

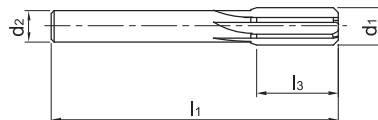
A

Reamer, straight flute **Cast iron, non-ferrous metals**

3102H7



- Factory standard



Turning

B

Article	*	Dimensions [mm]				Teeth	Grade
		d ₁	d ₂ (h6)	l ₁	l ₃		YK10F
3102H7-0400		4	3.55	56	20	4	○
3102H7-0500		5	4	63	22	6	○
3102H7-0600		6	5	63	22	6	○
3102H7-1000		10	8	71	25	6	○
3102H7-1050		10.5	8	71	25	6	○
3102H7-1100		11	10	80	28	6	○
3102H7-1300		13	10	80	28	6	○
3102H7-1400		14	12.5	90	32	6	○

● Ex stock ○ On demand

* With internal cooling

Milling

C

Application field						
P	M	K	N	S	H	
		✓	✓			✓ Very suitable
						✓ Suitable

Drilling

D

Technical Information

E

Index

System code > C156

Machining instructions > C201

Cutting data > C164

Nonstandard order > C170

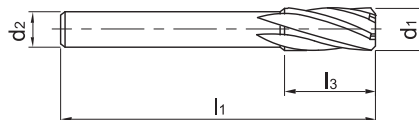
Reamer, right-hand twist

Cast iron, non-ferrous metals

3101H7



- Factory standard



Article	*	Dimensions [mm]				Teeth	Grade
		d ₁	d ₂ (h6)	l ₁	l ₃		YK10F
3101H7-0400		4	3.55	56	20	4	●
3101H7-0500		5	4	63	22	6	○
3101H7-0600		6	5	63	22	6	○
3101H7-0700		7	6.3	71	25	6	○
3101H7-0800		8	6.3	71	25	6	○
3101H7-0900		9	8	71	25	6	○
3101H7-1000		10	8	71	25	6	○
3101H7-1200		12	10	80	28	6	○
3101H7-1300		13	10	80	28	6	○
3101H7-1450		14.5	12.5	90	32	6	○
3101H7-1600		16	12.5	90	32	6	○

● Ex stock ○ On demand

* With internal cooling

Application field					
P	M	K	N	S	H
		✓	✓		

✓ Very suitable

✓ Suitable

System code > C156

Machining instructions > C201

Cutting data > C164

Nonstandard order > C170



A
Turning

B
Milling

C
Drilling

D
Technical Information

E
Index

Solid carbide reamers

	Material group	Composition / structure / heat treatment		Brinell hardness HB	Machining group	Starting values for cutting speed v_c [m/min]								
						3101H7		3102H7		3112H7		3103H7		
						YK10F		YK10F		KRG102		YK10F		
						Coolant								
						Ext.	f-group	Ext.	f-group	Int.	f-group	Ext.	f-group	
P	Unalloyed steel	approx. 0,15 % C	annealed	125	1					85	5			
		approx. 0,45 % C	annealed	190	2					75	5			
		approx. 0,45 % C	tempered	250	3					70	5			
		approx. 0,75 % C	annealed	270	4					60	5			
		approx. 0,75 % C	tempered	300	5					55	5			
B	Low-alloyed steel		annealed	180	6					75	5			
			tempered	275	7					60	5			
			tempered	300	8					55	5			
			tempered	350	9					55	5			
		High-alloyed steel and high-alloyed tool steel		annealed	200	10					70	5		
			hardened and tempered	325	11					55	5			
M	Stainless steel	ferritic/martensitic	annealed	200	12									
			martensitic	tempered	240	13								
			austenitic	quench hardened	180	14								
			austenitic-ferritic		230	15								
K	Grey cast iron	perlite/ferritic		180	16	23	5	23	5	75	5	23	5	
			perlite (martensitic)		260	17	19	5	19	5	60	5	19	5
	Cast iron with spheroidal graphite	ferritic		160	18	19	5	19	5	60	5	19	5	
			perlite		250	19	17	5	17	5	50	5	17	5
	Malleable cast iron	ferritic		130	20	23	5	23	5	75	5	23	5	
			perlite		230	21	14	5	14	5	55	5	14	5
N	Aluminium wrought alloys	cannot be hardened		60	22	45	6	45	6			45	6	
			hardenable	hardened	100	23	40	6	40	6			40	6
	Cast aluminium alloys	$\leq 12\% \text{ Si}$, cannot be hardened		75	24	37	6	37	6			37	6	
			$\leq 12\% \text{ Si}$, hardenable	hardened	90	25	35	6	35	6			35	6
			$> 12\% \text{ Si}$, cannot be hardened		130	26	32	6	32	6			32	6
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	machining steel, PB > 1%		110	27	37	6	37	6			37	6	
		CuZn, CuSnZn		90	28	34	6	34	6			34	6	
		CuSn, Pb-free copper, electrolytic copper		100	29	37	6	37	6			37	6	
S	Heat-resistant alloys	Fe-based alloys	annealed	200	30									
				hardened	280	31								
		Ni or Co base	annealed	250	32									
				hardened	350	33								
			cast	320	34									
	Titanium alloys	pure titanium		R _m 400	35									
		α and β alloys	hardened	R _m 1050	36									
H	Hardened steel		hardened and tempered	55 HRC	37									
			hardened and tempered	60 HRC	38									
	Hard cast iron		cast	400	39									
	Hardened cast iron		hardened and tempered	55 HRC	40									
X	Non-metallic materials	Thermoplasts			41									
		Thermosetting plastics			42									
		Plastic, glass-fibre reinforced GFRP			43									
		Plastic, carbon fibre reinforced CFRP			44									
		Graphite			45									
		Wood			46									

Note: The given cutting values are guide values, which were determined under ideal conditions.

The values have to be adapted in individual cases.

With hole depths of 5xD adjust the cutting data accordingly to the application.

f-group = feed rate recommendations on page C168.

For examples of material for cutting tool groups view page D11.

A

Turning

B

Milling

C

Drilling

D

Technical Information

E

Index

A

Recommended feed rate

Solid carbide reamers

f-group	Feed rate [mm]																			
	Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø13	Ø14	Ø15	Ø16	Ø17	Ø18	Ø19	Ø20
1	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10
2	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11
3	0,01	0,02	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13
4	0,02	0,03	0,04	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15
5	0,02	0,03	0,05	0,06	0,07	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17
6	0,02	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,17	0,18	0,18	0,19	0,19	0,20
7	0,02	0,04	0,06	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,20	0,21	0,22	0,22	0,23
8	0,03	0,05	0,07	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,22	0,23	0,23	0,24	0,25	0,26	0,26
9	0,03	0,06	0,08	0,11	0,13	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,29	0,30
10	0,04	0,07	0,10	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35
11	0,04	0,07	0,11	0,15	0,17	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,33	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40
12	0,05	0,09	0,13	0,17	0,20	0,23	0,25	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,36	0,38	0,40	0,41	0,42	0,44	0,45	0,46
13	0,05	0,10	0,15	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,37	0,40	0,42	0,44	0,46	0,47	0,49	0,50	0,52	0,53
14	0,06	0,11	0,17	0,23	0,26	0,30	0,33	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,48	0,50	0,53	0,54	0,56	0,58	0,59	0,61
15	0,07	0,13	0,20	0,26	0,30	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,49	0,53	0,55	0,58	0,61	0,62	0,64	0,66	0,68	0,70

Note: The given cutting values are guide values, which were determined under ideal conditions.
The values have to be adapted in individual cases.

B

Milling

C

Drilling

D

 Technical
Information

E

Index