suitable holder						31-34									50-53
Sets						29+30									

UltraMini – Inserts for internal turning and profiling

▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand Left-hand Right-hand
73 005 ... 73 004 ... 73 005 ... 73 004 ...

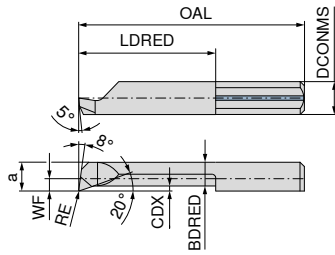
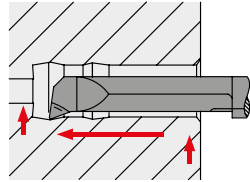
ISO designation	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRD mm	RE mm	73 005 ...	73 004 ...	73 005 ...	73 004 ...
R/L 050.05-2	4		0,5	0,4	20	2	0,03	0,32	0,02	500		500	
R/L 050.06-2	4		0,6	0,5	20	2	0,05	0,40	0,04	510		510	
R/L 050.06-3	4		0,6	0,5	20	3	0,05	0,40	0,04	511		511	
R/L 050.08-4	4		0,8	0,7	20	4	0,05	0,60	0,04			812	812
R/L 050.1-8	4		1,0	0,9	22	8	0,10	0,75	0,05			813	813
R/L 050.15-5	4		1,5	1,3	19	5	0,10	1,15	0,05	515		515	
R/L 050.15-10	4		1,5	1,3	24	10	0,10	1,15	0,05	516		516	
R/L 050.15-12	4		1,5	1,3	26	12	0,10	1,15	0,05			818	818
R/L 050.2-5	4		2,0	1,7	19	5	0,10	1,50	0,05	520		520	
R/L 050.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,10	1,50	0,05	521		521	
R/L 050.2-15	4		2,0	1,7	29	15	0,10	1,50	0,05	522		522	
R/L 050.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,20	2,30	0,10	531		531	
R/L 050.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,20	2,30	0,10	530		530	
R/L 050.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,20	2,30	0,10	532		532	
R/L 050.35-10	4	1,1	3,5	3,1	24	10	0,25	2,80	0,10			835	835
R/L 050.35-16	4	1,1	3,5	3,1	30	16	0,25	2,80	0,10			836	836
R/L 050.35-20	4	1,1	3,5	3,1	34	20	0,25	2,80	0,10			837	837
R/L 050.35-24	4	1,1	3,5	3,1	38	24	0,25	2,80	0,10			838	838
R/L 050.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,30	3,00	0,10	541		541	841
R/L 050.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,30	3,00	0,10	540		540	840
R/L 050.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,30	3,00	0,10	542		542	842
R/L 050.4-24	4	1,5	4,0	3,5	38	24	0,30	3,00	0,10	545		545	845
R/L 050.4-28	4	1,5	4,0	3,5	42	28	0,30	3,00	0,10	546		546	846
R/L 050.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,50	3,80	0,15	551		551	851
R/L 050.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,50	3,80	0,15	552		552	852
R/L 050.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,50	3,80	0,15	550		550	850
R/L 050.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,50	3,80	0,15	553		553	853
R/L 050.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,50	3,80	0,15	554		554	854
R/L 050.5-35	5	1,9	5,0	4,4	50	35	0,50	3,80	0,15	556		556	856
R/L 050.5-40	5	1,9	5,0	4,4	55	40	0,50	3,80	0,15			857	857
R/L 050.6-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	0,50	4,50	0,15	561		561	861
R/L 050.6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	0,50	4,50	0,15	560		560	860
R/L 050.6-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	0,50	4,50	0,15	562		562	862
R/L 050.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,50	4,50	0,15	563		563	863
R/L 050.6-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	0,50	4,50	0,15	564		564	864
R/L 050.6-42	6	2,3	6,0	5,3	57	42	0,50	4,50	0,15	565		565	865
R/L 050.7-20	7	2,8	6,8	6,3	35	20	0,60	5,50	0,15	572		572	872
R/L 050.7-25	7	2,8	6,8	6,3	40	25	0,60	5,50	0,15	573		573	873
R/L 050.7-30	7	2,8	6,8	6,3	45	30	0,60	5,50	0,15	574		574	874
R/L 050.7-35	7	2,8	7,0	6,3	50	35	0,60	5,50	0,15	575		575	875
R/L 050.7-40	7	2,8	7,0	6,3	55	40	0,60	5,50	0,15	576		576	876
R/L 050.7-45	7	2,8	7,0	6,3	60	45	0,60	5,50	0,15	577		577	877
R/L 050.7-50	7	2,8	7,0	6,3	65	50	0,60	5,50	0,15	578		578	878

P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	●	●	●	●
S	○	○	●	●
H	○	○	●	●
O	●	●	●	●

→ v_c Page 59

UltraMini – Inserts for internal turning and profiling

▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards



Left-hand

Right-hand

ISO designation	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm
R/L 050.2-5	4		2,0	1,7	19	5	0,1	1,5	0,05
R/L 050.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,1	1,5	0,05
R/L 050.2-15	4		2,0	1,7	29	15	0,1	1,5	0,05
R/L 050.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,10
R/L 050.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,10
R/L 050.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,2	2,3	0,10
R/L 050.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,10
R/L 050.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,10
R/L 050.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	0,10
R/L 050.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,5	3,8	0,15
R/L 050.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,5	3,8	0,15
R/L 050.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,5	3,8	0,15
R/L 050.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,5	3,8	0,15
R 050.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,5	3,8	0,05
L 050.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,5	3,8	0,15
R/L 050.6-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	0,5	4,5	0,15
R/L 050.6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	0,5	4,5	0,15
R/L 050.6-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	0,5	4,5	0,15
R/L 050.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,5	4,5	0,15
R/L 050.7-20	7	2,8	6,8	6,3	35	20	0,6	5,5	0,15
R/L 050.7-25	7	2,8	6,8	6,3	40	25	0,6	5,5	0,15
R/L 050.7-30	7	2,8	6,8	6,3	45	30	0,6	5,5	0,15

73 005 ...	73 004 ...
020	020
021	021
022	022
031	031
030	030
032	032
041	041
040	040
042	042
051	051
052	052
050	050
053	053
054	054
061	061
060	060
062	062
063	063
072	072
073	073
074	074

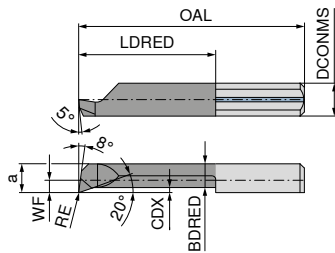
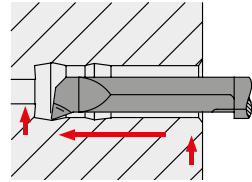
P		
M		
K		
N	○	○
S		
H		
O	●	●

→ v_c Page 59

UltraMini – Inserts for internal turning and profiling

▲ with corner radius ≤ 0.05 mm

▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards



Illustrations show right-hand versions



	Left-hand	Right-hand	Left-hand	Right-hand
	73 021 ...	73 020 ...	73 023 ...	73 022 ...
	310	310		
	316	316		
	320	320		
	410	410		
	416	416		
	420	420		
	424	424		
	428	428		
			210	210
			215	215
			205	205
			310	310
			316	316
			320	320
			410	410
			416	416
			420	420
			424	424
			428	428
			510	510
			515	515
			520	520
			525	525
			530	530
			535	535
			615	615
			622	622
			625	625
			630	630
			635	635
			642	642

ISO designation	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm
R/L 053.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,03
R/L 053.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,03
R/L 053.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,2	2,3	0,03
R/L 053.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,03
R/L 053.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,03
R/L 053.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	0,03
R/L 053.4-24	4	1,5	4,0	3,5	38	24	0,3	3,0	0,03
R/L 053.4-28	4	1,5	4,0	3,5	42	28	0,3	3,0	0,03
R/L 055.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,1	1,5	0,05
R/L 055.2-15	4		2,0	1,7	29	15	0,1	1,5	0,05
R/L 055.2-5	4		2,0	1,7	19	5	0,1	1,5	0,05
R/L 055.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,05
R/L 055.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,05
R/L 055.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,2	2,3	0,05
R/L 055.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,05
R/L 055.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,05
R/L 055.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	0,05
R/L 055.4-24	4	1,5	4,0	3,5	38	24	0,3	3,0	0,05
R/L 055.4-28	4	1,5	4,0	3,5	42	28	0,3	3,0	0,05
R/L 055.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,5	3,8	0,05
R/L 055.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,5	3,8	0,05
R/L 055.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,5	3,8	0,05
R/L 055.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,5	3,8	0,05
R/L 055.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,5	3,8	0,05
R/L 055.5-35	5	1,9	5,0	4,4	50	35	0,5	3,8	0,05
R/L 055.6-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	0,5	4,5	0,05
R/L 055.6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	0,5	4,5	0,05
R/L 055.6-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	0,5	4,5	0,05
R/L 055.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,5	4,5	0,05
R/L 055.6-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	0,5	4,5	0,05
R/L 055.6-42	6	2,3	6,0	5,3	57	42	0,5	4,5	0,05

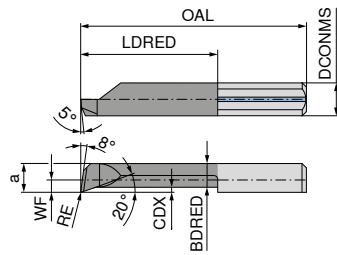
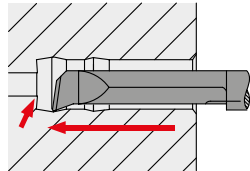
P	•	•	•	•
M	•	•	•	•
K	•	•	•	•
N	•	•	•	•
S	•	•	•	•
H	•	•	•	•
O	•	•	•	•

→ v_c Page 59

UltraMini – Inserts for internal turning and profiling

▲ with chip former

▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

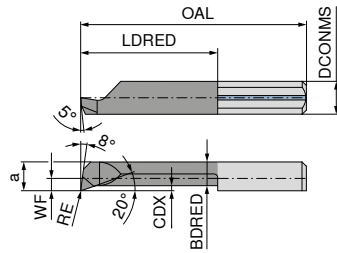
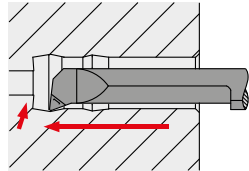
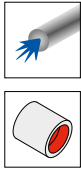
ISO designation	DCONMS ₁₆ mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRD mm	RE mm	73 017 ...	73 016 ...
R/L 050.4-10C	4	1,5	4	3,5	24	10	0,3	3,0	0,2	410	410
R/L 050.4-16C	4	1,5	4	3,5	30	16	0,3	3,0	0,2	416	416
R/L 050.4-20C	4	1,5	4	3,5	34	20	0,3	3,0	0,2	420	420
R/L 050.4-24C	4	1,5	4	3,5	38	24	0,3	3,0	0,2	424	424
R/L 050.4-28C	4	1,5	4	3,5	42	28	0,3	3,0	0,2	428	428
R/L 050.5-10C	5	1,9	5	4,4	25	10	0,5	3,8	0,2	510	510
R/L 050.5-15C	5	1,9	5	4,4	30	15	0,5	3,8	0,2	515	515
R/L 050.5-20C	5	1,9	5	4,4	35	20	0,5	3,8	0,2	520	520
R/L 050.5-25C	5	1,9	5	4,4	40	25	0,5	3,8	0,2	525	525
R/L 050.5-30C	5	1,9	5	4,4	45	30	0,5	3,8	0,2	530	530
R/L 050.5-35C	5	1,9	5	4,4	50	35	0,5	3,8	0,2	535	535
R/L 050.6-15C	6	2,3	6	5,3	30	15	0,5	4,5	0,2	615	615
R/L 050.6-22C	6	2,3	6	5,3	37	22	0,5	4,5	0,2	622	622
R/L 050.6-25C	6	2,3	6	5,3	40	25	0,5	4,5	0,2	625	625
R/L 050.6-30C	6	2,3	6	5,3	45	30	0,5	4,5	0,2	630	630
R/L 050.6-35C	6	2,3	6	5,3	50	35	0,5	4,5	0,2	635	635
R/L 050.6-42C	6	2,3	6	5,3	57	42	0,5	4,5	0,2	642	642
R/L 050.7-20C	7	2,8	7	6,3	35	20	0,6	5,5	0,2	720	720
R/L 050.7-25C	7	2,8	7	6,3	40	25	0,6	5,5	0,2	725	725
R/L 050.7-30C	7	2,8	7	6,3	45	30	0,6	5,5	0,2	730	730
R/L 050.7-35C	7	2,8	7	6,3	50	35	0,6	5,5	0,2	735	735
R/L 050.7-40C	7	2,8	7	6,3	55	40	0,6	5,5	0,2	740	740
R/L 050.7-45C	7	2,8	7	6,3	60	45	0,6	5,5	0,2	745	745
R/L 050.7-50C	7	2,8	7	6,3	65	50	0,6	5,5	0,2	750	750
P										●	●
M										●	●
K										●	●
N										●	●
S										●	●
H										●	●
O										●	●

→ v_c Page 59

UltraMini – Inserts for internal turning and profiling – hard turning

▲ 46 to 65 HRC

▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards



Illustrations show right-hand versions

TiAIN+

TiAIN+



Left-hand

Right-hand

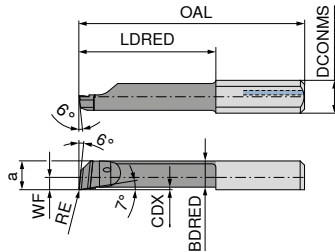
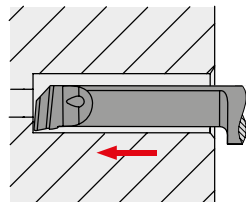
ISO designation	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm	73 025 ...		73 024 ...	
R/L 050.2-5	4		2,0	1,7	19	5	0,1	1,5	0,05	920		920	
R/L 050.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,1	1,5	0,05	921		921	
R/L 050.2-15	4		2,0	1,7	29	15	0,1	1,5	0,05	922		922	
R/L 050.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,10	931		931	
R/L 050.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,10	930		930	
R/L 050.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,2	2,3	0,10	932		932	
R/L 050.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,10	941		941	
R/L 050.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,10	940		940	
R/L 050.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	0,10	942		942	
R/L 050.4-24	4	1,5	4,0	3,5	38	24	0,3	3,0	0,10	945		945	
R/L 050.4-28	4	1,5	4,0	3,5	42	28	0,3	3,0	0,10	946		946	
R/L 050.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,5	3,8	0,15	951		951	
R/L 050.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,5	3,8	0,15	952		952	
R/L 050.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,5	3,8	0,15	950		950	
R/L 050.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,5	3,8	0,15	953		953	
R/L 050.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,5	3,8	0,15	954		954	
R/L 050.5-35	5	1,9	5,0	4,4	50	35	0,5	3,8	0,15	956		956	
R/L 050.6-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	0,5	4,5	0,15	961		961	
R/L 050.6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	0,5	4,5	0,15	960		960	
R/L 050.6-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	0,5	4,5	0,15	962		962	
R/L 050.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,5	4,5	0,15	963		963	
R/L 050.6-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	0,5	4,5	0,15	964		964	
R/L 050.6-42	6	2,3	6,0	5,3	57	42	0,5	4,5	0,15	965		965	
R/L 050.7-20	7	2,8	6,8	6,3	35	20	0,6	5,5	0,15	972		972	
R/L 050.7-25	7	2,8	6,8	6,3	40	25	0,6	5,5	0,15	973		973	
R/L 050.7-30	7	2,8	6,8	6,3	45	30	0,6	5,5	0,15	974		974	
R/L 050.7-35	7	2,8	6,8	6,3	50	35	0,6	5,5	0,15	975		975	
R/L 050.7-40	7	2,8	6,8	6,3	55	40	0,6	5,5	0,15	976		976	
R/L 050.7-45	7	2,8	6,8	6,3	60	45	0,6	5,5	0,15	977		977	
R/L 050.7-50	7	2,8	6,8	6,3	65	50	0,6	5,5	0,15	978		978	
P										○		○	
M										○		○	
K										○		○	
N										○		○	
S										○		○	
H										●		●	
O										○		○	

→ v_c Page 59

Machining with cooling is recommended.

UltraMini – Inserts for internal turning

- ▲ with chip former
- ▲ High-feed internal turning
- ▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards



Illustrations show right-hand versions



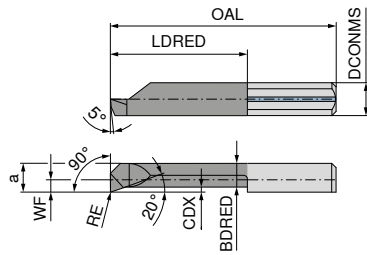
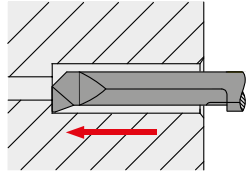
ISO designation	DCONMS ₁₆ mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm	73 001 ...		73 000 ...	
										Left-hand	Right-hand	Left-hand	Right-hand
R/L X050.1-5	4		1,0	0,90	20	5	0,03	0,85	0,05	121		121	
R/L X050.15-7	4		1,5	1,35	22	7	0,05	1,25	0,10	233		233	
R/L X050.2-5	4		2,0	1,80	19	5	0,10	1,60	0,15	245		245	
R/L X050.2-10	4		2,0	1,80	24	10	0,10	1,60	0,05	215		215	
R/L X050.2-10	4		2,0	1,80	24	10	0,10	1,60	0,15	241		241	
R/L X050.3-10	4	0,7	3,0	2,70	24	10	0,15	2,55	0,05	341		341	
R/L X050.3-10	4	0,7	3,0	2,70	24	10	0,15	2,55	0,20	347		347	
R/L X050.3-16	4	0,7	3,0	2,70	30	16	0,15	2,55	0,05	371		371	
R/L X050.3-16	4	0,7	3,0	2,70	30	16	0,15	2,55	0,10	373		373	
R/L X050.3-16	4	0,7	3,0	2,70	30	16	0,15	2,55	0,20	377		377	
R/L X050.4-10	4	1,6	4,0	3,60	24	10	0,20	3,20	0,10	403		403	
R/L X050.4-10	4	1,6	4,0	3,60	24	10	0,20	3,20	0,20	407		407	
R/L X050.4-16	4	1,6	4,0	3,60	30	16	0,20	3,20	0,05	431		431	
R/L X050.4-16	4	1,6	4,0	3,60	30	16	0,20	3,20	0,10	433		433	
R/L X050.4-16	4	1,6	4,0	3,60	30	16	0,20	3,20	0,20	437		437	
R/L X050.4-24	4	1,6	4,0	3,60	38	24	0,20	3,20	0,10	463		463	
R/L X050.4-24	4	1,6	4,0	3,60	38	24	0,20	3,20	0,20	467		467	
R/L X050.5-15	5	2,1	5,0	4,60	30	15	0,30	4,05	0,05	511		511	
R/L X050.5-15	5	2,1	5,0	4,60	30	15	0,30	4,05	0,10	513		513	
R/L X050.5-15	5	2,1	5,0	4,60	30	15	0,30	4,05	0,20	517		517	
R/L X050.5-25	5	2,1	5,0	4,60	40	25	0,30	4,05	0,10	543		543	
R/L X050.5-25	5	2,1	5,0	4,60	40	25	0,30	4,05	0,20	547		547	
R/L X050.5-30	5	2,1	5,0	4,60	45	30	0,30	4,05	0,10	553		553	
R/L X050.5-30	5	2,1	5,0	4,60	45	30	0,30	4,05	0,20	557		557	
R/L X050.6-15	6	2,5	6,0	5,50	30	15	0,40	4,90	0,05	611		611	
R/L X050.6-15	6	2,5	6,0	5,50	30	15	0,40	4,90	0,10	613		613	
R/L X050.6-15	6	2,5	6,0	5,50	30	15	0,40	4,90	0,20	617		617	
R/L X050.6-22	6	2,5	6,0	5,50	37	22	0,40	4,90	0,20	637		637	
R/L X050.6-30	6	2,5	6,0	5,50	45	30	0,40	4,90	0,20	657		657	
R/L X050.6-35	6	2,5	6,0	5,50	50	35	0,40	4,90	0,20	667		667	
R/L X050.6-50	6	2,5	6,0	5,50	65	50	0,40	4,90	0,20	697		697	
R/L X050.7-25	7	3,0	7,0	6,50	40	25	0,50	5,90	0,20	747		747	
R/L X050.7-30	7	3,0	7,0	6,50	45	30	0,50	5,90	0,20	757		757	

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○

→ v_c Page 60+61

UltraMini – Inserts for internal turning

▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

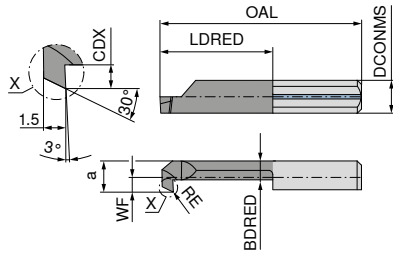
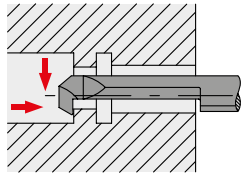
ISO designation	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm	73 015 ...	73 014 ...
R/L 090.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,2	541	541
R/L 090.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,2	542	542
R/L 090.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,2	545	545
R/L 090.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,2	546	546
R/L 090.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,5	3,8	0,2	550	550
R/L 090.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,5	3,8	0,2	551	551
R/L 090.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,5	3,8	0,2	552	552

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H	○	○
O	●	●

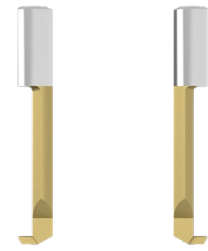
→ v_c Page 59

UltraMini – Inserts for back boring

▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

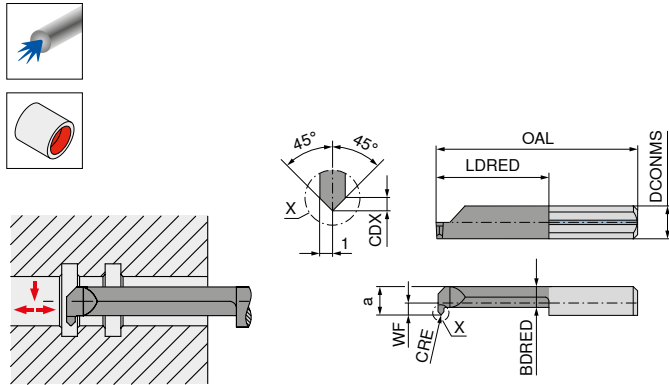
Right-hand

ISO designation	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRD mm	RE mm	73 013 ...	73 012 ...
R/L 080.0003-15	4	0,6	3	2,6	29	15	0,5	2,0	0,10	542	542
R/L 080.0003-20	4	0,6	3	2,6	34	20	0,5	2,0	0,10	544	544
R/L 080.0004-15	4	1,5	4	3,5	29	15	0,8	2,4	0,15	546	546
R/L 080.0004-25	4	1,5	4	3,5	39	25	0,8	2,4	0,15	548	548
R/L 080.0005-20	5	1,9	5	4,4	35	20	1,0	3,3	0,20	554	554
R/L 080.0005-30	5	1,9	5	4,4	45	30	1,0	3,3	0,20	558	558
R/L 080.0006-20	6	2,3	6	5,3	35	20	1,8	3,4	0,20	564	564
R/L 080.0006-30	6	2,3	6	5,3	45	30	1,8	3,4	0,20	568	568
R/L 080.0007-20	7	2,7	7	6,3	35	20	2,5	3,8	0,20	574	574
R/L 080.0007-30	7	2,7	7	6,3	45	30	2,5	3,8	0,20	578	578
P										●	●
M										●	●
K										●	●
N										●	●
S										○	○
H										○	○
O										●	●

→ V_c Page 59

UltraMini – Inserts for internal turning and chamfering

▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards



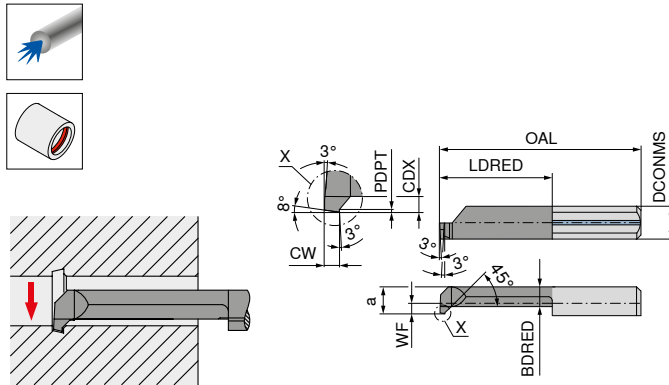
Illustrations show right-hand versions

ISO designation	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	CRE mm
R/L 060.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,7	3,3	0,2
R/L 060.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,7	3,3	0,2
R/L 060.7-20	7	2,7	6,8	6,3	35	20	0,7	3,8	0,2

	Left-hand 73 007 ...	Right-hand 73 006 ...
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H	○	○
O	●	●

→ v_c Page 59

UltraMini – Inserts for internal chamfering for subsequent parting off



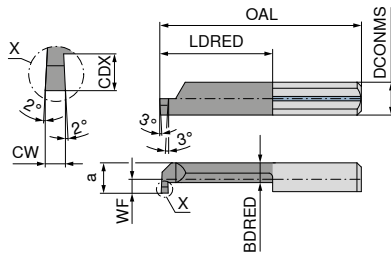
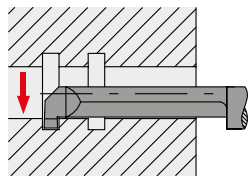
Illustrations show right-hand versions

ISO designation	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	CW mm	PDPT mm
R/L 070.4-10	4	1,5	4	3,5	25	10	0,8	2,4	1	0,2
R/L 070.4-16	4	1,5	4	3,5	30	16	0,8	2,4	1	0,2
R/L 070.5-15	5	1,9	5	4,4	30	15	1,0	3,3	1	0,2
R/L 070.5-20	5	1,9	5	4,4	35	20	1,0	3,3	1	0,2
R/L 070.5-30	5	1,9	5	4,4	45	30	1,0	3,3	1	0,2
R/L 070.6-30	6	2,3	6	5,3	45	30	1,0	4,2	1	0,2
R/L 070.6-42	6	2,3	6	5,3	57	42	1,0	4,2	1	0,2

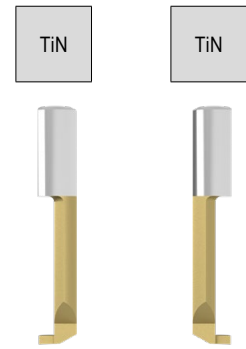
	Left-hand 73 009 ...	Right-hand 73 008 ...
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H	○	○
O	●	●

→ v_c Page 59

UltraMini – Inserts for Internal Grooving



Illustrations show right-hand versions

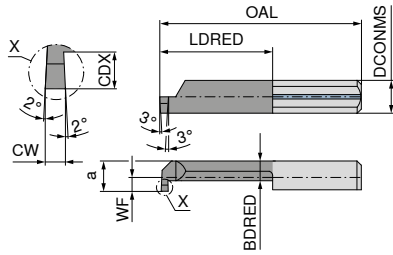
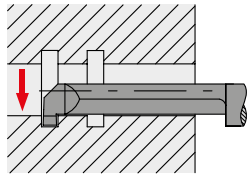


	Left-hand 73 003 ...	Right-hand 73 002 ...
	540	540
	541	541
	542	542
	650	650
	654	654
	658	658
	651	651
	655	655
	659	659
	551	551
	552	552
	553	553
	652	652
	656	656
	750	750
	653	653
	657	657
	751	751
	680	680
	660	660
	664	664
	668	668
	661	661
	665	665
	669	669
	561	561
	562	562
	563	563
	662	662
	666	666
	760	760
	663	663
	667	667
	761	761
	682	682
	684	684
	685	685
	570	570
	575	575
	670	670
	571	571
	576	576
	671	671
	572	572
	577	577
	672	672
	573	573
	578	578
	673	673
	574	574
	579	579
	674	674
	688	688
	690	690
	692	692
	700	700
	702	702
	712	712
	714	714

ISO designation	DCONMS _{h6}	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	CDX	BDRED	CW
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
R/L 004.0100-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,8	2,4	1,0
R/L 004.0100-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,8	2,4	1,0
R/L 004.0100-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,8	2,4	1,0
R/L 005.0100-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,0
R/L 005.0150-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,5
R/L 005.0200-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	2,0
R/L 005.0100-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,0
R/L 005.0150-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,5
R/L 005.0200-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	2,0
R/L 005.0100-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,0
R/L 005.0150-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,5
R/L 005.0200-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	2,0
R/L 005.0100-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,0
R/L 005.0150-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,5
R/L 005.0200-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	2,0
R/L 005.0100-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,0
R/L 005.0150-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,5
R/L 005.0200-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	2,0
R/L 005.0100-35	5	1,9	5,0	4,4	50	35	1,0	3,3	1,0
R/L 006.0100-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,0
R/L 006.0150-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,5
R/L 006.0200-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	2,0
R/L 006.0100-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,0
R/L 006.0150-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,5
R/L 006.0200-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	2,0
R/L 006.0100-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	1,0
R/L 006.0150-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	1,5
R/L 006.0200-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	2,0
R/L 006.0100-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,0
R/L 006.0150-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,5
R/L 006.0200-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	2,0
R/L 006.0100-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,0
R/L 006.0150-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,5
R/L 006.0200-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	2,0
R/L 006.0100-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	1,8	3,4	1,0
R/L 006.0150-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	1,8	3,4	1,5
R/L 006.0100-42	6	2,3	6,0	5,3	57	42	1,8	3,4	1,0
R/L 007.0100-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,8	1,0
R/L 007.0150-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,8	1,5
R/L 007.0200-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,8	2,0
R/L 007.0100-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,8	1,0
R/L 007.0150-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,8	1,5
R/L 007.0200-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,8	2,0
R/L 007.0100-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,8	1,0
R/L 007.0150-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,8	1,5
R/L 007.0200-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,8	2,0
R/L 007.0100-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,8	1,0
R/L 007.0150-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,8	1,5
R/L 007.0200-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,8	2,0
R/L 007.0100-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	1,0
R/L 007.0150-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	1,5
R/L 007.0200-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	2,0
R/L 007.0100-35	7	2,7	7,0	6,3	50	35	2,5	3,8	1,0
R/L 007.0150-35	7	2,7	7,0	6,3	50	35	2,5	3,8	1,5
R/L 007.0200-35	7	2,7	7,0	6,3	50	35	2,5	3,8	2,0
R/L 007.0100-40	7	2,7	7,0	6,3	55	40	2,5	3,8	1,0
R/L 007.0150-40	7	2,7	7,0	6,3	55	40	2,5	3,8	1,5
R/L 007.0100-45	7	2,7	7,0	6,3	60	45	2,5	3,8	1,0
R/L 007.0100-50	7	2,7	7,0	6,3	65	50	2,5	3,8	1,0

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H	○	○
O	●	●

UltraMini – Inserts for Internal Grooving



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDFRED mm	CW mm
R/L 002.0050-5	4		2	1,8	19	5	0,4	1,2	0,5
R/L 002.0050-10	4		2	1,8	24	10	0,4	1,2	0,5
R/L 002.0050-15	4		2	1,8	29	15	0,4	1,2	0,5
R/L 003.0070-5	4	0,7	3	2,7	19	5	0,6	1,9	0,7
R/L 003.0070-10	4	0,7	3	2,7	24	10	0,6	1,9	0,7
R/L 003.0070-16	4	0,7	3	2,7	30	16	0,6	1,9	0,7

73 003 ...	73 002 ...
820	820
821	821
822	822
830	830
831	831
832	832

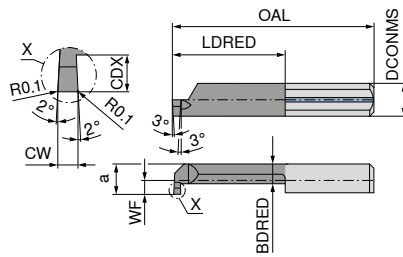
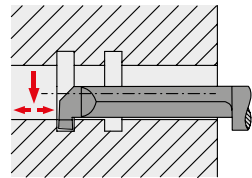
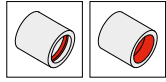
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c Page 59

UltraMini – Inserts for Internal Grooving

▲ with corner radius

▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards



Illustrations show right-hand versions



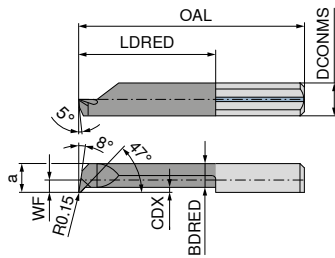
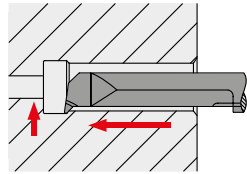
Left-hand

Right-hand

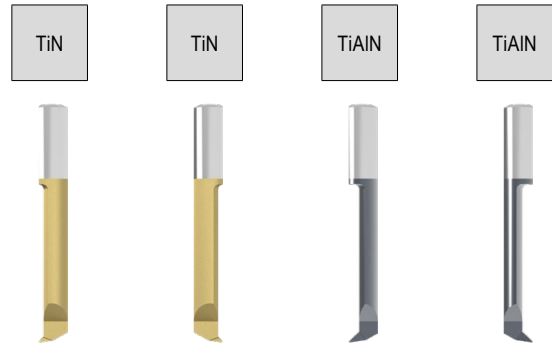
ISO designation	DCONMS _{ns} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	CW mm	73 203 ...	73 202 ...
R/L 004M0100-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,8	2,4	1,0	800	800
R/L 004M0100-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,8	2,4	1,0	802	802
R/L 004M0100-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,8	2,4	1,0	804	804
R/L 005M0100-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,0	806	806
R/L 005M0150-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,5	816	816
R/L 005M0200-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	2,0	826	826
R/L 005M0100-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,0	808	808
R/L 005M0150-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,5	818	818
R/L 005M0200-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	2,0	828	828
R/L 005M0100-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,0	810	810
R/L 005M0150-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,5	820	820
R/L 005M0200-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	2,0	830	830
R/L 005M0100-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,0	812	812
R/L 005M0150-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,5	822	822
R/L 005M0200-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	2,0	832	832
R/L 005M0100-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,0	814	814
R/L 005M0150-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,5	824	824
R/L 005M0200-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	2,0	834	834
R/L 006M0100-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,0	836	836
R/L 006M0150-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,5	846	846
R/L 006M0200-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	2,0	856	856
R/L 006M0100-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,0	838	838
R/L 006M0150-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,5	848	848
R/L 006M0200-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	2,0	858	858
R/L 006M0100-20	6	2,3	6,0	5,3	35	22	1,8	3,4	1,0	840	840
R/L 006M0150-20	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	1,5	850	850
R/L 006M0200-20	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	2,0	860	860
R/L 006M0100-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,0	842	842
R/L 006M0150-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,5	852	852
R/L 006M0200-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	2,0	862	862
R/L 006M0100-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,0	844	844
R/L 006M0150-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,5	854	854
R/L 006M0200-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	2,0	864	864
R/L 007M0100-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,7	1,0	866	866
R/L 007M0150-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,7	1,5	876	876
R/L 007M0200-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,7	2,0	886	886
R/L 007M0100-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,7	1,0	868	868
R/L 007M0150-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,7	1,5	878	878
R/L 007M0200-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,7	2,0	888	888
R/L 007M0100-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,7	1,0	870	870
R/L 007M0150-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,7	1,5	880	880
R/L 007M0200-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,7	2,0	890	890
R/L 007M0100-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,7	1,0	872	872
R/L 007M0150-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,7	1,5	882	882
R/L 007M0200-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,7	2,0	892	892
R/L 007M0100-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,7	1,0	874	874
R/L 007M0150-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,7	1,5	884	884
R/L 007M0200-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,7	2,0	894	894
P										●	●
M										●	●
K										●	●
N										●	●
S										●	●
H										●	●
O										●	●

UltraMini – Inserts for internal undercuts

▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards



Illustrations show right-hand versions



	Left-hand	Right-hand	Left-hand	Right-hand
	73 011 ...	73 010 ...	73 011 ...	73 010 ...
R/L 047.2-10			221	221
R/L 047.3-15			231	231
R/L 047.4-10			241	241
R/L 047.T4-20			242	242
R/L 047.4-20	542	542		
R/L 047.5-15			251	251
R/L 047.T5-25			252	252
R/L 047.5-25	552	552		
R/L 047.T6-22			262	262
R/L 047.T6-30			263	263
R/L 047.6-30	562	562		

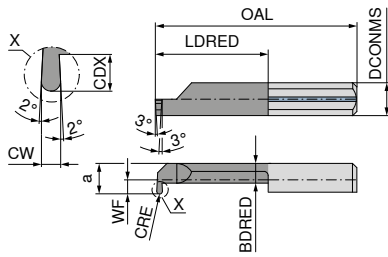
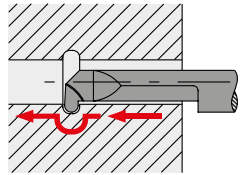
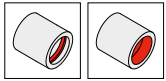
ISO designation	DCONMS ₁₆ mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm
R/L 047.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,4	1,2
R/L 047.3-15	4	0,6	2,8	2,6	29	15	0,6	1,9
R/L 047.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,6	2,8
R/L 047.T4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,6	2,8
R/L 047.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0
R/L 047.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,8	3,5
R/L 047.T5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,8	3,5
R/L 047.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,5	3,8
R/L 047.T6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4
R/L 047.T6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4
R/L 047.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,5	4,5

P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	●	●	●	●
S	○	○	●	●
H	○	○	●	●
O	●	●	●	●

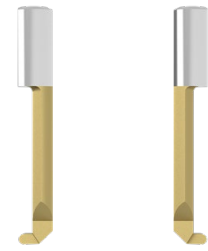
→ v_c Page 59

UltraMini – Inserts for internal grooving and turning

▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards



Illustrations show right-hand versions



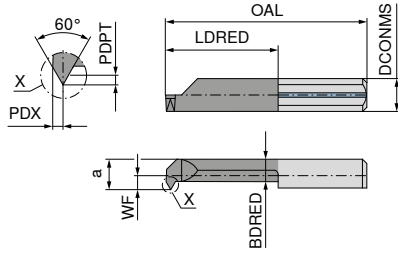
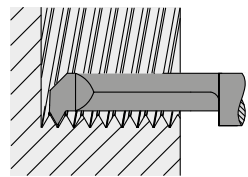
Left-hand

Right-hand

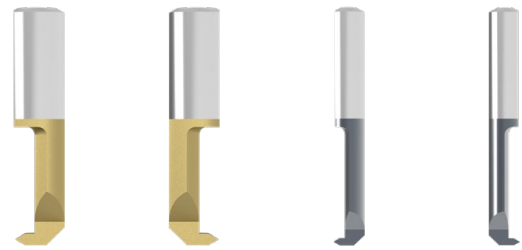
ISO designation	DCONMS _{HS} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRD mm	CW mm	CRE mm	Part Number	
											73 019 ...	73 018 ...
R/L 006-0.75-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,5	0,75	564	564
R/L 004-0.50-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,8	2,4	1,0	0,50	541	541
R/L 005-0.50-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,0	0,50	552	552
R/L 005-0.75-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,5	0,75	554	554
R/L 005-1.00-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	2,0	1,00	556	556
R/L 006-0.50-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,0	0,50	562	562
R/L 006-1.00-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	2,0	1,00	566	566
R/L 007-0.50-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	1,0	0,50	572	572
R/L 007-0.75-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	1,5	0,75	574	574
R/L 007-1.00-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	2,0	1,00	576	576
P											●	●
M											●	●
K											●	●
N											●	●
S											○	○
H											○	○
O											●	●

→ v_c Page 59

UltraMini – Inserts for internal threading (Partial profile)



Illustrations show right-hand versions



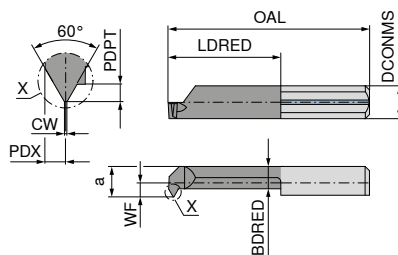
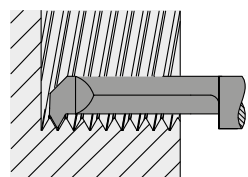
	Left-hand	Right-hand	Left-hand	Right-hand
	73 101 ...	73 100 ...	73 101 ...	73 100 ...
R/L 003.0105-8				
R/L 004.0408-15			551	551
			552	552
R/L 005.0510-20				
R/L 005.0510-15	544	544		
	545	545		
R/L 006.0612-22				
R/L 006.0612-15	546	546		
	547	547		
R/L 006.0815-15	549	549		
R/L 006.0815-22	548	548		
R/L 007.0815-15	550	550		

ISO designation	DCONMS	TP	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	BDRED	PDPT	PDX
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
R/L 003.0105-8	4	0,5 - 0,7	0,30	2,4	2,3	22	8	1,8	0,27	0,33
R/L 004.0408-15	4	0,8 - 1,0	1,75	4,0	3,5	30	15	2,4	0,43	0,45
R/L 005.0510-20	5	1,0 - 1,25	1,90	4,8	4,4	35	20	3,3	0,55	0,55
R/L 005.0510-15	5	1,0 - 1,25	1,90	4,8	4,4	30	15	3,3	0,55	0,55
R/L 006.0612-22	6	1,25 - 1,5	2,30	6,0	5,3	37	22	3,4	0,68	0,65
R/L 006.0612-15	6	1,25 - 1,5	2,30	6,0	5,3	30	15	3,4	0,68	0,65
R/L 006.0815-15	6	1,5 - 1,75	2,30	6,0	5,3	30	15	3,4	0,81	0,75
R/L 006.0815-22	6	1,5 - 1,75	2,30	6,0	5,3	37	22	3,4	0,81	0,75
R/L 007.0815-15	7	1,5 - 1,75	2,70	7,0	6,3	30	15	3,8	0,81	0,75

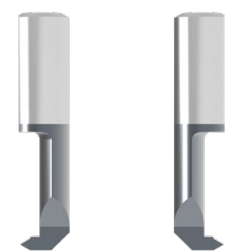
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	●	●	●	●
S	○	○	●	●
H	○	○	●	●
O	●	●	●	●

→ v_c Page 59

UltraMini – Inserts for Internal thread turning (Full profile)



Illustrations show right-hand versions



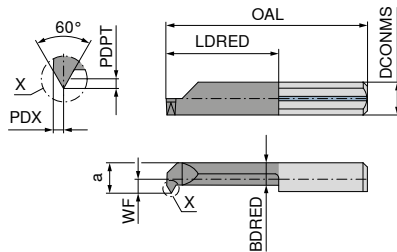
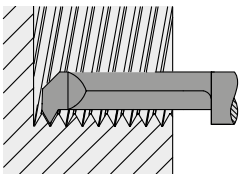
	Left-hand	Right-hand
	73 209 ...	73 208 ...
R/L 105.0408-15		
R/L 105.510-15	799	799
	800	800
R/L 106.612-15		
R/L 106.815-15	802	802
	804	804
R/L 106.815-15	806	806

ISO designation	DCONMS	TP	WF	DMIN	a	OAL	LDRED	BDRED	PDPT	PDX	CW
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
R/L 105.0408-15	5	0,80	1,9	4,8	4,4	30	15	3,3	0,43	0,50	0,10
R/L 105.510-15	5	1,00	1,9	4,8	4,4	30	15	3,3	0,54	0,55	0,12
R/L 106.612-15	6	1,25	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,67	0,65	0,15
R/L 106.815-15	6	1,50	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,81	0,75	0,18
R/L 106.815-15	7	1,50	2,7	7,0	6,3	30	15	3,8	0,81	0,75	0,18

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c Page 59

UltraMini – Inserts for internal thread turning (Partial profile)



Illustrations show right-hand versions



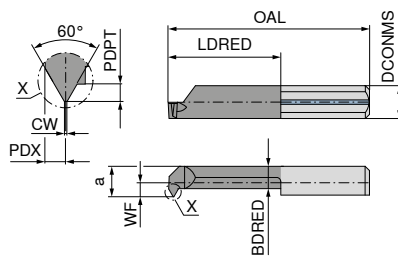
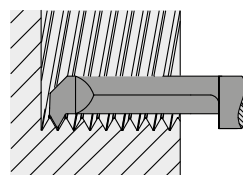
	Left-hand 73 103 ...	Right-hand 73 102 ...	Left-hand 73 103 ...	Right-hand 73 102 ...
R/L 004.0205-15	510	510		
R/L 004.0105-10			509	509
R/L 005.0205-15	539	539		
R/L 005.0205-20	540	540		
L 005.0407-15	541			
R 005.0407-15		541		
R/L 005.0407-20	542	542		
R/L 006.0510-22	544	544		
R/L 006.0510-15	543	543		

ISO designation	DCONMS mm	TP mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	BDRED mm	PDPT mm	PDX mm
R/L 004.0205-15	4	0,5 - 0,75	1,5	4,0	3,5	30	15	2,4	0,27	0,35
R/L 004.0105-10	4	0,5 - 0,75	1,0	3,2	3,0	24	10	2,3	0,27	0,44
R/L 005.0205-15	5	0,5 - 0,75	1,9	5,0	4,4	30	15	3,3	0,27	0,35
R/L 005.0205-20	5	0,5 - 0,75	1,9	5,0	4,4	35	20	3,3	0,27	0,35
L 005.0407-15	5	0,75 - 1,0	1,9	5,0	4,4	30	15	3,3	0,40	0,45
R 005.0407-15	5	0,75 - 1,0	1,9	5,0	4,4	30	15	3,3	0,40	0,45
R/L 005.0407-20	5	0,75 - 1,0	1,9	5,0	4,4	35	20	3,3	0,40	0,45
R/L 006.0510-22	6	1,0 - 1,25	2,3	6,0	5,3	37	22	3,4	0,55	0,55
R/L 006.0510-15	6	1,0 - 1,25	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,55	0,55

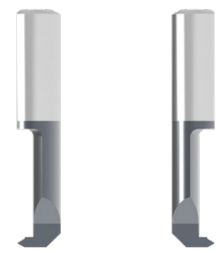
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	●	●	●	●
S	○	○	●	●
H	○	○	●	●
O	●	●	●	●

→ v_c Page 59

UltraMini – Inserts for Internal thread turning (Full profile)



Illustrations show right-hand versions



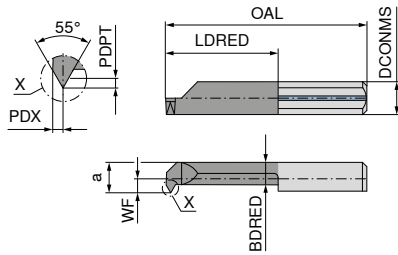
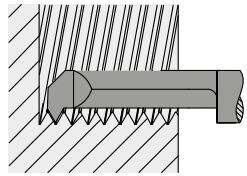
	Left-hand 73 207 ...	Right-hand 73 206 ...
R/L 104.0205-15	800	800
R/L 105.0205-15	802	802
R/L 105.0407-15	804	804
R/L 106.0510-15	806	806

ISO designation	DCONMS _{hg} mm	TP mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	BDRED mm	PDPT mm	PDX mm	CW mm
R/L 104.0205-15	5	0,50	1,5	4	3,5	30	15	2,4	0,27	0,35	0,06
R/L 105.0205-15	5	0,50	1,9	5	4,4	30	15	3,3	0,27	0,35	0,06
R/L 105.0407-15	5	0,75	1,9	5	4,4	30	15	3,3	0,40	0,45	0,09
R/L 106.0510-15	6	1,00	2,3	6	5,3	30	15	3,4	0,54	0,55	0,12

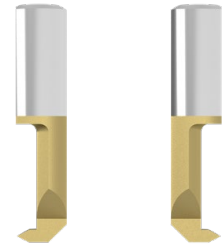
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c Page 59

UltraMini – Inserts for internal thread turning (Partial profile)



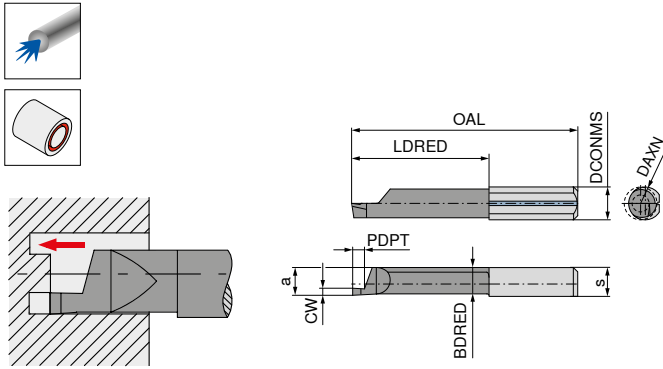
Illustrations show right-hand versions



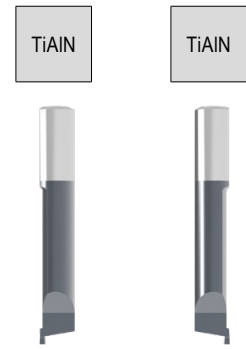
Left-hand Right-hand

ISO designation	DCONMS _{ns} mm	TPI 1/"	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	BDRED mm	PDPT mm	PDX mm	TiN	
											73 105 ...	73 104 ...
R/L 005.5548-15	5	48 - 24	1,9	4,8	4,4	30	15	3,3	0,40	0,45	552	552
R/L 006.5548-15	6	48 - 24	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,40	0,45	562	562
R/L 006.5524-15	6	24 - 16	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,81	0,75	563	563
R/L 007.5524-15	7	24 - 16	2,7	7,0	6,3	30	15	3,8	0,81	0,75	572	572
P											●	●
M											●	●
K											●	●
N											●	●
S											○	○
H											○	○
O											●	●

UltraMini – Inserts for axial grooving



Illustrations show right-hand versions



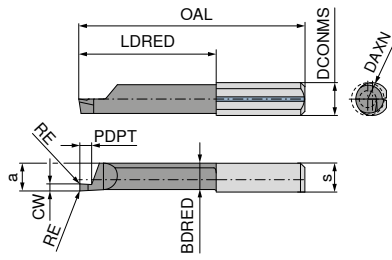
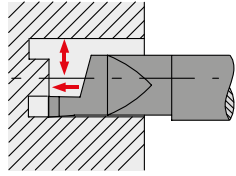
ISO designation	DCONMS _{h6}	a	DAXN	s	OAL	LDRED	PDPT	BDFRED	CW
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
R/L 010.1006-10	6	5,2	6	5,3	26	11	1,5	4,9	1,0
R/L 010.1506-10	6	5,2	6	5,3	26	11	2,0	4,9	1,5
R/L 010.1008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	1,5	5,6	1,0
R/L 010.1008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	1,5	5,6	1,0
R/L 010.1008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	1,5	5,6	1,0
R/L 010.1508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	2,5	5,6	1,5
R/L 010.1508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	2,5	5,6	1,5
R/L 010.1508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	2,5	5,6	1,5
R/L 010.2008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3,0	5,6	2,0
R/L 010.2008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3,0	5,6	2,0
R/L 010.2008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3,0	5,6	2,0
R/L 010.2508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3,5	5,6	2,5
R/L 010.2508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3,5	5,6	2,5
R/L 010.2508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3,5	5,6	2,5
R/L 010.3008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3,5	5,6	3,0
R/L 010.3008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3,5	5,6	3,0
R/L 010.3008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3,5	5,6	3,0

	Left-hand 73 053 ...	Right-hand 73 052 ...
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c Page 59

UltraMini – Inserts for axial grooving

▲ with corner radius



Illustrations show right-hand versions



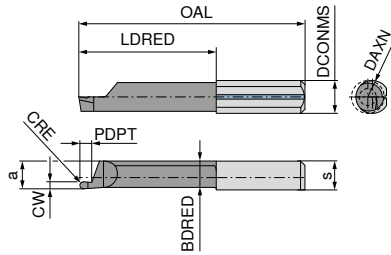
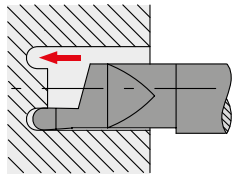
Left-hand

Right-hand

ISO designation	DCONMS _{HS} mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	BDRED mm	CW mm	RE mm	73 253 ...	
											Left-hand	Right-hand
R/L 510M1008-10	5	4,3	5	6,3	26	11	2	4,0	1,0	0,05	510	510
R/L 510M1008-20	5	4,3	5	6,3	35	20	2	4,0	1,0	0,05	610	610
R/L 510M1508-10	5	4,3	5	6,3	26	11	3	4,0	1,5	0,05	515	515
R/L 510M1508-20	5	4,3	5	6,3	35	20	3	4,0	1,5	0,05	615	615
R/L 510M2008-10	5	4,3	5	6,3	26	11	4	4,0	2,0	0,05	520	520
R/L 510M2008-20	5	4,3	5	6,3	35	20	4	4,0	2,0	0,05	620	620
R/L 010M1008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	2	5,6	1,0	0,10	800	800
R/L 010M1008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	2	5,6	1,0	0,10	810	810
R/L 010M1008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	2	5,6	1,0	0,10	820	820
R/L 010M1508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3	5,6	1,5	0,10	802	802
R/L 010M1508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3	5,6	1,5	0,10	812	812
R/L 010M1508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3	5,6	1,5	0,10	822	822
R/L 010M2008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	4	5,6	2,0	0,10	804	804
R/L 010M2008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	4	5,6	2,0	0,10	814	814
R/L 010M2008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	4	5,6	2,0	0,10	824	824
R/L 010M2508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	5	5,6	2,5	0,10	806	806
R/L 010M2508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	5	5,6	2,5	0,10	816	816
R/L 010M2508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	5	5,6	2,5	0,10	826	826
R/L 010M3008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	6	5,6	3,0	0,10	808	808
R/L 010M3008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	6	5,6	3,0	0,10	818	818
R/L 010M3008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	6	5,6	3,0	0,10	828	828
P											●	●
M											●	●
K											●	●
N											●	●
S											●	●
H											●	●
O											●	●

→ v_c Page 59

UltraMini – Inserts for axial grooving (Full radius)



Illustrations show right-hand versions



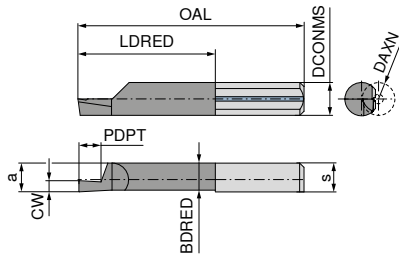
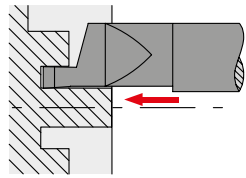
Left-hand

Right-hand

ISO designation	DCONMS _{ns} mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	BDFRED mm	CW mm	CRE mm	73 059 ...	
											Left-hand	Right-hand
R/L 610.1005-10	6	5,2	6	5,3	26	11	2	4,9	1,0	0,50	071	071
R/L 610.1005-20	6	5,2	6	5,3	35	20	2	4,9	1,0	0,50	171	171
R/L 610.1608-10	6	5,2	6	5,3	26	11	3	4,9	1,6	0,80	073	073
R/L 610.1608-20	6	5,2	6	5,3	35	20	3	4,9	1,6	0,80	173	173
R/L 610.2010-10	6	5,2	6	5,3	26	11	4	4,9	2,0	1,00	075	075
R/L 610.2010-20	6	5,2	6	5,3	35	20	4	4,9	2,0	1,00	175	175
R/L 610.2512-10	6	5,2	6	5,3	26	11	5	4,9	2,5	1,25	077	077
R/L 610.2512-20	6	5,2	6	5,3	35	20	5	4,9	2,5	1,25	177	177
R/L 610.3015-10	6	5,2	6	5,3	26	11	6	4,9	3,0	1,50	079	079
R/L 610.3015-20	6	5,2	6	5,3	35	20	6	4,9	3,0	1,50	179	179
R/L 010.1005-10	7	5,9	8	6,3	26	11	2	5,6	1,0	0,50	571	571
R/L 010.1005-20	7	5,9	8	6,3	35	20	2	5,6	1,0	0,50	671	671
R/L 010.1608-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3	5,6	1,6	0,80	573	573
R/L 010.1608-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3	5,6	1,6	0,80	673	673
R/L 010.2010-10	7	5,9	8	6,3	26	11	4	5,6	2,0	1,00	575	575
R/L 010.2010-20	7	5,9	8	6,3	35	20	4	5,6	2,0	1,00	675	675
R/L 010.2512-10	7	5,9	8	6,3	26	11	5	5,6	2,5	1,25	577	577
R/L 010.2512-20	7	5,9	8	6,3	35	20	5	5,6	2,5	1,25	677	677
R/L 010.3015-10	7	5,9	8	6,3	26	11	6	5,6	3,0	1,50	579	579
R/L 010.3015-20	7	5,9	8	6,3	35	20	6	5,6	3,0	1,50	679	679
P											•	•
M											•	•
K											•	•
N											•	•
S											•	•
H											•	•
O											•	•

→ v_c Page 59

UltraMini – Inserts for axial grooving over a spigot



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	DCONMS _{HS} mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	BDRED mm	CW mm
R/L 620.1006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	2	4,9	1,0
R/L 620.1506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	3	4,9	1,5
R/L 620.2006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	4	4,9	2,0
R/L 620.2506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	5	4,9	2,5
R/L 620.3006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	6	4,9	3,0

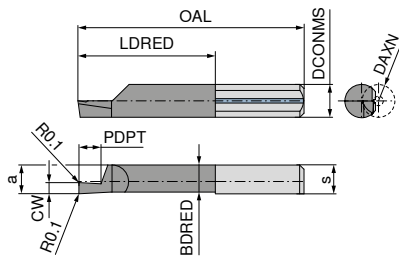
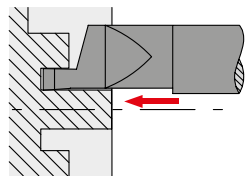
73 061 ...	73 060 ...
561	561
563	563
565	565
567	567
569	569

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	•
S	•	•
H	•	•
O	•	•

→ v_c Page 59

UltraMini – Inserts for axial grooving over a spigot

▲ with corner radius



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	DCONMS _{HS} mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	BDRED mm	CW mm
R/L 620M1006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	2	4,9	1,0
R/L 620M1506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	3	4,9	1,5
R/L 620M2006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	4	4,9	2,0
R/L 620M2506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	5	4,9	2,5
R/L 620M3006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	6	4,9	3,0

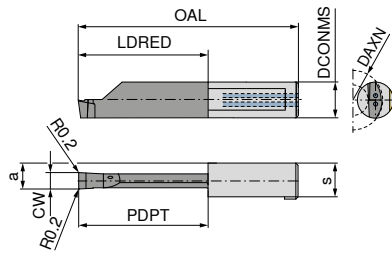
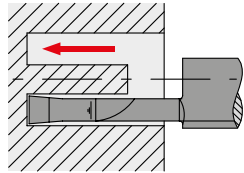
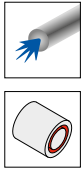
73 261 ...	73 260 ...
800	800
802	802
804	804
806	806
808	808

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	•
S	•	•
H	•	•
O	•	•

→ v_c Page 59

UltraMini – Inserts for axial grooving

- ▲ up to 70 bar
- ▲ dual cooling channel



Illustrations show right-hand versions

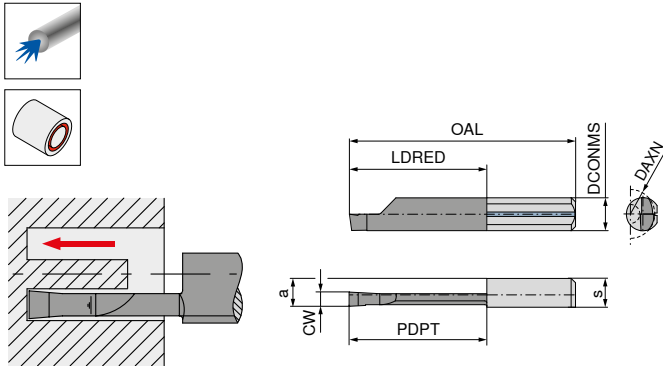


Left-hand Right-hand

ISO designation	DCONMS _{hg}		a	DAXN	s	OAL	LDRED	PDPT	CW	73 263 ...		73 262 ...	
	mm	mm											
R/L 012.0200-10	8	5,00	12	7,3	30	10	10	2,0		700		700	
R/L 012.0200-15	8	5,00	12	7,3	35	15	15	2,0		702		702	
R/L 012.0250-10	8	5,25	12	7,3	30	10	10	2,5		704		704	
R/L 012.0250-20	8	5,25	12	7,3	40	20	20	2,5		706		706	
R/L 016.0300-10	8	5,50	16	7,3	30	10	10	3,0		800		800	
R/L 016.0300-20	8	5,50	16	7,3	40	20	20	3,0		802		802	
R/L 020.0300-25	8	5,50	20	7,3	45	25	25	3,0		804		804	
R/L 020.0300-30	8	5,50	20	7,3	50	30	30	3,0		806		806	
R/L 020.0300-35	8	5,50	20	7,3	55	35	35	3,0		808		808	
R/L 020.0300-40	8	5,50	20	7,3	60	40	40	3,0		810		810	
R/L 016.0400-10	8	6,00	16	7,3	30	10	10	4,0		812		812	
R/L 016.0400-20	8	6,00	16	7,3	40	20	20	4,0		814		814	
R/L 020.0400-25	8	6,00	20	7,3	45	25	25	4,0		816		816	
R/L 020.0400-30	8	6,00	20	7,3	50	30	30	4,0		818		818	
R/L 020.0400-35	8	6,00	20	7,3	55	35	35	4,0		820		820	
R/L 020.0400-40	8	6,00	20	7,3	60	40	40	4,0		822		822	
R/L 020.0500-20	8	6,50	20	7,3	40	20	20	5,0		824		824	
R/L 020.0500.25	8	6,50	20	7,3	45	25	25	5,0		826		826	
R/L 020.0500.30	8	6,50	20	7,3	50	30	30	5,0		828		828	
R/L 020.0500.35	8	6,50	20	7,3	55	35	35	5,0		830		830	
R/L 020.0500.40	8	6,50	20	7,3	60	40	40	5,0		832		832	
P										•		•	
M										•		•	
K										•		•	
N										•		•	
S										•		•	
H										•		•	
O										•		•	

→ V_c Page 59

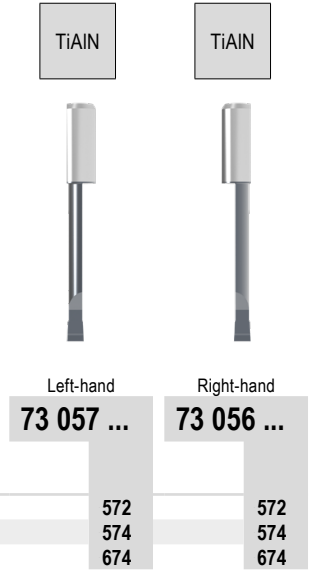
UltraMini – Inserts for axial grooving



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	DCONMS _{ns} mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	CW mm
R/L 015.2515-20	7	5,9	15	6,3	35	20	20	2,5
R/L 015.3015-20	7	5,9	15	6,3	35	20	20	3,0
R/L 015.3015-30	7	5,9	15	6,3	45	30	30	3,0

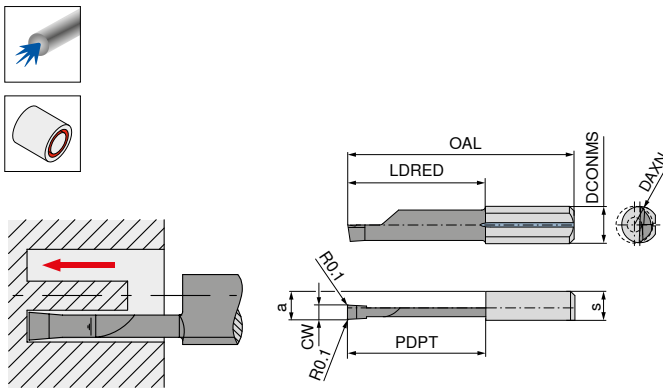
	Left-hand 73 057 ...	Right-hand 73 056 ...
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●



→ v_c Page 59

UltraMini – Inserts for axial grooving

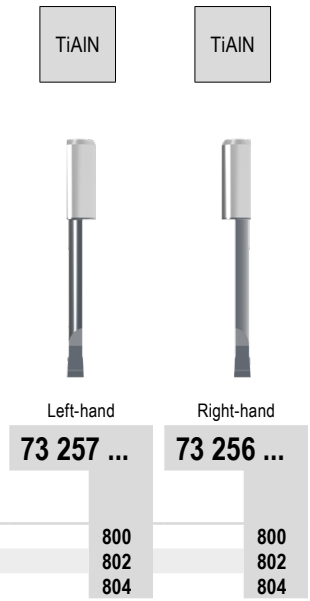
▲ with corner radius



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	DCONMS _{ns} mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	CW mm
R/L 015M2515-20	7	5,9	8	6,3	35	20	20	2,5
R/L 015M3015-20	7	5,9	8	6,3	35	20	20	3,0
R/L 015M3015-30	7	5,9	8	6,3	45	30	30	3,0

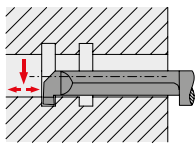
	Left-hand 73 257 ...	Right-hand 73 256 ...
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●



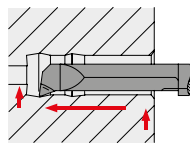
→ v_c Page 59

UltraMini – Set: Internal turning, grooving and chamfering, right hand

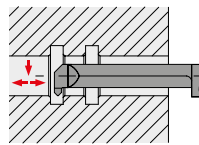
- ▲ extensive assortment of right-hand tools
- ▲ K10F – TiN



Grooving (E)



Profile turn (A)



Chamfers (F)



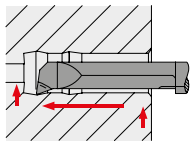
73 085 ...

Tool	Designation	Article no.	Bore Ø mm	Boring depth mm	Grooving depth mm	Groove width mm	Piece	fig.
Inserts	R 004.0100-16	73 002 541	4	16	0,8	1,0	1	E
Inserts	R 005.0150-20	73 002 552	5	20	1,0	1,5	1	E
Inserts	R 005.0200-20	73 002 553	5	20	1,0	2,0	1	E
Inserts	R 006.0150-22	73 002 562	6	22	1,8	1,5	1	E
Inserts	R 006.0200-22	73 002 563	6	22	1,8	2,0	1	E
Inserts	R 050.3-16	73 004 530	3	16			1	A
Inserts	R 050.4-16	73 004 540	4	16			1	A
Inserts	R 050.5-20	73 004 550	5	20			1	A
Inserts	R 050.6-22	73 004 560	6	22			1	A
Inserts	R 060.5-20	73 006 550	5	20			1	F
Tool holder	645.0016-D	73 080 164					1	
Tool holder	676.0016-D	73 080 166					1	
Tightening Key	110.645	70 950 175					1	

999

UltraMini – Set: Internal Turning

- ▲ extensive assortment of right-hand tools
- ▲ K10F – TiN



73 085 ...

Tool	Designation	Article no.	Bore Ø mm	Boring depth mm	Piece
Inserts	R 050.3-16	73 004 530	3	16	1
Inserts	R 050.4-16	73 004 540	4	16	1
Inserts	R 050.5-20	73 004 550	5	20	1
Inserts	R 050.6-22	73 004 560	6	22	1
Tool holder	645.0016-D	73 080 164			1
Tool holder	676.0016-D	73 080 166			1
Tightening Key	110.645	70 950 175			1

994

12

UltraMini – Set: Holder



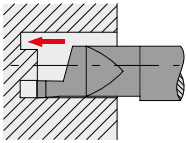
73 085 ...

Tool	Designation	Article no.	for cutting insert Ø mm	Piece
Tool holder	645.0016-D	73 080 164	3 / 4 / 5	1
Tool holder	676.0016-D	73 080 166	6 / 7	1
Tightening Key	110.645	70 950 175		1

990

UltraMini – Set: Axial Grooving

- ▲ extensive assortment of right-hand tools
- ▲ K10F – TiN



73 085 ...

Tool	Designation	Article no.	Bore Ø mm	Boring depth mm	Grooving depth mm	Groove width mm	Piece
Inserts	R 010.1008-10	73 050 571	8	10	1,5	1,0	1
Inserts	R 010.1508-10	73 050 573	8	10	2,5	1,5	1
Inserts	R 010.2008-10	73 050 575	8	10	3,0	2,0	1
Inserts	R 010.2508-20	73 050 677	8	20	3,5	2,5	1
Inserts	R 010.3008-20	73 050 679	8	20	3,5	3,0	1
Tool holder	676.0016-D	73 080 166					1
Tightening Key	110.645	70 950 175					1

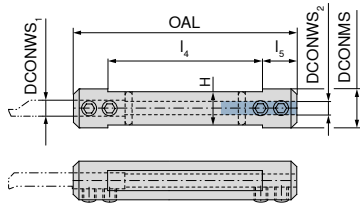
996

UltraMini – Standard tool holder for cutting inserts

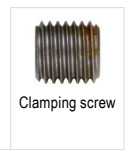
- ▲ double ended
- ▲ Machining diameter from Ø 0.5 mm

Scope of supply:

Tool holder with allen key



Designation	DCONWS ₁ mm	DCONWS ₂ mm	DCONMS mm	OAL mm	l ₄ mm	l ₅ mm	H mm	73 080 ...
645.0012-D	4	5	12,00	75	55	10	10,3	163
645.0016-D	4	5	16,00	75	55	10	14,0	164
645.001905-D	4	5	19,05	90	70	10	17,2	170
645.0020-D	4	5	20,00	90	70	10	18,0	165
645.0022-D	4	5	22,00	90	70	10	20,0	171
645.00254-D	4	5	25,40	95	75	10	23,4	172
676.0016-D	6	7	16,00	75	55	10	14,0	166
676.001905-D	6	7	19,05	90	70	10	17,2	173
676.0020-D	6	7	20,00	90	70	10	18,0	167
676.0022-D	6	7	22,00	90	70	10	20,0	174
676.00254-D	6	7	25,40	95	75	10	23,4	175
687.0016-D	7	8	16,00	75	55	10	14,0	168
687.0020-D	7	8	20,00	90	70	10	18,0	169



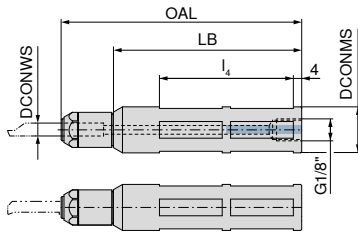
Spare parts for Article no.

Article no.	70 950 ...	73 082 ...
73 080 163	SW2,5	175 M5x4 013
73 080 164	SW2,5	175 M5x6 001
73 080 170	SW2,5	175 M5x6 001
73 080 165	SW2,5	175 M5x8 008
73 080 171	SW2,5	175 M5x8 008
73 080 172	SW2,5	175 M5x8 008
73 080 166	SW2,5	175 M5x6 001
73 080 173	SW2,5	175 M5x6 001
73 080 167	SW2,5	175 M5x8 008
73 080 174	SW2,5	175 M5x8 008
73 080 175	SW2,5	175 M5x8 008
73 080 168	SW2,5	175 M6x6 014
73 080 169	SW2,5	175 M6x6 014

UltraMini – Quick change tool holder for cutting inserts

Scope of supply:

Tool holder, lock nut and clamping wedge



73 089 ...

Designation	DCONWS	DCONMS g6	OAL	LB	l _i	
	mm	mm	mm	mm	mm	
UM600H.0012.4	4	12,00	115	90	64	124
UM600H.0016.4	4	16,00	115	90	64	164
UM600H.001905.4	4	19,05	115	90	64	194
UM600H.0020.4	4	20,00	115	90	64	204
UM600H.0022.4	4	22,00	115	90	64	224
UM600H.0025.4	4	25,00	115	90	64	254
UM600H.00254.4	4	25,40	115	90	64	264
UM600H.0028.4	4	28,00	115	90	64	284
UM600H.0012.5	5	12,00	115	90	64	125
UM600H.0016.5	5	16,00	115	90	64	165
UM600H.001905.5	5	19,05	115	90	64	195
UM600H.0020.5	5	20,00	115	90	64	205
UM600H.0022.5	5	22,00	115	90	64	225
UM600H.0025.5	5	25,00	115	90	64	255
UM600H.00254.5	5	25,40	115	90	64	265
UM600H.0028.5	5	28,00	115	90	64	285
UM600H.0012.6	6	12,00	115	90	64	126
UM600H.0016.6	6	16,00	115	90	64	166
UM600H.001905.6	6	19,05	115	90	64	196
UM600H.0020.6	6	20,00	115	90	64	206
UM600H.0022.6	6	22,00	115	90	64	226
UM600H.0025.6	6	25,00	115	90	64	256
UM600H.00254.6	6	25,40	115	90	64	266
UM600H.0028.6	6	28,00	115	90	64	286
UM600H.0012.7	7	12,00	115	90	64	127
UM600H.0016.7	7	16,00	115	90	64	167
UM600H.001905.7	7	19,05	115	90	64	197
UM600H.0020.7	7	20,00	115	90	64	207
UM600H.0022.7	7	22,00	115	90	64	227
UM600H.0025.7	7	25,00	115	90	64	257
UM600H.00254.7	7	25,40	115	90	64	267
UM600H.0028.7	7	28,00	115	90	64	287

Avoid pulling cuts. Ensure a suitable clamping force is used when using thro' coolant supply. Can be tightened using a key.



73 950 ...

73 950 ...

Spare parts
DCONWS

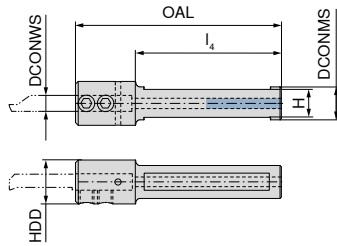
4	M4	104	111
5	M5	105	111
6	M6	106	111
7	M7	107	111

UltraMini – Toolholder for inserts

▲ single ended

Scope of supply:

Tool holder with allen key



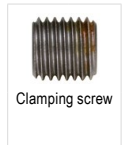
73 081 ...

Designation	DCONWS mm	HDD mm	DCONMS mm	OAL mm	l ₄ mm	H mm
640.0012-D	4	16	12	75	53	10,2
650.0012-D	5	16	12	75	53	10,2
660.0012-D	6	16	12	75	53	10,2
670.0012-D	7	16	12	75	53	10,2
680.0012-D	8	16	12	75	53	10,2

264
265
266
267
268



70 950 ...



73 082 ...

Spare parts

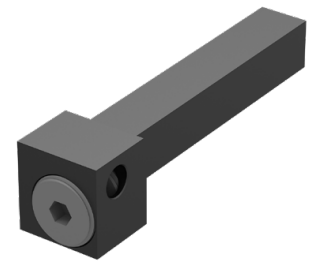
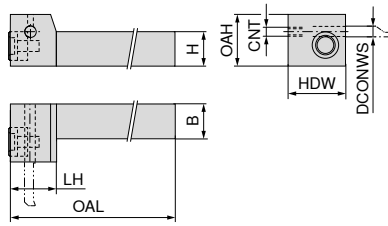
DCONWS

4	SW2,5	175	M5x0,5x6	010
5	SW2,5	175	M5x0,5x6	010
6	SW2,5	175	M5x0,5x6	010
7	SW2,5	175	M5x0,5x6	010
8	SW2,5	175	M5x0,5x6	010

UltraMini – Toolholder for inserts

Scope of supply:

Tool holder with allen key



ISO designation	DCONWS	OAL	LH	B	HDW	H	OAH	CNT	Left-hand 73 083 ...	Right-hand 73 084 ...
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
R/L .IK.UHCM.1212.4	4	90	17	12	20	12	18	M5	124	124
R/L .IK.UHCM.1212.5	5	90	17	12	20	12	18	M5	125	125
R/L .IK.UHCM.1212.6	6	90	17	12	20	12	21	M5	126	126
R/L .IK.UHCM.1212.7	7	90	17	12	20	12	21	M5	127	127

Suitable coolant connections can be found in our sliding head tooling catalogue.

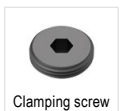
Spare parts

DCONWS

DCONWS	SW5	80 397 ...	UM	73 082 ...
4	SW5	050	UM 12	011
5	SW5	050	UM 12	011
6	SW5	050	UM 16	012
7	SW5	050	UM 16	012



Clamping key – T

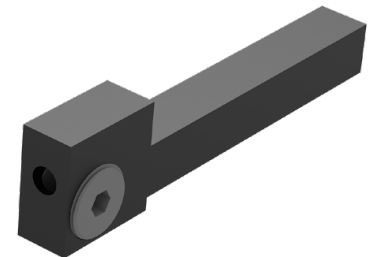
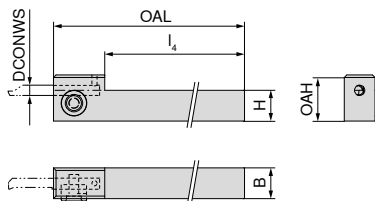


Clamping screw

UltraMini – Toolholder for inserts

Scope of supply:

Tool holder with allen key

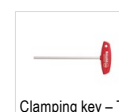


Designation	DCONWS	OAL	l ₄	B	H	OAH	73 086 ...
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
UM.1010.4	4	100	75	10	10	20	104
UM.1010.5	5	100	75	10	10	20	105
UM.1212.4	4	100	75	12	12	22	124
UM.1212.5	5	100	75	12	12	22	125
UM.1212.6	6	100	75	12	12	22	126

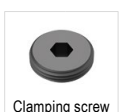
Spare parts

DCONWS

DCONWS	SW5	80 397 ...	UM	73 082 ...
4	SW5	050	UM 12	011
5	SW5	050	UM 12	011
6	SW5	050	UM 16	012

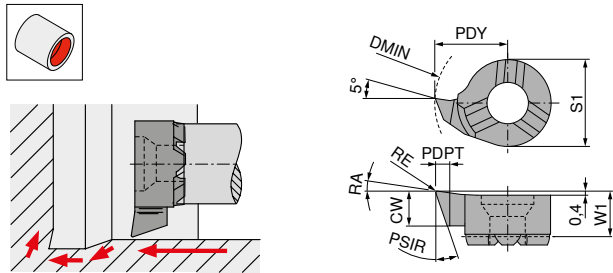


Clamping key – T



Clamping screw

MiniCut – Insert for turning and profiling



Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DMIN mm	CW mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	PDPT mm	PSIR °	RA °
08	8,00. R/L .3,30.18°	7,8	3,3	3,5	4,65	6,0	0,20	0,6	18	8
	8,00. R/L .3,50.18°	7,8	3,5	3,5	4,65	6,0	0,05	0,6	18	8
	8,00. R/L .3,50.20°	7,8	3,5	3,5	4,65	6,0	0,20	0,6	20	20
09	9,00. R/L .3,60.18°	9,0	3,6	3,6	5,50	6,2	0,20	0,8	18	8
	9,00. R/L .3,60.20°	9,0	3,6	3,6	5,50	6,2	0,20	0,8	20	20
11	9,80. R/L .3,90.18°	9,8	3,9	4,2	5,50	8,0	0,20	1,0	18	8
	11,00. R/L .3,90.18°	11,0	3,9	4,2	6,70	8,0	0,20	1,0	18	8
	11,00. R/L .4,20.20°	11,0	4,2	4,2	6,70	8,0	0,20	1,0	20	20
14	14,00. R/L .5,00.18°	13,8	5,0	5,1	8,70	9,0	0,20	1,5	18	8
	14,00. R/L .5,30.20°	14,0	5,3	5,3	8,70	9,0	0,20	1,5	20	20
16	15,50. R/L .5,00.18°	15,5	5,0	5,4	9,70	11,0	0,20	1,5	18	8

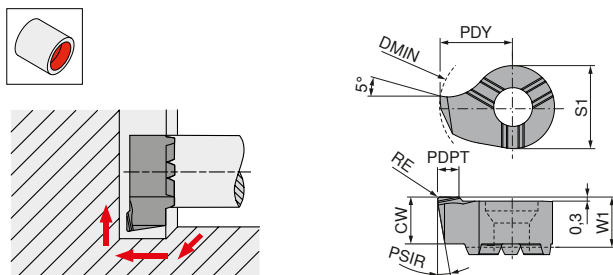
	Left-hand 73 324 ...	Right-hand 73 322 ...
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c Page 59



MiniCut – Insert for copy turning

▲ with chip breaker



Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DMIN mm	CW mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	PDPT mm	PSIR °
08	8,00. R/L .3,40.10°	8	3,4	3,5	4,65	6,0	0,2	0,5	10
09	9,00. R/L .3,50.10°	9	3,5	3,6	5,50	6,2	0,2	0,5	10
11	11,00. R .4,10.10°	11	4,1	4,2	6,70	8,0	0,2	0,5	10

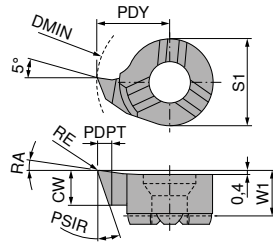
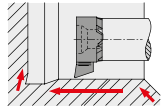
	Left-hand 73 388 ...	Right-hand 73 386 ...
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c Page 59



MiniCut – CBN insert for profiling – hard turning

▲ 56 to 65 HRC



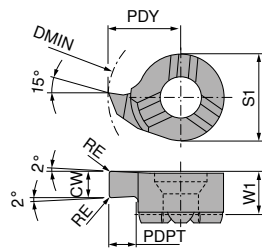
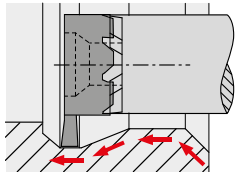
Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DMIN mm	CW mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	PDPT mm	PSIR °	RA °	Left-hand CBN		Right-hand CBN	
											73 368 ...	73 366 ...	73 368 ...	73 366 ...
08	8,00. R/L .3,30.18°	7,8	3,3	3,5	4,65	6	0,2	0,39	18	8		033		033
11	11,00. R/L .3,90.18°	11,0	3,9	4,2	6,70	8	0,2	0,55	18	8		139		139
14	14,00. R/L .5,00.18°	13,8	5,0	5,3	8,70	9	0,2	0,69	18	8		550		550
16	16,00. R/L .5,00.18°	15,5	5,0	5,4	9,70	11	0,2	0,77	18	8		750		750
P														
M														
K														
N														
S												○		○
H												●		●
O														

→ v_c Page 59

MiniCut – Internal turning insert

▲ CDX = a_{pmax}



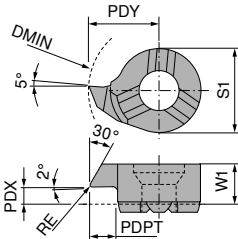
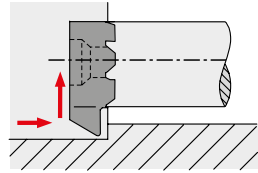
Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DMIN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	CDX mm	Left-hand		Right-hand	
										73 316 ...	73 314 ...	73 316 ...	73 314 ...
08	8.00. R/L .1,50.1,0	8	1,5	1,0	3,3	4,8	6,0	0,2	0,2	015		015	
	8.00. R/L .2,00.1,0	8	2,0	1,0	3,3	4,8	6,0	0,2	0,2	020		020	
09	9.00. R/L .1,50.2,0	9	1,5	2,0	3,6	5,5	6,2	0,2	0,2	115		115	
	9.00. R/L .1,50.3,0	10	1,5	3,0	3,6	6,5	6,2	0,2	0,2	121		121	
	9.00. R/L .2,00.2,0	9	2,0	2,0	3,6	5,5	6,2	0,2	0,2	120		120	
	9.00. R/L .2,00.3,0	10	2,0	3,0	3,6	6,5	6,2	0,2	0,2	122		122	
11	11.00. R/L .1,50.2,3	11	1,5	2,3	4,2	6,7	8,0	0,2	0,2	315		315	
	11.00. R/L .2,00.2,3	11	2,0	2,3	4,2	6,7	8,0	0,2	0,2	320		320	
14	14.00. R/L .1,50.4,0	14	1,5	4,0	5,3	9,0	9,0	0,2	0,2	515		515	
	14.00. R/L .1,50.5,5	16	1,5	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	516		516	
	14.00. R/L .1,50.6,5	17	1,5	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	517		517	
	14.00. R/L .2,00.4,0	14	2,0	4,0	5,3	9,0	9,0	0,2	0,2	520		520	
	14.00. R/L .2,00.5,5	16	2,0	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	521		521	
	14.00. R/L .2,00.6,5	17	2,0	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	522		522	
	14.00. R/L .2,50.5,5	16	2,5	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	525		525	
	14.00. R/L .2,50.6,5	17	2,5	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	526		526	
	14.00. R/L .3,00.5,5	16	3,0	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	530		530	
	14.00. R/L .3,00.6,5	17	3,0	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	531		531	
16	16.00. R/L .2,00.4,3	16	2,0	4,3	5,4	10,2	11,0	0,2	0,2	720		720	
P										●		●	
M										●		●	
K										●		●	
N										●		●	
S										●		●	
H										●		●	
O										●		●	

→ v_c Page 59

MiniCut – Back boring insert

▲ CDX = a_{pmax}



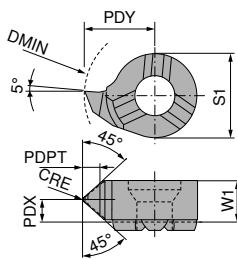
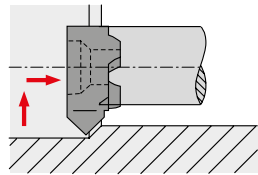
Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DMIN mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	CDX mm	Left-hand	Right-hand
										73 332 ...	73 330 ...
08	8,00. R/L .30°.1,3	7,8	1,3	3,50	1,0	4,65	6,0	0,2	0,6	013	013
09	9,00. R/L .30°.1,7	9,0	1,7	3,55	1,2	5,50	6,2	0,2	0,8	117	117
	9,00. R/L .30°.2,3	10,0	2,3	3,55	1,2	6,50	6,2	0,2	0,8	123	123
11	11,00. R/L .30°.2,3	11,0	2,3	4,30	1,6	6,70	8,0	0,2	1,0	323	323
14	14,00. R/L .30°.3,5	13,8	3,5	5,40	2,4	8,70	9,0	0,2	1,5	535	535
P										●	●
M										●	●
K										●	●
N										●	●
S										●	●
H										●	●
O										●	●

→ v_c Page 59

MiniCut – Internal turning and chamfering insert

▲ CDX = a_{pmax}

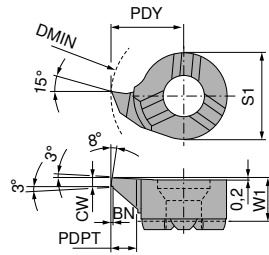
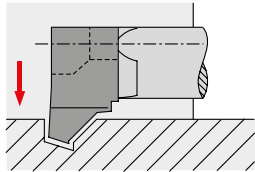


Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DMIN mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	CRE mm	CDX mm	Left-hand	Right-hand
										73 336 ...	73 334 ...
08	8,00. R/L .45°.1,4	8	1,4	3,50	1,8	4,8	6,0	0,2	0,6	010	010
09	9,00. R/L .45°.1,3	9	1,3	3,55	1,8	5,5	6,2	0,2	0,8	110	110
	11,00. R/L .45°.1,5	11	1,5	4,30	2,2	6,7	8,0	0,2	1,0	310	310
14	14,00. R/L .45°.1,5	14	1,5	5,40	2,8	9,0	9,0	0,2	1,2	510	510
P										●	●
M										●	●
K										●	●
N										●	●
S										●	●
H										●	●
O										●	●

→ v_c Page 59

MiniCut – Insert for pregrooving and chamfering

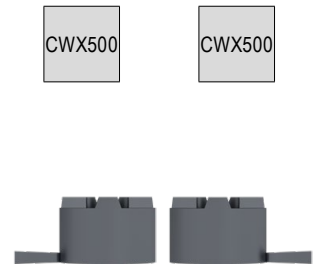
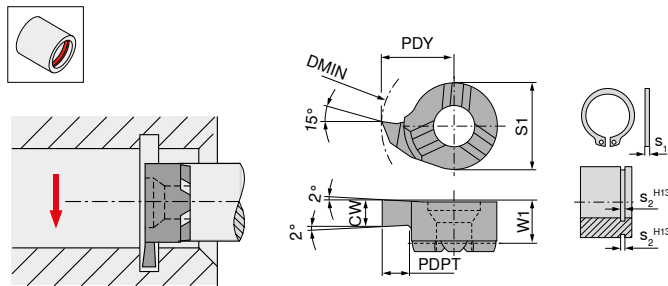


Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DMIN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	BN mm	Left-hand		Right-hand	
									73 340 ...	73 338 ...	73 340 ...	73 338 ...
08	8,00. R/L .1,00.45°	8	1	1,0	3,3	4,8	6,0	0,2	100		100	
09	9,00. R/L .1,00.45°	9	1	1,5	3,6	5,5	6,2	0,2	215		215	
11	11,00. R/L .1,00.45°	11	1	1,5	4,2	6,7	8,0	0,2	315		315	
14	14,00. R/L .1,00.45°	14	1	1,5	5,3	9,0	9,0	0,2	515		515	
16	16,00. R/L .1,00.45°	16	1	1,5	5,4	10,2	11,0	0,2	715		715	
P									●		●	
M									●		●	
K									●		●	
N									●		●	
S									●		●	
H									●		●	
O									●		●	

→ v_c Page 59

MiniCut – Grooving insert

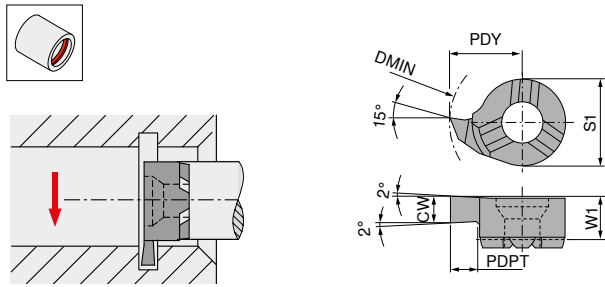


Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DMIN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	s ₁ mm	s ₂ H13 mm	PDY mm	S1 mm	Left-hand		Right-hand	
										73 312 ...	73 310 ...	73 312 ...	73 310 ...
08	8,00. R/L .073,1,0	8	0,73	1,0	3,3	0,6	0,7	4,8	6,0			073	073
	8,00. R/L .083,1,0	8	0,83	1,0	3,3	0,7	0,8	4,8	6,0			083	083
	8,00. R/L .093,1,0	8	0,93	1,0	3,3	0,8	0,9	4,8	6,0			093	093
	8,00. R/L .100,1,0	8	1,00	1,0	3,3			4,8	6,0			110	110
	8,00. R/L .120,1,0	8	1,20	1,0	3,3	1,0	1,1	4,8	6,0			112	112
	8,00. R/L .140,1,0	8	1,40	1,0	3,3	1,2	1,3	4,8	6,0			114	114
	8,00. R/L .150,1,0	8	1,50	1,0	3,3			4,8	6,0			115	115
	8,00. R/L .170,1,0	8	1,70	1,0	3,3	1,5	1,6	4,8	6,0			117	117
	8,00. R/L .200,1,0	8	2,00	1,0	3,3			4,8	6,0			120	120
09	9,00. R/L .073,1,2	9	0,73	1,2	3,6	0,6	0,7	5,5	6,2			173	173
	9,00. R/L .083,1,3	9	0,83	1,3	3,6	0,7	0,8	5,5	6,2			183	183
	9,00. R/L .093,1,5	9	0,93	1,5	3,6	0,8	0,9	5,5	6,2			193	193
	9,00. R/L .100,1,8	9	1,00	1,8	3,6			5,5	6,2			210	210
	9,00. R/L .120,1,8	9	1,20	1,8	3,6	1,0	1,1	5,5	6,2			212	212
	9,00. R/L .140,1,8	9	1,40	1,8	3,6	1,2	1,3	5,5	6,2			214	214
	9,00. R/L .150,1,8	9	1,50	1,8	3,6			5,5	6,2			215	215
	9,00. R/L .170,1,8	9	1,70	1,8	3,6	1,5	1,6	5,5	6,2			217	217
	9,00. R/L .200,1,8	9	2,00	1,8	3,6			5,5	6,2			220	220
	9,00. R/L .250,1,8	9	2,50	1,8	3,6			5,5	6,2			225	225
9,00. R/L .300,1,8	9	3,00	1,8	3,6			5,5	6,2			230	230	
11	11,00. R/L .073,1,2	11	0,73	1,2	4,2	0,6	0,7	6,7	8,0			373	373
	11,00. R/L .083,1,3	11	0,83	1,3	4,2	0,7	0,8	6,7	8,0			383	383
	11,00. R .093,1,5	11	0,93	1,5	4,2	0,9	0,9	6,7	8,0			393	393
	11,00. L .093,1,5	11	0,93	1,5	4,2	0,8	0,9	6,7	8,0			393	393
	11,00. R/L .100,2,3	11	1,00	2,3	4,2			6,7	8,0			310	310
	11,00. R/L .120,2,3	11	1,20	2,3	4,2	1,0	1,1	6,7	8,0			312	312
	11,00. R/L .140,2,3	11	1,40	2,3	4,2	1,2	1,3	6,7	8,0			314	314
	11,00. R/L .150,2,3	11	1,50	2,3	4,2			6,7	8,0			315	315
	11,00. R/L .170,2,3	11	1,70	2,3	4,2	1,5	1,6	6,7	8,0			317	317
	11,00. R/L .200,2,3	11	2,00	2,3	4,2			6,7	8,0			320	320
	11,00. R/L .250,2,3	11	2,50	2,3	4,2			6,7	8,0			325	325
11,00. R/L .300,2,3	11	3,00	2,3	4,2			6,7	8,0			330	330	
14	14,00. R/L .073,1,2	14	0,73	1,2	5,3	0,6	0,7	9,0	9,0			573	573
	14,00. R/L .083,1,3	14	0,83	1,3	5,3	0,7	0,8	9,0	9,0			583	583
	14,00. R/L .093,1,5	14	0,93	1,5	5,3	0,8	0,9	9,0	9,0			593	593
	14,00. R/L .120,4,0	14	1,20	4,0	5,3	1,0	1,1	9,0	9,0			512	512
	14,00. R/L .140,4,0	14	1,40	4,0	5,3	1,2	1,3	9,0	9,0			514	514
	14,00. R/L .150,4,0	14	1,50	4,0	5,3			9,0	9,0			515	515
	14,00. R/L .170,4,0	14	1,70	4,0	5,3	1,5	1,6	9,0	9,0			517	517
	14,00. R/L .200,4,0	14	2,00	4,0	5,3			9,0	9,0			520	520
	14,00. R/L .250,4,0	14	2,50	4,0	5,3			9,0	9,0			525	525
	14,00. R/L .300,4,0	14	3,00	4,0	5,3			9,0	9,0			530	530
16	16,00. R/L .073,1,2	16	0,73	1,2	5,4	0,6	0,7	10,2	11,0			773	773
	16,00. R/L .083,1,3	16	0,83	1,3	5,4	0,7	0,8	10,2	11,0			783	783
	16,00. R/L .093,1,5	16	0,93	1,5	5,4	0,8	0,9	10,2	11,0			793	793
	16,00. R/L .120,4,3	16	1,20	4,3	5,4	1,0	1,1	10,2	11,0			712	712
	16,00. R/L .140,4,3	16	1,40	4,3	5,4	1,2	1,3	10,2	11,0			714	714
	16,00. R/L .150,4,3	16	1,50	4,3	5,4			10,2	11,0			715	715
	16,00. R/L .170,4,3	16	1,70	4,3	5,4	1,5	1,6	10,2	11,0			717	717
	16,00. R/L .200,4,3	16	2,00	4,3	5,4			10,2	11,0			720	720
	16,00. R/L .250,4,3	16	2,50	4,3	5,4			10,2	11,0			725	725
	16,00. R/L .300,4,3	16	3,00	4,3	5,4			10,2	11,0			730	730
	16,00. R/L .350,4,3	16	3,50	4,3	5,4			10,2	11,0			735	735
	16,00. R/L .400,4,3	16	4,00	4,3	5,4			10,2	11,0			740	740
	P												●
M												●	●
K												●	●
N												●	●
S												●	●
H												●	●
O												●	●

MiniCut – Grooving insert

▲ large groove depth (T_{max} 5.5 mm)

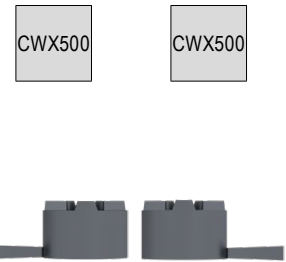


Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DMIN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm
14	14,00. R/L .1,50.5,5	16	1,5	5,5	5,2	10,5	9
	14,00. R/L .2,00.5,5	16	2,0	5,5	5,2	10,5	9
	14,00. R/L .2,50.5,5	16	2,5	5,5	5,2	10,5	9
	14,00. R/L .3,00.5,5	16	3,0	5,5	5,2	10,5	9

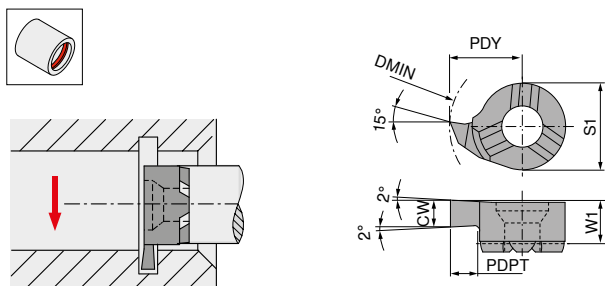
	Left-hand 73 372 ...	Right-hand 73 370 ...
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c Page 59



MiniCut – Grooving insert

▲ large groove depth (T_{max} 6.5 mm)

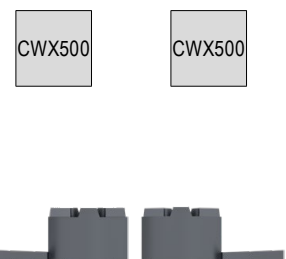


Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DMIN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm
14	14,00. R/L .1,50.6,5	17	1,5	6,5	5,2	11,5	9
	14,00. R/L .2,00.6,5	17	2,0	6,5	5,2	11,5	9
	14,00. R/L .2,50.6,5	17	2,5	6,5	5,2	11,5	9
	14,00. R/L .3,00.6,5	17	3,0	6,5	5,2	11,5	9

	Left-hand 73 384 ...	Right-hand 73 382 ...
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c Page 59



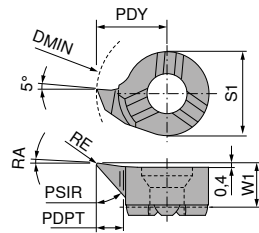
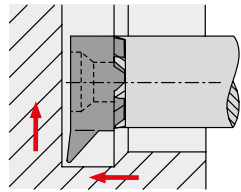
12

MiniCut – Internal undercut insert

▲ CDX = ap_{max}

CWX500

CWX500

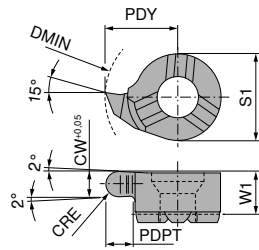
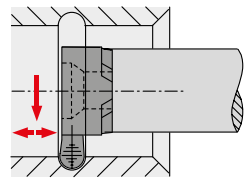
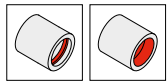


Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DMIN mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	CDX mm	PSIR °	RA °	Left-hand		Right-hand	
											73 328 ...	73 326 ...	73 328 ...	73 326 ...
08	8,00. R/L .30°1,0	7,8	1,0	3,5	4,65	6,0	0,2	0,4	30	3	010		010	
	8,00. R/L .47°1,2	7,8	1,2	3,5	4,65	6,0	0,2	0,4	47	3	012		012	
09	9,00. R/L .47°1,5	9,0	1,5	3,6	5,50	6,2	0,2	0,5	47	3	115		115	
11	11,00. R/L .30°2,3	11,0	2,3	4,2	6,70	8,0	0,2	0,6	30	3	423		423	
	11,00. R/L .47°2,3	11,0	2,3	4,2	6,70	8,0	0,2	0,6	47	3	323		323	
14	13,70. R/L .47°3,0	13,7	3,0	5,3	8,70	9,0	0,2	0,8	47	3	530		530	
	13,70. R/L .30°4,0	13,7	4,0	5,3	8,70	9,0	0,2	0,8	30	3	540		540	
16	15,80. R/L .30°4,3	15,8	4,3	5,4	10,20	11,0	0,2	1,0	30	3	744		744	
P											●		●	
M											●		●	
K											●		●	
N											●		●	
S											●		●	
H											●		●	
O											●		●	

→ v_c Page 59

MiniCut – Full radius grooving and turning insert

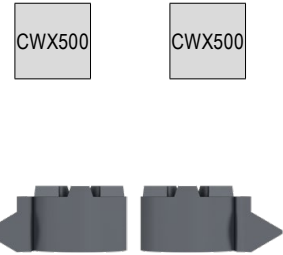
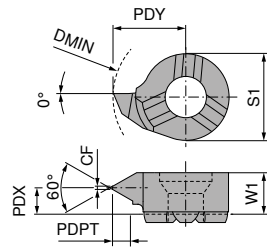
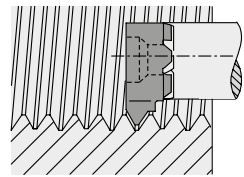
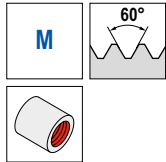


Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DMIN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	CRE mm	Left-hand	Right-hand
									73 320 ...	73 318 ...
08	8,00. R/L .0,80.1,0	8	0,8	1,0	3,3	4,8	6,0	0,4	008	008
	8,00. R/L .1,20.1,0	8	1,2	1,0	3,3	4,8	6,0	0,6	012	012
	8,00. R/L .1,80.1,0	8	1,8	1,0	3,3	4,8	6,0	0,9	018	018
	8,00. R/L .2,00.1,0	8	2,0	1,0	3,3	4,8	6,0	1,0	020	020
09	9,00. R/L .0,80.1,6	9	0,8	1,6	3,6	5,5	6,2	0,4	108	108
	9,00. R/L .1,20.1,6	9	1,2	1,6	3,6	5,5	6,2	0,6	112	112
	9,00. R/L .1,80.1,6	9	1,8	1,6	3,6	5,5	6,2	0,9	118	118
	9,00. R/L .2,00.1,6	9	2,0	1,6	3,6	5,5	6,2	1,0	120	120
11	11,00. R/L .0,80.2,3	11	0,8	2,3	4,2	6,7	8,0	0,4	308	308
	11,00. R/L .1,20.2,3	11	1,2	2,3	4,2	6,7	8,0	0,6	312	312
	11,00. R/L .1,60.2,3	11	1,6	2,3	4,2	6,7	8,0	0,8	316	316
	11,00. R/L .1,80.2,3	11	1,8	2,3	4,2	6,7	8,0	0,9	318	318
	11,00. R/L .2,00.2,3	11	2,0	2,3	4,2	6,7	8,0	1,0	320	320
	11,00. R/L .2,40.2,3	11	2,4	2,3	4,2	6,7	8,0	1,2	324	324
	11,00. R/L .3,00.2,3	11	3,0	2,3	4,2	6,7	8,0	1,5	330	330
14	14,00. R/L .0,80.4,0	14	0,8	4,0	5,3	9,0	9,0	0,4	508	508
	14,00. R/L .1,20.4,0	14	1,2	4,0	5,3	9,0	9,0	0,6	512	512
	14,00. R/L .1,80.4,0	14	1,8	4,0	5,3	9,0	9,0	0,9	518	518
	14,00. R/L .2,00.4,0	14	2,0	4,0	5,3	9,0	9,0	1,0	520	520
	14,00. R/L .2,20.4,0	14	2,2	4,0	5,3	9,0	9,0	1,1	522	522
	14,00. R/L .3,00.4,0	14	3,0	4,0	5,3	9,0	9,0	1,5	530	530
16	16,00. R/L .1,60.4,3	16	1,6	4,3	5,4	10,2	11,0	0,8	716	716
	16,00. R/L .1,80.4,3	16	1,8	4,3	5,4	10,2	11,0	0,9	718	718
	16,00. R/L .2,00.4,3	16	2,0	4,3	5,4	10,2	11,0	1,0	720	720
	16,00. R/L .2,20.4,3	16	2,2	4,3	5,4	10,2	11,0	1,1	722	722
	16,00. R/L .2,40.4,3	16	2,4	4,3	5,4	10,2	11,0	1,2	724	724
	16,00. R/L .3,00.4,3	16	3,0	4,3	5,4	10,2	11,0	1,5	730	730
	16,00. R/L .3,20.4,3	16	3,2	4,3	5,4	10,2	11,0	1,6	732	732
	16,00. R/L .4,00.4,3	16	4,0	4,3	5,4	10,2	11,0	2,0	740	740
P									●	●
M									●	●
K									●	●
N									●	●
S									●	●
H									●	●
O									●	●

→ V_c Page 59

MiniCut – Threading insert (Partial profile)

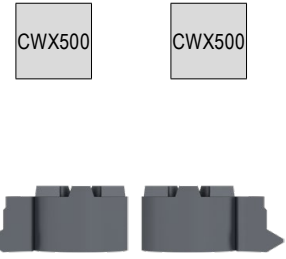
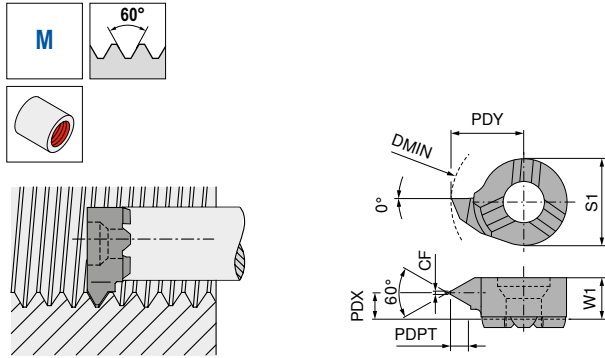


Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DMIN mm	TP mm	CF mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	Left-hand		Right-hand	
										73 344 ...	73 342 ...		
08	8,00. R/L .0,5/0,75.60°	8	0,5 - 0,75	0,06	0,43	3,50	2,7	4,8	6,0			012	012
	8,00. R/L .1,0/1,25.60°	8	1,0 - 1,25	0,12	0,70	3,50	2,7	4,8	6,0			014	014
	8,00. R/L .1,5/1,75.60°	8	1,5 - 1,75	0,18	0,95	3,50	2,5	4,8	6,0			010	010
09	9,00. R/L .0,5/0,75.60°	9	0,5 - 0,75	0,06	0,27	3,55	3,2	5,5	6,2			112	112
	9,00. R/L .1,0/1,25.60°	9	1,0 - 1,25	0,12	0,54	3,55	3,0	5,5	6,2			114	114
	9,00. R/L .1,5/1,75.60°	9	1,5 - 1,75	0,18	0,81	3,55	2,8	5,5	6,2			116	116
	9,00. R/L .1,75/2,0.60°	9	1,75 - 2,0	0,20	0,95	3,55	2,6	5,5	6,2			118	118
	9,00. R/L .2,0/2,5.60°	9	2,0 - 2,5	0,25	1,08	3,55	2,5	5,5	6,2			120	120
	9,00. R/L .2,5/3,0.60°	9	2,5 - 3,0	0,31	1,35	3,55	2,1	5,5	6,2			122	122
	9,00. R/L .3,0/3,5.60°	9	3,0 - 3,5	0,37	1,62	3,55	1,9	5,5	6,2			124	124
11	11,00. R/L .0,5/0,75.60°	11	0,5 - 0,75	0,06	0,75	4,30	3,5	6,7	8,0			312	312
	11,00. R/L .1,0/1,25.60°	11	1,0 - 1,25	0,12	0,55	4,30	3,5	6,7	8,0			314	314
	11,00. R/L .1,5/1,75.60°	11	1,5 - 1,75	0,18	0,81	4,30	3,5	6,7	8,0			316	316
	11,00. R/L .2,0/2,5.60°	11	2,0 - 2,5	0,25	1,08	4,30	3,0	6,7	8,0			310	310
	11,00. R/L .2,5/3,0.60°	11	2,5 - 3,0	0,31	1,35	4,30	3,0	6,7	8,0			320	320
14	14,00. R/L .1,0/1,25.60°	14	1,0 - 1,25	0,12	0,55	5,40	4,7	9,0	9,0			512	512
	14,00. R/L .1,5/1,75.60°	14	1,5 - 1,75	0,18	0,81	5,40	4,5	9,0	9,0			514	514
	14,00. R/L .2,0/2,5.60°	14	2,0 - 2,5	0,25	1,08	5,40	4,2	9,0	9,0			510	510
	14,00. R/L .2,5/3,0.60°	14	2,5 - 3,0	0,31	1,35	5,40	4,7	9,0	9,0			520	520
16	16,00. R/L .1,0/1,25.60°	16	1,0 - 1,25	0,12	0,55	5,50	4,7	10,2	11,0			712	712
	16,00. R/L .1,5/1,75.60°	16	1,5 - 1,75	0,18	0,81	5,50	4,5	10,2	11,0			714	714
	16,00. R/L .2,0/2,5.60°	16	2,0 - 2,5	0,25	1,08	5,50	4,2	10,2	11,0			716	716
	16,00. R/L .2,5/3,0.60°	16	2,5 - 3,0	0,31	1,35	5,50	4,2	10,2	11,0			710	710
P											●	●	
M											●	●	
K											●	●	
N											●	●	
S											●	●	
H											●	●	
O											●	●	

→ v_c Page 59

MiniCut – Threading insert (Full profile)

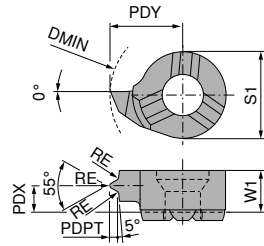
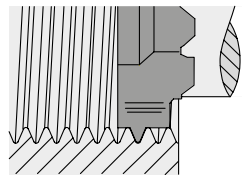
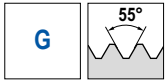


Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DMIN mm	TP mm	CF mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	Left-hand	Right-hand
										73 348 ...	73 346 ...
09	9,00. R/L .0,5.60°	9	0,50	0,06	0,27	3,55	3,25	5,5	6,2	405	405
	9,00. R/L .1,0.60°	9	1,00	0,12	0,54	3,55	3,00	5,5	6,2	410	410
	9,00. R/L .1,5.60°	9	1,50	0,18	0,81	3,55	2,80	5,5	6,2	415	415
	9,00. R/L .1,75.60°	9	1,75	0,20	0,95	3,55	2,70	5,5	6,2	418	418
	9,00. R/L .2,0.60°	9	2,00	0,25	1,08	3,55	2,60	5,5	6,2	420	420
	9,00. R/L .2,5.60°	9	2,50	0,31	1,35	3,55	2,50	5,5	6,2	425	425
	9,00. R/L .3,0.60°	9	3,00	0,37	1,62	3,55	2,20	5,5	6,2	430	430
11	11,00. R/L .1,0.60°	11	1,00	0,12	0,54	4,30	3,50	6,7	8,0	314	314
	11,00. R/L .1,5.60°	11	1,50	0,18	0,81	4,30	3,50	6,7	8,0	316	316
	11,00. R/L .2,0.60°	11	2,00	0,25	1,08	4,30	3,20	6,7	8,0	310	310
	11,00. R/L .2,5.60°	11	2,50	0,31	1,35	4,30	3,00	6,7	8,0	320	320
	11,00. R/L .3,0.60°	11	3,00	0,37	1,62	4,30	2,90	6,7	8,0	330	330
14	14,00. R/L .0,5.60°	14	0,50	0,06	0,27	5,40	3,50	9,0	9,0	510	510
	14,00. R/L .1,0.60°	14	1,00	0,12	0,54	5,40	3,50	9,0	9,0	512	512
	14,00. R/L .1,5.60°	14	1,50	0,18	0,81	5,40	3,30	9,0	9,0	514	514
	14,00. R/L .2,0.60°	14	2,00	0,25	1,08	5,40	4,20	9,0	9,0	610	610
	14,00. R/L .2,5.60°	14	2,50	0,31	1,35	5,40	4,70	9,0	9,0	520	520
16	16,00. R/L .1,0.60°	16	1,00	0,12	0,54	5,50	4,70	10,2	11,0	712	712
	16,00. R/L .1,5.60°	16	1,50	0,18	0,81	5,50	4,50	10,2	11,0	714	714
	16,00. R/L .2,0.60°	16	2,00	0,25	1,08	5,50	4,20	10,2	11,0	716	716
	16,00. R/L .2,5.60°	16	2,50	0,31	1,35	5,50	4,20	10,2	11,0	710	710
	16,00. R/L .3,0.60°	16	3,00	0,37	1,62	5,50	4,00	10,2	11,0	720	720
	16,00. R/L .3,5.60°	16	3,50	0,43	1,89	5,50	3,80	10,2	11,0	730	730
	16,00. R/L .4,0.60°	16	4,00	0,50	2,16	5,50	3,60	10,2	11,0	740	740
P										•	•
M										•	•
K										•	•
N										•	•
S										•	•
H										•	•
O										•	•

→ v_c Page 59

MiniCut – Threading insert (Full profile)



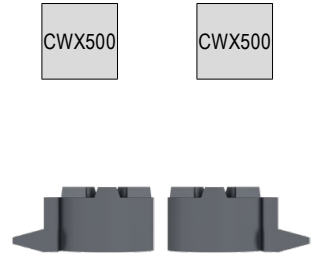
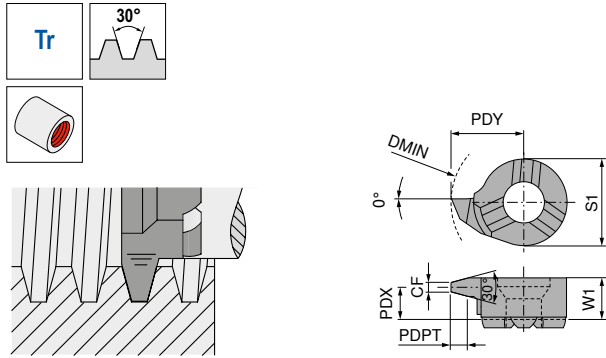
Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DMIN mm	TP mm	TPI 1/"	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	Left-hand		Right-hand	
											73 352 ...	73 350 ...	73 352 ...	73 350 ...
11	11,00. R/L .1,814.55°	11	1,814	14	1,16	4,30	3,0	6,7	8	0,24		306		306
	11,00. R/L .1,337.55°	11	1,337	19	0,85	4,30	2,7	6,7	8	0,18		304		304
14	14,00. R/L .1,814.55°	14	1,814	14	1,16	5,35	3,6	9,0	9	0,24		506		506
	14,00. R/L .1,337.55°	14	1,337	19	0,85	5,35	3,8	9,0	9	0,18		504		504
16	16,00. R/L .2,309.55°	16	2,309	11	1,48	5,50	3,5	10,2	11	0,31		708		708
	16,00. R/L .1,814.55°	16	1,814	14	1,16	5,50	3,9	10,2	11	0,24		706		706
P												●		●
M												●		●
K												●		●
N												●		●
S												●		●
H												●		●
O												●		●

→ v_c Page 59

MiniCut – Threading insert (Partial profile)

▲ Trapezoidal thread DIN 103

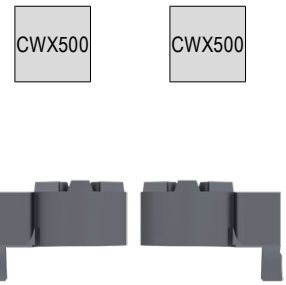
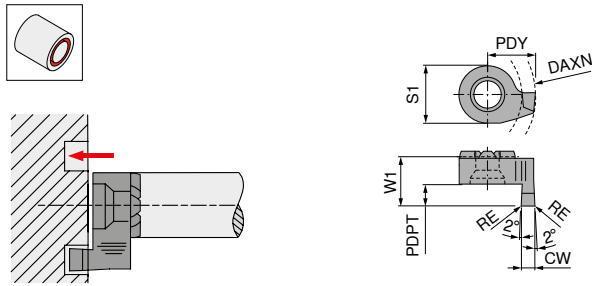


Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DMIN mm	TP mm	CF mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	Left-hand		Right-hand	
										73 356 ...		73 354 ...	
09	9,00. R/L .1,5.30°	9	1,5	0,47	0,90	3,55	3,00	5,5	6,2		415		415
	9,00. R/L .2,0.30°	9	2,0	0,60	1,25	3,55	2,85	5,5	6,2		420		420
	9,00. R/L .3,0.30°	9	3,0	0,96	1,75	3,55	2,25	5,5	6,2		430		430
	9,00. R/L .4,0.30°	10	4,0	1,33	2,25	3,55	2,25	5,5	6,2		440		440
11	11,00. R/L .1,5.30°	11	1,5	0,47	0,90	4,30	3,70	6,7	8,0		315		315
	11,00. R/L .2,0.30°	11	2,0	0,60	1,25	4,30	3,50	6,7	8,0		320		320
	11,00. R/L .3,0.30°	11	3,0	0,96	1,75	4,30	3,20	6,7	8,0		330		330
	11,00. R/L .4,0.30°	11	4,0	1,33	2,25	3,95	2,60	6,7	8,0		340		340
14	14,00. R/L .2,0.30°	14	2,0	0,60	1,25	5,30	4,30	9,0	9,0		520		520
	14,00. R/L .3,0.30°	14	3,0	0,96	1,75	5,30	4,00	9,0	9,0		530		530
	14,00. R/L .4,0.30°	14	4,0	1,33	2,25	5,30	3,60	9,0	9,0		540		540
	14,00. R/L .5,0.30°	14	5,0	1,69	2,75	5,30	3,30	9,0	9,0		550		550
16	16,00. R/L .2,0.30°	16	2,0	0,60	1,25	5,50	4,50	9,7	11,0		720		720
	16,00. R/L .3,0.30°	16	3,0	0,96	1,75	5,50	4,30	9,7	11,0		730		730
	16,00. R/L .4,0.30°	16	4,0	1,33	2,25	5,50	4,00	9,7	11,0		740		740
	16,00. R/L .5,0.30°	16	5,0	1,69	2,75	5,50	3,55	9,7	11,0		750		750
	16,00. R/L .6,0.30°	16	6,0	1,92	3,50	5,50	3,30	10,2	11,0		760		760
P										●		●	
M										●		●	
K										●		●	
N										●		●	
S										●		●	
H										●		●	
O										●		●	

→ v_c Page 59

MiniCut – Axial grooving insert



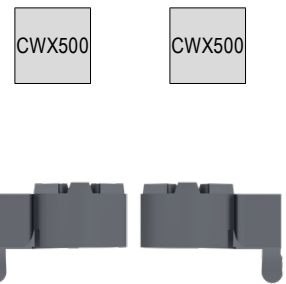
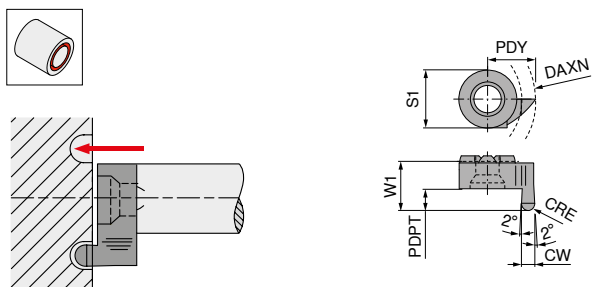
Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DAXN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	RE mm	S1 mm
14	14,00. R/L .1,0.1,5	14	1,0	1,5	8,3	9		9
	14,00. R/L .1,5.2,5	14	1,5	2,5	8,3	9	0,2	9
	14,00. R/L .2,0.3,0	14	2,0	3,0	8,3	9	0,2	9
	14,00. R/L .2,0.5,0	14	2,0	5,0	10,3	9	0,2	9
	14,00. R/L .2,5.3,0	14	2,5	3,0	8,3	9	0,2	9
	14,00. R/L .2,5.5,0	14	2,5	5,0	10,3	9	0,2	9
	14,00. R/L .3,0.3,0	14	3,0	3,0	8,3	9	0,2	9
	14,00. R/L .3,0.5,0	14	3,0	5,0	10,3	9	0,2	9

	Left-hand 73 364 ...	Right-hand 73 362 ...
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c Page 59

MiniCut – Full radius axial grooving insert



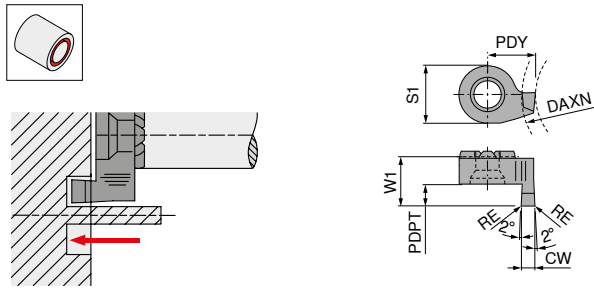
Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DAXN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	CRE mm	S1 mm
14	14,00. R/L . 1,0.1,5	14	1,0	1,5	8,3	9	0,5	9
	14,00. R/L . 1,6.2,5	14	1,6	2,5	8,3	9	0,8	9
	14,00. R/L . 2,0.3,0	14	2,0	3,0	8,3	9	1,0	9
	14,00. R/L . 2,5.3,0	14	2,5	3,0	8,3	9	1,2	9
	14,00. R/L . 3,0.3,0	14	3,0	3,0	8,3	9	1,5	9

	Left-hand 73 376 ...	Right-hand 73 374 ...
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

→ v_c Page 59

MiniCut – Axial grooving insert over a spigot



CWX500 CWX500



Illustrations show right-hand versions

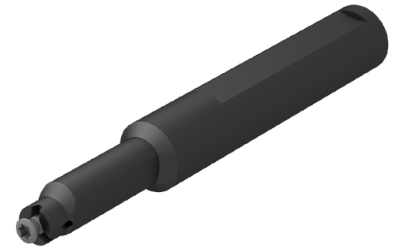
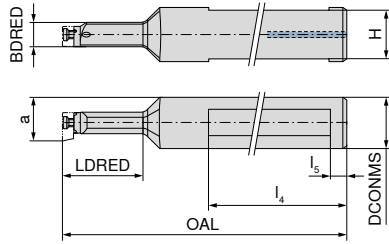
Size	ISO designation	DAXN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	RE mm	S1 mm	Left-hand		Right-hand	
									73 360 ...		73 358 ...	
14	14/12. R/L .1,0,1,5	12	1,0	1,5	8,3	7,0		9		310		310
	14/12. R/L .1,5,2,5	12	1,5	2,5	8,3	7,5	0,2	9		315		315
	14/12. R/L .2,0,3,0	12	2,0	3,0	8,3	8,0	0,2	9		320		320
	14/12. R/L .2,0,5,0	12	2,0	5,0	10,3	8,0	0,2	9		420		420
	14/12. R/L .2,5,3,0	12	2,5	3,0	8,3	8,5	0,2	9		325		325
	14/12. R/L .2,5,5,0	12	2,5	5,0	10,3	8,5	0,2	9		425		425
	14/12. R/L .3,0,3,0	12	3,0	3,0	8,3	9,0	0,2	9		330		330
	14/12. R/L .3,0,5,0	12	3,0	5,0	10,3	9,0	0,2	9		430		430
P									●		●	
M									●		●	
K									●		●	
N									●		●	
S									●		●	
H									●		●	
O									●		●	

→ v_c Page 59

MiniCut – Steel Tool holder

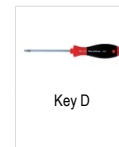
Scope of supply:

Holder with clamping screw

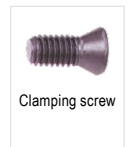


73 522 ...

Size	Designation	a mm	DCONMS mm	OAL mm	l ₄ mm	LDRED mm	BDRED mm	H mm	l ₅ mm	
08	8,00/16.N.12.1,0	7,8	16	80	60	12		15,0	5	012
	8,00/16.N.22.1,0	7,8	16	90	60	22	7,0	15,0	5	122
09	9,00/16.N.14.1,8	8,6	16	95	60	14	7,4	15,0	5	014
	9,00/16.N.25.1,8	8,6	16	105	60	25	7,4	15,0	5	125
11	11,00/16.N.16.2,3	10,7	16	97	60	16		14,5	5	016
	11,00/16.N.29.2,3	10,7	16	110	60	29	9,5	14,5	5	129
14	14,00/16.N.18.4,0	13,8	16	100	60	18	11,0	14,5	5	018
	14,00/16.N.38.4,0	13,8	16	120	60	38	11,0	14,5	5	138
16	16,00/16.N.22.4,3	15,7	16	100	60	22		14,5	5	022
	16,00/16.N.42.4,3	15,7	16	120	60	42	13,5	14,5	5	142



80 950 ...



73 082 ...

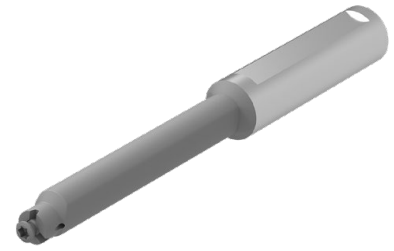
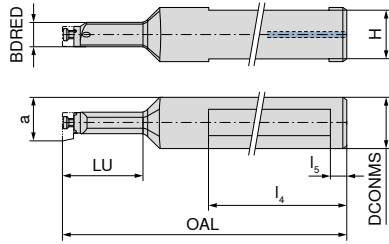
Spare parts

Size				
08	T08	110	M2,6	002
09	T08	110	M2,6	002
11	T10	112	M3,5	003
14	T15	113	M4	004
16	T20	114	M5	005

MiniCut – Solid Carbide Tool holder – vibration damped

Scope of supply:

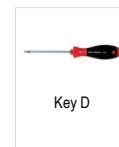
Holder with clamping screw



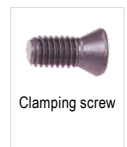
73 520 ...

Size	Designation	a mm	DCONMS mm	OAL mm	l ₄ mm	LU mm	BDRED mm	H mm	l ₅ mm	
08	8,00/12.N.211,0 HM	7,8	12	80	50	22,60		11,0	5	021
	8,00/12.N.301,0 HM	7,8	12	90	54	30,80		11,0	5	030
	8,00/12.N.421,0 HM	7,8	12	100	54	42,80		11,0	5	042
	8,00/12.N.501,0 HM	7,8	12	115	48	51,60	7,2	11,0	5	050
09	9,00/12.N.221,0 HM	8,6	12	90	60	23,60	7,4	11,0	5	222
	9,00/12.N.302,0 HM	8,6	12	98	60	30,54	7,4	11,0	5	230
	9,00/12.N.423,0 HM	8,6	12	110	60	43,60	7,4	11,0	5	242
	9,00/12.N.564,0 HM	8,6	12	122	56	57,60	7,4	11,0	5	256
11	11,00/12.N.292,3 HM	10,7	12	95	60	26,40		10,5	5	129
	11,00/12.N.422,3 HM	10,7	12	110	56	42,50		10,5	5	142
	11,00/12.N.562,3 HM	10,7	12	120	56	57,60		10,5	5	156
	11,00/12.N.642,3 HM	10,7	12	130	56	65,60	9,5	10,5	5	164
14	14,00/12.N.344,0 HM	13,8	12	100	59	35,00	11,0	10,5	5	234
	14,00/12.N.454,0 HM	13,8	12	110	59	46,25	11,0	10,5	5	245
	14,00/12.N.644,0 HM	13,8	12	130	60	65,25	11,0	10,5	5	264
	14,00/16.N.344,0 HM	13,8	16	100	59	35,60	11,0	14,5	5	334
	14,00/16.N.454,0 HM	13,8	16	110	56	46,60	11,0	14,5	5	345
	14,00/16.N.644,0 HM	13,8	16	130	59	65,40	11,0	14,5	5	364
16	14,00/16.N.754,0 HM	13,8	16	145	56	81,60	11,0	14,5	5	375
	16,00/12.N.404,3 HM	15,7	12	130	60	41,25		10,5	5	440
	16,00/12.N.564,3 HM	15,7	12	130	60	57,25		10,5	5	456
	16,00/12.N.804,3 HM	15,7	12	150	60	81,06		10,5	5	480
	16,00/16.N.564,3 HM	15,7	16	130	60	57,60		14,5	5	556
	16,00/16.N.404,3 HM	15,7	16	130	60	41,60		14,5	5	540
	16,00/16.N.804,3 HM	15,7	16	150	60	81,60		14,5	5	580

12



Key D



Clamping screw

80 950 ...

73 082 ...

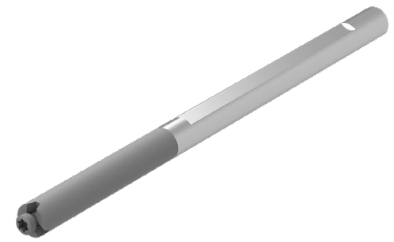
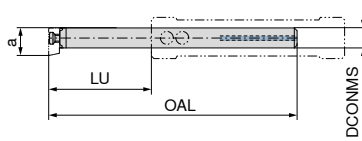
Spare parts
Size

08	T08	110	M2,6	002
09	T08	110	M2,6	002
11	T10	112	M3,5	003
14	T15	113	M4	004
16	T20	114	M5	005

MiniCut – HM – Flexoholder

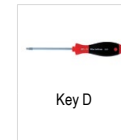
Scope of supply:

Holder with clamping screw



Size	Designation	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	a mm	
08	8,0/6.N16/2	6	65	18	8	818
	8,0/6.N40/4	6	103	40	8	840
11	11,0/8.N20/2	8	79	20	11	120 ¹⁾
	11,0/8.N50/4	8	129	50	11	150 ¹⁾

1) with thro' coolant



Spare parts
Size

08	T08	110	M2,6	002
11	T10	112	M3,5	003

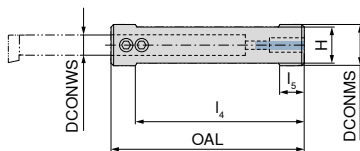
80 950 ...

73 082 ...

MiniCut – Base holder for solid carbide Flexoholder

Scope of supply:

Holder with clamping screw



Size	Designation	DCONWS mm	DCONMS mm	H mm	OAL mm	l ₄ mm	l ₅ mm	
08	8/16.75	6	16	14	75	55	10	816
	8/20.75	6	20	18	75	70	10	820
11	11/16.75	8	16	14	75	55	10	116
	11/20.75	8	20	18	75	70	10	120



Spare parts
for Article no.

73 526 816	SW2,5	175	M5x0,5x6	010
73 526 820	SW2,5	175	M5x0,5x6	010
73 526 116	SW2,5	175	M5x0,5x4	009
73 526 120	SW2,5	175	M5x0,5x6	010

70 950 ...

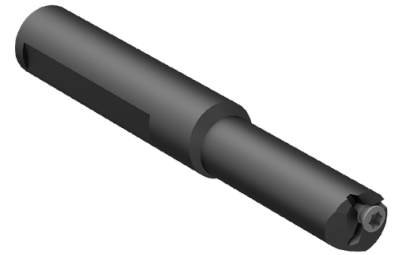
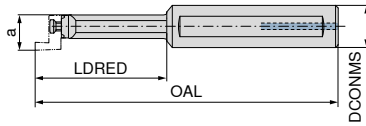
73 082 ...

MiniCut – Steel holder

▲ for axial machining

Scope of supply:

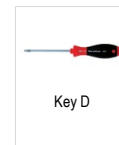
Holder with clamping screw



Size	Designation	a mm	DCONMS mm	OAL mm	LDRED mm	Left-hand		Right-hand	
						73 523 ...	73 524 ...		
14	14,0/16. L .25.1,0	13,5	16	90	25			025	
	14,0/16. R .25.1,0	13,5	16	90	25				025
	14,0/16. L .45.1,0	13,5	16	110	45			145	
	14,0/16. R .45.1,0	13,5	16	110	45				145

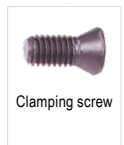
Spare parts

Size	Key D	Clamping screw
14	80 950 ... T15 113	73 082 ... M4 004



Key D

80 950 ...

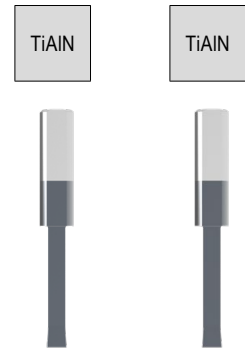
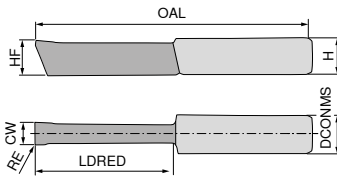


Clamping screw

73 082 ...

SlotCut – Inserts – DIN 138

▲ b₁ = Groove width



Designation	b ₁	P	9	US	9	CW	HF	RE	OAL	LDRED	DMIN	DCONMS	H
	mm	mm	mm	mm	mm								
NPU.0198.01.1	2	1,98	5,5	0,1	38	12,5	6	7	6,3				
NPU.0200.01.1	2	2,01	5,5	0,1	38	12,5	6	7	6,3				
NPU.0298.01.1	3	2,98	6,2	0,1	38	12,5	7	7	6,3				
NPU.0300.01.1	3	3,01	6,2	0,1	38	12,5	7	7	6,3				
NPU.0398.01.1	4	3,98	6,2	0,1	40	15,0	7	7	6,3				
NPU.0398.02.2	4	3,98	6,2	0,2	50	25,0	7	7	6,3				
NPU.0400.01.1	4	4,01	6,2	0,1	40	15,0	7	7	6,3				
NPU.0400.02.1	4	4,01	6,2	0,2	40	15,0	7	7	6,3				
NPU.0400.02.2	4	4,01	6,2	0,2	50	25,0	7	7	6,3				
NPU.0498.02.2	5	4,98	5,8	0,2	50	25,0	7	7	6,3				
NPU.0500.02.2	5	5,01	5,8	0,2	50	25,0	8	7	6,3				

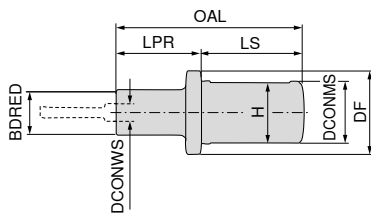
73 601 ...	73 602 ...
	099
099	100
100	101
	102
101	
102	
103	
	103
104	

Tolerance JS 9 for 73 601, Tolerance P 9 for 73 602

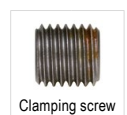
SlotCut – Toolholder for broaching inserts

Scope of supply:

Tool holder with clamping screw, without insert



Designation	DCONWS	BDRED	DCONMS	DF	OAL	LS	LPR	H	73 610 ...
									mm
NHU.25	7	18	25	33	73	40	33	23	025
NHU.32	7	20	32	40	73	40	33	30	032



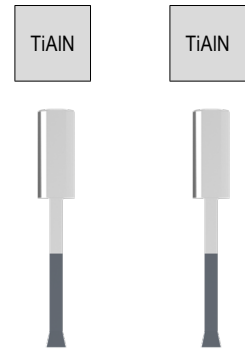
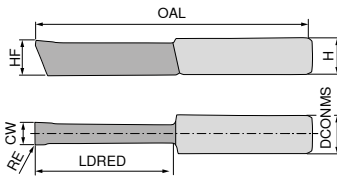
Spare parts

DCONMS

	70 950 ...	73 082 ...
25	SW2,5	175
32	SW2,5	175

SlotCut – Inserts – DIN 138

▲ b₁ = Groove width



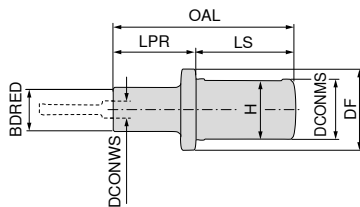
Designation	b ₁ JS 9/P 9 mm	CW mm	HF mm	RE mm	OAL mm	LDRED mm	DMIN mm	DCONMS mm	H mm	73 607 ...		73 608 ...	
										101	102	101	102
NP10.398.02.2	4	3,98	9	0,2	50	25	10	10	9,2				
NP10.398.02.3	4	3,98	9	0,2	66	41	10	10	9,2				
NP10.400.02.2	4	4,01	9	0,2	50	25	10	10	9,2				101
NP10.400.02.3	4	4,01	9	0,2	66	41	10	10	9,2				102
NP10.498.02.2	5	4,98	9	0,2	50	25	10	10	9,2	103			
NP10.498.02.3	5	4,98	9	0,2	66	41	10	10	9,2	104			
NP10.500.02.2	5	5,01	9	0,2	50	25	10	10	9,2				103
NP10.500.02.3	5	5,01	9	0,2	66	41	10	10	9,2				104

Tolerance **P 9** for 73 607, Tolerance **JS 9** for 73 608

SlotCut – Toolholder for Cutting Inserts

Scope of supply:

Tool holder with clamping screw, without insert



Designation	DCONWS mm	BDRED mm	DCONMS _{g6} mm	DF mm	OAL mm	LS mm	LPR mm	H mm	73 612 ...	
									025	032
NH10.0025.1	10	20	25	33	73	40	33	23		025
NH10.0032.1	10	20	32	40	73	40	33	30		032

12

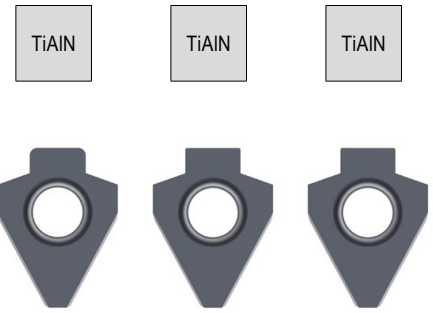
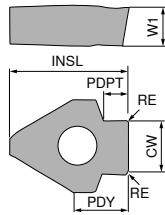


Spare parts

DCONMS	70 950 ...	70 950 ...
25	SW3 176	M6x5,5 031
32	SW3 176	M6x5,5 031

SlotCut – Inserts – DIN 138

▲ b₁ = Groove width



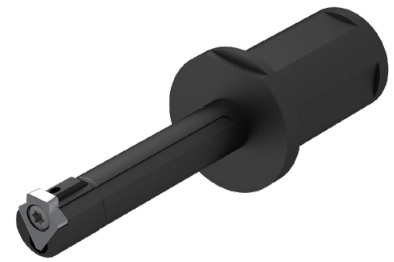
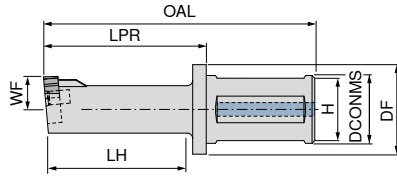
Designation	b ₁ P 9/JS 9/C 11 mm	CW mm	RE mm	PDY mm	INSL mm	PDPT mm	DMIN mm	W1 mm	clamping holder			
										73 603 ...	73 604 ...	73 605 ...
NV15.0398.02	4	3,98	0,20	6,5	13,0	2,3	15	3,2	NHV 15			110
NV15.0401.02	4	4,01	0,20	6,5	13,0	2,3	15	3,2	NHV 15		110	
NV15.0410.050	4	4,10	0,50	6,5	13,0	2,2	15	3,2	NHV 15	108		
NV15.0498.02	5	4,98	0,20	6,5	13,0	2,8	15	3,2	NHV 15			111
NV15.0501.02	5	5,01	0,20	6,5	13,0	2,8	15	3,2	NHV 15		111	
NV15.0510.050	5	5,10	0,50	6,5	13,0	2,5	15	3,2	NHV 15	109		
NV15.0598.02	6	5,98	0,20	6,5	13,0	3,3	15	3,2	NHV 15			112
NV15.0601.02	6	6,01	0,20	6,5	13,0	3,3	15	3,2	NHV 15		112	
NV15.0612.085	6	6,12	0,85	6,5	13,0	2,6	15	3,2	NHV 15	110		
NPV.0498.02	5	4,98	0,20	8,0	17,3	2,7	22	5,3	NHV 22			100
NPV.0501.02	5	5,01	0,20	8,0	17,3	2,7	22	5,3	NHV 22		100	
NPV.0598.02	6	5,98	0,20	8,0	17,3	3,4	22	5,3	NHV 22			101
NPV.0601.02	6	6,01	0,20	8,0	17,3	3,4	22	5,3	NHV 22		101	
NPV.0612.085	6	6,12	0,85	8,0	17,3	2,6	22	5,3	NHV 22	101		
NPV.0713.085	7	7,13	0,85	8,0	17,3	3,3	22	5,3	NHV 22	102		
NPV.0798.02	8	7,98	0,20	8,0	17,3	4,1	22	5,3	NHV 22/30			102
NPV.0801.02	8	8,01	0,20	8,0	17,3	4,1	22	5,3	NHV 22/30		102	
NPV.0813.105	8	8,13	1,05	8,0	17,3	3,4	22	5,3	NHV 22/30	103		
NPV.0998.03	10	9,98	0,30	8,0	17,3	4,2	30	5,3	NHV 30			103
NPV.1001.03	10	10,01	0,30	8,0	17,3	4,2	30	5,3	NHV 30		103	
NPV.1013.105	10	10,13	1,05	10,9	20,2	4,2	40	5,3	NHV 38	104		
NPV.1197.03	12	11,97	0,30	10,9	20,2	5,7	40	5,3	NHV 38			104
NPV.1202.03	12	12,02	0,30	10,9	20,2	5,7	40	5,3	NHV 38		104	
NPV.1202.05	20	12,02	0,50	10,9	20,2	8,5	40	5,3	NHV 38		105	
NPV.1215.135	12	12,15	1,35	10,9	20,2	5,1	40	5,3	NHV 38	105		
NPV.1215.175	16	12,15	1,75	10,9	20,2	6,6	40	5,3	NHV 38	106		
NPV.1215.225	24	12,15	2,25	10,9	20,2	8,5	40	5,3	NHV 38	107		
NPV.1397.03	14	13,97	0,30	10,9	20,1	7,5	45	5,3	NHV 45			106
NPV.1402.03	14	14,02	0,30	10,9	20,1	7,5	45	5,3	NHV 45		106	
NPV.1597.03	16	15,97	0,30	10,9	20,1	7,5	45	5,3	NHV 45			107
NPV.1602.03	16	16,02	0,30	10,9	20,1	7,5	45	5,3	NHV 45		107	
NPV.1797.05	18	17,97	0,50	10,9	20,1	9,5	45	5,3	NHV 45			108
NPV.1802.05	18	18,02	0,50	10,9	20,1	9,5	45	5,3	NHV 45		108	
NPV.1997.05	20	19,97	0,50	10,9	20,1	10,0	45	5,3	NHV 45			109
NPV.2002.05	20	20,02	0,50	10,9	20,1	10,0	45	5,3	NHV 45		109	

1 Tolerance C 11 for 73 603, Tolerance JS 9 for 73 604, Tolerance P 9 for 73 605

SlotCut – Toolholder for inserts

Scope of supply:

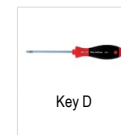
Tool holder with clamping screw, without insert



73 613 ...

Designation	DCONMS	DMIN	DF	OAL	LH	LPR	H	WF
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
NHV.15.1	25	15	33	75	25	35	23	8,4
NHV.15.2	25	15	33	90	40	50	23	8,4
NHV.15.3	25	15	33	110	60	70	23	8,4

025
125
225



80 950 ...



Clamping screw

73 950 ...

Spare parts

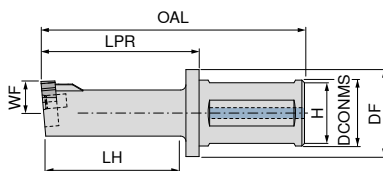
DCONMS

25	T15	113	M4x10	029
----	-----	-----	-------	-----

SlotCut – Toolholder for inserts

Scope of supply:

Tool holder with clamping screw, without insert

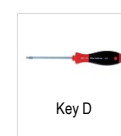


12

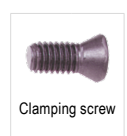
73 611 ...

Designation	DCONMS _{gr}	DMIN	DF	OAL	LH	LPR	H	WF
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
NHV.22	25	22	33	100	50	60	23	12,0
NHV.30	32	30	45	100	50	60	30	16,5
NHV.30	32	30	45	125	75	85	30	16,5
NHV.38	32	38	45	100	50	60	30	22,0
NHV.38	32	38	45	125	75	85	30	22,0
NHV.45	40	45	55	175	105	115	38	24,0
NHV.45	40	45	55	120	50	60	38	24,0
NHV.45	40	45	55	225	155	165	38	24,0

025
032
532
132
632
140
040
240



80 950 ...



Clamping screw

73 082 ...

Spare parts

DCONMS

25	T20	114	M5x13	007
32	T20	114	M5x13	007
40	T20	114	M5x13	007


Material examples for cutting data tables

	Material sub-group	Index	Composition / Structure / Heat treatment	Tensile strength N/mm ² / HB / HRC	Material number	Material designation	Material number	Material designation
P	Unalloyed steel	P.1.1	< 0,15 % C Annealed	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C Annealed	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3	< 0,45 % C Tempered	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C Annealed	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5	< 0,75 % C Tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Low-alloy steel	P.2.1	Annealed	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2	Tempered	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3	Tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4	Tempered	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1	Annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2	Hardened and tempered	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3	Hardened and tempered	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Stainless steel	P.4.1	Ferritic / martensitic Annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	Martensitic Tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Stainless steel	M.1.1	Austenitic / austenitic-ferritic Quenched	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitic Tempered	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitic / ferritic (Duplex)	780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grey cast iron	K.1.1	Pearlitic / ferritic	350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	Pearlitic (martensitic)	500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	Ferritic	540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	Pearlitic	845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Malleable iron	K.3.1	Ferritic	440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Pearlitic	780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aluminium wrought alloy	N.1.1	Non-hardenable	60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	Hardenable Age-hardened	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Cast aluminium alloy	N.2.1	≤ 12 % Si, non-hardenable	250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardenable Age-hardened	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non-hardenable	440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	N.3.1	Free-machining alloys, PB > 1 %	375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, lead-free copper and electrolytic copper	340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnesium alloys	N.4.1	Magnesium and magnesium alloys	70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
	S	Heat-resistant alloys	S.1.1	Fe - basis Annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865
S.1.2			Fe - basis Age-hardened	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
S.2.1			Ni or Co basis Annealed	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
S.2.2			Ni or Co basis Age-hardened	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
S.2.3			Ni or Co basis Cast	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
Titanium alloys		S.3.1	Pure titanium	400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alpha + beta alloys Age-hardened	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
S.3.3	Beta alloys	1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al		
H	Hardened steel	H.1.1	Hardened and tempered	46–55 HRC				
		H.1.2	Hardened and tempered	56–60 HRC				
		H.1.3	Hardened and tempered	61–65 HRC				
		H.1.4	Hardened and tempered	66–70 HRC				
	Chilled iron	H.2.1	Cast	400 HB				
	Hardened cast iron	H.3.1	Hardened and tempered	55 HRC				
O	Non-metal materials	O.1.1	Plastics, duroplastic	≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	Plastics, thermoplastic	≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	Aramid fibre-reinforced	≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	Glass/carbon-fibre reinforced	≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	Graphite					

* Tensile strength

Cutting data standard values

	UltraMini K10F uncoated	UltraMini TiN	UltraMini TiAlN	UltraMini DPX 57S	UltraMini TiAlN+	MiniCut CWX500	MiniCut CBN		UltraMini	MiniCut
Index	v _c in m/min							f in mm/rev.		
	P.1.1		90	110	110	110	160		Internal turning and profiling	0,02–0,05
P.1.2		80	100	100	100	140		Internal turning and profiling – hard turning	0,02–0,06	0,03–0,10
P.1.3		60	80	80	80	140		Turning and profile turning – super alloys	0,02–0,08	
P.1.4		60	80	80	80	110		Internal turning	0,02–0,05	0,01–0,03
P.1.5		60	60	60	60	100		Back boring	0,02–0,04	0,03–0,10
P.2.1		60	80	80	80	110		Turning and chamfering	0,01–0,03	0,03–0,10
P.2.2		60	60	60	60	100		Pre-parting and chamfering	0,01–0,02	0,01–0,03
P.2.3		50	60	60	60	90		Groove turning	0,01–0,02	0,01–0,03
P.2.4		50	60	60	60	80		Internal Undercuts	0,01–0,03	0,03–0,08
P.3.1		50	60	60	60	80		Groove and profile turning	0,01–0,02	0,01–0,03
P.3.2		30	50	50	50	70		Axial grooving	0,02–0,05	0,02–0,05
P.3.3		30	30	30	30	50				
P.4.1		60	70	70	70	100				
P.4.2		50	60	60	60	90				
M.1.1		60	80	80	80	80				
M.2.1		50	60	60	60	70				
M.3.1		40	50	50	50	60				
K.1.1		80	100	100	100	90				
K.1.2		60	70	70	70	100				
K.2.1		60	60	60	60	80				
K.2.2		50	60	60	60	70				
K.3.1		80	100	100	100	120				
K.3.2		70	80	80	80	100				
N.1.1	100	200	230	230	230	290				
N.1.2	100	180	220	220	220	280				
N.2.1	90	160	190	190	190	240				
N.2.2	70	140	170	170	170	200				
N.2.3	50	80	100	100	100	120				
N.3.1	80	140	170	170	170	210				
N.3.2	70	120	140	140	140	180				
N.3.3	50	100	120	120	120	130				
N.4.1	50	100	120	120	120	100				
S.1.1		30	50	50	50	50				
S.1.2		30	30	30	30	30	30			
S.2.1		30	50	50	50	50	50			
S.2.2		30	30	30	30	40	30			
S.2.3			30	30	30	30	30			
S.3.1		30	50	50	50	50				
S.3.2		20	30	30	30	40				
S.3.3			20	20	20	30	20			
H.1.1		30	40	40	40	50	40			
H.1.2			30	30	30	40	30			
H.1.3				20	30		30			
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1		20	30	30	30	40	30			
O.1.1	50	90	110	110	110	150				
O.1.2	50	100	120	120	120	150				
O.2.1		90	110	110	110	130				
O.2.2		60	80	80	80	100				
O.3.1	50	100	120	120	120	150				

 The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. ±20% according to the usage conditions.

Cutting data standard values – 73 000 ... / 73 001 ...

		Roughing										
Index	UltraMini DPX77S v _c in m/min	Ø ≤ 2 mm Corner radius in mm			Ø 2,5–4 mm Corner radius in mm				Ø ≥ 5 mm Corner radius in mm			
		0,05	0,1	0,15	0,05	0,1	0,15	0,2 / 0,4	0,05	0,1	0,15	0,2 / 0,4
		f in mm/rev.			f in mm/rev.				f in mm/rev.			
P.1.1	110	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,053–0,151	0,058–0,165	0,062–0,176	0,064–0,184	0,099–0,284	0,108–0,309	0,116–0,33	0,121–0,345
P.1.2	100	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,053–0,151	0,058–0,165	0,062–0,176	0,064–0,184	0,099–0,284	0,108–0,309	0,116–0,33	0,121–0,345
P.1.3	80	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,053–0,151	0,058–0,165	0,062–0,176	0,064–0,184	0,099–0,284	0,108–0,309	0,116–0,33	0,121–0,345
P.1.4	80	0,023–0,065	0,025–0,071	0,026–0,076	0,046–0,13	0,05–0,142	0,053–0,151	0,055–0,158	0,085–0,244	0,093–0,266	0,099–0,284	0,104–0,297
P.1.5	60	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
P.2.1	80	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
P.2.2	60	0,021–0,06	0,023–0,066	0,025–0,07	0,042–0,121	0,046–0,132	0,049–0,141	0,052–0,147	0,079–0,227	0,087–0,247	0,092–0,264	0,097–0,276
P.2.3	60	0,019–0,054	0,021–0,059	0,022–0,063	0,038–0,109	0,042–0,119	0,044–0,127	0,046–0,132	0,071–0,204	0,078–0,222	0,083–0,238	0,087–0,248
P.2.4	60	0,018–0,051	0,02–0,056	0,021–0,06	0,036–0,103	0,039–0,112	0,042–0,12	0,044–0,125	0,067–0,193	0,074–0,21	0,079–0,224	0,082–0,235
P.3.1	60	0,021–0,06	0,023–0,066	0,025–0,07	0,042–0,121	0,046–0,132	0,049–0,141	0,052–0,147	0,079–0,227	0,087–0,247	0,092–0,264	0,097–0,276
P.3.2	50	0,02–0,057	0,022–0,063	0,023–0,067	0,04–0,115	0,044–0,125	0,047–0,134	0,049–0,14	0,075–0,215	0,082–0,235	0,088–0,251	0,092–0,262
P.3.3	30	0,016–0,045	0,017–0,049	0,018–0,053	0,032–0,091	0,035–0,099	0,037–0,106	0,039–0,11	0,06–0,17	0,065–0,185	0,069–0,198	0,072–0,207
P.4.1	70	0,022–0,064	0,024–0,069	0,026–0,074	0,044–0,127	0,048–0,138	0,052–0,148	0,054–0,155	0,083–0,238	0,091–0,26	0,097–0,277	0,101–0,29
P.4.2	60	0,021–0,06	0,023–0,066	0,025–0,07	0,042–0,121	0,046–0,132	0,049–0,141	0,052–0,147	0,079–0,227	0,087–0,247	0,092–0,264	0,097–0,276
M.1.1	80	0,015–0,042	0,016–0,046	0,017–0,049	0,03–0,085	0,032–0,092	0,034–0,099	0,036–0,103	0,056–0,159	0,061–0,173	0,065–0,185	0,068–0,193
M.2.1	60	0,013–0,038	0,014–0,041	0,015–0,044	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,032–0,092	0,05–0,142	0,054–0,155	0,058–0,165	0,06–0,173
M.3.1	50	0,014–0,039	0,015–0,043	0,016–0,046	0,028–0,079	0,03–0,086	0,032–0,092	0,033–0,096	0,052–0,147	0,056–0,161	0,06–0,172	0,063–0,179
K.1.1	100	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,053–0,151	0,058–0,165	0,062–0,176	0,064–0,184	0,099–0,284	0,108–0,309	0,116–0,33	0,121–0,345
K.1.2	70	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
K.2.1	60	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
K.2.2	60	0,021–0,059	0,022–0,064	0,024–0,069	0,041–0,118	0,045–0,129	0,048–0,137	0,05–0,144	0,077–0,221	0,084–0,241	0,09–0,257	0,094–0,269
K.3.1	100	0,025–0,073	0,028–0,079	0,03–0,084	0,051–0,145	0,055–0,158	0,059–0,169	0,062–0,177	0,095–0,272	0,104–0,297	0,111–0,317	0,116–0,331
K.3.2	80	0,021–0,06	0,023–0,066	0,025–0,07	0,042–0,121	0,046–0,132	0,049–0,141	0,052–0,147	0,079–0,227	0,087–0,247	0,092–0,264	0,097–0,276
N.1.1	230	0,032–0,091	0,035–0,099	0,037–0,106	0,064–0,181	0,069–0,198	0,074–0,211	0,077–0,221	0,119–0,34	0,13–0,371	0,139–0,396	0,145–0,414
N.1.2	220	0,031–0,089	0,034–0,097	0,036–0,104	0,062–0,178	0,068–0,194	0,073–0,208	0,076–0,217	0,117–0,335	0,128–0,365	0,136–0,389	0,142–0,407
N.2.1	190	0,03–0,085	0,032–0,092	0,034–0,099	0,059–0,169	0,065–0,185	0,069–0,197	0,072–0,206	0,111–0,318	0,121–0,346	0,129–0,37	0,135–0,386
N.2.2	170	0,029–0,083	0,032–0,091	0,034–0,097	0,058–0,166	0,063–0,181	0,068–0,194	0,071–0,202	0,109–0,312	0,119–0,34	0,127–0,363	0,133–0,38
N.2.3	100	0,029–0,082	0,031–0,089	0,033–0,095	0,057–0,163	0,062–0,178	0,067–0,19	0,07–0,199	0,107–0,306	0,117–0,334	0,125–0,356	0,13–0,373
N.3.1	170	0,03–0,085	0,032–0,092	0,034–0,099	0,059–0,169	0,065–0,185	0,069–0,197	0,072–0,206	0,111–0,318	0,121–0,346	0,129–0,37	0,135–0,386
N.3.2	140	0,028–0,08	0,031–0,087	0,033–0,093	0,056–0,16	0,061–0,175	0,065–0,187	0,068–0,195	0,105–0,301	0,115–0,328	0,122–0,35	0,128–0,366
N.3.3	120	0,027–0,077	0,029–0,084	0,031–0,09	0,054–0,154	0,059–0,168	0,063–0,18	0,066–0,188	0,101–0,289	0,11–0,315	0,118–0,337	0,123–0,352
N.4.1	120	0,027–0,077	0,029–0,084	0,031–0,09	0,054–0,154	0,059–0,168	0,063–0,18	0,066–0,188	0,101–0,289	0,11–0,315	0,118–0,337	0,123–0,352
S.1.1	50	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
S.1.2	30	0,019–0,053	0,02–0,058	0,022–0,062	0,037–0,106	0,04–0,115	0,043–0,123	0,045–0,129	0,069–0,198	0,076–0,216	0,081–0,231	0,085–0,242
S.2.1	50	0,018–0,051	0,02–0,056	0,021–0,06	0,036–0,103	0,039–0,112	0,042–0,12	0,044–0,125	0,067–0,193	0,074–0,21	0,079–0,224	0,082–0,235
S.2.2	30	0,014–0,039	0,015–0,043	0,016–0,046	0,028–0,079	0,03–0,086	0,032–0,092	0,033–0,096	0,052–0,147	0,056–0,161	0,06–0,172	0,063–0,179
S.2.3	30	0,015–0,042	0,016–0,046	0,017–0,049	0,03–0,085	0,032–0,092	0,034–0,099	0,036–0,103	0,056–0,159	0,061–0,173	0,065–0,185	0,068–0,193
S.3.1	50	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
S.3.2	30	0,019–0,054	0,021–0,059	0,022–0,063	0,038–0,109	0,042–0,119	0,044–0,127	0,046–0,132	0,071–0,204	0,078–0,222	0,083–0,238	0,087–0,248
S.3.3	20	0,013–0,038	0,014–0,041	0,015–0,044	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,032–0,092	0,05–0,142	0,054–0,155	0,058–0,165	0,06–0,173
H.1.1	40	0,013–0,038	0,014–0,041	0,015–0,044	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,032–0,092	0,05–0,142	0,054–0,155	0,058–0,165	0,06–0,173
H.1.2	30	0,011–0,03	0,012–0,033	0,012–0,035	0,021–0,06	0,023–0,066	0,025–0,07	0,026–0,074	0,036–0,102	0,039–0,111	0,042–0,119	0,043–0,124
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1	30	0,014–0,041	0,016–0,044	0,017–0,048	0,029–0,082	0,031–0,089	0,033–0,095	0,035–0,099	0,054–0,153	0,058–0,167	0,062–0,178	0,065–0,186
H.3.1	30	0,013–0,036	0,014–0,04	0,015–0,042	0,025–0,073	0,028–0,079	0,03–0,084	0,031–0,088	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166
O.1.1	110	0,031–0,089	0,034–0,097	0,036–0,104	0,062–0,178	0,068–0,194	0,073–0,208	0,076–0,217	0,117–0,335	0,128–0,365	0,136–0,389	0,142–0,407
O.1.2	120	0,028–0,079	0,03–0,086	0,032–0,092	0,055–0,157	0,06–0,171	0,064–0,183	0,067–0,191	0,103–0,295	0,112–0,321	0,12–0,343	0,126–0,359
O.2.1	110	0,017–0,05	0,019–0,054	0,02–0,058	0,035–0,1	0,038–0,109	0,041–0,116	0,043–0,121	0,065–0,187	0,071–0,204	0,076–0,218	0,08–0,228
O.2.2	80	0,017–0,048	0,018–0,053	0,02–0,056	0,034–0,097	0,037–0,105	0,039–0,113	0,041–0,118	0,064–0,181	0,069–0,198	0,074–0,211	0,077–0,221
O.3.1	120											



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. ±20% according to the usage conditions.

Finishing														
Index	Ø ≤ 2 mm Corner radius in mm			Ø 2,5–4 mm Corner radius in mm					Ø ≥ 5 mm Corner radius in mm					
	0,05	0,1	0,15	0,05	0,1	0,15	0,2	0,4	0,05	0,1	0,15	0,2	0,4	
	f in mm/rev.			f in mm/rev.					f in mm/rev.					
P.1.1	0,007–0,019	0,008–0,022	0,009–0,025	0,017–0,049	0,02–0,058	0,023–0,065	0,025–0,072	0,032–0,092	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142	
P.1.2	0,007–0,019	0,008–0,022	0,009–0,025	0,017–0,049	0,02–0,058	0,023–0,065	0,025–0,072	0,032–0,092	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142	
P.1.3	0,007–0,019	0,008–0,022	0,009–0,025	0,017–0,049	0,02–0,058	0,023–0,065	0,025–0,072	0,032–0,092	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142	
P.1.4	0,006–0,016	0,007–0,019	0,008–0,022	0,015–0,042	0,017–0,05	0,02–0,056	0,022–0,061	0,028–0,079	0,023–0,065	0,027–0,077	0,03–0,086	0,033–0,095	0,043–0,122	
P.1.5	0,006–0,017	0,007–0,02	0,008–0,023	0,016–0,044	0,018–0,052	0,02–0,059	0,023–0,064	0,029–0,083	0,024–0,068	0,028–0,08	0,032–0,09	0,035–0,099	0,045–0,128	
P.2.1	0,006–0,017	0,007–0,02	0,008–0,023	0,016–0,044	0,018–0,052	0,02–0,059	0,023–0,064	0,029–0,083	0,024–0,068	0,028–0,08	0,032–0,09	0,035–0,099	0,045–0,128	
P.2.2	0,005–0,015	0,006–0,018	0,007–0,02	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,052	0,02–0,057	0,026–0,074	0,021–0,061	0,025–0,071	0,028–0,08	0,031–0,088	0,04–0,114	
P.2.3	0,005–0,014	0,006–0,016	0,006–0,018	0,012–0,036	0,015–0,042	0,016–0,047	0,018–0,051	0,023–0,066	0,019–0,055	0,022–0,064	0,025–0,072	0,028–0,079	0,036–0,102	
P.2.4	0,005–0,013	0,005–0,015	0,006–0,017	0,012–0,034	0,014–0,039	0,015–0,044	0,017–0,049	0,022–0,063	0,018–0,052	0,021–0,061	0,024–0,068	0,026–0,075	0,034–0,097	
P.3.1	0,005–0,015	0,006–0,018	0,007–0,02	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,052	0,02–0,057	0,026–0,074	0,021–0,061	0,025–0,071	0,028–0,08	0,031–0,088	0,04–0,114	
P.3.2	0,005–0,014	0,006–0,017	0,007–0,019	0,013–0,038	0,015–0,044	0,017–0,049	0,019–0,054	0,025–0,07	0,02–0,058	0,024–0,068	0,027–0,076	0,029–0,084	0,038–0,108	
P.3.3	0,004–0,011	0,005–0,013	0,005–0,015	0,01–0,03	0,012–0,035	0,014–0,039	0,015–0,043	0,019–0,055	0,016–0,046	0,019–0,053	0,021–0,06	0,023–0,066	0,03–0,085	
P.4.1	0,006–0,016	0,007–0,019	0,007–0,021	0,015–0,041	0,017–0,049	0,019–0,055	0,021–0,06	0,027–0,078	0,022–0,064	0,026–0,075	0,029–0,084	0,032–0,092	0,042–0,119	
P.4.2	0,005–0,015	0,006–0,018	0,007–0,02	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,052	0,02–0,057	0,026–0,074	0,021–0,061	0,025–0,071	0,028–0,08	0,031–0,088	0,04–0,114	
M.1.1	0,004–0,011	0,004–0,012	0,005–0,014	0,01–0,028	0,011–0,032	0,013–0,036	0,014–0,04	0,018–0,052	0,015–0,043	0,017–0,05	0,02–0,056	0,022–0,062	0,028–0,08	
M.2.1	0,003–0,01	0,004–0,011	0,004–0,013	0,009–0,025	0,01–0,029	0,011–0,033	0,013–0,036	0,016–0,046	0,013–0,038	0,016–0,045	0,018–0,05	0,019–0,055	0,025–0,071	
M.3.1	0,003–0,01	0,004–0,012	0,005–0,013	0,009–0,026	0,011–0,03	0,012–0,034	0,013–0,037	0,017–0,048	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,052	0,02–0,057	0,026–0,074	
K.1.1	0,007–0,019	0,008–0,022	0,009–0,025	0,017–0,049	0,02–0,058	0,023–0,065	0,025–0,072	0,032–0,092	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142	
K.1.2	0,006–0,017	0,007–0,02	0,008–0,023	0,016–0,044	0,018–0,052	0,02–0,059	0,023–0,064	0,029–0,083	0,024–0,068	0,028–0,08	0,032–0,09	0,035–0,099	0,045–0,128	
K.2.1	0,006–0,017	0,007–0,02	0,008–0,023	0,016–0,044	0,018–0,052	0,02–0,059	0,023–0,064	0,029–0,083	0,024–0,068	0,028–0,08	0,032–0,09	0,035–0,099	0,045–0,128	
K.2.2	0,005–0,015	0,006–0,017	0,007–0,02	0,013–0,039	0,016–0,045	0,018–0,051	0,02–0,056	0,025–0,072	0,021–0,059	0,024–0,069	0,027–0,078	0,03–0,086	0,039–0,111	
K.3.1	0,006–0,018	0,007–0,021	0,008–0,024	0,017–0,047	0,019–0,056	0,022–0,062	0,024–0,069	0,031–0,089	0,026–0,073	0,03–0,085	0,034–0,096	0,037–0,106	0,048–0,136	
K.3.2	0,005–0,015	0,006–0,018	0,007–0,02	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,052	0,02–0,057	0,026–0,074	0,021–0,061	0,025–0,071	0,028–0,08	0,031–0,088	0,04–0,114	
N.1.1	0,008–0,023	0,009–0,027	0,011–0,03	0,02–0,058	0,024–0,068	0,027–0,077	0,03–0,084	0,038–0,109	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142	
N.1.2	0,008–0,022	0,009–0,026	0,01–0,03	0,02–0,058	0,024–0,068	0,027–0,077	0,03–0,084	0,038–0,109	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142	
N.2.1	0,007–0,021	0,009–0,025	0,01–0,028	0,019–0,055	0,023–0,065	0,025–0,073	0,028–0,08	0,036–0,103	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142	
N.2.2	0,007–0,021	0,009–0,024	0,01–0,028	0,019–0,054	0,022–0,064	0,025–0,072	0,028–0,079	0,036–0,102	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142	
N.2.3	0,007–0,021	0,008–0,024	0,009–0,027	0,019–0,053	0,022–0,062	0,025–0,07	0,027–0,077	0,035–0,1	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142	
N.3.1	0,007–0,021	0,009–0,025	0,01–0,028	0,019–0,055	0,023–0,065	0,025–0,073	0,028–0,08	0,036–0,103	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142	
N.3.2	0,007–0,02	0,008–0,024	0,009–0,027	0,018–0,052	0,021–0,061	0,024–0,069	0,027–0,076	0,034–0,098	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142	
N.3.3	0,007–0,019	0,008–0,023	0,009–0,026	0,018–0,05	0,021–0,059	0,023–0,066	0,026–0,073	0,033–0,094	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142	
N.4.1	0,007–0,019	0,008–0,023	0,009–0,026	0,018–0,05	0,021–0,059	0,023–0,066	0,026–0,073	0,033–0,094	0,027–0,078	0,032–0,091	0,036–0,102	0,039–0,112	0,051–0,145	
S.1.1	0,006–0,017	0,007–0,02	0,008–0,023	0,016–0,044	0,018–0,052	0,02–0,059	0,023–0,064	0,029–0,083	0,024–0,068	0,028–0,08	0,032–0,09	0,035–0,099	0,045–0,128	
S.1.2	0,005–0,013	0,005–0,016	0,006–0,018	0,012–0,035	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,05	0,023–0,065	0,019–0,053	0,022–0,062	0,025–0,07	0,027–0,077	0,035–0,099	
S.2.1	0,005–0,013	0,005–0,015	0,006–0,017	0,012–0,034	0,014–0,039	0,015–0,044	0,017–0,049	0,022–0,063	0,018–0,052	0,021–0,061	0,024–0,068	0,026–0,075	0,034–0,097	
S.2.2	0,003–0,01	0,004–0,012	0,005–0,013	0,009–0,026	0,011–0,03	0,012–0,034	0,013–0,037	0,017–0,048	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,052	0,02–0,057	0,026–0,074	
S.2.3	0,004–0,011	0,004–0,012	0,005–0,014	0,01–0,028	0,011–0,032	0,013–0,036	0,014–0,04	0,018–0,052	0,015–0,043	0,017–0,05	0,02–0,056	0,022–0,062	0,028–0,08	
S.3.1	0,006–0,017	0,007–0,02	0,008–0,023	0,016–0,044	0,018–0,052	0,02–0,059	0,023–0,064	0,029–0,083	0,024–0,068	0,028–0,08	0,032–0,09	0,035–0,099	0,045–0,128	
S.3.2	0,005–0,014	0,006–0,016	0,006–0,018	0,012–0,036	0,015–0,042	0,016–0,047	0,018–0,051	0,023–0,066	0,019–0,055	0,022–0,064	0,025–0,072	0,028–0,079	0,036–0,102	
S.3.3	0,003–0,01	0,004–0,011	0,004–0,013	0,009–0,025	0,01–0,029	0,011–0,033	0,013–0,036	0,016–0,046	0,013–0,038	0,016–0,045	0,018–0,05	0,019–0,055	0,025–0,071	
H.1.1	0,003–0,01	0,004–0,011	0,004–0,013	0,009–0,025	0,01–0,029	0,011–0,033	0,013–0,036	0,016–0,046	0,013–0,038	0,016–0,045	0,018–0,05	0,019–0,055	0,025–0,071	
H.1.2	0,003–0,008	0,003–0,009	0,004–0,01	0,007–0,02	0,008–0,023	0,009–0,026	0,01–0,029	0,013–0,037	0,011–0,03	0,012–0,036	0,014–0,04	0,015–0,044	0,02–0,057	
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1	0,004–0,01	0,004–0,012	0,005–0,014	0,009–0,027	0,011–0,031	0,012–0,035	0,014–0,039	0,017–0,05	0,014–0,041	0,017–0,048	0,019–0,054	0,021–0,059	0,027–0,077	
H.3.1	0,003–0,009	0,004–0,011	0,004–0,012	0,008–0,024	0,01–0,028	0,011–0,031	0,012–0,034	0,016–0,044	0,013–0,036	0,015–0,043	0,017–0,048	0,018–0,053	0,024–0,068	
O.1.1	0,008–0,022	0,009–0,026	0,01–0,03	0,02–0,058	0,024–0,068	0,027–0,077	0,03–0,084	0,038–0,109	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142	
O.1.2	0,007–0,02	0,008–0,023	0,009–0,026	0,018–0,051	0,021–0,06	0,024–0,068	0,026–0,074	0,034–0,096	0,028–0,079	0,032–0,093	0,036–0,104	0,04–0,114	0,052–0,148	
O.2.1	0,004–0,013	0,005–0,015	0,006–0,017	0,011–0,033	0,013–0,038	0,015–0,043	0,017–0,047	0,021–0,061	0,018–0,05	0,021–0,059	0,023–0,066	0,025–0,073	0,033–0,094	
O.2.2	0,004–0,012	0,005–0,014	0,006–0,016	0,011–0,032	0,013–0,037	0,015–0,042	0,016–0,046	0,021–0,059	0,017–0,049	0,02–0,057	0,022–0,064	0,025–0,07	0,032–0,091	
O.3.1														

Broaching – Recommendations for Correct Use

SlotCut

More and more often small and medium sized batch sizes are manufactured with precision grooves.

To directly machine such grooves in one set-up on one machine, it requires a special application of “Broaching” tools.

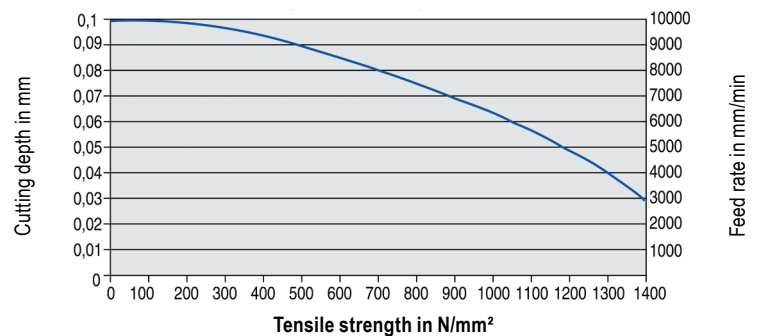
The SlotCut system can produce grooves with the most common groove tolerances.

To this end, there are four options. Two concepts are based on a solid carbide solution, which gives great success with small diameters.

For larger diameters, the concept with screw-on inserts is more suitable.

Broaching, on both lathes and machining centers is now economical, and provides highly accurate results in the shortest possible time.

Approximate values when broaching



The data depends strongly on the conditions and represent only an approximate value, factors such as machine stability, application and material may require adjustment of the data upward or downward.



Tips for the User

- ▲ Avoid interrupted cuts.
- ▲ Lift the tool out of the groove when retracting.
- ▲ Where possible, orientate the part so the groove is at the top, so the chips fall away!
- ▲ Use coolant
This will increase tool life and surface quality.
- ▲ Ensure there is a relief at the end of the groove.
- ▲ Adjustment of the tool is essential, therefore the tool diameter must be considered.



Coatings

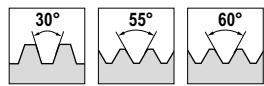
TiAlN+	<ul style="list-style-type: none"> ▲ TiAlN multilayer coating ▲ Maximum application temperature: 1000°C
TiN	<ul style="list-style-type: none"> ▲ TiN coating ▲ Maximum application temperature: 450°C
TiAlN	<ul style="list-style-type: none"> ▲ TiAlN multilayer coating ▲ Maximum application temperature: 900°C

CWX500	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Carbide, TiAlN-coated ▲ The universal carbide grade for almost all materials
DPX77S	<ul style="list-style-type: none"> ▲ TiAlN+X-coating ▲ Maximum application temperature: 900°C
DPX57S	<ul style="list-style-type: none"> ▲ TiCrN coating ▲ Maximum application temperature: 900°C

Thread types

M	Metric ISO standard thread	MF	Metric ISO fine thread	G	Whitworth thread
Tr	Metric ISO trapezoidal fine thread				

Thread flank angle



Cooling

