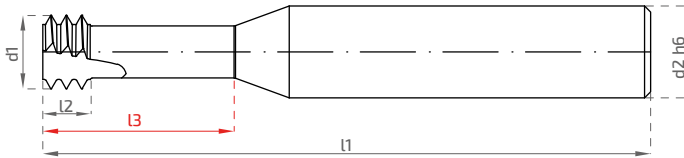


403

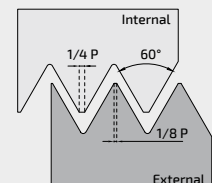


## ISO METRIC INTERNAL 2xD1

Stock	Code	Thread	Pitch	d1	L3	l1	d2	Flute
	<b>403007025 ISO</b>	M1	0,25	0,72	2,5	39	3	3
	<b>403009030 ISO</b>	M1,2	0,25	0,90	3,0	39	3	3
	<b>403045145 ISO</b>	M5	0,35	4,50	14,5	58	6	4
	<b>403015045 ISO</b>	M2	0,4	1,53	4,5	58	6	3
	<b>403015045-XL ISO</b>	M2	0,4	1,53	4,5	100	6	3
	<b>403016050 ISO</b>	M2,2	0,45	1,65	5,0	58	6	3
	<b>403019055 ISO</b>	M2,5	0,45	1,95	5,5	58	6	3
	<b>403019055-XL ISO</b>	M2,5	0,45	1,95	5,5	100	6	3
	<b>403023065 ISO</b>	M3	0,5	2,37	6,5	58	6	3
	<b>403023065-XL ISO</b>	M3	0,5	2,37	6,5	100	6	3
	<b>403031090 ISO</b>	M4	0,7	3,10	9,0	58	6	3
	<b>403080250 ISO</b>	M10	0,75	8,00	25,0	63	8	4
	<b>403038125 ISO</b>	M5	0,8	3,80	12,5	58	6	3
	<b>403046140 ISO</b>	M6	1,0	4,65	14,0	58	6	3
	<b>403048125-SP ISO</b>	M6	1,0	4,80	12,5	58	6	3
	<b>403060180 ISO</b>	M8	1,25	6,00	18,0	58	6	3
	<b>403078230 ISO</b>	M10	1,5	7,80	23,0	63	8	3
	<b>403090260 ISO</b>	M12	1,75	9,00	26,0	72	10	3
	<b>4040118350 ISO</b>	M16	2,0	11,80	35,0	82	12	4
	<b>4050150430 ISO</b>	M20	2,5	15,00	43,0	105	16	5

## ISO METRIC INTERNAL 3xD1

Stock	Code	Thread	Pitch	d1	L3	l1	d2	Flute
	<b>403010040 ISO</b>	M1.4	0.3	1.05	4.0	39	3	3
	<b>403010040-SP ISO</b>	M1.4	0.3	1.05	4.0	39	3	3
	<b>403012048 ISO</b>	M1.6	0.35	1.20	4.8	39	3	3
	<b>403012048-XL ISO</b>	M1.6	0.35	1.20	4.8	100	6	3
	<b>403012050-SP ISO</b>	M1.6	0.35	1.20	4.8	39	3	3
	<b>403045145 ISO</b>	M5	0,35	4,50	14,5	58	6	4
	<b>403015060 ISO</b>	M2	0,4	1,53	6,0	39	3	3
	<b>403015060-SP ISO</b>	M2	0,4	1,53	6,0	39	3	3
	<b>403016070 ISO</b>	M2,2	0,45	1,65	7,0	39	3	3
	<b>403019075 ISO</b>	M2,5	0,45	1,95	7,5	58	6	3
	<b>403019080-XL ISO</b>	M2,5	0,45	1,95	8,0	100	6	3
	<b>403023095 ISO</b>	M3	0,5	2,37	9,5	58	6	3
	<b>403023095-XL ISO</b>	M3	0,5	2,37	9,5	100	6	3
	<b>403053200 ISO</b>	M6, M7	0,5	5,35	20,0	58	6	4
	<b>403027105 ISO</b>	M3.5	0.6	2.75	10.5	58	6	3
	<b>403031125 ISO</b>	M4	0,7	3,10	12,5	58	6	3
	<b>403031125-XL ISO</b>	M4	0,7	3,10	12,5	100	6	3
	<b>403038160 ISO</b>	M5	0,8	3,80	16,0	58	6	3
	<b>403038160-XL ISO</b>	M5	0,8	3,80	16,0	100	6	3
	<b>403046200 ISO</b>	M6	1,0	4,65	20,0	58	6	3
	<b>403046200-XL ISO</b>	M6	1,0	4,65	20,0	100	6	3
	<b>403080310 ISO</b>	M10	1,0	8,00	31,0	63	8	4
	<b>403060240 ISO</b>	M8	1,25	6,00	24,0	58	6	3
	<b>40306240-XL ISO</b>	M8	1,25	6,00	24,0	100	6	3
	<b>403078315 ISO</b>	M10	1,5	7,80	31,5	63	8	3
	<b>403078315-XL ISO</b>	M10	1,5	7,80	31,5	100	8	3
	<b>403090378 ISO</b>	M12	1,75	9,00	37,8	72	10	3
	<b>403118500 ISO</b>	M16	2,0	11,80	50,0	105	12	4



Steel	●
Stainless Steel	●
Hardened Steel ≤54 HRC	○
Hardened Steel >54 HRC	○
Cast	●
Grafit	●
Non Ferrous Material	●
HRSA	●
Titanium	●

● Recommended ○ Acceptable ○ Not Recommended

# 403

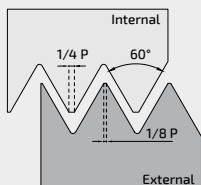
403 Thread-Mill



ISO METRIC INTERNAL 4xD1								
Stock	Code	Thread	Pitch	d1	<b>l3</b>	l1	d2	Flute
	<b>403019105 ISO</b>	M2.5	0.45	1.95	10.5	39	3	3
	<b>403024125 ISO</b>	M3	0.5	2.40	12.5	39	3	3
	<b>403031167 ISO</b>	M4	0.7	3.10	16.7	58	6	3
	<b>403040208 ISO</b>	M5	0.8	4.00	20.8	58	6	3
	<b>403048250 ISO</b>	M6	1.0	4.80	25.0	58	6	3

ISO METRIC INTERNAL 5xD1								
Stock	Code	Thread	Pitch	d1	<b>l3</b>	l1	d2	Flute
	<b>403024155 ISO</b>	M3	0.5	2.40	15.5	39	3	3

Cutting Parameters																	
	Material	Hardness HB	Cutting Speed m/min (Vc)	Feedrate mm/Tooth Cutting Diameter													
				ø1	ø1,5	ø2	ø3	ø4	ø5	ø6	ø7	ø8	ø9	ø10	ø12	ø14	ø16
Steel	Low and Medium Carbon Steel	60-120	60-120	0,04	0,05	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,16	0,17	0,18	0,18
	High Carbon Steel	60-90	60- 90	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,14	0,14	0,16	0,17	0,18
	Alloys Steel	50-80	50- 80	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,14
Stainless Steel	Stainless Steel-Ferritic	70-100	70-100	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13
	Stainless Steel-Austenite	60-90	60- 90	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13
	Cast Steel	70-90	70- 90	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,14
Cast Iron	Cast Iron, Modular Cast Iron, Malleable Iron	40-80	40- 80	0,04	0,05	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,16	0,17	0,18	0,18
Non Ferrous Material	Aluminum ≤12%Si, Copper	100-200	100-200	0,04	0,05	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,16	0,17	0,18	0,18
	Aluminum >12% Si	60-140	60-140	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,13	0,14
	Plastic, Bronze, Brass	50-200	50-200	0,09	0,10	0,11	0,12	0,14	0,16	0,18	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,20	0,20
Super Alloys	Nickel Alloys, Titanium Alloys	20-40	20- 40	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08



Steel	●
Stainless Steel	●
Hardened Steel ≤54 HRc	○
Hardened Steel >54 HRc	○
Cast	●
Grafit	●
Non Ferrous Material	●
HRSA	●
Titanium	●

● Recommended ○ Acceptable ○ Not Recommended

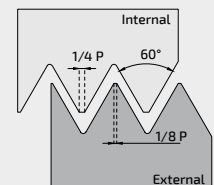
# 403

403 Thread-Mill



UNC, UNF									
Unified Thread Internal Threading 2xD1									
Stock	Code	Thread Size		Pitch TPI	d1	l3	l1	d2	Flute
		Coarse UNC	FineUNF						
	403014037 UN		1	72	1.45	3.7	58	6	3
	403016044-XL UN	2	3	56	1.65	4.4	58	6	3
	403021063-XL UN	4		40	2.10	6.3	100	6	3
	403033090 UN		8	36	3.30	9.0	58	6	3
	403025071 UN	6		32	2.55	7.1	58	6	3
	403025071-XL UN	6		32	2.55	7.1	100	6	3
	403032095 UN	8		32	3.20	9.5	58	6	3
	403032095-XL UN	8		32	3.20	9.5	100	6	3
	403042110 UN		12	28	4.20	11.0	58	6	3
	403050145 UN		1/4	28	5.00	14.5	58	6	3
	403035106 UN	10,12		24	3.50	10.6	58	6	3
	403066170 UN		5/16,3/8	24	6.60	17.0	63	8	3
	403047140 UN	1/4		20	4.75	14.0	58	6	3
	403080250 UN		7/16	20	8.00	25.0	63	8	3
	403060170 UN	5/16		18	6.00	17.0	58	6	3
	403120350 UN		5/8	18	12.00	35.0	82	12	4
	403067220 UN	3/8		16	6.70	22.0	63	8	3
	403077250 UN	7/16		14	7.70	25.0	63	8	3
	403092275 UN	1/2		13	9.20	27.5	72	10	3
	403105315 UN	9/16		12	10.50	31.5	82	12	3
	403114345 UN	5/8		11	11.40	34.5	82	12	3
	403144415 UN	3/4		10	14.40	41.5	105	16	4

(UNC, UNF) Unified Thread Internal Threading 3xD1									
Stock	Code	Thread Size		Pitch TPI	d1	l3	l1	d2	Flute
		Coarse UNC	FineUNF						
	403011040 UN		0	80	1.15	4.0	58	6	3
	403014060 UN		1	*72	1.45	6.0	39	3	3
	403016066 UN	2	3	56	1.65	6.6	39	3	3
	403016066-XL UN	2	3	56	1.65	6.6	58	6	3
	403021080 UN	4		40	2.10	8.0	39	3	3
	403021080-XL UN	4		40	2.10	8.0	58	6	3
	403024096 UN	5	6	40	2.45	9.6	58	6	3
	403025105 UN	6		32	2.55	10.5	39	3	3
	403025105-XL UN	6		32	2.55	10.5	58	6	3
	403032125 UN	8		32	3.20	12.5	58	6	3
	403032125-XL UN	8		32	3.20	12.5	100	6	3
	403037150 UN		10	32	3.70	15.0	58	6	3
	403037150-XL UN		10	32	3.70	15.0	100	6	3
	403050190 UN		1/4	28	5.00	19.0	58	6	3
	40305190-XL UN	1/4		28	5.00	19.0	100	6	3
	403035155 UN	10,12		24	3.50	15.5	58	6	3
	403066240 UN		5/16,3/8	24	6.60	24.0	63	8	3
	403047190 UN	1/4		20	4.75	19.0	58	6	3
	403047190-XL UN	1/4		20	4.75	19.0	100	6	3
	403080346 UN		7/16	20	8.00	34.6	63	8	3
	403060230 UN	5/16		18	6.00	23.0	58	6	3
	403067302 UN	3/8		16	6.70	30.2	64	8	3
	403092275 UN	1/2		13	9.20	27.5	73	10	3
	403105450 UN	9/16		12	10.50	45.0	105	12	3
	403114500 UN	5/8		11	11.40	50.0	105	12	3
	403144597 UN	3/4		10	14.40	59.7	105	16	4



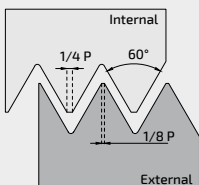
Steel	●
Stainless Steel	●
Hardened Steel ≤54 HRC	○
Hardened Steel >54 HRC	○
Cast	●
Grafit	●
Non Ferrous Material	●
HRSA	●
Titanium	●

● Recommended ○ Acceptable ○ Not Recommended



# 403

403 Thread-Mill



Steel	●
Stainless Steel	●
Hardened Steel ≤54 HRc	○
Hardened Steel >54 HRc	○
Cast	●
Grafit	●
Non Ferrous Material	●
HRSA	●
Titanium	●

● Recommended ○ Acceptable ○ Not Recommended

UNC, UNF									
Unified Thread Internal Threading 4xD1									
Stock	Code	Thread Size		Pitch TPI	d1	l3	l1	d2	Flute
		Coarse UNC	FineUNF						
	<b>403016092 UN</b>	2	3	56	1.65	9.2	39	3	3
	<b>403021120 UN</b>	4		40	2.10	12.0	39	3	3
	<b>403025148 UN</b>	6		32	2.55	14.8	39	3	3
	<b>403032175 UN</b>	8		32	3.20	17.5	58	6	3

Cutting Parameters																	
Material	Hardness HB	Cutting Speed m/min (Vc)	Feedrate mm/Tooth Cutting Diameter														
			ø1	ø1,5	ø2	ø3	ø4	ø5	ø6	ø7	ø8	ø9	ø10	ø12	ø14	ø16	
Steel	Low and Medium Carbon Steel	60-120	60-120	0,04	0,05	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,16	0,17	0,18	0,18
	High Carbon Steel	60-90	60-90	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,14	0,14	0,16	0,17	0,18
	Alloys Steel	50-80	50-80	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,14
Stainless Steel	Stainless Steel-Ferritic	70-100	70-100	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13
	Stainless Steel-Austenite	60-90	60-90	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13
	Cast Steel	70-90	70-90	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,14
Cast Iron	Cast Iron, Modular Cast Iron, Malleable Iron	40-80	40-80	0,04	0,05	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,16	0,17	0,18	0,18
Non Ferrous Material	Aluminum ≤12%Si, Copper	100-200	100-200	0,04	0,05	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,16	0,17	0,18	0,18
	Aluminum >12% Si	60-140	60-140	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,13	0,14
	Plastic, Bronze, Brass	50-200	50-200	0,09	0,10	0,11	0,12	0,14	0,16	0,18	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,20	0,20
Super Alloys	Nickel Alloys, Titanium Alloys	20-40	20-40	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08

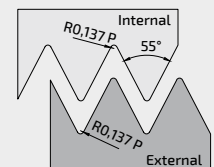
BSP(G)								
Thread Internal 2xD1								
Stock	Code	Thread	TPI	d1	l3	l1	d2	Flute
	<b>403078195 BSP</b>	1/8"	28	7.8	19.5	63	8	3
	<b>403100300 BSP</b>	1/4" - 3/8"	19	10.0	30.0	72	10	4
	<b>403120370 BSP</b>	1/2" - 7/8"	14	12.0	37.0	82	12	4
	<b>403160440 BSP</b>	≥ 1"	11	16.0	44.0	105	16	4

Cutting Parameters																	
Material	Hardness HB	Cutting Speed m/min (Vc)	Feedrate mm/Tooth Cutting Diameter														
			ø1	ø1,5	ø2	ø3	ø4	ø5	ø6	ø7	ø8	ø9	ø10	ø12	ø14	ø16	
Steel	Low and Medium Carbon Steel	60-120	60-120	0,04	0,05	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,16	0,17	0,18	0,18
	High Carbon Steel	60-90	60- 90	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,14	0,14	0,16	0,17	0,18
	Alloys Steel	50-80	50- 80	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,14
Stainless Steel	Stainless Steel-Ferritic	70-100	70-100	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13
	Stainless Steel-Austenite	60-90	60- 90	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13
	Cast Steel	70-90	70- 90	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,14
Cast Iron	Cast Iron, Modular Cast Iron, Malleable Iron	40-80	40- 80	0,04	0,05	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,16	0,17	0,18	0,18
Non Ferrous Material	Aluminum ≤12%Si, Copper	100-200	100-200	0,04	0,05	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,16	0,17	0,18	0,18
	Aluminum >12% Si	60-140	60-140	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,13	0,14
	Plastic, Bronze, Brass	50-200	50-200	0,09	0,10	0,11	0,12	0,14	0,16	0,18	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,20	0,20
Super Alloys	Nickel Alloys, Titanium Alloys	20-40	20- 40	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08

# 403



403 Thread-Mill



Steel	●
Stainless Steel	●
Hardened Steel ≤54 HRC	○
Hardened Steel >54 HRC	○
Cast	●
Grafit	●
Non Ferrous Material	●
HRSA	●
Titanium	●

● Recommended ○ Acceptable ○ Not Recommended