

CATALOG &
TECHNICAL
GUIDE 2018



SOLID END MILLS



SOLUTIONS & SUPPORT

By choosing Seco, you get more than just a comprehensive portfolio of advanced metal-cutting solutions and expert services. You get a partnership based on trust, respect and communication and a team that is always ready to help you gain the competitive advantage.

Globally headquartered in Fagersta, Sweden and present in more than 50 countries, Seco develops cutting tools, processes and services for high productivity and profitability. Our team of over 4,000 dedicated employees maintains partnerships around the world to identify and overcome the challenges faced by today's manufacturers.

Our broad selection of milling, turning, holmaking and toolholding solutions include over 30,000 standard products, custom items for special applications and a team of metal-cutting experts who help customers identify and implement cost-effective solutions.

General	Index.....	2
	Product introduction and technical information	3-23
Universal	Product information and cutting data.....	24-152
Steel and cast iron	Product information and cutting data.....	153-175
Stainless steel and S-materials (HRSA and Titanium alloys)	Product information and cutting data.....	176-228
Non-ferrous	Product information and cutting data.....	229-274
Hardened steels	Product information and cutting data.....	275-306
Plastic and CFRPs	Product information and cutting data.....	307-355
Graphite	Product information and cutting data.....	356-378
Technical information	Recalculations	380-388
	Cutting calculations and definitions.....	389-390
SMG	Workpiece Materials – SMG (Seco material group)	391-403

P	M
K	N
S	H
TS/P	
P	
K	
M	
S	
N	
TS	
H	
TS&TP	
GR	

H

HK/HKM. 130-140

J

J28. 354
 J29. 126
 J36. 128
 J93. 352
 J99. 352
 JC840 311-312
 JC845 314
 JC850 316
 JC860 318-319
 JC870 321-324
 JC871 326-329
 JC875 331-332
 JC876 334-335
 JC877 337-338
 JC880 340
 JC885 342
 JCO710 224-227
 JD620 359
 JD630 361
 JD640 363
 JD660 365
 JD665 367
 JD670 369
 JH120 283
 JH130 285
 JH150 172, 298
 JH160 174, 300
 JH40 253
 JH410 259
 JH421 255-257
 JH440 265
 JH450 267
 JH460 269
 JH710 204
 JH720 218
 JH721 220
 JH722 222
 JH730 208
 JH740 202
 JH770 200
 JH780 212
 JH790 206
 JH820 261
 JH830 263
 JH910 113-114
 JH930 117, 287
 JH970 120, 166
 JHF 122-123
 JHF181 281
 JHF980 122-123
 JHP170 278-279
 JHP490 249-251
 JHP750 184-185
 JHP760 187-188
 JHP770 190-191, 193
 JHP780 195-197
 JHP951 159-160
 JHP993 156-157

JHP994 210
 JM103 302-303
 JM106 302-303
 JM113 305
 JM116 305
 JM403 271
 JM404 271
 JM406 271
 JM413 273
 JM416 273
 JM600 371
 JM610 373
 JM650 375
 JM655 377
 JM905 145-147
 JM915 150-151
 JM920 145-147
 JM925 150-151
 JPD840 344
 JPD850 346
 JPD880 348
 JPD890 350
 JS412 233-234
 JS413 236-237, 239
 JS452 239-242, 244
 JS453 244-247
 JS506 99-100
 JS509 102-103
 JS512 31-33
 JS513 36-39
 JS514 41-43
 JS520 82-83
 JS522 86-87
 JS532 90-91
 JS533 93-94
 JS534 96-97
 JS553 47-54
 JS554 64
 JS554 57-68, 73-74
 JS564 76-77
 JS565 79-80
 JS720 105-107, 180-182
 JS730 109-111, 214-216

T

TDM. 141

V

V31 143



JABRO was founded in 1976 in Lottum, Netherlands.

JABRO is Seco's competence centre for solid milling solutions, and has the global responsibility for Research & Development, Manufacturing and Application Engineering.

Seco JABRO's products provide the world market with a wide range of standard tools and custom tool solutions, including reconditioning, mainly for General Energy, Aerospace, Energy, Medical and Mould & Die customers.

Advanced manufacturing technology and an environmental focus, ensures JABRO's sustainable development and production of products that successfully respond to market demands in milling operations for both ferrous and non-ferrous materials.

- General Engineering
- Mould & Die
- Aerospace
- Medical
- Power energy
- 3C segment (Computer Customer Electronics and Communications)

JABRO® – SOLID²



Jabro-Solid² is a range of solid carbide end mills for applications in general machining, offering flexibility, speed and cost efficiency. Jabro-Solid² is available in a diameter range of Ø1-Ø32 mm and in inch Ø1/32 - 1 1/4.

Jabro-Solid² also includes a group of dedicated advanced roughing tools (JS564 and JS565).

The 564 and 565 offer excellent performance when applied in well defined tool paths with constant arc of contact with high cutting speed and high cutting depth applications (advanced roughing).

For the complete range of JS500 series tools all chamfer ($c^{\circ}45^{\circ}$) have the following tolerances: $c = DC \leq 3 = +0,01$, $3 < DC \leq 6 = +0,02$, $6 < DC \leq 10 = +0,03$, $10 < DC \leq 14 = +0,04$, $14 < DC \leq 18 = +0,05$, $18 < DC \leq 24 = +0,06$.

All Jabro-Solid² product codes begin with JS.

Please see page 8 for a grouped overview of JS² products

JABRO® – HSM/TORNADO (High speed machining)



A complete range of peak performance coated solid carbide milling cutters specially developed for High Speed Machining (HSM) with a diameter range from 2-20 mm in various geometrical styles.

All HSM/Tornado product codes begin with JH.

Please see page 8 for a grouped overview of HSM 'tornado' products.

JABRO® – HPM (High performance machining)



A complete range of peak performance coated solid carbide milling cutters specially developed to reach high metal removal rates in different materials.

Diameter range from 2-25 mm.

All HPM product codes begin with JHP.

Please see page 8 for a grouped overview of high performance machining (HPM) products.

JABRO® – HFM (High feed machining)



A range of solid carbide tools for High Feed Machining.
Can also be used for plunge milling.
Diameter range from 1-12 mm.
All HFM product codes begin with JHF.
Please see page 8 for a grouped overview of high feed machining (HFM) products.

JABRO® – MINI (Micro machining)



Miniature 'MEGA-64-T', 'MEGA-T' and 'DIAMOND' coated solid carbide milling cutters with a diameter range from 0,1 mm (.0039") to 2,0 mm (.0787")
All MINI product codes begin with JM.
Please see page 9 for a grouped overview of micro machining (MINI) products.

JABRO® – DIAMOND



Solid carbide milling cutters with Chemical Vapour Deposition (CVD) 'DIAMOND' coating for machining abrasive materials like graphite.
Diameter range from 3-12 mm.
DIAMOND product codes begin with JD and JM for MINI DIAMOND.
please see page 9 for a grouped overview of diamond coated (DIAMOND) products.

JABRO® – COMPOSITE



The Jabro JC800 range cutters are specifically designed to machine composite parts efficiently.

The JC family of tools includes a wide range of cutters with the high degree of specialisation needed to meet the specific requirements of these diverse composite materials. The cutters are designed for elimination of fibre break out and delamination as well as improved edge finish.

All Composite product codes begin with JC.

Please see page 9 for a grouped overview of Composite (JC) products.

The Jabro JPD800 series are brazed PCD end mills designed for machining composites. All PCD product codes begin with JPD.

JABRO® – VHM (General engineering)



A selection of solid carbide coated and uncoated cutters.

Diameter range from 1-32 mm.

All VHM product codes begin with J.

Please see page 9 for a grouped overview of the (VHM) products.

Product family	Technology	Product	1**	4**	5**	6**	7**	8**	9**
Jabro-Solid ²	General machining	JS		■	■				
Jabro - HPM	High performance machining	JHP	■	■			■		■
Jabro - HFM	High feed machining	JHF	■						■
Jabro - Mini	Micro machining	JM	■	■		■			■
Jabro - HSM/Tornado	High speed machining	JH	■	■			■		■
Jabro - Diamond	Graphite machining	JD				■			
Jabro - Composites	Composite machining	JC, JPD						■	
Jabro - VHM	General machining	J		■					■
Jabro-HSS-E	General machining	JCO					■		

SMG								
P1-8				■				■
P11-12				■				■
M1-3				■		■		
M4-5				■		■		
K1-7				■				■
S1-3				■		■		
S11-13				■		■		
H	■			■				
N1		■	■					
N2-3		■	■					
N11		■	■					
TS		■					■	
TP		■					■	
GR					■			

For further explanation on SMG (Seco material group) please see page 391

	Page	Family name	Name	P1-8	P11-12	M1-3	M4-5	K1-7	N1	N2-3	N11	S1-3	S11-13	H3-31	TS1	TS2-3	TS4	TP1	TP2-3	TP4	Honeycomb	GR
	31-35	JS²	JS512	●	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○			○				○
	36-41		JS513	●	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○			○				○
	42-46		JS514	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○							○
	47-56		JS553	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○			○				○
	57-75		JS554*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●				○
	233-235		JS412						●	●					●			●				
	236-238		JS413						●	●					●			●				
	239-243		JS452						●	●					●			●				
	244-248		JS453						●	●					●							
	82-84		JS520	●	○	○	○	●	●	●	●	○	●	○	●			●				○
	86-88		JS522	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●		●			●				○
	89-92		JS532	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●		●			●				○
	93-95		JS533	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●		●			●				○
	96-98		JS534	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●		●			●				○
	99-101		JS506	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●			●				○
	102-104		JS509	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●			●				○
	76-78		JS564	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●							
	79-81		JS565	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
	105-108, 180-183		JS720			●	●						●									
	109-112, 214-217		JS730			●	●						●									
	253-254	HSM/TORNADO	JH40						●		●				●							
	168-171, 294-297		JH112					●						○								
	283-284		JH120											○								
	285-286		JH130											○								
	162-165, 290-293		JH142	●	●			●						○								
	172-173, 298-299		JH150					●						○								
	174-175, 300-301		JH160	●	○									○								
	259-260		JH410						●		●				●							
	255-258		JH421						●	●	●				●							
	265-266		JH440							●	●				●			●				
	267-268		JH450						●	●	●				●			●				
	269-270		JH460						●		●		●		●			●				
	204-205		JH710									●	●									
	218-219		JH720			●	●		●	●	●	○	●		●			●				
	220-221		JH721									●	●									
	222-223		JH722									●	●									
	208-209		JH730									●	●									
	202-203		JH740									●	●									
	200-201		JH770									●	●									
	212-213		JH780									●	●									
	206-207		JH790									●	●									
	261-262		JH820							●												
	263-264		JH830							●												
	113-116		JH910	●	○	●	●	●				●	●					●				●
	117-119, 289		JH930	●	○			●				●	●	●								
	120-121, 166-167		JH970	●	○	●	●					●	●									

● Preferred choice, ○ Alternative choice

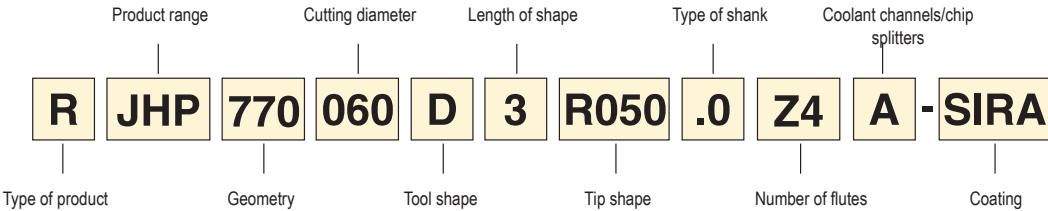
	Page	Family name	Name	P1-8	P11-12	M1-3	M4-5	K1-7	N1	N2-3	N11	S1-3	S11-13	H3-31	TS1	TS2-3	TS4	TP1	TP2-3	TP4	Honeycomb	GR
	278-280	HPM	JHP170											•								
	184-186		JHP750									•	•									
	187-189		JHP760			•	•															
	190-194		JHP770										•									
	195-199		JHP780									•										
	249-252		JHP490						•	•												
	159-161		JHP951	•	○			•														
	156-158		JHP993	•	○			•														
	210-211		JHP994									•	•									
	281-282	HFM	JHF181	○	○			•				•	•	•								
	122-125		JHF980	•	○	•	•	•				•	•	•	○							
	371-372	MINI DIAMOND	JM600																		•	
	373-374		JM610																		•	
	375-376		JM650																		•	
	377-378		JM655																		•	
	302-304	MINI	JM103/JM106											•								
	305-306		JM113/JM116											•								
	271-272		JM403/404/406						•	•												
	273-274		JM413/416						•	•	•				•			•				
	145-149		JM905	•	•	•	•		○	○	○		•	○							○	
	150-152		JM915	•	•	•	•		○	○	○		•	○							○	
	145-149		JM920	•	•	•	•		○	○	○		•	○							○	
	150-152		JM925	•	•	•	•		○	○	○		•	○							○	
	359-360	DIAMOND	JD620																		•	
	361-362		JD630																		•	
	363-364		JD640																		•	
	365-366		JD660																		•	
	367-368		JD665VL																		•	
	369-370		JD670																		•	
	311-313	COMPOSITE	JC840												•				•			
	314-315		JC845												•				•			
	316-317		JC850												•				•			
	318-320		JC860												•				•		•	
	321-325		JC870												•				•		•	
	326-330		JC871												•				•		•	
	331-333		JC875												•				•			
	334-336		JC876												•				•			
	337-339		JC877												•				•			
	340-341		JC880												•				•			
	342-343		JC885												•				•			
	344-345	PCD	JPD840												•				•			
	346-347		JPD850												•				•			
	348-349		JPD880												•				•			
	350-351		JPD890												•				•			

• Preferred choice, ○ Alternative choice

	Page	Family name	Name	P1-8	P11-12	M1-3	M4-5	K1-7	N1	N2-3	N11	S1-3	S11-13	H3-31	TS1	TS2-3	TS4	TP1	TP2-3	TP4	Honeycomb	GR
	354-355	VHM	J28												●							
	128-129		J36	○	●	○	○	○	○	●	●	○	○		○			○				
	130-140		HK/HKM	●		●	●	●	●	○	●	●	●	●	●			●				●
	141-142		TDM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●				
	143-144		V31	●		●		●	●	●	●	●	●	●	●			●				●
	126-127		J29	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●				●
	352-353		J93/J99-F												●			●				
	224-228	Hss-Co	JCO710			●	●						●									

● Preferred choice, ○ Alternative choice

Code key



Product range

- J = JABRO® VHM
- JC = JABRO® Composites
- JD = JABRO® Diamond
- JH = JABRO® HSM/Tornado
- JHF = JABRO® HFM
- JHP = JABRO® HPM
- JM = JABRO® Mini
- JS = JABRO® SOLID²
- JPD = JABRO® PCD
- JCO = JABRO® HSS-Co

Type of product

- BLANK = Standard (catalogue) product
- R = Reconditioned product (complete)
- RK = Reconditioned product (frontal)

Length of shape

A single digit that gives an indication of the length of the cutter compared to other products with the same cutting geometry. This replaces the previous L, XL, SL, K, and other versions. For most products 1=K, 2=N, 3=L, 4=XL

Number of flutes

This figure indicates the number of flutes in the cutter. For example; FCEDC 2= 2 flutes, FCEDC 6 = 6 flutes

Cutting diameter

Metric = 3 digit code (in case of 4 digit code – xx,xx mm)
Imperial = a dot followed by a 3 digit code
For example: (050 = metric, 5 mm) / (.500 = imperial, ½ inch)

Coolant channels/chip splitters

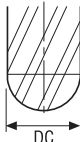
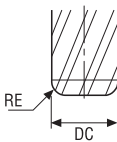
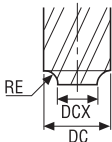
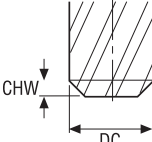
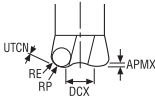
- BLANK = No coolant channels
- A = Internal coolant channel(s)
- C = Chip splitters

Geometry

Geometry
A three-digit combination specifying the cutting geometry. For example; 111, 950, 553, 514, etc.

Type of shank

- Indicates the shank types that are available.
- .0 = Cylindrical
- .3 = Weldon
- .5 = Whistle Notch
- .9 = Safe-Lock

Tip shape						Coating
Sharp	Ball-nose	Corner radius	Concave radius	Chamfer	High feed	4 character code specifying the coating on the cutter.
						MEGA = MEGA MT = MEGA-T M64 = MEGA-64 M64T = MEGA-64-T TRI = TRIBON SIRA = SIRON-A HEMI = HEMI DIA = DIAMOND DURA = DURA NXT = NXT
S	B	R...	K...	C	H	
Size of radius for convex and concave radius tipped products 000 = For metric products the tip shape is shown by a three-digit figure. By dividing this figure by 100 you will get the actual corner radius size in millimetres. .000 = For imperial products the tip shape is shown by a dot, followed by a three-digit figure. This figure actually shows the size of the corner radius in inch (e.g. R.100 would indicate a radius of 0.100 inch).						

Tool shape						
(DC = DMM)		(DC < DMM)				(DC > DMM)
D	E	F	G	J	N	P

Custom tools

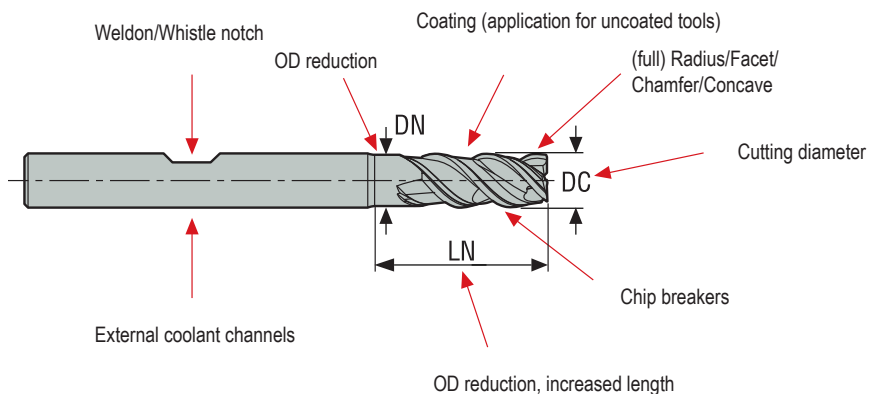
A significant part of Seco's offer are 'Custom Tools'.

Seco engineers work in close cooperation with customers to provide the best possible solution to specific machining challenges where the demands stretch beyond standard tools.



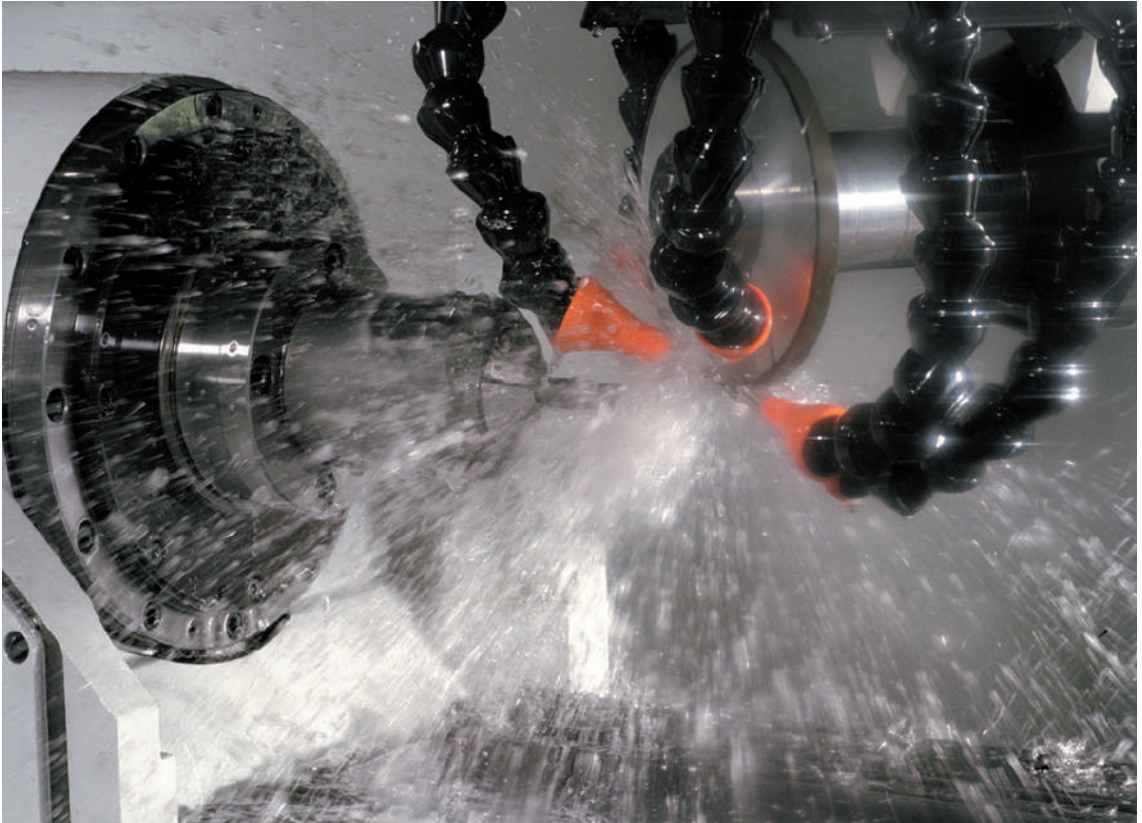
Modified tools

Seco offers a quick delivery solution for standard tools requiring modification to meet specific dimensional requirements.



For further information on custom, modified and reconditioned tools please contact your local Seco representative.

Reconditioning cuts cost and tools inventory



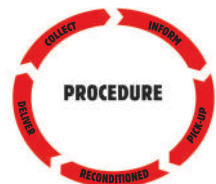
Seco's modern carbide tools offer remarkable performance by utilizing the best combinations of carbide substrates with highly wear resistant coatings, optimized cutting geometry and controlled edge preparation. However good a tool is, as part of its function, it will eventually show signs of wear on the cutting edge. Controlling this wear and the timely replacement of the tool will allow the used tool to be reconditioned, thus reducing tool investment costs.

At Seco, your solid carbide tools are reconditioned using the same advanced technology and care that we use to manufacture our new products.



Your benefits from reconditioning

- Manufactured to Seco's high standards with the original Seco geometry, edge preparation and coating processes.
- Savings on tooling costs by repeated use of the same solid carbide tool.
- Our easy to use and free 'reconditioning box' includes a pre-prepared delivery note.
- Free, reliable collection on the following day when you call your Seco contact for pick up.
- An easy process due to the package service, reconditioning box and prepared delivery note. Delivery via the normal Seco channels.
- Safe transportation and storage of the reconditioned tools by packaging them in similar packaging as new tools.
- A new packaging label is included.
- Work towards greener and cleaner environment. -Seco's processes are globally certified with ISO14001.
- Guaranteed quality, as all processes are ISO9001 certified.
- Work towards a safer and healthier environment for all employees.



Basic operations:

- Face milling
- Slot milling
- Side milling
- Copy milling

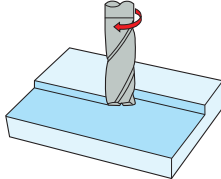
Definitions, basic operations:

Face milling:

Operation where the tool is in engagement with less than 180° arc of contact.

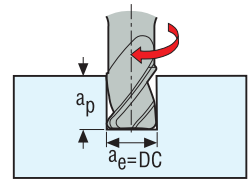
Tool engagement:

Small a_p and large a_e .



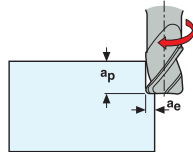
Slot milling:

Operation where the full diameter is in engagement, a_e is equal to DC and a_p up to $1\frac{1}{2}$ times DC depending on the machining strategy in use.



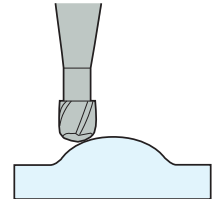
Side milling:

Operation where the side of the tool is in engagement, a_p is large and a_e is small.



Copy milling:

Operation where the radius is in engagement. a_p and a_e are both small.



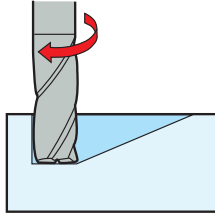
Advanced machining methods:

- Ramping
- Advanced roughing / Optirough
- Helical interpolation
- Trochoidal milling
- Push-pull
- Plunge milling
- Z-leveling
- Drilling

Definitions, advanced machining methods:

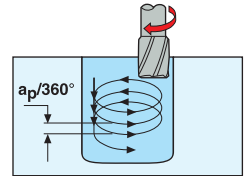
Ramping:

Opening up a pocket by making a Z axis at an angle.



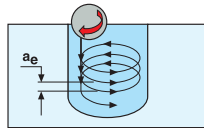
Helical interpolation ramping:

Opening a pocket by making a circular movement with the tool while ramping in Z axis.



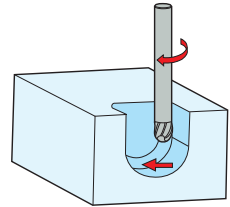
Trochoidal:

Opening a slot by using side milling, making a partial circular movement in X- or Y-axis. (changing slot milling into side milling).



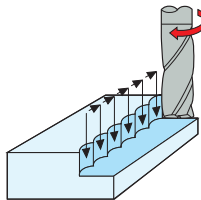
Push-pull:

Machining a 3D form by making a down and up copying movement following the profile of the form.



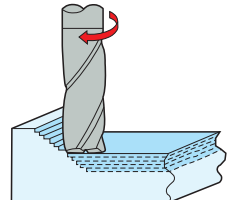
Plunge milling:

Opening up a deep slot by using drilling (Z) axis.



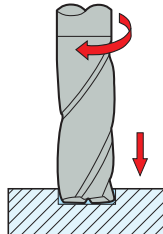
Z-leveling:

Machining a surface by making a small drilling or ramping in Z axis then opening the pocket with X and Y movements.



Drilling:

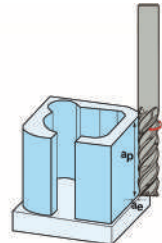
Making a hole with movement in Z axis.



Advanced roughing/Optirough

Well defined tool paths with constant arc of contact for reliable roughing of simple & complex shapes.

The large axial depths (a_p) & small radial depths (a_e) of cut combined with high feeds per tooth (f_z) and cutting speeds (V_c) results in high productivity.



Definitions:

Machining strategies:

- General machining
- High speed machining
- High performance machining
- High feed machining
- Micro machining
- Advanced roughing / Optirough

Definitions, machining strategies:

General machining:

A machining strategy for general use. a_e - a_p ratio can vary depending on the operation.

Tool characteristics: Tools have relatively long cutting lengths and thin core diameters. There are no high requirements on the tolerances.

Machine requirements: There are no special machine requirements needed.

With basic CNC technology, difficult advanced machining methods are not possible.

Average results will be reached on metal removal rate Q (cm³/min).

The application area usually includes small batch sizes and a wide range of materials.

High speed machining:

Is a machining strategy where a combination of a small radial depth of cut and high cutting speed and table feeds are used.

Depending on the method a high metal removal and a low R_a value can be reached. Typical for this strategy are the low cutting forces, less heat build up in tool and workpiece, less burr formation and high dimensional accuracy on the workpiece.

With HSM (High Speed Machining) you achieve high metal removal rate and/or surface finish by using a much higher cutting speed compared to general machining.

Tool characteristics: Stable, (thick core diameter and a short cutting length) clear and well formed chip space for good chip evacuation, coating.

Machine requirements: Quick CNC control, high RPM, quick transmission to the axis.

The applications area is: Mould & Die industry on pre-finishing and finishing operations in hardened steel (48-62 HRc) in a short lead time.

This technique can also be applied in most other materials when using the right tool and advanced machining method.

High Performance Machining:

Is a machining strategy where very high metal removal rates can be achieved. Typical for this strategy is that a_e is 1 times DC and a_p is 1 to 1½ times DC depending the workpiece material.

With HPM (High Performance Machining) you achieve an extremely high metal removal rate by using a much higher chip load than in general machining.

Tool characteristics: Specially developed chip formers in the flute of the tool, tip protection with a small 45° face or corner radius, special smooth formed chip space and coating, with or without Weldon shank.

Machine requirements: High stability, high power requirements, CNC control, rigid clamping system.

The application areas are: Operations in a mass production environment where production time/lead time is of great importance or on single products where a high metal removal rate Q (cm³/min.) is required.

High Feed Machining:

Is a machining strategy where high feed rates can be reached with large radial engagements (a_e) in combination with a small a_p .

With HFM (High Feed Machining) you achieve high metal removal rates and/or surface finish by using a much higher table feed compared to general machining.

Tool characteristics: Specially developed front teeth, very short cutting length and coating.

Machine requirements: Good stability, CNC, possibility for high table feed (v_f).

The big advantage of this technology is that it is very user friendly, easy, safe and quick to program in CAM. By using the so called Z-leveling strategy it is relatively easy to program complex forms without the necessity of having extensive experience in programming.

The application area is: From soft to hardened steel, titanium and stainless steel and it is very good as a pre operation before HSM is used.

It can also be applied in deep pocket machining.

Micro machining:

Is a machining strategy where extremely small tool diameters are used.

Tool characteristics: Diameter range $\varnothing$ 0,1 to 2,0 mm, small cutting lengths, a wide range of OD reductions, high accuracy, coating.

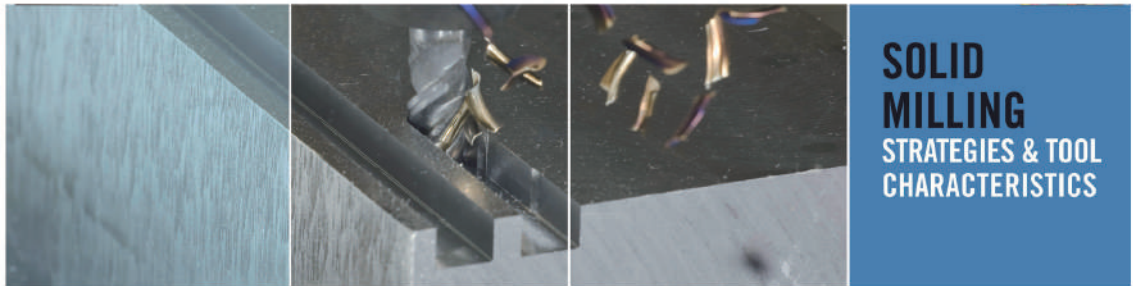
Machine requirements: High spindle accuracy, high RPM, CNC, thermal stability against spindle growth.

Application area is: Production of cavities like slots, pockets, holes or engravings in many types of material.

Advanced roughing / Optirough:

Advanced roughing / Optirough (method/strategy): Well defined tool paths with constant arc of contact for reliable roughing of simple & complex shapes.

The large axial depths (a_p) & small radial depths (a_e) of cut combined with high feeds per tooth (f_z) and cutting speeds (V_c) results in high productivity.



SOLID MILLING STRATEGIES & TOOL CHARACTERISTICS

TYPICAL TOOL DESIGN & FEATURES

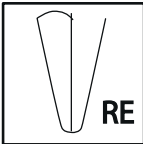
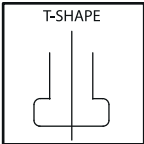
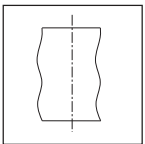
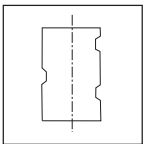
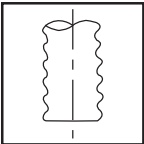
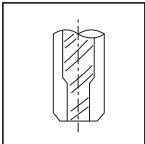
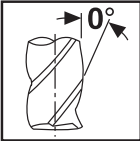
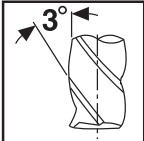
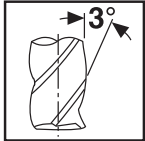
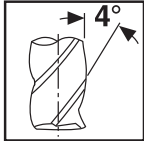
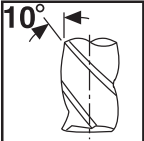
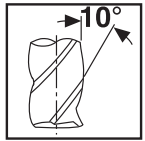
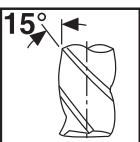
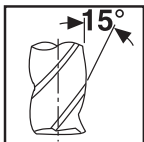
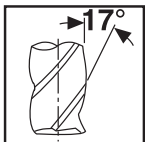
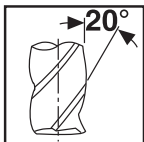
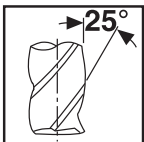
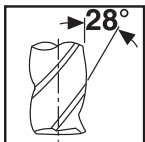
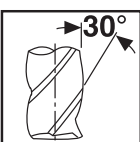
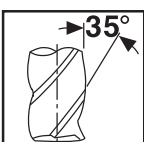
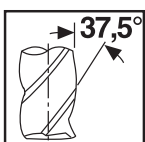
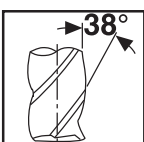
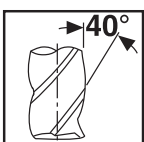
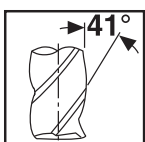
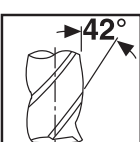
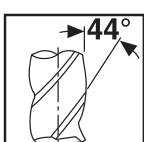
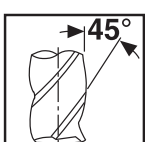
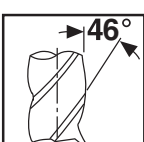
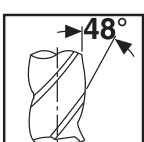
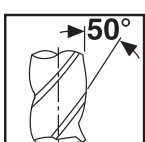
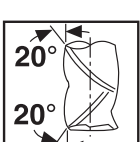
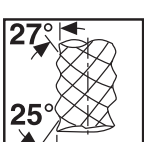
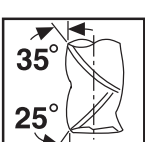
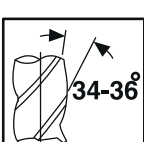
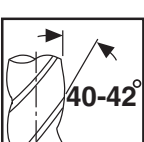
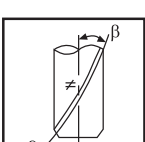
Machining strategy:	General Machining	Advanced Roughing	High-Speed Machining	High-Performance Machining	High-Feed Machining	High-Speed Steel	Micro Machining
Range:	JABRO®-SOLID ²	JABRO®-SOLID ¹	JABRO®-DIAMOND JABRO®-TORNADO	JABRO®-HPM	JABRO®-HFM	JABRO®-HSS-Co	JABRO®-MINI
V_f (feed rate)	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
N (RPM)	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Q (volume)	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
F (cutting force)	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
P (kW)	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Most used in SMG:	PMSKN (universal)	PMSKN (universal)	H & GR1	PMKNSH	PKMSH	S (Ti-alloys), M	H, N11, GR1
a_e * a_p	$a_e = D_c$ $a_p = 1^* D_c$	$a_e \leq 0.15^* D_c$ $a_p = 2-4^* D_c$	$a_e < D_c$ $a_p = D_c$	$a_e = D_c$ $a_p = 1.5^* D_c$	$a_e = 0.5^* D_c$ $a_p < rc1$	$a_e = D_c$ $a_p = 1^* D_c$	$a_e \leq D_c$ $a_p < D_c$
Tool design							
Features	- Double-core designs for more stability - High helix angles for light cutting motion - Reinforced tips - Differential pitch for vibration-free cutting - Defined edge hone with PVD coatings	- Double and conical core for additional stability and strength - Differential pitch for vibration-free cutting - Chip splitters for small and light chips, which aids with chip removal - Open frontal teeth design for controlled helical interpolation ramping	- Short cutting length - Non-cutting back end radii - Large core diameter - Neck reductions - Corner radii - PVD coatings - Diamond coated range for graphite applications	- Defined flutes for higher f_z - Roughing profiles for reduced cutting forces - Differential pitch for vibration-free cutting - Curved helix for vibration-free cutting - Defined edge hone with polished PVD coatings	- Chip thinning geometry for optimized feed speeds - Neck reductions - Flutes in axial plane, ideal for long overhang	- Variable face profile for vibration-free cuts - Polished flutes for optimized chip removal - Large diameter and lengths for high metal removal	- Standard cutters from D_c 0.1 to 2 mm - Specific geometries for hard and soft materials, universal and graphite - Additional strength due to tapered neck designs - Thin coatings for maintaining sharp cutting edge conditions - Diamond-coated tools for abrasive resistance in graphite applications
Holder system	All	Weldon / High-precision collet chucks	Shrinkfit / High-precision collet chucks	Weldon/Safe-Lock™	Shrinkfit / High-precision collet chucks	Weldon	Shrinkfit / High-precision collet chucks

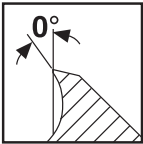
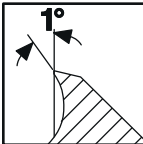
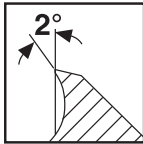
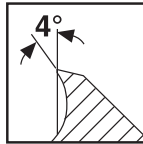
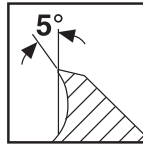
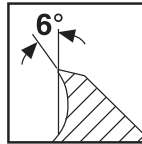
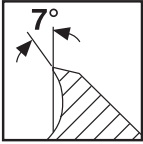
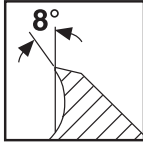
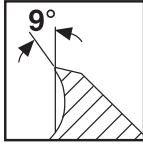
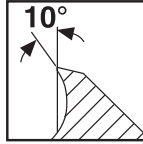
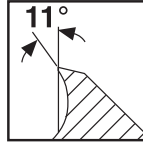
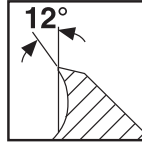
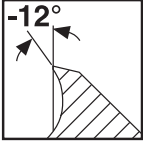
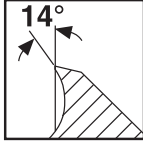
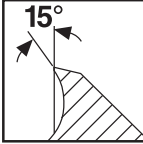
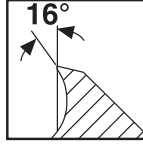
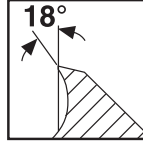
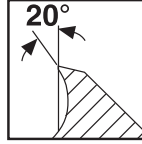
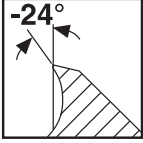
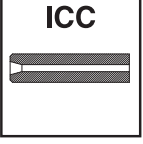
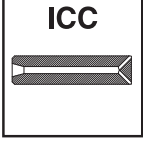
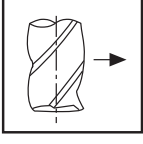
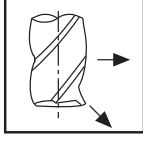
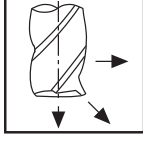
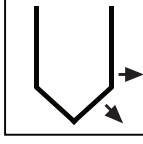
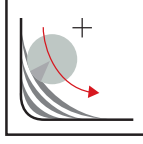
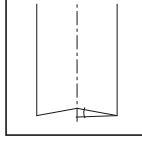
TROUBLESHOOTING

Typical chips							- Traditional feed rate recalculation in axis $V_{f_{new}} = V_f \cdot \frac{D_{new}}{D_{old}}$ $V_{f_{new}} = V_f \cdot \frac{D_{new}^2}{D_{old}^2}$
Practical hints for problem solving	 		 			 	

This overview represents the majority of cases. For specific situations in unfavourable circumstances or for specific solid milling operations, please contact your business partner at Seco.

Center cut FCEDC 1	Center cut FCEDC 2	No center cut FCEDC 2	2 teeth across center FCEDC 2	Uneven pitch FCEDC 2	Center cut FCEDC 3
No center cut FCEDC 3	3 teeth across center No center cut FCEDC 3	Uneven pitch FCEDC 3	Center cut FCEDC 4	2 teeth across center FCEDC 4	4 teeth across center FCEDC 4
No teeth across center FCEDC 4	Uneven pitch / 1 tooth across center FCEDC 4	Uneven pitch FCEDC 4	No center cut FCEDC 5	No center cut FCEDC 6	2 teeth across center FCEDC 6
Uneven pitch FCEDC 6	No center cut FCEDC 7	No center cut FCEDC 8			
Cylindrical shank	Weldon	Safelock			
Sharp	Tapered sharp	Chamfer	Corner radius	Ball nose	Cutter 250°

 RE	 T-shape	 Variable flute profile	 Chip splitters	 Roughing profile	 Double core
 Helix angle 0°	 Helix angle left 3°	 Helix angle 3°	 Helix angle 4°	 Helix angle left 10°	 Helix angle 10°
 Helix angle left 15°	 Helix angle 15°	 Helix angle 17°	 Helix angle 20°	 Helix angle 25°	 Helix angle 28°
 Helix angle 30°	 Helix angle 35°	 Helix angle 37,5°	 Helix angle 38°	 Helix angle 40°	 Helix angle 41°
 Helix angle 42°	 Helix angle 44°	 Helix angle 45°	 Helix angle 46°	 Helix angle 48°	 Helix angle 50°
 Double helix 20° - 20°	 Double helix 27° - 25°	 Double helix 35° - 25°	 Double helix 34° - 36°	 Double helix 40° - 42°	 Curved helix

 0°	 1°	 2°	 4°	 5°	 6°
Cutting rake 0°	Cutting rake 1°	Cutting rake 2°	Cutting rake 4°	Cutting rake 5°	Cutting rake 6°
 7°	 8°	 9°	 10°	 11°	 12°
Cutting rake 7°	Cutting rake 8°	Cutting rake 9°	Cutting rake 10°	Cutting rake 11°	Cutting rake 12°
 -12°	 14°	 15°	 16°	 18°	 20°
Cutting rake -12°	Cutting rake 14°	Cutting rake 15°	Cutting rake 16°	Cutting rake 18°	Cutting rake 20°
 -24°					
Cutting rake -24°					
 ICC	 ICC				
ICC straight	ICC and Y				
					
Radial	Radial/Ramping	Radial/Ramping/ Plunging	SIG	Advanced roughing	Back taper frontal teeth

HEMI Hemi	DURA Dura	MEGA-64-T Mega-64-T	MEGA-T Mega-T	MEGA Mega	MEGA-64 Mega-64
M64 M64	TRIBON Tribon	SIRON-A Siron-A	DIAMOND Diamond	PCD PCD	SIRA Sira
HXT HXT	NXT NXT	HSS-Co HSS-C	MT MT		



						
						
Name		JS512	JS513	JS514	JS553	JS554*
Page(s)		31-35	36-41	42-46	47-56	57-75
Family name		JS ²	JS ²	JS ²	JS ²	JS ²
Type of mill						
Shank	Cylindrical	■	■	■	■	■
	Weldon	□	□	□	■	■
Number of Flutes		2	3	4	3	4
ICC						
Diameter range	Metric	1-25	1-25	1-25	2-25	3-25
	Inch				1/8-1	1/4-1
Length availability		 2,3,4	 2,3,4	 2,3,4	 2,3	 2,3
Operation						
						
SMG						
P1-8		●	●	●	●	●
P11-12		●	●	●	●	●
M1-3		●	●	○	●	●
M4-5		○	○	○	●	●
K1-7		●	●	●	●	●
S1-3		○	○	○	●	●
S11-13		●	●	●	●	●
H5 H8 H11 H12 H21		○	○	○	●	●
N1		○	○	○	●	●
N2-3		○	○	○	●	●
N11		○	○	○	●	●
TS1		○	○	○	●	●
TP1		○	○	○	●	●
GR		○	○	○	○	○

■ Stock standard □ Weldon available, delivery time is 3 days.

● Preferred choice, ○ Alternative choice

*JS554 3C also available. Can be applied in advanced roughing.

						
						
Name		JS564	JS565	JS520	JS522	JS532
Page(s)		76-78	79-81	82-84	86-88	89-92
Family name		JS ²	JS ²	JS ²	JS ²	JS ²
Type of mill						
Shank	Cylindrical	■	■	■	■	■
	Weldon	■	■	□		□
Number of Flutes		4	5	5-8	2	2
ICC						
Diameter range	Metric	3-20	3-20	4-25	6-32	1-20
	Inch				1/2-1 1/4	
Length availability		 2,3	 2,3	 2,3	 4	 1,2,3
Operation						
						
SMG						
P1-8		•	•	•	•	•
P11-12		•	•	•	•	•
M1-3		•	•	○	•	•
M4-5		•	•	○	•	•
K1-7		•	•	•	•	•
S1-3		•	•	○	○	○
S11-13		•	•	•	•	•
H5 H8 H11 H12 H21				○		○
N1		•	•	•	•	•
N2-3		•	•	•	•	•
N11		•	•	•	•	•
TS1				•	•	•
TP1				•	•	•
GR				○	○	○

■ Stock standard □ Weldon available, delivery time is 3 days.

• Preferred choice, ○ Alternative choice

						
						
Name		JS533	JS534	JS506	JS509	JS720
Page(s)		93-95	96-98	99-101	102-104	105-108, 180-183
Family name		JS ²	JS ²	JS ²	JS ²	JS ²
Type of mill						
Shank	Cylindrical	■	■	■	■	■
	Weldon	□	□	■	■	□
Number of Flutes		3	4	3-4	3-4	6
ICC						
Diameter range	Metric	1-20	2-20	3-12	3-12	6-25
	Inch					
Length availability		 1,2	 1,2,3	 2	 2	 2,3
Operation						
						
						
SMG						
P1-8		●	●	●	●	
P11-12		●	●	●	●	
M1-3		●	●	●	●	●
M4-5		●	●	●	●	●
K1-7		●	●	●	●	
S1-3		○	○	○	○	
S11-13		●	●	●	●	●
H5 H8 H11 H12 H21		○	○	●	●	
N1		●	●	●	●	
N2-3		●	●	●	●	
N11		●	●	●	●	
TS1		●	●	●	●	
TP1		●	●	●	●	
GR		○	○	○	○	

■ Stock standard □ Weldon available, delivery time is 3 days.

● Preferred choice, ○ Alternative choice

						
						
Name		JS730	JH910	JH930	JH970	JHF980
Page(s)		109-112, 214-217	113-116	117-119, 289	120-121, 166-167	122-125
Family name		JS²	HSM/TORNADO	HSM/TORNADO	HSM/TORNADO	HFM
Type of mill						
Shank	Cylindrical	■	■	■	■	■
	Weldon	□				
Number of Flutes		6	3	5-6, 8	2	2,3,4,5
ICC						
Diameter range	Metric	6-25	2-20	6-20	2-16	1-12
	Inch					
Length availability		 2,3	 2,3,4	 2	 1,2,3	 1,2,3,4
Operation						
						
						
SMG						
P1-8			•	•	•	•
P11-12			•	•	•	•
M1-3		•	•		•	•
M4-5		•	•		•	•
K1-7			•	•		•
S1-3			•	•	•	•
S11-13		•	•	•	•	•
H5 H8 H11 H12 H21				•		○
N1						
N2-3						
N11						
TS1						
TP1			•			
GR			•			

■ Stock standard □ Weldon available, delivery time is 3 days.

• Preferred choice, ○ Alternative choice

						
						
Name		J29	J36	HK/HKM	TDM	V31
Page(s)		126-127	128-129	130-140	141-142	143-144
Family name		VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
Type of mill						
Shank	Cylindrical	■	■	■	■	■
	Weldon					
Number of Flutes		1	3	2-4	2-4	4
ICC						
Diameter range	Metric	0,2-6	2-20	1-10	3-10	6-28
	Inch					
Length availability		 2	 2	 2	 2	 2
Operation						
						
						
SMG						
P1-8		●	○	●	●	●
P11-12		●	○	●	●	●
M1-3		●	○	●	●	●
M4-5		●	○	●	●	●
K1-7		●	○	●	●	●
S1-3		●	○	●	●	●
S11-13		●	○	●	●	●
H5 H8 H11 H12 H21				●		●
N1		●	○	●	●	●
N2-3		●	●	○	●	●
N11		●	●	●	●	●
TS1		●	○	●	●	●
TP1		●	○	●	●	●
GR		●		●		●

■ Stock standard □ Weldon available, delivery time is 3 days.

● Preferred choice, ○ Alternative choice

					
					
Name		JM905	JM920	JM915	JM925
Page(s)		145-149	145-149	150-152	150-152
Family name		MINI	MINI	MINI	MINI
Type of mill					
Shank	Cylindrical	■	■	■	■
	Weldon				
Number of Flutes		2 & 4	2 & 4	2	2
ICC					
Diameter range	Metric	0,1-2,0	0,1-2,0	0,15-2,0	0,15-2,0
	Inch				
Length availability		 1,2,3,4,5,6,7	 1,2,3,4,5,6,7	 1,2,3,4,5,6	 1,2,3,4,5,6
Operation					
					
					
SMG					
P1-8		●	●	●	●
P11-12		●	●	●	●
M1-3		●	●	●	●
M4-5		●	●	●	●
K1-7					
S1-3					
S11-13		●	●	●	●
H5 H8 H11 H12 H21		○	○	○	○
N1		○	○	○	○
N2-3		○	○	○	○
N11		○	○	○	○
TS1					
TP1					
GR		○	○	○	○

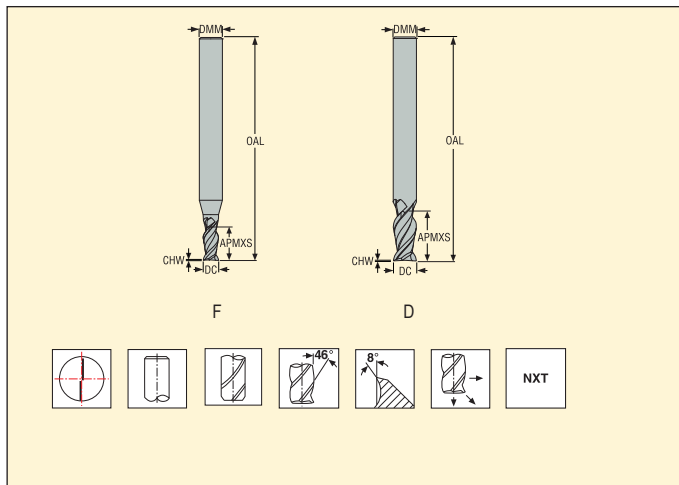
■ Stock standard □ Weldon available, delivery time is 3 days.

● Preferred choice, ○ Alternative choice

JS512 – General purpose – Square – Universal – 2 Flutes



Tolerances:
DMM=h5
DC=e8

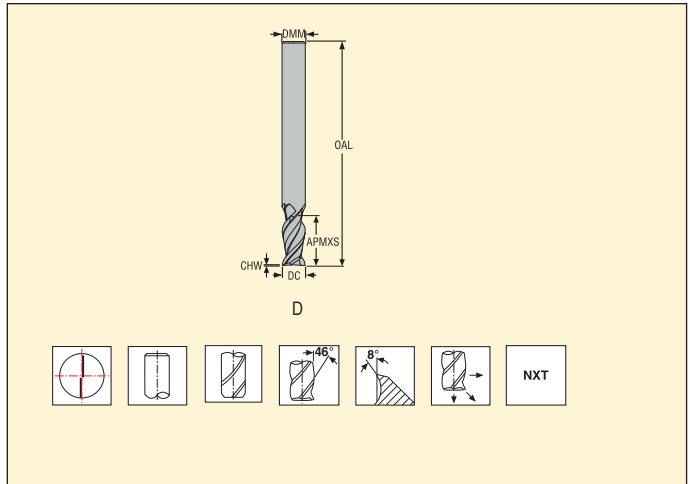


Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	Dimensions in mm					PCE/DC	Cylindrical
				DC	DMM	APMXS	OAL	CHW		
02927161	JS512010F2C.0Z2-NXT	2	F	1	3	2	38	0,01	2	■
02927163	JS512015F2C.0Z2-NXT	2	F	2	3	3	38	0,015	2	■
02927165	JS512021F2C.0Z2-NXT	2	F	2	3	4	38	0,02	2	■
02927164	JS512020F2C.0Z2-NXT	2	F	2	6	4	57	0,02	2	■
02927167	JS512030D2C.0Z2-NXT	2	D	3	3	6	38	0,03	2	■
02927166	JS512030F2C.0Z2-NXT	2	F	3	6	6	57	0,03	2	■
02927169	JS512040D2C.0Z2-NXT	2	D	4	4	8	50	0,04	2	■
02927168	JS512040F2C.0Z2-NXT	2	F	4	6	8	57	0,04	2	■
02927171	JS512050D2C.0Z2-NXT	2	D	5	5	10	50	0,05	2	■
02927170	JS512050F2C.0Z2-NXT	2	F	5	6	10	57	0,05	2	■
02927172	JS512060D2C.0Z2-NXT	2	D	6	6	12	57	0,06	2	■
02927173	JS512080D2C.0Z2-NXT	2	D	8	8	16	63	0,08	2	■
02927174	JS512100D2C.0Z2-NXT	2	D	10	10	20	72	0,1	2	■
02927175	JS512120D2C.0Z2-NXT	2	D	12	12	24	83	0,12	2	■
02927176	JS512160D2C.0Z2-NXT	2	D	16	16	30	92	0,16	2	■
02927191	JS512200D2C.0Z2-NXT	2	D	20	20	35	104	0,2	2	■
02927192	JS512250D2C.0Z2-NXT	2	D	25	25	40	125	0,25	2	■
02927193	JS512010F3C.0Z2-NXT	3	F	1	3	3	38	0,01	2	■
02927194	JS512015F3C.0Z2-NXT	3	F	2	3	6	38	0,015	2	■
02927177	JS512020F3C.0Z2-NXT	3	F	2	6	7	57	0,02	2	■
02927178	JS512030F3C.0Z2-NXT	3	F	3	6	10	57	0,03	2	■
02927179	JS512040F3C.0Z2-NXT	3	F	4	6	14	57	0,04	2	■
02927195	JS512050F3C.0Z2-NXT	3	F	5	6	18	57	0,05	2	■
02927180	JS512060D3C.0Z2-NXT	3	D	6	6	20	63	0,06	2	■
02927181	JS512080D3C.0Z2-NXT	3	D	8	8	28	80	0,08	2	■
02927182	JS512100D3C.0Z2-NXT	3	D	10	10	35	89	0,1	2	■
02927183	JS512120D3C.0Z2-NXT	3	D	12	12	42	100	0,12	2	■
02927196	JS512160D3C.0Z2-NXT	3	D	16	16	50	115	0,16	2	■
02927197	JS512200D3C.0Z2-NXT	3	D	20	20	60	125	0,2	2	■
02927184	JS512020F4C.0Z2-NXT	4	F	2	6	10	57	0,02	2	■
02927185	JS512030F4C.0Z2-NXT	4	F	3	6	15	57	0,03	2	■
02927186	JS512040F4C.0Z2-NXT	4	F	4	6	20	63	0,04	2	■
02927199	JS512050F4C.0Z2-NXT	4	F	5	6	25	63	0,05	2	■
02927188	JS512060D4C.0Z2-NXT	4	D	6	6	30	75	0,06	2	■
02927189	JS512080D4C.0Z2-NXT	4	D	8	8	40	100	0,08	2	■
02927190	JS512100D4C.0Z2-NXT	4	D	10	10	50	100	0,1	2	■

■ Stock standard. Subject to change refer to current price- and stock-list

The image shows three drill bits of increasing length and diameter, arranged vertically. The shortest bit is on the left, the medium one in the center, and the longest one on the right. This visualizes the concept of stiffness, where longer and thinner tools are more flexible (less stiff) than shorter and thicker ones.

DC=e8

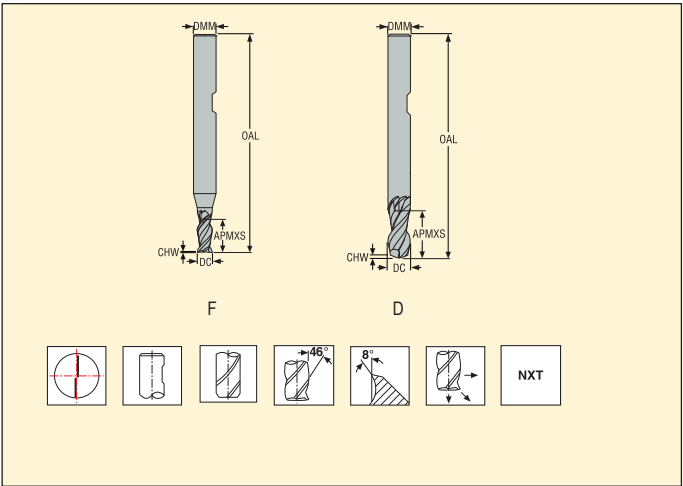
[illegible]

32

JS512 – General purpose – Square – Universal – 2 Flutes



Tolerances:
DMM=h5
DC=e8



Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	Dimensions in mm					PCE/DC	Weldon
				DC	DMM	APMXS	OAL	CHW		
02927267	JS512020F2C.3Z2-NXT	2	F	2	6	4	57	0,02	2	☐
02927268	JS512030F2C.3Z2-NXT	2	F	3	6	6	57	0,03	2	☐
02927269	JS512040F2C.3Z2-NXT	2	F	4	6	8	57	0,04	2	☐
02927270	JS512050F2C.3Z2-NXT	2	F	5	6	10	57	0,05	2	☐
02927271	JS512060D2C.3Z2-NXT	2	D	6	6	12	57	0,06	2	☐
02927272	JS512080D2C.3Z2-NXT	2	D	8	8	16	63	0,08	2	☐
02927273	JS512100D2C.3Z2-NXT	2	D	10	10	20	72	0,1	2	☐
02927274	JS512120D2C.3Z2-NXT	2	D	12	12	24	83	0,12	2	☐
02927275	JS512160D2C.3Z2-NXT	2	D	16	16	30	92	0,16	2	☐
02927276	JS512200D2C.3Z2-NXT	2	D	20	20	35	104	0,2	2	☐
02927277	JS512250D2C.3Z2-NXT	2	D	25	25	40	125	0,25	2	☐
02927278	JS512020F3C.3Z2-NXT	3	F	2	6	7	57	0,02	2	☐
02927279	JS512030F3C.3Z2-NXT	3	F	3	6	10	57	0,03	2	☐
02927280	JS512040F3C.3Z2-NXT	3	F	4	6	14	57	0,04	2	☐
02927281	JS512050F3C.3Z2-NXT	3	F	5	6	18	57	0,05	2	☐
02927282	JS512060D3C.3Z2-NXT	3	D	6	6	20	63	0,06	2	☐
02927283	JS512080D3C.3Z2-NXT	3	D	8	8	28	80	0,08	2	☐
02927284	JS512100D3C.3Z2-NXT	3	D	10	10	35	89	0,1	2	☐
02927285	JS512120D3C.3Z2-NXT	3	D	12	12	42	100	0,12	2	☐
02927286	JS512160D3C.3Z2-NXT	3	D	16	16	50	115	0,16	2	☐
02927287	JS512200D3C.3Z2-NXT	3	D	20	20	60	125	0,2	2	☐
02927288	JS512250D3C.3Z2-NXT	3	D	25	25	70	150	0,25	2	☐
02927289	JS512020F4C.3Z2-NXT	4	F	2	6	10	57	0,02	2	☐
02927290	JS512030F4C.3Z2-NXT	4	F	3	6	15	57	0,03	2	☐
02927291	JS512040F4C.3Z2-NXT	4	F	4	6	20	63	0,04	2	☐
02927292	JS512050F4C.3Z2-NXT	4	F	5	6	25	63	0,05	2	☐
02927293	JS512060D4C.3Z2-NXT	4	D	6	6	30	75	0,06	2	☐
02927294	JS512080D4C.3Z2-NXT	4	D	8	8	40	100	0,08	2	☐
02927295	JS512100D4C.3Z2-NXT	4	D	10	10	50	100	0,1	2	☐
02927296	JS512120D4C.3Z2-NXT	4	D	12	12	60	125	0,12	2	☐
02927297	JS512160D4C.3Z2-NXT	4	D	16	16	70	130	0,16	2	☐
02927298	JS512200D4C.3Z2-NXT	4	D	20	20	80	150	0,2	2	☐
02927299	JS512250D4C.3Z2-NXT	4	D	25	25	90	165	0,25	2	☐

☐ Weldon available, delivery time is 3 days.

Cutting data – JS512 Slot milling

SMG		a_p /DC	f_z												v_c
			1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	
P1	E	1,0	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	175 (150 – 205)
P2	E	1,0	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	150 (125 – 170)
P3	E	1,0	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	150 (125 – 170)
P4	E	1,0	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	130 (110 – 150)
P5	E	1,0	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	120 (100 – 140)
P6	E	1,0	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	135 (115 – 160)
P7	E	1,0	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	130 (105 – 150)
P8	E	1,0	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	120 (100 – 140)
P11	E	1,0	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	125 (105 – 145)
P12	E	0,80	0,0042	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,042	0,050	0,065	0,075	0,085	75 (65 – 90)
M1	E	0,80	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	100 (85 – 110)
M2	E	0,80	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	80 (70 – 90)
M3	E	0,60	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	50 (40 – 60)
M4	E	0,45	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	38 (30 – 45)
M5	E	0,45	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	31 (25 – 38)
K1	E	1,0	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	150 (130 – 170)
K2	E	1,0	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	130 (115 – 150)
K3	E	1,0	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	110 (95 – 125)
K4	E	1,0	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	105 (90 – 120)
K5	E	0,80	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	130 (110 – 150)
K6	E	0,80	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	140 (120 – 160)
K7	E	0,80	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	120 (105 – 140)
N1	E	0,40	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,15	405 (300 – 500)
N2	E	0,40	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,15	405 (300 – 500)
N3	E	0,40	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,15	270 (200 – 335)
N11	E	1,0	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,15	300 (200 – 400)
S1	E	0,20	0,0020	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	43 (32 – 55)
S2	E	0,20	0,0020	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	35 (26 – 44)
S3	E	0,20	0,0020	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	27 (16 – 38)
S11	E	0,60	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	0,065	0,080	0,10	90 (65 – 105)
S12	E	0,60	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	0,065	0,080	0,10	70 (50 – 80)
S13	E	0,50	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	0,065	0,080	0,10	50 (38 – 65)
H5	M/A/D	0,20	0,0020	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	50 (40 – 60)
H8	M/A/D	0,17	0,0019	0,0038	0,0055	0,0075	0,0095	0,011	0,015	0,019	0,022	0,030	0,038	0,046	50 (41 – 60)
H11	M/A/D	0,20	0,0020	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	65 (50 – 75)
H12	M/A/D	0,17	0,0019	0,0038	0,0055	0,0075	0,0095	0,011	0,015	0,019	0,022	0,030	0,038	0,046	60 (47 – 70)
H21	M/A/D	0,17	0,0019	0,0038	0,0055	0,0075	0,0095	0,011	0,015	0,019	0,022	0,030	0,038	0,046	50 (41 – 60)
TS1	A	1,0	0,0080	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,13	0,16	0,20	500 (400 – 600)
TP1	A	1,0	0,0080	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,13	0,16	0,20	500 (400 – 600)
GR1	D/A	1,0	0,0080	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,13	0,16	0,20	485 (390 – 580)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Cutting data – JS512 Side milling

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z												v _c
				1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	
P1	M/A/D/E	0,40	1,2	0,0090	0,018	0,026	0,036	0,044	0,055	0,070	0,090	0,10	0,13	0,15	0,17	195 (165 – 225)
P2	M/A/D/E	0,40	1,2	0,0090	0,018	0,026	0,036	0,044	0,055	0,070	0,090	0,11	0,13	0,15	0,17	165 (135 – 185)
P3	M/A/D/E	0,40	1,2	0,0085	0,017	0,026	0,034	0,042	0,050	0,070	0,085	0,10	0,12	0,14	0,16	165 (140 – 190)
P4	M/A/D/E	0,40	1,2	0,0085	0,017	0,024	0,034	0,042	0,050	0,065	0,085	0,10	0,12	0,14	0,16	145 (125 – 165)
P5	M/A/D/E	0,40	1,2	0,0080	0,016	0,024	0,032	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,12	0,14	0,16	135 (115 – 160)
P6	M/A/D/E	0,40	1,2	0,0080	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	0,14	0,15	150 (125 – 180)
P7	M/A/D/E	0,40	1,2	0,0080	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	0,14	0,15	145 (120 – 170)
P8	M/A/D/E	0,40	1,2	0,0085	0,017	0,026	0,034	0,042	0,050	0,070	0,085	0,10	0,12	0,14	0,16	135 (110 – 155)
P11	M/A/D/E	0,40	1,2	0,0080	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	0,14	0,15	140 (115 – 165)
P12	M/A/D/E	0,40	1,0	0,0046	0,0090	0,014	0,018	0,022	0,028	0,036	0,046	0,055	0,065	0,075	0,085	95 (80 – 110)
M1	E/M/A	0,40	1,0	0,0080	0,016	0,024	0,032	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,12	0,14	0,16	110 (100 – 125)
M2	E/M/A	0,40	1,0	0,0075	0,015	0,022	0,030	0,038	0,044	0,060	0,075	0,090	0,11	0,13	0,14	90 (80 – 105)
M3	E/M/A	0,40	1,0	0,0080	0,016	0,024	0,032	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,12	0,14	0,16	55 (45 – 70)
M4	E/M/A	0,40	0,70	0,0070	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,11	0,12	0,14	44 (35 – 55)
M5	E/M/A	0,40	0,70	0,0070	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,11	0,12	0,14	37 (29 – 44)
K1	A/D/M/E	0,40	1,2	0,0080	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	0,13	0,15	170 (145 – 190)
K2	A/D/M/E	0,40	1,2	0,0070	0,014	0,022	0,028	0,036	0,044	0,060	0,070	0,085	0,11	0,12	0,14	150 (130 – 170)
K3	A/D/M/E	0,40	1,2	0,0070	0,014	0,022	0,028	0,036	0,044	0,060	0,070	0,085	0,11	0,12	0,14	130 (110 – 145)
K4	A/D/M/E	0,40	1,2	0,0070	0,014	0,022	0,028	0,036	0,044	0,060	0,070	0,085	0,11	0,12	0,14	125 (105 – 140)
K5	A/D/M/E	0,40	1,2	0,0080	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	0,13	0,15	145 (125 – 170)
K6	A/D/M/E	0,40	1,2	0,0090	0,018	0,026	0,036	0,044	0,055	0,070	0,090	0,10	0,13	0,15	0,17	155 (130 – 175)
K7	A/D/M/E	0,40	1,2	0,0080	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	0,13	0,15	135 (115 – 155)
N1	E/M/A	0,30	1,0	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	455 (340 – 570)
N2	E/M/A	0,30	1,0	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	455 (340 – 570)
N3	E/M/A	0,30	1,0	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	305 (230 – 380)
S1	E	0,20	1,0	0,0044	0,0085	0,013	0,017	0,022	0,026	0,034	0,044	0,050	0,065	0,075	0,085	55 (41 – 70)
S2	E	0,20	1,0	0,0044	0,0085	0,013	0,017	0,022	0,026	0,034	0,044	0,050	0,065	0,075	0,085	44 (33 – 55)
S3	E	0,20	1,0	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	0,075	34 (21 – 48)
S11	E	0,30	1,0	0,0075	0,015	0,022	0,030	0,038	0,046	0,060	0,075	0,090	0,11	0,13	0,15	105 (75 – 125)
S12	E	0,30	1,0	0,0075	0,015	0,022	0,030	0,038	0,046	0,060	0,075	0,090	0,11	0,13	0,15	80 (60 – 95)
S13	E	0,30	0,90	0,0065	0,013	0,020	0,026	0,034	0,040	0,055	0,065	0,080	0,10	0,11	0,13	65 (46 – 75)
H5	M/A/D	0,030	0,50	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,19	0,24	0,30	80 (65 – 95)
H8	M/A/D	0,030	0,50	0,011	0,022	0,034	0,044	0,055	0,065	0,090	0,11	0,13	0,18	0,22	0,28	80 (65 – 95)
H21	M/A/D	0,030	0,50	0,011	0,022	0,034	0,044	0,055	0,065	0,090	0,11	0,13	0,18	0,22	0,28	80 (65 – 95)
H31	M/A/D	0,030	0,50	0,0095	0,019	0,028	0,038	0,048	0,055	0,075	0,095	0,11	0,15	0,19	0,24	65 (50 – 75)
TS1	A/D	0,40	1,4	0,013	0,026	0,038	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	0,24	550 (445 – 660)
TP1	A/D	0,40	1,4	0,013	0,026	0,038	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	0,24	550 (445 – 660)
GR1	A/D	0,40	1,4	0,013	0,026	0,038	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	0,24	540 (430 – 640)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

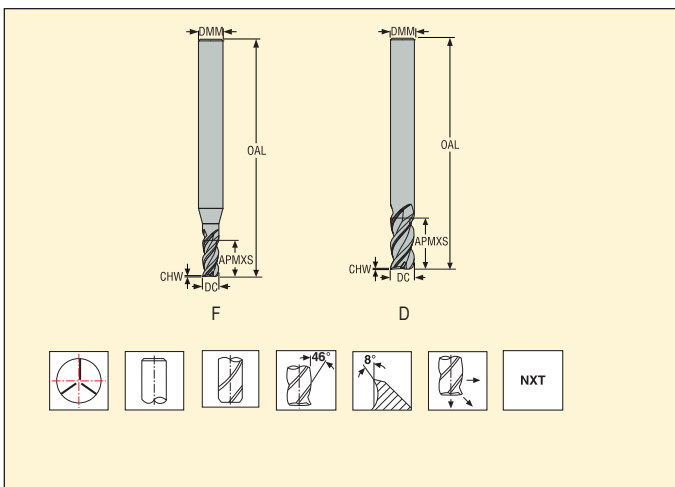
a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

JS513 – General purpose – Square – Universal – 3 Flutes



Tolerances:
DMM=h5
DC=e8



Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	Dimensions in mm					PCEDC	Cylindrical
				DC	DMM	APMXS	OAL	CHW		
02927301	JS513010F2C.0Z3-NXT	2	F	1,0	3	2	38	0,01	3	■
02928157	JS513015F2C.0Z3-NXT	2	F	1,5	3	3	38	0,015	3	■
02927304	JS513021F2C.0Z3-NXT	2	F	2,0	3	4	38	0,02	3	■
02927303	JS513020F2C.0Z3-NXT	2	F	2,0	6	4	57	0,02	3	■
02927305	JS513025F2C.0Z3-NXT	2	F	2,5	6	5	57	0,025	3	■
02927306	JS513030F2C.0Z3-NXT	2	F	3,0	6	6	57	0,03	3	■
02927307	JS513030D2C.0Z3-NXT	2	D	3,0	3	6	38	0,03	3	■
02927308	JS513040F2C.0Z3-NXT	2	F	4,0	6	8	57	0,04	3	■
02927310	JS513040D2C.0Z3-NXT	2	D	4,0	4	8	50	0,04	3	■
02927311	JS513050F2C.0Z3-NXT	2	F	5,0	6	10	57	0,05	3	■
02927312	JS513050D2C.0Z3-NXT	2	D	5,0	5	10	50	0,05	3	■
02927313	JS513060D2C.0Z3-NXT	2	D	6,0	6	12	57	0,06	3	■
02927314	JS513080D2C.0Z3-NXT	2	D	8,0	8	16	63	0,08	3	■
02927315	JS513100D2C.0Z3-NXT	2	D	10,0	10	20	72	0,1	3	■
02927316	JS513120D2C.0Z3-NXT	2	D	12,0	12	24	83	0,12	3	■
02927317	JS513140D2C.0Z3-NXT	2	D	14,0	14	28	83	0,14	3	■
02927318	JS513160D2C.0Z3-NXT	2	D	16,0	16	30	92	0,16	3	■
02927319	JS513180D2C.0Z3-NXT	2	D	18,0	18	35	100	0,18	3	■
02927341	JS513200D2C.0Z3-NXT	2	D	20,0	20	35	104	0,2	3	■
02927342	JS513250D2C.0Z3-NXT	2	D	25,0	25	40	125	0,25	3	■
02927302	JS513010F3C.0Z3-NXT	3	F	1,0	3	3	38	0,01	3	■
02927320	JS513015F3C.0Z3-NXT	3	F	1,5	3	6	38	0,015	3	■
02927321	JS513020F3C.0Z3-NXT	3	F	2,0	6	7	57	0,02	3	■
02927343	JS513025F3C.0Z3-NXT	3	F	2,5	6	9	57	0,025	3	■
02927322	JS513030F3C.0Z3-NXT	3	F	3,0	6	10	57	0,03	3	■
02927323	JS513040F3C.0Z3-NXT	3	F	4,0	6	14	57	0,04	3	■
02927324	JS513050F3C.0Z3-NXT	3	F	5,0	6	18	57	0,05	3	■
02927325	JS513060D3C.0Z3-NXT	3	D	6,0	6	20	63	0,06	3	■
02927326	JS513080D3C.0Z3-NXT	3	D	8,0	8	28	80	0,08	3	■
02927327	JS513100D3C.0Z3-NXT	3	D	10,0	10	35	89	0,1	3	■
02927328	JS513120D3C.0Z3-NXT	3	D	12,0	12	42	100	0,12	3	■
02927329	JS513140D3C.0Z3-NXT	3	D	14,0	14	50	120	0,14	3	■
02927330	JS513160D3C.0Z3-NXT	3	D	16,0	16	50	115	0,16	3	■
02927331	JS513200D3C.0Z3-NXT	3	D	20,0	20	60	125	0,2	3	■
02927344	JS513250D3C.0Z3-NXT	3	D	25,0	25	70	150	0,25	3	■

■ Stock standard. Subject to change refer to current price- and stock-list

The image shows two technical drawings of drill bits, labeled F and D, and a series of cross-sectional views below them.

Drill Bit F: A standard double-flute drill bit. Dimensions shown include DM (Major Diameter), OAL (Overall Length), APMXS (Major Flute Depth), DC (Drill Center), and CHW (Chisel Width).

Drill Bit D: A double-flute drill bit with a wider chisel edge. Dimensions shown include DM (Major Diameter), OAL (Overall Length), APMXS (Major Flute Depth), DC (Drill Center), and CHW (Chisel Width).

Cross-sectional views: A row of six square boxes containing cross-sectional views of the drill bits. The first box shows a standard double-flute drill bit. The second box shows a drill bit with a wider chisel edge. The third box shows a drill bit with a wider chisel edge and a 45° angle. The fourth box shows a drill bit with a wider chisel edge and an 8° angle. The fifth box shows a drill bit with a wider chisel edge and a 45° angle. The sixth box is labeled NXT.

[illegible]

37

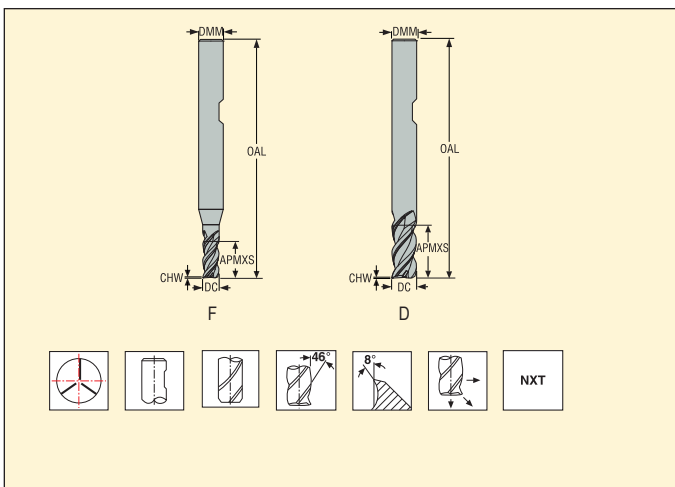
JS5I3 – General purpose – Square – Universal – 3 Flutes



Tolerances:

DMM=h5

DC=e8



Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	Dimensions in mm					PCEDC	Weldon
				DC	DMM	APMXS	OAL	CHW		
02927355	JS513020F2C.3Z3-NXT	2	F	2,0	6	4	57	0,02	3	☐
02927356	JS513025F2C.3Z3-NXT	2	F	2,5	6	5	57	0,025	3	☐
02927357	JS513030F2C.3Z3-NXT	2	F	3,0	6	6	57	0,03	3	☐
02927358	JS513040F2C.3Z3-NXT	2	F	4,0	6	8	57	0,04	3	☐
02927359	JS513050F2C.3Z3-NXT	2	F	5,0	6	10	57	0,05	3	☐
02927360	JS513060D2C.3Z3-NXT	2	D	6,0	6	12	57	0,06	3	☐
02927361	JS513080D2C.3Z3-NXT	2	D	8,0	8	16	63	0,08	3	☐
02927362	JS513100D2C.3Z3-NXT	2	D	10,0	10	20	72	0,1	3	☐
02927363	JS513120D2C.3Z3-NXT	2	D	12,0	12	24	83	0,12	3	☐
02927364	JS513140D2C.3Z3-NXT	2	D	14,0	14	28	83	0,14	3	☐
02927365	JS513160D2C.3Z3-NXT	2	D	16,0	16	30	92	0,16	3	☐
02927366	JS513180D2C.3Z3-NXT	2	D	18,0	18	35	100	0,18	3	☐
02927367	JS513200D2C.3Z3-NXT	2	D	20,0	20	35	104	0,2	3	☐
02927368	JS513250D2C.3Z3-NXT	2	D	25,0	25	40	125	0,25	3	☐
02927369	JS513020F3C.3Z3-NXT	3	F	2,0	6	7	57	0,02	3	☐
02927370	JS513025F3C.3Z3-NXT	3	F	2,5	6	9	57	0,025	3	☐
02927371	JS513030F3C.3Z3-NXT	3	F	3,0	6	10	57	0,03	3	☐
02927372	JS513040F3C.3Z3-NXT	3	F	4,0	6	14	57	0,04	3	☐
02927373	JS513050F3C.3Z3-NXT	3	F	5,0	6	18	57	0,05	3	☐
02927374	JS513060D3C.3Z3-NXT	3	D	6,0	6	20	63	0,06	3	☐
02927375	JS513080D3C.3Z3-NXT	3	D	8,0	8	28	80	0,08	3	☐
02927376	JS513100D3C.3Z3-NXT	3	D	10,0	10	35	89	0,1	3	☐
02927377	JS513120D3C.3Z3-NXT	3	D	12,0	12	42	100	0,12	3	☐
02927378	JS513140D3C.3Z3-NXT	3	D	14,0	14	50	120	0,14	3	☐
02927379	JS513160D3C.3Z3-NXT	3	D	16,0	16	50	115	0,16	3	☐
02927380	JS513200D3C.3Z3-NXT	3	D	20,0	20	60	125	0,2	3	☐
02927381	JS513250D3C.3Z3-NXT	3	D	25,0	25	70	150	0,25	3	☐
02927382	JS513020F4C.3Z3-NXT	4	F	2,0	6	10	57	0,02	3	☐
02927383	JS513025F4C.3Z3-NXT	4	F	2,5	6	13	57	0,025	3	☐
02927384	JS513030F4C.3Z3-NXT	4	F	3,0	6	15	57	0,03	3	☐
02927385	JS513040F4C.3Z3-NXT	4	F	4,0	6	20	63	0,04	3	☐
02927386	JS513050F4C.3Z3-NXT	4	F	5,0	6	25	63	0,05	3	☐
02927387	JS513060D4C.3Z3-NXT	4	D	6,0	6	30	80	0,06	3	☐
02927388	JS513080D4C.3Z3-NXT	4	D	8,0	8	40	100	0,08	3	☐
02927389	JS513100D4C.3Z3-NXT	4	D	10,0	10	50	100	0,1	3	☐
02927390	JS513120D4C.3Z3-NXT	4	D	12,0	12	60	125	0,12	3	☐
02927391	JS513140D4C.3Z3-NXT	4	D	14,0	14	65	140	0,14	3	☐

☐ Weldon available, delivery time is 3 days.

Technical drawing of a drill bit showing dimensions and views. The main view is a side elevation of the drill bit. Dimensions include:

- DMM**: Drill Mounting Hole Diameter (indicated by a double-headed arrow at the top).
- OAL**: Overall Length (indicated by a vertical dimension line on the right).
- APMXS**: Axial Position of Maximum Section (indicated by a vertical dimension line on the right, pointing to the start of the flutes).
- CHW**: Chamfer Width (indicated by a horizontal dimension line at the bottom left, pointing to the start of the chamfer).
- DC**: Drill Core (indicated by a horizontal dimension line at the bottom left, pointing to the start of the drill core).
- D**: Drill Diameter (indicated by a horizontal dimension line at the bottom left, pointing to the start of the drill core).

Below the main view are six small square icons representing different views of the drill bit:

- Top view (showing the drill mounting hole and the drill diameter D).
- Side view (showing the drill bit profile).
- Side view (showing the drill bit profile).
- Side view (showing the drill bit profile with a 46° angle).
- Side view (showing the drill bit profile with an 8° angle).
- Side view (showing the drill bit profile with a 46° angle).

The last icon is a square box containing the text **NXT**.

[illegible]

39

Cutting data – JS513 Slot milling

SMG		a _p /DC	f _z														v _c
			1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	25	
P1	M/A/D/E	0,70	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,065	0,070	0,080	0,10	175 (150 — 205)
P2	M/A/D/E	0,70	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,065	0,070	0,080	0,10	170 (145 — 200)
P3	M/A/D/E	0,70	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,065	0,070	0,080	0,10	150 (125 — 170)
P4	M/A/D/E	0,70	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,065	0,070	0,080	0,10	130 (110 — 150)
P5	M/A/D/E	0,70	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,065	0,070	0,080	0,10	120 (100 — 140)
P6	M/A/D/E	0,70	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,065	0,070	0,080	0,10	135 (115 — 160)
P7	M/A/D/E	0,70	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,065	0,070	0,080	0,10	130 (105 — 150)
P8	M/A/D/E	0,70	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,065	0,070	0,080	0,10	120 (100 — 140)
P11	M/A/D/E	0,70	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,065	0,070	0,080	0,10	125 (105 — 145)
P12	M/A/D/E	0,60	0,0032	0,0065	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,044	0,048	0,055	0,055	0,065	75 (65 — 90)
M1	E/M/A	0,60	0,0032	0,0065	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,044	0,050	0,055	0,065	0,080	100 (85 — 110)
M2	E/M/A	0,60	0,0032	0,0065	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,044	0,050	0,055	0,065	0,080	80 (70 — 90)
M3	E/M/A	0,50	0,0032	0,0065	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,044	0,050	0,055	0,065	0,080	50 (40 — 60)
M4	E/M/A	0,35	0,0032	0,0065	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,044	0,050	0,055	0,065	0,080	37 (30 — 45)
M5	E/M/A	0,35	0,0032	0,0065	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,044	0,050	0,055	0,065	0,080	31 (25 — 37)
K1	A/D/M/E	0,90	0,0032	0,0065	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,044	0,050	0,055	0,065	0,080	150 (130 — 170)
K2	A/D/M/E	0,90	0,0032	0,0065	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,044	0,050	0,055	0,065	0,080	130 (110 — 145)
K3	A/D/M/E	0,90	0,0032	0,0065	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,044	0,050	0,055	0,065	0,080	110 (95 — 125)
K4	A/D/M/E	0,90	0,0032	0,0065	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,044	0,050	0,055	0,065	0,080	105 (90 — 120)
K5	A/D/M/E	0,70	0,0032	0,0065	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,044	0,050	0,055	0,065	0,080	130 (110 — 150)
K6	A/D/M/E	0,70	0,0032	0,0065	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,044	0,050	0,055	0,065	0,080	190 (160 — 220)
K7	A/D/M/E	0,70	0,0032	0,0065	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,044	0,050	0,055	0,065	0,080	165 (140 — 190)
S1	E	0,20	0,0032	0,0065	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,044	0,050	0,055	0,065	0,080	40 (30 — 50)
S2	E	0,20	0,0032	0,0065	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,044	0,050	0,055	0,065	0,080	32 (24 — 41)
S3	E	0,20	0,0032	0,0065	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,044	0,050	0,055	0,065	0,080	25 (15 — 35)
S11	E	0,40	0,0032	0,0065	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,044	0,050	0,055	0,065	0,080	85 (60 — 110)
S12	E	0,40	0,0032	0,0065	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,044	0,050	0,055	0,065	0,080	65 (47 — 85)
S13	E	0,35	0,0032	0,0065	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,044	0,050	0,055	0,065	0,080	50 (36 — 65)
H5	M/A/D	0,070	0,0020	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,036	0,040	0,050	50 (42 — 65)
H8	M/A/D	0,060	0,0020	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,036	0,040	0,050	55 (42 — 65)
H21	M/A/D	0,060	0,0020	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,036	0,040	0,050	55 (42 — 65)
H31	M/A/D	0,060	0,0020	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,036	0,040	0,050	40 (32 — 48)
TS1	A/D	0,90	0,0080	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,13	0,14	0,16	0,20	500 (400 — 600)
TP1	A/D	0,90	0,0080	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,13	0,14	0,16	0,20	500 (400 — 600)
GR1	A/D	0,80	0,0080	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,13	0,14	0,16	0,20	485 (390 — 580)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Cutting data – JS513 Side milling

SMG				f_z															v_c
				a_e/DC	a_p/DC	1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	
P1	M/A/D/E	0,40	1,0	0,0065	0,013	0,020	0,026	0,034	0,040	0,055	0,065	0,080	0,090	0,095	0,11	0,11	0,13	200 (170 — 230)	
P2	M/A/D/E	0,40	1,0	0,0065	0,013	0,020	0,026	0,034	0,040	0,055	0,065	0,080	0,090	0,10	0,11	0,11	0,13	195 (165 — 225)	
P3	M/A/D/E	0,40	1,0	0,0065	0,013	0,019	0,026	0,032	0,038	0,050	0,065	0,075	0,085	0,095	0,10	0,11	0,12	170 (140 — 195)	
P4	M/A/D/E	0,40	1,0	0,0060	0,012	0,019	0,024	0,032	0,038	0,050	0,060	0,075	0,085	0,090	0,10	0,11	0,12	150 (125 — 175)	
P5	M/A/D/E	0,40	1,0	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,080	0,090	0,095	0,10	0,12	140 (115 — 160)	
P6	M/A/D/E	0,40	1,0	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,080	0,090	0,095	0,10	0,12	155 (130 — 180)	
P7	M/A/D/E	0,40	1,0	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,080	0,090	0,095	0,10	0,12	145 (125 — 170)	
P8	M/A/D/E	0,40	1,0	0,0065	0,013	0,019	0,026	0,032	0,038	0,050	0,065	0,075	0,085	0,095	0,10	0,11	0,12	135 (115 — 160)	
P11	M/A/D/E	0,40	1,0	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,080	0,090	0,095	0,10	0,12	145 (120 — 165)	
P12	M/A/D/E	0,40	0,80	0,0034	0,0070	0,010	0,014	0,017	0,020	0,028	0,034	0,040	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	95 (80 — 110)	
M1	E/M/A	0,40	1,0	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,075	0,080	0,085	0,10	115 (100 — 125)	
M2	E/M/A	0,40	1,0	0,0046	0,0095	0,014	0,019	0,024	0,028	0,038	0,046	0,055	0,060	0,070	0,075	0,080	0,090	95 (80 — 105)	
M3	E/M/A	0,40	1,0	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,075	0,080	0,085	0,10	55 (46 — 70)	
M4	E/M/A	0,40	0,70	0,0044	0,0090	0,013	0,018	0,022	0,026	0,036	0,044	0,055	0,060	0,065	0,070	0,075	0,085	44 (35 — 55)	
M5	E/M/A	0,40	0,70	0,0044	0,0090	0,013	0,018	0,022	0,026	0,036	0,044	0,055	0,060	0,065	0,070	0,075	0,085	37 (29 — 44)	
K1	A/D/M/E	0,40	1,0	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,075	0,080	0,085	0,10	170 (150 — 195)	
K2	A/D/M/E	0,40	1,0	0,0046	0,0095	0,014	0,019	0,024	0,028	0,038	0,046	0,055	0,060	0,070	0,075	0,080	0,090	150 (130 — 170)	
K3	A/D/M/E	0,40	1,0	0,0046	0,0095	0,014	0,019	0,024	0,028	0,038	0,046	0,055	0,060	0,070	0,075	0,080	0,090	130 (110 — 145)	
K4	A/D/M/E	0,40	1,0	0,0046	0,0095	0,014	0,019	0,024	0,028	0,038	0,046	0,055	0,060	0,070	0,075	0,080	0,090	120 (105 — 140)	
K5	A/D/M/E	0,40	1,0	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,075	0,080	0,085	0,10	150 (125 — 170)	
K6	A/D/M/E	0,40	1,0	0,0055	0,011	0,017	0,022	0,028	0,034	0,046	0,055	0,065	0,075	0,085	0,090	0,095	0,11	215 (180 — 250)	
K7	A/D/M/E	0,40	1,0	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,075	0,080	0,085	0,10	190 (160 — 220)	
N1	E/M/A	0,30	1,0	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,080	0,085	0,095	400 (300 — 500)	
N2	E/M/A	0,30	1,0	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,080	0,085	0,095	255 (195 — 320)	
N3	E/M/A	0,30	1,0	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,080	0,085	0,095	170 (130 — 215)	
N11	E/M/A	0,40	1,0	0,0090	0,018	0,028	0,036	0,046	0,055	0,075	0,090	0,11	0,12	0,14	0,15	0,16	0,18	345 (230 — 455)	
S1	E	0,20	1,0	0,0075	0,015	0,022	0,030	0,038	0,046	0,060	0,075	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	49 (37 — 60)	
S2	E	0,20	1,0	0,0075	0,015	0,022	0,030	0,038	0,046	0,060	0,075	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	40 (30 — 50)	
S3	E	0,20	1,0	0,0070	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,10	0,11	0,12	0,13	31 (19 — 44)	
S11	E	0,40	1,0	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,080	0,090	0,095	0,10	0,12	95 (65 — 120)	
S12	E	0,40	1,0	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,080	0,090	0,095	0,10	0,12	70 (50 — 95)	
S13	E	0,40	0,90	0,0055	0,011	0,016	0,022	0,026	0,032	0,042	0,055	0,065	0,070	0,080	0,085	0,090	0,10	55 (41 — 75)	
H5	M/A/D	0,030	0,060	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,24	90 (70 — 105)	
H8	M/A/D	0,030	0,060	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,24	90 (70 — 105)	
H21	M/A/D	0,030	0,060	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,24	90 (70 — 105)	
H31	M/A/D	0,030	0,060	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,24	65 (55 — 80)	
TS1	A/D	0,40	1,4	0,013	0,026	0,038	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,22	0,24	550 (445 — 660)	
TP1	A/D	0,40	1,4	0,013	0,026	0,038	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,22	0,24	550 (445 — 660)	
GR1	A/D	0,40	1,4	0,013	0,026	0,038	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,22	0,24	540 (430 — 640)	

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

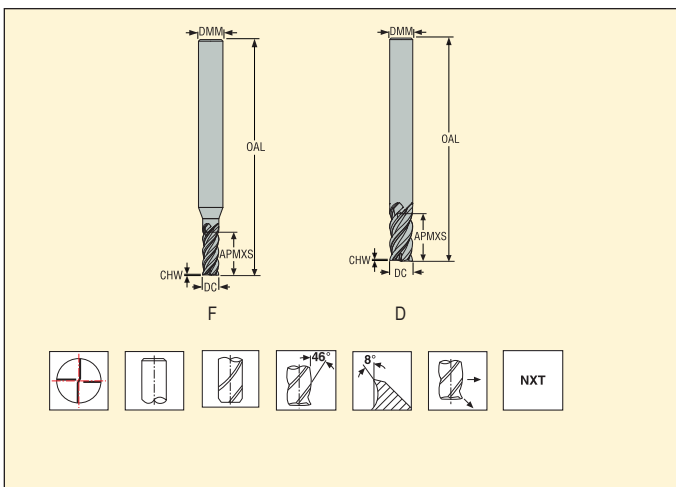
a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

JS514 – General purpose – Square – Universal – 4 Flutes



Tolerances:
DMM=h5
DC=e8



Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	Dimensions in mm					PCEDC	Cylindrical
				DC	DMM	APMXS	OAL	CHW		
02927398	JS514010F2C.0Z4-NXT	2	F	1,0	3	2	38	0,01	4	■
02927399	JS514015F2C.0Z4-NXT	2	F	1,5	3	3	38	0,015	4	■
02927400	JS514020F2C.0Z4-NXT	2	F	2,0	6	5	57	0,02	4	■
02927401	JS514021F2C.0Z4-NXT	2	F	2,0	3	5	38	0,02	4	■
02927402	JS514030F2C.0Z4-NXT	2	F	3,0	6	7	57	0,03	4	■
02927403	JS514030D2C.0Z4-NXT	2	D	3,0	3	7	38	0,03	4	■
02927404	JS514040F2C.0Z4-NXT	2	F	4,0	6	10	57	0,04	4	■
02927405	JS514040D2C.0Z4-NXT	2	D	4,0	4	10	50	0,04	4	■
02927406	JS514050F2C.0Z4-NXT	2	F	5,0	6	12	57	0,05	4	■
02927407	JS514050D2C.0Z4-NXT	2	D	5,0	5	12	50	0,05	4	■
02927408	JS514060D2C.0Z4-NXT	2	D	6,0	6	13	57	0,06	4	■
02927409	JS514080D2C.0Z4-NXT	2	D	8,0	8	18	63	0,08	4	■
02927410	JS514100D2C.0Z4-NXT	2	D	10,0	10	22	72	0,1	4	■
02927411	JS514120D2C.0Z4-NXT	2	D	12,0	12	26	83	0,12	4	■
02927412	JS514160D2C.0Z4-NXT	2	D	16,0	16	32	92	0,16	4	■
02927413	JS514200D2C.0Z4-NXT	2	D	20,0	20	40	104	0,2	4	■
02927414	JS514250D2C.0Z4-NXT	2	D	25,0	25	50	125	0,25	4	■
02927415	JS514010F3C.0Z4-NXT	3	F	1,0	3	3	38	0,01	4	■
02927416	JS514015F3C.0Z4-NXT	3	F	1,5	3	6	38	0,015	4	■
02927417	JS514020F3C.0Z4-NXT	3	F	2,0	6	8	57	0,02	4	■
02927418	JS514030F3C.0Z4-NXT	3	F	3,0	6	12	57	0,03	4	■
02927419	JS514040F3C.0Z4-NXT	3	F	4,0	6	16	57	0,04	4	■
02927420	JS514050F3C.0Z4-NXT	3	F	5,0	6	21	63	0,05	4	■
02927421	JS514060D3C.0Z4-NXT	3	D	6,0	6	23	63	0,06	4	■
02927422	JS514080D3C.0Z4-NXT	3	D	8,0	8	32	80	0,08	4	■
02927423	JS514100D3C.0Z4-NXT	3	D	10,0	10	40	89	0,1	4	■
02927424	JS514120D3C.0Z4-NXT	3	D	12,0	12	45	100	0,12	4	■
02927425	JS514160D3C.0Z4-NXT	3	D	16,0	16	55	115	0,16	4	■
02927426	JS514200D3C.0Z4-NXT	3	D	20,0	20	65	125	0,2	4	■
02927427	JS514250D3C.0Z4-NXT	3	D	25,0	25	80	150	0,25	4	■
02927428	JS514020F4C.0Z4-NXT	4	F	2,0	6	10	57	0,02	4	■
02927429	JS514030F4C.0Z4-NXT	4	F	3,0	6	17	57	0,03	4	■
02927430	JS514040F4C.0Z4-NXT	4	F	4,0	6	25	63	0,04	4	■
02927431	JS514050F4C.0Z4-NXT	4	F	5,0	6	28	75	0,05	4	■
02927432	JS514060D4C.0Z4-NXT	4	D	6,0	6	35	75	0,06	4	■
02927433	JS514080D4C.0Z4-NXT	4	D	8,0	8	45	100	0,08	4	■
02927434	JS514100D4C.0Z4-NXT	4	D	10,0	10	55	100	0,1	4	■

■ Stock standard. Subject to change refer to current price- and stock-list

The image shows three drill bits of increasing length and diameter, arranged vertically. The shortest bit on the left has a short cutting edge. The middle bit is longer and has a longer cutting edge. The longest bit on the right has the longest cutting edge. This visualizes how tool wear and the need for tool changeover increase with the length and diameter of the tool.

Technical drawing of a vertical shaft with the following dimensions and features:

- DMA**: Diameter of the main shaft.
- OAL**: Overall length of the shaft.
- APMXS**: Axial position of the shoulder.
- CHW**: Chamfer width.
- DC**: Diameter of the chamfer.

Below the main drawing is a sequence of six views in boxes:

- Top view (circle with crosshairs).
- Side view with a 45-degree chamfer and arrows indicating the chamfer direction.
- Side view with a 45-degree chamfer.
- Side view with a 45-degree chamfer and a 45-degree angle dimension.
- Side view with a 45-degree chamfer and a 45-degree angle dimension.
- Side view with a 45-degree chamfer and a 45-degree angle dimension.

The last box contains the text **NXT**.

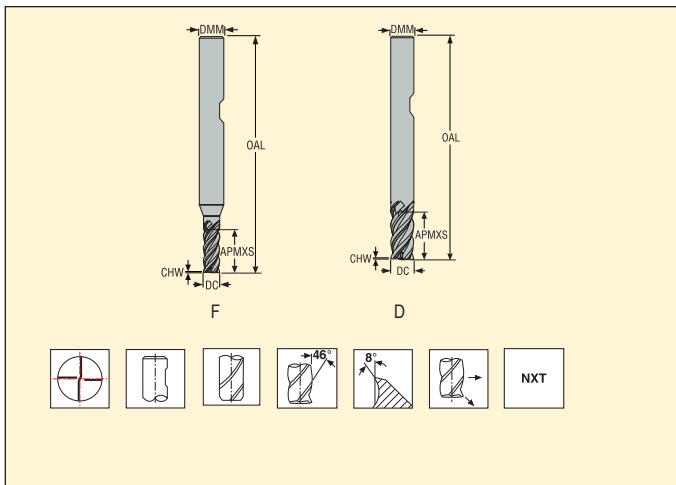
[illegible]

43

JS514 – General purpose – Square – Universal – 4 Flutes



Tolerances:
DMM=h5
DC=e8



Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	Dimensions in mm					PCEDC	Weldon
				DC	DMM	APMXS	OAL	CHW		
02927441	JS514020F2C.3Z4-NXT	2	F	2	6	5	57	0,02	4	☐
02927442	JS514030F2C.3Z4-NXT	2	F	3	6	7	57	0,03	4	☐
02927443	JS514040F2C.3Z4-NXT	2	F	4	6	10	57	0,04	4	☐
02927444	JS514050F2C.3Z4-NXT	2	F	5	6	12	57	0,05	4	☐
02927445	JS514060D2C.3Z4-NXT	2	D	6	6	13	57	0,06	4	☐
02927446	JS514080D2C.3Z4-NXT	2	D	8	8	18	63	0,08	4	☐
02927447	JS514100D2C.3Z4-NXT	2	D	10	10	22	72	0,1	4	☐
02927448	JS514120D2C.3Z4-NXT	2	D	12	12	26	83	0,12	4	☐
02927449	JS514160D2C.3Z4-NXT	2	D	16	16	32	92	0,16	4	☐
02927450	JS514200D2C.3Z4-NXT	2	D	20	20	40	104	0,2	4	☐
02927451	JS514250D2C.3Z4-NXT	2	D	25	25	50	125	0,25	4	☐
02927452	JS514020F3C.3Z4-NXT	3	F	2	6	8	57	0,02	4	☐
02927453	JS514030F3C.3Z4-NXT	3	F	3	6	12	57	0,03	4	☐
02927454	JS514040F3C.3Z4-NXT	3	F	4	6	16	57	0,04	4	☐
02927455	JS514050F3C.3Z4-NXT	3	F	5	6	21	63	0,05	4	☐
02927456	JS514060D3C.3Z4-NXT	3	D	6	6	23	63	0,06	4	☐
02927457	JS514080D3C.3Z4-NXT	3	D	8	8	32	80	0,08	4	☐
02927458	JS514100D3C.3Z4-NXT	3	D	10	10	40	89	0,1	4	☐
02927459	JS514120D3C.3Z4-NXT	3	D	12	12	45	100	0,12	4	☐
02927460	JS514160D3C.3Z4-NXT	3	D	16	16	55	115	0,16	4	☐
02927461	JS514200D3C.3Z4-NXT	3	D	20	20	65	125	0,2	4	☐
02927462	JS514250D3C.3Z4-NXT	3	D	25	25	80	150	0,25	4	☐
02927463	JS514020F4C.3Z4-NXT	4	F	2	6	10	57	0,02	4	☐
02927464	JS514030F4C.3Z4-NXT	4	F	3	6	17	57	0,03	4	☐
02927465	JS514040F4C.3Z4-NXT	4	F	4	6	25	63	0,04	4	☐
02927466	JS514050F4C.3Z4-NXT	4	F	5	6	28	75	0,05	4	☐
02927467	JS514060D4C.3Z4-NXT	4	D	6	6	35	75	0,06	4	☐
02927468	JS514080D4C.3Z4-NXT	4	D	8	8	45	100	0,08	4	☐
02927469	JS514100D4C.3Z4-NXT	4	D	10	10	55	100	0,1	4	☐
02927470	JS514120D4C.3Z4-NXT	4	D	12	12	65	125	0,12	4	☐
02927471	JS514160D4C.3Z4-NXT	4	D	16	16	80	150	0,16	4	☐
02927472	JS514200D4C.3Z4-NXT	4	D	20	20	90	150	0,2	4	☐
02927473	JS514250D4C.3Z4-NXT	4	D	25	25	110	196	0,25	4	☐

☐ Weldon available, delivery time is 3 days.

Cutting data – JS514 Slot milling

SMG		a _p /DC	f _z												v _c
			1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	
P1	M/A/D/E	0.50	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	175 (150 — 205)
P2	M/A/D/E	0.50	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	175 (145 — 200)
P3	M/A/D/E	0.50	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	150 (125 — 170)
P4	M/A/D/E	0.50	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	130 (110 — 150)
P5	M/A/D/E	0.50	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	120 (100 — 140)
P6	M/A/D/E	0.50	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	135 (115 — 160)
P7	M/A/D/E	0.50	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	130 (105 — 150)
P8	M/A/D/E	0.50	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	120 (100 — 140)
P11	M/A/D/E	0.50	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	125 (105 — 145)
P12	M/A/D/E	0.40	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,095	0,11	75 (60 — 85)
M1	E	0.50	0,0020	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	100 (85 — 110)
M2	E	0.50	0,0020	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	80 (70 — 90)
M3	E	0.40	0,0020	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	50 (40 — 60)
M4	E	0.30	0,0020	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	38 (30 — 46)
M5	E	0.30	0,0020	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	32 (25 — 38)
K1	E	0.60	0,0030	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,075	150 (130 — 170)
K2	E	0.60	0,0030	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,075	130 (115 — 150)
K3	E	0.60	0,0030	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,075	110 (95 — 125)
K4	E	0.60	0,0030	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,075	105 (90 — 120)
K5	E	0.50	0,0030	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,075	130 (110 — 150)
K6	E	0.50	0,0030	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,075	195 (165 — 225)
K7	E	0.50	0,0030	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,075	170 (140 — 195)
N11	E	0.50	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	300 (200 — 405)
S1	E	0.20	0,0020	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	43 (32 — 55)
S2	E	0.20	0,0020	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	35 (26 — 44)
S3	E	0.20	0,0020	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	25 (15 — 36)
S11	E	0.30	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	100 (75 — 130)
S12	E	0.30	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	80 (55 — 100)
S13	E	0.25	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	60 (44 — 80)
H5	M/A/D	0.20	0,0020	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	50 (41 — 60)
H8	M/A/D	0.20	0,0020	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	50 (41 — 60)
H11	M/A/D	0.20	0,0020	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	55 (47 — 65)
H12	M/A/D	0.35	0,0034	0,0065	0,010	0,013	0,017	0,020	0,026	0,034	0,040	0,048	0,055	0,065	47 (39 — 55)
H21	M/A/D	0.20	0,0020	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	50 (41 — 60)
H31	M/A/D	0.20	0,0020	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	39 (31 — 47)
GR1	A	0.50	0,013	0,026	0,038	0,050	0,065	0,075	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	0,24	440 (355 — 530)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Cutting data – JS514 Side milling

SMG		a _p /DC	a _p /DC	f _z													v _c
				1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25		
P1	M/A/D/E	0,30	1,0	0,0095	0,019	0,030	0,038	0,048	0,060	0,075	0,095	0,11	0,14	0,16	0,19	205 (175 — 235)	
P2	M/A/D/E	0,30	1,0	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,17	0,19	195 (165 — 230)	
P3	M/A/D/E	0,30	1,0	0,0095	0,019	0,028	0,038	0,046	0,055	0,075	0,095	0,11	0,14	0,16	0,18	170 (145 — 200)	
P4	M/A/D/E	0,30	1,0	0,0090	0,018	0,028	0,036	0,046	0,055	0,075	0,090	0,11	0,13	0,15	0,18	155 (130 — 175)	
P5	M/A/D/E	0,30	1,0	0,0090	0,018	0,026	0,036	0,044	0,055	0,070	0,090	0,11	0,13	0,15	0,17	140 (120 — 165)	
P6	M/A/D/E	0,30	1,0	0,0090	0,018	0,026	0,036	0,044	0,055	0,070	0,090	0,10	0,13	0,15	0,17	160 (130 — 185)	
P7	M/A/D/E	0,30	1,0	0,0090	0,018	0,026	0,036	0,044	0,055	0,070	0,090	0,10	0,13	0,15	0,17	150 (125 — 175)	
P8	M/A/D/E	0,30	1,0	0,0095	0,019	0,028	0,038	0,046	0,055	0,075	0,095	0,11	0,14	0,16	0,18	140 (115 — 165)	
P11	M/A/D/E	0,30	1,0	0,0090	0,018	0,026	0,036	0,044	0,055	0,070	0,090	0,10	0,13	0,15	0,17	145 (120 — 170)	
P12	M/A/D/E	0,30	0,80	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	0,12	95 (80 — 110)	
M1	E/M/A	0,30	1,0	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	0,075	120 (105 — 135)	
M2	E/M/A	0,30	1,0	0,0036	0,0075	0,011	0,015	0,018	0,022	0,030	0,036	0,044	0,055	0,060	0,070	95 (85 — 110)	
M3	E/M/A	0,30	1,0	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	0,075	60 (48 — 70)	
M4	E/M/A	0,30	0,70	0,0036	0,0070	0,011	0,014	0,018	0,022	0,028	0,036	0,042	0,050	0,060	0,070	46 (37 — 55)	
M5	E/M/A	0,30	0,70	0,0036	0,0070	0,011	0,014	0,018	0,022	0,028	0,036	0,042	0,050	0,060	0,070	38 (30 — 46)	
K1	A/D/M/E	0,30	1,0	0,0090	0,018	0,026	0,036	0,044	0,055	0,070	0,090	0,11	0,13	0,15	0,17	160 (140 — 180)	
K2	A/D/M/E	0,30	1,0	0,0080	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	0,14	0,16	145 (125 — 165)	
K3	A/D/M/E	0,30	1,0	0,0080	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	0,14	0,16	120 (105 — 140)	
K4	A/D/M/E	0,30	1,0	0,0080	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	0,14	0,16	115 (100 — 130)	
K5	A/D/M/E	0,30	1,0	0,0070	0,014	0,020	0,028	0,034	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	150 (125 — 170)	
K6	A/D/M/E	0,30	1,0	0,0080	0,016	0,024	0,032	0,038	0,046	0,060	0,080	0,090	0,11	0,13	0,15	210 (180 — 245)	
K7	A/D/M/E	0,30	1,0	0,0070	0,014	0,020	0,028	0,034	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	190 (160 — 220)	
N1	E/M/A	0,30	1,0	0,0090	0,018	0,026	0,036	0,044	0,055	0,070	0,090	0,11	0,13	0,15	0,17	500 (400 — 600)	
N2	E/M/A	0,30	1,0	0,0090	0,018	0,026	0,036	0,044	0,055	0,070	0,090	0,11	0,13	0,15	0,17	320 (255 — 385)	
N3	E/M/A	0,30	1,0	0,0090	0,018	0,026	0,036	0,044	0,055	0,070	0,090	0,11	0,13	0,15	0,17	215 (170 — 255)	
N11	E/M/A	0,30	1,0	0,0090	0,018	0,026	0,036	0,044	0,055	0,070	0,090	0,11	0,13	0,15	0,17	355 (235 — 470)	
S1	E	0,20	0,60	0,0044	0,0085	0,013	0,017	0,022	0,026	0,034	0,044	0,050	0,065	0,075	0,085	55 (41 — 70)	
S2	E	0,20	0,60	0,0044	0,0085	0,013	0,017	0,022	0,026	0,034	0,044	0,050	0,065	0,075	0,085	44 (33 — 55)	
S3	E	0,20	0,60	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	0,075	33 (20 — 46)	
S11	E	0,30	1,0	0,0090	0,018	0,026	0,036	0,044	0,055	0,070	0,090	0,11	0,13	0,15	0,17	120 (85 — 155)	
S12	E	0,30	1,0	0,0090	0,018	0,026	0,036	0,044	0,055	0,070	0,090	0,11	0,13	0,15	0,17	90 (65 — 120)	
S13	E	0,30	0,90	0,0080	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	0,13	0,15	75 (50 — 95)	
H5	M/A/D	0,030	0,60	0,015	0,030	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	0,24	0,26	0,30	80 (65 — 95)	
H8	M/A/D	0,030	0,60	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,075	0,095	0,12	0,14	0,18	0,20	0,22	80 (65 — 100)	
H21	M/A/D	0,030	0,60	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,075	0,095	0,12	0,14	0,18	0,20	0,22	80 (65 — 100)	
H31	M/A/D	0,030	0,60	0,010	0,020	0,032	0,042	0,050	0,065	0,085	0,10	0,12	0,15	0,18	0,20	65 (50 — 75)	
TS1	A/D	0,40	1,4	0,0090	0,018	0,026	0,036	0,044	0,055	0,070	0,090	0,11	0,13	0,15	0,17	610 (510 — 710)	
TP1	A/D	0,40	1,4	0,0090	0,018	0,026	0,036	0,044	0,055	0,070	0,090	0,11	0,13	0,15	0,17	610 (510 — 710)	
GR1	A/D	0,40	1,0	0,013	0,026	0,038	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	0,24	550 (445 — 660)	

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Technical drawings of two types of twist drills, labeled F and D.

Drill F: Shows a standard twist drill with dimensions: OAL (Overall Length), DMM (Maximum Drill Diameter), DC (Drill Core Diameter), and APMXS (Apex Maximum Length).

Drill D: Shows a twist drill with a different geometry, featuring a 48° angle at the tip. Dimensions include: OAL (Overall Length), DMM (Maximum Drill Diameter), DC (Drill Core Diameter), and APMXS (Apex Maximum Length).

Below the main drawings are six small icons representing different drill features or cross-sections:

- Icon 1: A circular cross-section with a central hole and a red crosshair.
- Icon 2: A cylindrical cross-section with a central hole.
- Icon 3: A cylindrical cross-section with a central hole and a shaded area.
- Icon 4: A cylindrical cross-section with a central hole and a shaded area, labeled 48°.
- Icon 5: A cross-section showing a 48° angle.
- Icon 6: A cross-section showing a shaded area with arrows indicating movement or force.

The brand name **SIRON-A** is visible in the bottom right corner of the diagram area.

[illegible]

47

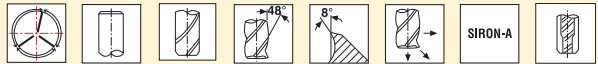
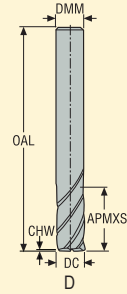
[illegible][illegible]

48

[illegible]

49

DC=e7

[illegible]

50

Two metal drill bits are shown vertically against a white background. The bit on the left is shorter, and the bit on the right is taller. Both bits have a standard double-flute design.[illegible]

51

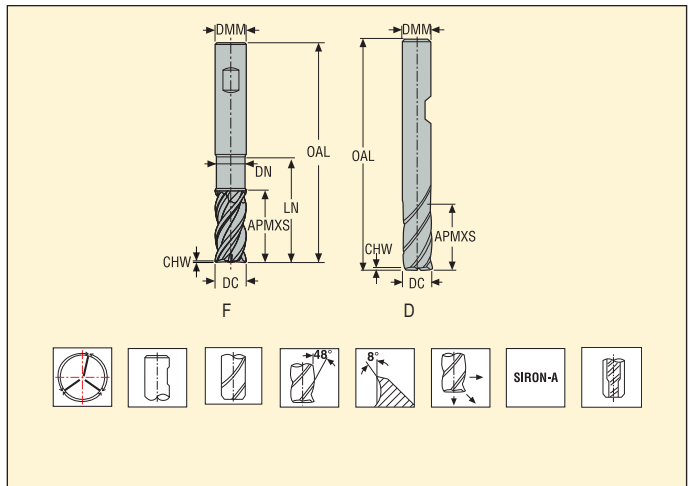
JS553 – High performance – Square – Universal – 3 Flutes



Tolerances:

DMM=h5

DC=e7



Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	Dimensions in mm					PCEDC	Weldon
				DC	DMM	APMXS	OAL	CHW		
02697423	553020Z3.0-SIRON-AW	2	F	2,0	6	5	50	0,025	3	☐
02700354	553025Z3.0-SIRON-AW	2	F	2,5	6	7	50	0,025	3	☐
02700355	553030Z3.0-SIRON-AW	2	F	3,0	6	7	50	0,035	3	☐
02700357	553035Z3.0-SIRON-AW	2	F	3,5	6	9	55	0,035	3	☐
02700358	553040Z3.0-SIRON-AW	2	F	4,0	6	10	55	0,045	3	☐
02700359	553045Z3.0-SIRON-AW	2	F	4,5	6	12	55	0,045	3	☐
02700360	553050Z3.0-SIRON-AW	2	F	5,0	6	12	55	0,055	3	☐
02700361	553055Z3.0-SIRON-AW	2	F	5,5	6	14	55	0,055	3	☐
02679367	553060Z3.3-SIRON-A	2	D	6,0	6	14	55	0,075	3	☒
02733915	553075Z3.3-SIRON-A	2	F	7,5	8	18	60	0,1	3	☒
02679370	553080Z3.3-SIRON-A	2	D	8,0	8	18	60	0,1	3	☒
02733919	553095Z3.3-SIRON-A	2	F	9,5	10	22	70	0,125	3	☒
02679373	553100Z3.3-SIRON-A	2	D	10,0	10	22	70	0,125	3	☒
02733923	553115Z3.3-SIRON-A	2	F	11,5	12	26	80	0,15	3	☒
02679379	553120Z3.3-SIRON-A	2	D	12,0	12	26	80	0,15	3	☒
02733929	553140Z3.3-SIRON-A	2	D	14,0	14	30	85	0,175	3	☒
02679383	553160Z3.3-SIRON-A	2	D	16,0	16	34	90	0,2	3	☒
02679388	553200Z3.3-SIRON-A	2	D	20,0	20	42	110	0,25	3	☒
02679392	553250Z3.3-SIRON-A	2	D	25,0	25	52	125	0,3	3	☒
02734001	553L020Z3.0-SIRON-AW	3	F	2,0	6	7	50	0,025	3	☐
02734006	553L030Z3.0-SIRON-AW	3	F	3,0	6	10	55	0,035	3	☐
02734007	553L040Z3.0-SIRON-AW	3	F	4,0	6	14	60	0,045	3	☐
02734008	553L050Z3.0-SIRON-AW	3	F	5,0	6	18	60	0,055	3	☐
02733980	553L060Z3.3-SIRON-A	3	D	6,0	6	20	65	0,075	3	☒
02733984	553L080Z3.3-SIRON-A	3	D	8,0	8	28	70	0,1	3	☒
02733988	553L100Z3.3-SIRON-A	3	D	10,0	10	35	85	0,125	3	☒
02733993	553L120Z3.3-SIRON-A	3	D	12,0	12	40	95	0,15	3	☒
02733995	553L160Z3.3-SIRON-A	3	D	16,0	16	50	110	0,2	3	☒
02733997	553L200Z3.3-SIRON-A	3	D	20,0	20	60	125	0,25	3	☒
02733999	553L250Z3.3-SIRON-A	3	D	25,0	25	75	150	0,3	3	☒

■ Stock standard. Subject to change refer to current price- and stock-list ☐ Weldon available, delivery time is 3 days.

Two metal drill bits of different sizes are shown vertically against a white background. The bit on the left is shorter and has a standard double-flute design. The bit on the right is taller and features a more complex, multi-fluted design, possibly a high-speed steel or cobalt bit. Both bits have a silver-colored metal body and a darker, possibly coated, cutting edge.[illegible]

53

Technical drawing of a SIRON-A drill bit. The main view shows the drill bit with dimensions: OAL (Overall Length), DM (Maximum Diameter), CHW (Chisel Width), DC (Drill Core Diameter), and APMXS (Maximum Flute Depth). Below the main view are seven smaller diagrams: a cross-section view showing the drill bit's profile, a side view showing the drill bit's profile, a side view showing the drill bit's profile, a side view showing the drill bit's profile, a side view showing the drill bit's profile, a side view showing the drill bit's profile, and a side view showing the drill bit's profile.

[illegible]

54

Cutting data – JS553 Slot milling

SMG		a _p /DC	f _z												v _c
			2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	25	
P1	M/A/D/E	1,0	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,11	0,14	0,18	205 (180 — 230)
P2	M/A/D/E	1,0	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,11	0,14	0,18	200 (175 — 225)
P3	M/A/D/E	1,0	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,11	0,14	0,18	170 (150 — 195)
P4	M/A/D/E	1,0	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,11	0,14	0,18	150 (130 — 170)
P5	M/A/D/E	1,0	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,11	0,14	0,17	140 (100 — 160)
P6	M/A/D/E	1,0	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,11	0,14	0,17	160 (115 — 180)
P7	M/A/D/E	1,0	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,11	0,14	0,17	150 (105 — 170)
P8	M/A/D/E	1,0	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,11	0,14	0,18	140 (100 — 160)
P11	M/A/D/E	1,0	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,11	0,14	0,17	145 (105 — 165)
P12	M/A/D/E	0,80	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,085	0,095	95 (65 — 105)
M1	E	0,80	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,10	0,11	95 (85 — 110)
M2	E	0,80	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	80 (70 — 90)
M3	E	0,70	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	0,055	0,065	0,080	0,095	50 (40 — 60)
M4	E	0,50	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	0,055	0,065	0,075	0,085	38 (30 — 45)
M5	E	0,50	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	0,055	0,065	0,075	0,085	32 (25 — 38)
K1	E	1,0	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,10	0,13	170 (145 — 190)
K2	E	1,0	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,10	0,13	145 (125 — 165)
K3	E	1,0	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,10	0,13	125 (110 — 140)
K4	E	1,0	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,10	0,13	120 (105 — 130)
K5	E	0,80	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,10	0,13	140 (120 — 160)
K6	E	0,80	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,10	0,13	210 (180 — 240)
K7	E	0,80	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,10	0,13	180 (155 — 205)
N1	E	0,70	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,10	0,13	650 (540 — 760)
N2	E	0,70	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,10	0,13	420 (350 — 490)
N3	E	0,70	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,10	0,13	280 (235 — 325)
N11	E	0,60	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,10	0,13	315 (260 — 365)
S1	E	0,30	0,0065	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,044	0,050	0,065	0,080	40 (30 — 50)
S2	E	0,30	0,0065	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,044	0,050	0,065	0,080	32 (24 — 41)
S3	E	0,30	0,0065	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,044	0,050	0,065	0,080	25 (15 — 35)
S11	E	0,50	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,10	0,11	90 (65 — 120)
S12	E	0,50	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,10	0,11	70 (50 — 90)
S13	E	0,45	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,075	0,090	0,10	55 (39 — 70)
H5	M/A/D	0,60	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,040	0,050	50 (41 — 60)
H8	M/A/D	0,50	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,040	0,050	50 (41 — 60)
H11	M/A/D	0,60	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,040	0,050	70 (50 — 80)
H12	M/A/D	0,70	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,034	0,038	0,042	0,050	0,055	60 (43 — 70)
H21	M/A/D	0,50	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,040	0,050	50 (41 — 60)
TS1	A	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,19	250 (150 — 355)
TP1	A	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,19	250 (150 — 355)
GR1	A	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,19	500 (405 — 600)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Cutting data – JS553 Side milling

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z												v _c
				2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	25	
P1	M/A/D/E	0,40	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,19	235 (205 – 265)
P2	M/A/D/E	0,40	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,19	230 (200 – 260)
P3	M/A/D/E	0,40	1,0	0,019	0,028	0,038	0,048	0,055	0,075	0,095	0,11	0,13	0,14	0,16	0,18	200 (175 – 225)
P4	M/A/D/E	0,40	1,0	0,019	0,028	0,038	0,046	0,055	0,075	0,095	0,11	0,13	0,14	0,16	0,18	175 (155 – 200)
P5	M/A/D/E	0,40	1,0	0,018	0,028	0,036	0,046	0,055	0,075	0,090	0,11	0,12	0,13	0,16	0,18	165 (120 – 190)
P6	M/A/D/E	0,40	1,0	0,018	0,028	0,036	0,046	0,055	0,075	0,090	0,11	0,12	0,13	0,15	0,17	185 (135 – 215)
P7	M/A/D/E	0,40	1,0	0,018	0,028	0,036	0,046	0,055	0,075	0,090	0,11	0,12	0,13	0,15	0,17	175 (125 – 200)
P8	M/A/D/E	0,40	1,0	0,019	0,028	0,038	0,048	0,055	0,075	0,095	0,11	0,13	0,14	0,16	0,18	165 (120 – 190)
P11	M/A/D/E	0,40	1,0	0,018	0,028	0,036	0,046	0,055	0,075	0,090	0,11	0,12	0,13	0,15	0,17	170 (125 – 195)
P12	M/A/D/E	0,40	0,80	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,075	0,085	0,10	115 (85 – 135)
M1	E	0,40	1,0	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,12	115 (100 – 130)
M2	E	0,40	1,0	0,011	0,017	0,022	0,028	0,034	0,044	0,055	0,065	0,075	0,080	0,095	0,11	95 (85 – 110)
M3	E	0,40	1,0	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,075	0,085	0,10	60 (48 – 70)
M4	E	0,40	0,70	0,0090	0,013	0,018	0,022	0,026	0,036	0,044	0,055	0,060	0,065	0,075	0,085	46 (37 – 55)
M5	E	0,40	0,70	0,0090	0,013	0,018	0,022	0,026	0,036	0,044	0,055	0,060	0,065	0,075	0,085	39 (31 – 46)
K1	E	0,40	1,2	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,16	190 (165 – 215)
K2	E	0,40	1,2	0,015	0,022	0,030	0,038	0,044	0,060	0,075	0,090	0,10	0,11	0,13	0,14	165 (145 – 185)
K3	E	0,40	1,2	0,015	0,022	0,030	0,038	0,044	0,060	0,075	0,090	0,10	0,11	0,13	0,14	140 (125 – 160)
K4	E	0,40	1,2	0,015	0,022	0,030	0,038	0,044	0,060	0,075	0,090	0,10	0,11	0,13	0,14	135 (120 – 150)
K5	E	0,40	1,1	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,16	160 (135 – 180)
K6	E	0,40	1,1	0,018	0,028	0,036	0,046	0,055	0,070	0,090	0,11	0,12	0,13	0,15	0,17	230 (195 – 260)
K7	E	0,40	1,1	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,16	205 (175 – 235)
N1	E	0,50	1,0	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,15	690 (580 – 810)
N2	E	0,50	1,0	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,15	445 (370 – 520)
N3	E	0,50	1,0	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,15	300 (250 – 345)
N11	E	0,50	1,1	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,13	0,15	335 (280 – 390)
S1	E	0,15	0,50	0,017	0,026	0,034	0,044	0,050	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	50 (39 – 65)
S2	E	0,15	0,50	0,017	0,026	0,034	0,044	0,050	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	42 (31 – 50)
S3	E	0,15	0,50	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,15	33 (20 – 46)
S11	E	0,40	1,0	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,10	0,12	115 (80 – 145)
S12	E	0,40	1,0	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,10	0,12	90 (65 – 115)
S13	E	0,40	0,90	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	70 (49 – 90)
H5	M/A/D	0,20	1,1	0,013	0,020	0,026	0,032	0,040	0,050	0,065	0,075	0,085	0,095	0,11	0,12	60 (48 – 75)
H8	M/A/D	0,20	0,90	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,085	0,095	65 (50 – 75)
H21	M/A/D	0,20	0,90	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,085	0,095	65 (50 – 75)
H31	M/A/D	0,20	0,90	0,0085	0,013	0,017	0,022	0,026	0,034	0,044	0,050	0,060	0,065	0,075	0,085	49 (39 – 60)
TS1	A	0,50	1,2	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,19	300 (180 – 420)
TP1	A	0,50	1,2	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,19	300 (180 – 420)
GR1	A	0,50	1,2	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,19	600 (480 – 720)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

The image displays two technical drawings of drill bits, labeled F and D, with their respective dimensions and cross-sectional views.

Drill Bit F:

- OAL:** Overall Length
- DMM:** Drill Mounting Diameter
- CHW:** Chisel Width
- DC:** Drill Core Diameter
- APMXS:** Active Point Maximum Size

Drill Bit D:

- OAL:** Overall Length
- DMM:** Drill Mounting Diameter
- CHW:** Chisel Width
- DC:** Drill Core Diameter
- APMXS:** Active Point Maximum Size

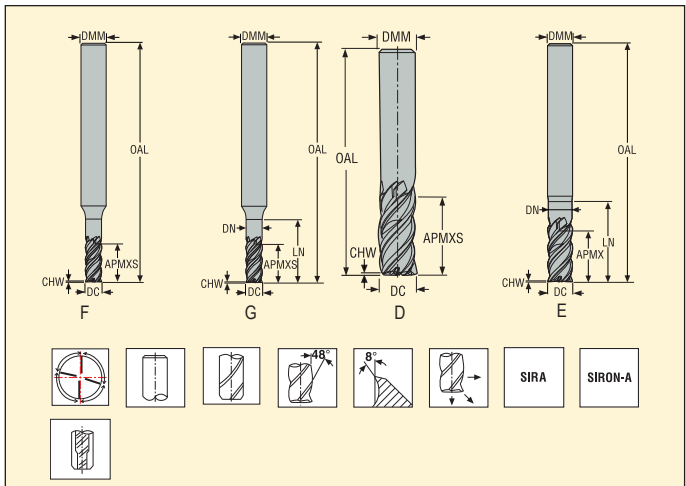
Cross-sections:

- Top Row:** Shows the cross-sections of the drill bits F and D. Drill bit F has a standard double-flute design, while Drill bit D has a more complex, multi-fluted design.
- Bottom Row:** Shows the cross-sections of the drill bits F and D, highlighting the 48° and 8° angles of the flutes.

[illegible]

57

DC=e7

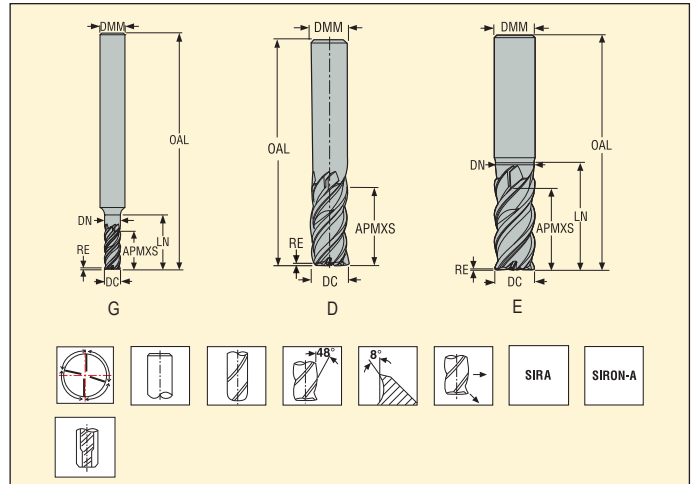
[illegible]

58

JS554 – High performance – Square – Universal – 4 Flutes



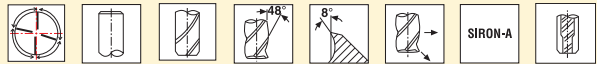
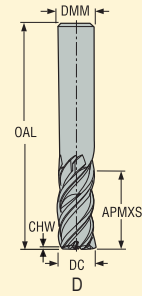
Tolerances:
DMM=h5
DC=e7
RE=+/-0,02 mm



Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	Dimensions in mm						RE	PCEDC	Cylindrical
				DC	DMM	APMXS	OAL	LN	DN			
02881697	JS554030G2R015.0Z4-SIRA	2	G	3	6	7	57	10	2,85	0,15	4	■
02881698	JS554040G2R020.0Z4-SIRA	2	G	4	6	10	57	13	3,8	0,2	4	■
02881699	JS554050G2R020.0Z4-SIRA	2	G	5	6	12	57	16	4,75	0,2	4	■
02679507	554060R020Z4.0-SIRON-A	2	D	6	6	14	55	—	—	0,2	4	■
03029960	JS554060E2R020.0Z4-SIRA	2	E	6	6	14	57	18	5,7	0,2	4	■
02881700	JS554060E2R050.0Z4-SIRA	2	E	6	6	14	57	18	5,7	0,5	4	■
03029948	JS554060E2R100.0Z4-SIRA	2	E	6	6	14	57	18	5,7	1,0	4	■
02679514	554080R050Z4.0-SIRON-A	2	D	8	8	18	60	—	—	0,5	4	■
03029962	JS554080E2R050.0Z4-SIRA	2	E	8	8	18	63	25	7,6	0,5	4	■
02881701	JS554080E2R100.0Z4-SIRA	2	E	8	8	18	63	25	7,6	1,0	4	■
02679540	554100R050Z4.0-SIRON-A	2	D	10	10	22	70	—	—	0,5	4	■
03029964	JS554100E2R050.0Z4-SIRA	2	E	10	10	22	72	29	9,5	0,5	4	■
02679544	554100R100Z4.0-SIRON-A	2	D	10	10	22	70	—	—	1,0	4	■
03029965	JS554100E2R100.0Z4-SIRA	2	E	10	10	22	72	29	9,5	1,0	4	■
02881702	JS554100E2R200.0Z4-SIRA	2	E	10	10	22	72	29	9,5	2,0	4	■
03029949	JS554100E2R250.0Z4-SIRA	2	E	10	10	22	72	29	9,5	2,5	4	■
02679552	554120R050Z4.0-SIRON-A	2	D	12	12	26	80	—	—	0,5	4	■
03029968	JS554120E2R050.0Z4-SIRA	2	E	12	12	26	83	35	11,4	0,5	4	■
02679557	554120R100Z4.0-SIRON-A	2	D	12	12	26	80	—	—	1,0	4	■
03029969	JS554120E2R100.0Z4-SIRA	2	E	12	12	26	83	35	11,4	1,0	4	■
02881703	JS554120E2R200.0Z4-SIRA	2	E	12	12	26	83	35	11,4	2,0	4	■
02881704	JS554120E2R250.0Z4-SIRA	2	E	12	12	26	83	35	11,4	2,5	4	■
03029950	JS554120E2R300.0Z4-SIRA	2	E	12	12	26	83	35	11,4	3,0	4	■
02679562	554160R050Z4.0-SIRON-A	2	D	16	16	34	90	—	—	0,5	4	■
03029971	JS554160E2R050.0Z4-SIRA	2	E	16	16	34	92	42	15,2	0,5	4	■
02679564	554160R100Z4.0-SIRON-A	2	D	16	16	34	90	—	—	1,0	4	■
02810437	554160R200Z4.0-SIRON-A	2	D	16	16	34	90	—	—	2,0	4	■
02810439	554160R310Z4.0-SIRON-A	2	D	16	16	34	90	—	—	3,1	4	■
02810441	554160R400Z4.0-SIRON-A	2	D	16	16	34	90	—	—	4,0	4	■
03093685	JS554160E2R600.0Z4-SIRA	2	E	16	16	34	92	42	15,2	6,0	4	■
02679568	554200R050Z4.0-SIRON-A	2	D	20	20	42	100	—	—	0,5	4	■
02679571	554200R100Z4.0-SIRON-A	2	D	20	20	42	100	—	—	1,0	4	■
02881705	JS554200E2R200.0Z4-SIRA	2	E	20	20	42	110	54	19,0	2,0	4	■
02810443	554200R250Z4.0-SIRON-A	2	D	20	20	42	100	—	—	2,5	4	■
02810445	554200R310Z4.0-SIRON-A	2	D	20	20	42	100	—	—	3,1	4	■
02810447	554200R400Z4.0-SIRON-A	2	D	20	20	42	100	—	—	4,0	4	■
03029951	JS554200E2R600.0Z4-SIRA	2	E	20	20	42	109	54	19,0	6,0	4	■
02679575	554250R050Z4.0-SIRON-A	2	D	25	25	52	125	—	—	0,5	4	■
02679577	554250R100Z4.0-SIRON-A	2	D	25	25	52	125	—	—	1,0	4	■

■ Stock standard. Subject to change refer to current price- and stock-list

DC=e7

[illegible]

60

Technical drawing of a SIRON-A drill bit. The main view shows the bit with dimensions: DMM (Double Flute Minor Diameter), OAL (Overall Length), RE (Radius End), DC (Drill Center), and APMXS (Axial Pitch Maximum). Below the main view are eight small diagrams showing different cross-sections of the bit, including the cutting edge, the body, and the tip, with a 48° angle indicated on the tip view.

[illegible]

61

Technical drawings of two drill bit types, F and D, showing side and cross-sectional views with dimensions.

Side View F: Shows a drill bit with dimensions: DMM (Drill Mounting Diameter), OAL (Overall Length), DC (Drill Center), and APMXS (Apex Maximum Size).

Side View D: Shows a drill bit with dimensions: DMM (Drill Mounting Diameter), OAL (Overall Length), DC (Drill Center), and APMXS (Apex Maximum Size).

Cross-sectional Views: Below the side views are eight cross-sectional views of the drill bits, showing the internal geometry and the SIRON-A logo.

[illegible]

62

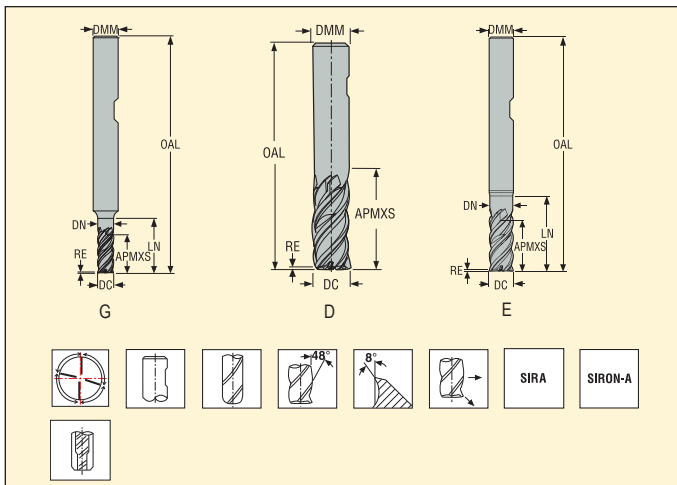
[illegible]

63

JS554 – High performance – Square – Universal – 4 Flutes



Tolerances:
DMM=h5
DC=e7
RE=+/-0,02 mm



Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	Dimensions in mm						RE	PCEDC	Weldon
				DC	DMM	APMXS	OAL	LN	DN			
02881706	JS554030G2R015.3Z4-SIRA	2	G	3	6	7	57	10	2,85	0,15	4	■
02881946	JS554040G2R020.3Z4-SIRA	2	G	4	6	10	57	13	3,8	0,2	4	■
02881708	JS554050G2R020.3Z4-SIRA	2	G	5	6	12	57	16	4,75	0,2	4	■
02679506	554060R020Z4.3-SIRON-A	2	D	6	6	14	55	–	–	0,2	4	■
03029977	JS554060E2R020.3Z4-SIRA	2	E	6	6	14	57	18	5,7	0,2	4	■
02881709	JS554060E2R050.3Z4-SIRA	2	E	6	6	14	57	18	5,7	0,5	4	■
03029952	JS554060E2R100.3Z4-SIRA	2	E	6	6	14	57	18	5,7	1,0	4	■
02679513	554080R050Z4.3-SIRON-A	2	D	8	8	18	60	–	–	0,5	4	■
03029979	JS554080E2R050.3Z4-SIRA	2	E	8	8	18	63	25	7,6	0,5	4	■
02881710	JS554080E2R100.3Z4-SIRA	2	E	8	8	18	63	25	7,6	1,0	4	■
02679539	554100R050Z4.3-SIRON-A	2	D	10	10	22	70	–	–	0,5	4	■
03029981	JS554100E2R050.3Z4-SIRA	2	E	10	10	22	72	29	9,5	0,5	4	■
02679542	554100R100Z4.3-SIRON-A	2	D	10	10	22	70	–	–	1,0	4	■
03029982	JS554100E2R100.3Z4-SIRA	2	E	10	10	22	72	29	9,5	1,0	4	■
02881711	JS554100E2R200.3Z4-SIRA	2	E	10	10	22	72	29	9,5	2,0	4	■
03029953	JS554100E2R250.3Z4-SIRA	2	E	10	10	22	72	29	9,5	2,5	4	■
02679549	554120R050Z4.3-SIRON-A	2	D	12	12	26	80	–	–	0,5	4	■
03029984	JS554120E2R050.3Z4-SIRA	2	E	12	12	26	83	35	11,4	0,5	4	■
02679554	554120R100Z4.3-SIRON-A	2	D	12	12	26	80	–	–	1,0	4	■
03029985	JS554120E2R100.3Z4-SIRA	2	E	12	12	26	83	35	11,4	1,0	4	■
02881712	JS554120E2R200.3Z4-SIRA	2	E	12	12	26	83	35	11,4	2,0	4	■
02881713	JS554120E2R250.3Z4-SIRA	2	E	12	12	26	83	35	11,4	2,5	4	■
03029954	JS554120E2R300.3Z4-SIRA	2	E	12	12	26	83	35	11,4	3,0	4	■
02679561	554160R050Z4.3-SIRON-A	2	D	16	16	34	90	–	–	0,5	4	■
03029987	JS554160E2R050.3Z4-SIRA	2	E	16	16	34	92	42	15,2	0,5	4	■
02679563	554160R100Z4.3-SIRON-A	2	D	16	16	34	90	–	–	1,0	4	■
02810436	554160R200Z4.3-SIRON-A	2	D	16	16	34	90	–	–	2,0	4	■
02810438	554160R310Z4.3-SIRON-A	2	D	16	16	34	90	–	–	3,1	4	■
02810440	554160R400Z4.3-SIRON-A	2	D	16	16	34	90	–	–	4,0	4	■
03093687	JS554160E2R600.3Z4-SIRA	2	E	16	16	34	92	42	15,2	6,0	4	■
02679567	554200R050Z4.3-SIRON-A	2	D	20	20	42	100	–	–	0,5	4	■
02679570	554200R100Z4.3-SIRON-A	2	D	20	20	42	100	–	–	1,0	4	■
02881714	JS554200E2R200.3Z4-SIRA	2	E	20	20	42	110	54	19,0	2,0	4	■
02810442	554200R250Z4.3-SIRON-A	2	D	20	20	42	100	–	–	2,5	4	■
02810444	554200R310Z4.3-SIRON-A	2	D	20	20	42	100	–	–	3,1	4	■
02810446	554200R400Z4.3-SIRON-A	2	D	20	20	42	100	–	–	4,0	4	■
03029955	JS554200E2R600.3Z4-SIRA	2	E	20	20	42	109	54	19,0	6,0	4	■
02679574	554250R050Z4.3-SIRON-A	2	D	25	25	52	125	–	–	0,5	4	■
02679576	554250R100Z4.3-SIRON-A	2	D	25	25	52	125	–	–	1,0	4	■

■ Stock standard. Subject to change refer to current price- and stock-list

Technical drawing of a SIRON-A drill bit. The main view shows the drill bit with dimensions: DMM (Double Flute Minor Diameter), OAL (Overall Length), APMXS (Apex to Minor Diameter), CHW (Chisel Width), and DC (Drill Center). Below the main view, there are seven cross-sectional views: 1. A circular cross-section showing the drill bit's profile. 2. A cross-section showing the drill bit's profile. 3. A cross-section showing the drill bit's profile. 4. A cross-section showing the drill bit's profile with a 48° angle. 5. A cross-section showing the drill bit's profile with an 8° angle. 6. A cross-section showing the drill bit's profile with a 48° angle. 7. A cross-section showing the drill bit's profile with a 48° angle.

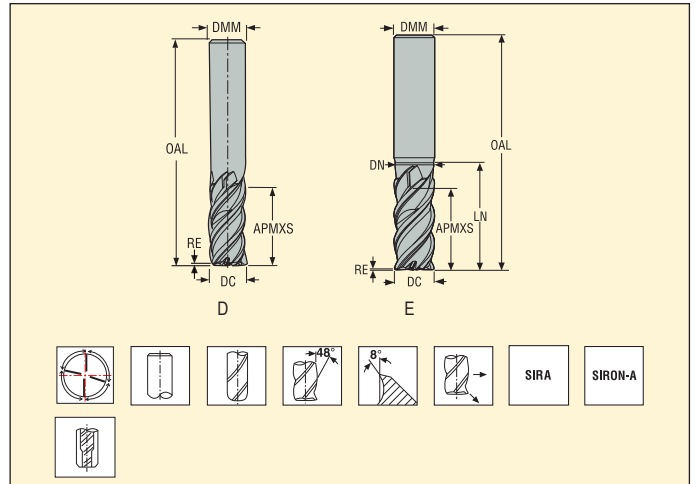
[illegible]

65

Technical drawing of a SIRON-A drill bit. The main view shows the bit with dimensions: DMM (Double Flute Minor Diameter), OAL (Overall Length), RE (Radius End), DC (Drill Center), and APMXS (Apex Minor Diameter). Below the main view are eight smaller views: a top view showing the double flute design, a side view, a cross-section view, a view showing the 48° angle, a view showing the 8° angle, a view showing the bit's profile, a view showing the bit's profile with the text 'SIRON-A', and a view showing the bit's profile with the text 'SIRON-A'.

[illegible]

66

[illegible]

Technical drawings of two types of drill bits, D and E, showing their dimensions and cross-sections.

Diagram D: A standard double-flute drill bit. Dimensions include:

- DMM:** Drill Mounting Diameter (outer diameter)
- OAL:** Overall Length
- RE:** Rake Edge
- DC:** Drill Center
- APMXS:** Axial Pitch of Maximum Sharpness

Diagram E: A drill bit with a split-flute design. Dimensions include:

- DMM:** Drill Mounting Diameter (outer diameter)
- OAL:** Overall Length
- RE:** Rake Edge
- DC:** Drill Center
- APMXS:** Axial Pitch of Maximum Sharpness
- LN:** Length of Narrow Flute
- DN:** Drill Narrow

Cross-sections: Below the main drawings are several cross-sectional views:

- A circular cross-section with a red crosshair indicating the drill center.
- A cross-section of a standard double-flute drill bit.
- A cross-section of a drill bit with a 48° angle.
- A cross-section of a drill bit with an 8° angle.
- A cross-section of a drill bit with a split-flute design.
- A cross-section of a drill bit with a split-flute design, showing the internal flute.

Labels:

- SIRA:** Standard Inverted Rake Angle
- SIRON-A:** Standard Inverted Rake Angle - A

[illegible]

68

Cutting data – JS554 Slot milling

SMG		a _p /DC	f _z										v _c
			3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	
P1	M/A/D/E	1.0	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,15	195 (165 — 220)
P2	M/A/D/E	1.0	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,15	190 (160 — 215)
P3	M/A/D/E	1.0	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,15	165 (140 — 185)
P4	M/A/D/E	1.0	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,15	145 (125 — 165)
P5	M/A/D/E	1.0	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,15	135 (115 — 155)
P6	M/A/D/E	1.0	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,15	155 (130 — 175)
P7	M/A/D/E	1.0	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,15	145 (125 — 165)
P8	M/A/D/E	1.0	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,15	135 (115 — 155)
P11	M/A/D/E	1.0	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,15	140 (120 — 160)
P12	M/A/D/E	0.80	0,015	0,019	0,024	0,030	0,038	0,048	0,060	0,075	0,085	0,095	85 (75 — 100)
M1	E	0.80	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,10	95 (85 — 110)
M2	E	0.80	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,10	80 (70 — 90)
M3	E	0.60	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,050	0,065	0,080	50 (40 — 60)
M4	E	0.45	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,050	0,065	0,080	37 (30 — 45)
M5	E	0.45	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,050	0,065	0,080	31 (25 — 37)
K1	E	1.0	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	160 (140 — 180)
K2	E	1.0	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	140 (120 — 155)
K3	E	1.0	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	115 (105 — 130)
K4	E	1.0	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	110 (100 — 125)
K5	E	0.70	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	140 (120 — 160)
K6	E	0.70	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	160 (140 — 180)
K7	E	0.70	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	160 (140 — 180)
N1	E	0.50	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	620 (520 — 730)
N2	E	0.50	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	400 (335 — 465)
N3	E	0.50	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,13	265 (225 — 310)
N11	E	0.60	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,15	300 (250 — 350)
S1	E	0.30	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,050	0,065	0,080	40 (30 — 50)
S2	E	0.30	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,050	0,065	0,080	32 (24 — 40)
S3	E	0.30	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,050	0,065	0,080	25 (15 — 35)
S11	E	0.50	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	0,065	0,080	0,10	85 (60 — 110)
S12	E	0.50	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	0,065	0,080	0,10	65 (48 — 85)
S13	E	0.45	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	0,065	0,080	0,10	50 (37 — 65)
H5	M/A/D	0.45	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	50 (40 — 60)
H8	M/A/D	0.40	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	50 (41 — 60)
H11	M/A/D	0.45	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	65 (55 — 75)
H12	M/A/D	0.70	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,034	0,042	0,050	0,055	55 (49 — 65)
H21	M/A/D	0.40	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	50 (41 — 60)
TS1	A	0.70	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	250 (150 — 350)
TP1	A	0.70	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	250 (150 — 350)
GR1	A	0.80	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	500 (400 — 600)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Cutting data – JS554 Side milling roughing

SMG		a _p /DC	a _p /DC	f _z											v _c
				3	4	5	6	8	10	12	16	20	25		
P1	M/A/D/E	0,40	1,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	215 (185 — 245)	
P2	M/A/D/E	0,40	1,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	210 (180 — 240)	
P3	M/A/D/E	0,40	1,0	0,028	0,038	0,048	0,055	0,075	0,095	0,11	0,14	0,16	0,18	185 (155 — 210)	
P4	M/A/D/E	0,40	1,0	0,028	0,038	0,046	0,055	0,075	0,095	0,11	0,14	0,16	0,18	160 (140 — 185)	
P5	M/A/D/E	0,40	1,0	0,028	0,036	0,046	0,055	0,075	0,090	0,11	0,13	0,16	0,18	155 (135 — 180)	
P6	M/A/D/E	0,40	1,0	0,028	0,036	0,046	0,055	0,075	0,090	0,11	0,13	0,15	0,17	175 (150 — 200)	
P7	M/A/D/E	0,40	1,0	0,028	0,036	0,046	0,055	0,075	0,090	0,11	0,13	0,15	0,17	165 (140 — 190)	
P8	M/A/D/E	0,40	1,0	0,028	0,038	0,048	0,055	0,075	0,095	0,11	0,14	0,16	0,18	155 (130 — 175)	
P11	M/A/D/E	0,40	1,0	0,028	0,036	0,046	0,055	0,075	0,090	0,11	0,13	0,15	0,17	160 (140 — 185)	
P12	M/A/D/E	0,40	0,80	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,10	110 (95 — 125)	
M1	E	0,40	1,0	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	0,12	110 (95 — 125)	
M2	E	0,40	1,0	0,017	0,022	0,028	0,034	0,044	0,055	0,065	0,080	0,095	0,11	90 (80 — 105)	
M3	E	0,40	0,90	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,095	55 (45 — 70)	
M4	E	0,40	0,70	0,013	0,018	0,022	0,026	0,036	0,044	0,055	0,065	0,075	0,085	44 (35 — 55)	
M5	E	0,40	0,70	0,013	0,018	0,022	0,026	0,036	0,044	0,055	0,065	0,075	0,085	36 (29 — 44)	
K1	E	0,40	1,2	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	0,14	0,16	180 (160 — 205)	
K2	E	0,40	1,2	0,022	0,030	0,038	0,044	0,060	0,075	0,090	0,11	0,13	0,14	160 (140 — 180)	
K3	E	0,40	1,2	0,022	0,030	0,038	0,044	0,060	0,075	0,090	0,11	0,13	0,14	135 (120 — 150)	
K4	E	0,40	1,2	0,022	0,030	0,038	0,044	0,060	0,075	0,090	0,11	0,13	0,14	130 (110 — 145)	
K5	E	0,40	1,0	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	0,14	0,16	160 (135 — 180)	
K6	E	0,40	1,0	0,028	0,036	0,046	0,055	0,070	0,090	0,11	0,13	0,15	0,17	175 (155 — 195)	
K7	E	0,40	1,0	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	0,14	0,16	180 (160 — 205)	
N1	E	0,50	0,90	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	0,13	0,15	660 (550 — 770)	
N2	E	0,50	0,90	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	0,13	0,15	425 (355 — 495)	
N11	E	0,50	1,1	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	0,13	0,15	330 (275 — 385)	
S11	E	0,40	0,70	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	105 (75 — 135)	
S12	E	0,40	0,70	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	80 (55 — 105)	
S13	E	0,40	0,60	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	0,10	60 (44 — 80)	
H5	M/A/D	0,20	1,0	0,020	0,026	0,032	0,040	0,050	0,065	0,075	0,095	0,11	0,12	60 (48 — 70)	
H8	M/A/D	0,20	0,90	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,095	65 (50 — 75)	
H11	M/A/D	0,20	1,0	0,020	0,026	0,032	0,040	0,050	0,065	0,075	0,095	0,11	0,12	80 (65 — 90)	
H12	M/A/D	0,40	0,70	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,050	0,055	70 (60 — 80)	
H21	M/A/D	0,20	0,90	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,095	65 (50 — 75)	
TS1	A	0,50	1,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	295 (175 — 415)	
TP1	A	0,50	1,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	295 (175 — 415)	
GR1	A	0,50	1,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	590 (475 — 710)	

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

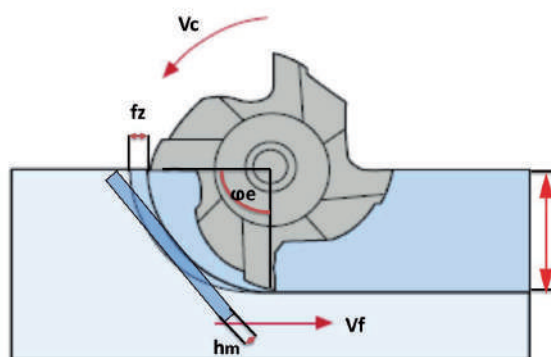
All cutting data are target values

Advanced Roughing, what does it mean?

These CAM-based rough-machining, or dynamic milling, strategies are ones that centre on a cutting tool's arc of contact and its average chip load.

When reducing the arc of contact, the amount of heat generated during roughing operations is reduced. As the radial depth of cut decreases, so does a cutter's arc of contact. A smaller amount of contact results in less friction and, therefore, less heat between the tool's cutting edges and the workpiece it is machining. These lower machining temperatures, in turn, allow for increased cutting speeds shorter cycle times.

JS554-3C, JS564 and JS565 Cutter designs for advanced roughing machining methods



To cover a wide range of workpiece materials, Seco recently modified the geometries of its Jablo®-Solid² 560 line of cutters specifically for optimised rough-machining strategies.

Within the JS560 Series are longer length tools that the company determined work best for deep pocket and 3D shape roughing/dynamic milling.

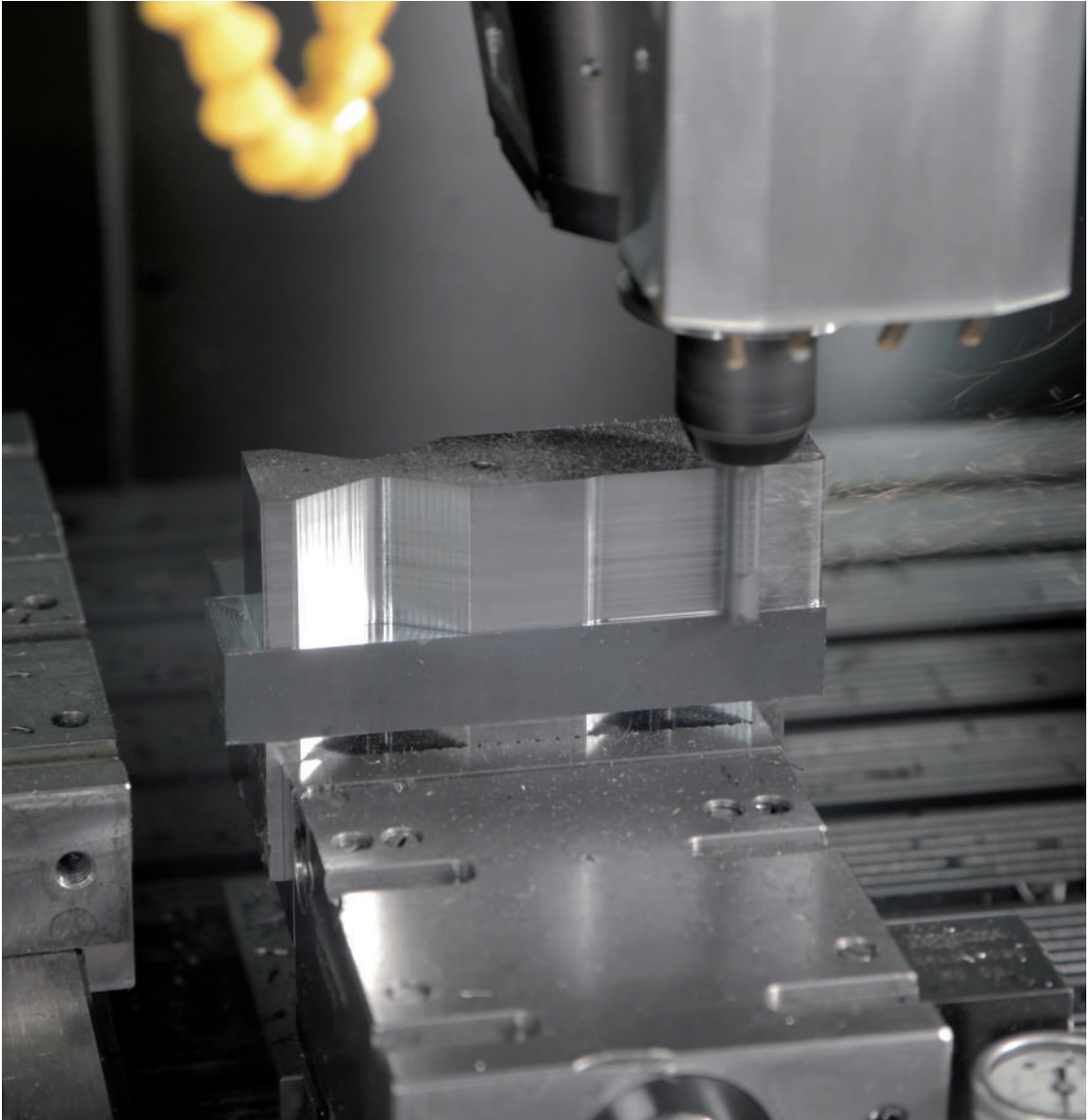
When a steady arc of contact is maintained, these tools experience consistent and evenly distributed wear along their flutes and provide a long and predictable tool life.

JS554-3C, JS564 and JS565 applied in Advanced roughing

Today's CAM packages offer toolpath strategies specifically for inside/outside radii shapes where changing arcs of contact are common when using conventional toolpaths. These software packages automatically apply different feeds to control arc of contact and keep chip loads consistent.

In advanced roughing, to maintain arc of contact, CAM packages need to employ trochoidal machining and peel milling techniques when entering a radius.

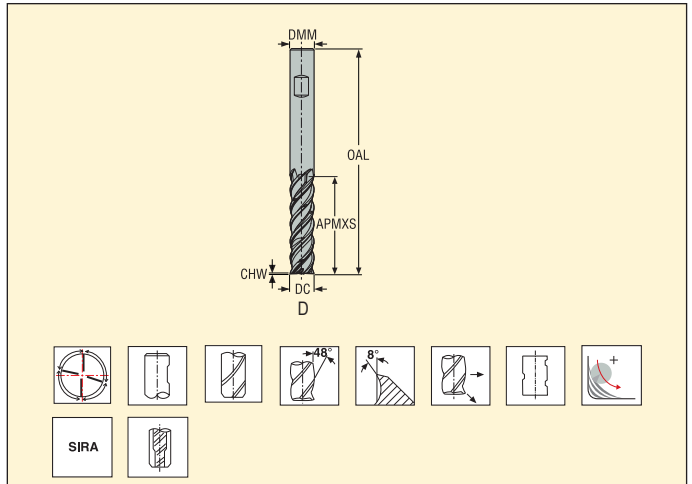
When using an optimised roughing toolpath and maintaining consistent arc of contact, the cutter's radius can match that of the inside radius being cut without risk of cutter overload, grabbing or overcutting. This capability allows the JS554-3C, JS564 and JS565 to remove more stock in the roughing pass, thus reducing the amount of stock the finish pass has to cut – all of which translates to faster machining cycle times.



[illegible]

73

DC=e7

[illegible]

74

Cutting data – JS554 3C advanced roughing

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z							v_c
				6	8	10	12	16	20	25	
P1	M/A/D/E	0,1	3,5	0,065	0,085	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	230 (205 – 255)
P2	M/A/D/E	0,1	3,5	0,065	0,090	0,11	0,13	0,16	0,19	0,22	215 (190 – 240)
P3	M/A/D/E	0,1	3,5	0,060	0,085	0,10	0,12	0,15	0,18	0,20	210 (180 – 235)
P4	M/A/D/E	0,1	3,5	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,20	195 (170 – 220)
P5	M/A/D/E	0,1	3,5	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	180 (130 – 210)
P6	M/A/D/E	0,1	3,5	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	205 (145 – 235)
P7	M/A/D/E	0,1	3,5	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	195 (140 – 220)
P8	M/A/D/E	0,1	3,5	0,060	0,085	0,10	0,12	0,15	0,18	0,20	180 (130 – 210)
P11	M/A/D/E	0,1	3,5	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	185 (135 – 215)
P12	M/A/D/E	0,1	3,5	0,034	0,044	0,055	0,065	0,080	0,095	0,11	125 (90 – 140)
M1	E	0,1	3,5	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,095	130 (115 – 145)
M2	E	0,1	3,5	0,028	0,036	0,046	0,055	0,065	0,075	0,085	105 (95 – 120)
M3	E	0,1	3,5	0,026	0,034	0,042	0,050	0,060	0,070	0,080	70 (55 – 80)
M4	E	0,1	3,5	0,022	0,030	0,036	0,044	0,055	0,060	0,070	50 (42 – 65)
M5	E	0,1	3,5	0,022	0,030	0,036	0,044	0,055	0,060	0,070	44 (35 – 50)
K1	E	0,1	3,5	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	0,14	0,15	205 (180 – 235)
K2	E	0,1	3,5	0,044	0,060	0,075	0,085	0,11	0,12	0,14	180 (160 – 205)
K3	E	0,1	3,5	0,044	0,060	0,075	0,085	0,11	0,12	0,14	155 (135 – 175)
K4	E	0,1	3,5	0,044	0,060	0,075	0,085	0,11	0,12	0,14	145 (130 – 165)
K5	E	0,1	3,5	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	0,14	0,15	180 (155 – 205)
K6	E	0,1	3,5	0,055	0,070	0,090	0,11	0,13	0,15	0,17	200 (175 – 230)
K7	E	0,1	3,5	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	0,14	0,15	205 (205 – 235)
N1	E	0,1	3,5	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	780 (650 – 910)
N2	E	0,1	3,5	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	500 (415 – 580)
N3	E	0,1	3,5	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	335 (280 – 390)
N11	E	0,1	3,5	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	390 (325 – 455)
S1	E	0,05	3,5	0,026	0,036	0,044	0,055	0,065	0,075	0,085	60 (44 – 75)
S2	E	0,05	3,5	0,026	0,036	0,044	0,055	0,065	0,075	0,085	47 (36 – 60)
S3	E	0,05	3,5	0,024	0,034	0,042	0,050	0,060	0,070	0,080	37 (22 – 50)
S11	E	0,05	3,5	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	0,12	115 (85 – 150)
S12	E	0,05	3,5	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	0,12	90 (65 – 115)
S13	E	0,05	3,5	0,032	0,042	0,055	0,060	0,080	0,090	0,10	70 (50 – 90)
H5	M/A/D	0,07	3,5	0,024	0,032	0,040	0,046	0,060	0,065	0,075	75 (60 – 90)
H8	M/A/D	0,07	3,5	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,050	0,055	80 (60 – 95)
H11	M/A/D	0,07	3,5	0,024	0,032	0,040	0,046	0,060	0,065	0,075	90 (65 – 105)
H12	M/A/D	0,07	3,5	0,019	0,026	0,032	0,038	0,048	0,055	0,060	80 (55 – 90)
H21	M/A/D	0,07	3,5	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,050	0,055	80 (60 – 95)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

[illegible]

76

[illegible]

77

Cutting data – JS564 Side milling advanced roughing

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z								v _c
				4	5	6	8	10	12	16	20	
P1	E/M/A/D	0,15	2,5	0,042	0,055	0,065	0,085	0,11	0,13	0,16	0,18	305 (265 – 345)
P2	E/M/A/D	0,15	2,5	0,044	0,055	0,065	0,085	0,11	0,13	0,16	0,18	295 (260 – 335)
P3	E/M/A/D	0,15	2,5	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	260 (225 – 295)
P4	E/M/A/D	0,15	2,5	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	230 (200 – 260)
P5	E/M/A/D	0,15	2,5	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	215 (185 – 245)
P6	E/M/A/D	0,15	2,5	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	240 (210 – 275)
P7	E/M/A/D	0,15	2,5	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	230 (195 – 260)
P8	E/M/A/D	0,15	2,5	0,042	0,050	0,060	0,085	0,10	0,12	0,15	0,18	215 (185 – 245)
P11	E/M/A/D	0,15	2,5	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	220 (190 – 250)
P12	E/M/A/D	0,15	2,0	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	145 (125 – 165)
M1	E	0,15	2,5	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	200 (175 – 225)
M2	E	0,15	2,5	0,036	0,046	0,055	0,075	0,090	0,11	0,13	0,15	165 (145 – 185)
M3	E	0,10	2,5	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	130 (110 – 150)
M4	E	0,10	2,5	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	130 (110 – 150)
M5	E	0,10	2,5	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	110 (90 – 125)
K1	E	0,15	2,5	0,044	0,055	0,065	0,090	0,11	0,13	0,16	0,19	260 (225 – 295)
K2	E	0,15	2,5	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	230 (200 – 260)
K3	E	0,15	2,5	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	195 (170 – 220)
K4	E	0,15	2,5	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	185 (160 – 210)
K5	E	0,15	2,5	0,036	0,044	0,055	0,070	0,090	0,11	0,13	0,15	115 (100 – 130)
K6	E	0,15	2,5	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	165 (140 – 185)
K7	E	0,15	2,5	0,036	0,044	0,055	0,070	0,090	0,11	0,13	0,15	145 (125 – 165)
N1	E	0,15	2,5	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	700 (600 – 800)
N2	E	0,15	2,5	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	450 (385 – 510)
N3	E	0,10	2,5	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	500 (400 – 600)
N11	E	0,15	2,5	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	350 (300 – 400)
S1	E	0,030	2,5	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,12	60 (37 – 85)
S2	E	0,030	2,5	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,12	50 (30 – 70)
S3	E	0,030	2,5	0,026	0,032	0,038	0,050	0,065	0,075	0,095	0,11	43 (26 – 60)
S11	E	0,080	2,5	0,028	0,034	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,12	160 (135 – 190)
S12	E	0,080	2,5	0,028	0,034	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,12	125 (105 – 145)
S13	E	0,080	2,5	0,028	0,034	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,12	125 (105 – 145)
H8	M/A/D	0,050	2,5	0,024	0,028	0,034	0,046	0,060	0,070	0,085	0,10	155 (130 – 185)
H21	M/A/D	0,050	2,5	0,024	0,028	0,034	0,046	0,060	0,070	0,085	0,10	155 (130 – 185)
H31	M/A/D	0,050	2,5	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	120 (100 – 140)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

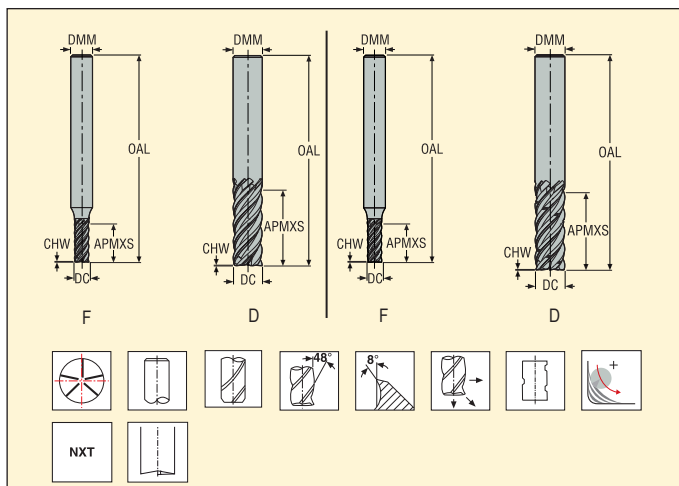
f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

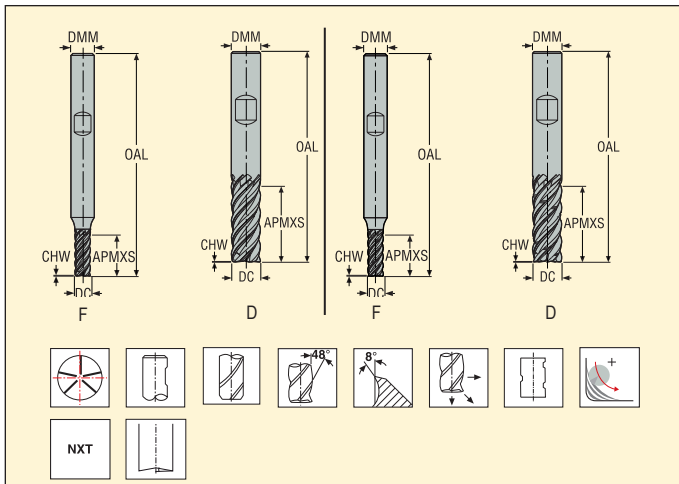
All cutting data are target values

PCEDC 5C= with chip splitters

[illegible]

79

PCEDC 5C= with chip splitters

[illegible]

80

Cutting data – JS565 Side milling advanced roughing

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z								v_c
				4	5	6	8	10	12	16	20	
P1	E/M/A/D	0,10	2,5	0,050	0,065	0,075	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	325 (265 — 345)
P2	E/M/A/D	0,10	2,5	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	315 (260 — 335)
P3	E/M/A/D	0,10	2,5	0,048	0,060	0,075	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	280 (225 — 295)
P4	E/M/A/D	0,10	2,5	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,18	0,20	245 (200 — 260)
P5	E/M/A/D	0,10	2,5	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,18	0,20	230 (185 — 245)
P6	E/M/A/D	0,10	2,5	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,17	0,20	260 (210 — 275)
P7	E/M/A/D	0,10	2,5	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,17	0,20	245 (195 — 260)
P8	E/M/A/D	0,10	2,5	0,050	0,060	0,075	0,10	0,12	0,15	0,18	0,22	230 (185 — 245)
P11	E/M/A/D	0,10	2,5	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,17	0,20	235 (190 — 250)
P12	E/M/A/D	0,10	2,0	0,028	0,036	0,044	0,055	0,070	0,085	0,11	0,12	155 (125 — 165)
M1	E	0,10	2,5	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,18	0,20	210 (175 — 225)
M2	E	0,10	2,5	0,044	0,055	0,065	0,085	0,11	0,13	0,16	0,18	175 (145 — 185)
M3	E	0,10	2,5	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	130 (110 — 150)
M4	E	0,10	2,5	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	130 (110 — 150)
M5	E	0,10	2,5	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	110 (90 — 125)
K1	E	0,10	2,5	0,055	0,065	0,080	0,11	0,13	0,16	0,19	0,22	275 (225 — 295)
K2	E	0,10	2,5	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,18	0,20	245 (200 — 260)
K3	E	0,10	2,5	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,18	0,20	205 (170 — 220)
K4	E	0,10	2,5	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,18	0,20	200 (160 — 210)
K5	E	0,10	2,5	0,044	0,055	0,065	0,085	0,11	0,13	0,16	0,18	120 (100 — 125)
K6	E	0,10	2,5	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,18	0,20	175 (140 — 185)
K7	E	0,10	2,5	0,044	0,055	0,065	0,085	0,11	0,13	0,16	0,18	155 (125 — 165)
N1	E	0,10	2,5	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,18	0,20	740 (600 — 800)
N2	E	0,10	2,5	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,18	0,20	475 (385 — 510)
N3	E	0,10	2,5	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	500 (400 — 600)
N11	E	0,10	2,5	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,18	0,20	370 (300 — 400)
S1	E	0,030	2,5	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,12	60 (37 — 85)
S2	E	0,030	2,5	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,12	50 (30 — 70)
S3	E	0,030	2,5	0,026	0,032	0,038	0,050	0,065	0,075	0,095	0,11	43 (26 — 60)
S11	E	0,080	2,5	0,028	0,034	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,12	160 (135 — 190)
S12	E	0,080	2,5	0,028	0,034	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,12	125 (105 — 145)
S13	E	0,080	2,5	0,028	0,034	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,12	125 (105 — 145)
H8	M/A/D	0,050	2,5	0,024	0,028	0,034	0,046	0,060	0,070	0,085	0,10	155 (130 — 185)
H21	M/A/D	0,050	2,5	0,024	0,028	0,034	0,046	0,060	0,070	0,085	0,10	155 (130 — 185)
H31	M/A/D	0,050	2,5	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	120 (100 — 140)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Technical drawings of two types of pins, F and D, and a row of eight cross-sectional views.

Pin F: A long, thin pin with a diameter $\varnothing MM$ and overall length OAL. It has a threaded section at the bottom with a diameter $\varnothing C$ and a length APMXS. The bottom of the threaded section is labeled CHW.

Pin D: A long, thin pin with a diameter $\varnothing MM$ and overall length OAL. It has a threaded section at the bottom with a diameter $\varnothing C$ and a length APMXS. The bottom of the threaded section is labeled CHW.

Row of Eight Cross-Sectional Views:

- 1. A circle with a crosshair and a central dot.
- 2. A circle with a crosshair and a central dot, with a red dashed line indicating a specific orientation.
- 3. A circle with a crosshair and a central dot, with a red dashed line indicating a specific orientation.
- 4. A rectangle with a dashed line indicating a specific orientation.
- 5. A rectangle with a dashed line indicating a specific orientation.
- 6. A rectangle with a dashed line indicating a specific orientation, with a 45° angle marked.
- 7. A rectangle with a dashed line indicating a specific orientation, with a 7° angle marked.
- 8. A rectangle with a dashed line indicating a specific orientation, with an arrow pointing to the right.

NXT

■ Stock standard. Subject to change refer to current price- and stock-list

Technical drawings of two types of pins, F and D, showing their dimensions and cross-sectional views.

Pin F: A long pin with a diameter $\varnothing MM$, overall length OAL , and a threaded section of length $APMXS$ and diameter DC . The pin has a chamfered end with a width CHW .

Pin D: A long pin with a diameter $\varnothing MM$, overall length OAL , and a threaded section of length $APMXS$ and diameter DC . The pin has a chamfered end with a width CHW .

Cross-sectional views: Below the pin drawings are eight cross-sectional views arranged in two rows of four. The first three views show the pin's profile with a central hole and a cross-hatched area. The fourth view shows the pin's profile with a central hole and a cross-hatched area. The fifth view shows the pin's profile with a central hole and a cross-hatched area. The sixth view shows the pin's profile with a central hole and a cross-hatched area. The seventh view shows the pin's profile with a central hole and a cross-hatched area. The eighth view shows the pin's profile with a central hole and a cross-hatched area.

NXT

[illegible]

83

Cutting data – JS520 Side milling

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z										v_c
				4	5	6	8	10	12	14	16	20	25	
P1	E/M/A	0,10	2,0	0,034	0,044	0,050	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	175 (130 – 225)
P2	E/M/A	0,10	2,0	0,036	0,044	0,055	0,070	0,090	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	170 (125 – 215)
P3	E/M/A	0,10	2,0	0,034	0,042	0,050	0,065	0,085	0,10	0,11	0,12	0,14	0,16	175 (115 – 235)
P4	E/M/A	0,10	2,0	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,16	155 (105 – 210)
P5	E/M/A	0,10	2,0	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,15	150 (100 – 200)
P6	E/M/A	0,10	2,0	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,13	0,15	130 (80 – 180)
P7	E/M/A	0,10	2,0	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,13	0,15	120 (75 – 170)
P8	E/M/A	0,10	2,0	0,034	0,042	0,050	0,065	0,085	0,10	0,11	0,12	0,14	0,16	115 (70 – 155)
P11	E/M/A	0,10	2,0	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,13	0,15	120 (75 – 165)
P12	E/M/A	0,10	1,6	0,018	0,022	0,026	0,036	0,044	0,050	0,060	0,065	0,075	0,085	100 (65 – 135)
M1	E/M/A	0,10	2,0	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,15	155 (125 – 185)
M2	E/M/A	0,10	2,0	0,030	0,036	0,044	0,060	0,075	0,085	0,095	0,11	0,12	0,14	125 (100 – 150)
M3	E/M/A	0,10	2,0	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,15	100 (80 – 180)
M4	E/M/A	0,10	1,5	0,028	0,034	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,10	0,12	0,13	75 (60 – 135)
M5	E/M/A	0,10	1,5	0,028	0,034	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,10	0,12	0,13	65 (50 – 115)
K1	E/M/A	0,10	2,0	0,036	0,044	0,055	0,070	0,090	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	145 (95 – 195)
K2	E/M/A	0,10	2,0	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,15	130 (85 – 170)
K3	E/M/A	0,10	2,0	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,15	110 (75 – 145)
K4	E/M/A	0,10	2,0	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,15	105 (70 – 140)
K5	E/M/A	0,10	2,0	0,028	0,036	0,044	0,060	0,070	0,085	0,095	0,11	0,12	0,14	130 (80 – 185)
K6	E/M/A	0,10	2,0	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,15	190 (115 – 265)
K7	E/M/A	0,10	2,0	0,028	0,036	0,044	0,060	0,070	0,085	0,095	0,11	0,12	0,14	170 (105 – 235)
N1	E/M/A	0,10	2,0	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,15	495 (445 – 550)
N2	E/M/A	0,10	2,0	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,15	395 (345 – 445)
N3	E/M/A	0,10	2,0	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,15	265 (230 – 295)
N11	E/M/A	0,10	2,0	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,15	395 (345 – 445)
S1	E/M/A	0,060	2,0	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,085	0,095	60 (50 – 70)
S2	E/M/A	0,060	2,0	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,085	0,095	48 (40 – 55)
S3	E/M/A	0,060	2,0	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,085	0,095	40 (30 – 50)
S11	E/M/A	0,10	2,0	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,15	85 (75 – 95)
S12	E/M/A	0,10	2,0	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,15	65 (60 – 75)
S13	E/M/A	0,10	1,7	0,028	0,034	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,10	0,12	0,13	55 (46 – 60)
H5	M/A	0,10	2,0	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,085	0,095	100 (50 – 150)
H8	M/A	0,10	1,7	0,014	0,018	0,022	0,028	0,036	0,042	0,046	0,050	0,060	0,065	105 (50 – 155)
H11	M/A	0,10	2,0	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,085	0,095	65 (43 – 85)
H12	M/A	0,10	1,4	0,010	0,013	0,016	0,020	0,026	0,030	0,034	0,038	0,044	0,050	65 (42 – 85)
H21	M/A	0,10	1,7	0,014	0,018	0,022	0,028	0,036	0,042	0,046	0,050	0,060	0,065	105 (50 – 155)
H31	M/A	0,10	1,7	0,010	0,013	0,016	0,020	0,026	0,032	0,036	0,038	0,044	0,050	80 (41 – 125)
TS1	A/D	0,10	2,0	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,15	495 (445 – 550)
TP1	A/D	0,10	2,0	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,15	395 (345 – 445)
GR1	A/D	0,10	2,0	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,15	495 (445 – 550)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

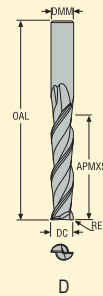
All cutting data are target values

JS522 long flute finisher, with its special geometry designed to machine high shoulders with excellent surface finish and perpendicularity.



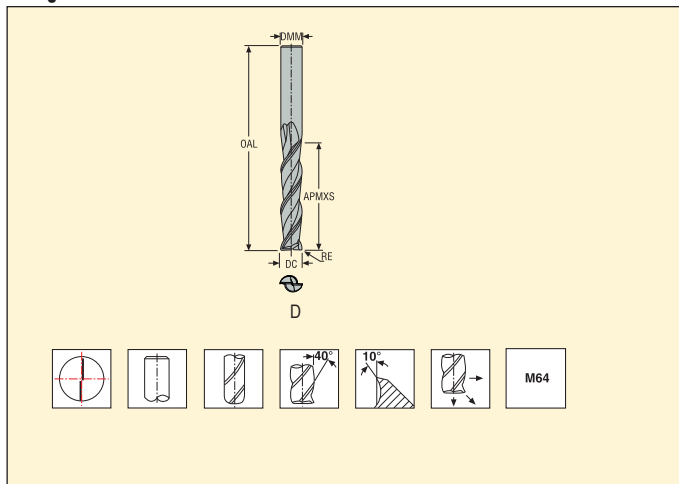


RE=0,1+0,1 RE=0,5+/-0,03 RE=3,1+/-0,05 RE=4+/-0,05



MEGA-64

[illegible]

$$RE = .250 \pm 0.002$$
[illegible]

87

Cutting data – JS522 Side milling semi finishing

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z								v _c
				6	8	10	12	16	20	25	32	
P1	E/M/A	0,050	4,0	0,046	0,060	0,075	0,090	0,11	0,13	0,14	0,16	160 (140 — 180)
P2	E/M/A	0,050	4,0	0,046	0,060	0,075	0,090	0,11	0,13	0,15	0,17	155 (135 — 175)
P3	E/M/A	0,050	4,0	0,044	0,060	0,075	0,085	0,11	0,12	0,14	0,16	165 (140 — 190)
P4	E/M/A	0,050	4,0	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,12	0,14	0,15	145 (125 — 170)
P5	E/M/A	0,050	4,0	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,15	140 (120 — 160)
P6	E/M/A	0,050	4,0	0,042	0,055	0,070	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	120 (100 — 140)
P7	E/M/A	0,050	4,0	0,042	0,055	0,070	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	115 (95 — 130)
P8	E/M/A	0,050	4,0	0,044	0,060	0,075	0,085	0,11	0,12	0,14	0,16	105 (90 — 125)
P11	E/M/A	0,050	4,0	0,042	0,055	0,070	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	110 (90 — 130)
P12	E/M/A	0,050	4,0	0,024	0,030	0,038	0,046	0,055	0,065	0,075	0,085	70 (60 — 80)
M1	E/M/A	0,050	4,0	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,15	110 (85 — 135)
M2	E/M/A	0,050	4,0	0,038	0,050	0,065	0,075	0,095	0,11	0,12	0,14	90 (70 — 110)
M3	E/M/A	0,050	4,0	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,15	80 (60 — 100)
M4	E/M/A	0,050	4,0	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	0,12	0,13	60 (46 — 75)
M5	E/M/A	0,050	4,0	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	0,12	0,13	50 (38 — 65)
K1	E/M/A	0,050	4,0	0,046	0,060	0,075	0,090	0,11	0,13	0,15	0,17	120 (100 — 140)
K2	E/M/A	0,050	4,0	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,15	105 (85 — 120)
K3	E/M/A	0,050	4,0	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,15	90 (75 — 105)
K4	E/M/A	0,050	4,0	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,15	85 (70 — 100)
K5	E/M/A	0,050	4,0	0,038	0,050	0,065	0,075	0,090	0,11	0,12	0,14	100 (80 — 120)
K6	E/M/A	0,050	4,0	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,15	150 (120 — 180)
K7	E/M/A	0,050	4,0	0,038	0,050	0,065	0,075	0,090	0,11	0,12	0,14	130 (105 — 155)
N1	E/M/A	0,050	4,0	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,15	400 (300 — 500)
N2	E/M/A	0,050	4,0	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,15	300 (200 — 400)
N3	E/M/A	0,050	4,0	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,15	200 (135 — 265)
N11	E/M/A	0,050	4,0	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,15	300 (250 — 350)
S1	E/M/A	0,040	4,0	0,020	0,026	0,034	0,040	0,050	0,055	0,065	0,070	49 (39 — 60)
S2	E/M/A	0,040	4,0	0,020	0,026	0,034	0,040	0,050	0,055	0,065	0,070	40 (32 — 48)
S3	E/M/A	0,030	4,0	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,050	0,055	0,065	42 (31 — 50)
S11	E/M/A	0,050	4,0	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,15	125 (100 — 150)
S12	E/M/A	0,050	4,0	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,15	95 (75 — 115)
S13	E/M/A	0,050	4,0	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	0,12	0,13	75 (60 — 90)
TS1	A/D	0,050	4,0	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,15	500 (400 — 600)
TP1	A/D	0,050	4,0	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,15	400 (300 — 500)
GR1	A/D	0,050	4,0	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,12	0,13	0,15	500 (400 — 600)

For cutting data recalculations, see page 380-388

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

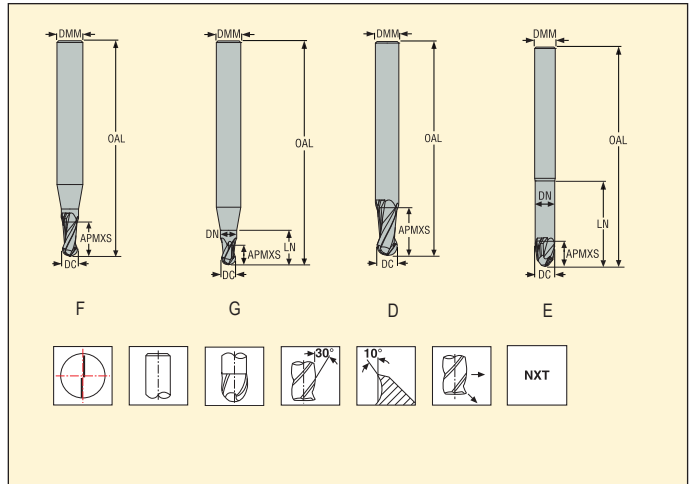
All cutting data are target values



JS532 – High performance – Ball nose – Universal – 2 Flutes



Tolerances:
DMM=h5
DC=e8
RE=+/-0,01 mm



Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	Dimensions in mm						PCEDC	Cylindrical
				DC	DMM	APMXS	OAL	LN	DN		
02928193	JS532010F1B.0Z2-NXT	1	F	1,0	3	2	38	–	–	2	■
02928194	JS532015F1B.0Z2-NXT	1	F	1,5	3	3	38	–	–	2	■
02928195	JS532020F1B.0Z2-NXT	1	F	2,0	3	4	38	–	–	2	■
02928197	JS532025F1B.0Z2-NXT	1	F	2,5	3	5	38	–	–	2	■
02928199	JS532030D1B.0Z2-NXT	1	D	3,0	3	6	38	–	–	2	■
02928202	JS532035F1B.0Z2-NXT	1	F	3,5	6	7	57	–	–	2	■
02928203	JS532040F1B.0Z2-NXT	1	F	4,0	6	8	57	–	–	2	■
02928206	JS532045F1B.0Z2-NXT	1	F	4,5	6	9	57	–	–	2	■
02928207	JS532050F1B.0Z2-NXT	1	F	5,0	6	10	57	–	–	2	■
02928210	JS532060D1B.0Z2-NXT	1	D	6,0	6	12	57	–	–	2	■
02928213	JS532080D1B.0Z2-NXT	1	D	8,0	8	16	63	–	–	2	■
02928216	JS532100D1B.0Z2-NXT	1	D	10,0	10	20	72	–	–	2	■
02928219	JS532120D1B.0Z2-NXT	1	D	12,0	12	24	83	–	–	2	■
02928222	JS532160D1B.0Z2-NXT	1	D	16,0	16	32	92	–	–	2	■
02928225	JS532200D1B.0Z2-NXT	1	D	20,0	20	40	104	–	–	2	■
02928196	JS532020G2B.0Z2-NXT	2	G	2,0	3	2	38	8,0	1,9	2	■
02928198	JS532025G2B.0Z2-NXT	2	G	2,5	3	3	38	8,0	2,4	2	■
02928200	JS532030E2B.0Z2-NXT	2	E	3,0	3	3	38	10,0	2,85	2	■
02928204	JS532040G2B.0Z2-NXT	2	G	4,0	6	4	57	15,0	3,8	2	■
02928208	JS532050G2B.0Z2-NXT	2	G	5,0	6	5	57	20,0	4,8	2	■
02928211	JS532060E2B.0Z2-NXT	2	E	6,0	6	6	63	25,0	5,7	2	■
02928214	JS532080E2B.0Z2-NXT	2	E	8,0	8	8	80	35,0	7,6	2	■
02928217	JS532100E2B.0Z2-NXT	2	E	10,0	10	10	82	40,0	9,5	2	■
02928220	JS532120E2B.0Z2-NXT	2	E	12,0	12	12	100	50,0	11,4	2	■
02928223	JS532160E2B.0Z2-NXT	2	E	16,0	16	16	125	72,0	15,2	2	■
02928201	JS532030E3B.0Z2-NXT	3	E	3,0	3	3	52	20,0	2,85	2	■
02928205	JS532040G3B.0Z2-NXT	3	G	4,0	6	4	63	24,0	3,8	2	■
02928209	JS532050G3B.0Z2-NXT	3	G	5,0	6	5	75	35,0	4,8	2	■
02928212	JS532060E3B.0Z2-NXT	3	E	6,0	6	6	80	42,0	5,7	2	■
02928215	JS532080E3B.0Z2-NXT	3	E	8,0	8	8	100	60,0	7,6	2	■
02928218	JS532100E3B.0Z2-NXT	3	E	10,0	10	10	125	80,0	9,5	2	■
02928221	JS532120E3B.0Z2-NXT	3	E	12,0	12	12	125	75,0	11,4	2	■
02928224	JS532160E3B.0Z2-NXT	3	E	16,0	16	16	150	100,0	15,2	2	■

■ Stock standard. Subject to change refer to current price- and stock-list

☐ Weldon available. delivery time is 3 days.

Cutting data – JS532 Copy milling roughing

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z												v _c
				1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20		
P1	M/A/D/E	0,030	0,80	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	405 (365 — 450)	
P2	M/A/D/E	0,030	0,80	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	395 (355 — 435)	
P3	M/A/D/E	0,030	0,80	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	340 (305 — 375)	
P4	M/A/D/E	0,030	0,80	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	300 (270 — 330)	
P5	M/A/D/E	0,030	0,80	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	285 (255 — 315)	
P6	M/A/D/E	0,030	0,80	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	270 (240 — 300)	
P7	M/A/D/E	0,030	0,80	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	255 (225 — 285)	
P8	M/A/D/E	0,030	0,80	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	240 (215 — 270)	
P11	M/A/D/E	0,030	0,80	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	250 (220 — 275)	
P12	M/A/D/E	0,030	0,80	0,0044	0,0090	0,013	0,018	0,022	0,026	0,036	0,044	0,050	0,065	0,075	150 (135 — 165)	
M1	E	0,030	0,80	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,11	200 (170 — 225)	
M2	E	0,030	0,80	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,085	0,10	160 (140 — 185)	
M3	E	0,030	0,80	0,0044	0,0090	0,013	0,018	0,022	0,026	0,036	0,044	0,050	0,065	0,075	175 (145 — 200)	
M4	E	0,030	0,80	0,0038	0,0080	0,012	0,016	0,019	0,024	0,032	0,038	0,046	0,055	0,065	130 (110 — 150)	
M5	E	0,030	0,80	0,0038	0,0080	0,012	0,016	0,019	0,024	0,032	0,038	0,046	0,055	0,065	110 (90 — 125)	
K1	E	0,030	0,80	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	285 (255 — 315)	
K2	E	0,030	0,80	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	250 (220 — 275)	
K3	E	0,030	0,80	0,0044	0,0090	0,013	0,018	0,022	0,026	0,036	0,044	0,050	0,065	0,075	215 (190 — 235)	
K4	E	0,030	0,80	0,0044	0,0090	0,013	0,018	0,022	0,026	0,036	0,044	0,050	0,065	0,075	205 (185 — 225)	
K5	E	0,030	0,80	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,065	225 (195 — 250)	
K6	E	0,030	0,80	0,0044	0,0090	0,013	0,018	0,022	0,026	0,036	0,044	0,050	0,065	0,075	330 (290 — 370)	
K7	E	0,030	0,80	0,0040	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,065	285 (250 — 320)	
N1	E	0,030	0,80	0,0080	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,13	0,16	1225 (1075 — 1375)	
N2	E	0,030	0,80	0,0080	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,13	0,16	1075 (910 — 1225)	
N3	E	0,030	0,80	0,0080	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,13	0,16	710 (610 — 810)	
N11	E	0,030	0,80	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	630 (550 — 700)	
S1	E	0,030	0,80	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	110 (95 — 125)	
S2	E	0,030	0,80	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	90 (80 — 100)	
S3	E	0,030	0,80	0,0030	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,034	0,044	0,050	85 (70 — 100)	
S11	E	0,030	0,80	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	195 (175 — 215)	
S12	E	0,030	0,80	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	150 (135 — 165)	
S13	E	0,030	0,80	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	115 (105 — 130)	
TS1	A	0,030	0,80	0,0080	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,13	0,16	1075 (990 — 1150)	
TP1	A	0,030	0,80	0,0080	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,13	0,16	1075 (990 — 1150)	
GR1	A	0,030	0,80	0,0080	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,13	0,16	1075 (990 — 1150)	

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

■ Stock standard. Subject to change refer to current price- and stock-list

[illegible]

94

Cutting data – JS533 Copy milling roughing

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z												v _c
				1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20		
P1	M/A/D/E	0,030	0,80	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,095	385 (345 — 425)	
P2	M/A/D/E	0,030	0,80	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	375 (335 — 415)	
P3	M/A/D/E	0,030	0,80	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,095	320 (290 — 355)	
P4	M/A/D/E	0,030	0,80	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	285 (255 — 315)	
P5	M/A/D/E	0,030	0,80	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	270 (240 — 300)	
P6	M/A/D/E	0,030	0,80	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,090	245 (215 — 270)	
P7	M/A/D/E	0,030	0,80	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,090	230 (205 — 255)	
P8	M/A/D/E	0,030	0,80	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,095	220 (195 — 240)	
P11	M/A/D/E	0,030	0,80	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,090	225 (200 — 250)	
P12	M/A/D/E	0,030	0,80	0,0030	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,034	0,042	0,050	135 (120 — 150)	
M1	E	0,030	0,80	0,0042	0,0085	0,012	0,017	0,020	0,024	0,034	0,042	0,048	0,060	0,070	210 (180 — 235)	
M2	E	0,030	0,80	0,0038	0,0075	0,011	0,015	0,019	0,022	0,030	0,038	0,044	0,055	0,065	170 (145 — 195)	
M3	E	0,030	0,80	0,0038	0,0075	0,011	0,015	0,019	0,022	0,030	0,038	0,044	0,055	0,065	170 (145 — 200)	
M4	E	0,030	0,80	0,0032	0,0065	0,010	0,013	0,016	0,020	0,026	0,032	0,038	0,048	0,055	130 (110 — 150)	
M5	E	0,030	0,80	0,0032	0,0065	0,010	0,013	0,016	0,020	0,026	0,032	0,038	0,048	0,055	110 (90 — 125)	
K1	E	0,030	0,80	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	270 (240 — 300)	
K2	E	0,030	0,80	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	235 (210 — 260)	
K3	E	0,030	0,80	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	200 (175 — 220)	
K4	E	0,030	0,80	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	190 (170 — 210)	
K5	E	0,030	0,80	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	215 (190 — 245)	
K6	E	0,030	0,80	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	320 (280 — 360)	
K7	E	0,030	0,80	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	280 (245 — 315)	
N1	E	0,030	0,80	0,0070	0,014	0,020	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	1150 (1000 — 1275)	
N2	E	0,030	0,80	0,0070	0,014	0,020	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	1000 (860 — 1150)	
N3	E	0,030	0,80	0,0070	0,014	0,020	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	670 (570 — 760)	
N11	E	0,030	0,80	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	550 (485 — 620)	
S1	E	0,030	0,80	0,0044	0,0090	0,013	0,018	0,022	0,026	0,036	0,044	0,050	0,065	0,075	110 (100 — 125)	
S2	E	0,030	0,80	0,0044	0,0090	0,013	0,018	0,022	0,026	0,036	0,044	0,050	0,065	0,075	90 (80 — 100)	
S11	E	0,030	0,80	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	185 (165 — 205)	
S12	E	0,030	0,80	0,0050	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	140 (130 — 155)	
S13	E	0,030	0,80	0,0046	0,0095	0,014	0,019	0,024	0,028	0,038	0,046	0,055	0,070	0,080	110 (100 — 120)	
TS1	A	0,030	0,80	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	1000 (930 — 1075)	
TP1	A	0,030	0,80	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	1000 (930 — 1075)	
GR1	A	0,030	0,80	0,0060	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	1000 (930 — 1075)	

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

[illegible]

96

[illegible]

97

Cutting data – JS534 Copy milling roughing

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z										v _c
				2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	
P1	M/A/D/E	0.030	0.8	0.011	0.016	0.022	0.028	0.032	0.044	0.055	0.065	0.080	0.090	335 (300 – 370)
P2	M/A/D/E	0.030	0.8	0.011	0.017	0.022	0.028	0.034	0.044	0.055	0.065	0.080	0.095	325 (290 – 360)
P3	M/A/D/E	0.030	0.8	0.011	0.016	0.022	0.026	0.032	0.042	0.055	0.060	0.075	0.090	280 (250 – 310)
P4	M/A/D/E	0.030	0.8	0.010	0.015	0.020	0.026	0.030	0.042	0.050	0.060	0.075	0.085	250 (225 – 275)
P5	M/A/D/E	0.030	0.8	0.010	0.015	0.020	0.026	0.030	0.040	0.050	0.060	0.075	0.085	240 (215 – 265)
P6	M/A/D/E	0.030	0.8	0.010	0.015	0.020	0.024	0.030	0.040	0.050	0.060	0.075	0.085	225 (200 – 250)
P7	M/A/D/E	0.030	0.8	0.010	0.015	0.020	0.024	0.030	0.040	0.050	0.060	0.075	0.085	215 (190 – 235)
P8	M/A/D/E	0.030	0.8	0.011	0.016	0.022	0.026	0.032	0.042	0.055	0.060	0.075	0.090	200 (175 – 220)
P11	M/A/D/E	0.030	0.8	0.010	0.015	0.020	0.024	0.030	0.040	0.050	0.060	0.075	0.085	205 (185 – 230)
P12	M/A/D/E	0.030	0.8	0.0055	0.0085	0.011	0.014	0.017	0.022	0.028	0.032	0.040	0.048	125 (115 – 140)
M1	E	0.030	0.8	0.0070	0.011	0.014	0.018	0.022	0.028	0.036	0.042	0.050	0.060	180 (155 – 205)
M2	E	0.030	0.8	0.0065	0.0095	0.013	0.016	0.019	0.026	0.032	0.038	0.048	0.055	145 (125 – 170)
M3	E	0.030	0.8	0.0065	0.0095	0.013	0.016	0.019	0.026	0.032	0.038	0.048	0.055	160 (135 – 185)
M4	E	0.030	0.8	0.0055	0.0085	0.011	0.014	0.017	0.022	0.028	0.034	0.042	0.048	120 (100 – 140)
M5	E	0.030	0.8	0.0055	0.0085	0.011	0.014	0.017	0.022	0.028	0.034	0.042	0.048	100 (85 – 115)
K1	E	0.030	0.8	0.010	0.015	0.020	0.026	0.030	0.040	0.050	0.060	0.075	0.085	240 (215 – 265)
K2	E	0.030	0.8	0.0090	0.014	0.018	0.022	0.028	0.036	0.046	0.055	0.065	0.075	210 (185 – 230)
K3	E	0.030	0.8	0.0065	0.0095	0.013	0.016	0.019	0.026	0.032	0.038	0.048	0.055	180 (160 – 200)
K4	E	0.030	0.8	0.0065	0.0095	0.013	0.016	0.019	0.026	0.032	0.038	0.048	0.055	170 (155 – 190)
K5	E	0.030	0.8	0.0060	0.0085	0.012	0.014	0.017	0.024	0.028	0.034	0.042	0.048	205 (180 – 230)
K6	E	0.030	0.8	0.0065	0.0095	0.013	0.016	0.019	0.026	0.032	0.038	0.048	0.055	300 (260 – 335)
K7	E	0.030	0.8	0.0060	0.0085	0.012	0.014	0.017	0.024	0.028	0.034	0.042	0.048	260 (230 – 295)
N1	E	0.030	0.8	0.013	0.019	0.026	0.032	0.038	0.050	0.065	0.075	0.095	0.11	990 (860 – 1100)
N2	E	0.030	0.8	0.013	0.019	0.026	0.032	0.038	0.050	0.065	0.075	0.095	0.11	860 (740 – 990)
N3	E	0.030	0.8	0.013	0.019	0.026	0.032	0.038	0.050	0.065	0.075	0.095	0.11	580 (495 – 660)
N11	E	0.030	0.8	0.010	0.015	0.020	0.026	0.030	0.040	0.050	0.060	0.075	0.085	490 (430 – 550)
S1	E	0.030	0.8	0.0065	0.0095	0.013	0.016	0.019	0.026	0.032	0.038	0.048	0.055	115 (90 – 115)
S2	E	0.030	0.8	0.0065	0.0095	0.013	0.016	0.019	0.026	0.032	0.038	0.048	0.055	90 (70 – 90)
S3	E	0.030	0.8	0.0065	0.0095	0.013	0.016	0.019	0.026	0.032	0.038	0.048	0.055	90 (65 – 90)
S11	E	0.030	0.8	0.013	0.019	0.026	0.032	0.038	0.050	0.065	0.075	0.095	0.11	175 (145 – 175)
S12	E	0.030	0.8	0.013	0.019	0.026	0.032	0.038	0.050	0.065	0.075	0.095	0.11	135 (110 – 135)
S13	E	0.030	0.8	0.011	0.017	0.022	0.028	0.034	0.044	0.055	0.065	0.080	0.095	105 (85 – 105)
TS1	A	0.030	0.8	0.013	0.019	0.026	0.032	0.038	0.050	0.065	0.075	0.095	0.11	860 (790 – 920)
TP1	A	0.030	0.8	0.013	0.019	0.026	0.032	0.038	0.050	0.065	0.075	0.095	0.11	860 (790 – 920)
GR1	A	0.030	0.8	0.013	0.019	0.026	0.032	0.038	0.050	0.065	0.075	0.095	0.11	860 (790 – 920)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

A close-up photograph of the tip of a double-flute drill bit. The bit is dark grey or black, likely made of high-speed steel or cobalt. It features two distinct flutes that meet at a sharp point. The background is a plain, light grey surface.

The diagram shows a vertical rod with the following dimensions and labels:

- DMM**: Diameter at the top of the rod.
- OAL**: Overall length of the rod.
- SIG**: Angle of the rod's axis relative to the vertical.
- APMXS**: Distance from the bottom of the rod to the center of the hole.
- DC**: Diameter of the hole.
- DCX**: Distance from the bottom of the rod to the center of the hole.
- N**: North arrow pointing upwards.

Below the diagram is a row of seven icons:

- Icon 1: A circle with a red crosshair and a red arrow pointing towards the top-right.
- Icon 2: A circle with a red crosshair and a red arrow pointing towards the top-left.
- Icon 3: A cylinder with a red arrow pointing towards the top-right.
- Icon 4: A cylinder with a red arrow pointing towards the top-left.
- Icon 5: A cylinder with a red arrow pointing towards the top-right, labeled 0° .
- Icon 6: A cylinder with a red arrow pointing towards the top-left, labeled 0° .
- Icon 7: A U-shaped symbol with a red arrow pointing towards the right.

The last icon is labeled **SIRA**.

[illegible]

99

A close-up photograph of the tip of a double-flute drill bit. The bit is dark grey or black, likely made of high-speed steel or cobalt. It features two distinct flutes that meet at a sharp point. The background is plain white.

The diagram shows a vertical component with the following dimensions and labels:

- DMM**: Dimension across the top of the component.
- OAL**: Overall length of the component.
- SIG**: Angle of the internal feature.
- APMXS**: Dimension across the internal feature.
- DC**: Dimension across the bottom of the component.
- DCX**: Dimension across the bottom of the component.
- N**: Label at the bottom of the component.

Below the diagram is a row of six icons:

- Icon 1: A circle with a crosshair and a red arrow pointing to the right.
- Icon 2: A rectangle with a crosshair and a red arrow pointing to the right.
- Icon 3: A rectangle with a crosshair and a red arrow pointing to the right.
- Icon 4: A rectangle with a crosshair and a red arrow pointing to the right.
- Icon 5: A rectangle with a crosshair and a red arrow pointing to the right.
- Icon 6: A rectangle with a crosshair and a red arrow pointing to the right.

[illegible]

100

Cutting data – JS506 Chamfering

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z						v_c
				3	4	6	8	10	12	
P1	M/A/D/E	0,10	0,30	0,028	0,038	0,055	0,075	0,095	0,11	195 (170 – 225)
P2	M/A/D/E	0,10	0,30	0,028	0,038	0,055	0,075	0,095	0,11	190 (165 – 215)
P3	M/A/D/E	0,10	0,30	0,026	0,036	0,055	0,070	0,090	0,11	165 (145 – 190)
P4	M/A/D/E	0,10	0,30	0,026	0,036	0,055	0,070	0,090	0,10	145 (125 – 165)
P5	M/A/D/E	0,10	0,30	0,026	0,034	0,050	0,070	0,085	0,10	140 (125 – 160)
P6	M/A/D/E	0,10	0,30	0,026	0,034	0,050	0,070	0,085	0,10	160 (140 – 180)
P7	M/A/D/E	0,10	0,30	0,026	0,034	0,050	0,070	0,085	0,10	150 (130 – 170)
P8	M/A/D/E	0,10	0,30	0,026	0,036	0,055	0,070	0,090	0,11	140 (120 – 160)
P11	M/A/D/E	0,10	0,30	0,026	0,034	0,050	0,070	0,085	0,10	145 (125 – 165)
P12	M/A/D/E	0,10	0,25	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	100 (85 – 115)
M1	E/M/A	0,10	0,30	0,028	0,038	0,055	0,075	0,095	0,11	115 (90 – 135)
M2	E/M/A	0,10	0,30	0,026	0,034	0,050	0,070	0,085	0,10	95 (75 – 115)
M3	E/M/A	0,10	0,30	0,026	0,034	0,050	0,070	0,085	0,10	60 (43 – 80)
M4	E/M/A	0,10	0,20	0,017	0,022	0,034	0,046	0,055	0,065	45 (31 – 60)
M5	E/M/A	0,10	0,20	0,017	0,022	0,034	0,046	0,055	0,065	38 (26 – 49)
K1	A/D/M/E	0,10	0,30	0,028	0,038	0,055	0,075	0,095	0,11	195 (170 – 220)
K2	A/D/M/E	0,10	0,30	0,026	0,034	0,050	0,070	0,085	0,10	170 (150 – 195)
K3	A/D/M/E	0,10	0,30	0,026	0,034	0,050	0,070	0,085	0,10	145 (125 – 165)
K4	A/D/M/E	0,10	0,30	0,026	0,034	0,050	0,070	0,085	0,10	140 (120 – 155)
K5	A/D/M/E	0,10	0,30	0,024	0,032	0,046	0,060	0,080	0,090	85 (70 – 95)
K6	A/D/M/E	0,10	0,30	0,026	0,034	0,050	0,070	0,085	0,10	120 (105 – 140)
K7	A/D/M/E	0,10	0,30	0,024	0,032	0,046	0,060	0,080	0,090	105 (95 – 120)
N1	E/M/A	0,10	0,30	0,026	0,034	0,050	0,070	0,085	0,10	475 (425 – 520)
N2	E/M/A	0,10	0,30	0,026	0,034	0,050	0,070	0,085	0,10	305 (275 – 335)
N3	E/M/A	0,10	0,30	0,026	0,034	0,050	0,070	0,085	0,10	205 (180 – 225)
N11	E/M/A	0,10	0,30	0,026	0,034	0,050	0,070	0,085	0,10	270 (245 – 295)
S1	E	0,10	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	41 (14 – 70)
S2	E	0,10	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	33 (11 – 55)
S3	E	0,10	0,30	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	29 (10 – 48)
S11	E	0,10	0,30	0,026	0,034	0,050	0,070	0,085	0,10	90 (70 – 115)
S12	E	0,10	0,30	0,026	0,034	0,050	0,070	0,085	0,10	70 (50 – 90)
S13	E	0,10	0,25	0,022	0,030	0,044	0,060	0,075	0,085	60 (44 – 75)
H5	M/A/D	0,050	0,30	0,014	0,018	0,028	0,036	0,046	0,055	65 (45 – 85)
H8	M/A/D	0,050	0,25	0,0095	0,013	0,019	0,026	0,032	0,038	70 (50 – 95)
H11	M/A/D	0,050	0,30	0,014	0,018	0,028	0,036	0,046	0,055	85 (55 – 110)
H12	M/A/D	0,050	0,25	0,0095	0,013	0,019	0,026	0,032	0,038	85 (60 – 110)
H21	M/A/D	0,050	0,25	0,0095	0,013	0,019	0,026	0,032	0,038	70 (50 – 95)
TS1	A/D	0,10	0,30	0,026	0,034	0,050	0,070	0,085	0,10	475 (425 – 520)
TP1	A/D	0,10	0,30	0,026	0,034	0,050	0,070	0,085	0,10	475 (425 – 520)
GR1	A/D	0,10	0,30	0,026	0,034	0,050	0,070	0,085	0,10	475 (425 – 520)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

A close-up photograph of the tip of a diamond drill bit. The tip is dark and has a complex, multi-faceted geometry designed for efficient drilling. The background is white.

The diagram shows a vertical rod with the following dimensions and labels:

- DMM**: Diameter at the top of the rod.
- OAL**: Overall length of the rod.
- SIG**: A curved arrow indicating a bending or deflection measurement.
- DC**: Diameter at the bottom of the rod.
- DCX**: Diameter at the bottom of the rod, shown with a different arrow.
- APMXS**: A measurement at the bottom of the rod, possibly indicating a specific diameter or width.
- N**: A label at the bottom of the rod.

Below the rod diagram is a row of seven icons:

- Icon 1: A circle with a crosshair and four red arrows pointing towards the center.
- Icon 2: A circle with a crosshair and four red arrows pointing towards the center.
- Icon 3: A rectangle with a crosshair and four red arrows pointing towards the center.
- Icon 4: A rectangle with a crosshair and four red arrows pointing towards the center.
- Icon 5: A rectangle with a crosshair and four red arrows pointing towards the center.
- Icon 6: A rectangle with a crosshair and four red arrows pointing towards the center.
- Icon 7: A rectangle with a crosshair and four red arrows pointing towards the center.

[illegible]

102

A close-up photograph of the tip of a diamond drill bit. The tip is dark and has a complex, multi-faceted geometry designed for efficient cutting. The body of the bit is a lighter, metallic color.[illegible]

103

Cutting data – JS509 Chamfering

SMG		a _p /DC	a _p /DC	f _z						v _c
				3	4	6	8	10	12	
P1	M/A/D/E	0,10	0,30	0,017	0,022	0,034	0,044	0,055	0,065	310 (265 — 350)
P2	M/A/D/E	0,10	0,30	0,017	0,022	0,034	0,046	0,055	0,070	300 (260 — 340)
P3	M/A/D/E	0,10	0,30	0,016	0,022	0,032	0,044	0,055	0,065	260 (225 — 295)
P4	M/A/D/E	0,10	0,30	0,016	0,022	0,032	0,042	0,055	0,065	225 (195 — 260)
P5	M/A/D/E	0,10	0,30	0,016	0,020	0,032	0,042	0,050	0,060	220 (190 — 250)
P6	M/A/D/E	0,10	0,30	0,015	0,020	0,030	0,042	0,050	0,060	250 (215 — 280)
P7	M/A/D/E	0,10	0,30	0,015	0,020	0,030	0,042	0,050	0,060	235 (205 — 265)
P8	M/A/D/E	0,10	0,30	0,016	0,022	0,032	0,044	0,055	0,065	215 (190 — 245)
P11	M/A/D/E	0,10	0,30	0,015	0,020	0,030	0,042	0,050	0,060	225 (195 — 255)
P12	M/A/D/E	0,10	0,25	0,0085	0,011	0,017	0,022	0,028	0,034	140 (120 — 160)
M1	E/M/A	0,10	0,30	0,017	0,022	0,034	0,046	0,055	0,070	180 (145 — 215)
M2	E/M/A	0,10	0,30	0,016	0,020	0,032	0,042	0,050	0,060	145 (120 — 175)
M3	E/M/A	0,10	0,30	0,016	0,020	0,032	0,042	0,050	0,060	95 (65 — 125)
M4	E/M/A	0,10	0,20	0,013	0,017	0,026	0,034	0,044	0,050	65 (46 — 90)
M5	E/M/A	0,10	0,20	0,013	0,017	0,026	0,034	0,044	0,050	55 (39 — 75)
K1	A/D/M/E	0,10	0,30	0,017	0,022	0,034	0,046	0,055	0,070	305 (260 — 345)
K2	A/D/M/E	0,10	0,30	0,016	0,020	0,032	0,042	0,050	0,060	265 (230 — 300)
K3	A/D/M/E	0,10	0,30	0,016	0,020	0,032	0,042	0,050	0,060	225 (195 — 255)
K4	A/D/M/E	0,10	0,30	0,016	0,020	0,032	0,042	0,050	0,060	215 (185 — 245)
K5	A/D/M/E	0,10	0,30	0,014	0,019	0,028	0,038	0,046	0,055	130 (115 — 145)
K6	A/D/M/E	0,10	0,30	0,016	0,020	0,032	0,042	0,050	0,060	190 (165 — 215)
K7	A/D/M/E	0,10	0,30	0,014	0,019	0,028	0,038	0,046	0,055	165 (145 — 190)
N1	E/M/A	0,10	0,30	0,016	0,020	0,032	0,042	0,050	0,060	740 (660 — 810)
N2	E/M/A	0,10	0,30	0,016	0,020	0,032	0,042	0,050	0,060	475 (425 — 520)
N3	E/M/A	0,10	0,30	0,016	0,020	0,032	0,042	0,050	0,060	315 (285 — 345)
N11	E/M/A	0,10	0,30	0,016	0,020	0,032	0,042	0,050	0,060	420 (380 — 460)
S1	E	0,10	0,30	0,0085	0,011	0,017	0,022	0,028	0,034	65 (21 — 105)
S2	E	0,10	0,30	0,0085	0,011	0,017	0,022	0,028	0,034	50 (17 — 85)
S3	E	0,10	0,30	0,0080	0,010	0,016	0,020	0,026	0,030	44 (15 — 75)
S11	E	0,10	0,30	0,016	0,020	0,032	0,042	0,050	0,060	145 (105 — 180)
S12	E	0,10	0,30	0,016	0,020	0,032	0,042	0,050	0,060	110 (80 — 140)
S13	E	0,10	0,25	0,013	0,018	0,026	0,036	0,044	0,050	85 (60 — 105)
H5	M/A/D	0,050	0,30	0,0060	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	100 (70 — 125)
H8	M/A/D	0,050	0,25	0,0040	0,0055	0,0080	0,011	0,013	0,016	95 (65 — 125)
H11	M/A/D	0,050	0,30	0,0060	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	125 (85 — 160)
H12	M/A/D	0,050	0,25	0,0040	0,0055	0,0080	0,011	0,013	0,016	110 (75 — 145)
H21	M/A/D	0,050	0,25	0,0040	0,0055	0,0080	0,011	0,013	0,016	95 (65 — 125)
TS1	A/D	0,10	0,30	0,016	0,020	0,032	0,042	0,050	0,060	740 (660 — 810)
TP1	A/D	0,10	0,30	0,016	0,020	0,032	0,042	0,050	0,060	740 (660 — 810)
GR1	A/D	0,10	0,30	0,016	0,020	0,032	0,042	0,050	0,060	740 (660 — 810)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

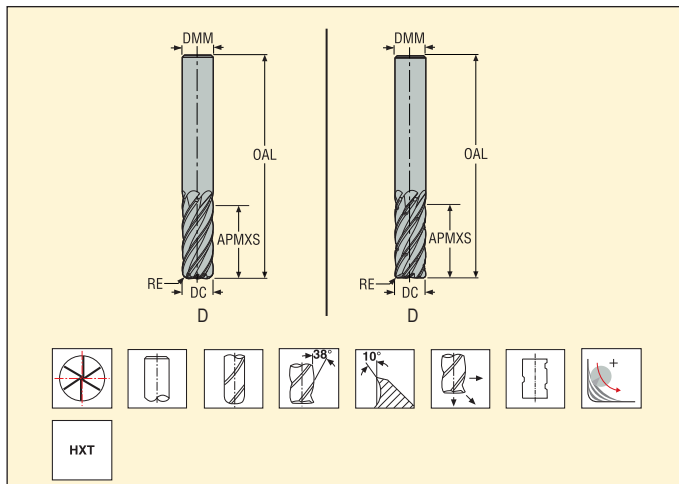
a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

JS720 – High performance – Square – Titanium – 6 Flutes



Tolerances:
DMM=h5
DC=e7
RE= +/-0,02
Z6= no chip splitters
Z6C= with chip splitters



Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	Dimensions in mm				RE	PCEDC	Cylindrical
				DC	DMM	APMXS	OAL			
03060293	JS720060D2R050.0Z6-HXT	2	D	6	6	17	57	0,5	6	■
03060294	JS720060D2R100.0Z6-HXT	2	D	6	6	17	57	1,0	6	■
03060295	JS720080D2R050.0Z6-HXT	2	D	8	8	23	63	0,5	6	■
03061294	JS720080D2R100.0Z6-HXT	2	D	8	8	23	63	1,0	6	■
03060296	JS720100D2R050.0Z6-HXT	2	D	10	10	26	72	0,5	6	■
03060298	JS720100D2R100.0Z6-HXT	2	D	10	10	26	72	1,0	6	■
03060299	JS720100D2R200.0Z6-HXT	2	D	10	10	26	72	2,0	6	■
03060300	JS720100D2R300.0Z6-HXT	2	D	10	10	26	72	3,0	6	■
03060301	JS720120D2R050.0Z6-HXT	2	D	12	12	30	83	0,5	6	■
03060304	JS720120D2R100.0Z6-HXT	2	D	12	12	30	83	1,0	6	■
03060305	JS720120D2R200.0Z6-HXT	2	D	12	12	30	83	2,0	6	■
03060306	JS720120D2R300.0Z6-HXT	2	D	12	12	30	83	3,0	6	■
03060307	JS720160D2R050.0Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	0,5	6	■
03060309	JS720160D2R100.0Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	1,0	6	■
03060310	JS720160D2R200.0Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	2,0	6	■
03060311	JS720160D2R300.0Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	3,0	6	■
03060312	JS720160D2R400.0Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	4,0	6	■
03060313	JS720160D2R600.0Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	6,0	6	■
03060314	JS720200D3R050.0Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	0,5	6	■
03060316	JS720200D3R100.0Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	1,0	6	■
03060317	JS720200D3R200.0Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	2,0	6	■
03060318	JS720200D3R300.0Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	3,0	6	■
03060319	JS720200D3R400.0Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	4,0	6	■
03060320	JS720200D3R500.0Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	5,0	6	■
03060321	JS720200D3R600.0Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	6,0	6	■
03060322	JS720250D3R050.0Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	0,5	6	■
03060323	JS720250D3R100.0Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	1,0	6	■
03060324	JS720250D3R200.0Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	2,0	6	■
03060325	JS720250D3R300.0Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	3,0	6	■
03060326	JS720250D3R400.0Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	4,0	6	■
03060327	JS720250D3R600.0Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	6,0	6	■
03060297	JS720100D2R050.0Z6C-HXT	2	D	10	10	26	72	0,5	6	■
03060302	JS720120D2R050.0Z6C-HXT	2	D	12	12	30	83	0,5	6	■
03060308	JS720160D2R050.0Z6C-HXT	2	D	16	16	44	99	0,5	6	■
03060315	JS720200D3R050.0Z6C-HXT	3	D	20	20	62	121	0,5	6	■
03066270	JS720250D3R050.0Z6C-HXT	3	D	25	25	78	146	0,5	6	■

■ Stock standard. Subject to change refer to current price- and stock-list

JS720 – High performance – Square – Titanium – 6 Flutes



Tolerances:

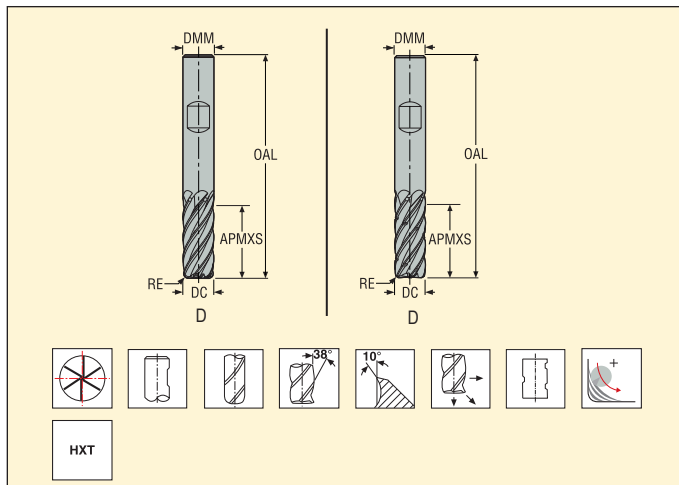
DMM=h5

DC=e7

RE=+/-0,02

Z6= no chip splitters

Z6C= with chip splitters



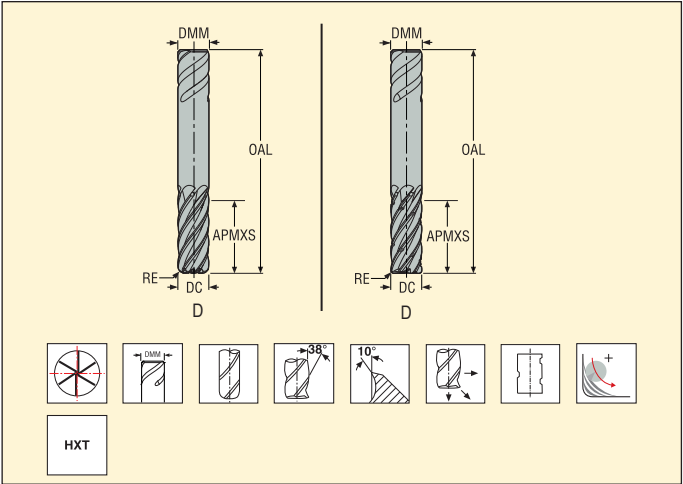
Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	Dimensions in mm				RE	PCEDC	Weldon
				DC	DMM	APMXS	OAL			
03060339	JS720060D2R050.3Z6-HXT	2	D	6	6	17	57	0,5	6	☐
03060340	JS720060D2R100.3Z6-HXT	2	D	6	6	17	57	1,0	6	☐
03060341	JS720080D2R050.3Z6-HXT	2	D	8	8	23	63	0,5	6	☐
03061295	JS720080D2R100.3Z6-HXT	2	D	8	8	23	63	1,0	6	☐
03060342	JS720100D2R050.3Z6-HXT	2	D	10	10	26	72	0,5	6	☐
03060344	JS720100D2R100.3Z6-HXT	2	D	10	10	26	72	1,0	6	☐
03060345	JS720100D2R200.3Z6-HXT	2	D	10	10	26	72	2,0	6	☐
03060346	JS720100D2R300.3Z6-HXT	2	D	10	10	26	72	3,0	6	☐
03060347	JS720120D2R050.3Z6-HXT	2	D	12	12	30	83	0,5	6	☐
03060349	JS720120D2R100.3Z6-HXT	2	D	12	12	30	83	1,0	6	☐
03060350	JS720120D2R200.3Z6-HXT	2	D	12	12	30	83	2,0	6	☐
03060351	JS720120D2R300.3Z6-HXT	2	D	12	12	30	83	3,0	6	☐
03060352	JS720160D2R050.3Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	0,5	6	☐
03060354	JS720160D2R100.3Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	1,0	6	☐
03060355	JS720160D2R200.3Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	2,0	6	☐
03060356	JS720160D2R300.3Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	3,0	6	☐
03060357	JS720160D2R400.3Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	4,0	6	☐
03060358	JS720160D2R600.3Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	6,0	6	☐
03060359	JS720200D3R050.3Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	0,5	6	☐
03060361	JS720200D3R100.3Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	1,0	6	☐
03060362	JS720200D3R200.3Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	2,0	6	☐
03060363	JS720200D3R300.3Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	3,0	6	☐
03060364	JS720200D3R400.3Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	4,0	6	☐
03060365	JS720200D3R500.3Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	5,0	6	☐
03060366	JS720200D3R600.3Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	6,0	6	☐
03060367	JS720250D3R050.3Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	0,5	6	☐
03060368	JS720250D3R100.3Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	1,0	6	☐
03060369	JS720250D3R200.3Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	2,0	6	☐
03060370	JS720250D3R300.3Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	3,0	6	☐
03060371	JS720250D3R400.3Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	4,0	6	☐
03060372	JS720250D3R600.3Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	6,0	6	☐
03060343	JS720100D2R050.3Z6C-HXT	2	D	10	10	26	72	0,5	6	☐
03060348	JS720120D2R050.3Z6C-HXT	2	D	12	12	30	83	0,5	6	☐
03060353	JS720160D2R050.3Z6C-HXT	2	D	16	16	44	99	0,5	6	☐
03060360	JS720200D3R050.3Z6C-HXT	3	D	20	20	62	121	0,5	6	☐
03066460	JS720250D3R050.3Z6C-HXT	3	D	25	25	78	146	0,5	6	☐

☐ Weldon available, delivery time is 3 days.

JS720 – High performance – Square – Titanium – 6 Flutes



Tolerances:
DMM=h5
DC=e7
RE=+/-0,02
Z6= no chip splitters
Z6C= with chip splitters



Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	Dimensions in mm				RE	PCEDC	Safe lock
				DC	DMM	APMXS	OAL			
03060374	JS720060D2R050.9Z6-HXT	2	D	6	6	17	57	0,5	6	☐
03060375	JS720060D2R100.9Z6-HXT	2	D	6	6	17	57	1,0	6	☐
03060376	JS720080D2R050.9Z6-HXT	2	D	8	8	23	63	0,5	6	☐
03061296	JS720080D2R100.9Z6-HXT	2	D	8	8	23	63	1,0	6	☐
03060377	JS720100D2R050.9Z6-HXT	2	D	10	10	26	72	0,5	6	☐
03060379	JS720100D2R100.9Z6-HXT	2	D	10	10	26	72	1,0	6	☐
03060380	JS720100D2R200.9Z6-HXT	2	D	10	10	26	72	2,0	6	☐
03060381	JS720100D2R300.9Z6-HXT	2	D	10	10	26	72	3,0	6	☐
03060382	JS720120D2R050.9Z6-HXT	2	D	12	12	30	83	0,5	6	☐
03060384	JS720120D2R100.9Z6-HXT	2	D	12	12	30	83	1,0	6	☐
03060385	JS720120D2R200.9Z6-HXT	2	D	12	12	30	83	2,0	6	☐
03060386	JS720120D2R300.9Z6-HXT	2	D	12	12	30	83	3,0	6	☐
03060387	JS720160D2R050.9Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	0,5	6	☐
03060389	JS720160D2R100.9Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	1,0	6	☐
03060390	JS720160D2R200.9Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	2,0	6	☐
03060391	JS720160D2R300.9Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	3,0	6	☐
03060392	JS720160D2R400.9Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	4,0	6	☐
03060393	JS720160D2R600.9Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	6,0	6	☐
03060394	JS720200D3R050.9Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	0,5	6	☐
03060396	JS720200D3R100.9Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	1,0	6	☐
03060397	JS720200D3R200.9Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	2,0	6	☐
03060398	JS720200D3R300.9Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	3,0	6	☐
03060399	JS720200D3R400.9Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	4,0	6	☐
03060400	JS720200D3R500.9Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	5,0	6	☐
03060401	JS720200D3R600.9Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	6,0	6	☐
03060402	JS720250D3R050.9Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	0,5	6	☐
03060403	JS720250D3R100.9Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	1,0	6	☐
03060404	JS720250D3R200.9Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	2,0	6	☐
03060405	JS720250D3R300.9Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	3,0	6	☐
03060406	JS720250D3R400.9Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	4,0	6	☐
03060407	JS720250D3R600.9Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	6,0	6	☐
03060378	JS720100D2R050.9Z6C-HXT	2	D	10	10	26	72	0,5	6	☐
03060383	JS720120D2R050.9Z6C-HXT	2	D	12	12	30	83	0,5	6	☐
03060388	JS720160D2R050.9Z6C-HXT	2	D	16	16	44	99	0,5	6	☐
03060395	JS720200D3R050.9Z6C-HXT	3	D	20	20	62	121	0,5	6	☐
03066461	JS720250D3R050.9Z6C-HXT	3	D	25	25	78	146	0,5	6	☐

☐ Safelock available. Subject to change refer to current price-and stock-list.

Cutting data – JS720 Side milling

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z							v_c
				6	8	10	12	16	20	25	
M1	E	0,40	1,1	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,095	110 (85 — 150)
M2	E	0,40	1,1	0,028	0,036	0,046	0,055	0,065	0,075	0,085	90 (70 — 120)
M3	E	0,40	1,1	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,095	70 (55 — 100)
M4	E	0,40	1,1	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,095	80 (60 — 100)
M5	E	0,40	1,1	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,095	65 (50 — 85)
S11	E	0,40	1,1	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,095	105 (80 — 130)
S12	E	0,40	1,1	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,095	80 (60 — 100)
S13	E	0,40	1,1	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,095	80 (60 — 100)

Cutting data – JS720 Side milling advanced roughing $a_e/DC=0,07$

SMG		a_p/DC	f_z							v_c
			6	8	10	12	16	20	25	
M1	E	1,9	0,060	0,080	0,095	0,12	0,14	0,16	0,19	145 (110 — 190)
M2	E	1,9	0,055	0,070	0,090	0,10	0,13	0,15	0,17	120 (90 — 155)
M3	E	1,9	0,060	0,080	0,095	0,12	0,14	0,16	0,19	90 (70 — 130)
M4	E	1,9	0,060	0,080	0,095	0,12	0,14	0,16	0,19	105 (80 — 130)
M5	E	1,9	0,060	0,080	0,095	0,12	0,14	0,16	0,19	85 (65 — 110)
S11	E	1,9	0,060	0,080	0,095	0,12	0,14	0,16	0,19	135 (100 — 170)
S12	E	1,9	0,060	0,080	0,095	0,12	0,14	0,16	0,19	105 (80 — 130)
S13	E	1,9	0,060	0,080	0,095	0,12	0,14	0,16	0,19	105 (80 — 130)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Technical drawing of a drill bit with dimensions: DMM (Drill Mounting Diameter), OAL (Overall Length), APMXS (Apex to Max Length), DC (Drill Core), and D (Drill Diameter).

Below the drawing are seven icons in boxes:

- Icon 1: A circle with a crosshair and a red 'X' in the center.
- Icon 2: A rectangle with a dashed line inside.
- Icon 3: A rectangle with a dashed line and a red 'X' in the center.
- Icon 4: A rectangle with a dashed line and a red 'X' in the center.
- Icon 5: A rectangle with a dashed line and a red 'X' in the center.
- Icon 6: A rectangle with a dashed line and a red 'X' in the center.
- Icon 7: A rectangle with a dashed line and a red 'X' in the center.

[illegible]

109

Technical drawing of a drill bit with dimensions: DMM, OAL, APMXS, DC, and D.

Below the drawing are seven icons in boxes:

- Icon 1: A circle with a red crosshair.
- Icon 2: A rectangle with a dashed line and a small circle.
- Icon 3: A rectangle with a dashed line and a small circle.
- Icon 4: A rectangle with a dashed line and a small circle, labeled 38°.
- Icon 5: A rectangle with a dashed line and a small circle, labeled 10°.
- Icon 6: A rectangle with a dashed line and a small circle.
- Icon 7: A rectangle with a dashed line and a small circle, labeled +.

Below the icons is a box labeled HXT.

[illegible]

110

The technical drawing shows a shaft with the following features and dimensions:

- DMM**: Maximum Material Condition symbol at the top.
- OAL**: Overall Length dimension.
- APMXS**: Asymmetric Material Property Symbol at the bottom.
- DC**: Diameter Callout at the bottom.
- D**: Diameter dimension line at the bottom.

Below the drawing are seven icons in boxes:

- A circular feature with a red crosshair and a green circle.
- A feature with a green circle and a red crosshair, labeled **DMM**.
- A feature with a green circle and a red crosshair.
- A feature with a green circle and a red crosshair, labeled **38°**.
- A feature with a green circle and a red crosshair, labeled **10°**.
- A feature with a green circle and a red crosshair.
- A feature with a green circle and a red crosshair, labeled **HXT**.

[illegible]

111

Cutting data – JS730 Side milling roughing

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z							v_c
				6	8	10	12	16	20	25	
M1	E	0,10	1,8	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	0,14	0,15	135 (85 — 150)
M2	E	0,10	1,8	0,044	0,060	0,075	0,085	0,11	0,12	0,14	110 (70 — 120)
M3	E	0,10	1,8	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	0,14	0,15	85 (55 — 100)
M4	E	0,10	1,3	0,044	0,060	0,070	0,085	0,11	0,12	0,14	90 (60 — 105)
M5	E	0,10	1,3	0,044	0,060	0,070	0,085	0,11	0,12	0,14	75 (48 — 90)
S11	E	0,30	1,2	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,095	130 (80 — 130)
S12	E	0,30	1,2	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,095	100 (60 — 100)
S13	E	0,30	1,0	0,028	0,036	0,046	0,055	0,065	0,075	0,085	100 (60 — 105)

Cutting data – JS730 Side milling advanced roughing $a_e/DC=0,07$

SMG		a_p/DC	f_z							v_c
			6	8	10	12	16	20	25	
M1	E	1,9	0,055	0,075	0,095	0,11	0,14	0,16	0,18	145 (90 — 155)
M2	E	1,9	0,050	0,070	0,085	0,10	0,13	0,14	0,16	120 (75 — 125)
M3	E	1,9	0,055	0,075	0,095	0,11	0,14	0,16	0,18	90 (55 — 105)
M4	E	1,4	0,050	0,070	0,085	0,10	0,12	0,14	0,16	95 (60 — 110)
M5	E	1,4	0,050	0,070	0,085	0,10	0,12	0,14	0,16	80 (50 — 90)
S11	E	1,9	0,050	0,070	0,085	0,10	0,13	0,15	0,17	150 (95 — 155)
S12	E	1,9	0,050	0,070	0,085	0,10	0,13	0,15	0,17	115 (70 — 120)
S13	E	1,7	0,046	0,060	0,075	0,090	0,11	0,13	0,15	120 (75 — 125)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

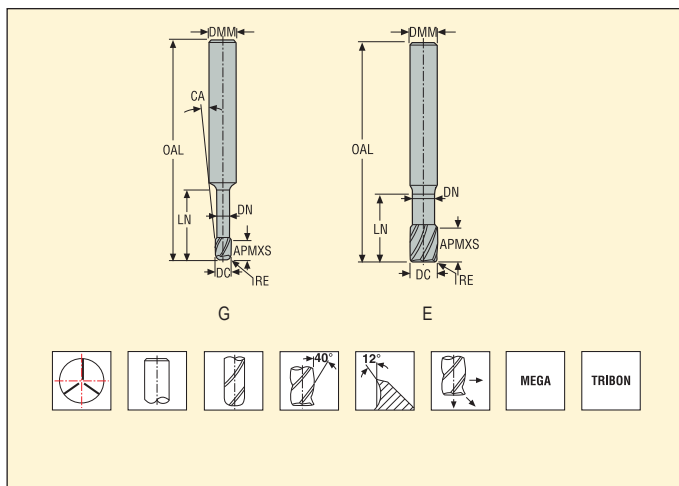
f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

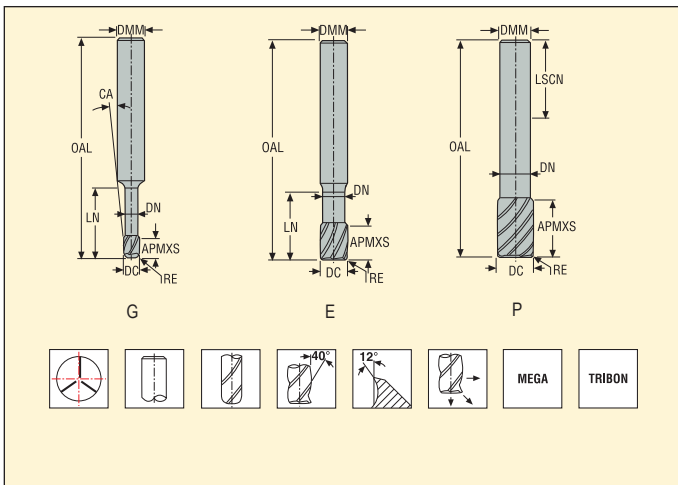
All cutting data are target values

Available in MEGA or TRIBON coating*

[illegible]

TRIBON: 910020R020-TRIBON

Available in MEGA or TRIBON coating*

[illegible]

TRIBON: 910020R020-TRIBON

Cutting data – JH910 Slot milling

SMG		a _p /DC	f _z														v _c
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16	20	
P1	M/E/A	0,30	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,036	0,040	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	0,080	0,10	255 (225 — 285)
P2	M/E/A	0,30	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,036	0,040	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	0,080	0,10	250 (220 — 275)
P3	M/E/A	0,30	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,036	0,040	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	0,080	0,10	215 (190 — 240)
P4	M/E/A	0,30	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,036	0,040	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	0,080	0,10	190 (170 — 210)
P5	M/E/A	0,30	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,036	0,040	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	0,080	0,10	180 (160 — 200)
P6	M/E/A	0,30	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,036	0,040	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	0,080	0,10	200 (180 — 225)
P7	M/E/A	0,30	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,036	0,040	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	0,080	0,10	190 (170 — 210)
P8	M/E/A	0,30	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,036	0,040	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	0,080	0,10	180 (160 — 200)
P11	M/E/A	0,30	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,036	0,040	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	0,080	0,10	185 (165 — 205)
P12	M/E/A	0,20	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,036	0,040	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	0,080	0,10	110 (100 — 125)
M1	M/E/A	0,10	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,036	0,040	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	0,080	0,10	120 (105 — 130)
M2	M/E/A	0,10	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,036	0,040	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	0,080	0,10	95 (85 — 105)
M3	M/E/A	0,095	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,036	0,040	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	0,080	0,10	60 (50 — 70)
M4	M/E/A	0,075	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,036	0,040	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	0,080	0,10	46 (38 — 55)
M5	M/E/A	0,075	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,036	0,040	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	0,080	0,10	38 (32 — 45)
K1	A/E	0,30	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,036	0,040	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	0,080	0,10	175 (150 — 200)
K2	A/E	0,30	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,036	0,040	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	0,080	0,10	150 (130 — 175)
K3	A/E	0,30	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,036	0,040	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	0,080	0,10	130 (110 — 145)
K4	A/E	0,30	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,036	0,040	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	0,080	0,10	125 (105 — 140)
K5	A/E	0,16	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,036	0,040	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	0,080	0,10	150 (125 — 175)
K6	A/E	0,16	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,036	0,040	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	0,080	0,10	220 (185 — 260)
K7	A/E	0,16	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,036	0,040	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	0,080	0,10	190 (160 — 225)
S1	E/M/A	0,14	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,036	0,040	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	0,080	0,10	60 (50 — 75)
S2	E/M/A	0,14	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,036	0,040	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	0,080	0,10	50 (40 — 60)
S3	E/M/A	0,080	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,036	0,040	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	0,080	0,10	25 (20 — 30)
S11	E/M/A	0,25	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,036	0,040	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	0,080	0,10	100 (85 — 110)
S12	E/M/A	0,25	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,036	0,040	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	0,080	0,10	75 (65 — 85)
S13	E/M/A	0,20	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,036	0,040	0,046	0,050	0,055	0,060	0,065	0,080	0,10	60 (50 — 65)
TP1	A	0,25	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,048	0,055	0,060	0,065	0,070	0,080	0,095	0,12	150 (125 — 175)
GR1	A	0,35	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,050	0,055	0,065	0,070	0,080	0,085	0,090	0,11	0,14	600 (500 — 700)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Cutting data – JH910 Side milling roughing

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z														v_c
				2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16	20	
P1	M/E/A	0,040	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,20	455 (405 — 510)
P2	M/E/A	0,040	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,20	445 (395 — 495)
P3	M/E/A	0,040	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,20	385 (340 — 425)
P4	M/E/A	0,040	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,20	335 (300 — 375)
P5	M/E/A	0,040	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,20	320 (285 — 360)
P6	M/E/A	0,040	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,20	360 (320 — 400)
P7	M/E/A	0,040	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,20	340 (305 — 380)
P8	M/E/A	0,040	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,20	320 (285 — 360)
P11	M/E/A	0,040	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,20	330 (295 — 370)
P12	M/E/A	0,040	0,80	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,20	195 (175 — 220)
M1	M/E/A	0,040	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,20	200 (180 — 220)
M2	M/E/A	0,040	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,20	160 (145 — 180)
M3	M/E/A	0,030	0,80	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,20	110 (90 — 125)
M4	M/E/A	0,030	0,60	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,20	80 (70 — 95)
M5	M/E/A	0,030	0,60	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,20	70 (55 — 80)
K1	A/E	0,040	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,20	315 (270 — 360)
K2	A/E	0,040	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,20	270 (235 — 310)
K3	A/E	0,040	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,20	230 (195 — 265)
K4	A/E	0,040	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,20	220 (190 — 250)
K5	A/E	0,030	0,80	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,20	280 (230 — 325)
K6	A/E	0,030	0,80	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,20	415 (345 — 480)
K7	A/E	0,030	0,80	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,20	355 (295 — 415)
S1	E/M/A	0,030	0,70	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,20	115 (90 — 140)
S2	E/M/A	0,030	0,70	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,20	95 (75 — 110)
S3	E/M/A	0,020	0,50	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,065	0,070	0,080	0,090	0,095	0,10	0,13	0,16	50 (40 — 60)
S11	E/M/A	0,040	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,20	175 (150 — 195)
S12	E/M/A	0,040	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,20	135 (115 — 150)
S13	E/M/A	0,040	0,90	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16	0,20	105 (90 — 115)
TP1	A	0,15	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	0,12	0,13	0,15	0,17	205 (170 — 240)
GR1	A	0,50	1,0	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	0,085	0,095	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,18	0,20	610 (510 — 710)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

[illegible]

Cutting data – JH930 Side milling semi finishing

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z						v_c
				6	8	10	12	16	20	
P1	M/E/A	0,040	0,70	0,065	0,085	0,11	0,13	0,16	0,18	460 (385 – 520)
P2	M/E/A	0,040	0,70	0,065	0,090	0,11	0,13	0,16	0,19	445 (375 – 510)
P3	M/E/A	0,040	0,70	0,065	0,085	0,11	0,12	0,15	0,18	385 (325 – 435)
P4	M/E/A	0,040	0,70	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	345 (290 – 390)
P5	M/E/A	0,040	0,70	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	330 (275 – 370)
P6	M/E/A	0,040	0,70	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	370 (310 – 415)
P7	M/E/A	0,040	0,70	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	350 (290 – 395)
P8	M/E/A	0,040	0,70	0,065	0,085	0,11	0,12	0,15	0,18	325 (270 – 365)
P11	M/E/A	0,040	0,70	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	340 (285 – 380)
P12	M/E/A	0,040	0,50	0,040	0,050	0,065	0,075	0,095	0,11	215 (180 – 245)
K1	E/M/A	0,040	0,70	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	265 (210 – 320)
K2	E/M/A	0,040	0,70	0,055	0,075	0,090	0,11	0,13	0,15	235 (185 – 280)
K3	E/M/A	0,040	0,70	0,055	0,075	0,090	0,11	0,13	0,15	200 (160 – 235)
K4	E/M/A	0,040	0,70	0,055	0,075	0,090	0,11	0,13	0,15	190 (150 – 225)
K5	E/M/A	0,030	0,50	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	215 (160 – 270)
K6	E/M/A	0,030	0,50	0,070	0,090	0,11	0,13	0,17	0,19	315 (235 – 395)
K7	E/M/A	0,030	0,50	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	275 (210 – 345)
S1	E/M/A	0,030	0,45	0,055	0,075	0,090	0,11	0,14	0,16	85 (65 – 110)
S2	E/M/A	0,030	0,45	0,055	0,075	0,090	0,11	0,14	0,16	70 (55 – 90)
S3	E/M/A	0,020	0,70	0,055	0,075	0,090	0,11	0,13	0,15	42 (32 – 55)
S11	E/M/A	0,040	0,70	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	165 (140 – 195)
S12	E/M/A	0,040	0,70	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	125 (105 – 150)
S13	E/M/A	0,040	0,60	0,055	0,070	0,090	0,10	0,13	0,15	100 (85 – 120)
H3	M/A	0,020	0,50	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,050	60 (43 – 75)
H5	M/A	0,030	0,50	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	265 (215 – 320)
H7	M/A	0,020	0,50	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,050	60 (43 – 75)
H8	M/A	0,030	0,45	0,017	0,022	0,028	0,034	0,042	0,048	275 (220 – 325)
H11	M/A	0,030	0,50	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	340 (270 – 405)
H12	M/A	0,040	0,45	0,024	0,030	0,038	0,046	0,055	0,065	300 (240 – 360)
H21	M/A	0,030	0,45	0,017	0,022	0,028	0,034	0,042	0,048	275 (220 – 325)
H31	M/A	0,030	0,50	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	165 (130 – 195)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Cutting data – JH930 Side milling roughing

SMG		a_p/DC	f_z						v_c
			6	8	10	12	16	20	
P1	M/E/A	0,70	0,075	0,10	0,13	0,15	0,18	0,22	455 (380 — 510)
P2	M/E/A	0,70	0,075	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	440 (370 — 500)
P3	M/E/A	0,70	0,070	0,095	0,12	0,14	0,18	0,20	385 (325 — 435)
P4	M/E/A	0,70	0,070	0,095	0,12	0,14	0,17	0,20	340 (285 — 385)
P5	M/E/A	0,70	0,070	0,095	0,12	0,14	0,17	0,20	325 (270 — 365)
P6	M/E/A	0,70	0,070	0,090	0,11	0,14	0,17	0,19	370 (310 — 415)
P7	M/E/A	0,70	0,070	0,090	0,11	0,14	0,17	0,19	350 (290 — 395)
P8	M/E/A	0,70	0,070	0,095	0,12	0,14	0,18	0,20	325 (270 — 365)
P11	M/E/A	0,70	0,070	0,090	0,11	0,14	0,17	0,19	340 (285 — 380)
P12	M/E/A	0,60	0,044	0,060	0,075	0,090	0,11	0,13	210 (180 — 240)
K1	E/M/A	0,70	0,070	0,095	0,12	0,14	0,17	0,20	260 (210 — 315)
K2	E/M/A	0,70	0,065	0,085	0,11	0,12	0,15	0,18	230 (185 — 275)
K3	E/M/A	0,70	0,065	0,085	0,11	0,12	0,15	0,18	195 (155 — 235)
K4	E/M/A	0,70	0,065	0,085	0,11	0,12	0,15	0,18	185 (150 — 225)
K5	E/M/A	0,50	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	205 (155 — 255)
K6	E/M/A	0,50	0,065	0,090	0,11	0,13	0,16	0,19	300 (225 — 375)
K7	E/M/A	0,50	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	260 (195 — 325)
S1	E/M/A	0,45	0,055	0,070	0,090	0,11	0,13	0,15	80 (60 — 100)
S2	E/M/A	0,45	0,055	0,070	0,090	0,11	0,13	0,15	65 (50 — 85)
S3	E/M/A	—	—	—	—	—	—	—	—
S11	E/M/A	0,70	0,070	0,095	0,12	0,14	0,17	0,20	165 (135 — 190)
S12	E/M/A	0,70	0,070	0,095	0,12	0,14	0,17	0,20	125 (105 — 145)
S13	E/M/A	0,60	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	100 (85 — 115)
H5	M/A	0,50	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	250 (200 — 305)
H8	M/A	0,45	0,017	0,022	0,028	0,034	0,042	0,048	260 (205 — 310)
H11	M/A	0,50	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	320 (255 — 385)
H12	M/A	0,50	0,026	0,034	0,044	0,050	0,065	0,075	290 (235 — 350)
H21	M/A	0,45	0,017	0,022	0,028	0,034	0,042	0,048	260 (205 — 310)
H31	M/A	0,50	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	155 (125 — 185)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

[illegible]

120

Cutting data – JH970 Copy milling roughing

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z									v _c
				2	3	4	5	6	8	10	12	16	
P1	M	0,35	0,070	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,32	245 (210 — 275)
P2	M	0,35	0,070	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,32	240 (205 — 270)
P3	M	0,35	0,070	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,32	205 (180 — 230)
P4	M	0,35	0,070	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,32	180 (155 — 205)
P5	M	0,35	0,070	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,32	170 (150 — 195)
P6	M	0,35	0,070	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,32	195 (170 — 220)
P7	M	0,35	0,070	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,32	185 (160 — 205)
P8	M	0,35	0,070	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,32	170 (150 — 195)
P11	M	0,35	0,070	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,32	180 (155 — 200)
P12	M	0,35	0,055	0,032	0,048	0,065	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	110 (95 — 125)
M1	M	0,17	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	95 (85 — 110)
M2	M	0,17	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	80 (70 — 90)
M3	M	0,13	1,0	0,022	0,032	0,042	0,055	0,065	0,085	0,11	0,13	0,16	65 (55 — 75)
M4	M	0,13	0,80	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	50 (44 — 60)
M5	M	0,13	0,80	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	43 (37 — 50)
S1	E	0,15	0,065	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,30	50 (41 — 60)
S2	E	0,15	0,065	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,30	42 (33 — 50)
S3	E	0,12	0,060	0,038	0,055	0,075	0,095	0,11	0,15	0,19	0,22	0,28	31 (21 — 42)
S11	E	0,35	0,14	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	105 (90 — 120)
S12	E	0,35	0,14	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	80 (70 — 90)
S13	E	0,35	0,12	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	60 (55 — 70)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

JHF980 - High feed - Universal - 2-5 Flutes



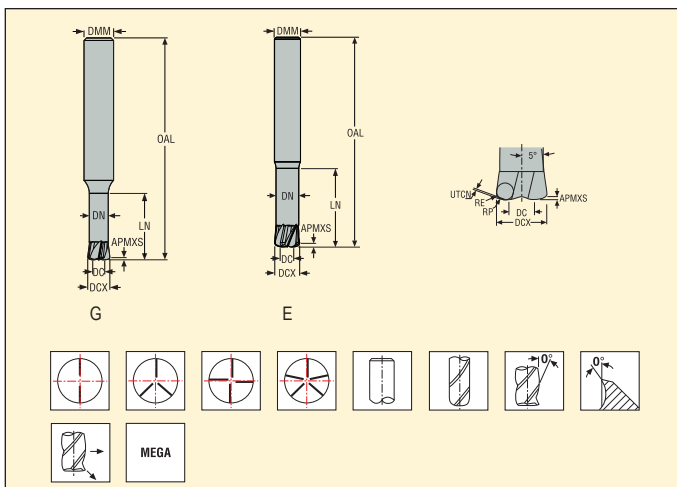
Tolerances:

DMM= h5

DC= 0,02/-0,04 mm

RE= +/-0,05 mm

CA= collision angle

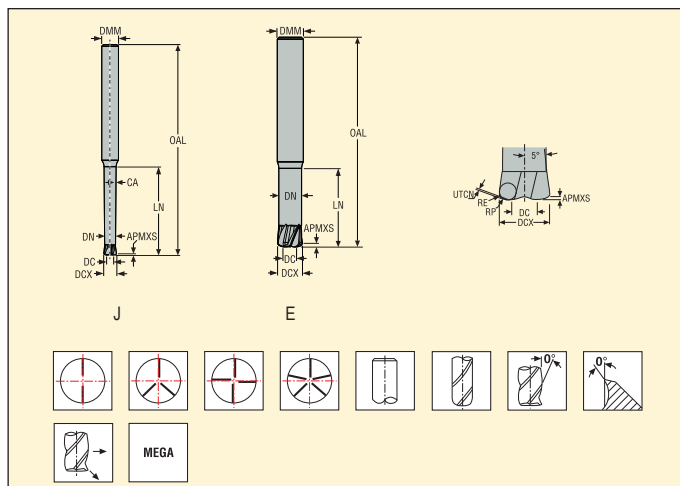


Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	Dimensions in mm							RE	RP	UTCN	CA	CEDC	Cylindrical
				DC	DCX	DMM	APMXS	OAL	LN	DN						
02587115	980K080Z3-MEGA	1	E	4,0	8,0	8	0,4	70	12,0	3,0	0,6	0,935	0,198	-	3	■
03003384	JHF980080E1H.0Z5-MEGA	1	E	4,0	8,0	8	0,4	70	12,0	7,0	0,6	0,935	0,198	-	5	■
02587117	980K100Z3-MEGA	1	E	5,0	10,0	10	0,45	80	15,0	3,8	0,8	1,176	0,232	-	3	■
03003385	JHF980100E1H.0Z5-MEGA	1	E	5,0	10,0	10	0,45	80	15,0	8,8	0,8	1,176	0,232	-	5	■
02587118	980K120Z3-MEGA	1	E	6,0	12,0	12	0,5	80	18,0	4,6	1,0	1,417	0,266	-	3	■
03003386	JHF980120E1H.0Z5-MEGA	1	E	6,0	12,0	12	0,5	80	18,0	10,6	1,0	1,417	0,265	-	5	■
02587111	980010-MEGA	2	G	0,5	1,0	6	0,07	40	3,0	0,7	0,07	0,127	0,028	19,5	2	■
02511199	980015-MEGA	2	G	0,75	1,5	6	0,1	40	4,5	1,2	0,1	0,183	0,043	14,0	2	■
02511221	980020-MEGA	2	G	1,0	2,0	6	0,15	40	6,0	1,7	0,15	0,269	0,055	11,0	2	■
02511224	980030-MEGA	2	G	1,5	3,0	6	0,2	50	9,0	2,6	0,2	0,366	0,085	7,0	2	■
03003387	JHF980030G2H.0Z4-MEGA	2	G	1,5	3,0	6	0,2	50	9,0	2,6	0,2	0,366	0,085	7,12	4	■
02511229	980040-MEGA	2	G	2,0	4,0	6	0,25	60	12,0	3,5	0,3	0,503	0,107	4,0	2	■
03003388	JHF980040G2H.0Z4-MEGA	2	G	2,0	4,0	6	0,25	60	12,0	3,5	0,3	0,503	0,107	4,0	4	■
02511233	980050-MEGA	2	G	2,5	5,0	6	0,3	60	15,0	4,4	0,4	0,641	0,128	2,0	2	■
03003389	JHF980050G2H.0Z4-MEGA	2	G	2,5	5,0	6	0,3	60	15,0	4,4	0,4	0,641	0,128	1,77	4	■
02511314	980060-MEGA	2	G	3,0	6,0	8	0,35	60	18,0	5,2	0,5	0,778	0,15	3,0	2	■
03003390	JHF980060G2H.0Z4-MEGA	2	G	3,0	6,0	8	0,35	60	18,0	5,2	0,5	0,778	0,15	2,86	4	■
02511322	980080-MEGA	2	E	4,0	8,0	8	0,4	70	24,0	7,0	0,6	0,935	0,198	-	2	■
03003391	JHF980080E2H.0Z5-MEGA	2	E	4,0	8,0	8	0,4	70	24,0	7,0	0,6	0,935	0,198	-	5	■
02511341	980100-MEGA	2	E	5,0	10,0	10	0,45	80	30,0	8,8	0,8	1,176	0,232	-	2	■
02511342	980100Z3-MEGA	2	E	5,0	10,0	10	0,45	80	30,0	8,8	0,8	1,176	0,232	-	3	■
03003392	JHF980100E2H.0Z5-MEGA	2	E	5,0	10,0	10	0,45	80	30,0	8,8	0,8	1,176	0,232	-	5	■
02511346	980120-MEGA	2	E	6,0	12,0	12	0,5	80	36,0	10,6	1,0	1,417	0,266	-	2	■
02511347	980120Z3-MEGA	2	E	6,0	12,0	12	0,5	80	36,0	10,6	1,0	1,417	0,266	-	3	■
03003393	JHF980120E2H.0Z5-MEGA	2	E	6,0	12,0	12	0,5	80	36,0	10,6	1,0	1,417	0,265	-	5	■
02587113	980ML010-MEGA	3	G	0,5	1,0	6	0,07	40	5,0	0,7	0,07	0,127	0,028	15,5	2	■
02511219	980ML015-MEGA	3	G	0,75	1,5	6	0,1	40	7,5	1,2	0,1	0,183	0,043	10,5	2	■
02511222	980ML020-MEGA	3	G	1,0	2,0	6	0,15	40	10,0	1,7	0,15	0,269	0,055	8,0	2	■
03003394	JHF980020G3H.0Z4-MEGA	3	G	1,0	2,0	6	0,15	40	10,0	1,7	0,15	0,269	0,055	8,46	4	■
02511225	980ML030-MEGA	3	G	1,5	3,0	6	0,2	50	15,0	2,6	0,2	0,366	0,085	5,0	2	■
03003395	JHF980030G3H.0Z4-MEGA	3	G	1,5	3,0	6	0,2	50	15,0	2,6	0,2	0,366	0,085	4,79	4	■
02511231	980ML040-MEGA	3	G	2,0	4,0	6	0,25	70	20,0	3,5	0,3	0,503	0,107	2,5	2	■
03003396	JHF980040G3H.0Z4-MEGA	3	G	2,0	4,0	6	0,25	70	20,0	3,5	0,3	0,503	0,107	2,59	4	■
02511234	980ML050-MEGA	3	G	2,5	5,0	6	0,3	80	25,0	4,4	0,4	0,641	0,128	1,5	2	■
03003397	JHF980050G3H.0Z4-MEGA	3	G	2,5	5,0	6	0,3	80	25,0	4,4	0,4	0,641	0,128	1,12	4	■
02511315	980ML060-MEGA	3	G	3,0	6,0	8	0,35	80	30,0	5,2	0,5	0,778	0,15	2,0	2	■
03003398	JHF980060G3H.0Z4-MEGA	3	G	3,0	6,0	8	0,35	80	30,0	5,2	0,5	0,778	0,15	1,8	4	■

*UTCN=uncut-thickness

■ Stock standard. Subject to change refer to current price- and stock-list

CA= collision angle

[illegible]

■ Stock standard. Subject to change refer to current price- and stock-list

Cutting data – JHF980 Slot milling

SMG		a _p /DC	f _z (based on DC)										v _c
			0.5	0.75	1	1.5	2	2.5	3	4	5	6	
P1	E/M/A	0.080	0,026	0,038	0,050	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	0,32	325 (285 – 360)
P2	E/M/A	0.080	0,026	0,038	0,050	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	0,32	315 (280 – 350)
P3	E/M/A	0.080	0,026	0,038	0,050	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	0,32	270 (240 – 300)
P4	E/M/A	0.080	0,026	0,038	0,050	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	0,32	240 (210 – 265)
P5	E/M/A	0.080	0,026	0,038	0,050	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	0,32	230 (200 – 255)
P6	E/M/A	0.080	0,026	0,038	0,050	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	0,32	255 (225 – 285)
P7	E/M/A	0.080	0,026	0,038	0,050	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	0,32	240 (215 – 270)
P8	E/M/A	0.080	0,026	0,038	0,050	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	0,32	230 (200 – 255)
P11	E/M/A	0.080	0,026	0,038	0,050	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	0,32	235 (210 – 260)
P12	E/M/A	0.064	0,024	0,038	0,050	0,075	0,10	0,12	0,15	0,20	0,24	0,28	145 (125 – 160)
M1	E/M/A	0.072	0,020	0,030	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	155 (140 – 175)
M2	E/M/A	0.072	0,020	0,030	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	125 (110 – 140)
M3	E/M/A	0.072	0,020	0,030	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	95 (80 – 110)
M4	E/M/A	0.052	0,020	0,030	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	75 (60 – 85)
M5	E/M/A	0.052	0,020	0,030	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	60 (50 – 70)
K1	E/M/A	0.080	0,020	0,030	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	180 (150 – 205)
K2	E/M/A	0.080	0,020	0,030	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	155 (130 – 175)
K3	E/M/A	0.080	0,020	0,030	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	130 (110 – 150)
K4	E/M/A	0.080	0,020	0,030	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	125 (105 – 140)
K5	E/M/A	0.080	0,020	0,030	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,22	125 (100 – 150)
K6	E/M/A	0.080	0,020	0,030	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	190 (150 – 225)
K7	E/M/A	0.080	0,020	0,030	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,22	165 (130 – 195)
S1	E	0.044	0,015	0,022	0,030	0,046	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	50 (40 – 60)
S2	E	0.044	0,015	0,022	0,030	0,046	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	41 (33 – 49)
S3	E	0.044	0,015	0,022	0,030	0,046	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	30 (20 – 41)
S11	E	0.044	0,015	0,022	0,030	0,046	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	150 (130 – 170)
S12	E	0.044	0,015	0,022	0,030	0,046	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	115 (100 – 130)
S13	E	0.038	0,014	0,022	0,028	0,042	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	90 (80 – 105)
H5	M/A/D	0.072	0,020	0,030	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	95 (80 – 110)
H8	M/A/D	0.064	0,020	0,030	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	100 (85 – 115)
H21	M/A/D	0.064	0,020	0,030	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	100 (85 – 115)
H31	M/A/D	0.064	0,019	0,028	0,038	0,055	0,075	0,095	0,11	0,15	0,19	0,20	75 (65 – 85)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Cutting data – JHF980 Side milling

SMG		a _e /DCX	a _p /DC	f _z (based on DC)										v _c
				0.5	0.75	1	1.5	2	2.5	3	4	5	6	
P1	E/M/A	0,30	0,080	0,055	0,085	0,11	0,17	0,22	0,28	0,34	0,38	0,55	—	425 (380 — 475)
P2	E/M/A	0,30	0,080	0,055	0,085	0,11	0,17	0,22	0,28	0,34	0,38	—	0,46	415 (370 — 460)
P3	E/M/A	0,30	0,080	0,055	0,080	0,11	0,16	0,22	0,26	0,32	0,36	0,55	—	360 (320 — 400)
P4	E/M/A	0,30	0,080	0,050	0,080	0,10	0,16	0,20	0,26	0,32	0,36	0,44	0,42	320 (285 — 355)
P5	E/M/A	0,30	0,080	0,050	0,075	0,10	0,15	0,20	0,26	0,30	0,34	—	0,42	305 (270 — 340)
P6	E/M/A	0,30	0,080	0,050	0,075	0,10	0,15	0,20	0,26	0,30	0,34	—	—	345 (305 — 380)
P7	E/M/A	0,30	0,080	0,050	0,075	0,10	0,15	0,20	0,26	0,30	0,34	—	0,42	325 (290 — 360)
P8	E/M/A	0,30	0,080	0,055	0,080	0,11	0,16	0,22	0,26	0,32	0,36	0,55	—	305 (270 — 335)
P11	E/M/A	0,30	0,080	0,050	0,075	0,10	0,15	0,20	0,26	0,30	0,34	0,50	—	315 (280 — 350)
P12	E/M/A	0,30	0,080	0,032	0,050	0,065	0,10	0,13	0,16	0,20	0,22	0,28	—	205 (180 — 225)
M1	E/M/A	0,30	0,072	0,042	0,065	0,085	0,13	0,17	0,20	0,26	0,30	0,38	—	205 (180 — 230)
M2	E/M/A	0,30	0,072	0,038	0,055	0,075	0,11	0,15	0,19	0,22	0,28	0,38	—	170 (150 — 190)
M3	E/M/A	0,30	0,072	0,038	0,055	0,075	0,11	0,15	0,19	0,22	0,28	—	0,34	130 (110 — 150)
M4	E/M/A	0,30	0,072	0,034	0,050	0,065	0,10	0,13	0,17	0,20	0,24	0,34	—	100 (85 — 115)
M5	E/M/A	0,30	0,072	0,034	0,050	0,065	0,10	0,13	0,17	0,20	0,24	—	0,30	85 (70 — 95)
K1	E/M/A	0,30	0,080	0,042	0,060	0,085	0,12	0,17	0,20	0,24	0,28	—	—	235 (205 — 270)
K2	E/M/A	0,30	0,080	0,038	0,055	0,075	0,11	0,15	0,19	0,22	0,26	—	0,30	210 (180 — 240)
K3	E/M/A	0,30	0,080	0,038	0,055	0,075	0,11	0,15	0,19	0,22	0,26	0,38	—	180 (150 — 205)
K4	E/M/A	0,30	0,080	0,038	0,055	0,075	0,11	0,15	0,19	0,22	0,26	0,38	—	170 (145 — 195)
K5	E/M/A	0,30	0,080	0,030	0,046	0,060	0,090	0,12	0,15	0,18	0,20	0,30	—	180 (145 — 215)
K6	E/M/A	0,30	0,080	0,034	0,050	0,070	0,10	0,14	0,17	0,20	0,24	—	0,28	260 (205 — 310)
K7	E/M/A	0,30	0,080	0,030	0,046	0,060	0,090	0,12	0,15	0,18	0,20	—	0,26	230 (185 — 275)
H5	M/A/D	0,30	0,072	0,036	0,055	0,075	0,11	0,15	0,18	0,22	0,26	0,34	—	130 (110 — 150)
H8	M/A/D	0,30	0,072	0,028	0,042	0,055	0,085	0,11	0,14	0,17	0,20	—	0,24	135 (115 — 160)
H21	M/A/D	0,30	0,072	0,028	0,042	0,055	0,085	0,11	0,14	0,17	0,20	0,26	—	135 (115 — 160)
H31	M/A/D	0,30	0,072	0,022	0,034	0,044	0,065	0,090	0,11	0,13	0,16	0,22	—	110 (90 — 125)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

126

Cutting data – J29 Slot milling

SMG		a_p/DC	f_z			v_c
			3	4	6	
P1	E	0,50	0,24	0,26	0,28	42 (32 — 65)
P2	E	0,50	0,24	0,26	0,30	41 (31 — 60)
P3	E	0,50	0,24	0,24	0,28	36 (27 — 55)
P4	E	0,50	0,22	0,24	0,26	31 (24 — 48)
P5	E	0,50	0,22	0,24	0,26	30 (23 — 46)
P6	E	0,50	0,22	0,24	0,26	34 (26 — 50)
P7	E	0,50	0,22	0,24	0,26	32 (24 — 48)
P8	E	0,50	0,24	0,24	0,28	30 (23 — 46)
P11	E	0,50	0,22	0,24	0,26	31 (23 — 47)
P12	E	0,40	0,12	0,13	0,15	20 (15 — 30)
M1	E	0,50	0,22	0,24	0,26	30 (23 — 46)
M2	E	0,50	0,22	0,24	0,26	30 (23 — 45)
M3	E	0,40	0,17	0,18	0,20	24 (18 — 36)
M4	E	0,30	0,13	0,14	0,16	18 (14 — 27)
M5	E	0,30	0,13	0,14	0,16	15 (11 — 23)
K1	E	0,50	0,22	0,24	0,26	30 (23 — 46)
K2	E	0,50	0,20	0,22	0,24	26 (20 — 40)
K3	E	0,50	0,20	0,22	0,24	22 (17 — 34)
K4	E	0,50	0,20	0,22	0,24	21 (16 — 32)
K5	E	0,50	0,18	0,19	0,22	13 (10 — 20)
K6	E	0,50	0,20	0,22	0,24	19 (14 — 29)
K7	E	0,50	0,18	0,19	0,22	17 (13 — 25)
N1	E	0,50	0,22	0,24	0,26	30 (23 — 46)
N2	E	0,50	0,22	0,24	0,26	19 (15 — 29)
N3	E	0,50	0,22	0,24	0,26	13 (10 — 20)
N11	E	0,50	0,22	0,24	0,26	17 (13 — 26)
S1	E	0,50	0,24	0,26	0,28	43 (32 — 65)
S2	E	0,50	0,24	0,26	0,28	34 (26 — 50)
S3	E	0,50	0,22	0,24	0,26	30 (23 — 45)
S11	E	0,50	0,22	0,24	0,26	39 (30 — 60)
S12	E	0,50	0,22	0,24	0,26	30 (23 — 46)
S13	E	0,40	0,19	0,20	0,24	23 (18 — 35)
H3	M/A/D	—	—	—	—	—
H5	M/A/D	0,50	0,22	0,24	0,26	30 (23 — 46)
H7	M/A/D	—	—	—	—	—
H8	M/A/D	0,43	0,16	0,17	0,19	32 (24 — 48)
H11	M/A/D	0,50	0,22	0,24	0,26	39 (29 — 60)
H12	M/A/D	0,33	0,070	0,080	0,085	12 (9 — 19)
H21	M/A/D	0,43	0,16	0,17	0,19	32 (24 — 48)
H31	M/A/D	0,43	0,12	0,13	0,14	25 (19 — 38)
TS1	E	0,50	0,22	0,24	0,26	30 (23 — 46)
TP1	E	0,50	0,22	0,24	0,26	30 (23 — 46)
GR1	D	0,50	0,22	0,24	0,26	30 (23 — 46)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

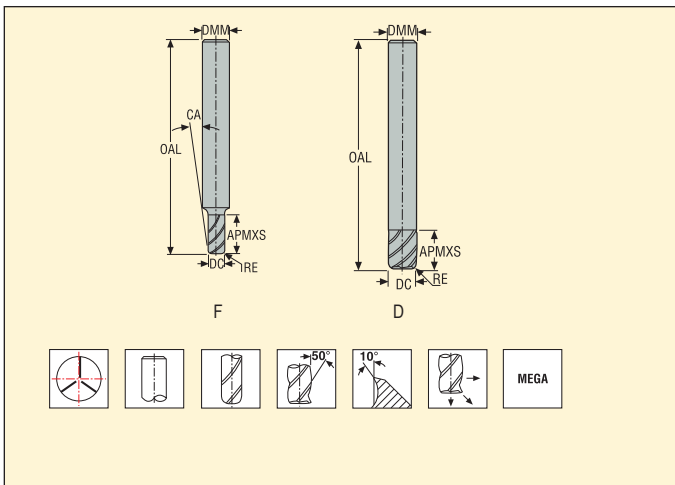
v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

RE=Ø2-12=+0,05, Ø14-25=+0,1 mm

[illegible]

Cutting data – J36 Side milling

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z												v _c
				2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	
P1	E	0.20	1.0	0,013	0,019	0,026	0,032	0,038	0,050	0,065	0,075	0,085	0,095	0,10	0,11	200 (170 — 225)
P2	E	0.20	1.0	0,013	0,020	0,026	0,034	0,040	0,055	0,065	0,080	0,090	0,095	0,10	0,11	190 (165 — 220)
P3	E	0.20	1.0	0,012	0,019	0,024	0,032	0,038	0,050	0,060	0,075	0,085	0,090	0,10	0,11	170 (145 — 190)
P4	E	0.20	1.0	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,080	0,090	0,095	0,10	150 (125 — 170)
P5	E	0.20	1.0	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,080	0,090	0,095	0,10	140 (120 — 160)
P6	E	0.20	1.0	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,080	0,085	0,095	0,10	160 (135 — 180)
P7	E	0.20	1.0	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,080	0,085	0,095	0,10	150 (130 — 170)
P8	E	0.20	1.0	0,012	0,019	0,024	0,032	0,038	0,050	0,060	0,075	0,085	0,090	0,10	0,11	140 (120 — 160)
P11	E	0.20	1.0	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,080	0,085	0,095	0,10	145 (125 — 165)
P12	E	0.20	0.80	0,0065	0,010	0,013	0,017	0,020	0,026	0,034	0,040	0,044	0,048	0,055	0,055	95 (80 — 110)
M1	E	0.20	1.0	0,014	0,020	0,028	0,034	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,10	0,11	0,12	120 (95 — 140)
M2	E	0.20	1.0	0,013	0,019	0,026	0,032	0,038	0,050	0,065	0,075	0,085	0,095	0,10	0,11	95 (75 — 115)
M3	E	0.10	1.0	0,010	0,015	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,065	0,075	0,080	0,085	75 (55 — 95)
M4	E	0.10	0.70	0,0085	0,013	0,017	0,022	0,026	0,034	0,044	0,050	0,060	0,065	0,070	0,075	60 (43 — 75)
M5	E	0.10	0.70	0,0085	0,013	0,017	0,022	0,026	0,034	0,044	0,050	0,060	0,065	0,070	0,075	48 (35 — 60)
K1	E	0.20	1.0	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,080	0,090	0,095	0,10	140 (120 — 160)
K2	E	0.20	1.0	0,011	0,016	0,022	0,028	0,032	0,044	0,055	0,065	0,075	0,080	0,085	0,090	125 (105 — 140)
K3	E	0.20	1.0	0,011	0,016	0,022	0,028	0,032	0,044	0,055	0,065	0,075	0,080	0,085	0,090	105 (90 — 120)
K4	E	0.20	1.0	0,011	0,016	0,022	0,028	0,032	0,044	0,055	0,065	0,075	0,080	0,085	0,090	100 (85 — 115)
K5	E	0.20	1.0	0,0095	0,014	0,019	0,024	0,028	0,038	0,048	0,055	0,065	0,070	0,075	0,080	60 (55 — 70)
K6	E	0.20	1.0	0,011	0,016	0,022	0,028	0,032	0,044	0,055	0,065	0,075	0,080	0,085	0,090	90 (75 — 100)
K7	E	0.20	1.0	0,0095	0,014	0,019	0,024	0,028	0,038	0,048	0,055	0,065	0,070	0,075	0,080	80 (65 — 90)
N1	E	0.40	1.0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,16	0,17	620 (510 — 720)
N2	E	0.40	1.0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,16	0,17	395 (330 — 465)
S1	E	0.10	1.0	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,040	0,044	0,048	0,050	75 (60 — 85)
S2	E	0.10	1.0	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,040	0,044	0,048	0,050	60 (49 — 70)
S3	E	0.10	1.0	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,026	0,030	0,032	0,034	40 (30 — 50)
S11	E	0.25	1.1	0,011	0,016	0,022	0,026	0,032	0,042	0,055	0,065	0,070	0,080	0,085	0,090	105 (90 — 115)
S12	E	0.25	1.1	0,011	0,016	0,022	0,026	0,032	0,042	0,055	0,065	0,070	0,080	0,085	0,090	80 (70 — 90)
S13	E	0.25	1.0	0,0095	0,014	0,019	0,024	0,028	0,038	0,046	0,055	0,060	0,070	0,075	0,080	65 (55 — 70)
TS1	A	0.40	1.0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,16	0,17	500 (455 — 560)
TP1	A	0.40	1.0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,16	0,17	500 (455 — 560)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

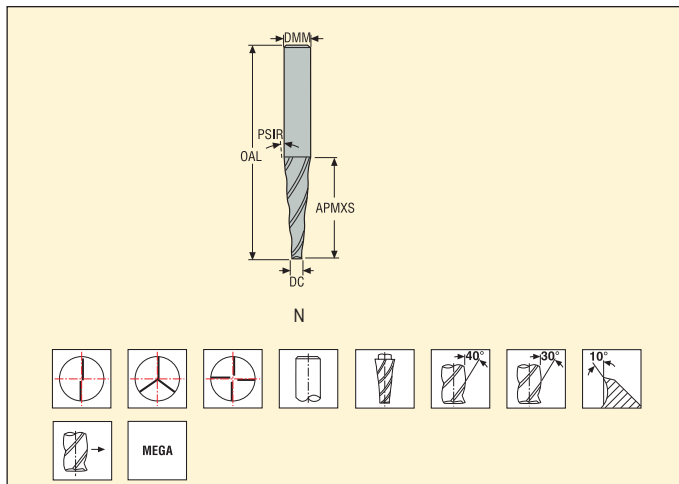
a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

[illegible][illegible]

DMM=h5

[illegible]

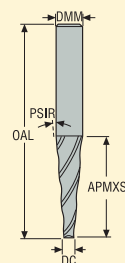
Technical drawing of a drill bit with the following dimensions and labels:

- DMM**: Drill Mounting Diameter
- OAL**: Overall Length
- PSIR**: Point to Side Relief
- APMXS**: Axial Position of Maximum Side Relief
- DC**: Drill Core

Below the drawing is a row of nine icons representing different surface textures, followed by a box labeled **MEGA** with an arrow pointing to the first icon in the row.

[illegible]

DMM=h5



N

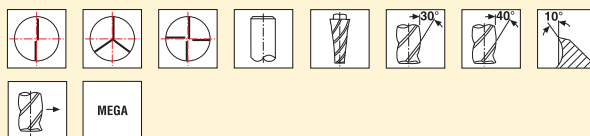
[illegible]

Diagram of a double-flute drill bit with dimensions:

- DM**: Drill Mill diameter
- PSIR**: Point to Side Interference Radius
- OAL**: Overall Assembly Length
- APMXS**: Axial Position of Maximum Side
- DC**: Drill Center

N

Row of icons:

- Icon 1: Circle with three red lines meeting at the center.
- Icon 2: Cylinder with a dashed line through the center.
- Icon 3: Drill bit with a 30-degree angle.
- Icon 4: Drill bit with a 30-degree angle.
- Icon 5: Drill bit with a 10-degree angle.
- Icon 6: Drill bit with a 10-degree angle.
- Icon 7: Drill bit with a 10-degree angle.
- Icon 8: Drill bit with a 10-degree angle.

[illegible]

Two drill bits are shown standing vertically side-by-side. The bit on the left is a standard double-flute drill bit, while the bit on the right is a more complex, multi-fluted design. Both are dark in color and have a metallic sheen. They are set against a plain white background.

The diagram shows a drill bit with the following dimensions and labels:

- DMM**: Drill Mounting Hole diameter (top section)
- PSIR**: Pilot Hole diameter (middle section)
- OAL**: Overall Length (total length)
- APMXS**: Active Pilot Hole Length (length of the pilot hole section)
- DC**: Drill Core diameter (bottom section)

Below the diagram is a row of seven icons:

- Icon 1: A circle with a crosshair, representing a cross-section of a hole.
- Icon 2: A cylinder with a cross-hatched pattern, representing a drill bit.
- Icon 3: A cylinder with a cross-hatched pattern, representing a drill bit.
- Icon 4: A cylinder with a cross-hatched pattern and a 30° angle, representing a drill bit.
- Icon 5: A cylinder with a cross-hatched pattern and a 10° angle, representing a drill bit.
- Icon 6: A cylinder with a cross-hatched pattern and a horizontal arrow, representing a drill bit.
- Icon 7: A box labeled **MEGA**.

[illegible]

Two drill bits are shown side-by-side, standing vertically. They are dark in color with a silver-colored cutting edge. The bit on the left is slightly shorter than the one on the right. Both bits have a standard double-flute design. They are set against a plain white background.

Technical drawing of a drill bit showing dimensions and a legend:

- Dimensions:**
 - DMM:** Drill Major Diameter
 - PSIR:** Point Size Indication Radius
 - OAL:** Overall Length
 - APMXS:** Active Point Maximum Size
 - DC:** Drill Center
- Legend (N):**
 - Top view (circle with crosshairs)
 - Side view (circle with crosshairs)
 - Side view (cylinder with crosshairs)
 - Side view (cylinder with crosshairs)
 - Side view (cylinder with crosshairs and 30° angle)
 - Side view (cylinder with crosshairs and 10° angle)
 - Side view (cylinder with crosshairs and arrow)
 - MEGA**

[illegible]

Technical drawing of a drill bit with dimensions: DMM (Drill Mounting Hole Diameter), PSIR (Pilot Hole Diameter), OAL (Overall Length), APMXS (Apex to Mounting Hole Distance), and DC (Drill Core Diameter). Below the drawing is a row of seven icons: a circle with a crosshair, a circle with a crosshair, a cylinder, a drill bit, a drill bit with a 30° angle, a drill bit with a 10° angle, and a drill bit with a crosshair.

[illegible]

Technical drawing of a drill bit with the following dimensions and labels:

- ODM**: Outer Diameter Measurement
- PSR**: Point Setback
- OAL**: Overall Length
- APMXS**: Active Point Measurement
- DC**: Drill Center
- N**: Number of flutes

Below the drawing is a sequence of eight images illustrating the wear stages of the drill bit:

- Initial state: A circular cross-section with three flutes.
- Initial state: A circular cross-section with four flutes.
- Initial state: A cylindrical view of the drill bit.
- Initial state: A cylindrical view of the drill bit with a central hole.
- Wear stage 1: A cylindrical view of the drill bit with a 90° angle indicated.
- Wear stage 2: A cylindrical view of the drill bit with a 10° angle indicated.
- Wear stage 3: A cylindrical view of the drill bit with a 10° angle indicated.
- Wear stage 4: A rectangular block labeled **MEGA**.

[illegible]

Technical drawing of a MEGA screw. The drawing shows a side view of the screw with the following dimensions and labels:

- DM**: Diameter of the main body.
- OAL**: Overall length of the screw.
- PSIR**: Length of the pre-drill hole.
- APMXS**: Depth of the conical expansion tip.
- DC**: Diameter of the conical expansion tip.
- N**: Threaded section of the screw.

Below the main drawing are eight small icons in a row, each enclosed in a square box:

- Icon 1: A circle with a red crosshair, representing a top view of the screw head.
- Icon 2: A circle with a red crosshair, representing a top view of the screw head.
- Icon 3: A side view of the screw head and upper body.
- Icon 4: A side view of the screw head and upper body, showing the conical expansion tip.
- Icon 5: A side view of the screw head and upper body, showing the conical expansion tip at a 30° angle.
- Icon 6: A side view of the screw head and upper body, showing the conical expansion tip at a 10° angle.
- Icon 7: A side view of the screw head and upper body, showing the conical expansion tip.
- Icon 8: A square box containing the text **MEGA**.

[illegible]

[illegible][illegible]

Technical drawing of a conical drill bit with the following dimensions and labels:

- DMM**: Drill Mounting Mounting (Top diameter)
- OAL**: Overall Length
- CA**: Cutting Angle
- LN**: Length of Neck
- DN**: Drill Neck
- APMXS**: Axial Position of Maximum Section
- DC**: Drill Center

Below the drawing is a set of eight icons in a row:

- Circle with a red crosshair.
- Circle with a red crosshair.
- Cylinder with a red crosshair.
- Cylinder with a red crosshair.
- Cylinder with a red crosshair and a 30° angle.
- Cylinder with a red crosshair and a 10° angle.
- Cylinder with a red crosshair and a 10° angle.
- Box labeled **MEGA**.

[illegible]

141

Cutting data – TDM Copy milling roughing

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z					v_c
				3	4	6	8	10	
P1	E	0,12	0,12	0,022	0,030	0,044	0,060	0,075	355 (320 — 395)
P2	E	0,12	0,12	0,022	0,030	0,046	0,060	0,075	345 (310 — 385)
P3	E	0,12	0,12	0,022	0,028	0,044	0,060	0,070	300 (270 — 330)
P4	E	0,12	0,12	0,022	0,028	0,042	0,055	0,070	265 (235 — 290)
P5	E	0,12	0,12	0,020	0,028	0,042	0,055	0,070	250 (225 — 280)
P6	E	0,12	0,12	0,020	0,028	0,042	0,055	0,070	230 (205 — 255)
P7	E	0,12	0,12	0,020	0,028	0,042	0,055	0,070	215 (195 — 240)
P8	E	0,12	0,12	0,022	0,028	0,044	0,060	0,070	205 (180 — 230)
P11	E	0,12	0,12	0,020	0,028	0,042	0,055	0,070	210 (190 — 235)
P12	E	0,12	0,095	0,011	0,015	0,022	0,030	0,038	130 (115 — 145)
M1	E	0,10	0,095	0,024	0,030	0,046	0,060	0,075	175 (150 — 200)
M2	E	0,10	0,095	0,019	0,026	0,038	0,050	0,065	145 (125 — 160)
M3	E	0,080	0,080	0,017	0,022	0,034	0,046	0,055	170 (145 — 195)
M4	E	0,080	0,060	0,014	0,019	0,028	0,038	0,048	125 (105 — 150)
M5	E	0,080	0,060	0,014	0,019	0,028	0,038	0,048	105 (90 — 125)
K1	E	0,15	0,14	0,026	0,034	0,050	0,065	0,085	250 (220 — 275)
K2	E	0,15	0,14	0,020	0,028	0,042	0,055	0,070	220 (195 — 245)
K3	E	0,15	0,14	0,020	0,028	0,042	0,055	0,070	185 (165 — 205)
K4	E	0,15	0,14	0,020	0,028	0,042	0,055	0,070	180 (160 — 195)
K5	E	0,10	0,095	0,017	0,022	0,034	0,046	0,055	215 (190 — 245)
K6	E	0,10	0,095	0,019	0,026	0,038	0,050	0,065	315 (275 — 355)
K7	E	0,10	0,095	0,017	0,022	0,034	0,046	0,055	275 (240 — 310)
N1	E	0,15	0,14	0,042	0,055	0,085	0,11	0,14	1025 (900 — 1150)
N2	E	0,15	0,14	0,042	0,055	0,085	0,11	0,14	820 (700 — 930)
N3	E	0,15	0,14	0,042	0,055	0,085	0,11	0,14	540 (465 — 620)
N11	E	0,10	0,095	0,026	0,034	0,050	0,070	0,085	510 (445 — 570)
S11	E	0,10	0,095	0,022	0,028	0,042	0,055	0,070	175 (155 — 190)
S12	E	0,10	0,095	0,022	0,028	0,042	0,055	0,070	135 (120 — 145)
S13	E	0,10	0,080	0,017	0,022	0,034	0,046	0,055	105 (95 — 115)
TS1	A	0,15	0,14	0,042	0,055	0,085	0,11	0,14	830 (770 — 880)
TP1	A	0,15	0,14	0,042	0,055	0,085	0,11	0,14	830 (770 — 880)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Technical drawing of a shaft with the following features labeled:

- DMM**: Maximum Material Condition (indicated by a double-headed arrow at the top).
- OAL**: Overall Length (indicated by a vertical dimension line on the left).
- DC**: Diameter Callout (indicated by a double-headed arrow at the bottom).
- DCX**: Diameter Callout (indicated by a double-headed arrow at the bottom).
- RE**: Fillet Radius (indicated by an arrow pointing to the transition between the shaft and the base).
- D**: Diameter (indicated by a double-headed arrow at the bottom).

Below the drawing is a sequence of seven icons:

- A circle with a red crosshair.
- A cylinder with a vertical line and a red crosshair.
- A cylinder with a diagonal line and a red crosshair.
- A cylinder with a diagonal line and a red crosshair, labeled **0°**.
- A cylinder with a diagonal line and a red crosshair, labeled **0°**.
- A cylinder with a diagonal line and a red crosshair, labeled **0°**.
- A cylinder with a diagonal line and a red crosshair, labeled **0°**.

The final icon is a box labeled **MEGA**.

143

Cutting data – V3I Side milling finishing $a_p/DC=0,024$

SMG		a_p/DC	f_z								v_c
			6	8	10	12	16	20	25	28	
P1	E/M/A	0,24	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,10	290 (195 — 310)
P2	E/M/A	0,24	0,024	0,034	0,042	0,050	0,065	0,080	0,095	0,10	280 (190 — 305)
P3	E/M/A	0,24	0,024	0,032	0,040	0,046	0,060	0,075	0,090	0,095	240 (165 — 260)
M1	E/M/A	0,24	0,024	0,034	0,042	0,050	0,065	0,080	0,095	0,10	255 (170 — 270)
M2	E/M/A	0,24	0,022	0,030	0,038	0,046	0,060	0,075	0,085	0,095	205 (135 — 220)
K1	E/M/A	0,24	0,022	0,030	0,038	0,046	0,060	0,075	0,085	0,095	205 (135 — 220)
K2	E/M/A	0,24	0,020	0,028	0,034	0,040	0,055	0,065	0,080	0,085	175 (120 — 190)
N1	E/M/A	0,24	0,022	0,030	0,038	0,046	0,060	0,075	0,085	0,095	315 (215 — 340)
N2	E/M/A	0,24	0,022	0,030	0,038	0,046	0,060	0,075	0,085	0,095	205 (135 — 220)
N3	E/M/A	0,24	0,022	0,030	0,038	0,046	0,060	0,075	0,085	0,095	135 (90 — 145)
S1	E/M/A	0,24	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,10	205 (140 — 220)
S2	E/M/A	0,24	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,10	205 (140 — 220)
S3	E/M/A	0,24	0,022	0,030	0,038	0,046	0,060	0,075	0,085	0,095	205 (135 — 220)
S11	E/M/A	0,24	0,022	0,030	0,038	0,046	0,060	0,075	0,085	0,095	265 (180 — 285)
H3	M/A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TS1	A/D	0,24	0,022	0,030	0,038	0,046	0,060	0,075	0,085	0,095	205 (135 — 220)
TP1	A/D	0,24	0,022	0,030	0,038	0,046	0,060	0,075	0,085	0,095	205 (135 — 220)
GR1	A/D	0,24	0,022	0,030	0,038	0,046	0,060	0,075	0,085	0,095	205 (135 — 220)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

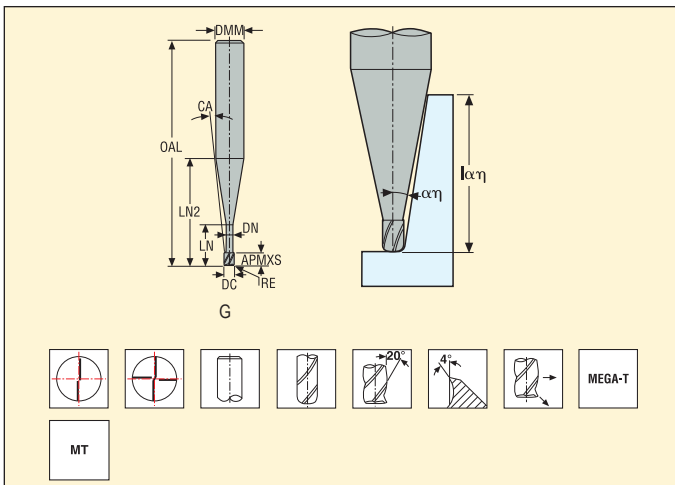
Three drill bits are shown vertically, increasing in length and diameter from left to right. The shortest bit is on the left, the medium one in the center, and the longest and widest one on the right. This visualizes how stiffness decreases as the length and diameter of a tool increase.

* The effective under-neck length for the various draft angles. Remark ∞ = infinity, no collision in projection length area.

JM905/JM920 – Miniature – Square – Universal – 2-4 Flutes



Tolerances:
Run-out= < 0,005 mm
DMM=h5
DC=0,01/-0,02 mm
RE=+/-0,02 mm



Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	Dimensions in mm								RE	CA	PCDC	Max. cut depth rel. to αη (lαη, ref)*					
				DC	DMM	APMXS	OAL	LN	LN2	DN	WDX0				WDX05	WDX1	WDX15	WDX2	WDX3	
00023310	920TL005-MEGA-T	3	G	0,5	6	0,7	50	3,5	17,8	0,45	0,05	9,0	2	3,3	3,5	3,7	3,8	4,1	4,6	
00023235	905L006-MEGA-T	3	G	0,6	3	0,9	40	3,0	7,7	0,55	0,05	9,0	2	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,5	
00023311	920TL006-MEGA-T	3	G	0,6	6	0,9	50	4,0	16,8	0,55	0,05	9,5	2	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6	5,1	
00023237	905L008-MEGA-T	3	G	0,8	3	1,2	40	4,0	8,3	0,75	0,05	8,0	2	3,8	3,9	4,1	4,2	4,4	4,7	
00023312	920TL008-MEGA-T	3	G	0,8	6	1,2	50	5,5	16,9	0,75	0,05	9,0	2	5,3	5,5	5,7	6,0	6,3	6,9	
00023238	905L010-MEGA-T	3	G	1,0	3	1,5	40	5,0	8,9	0,95	0,1	6,5	2	4,8	5,0	5,1	5,3	5,5	5,9	
00023313	920TL010-MEGA-T	3	G	1,0	6	1,5	50	7,0	17,2	0,95	0,1	8,5	2	6,8	7,0	7,3	7,6	7,9	8,6	
00023239	905L012-MEGA-T	3	G	1,2	3	1,8	40	6,0	9,5	1,15	0,1	5,5	2	5,8	6,0	6,2	6,4	6,7	7,2	
00023314	920TL012-MEGA-T	3	G	1,2	6	1,8	50	8,0	16,6	1,15	0,1	8,5	2	7,8	8,0	8,3	8,6	8,9	9,5	
00023240	905L015-MEGA-T	3	G	1,5	3	2,2	40	7,5	10,6	1,4	0,15	4,5	2	7,4	7,6	7,9	8,2	8,5	9,2	
00023315	920TL015-MEGA-T	3	G	1,5	6	2,2	50	10,0	18,7	1,4	0,15	7,0	2	9,9	10,2	10,6	10,9	11,4	12,3	
02435702	920TL018-MEGA-T	3	G	1,8	6	2,7	50	10,0	18,1	1,7	0,15	7,0	2	9,9	10,2	10,6	10,9	11,4	12,3	
00023316	920TL020-MEGA-T	3	G	2,0	6	2,2	50	12,0	19,7	1,9	0,15	6,0	2	11,9	12,3	12,7	13,2	13,7	14,8	
00023242	905XL005-MEGA-T	4	G	0,5	3	0,7	40	4,0	8,9	0,45	0,05	8,5	2	3,8	3,9	4,1	4,2	4,4	4,7	
00023244	905XL006-MEGA-T	4	G	0,6	3	0,9	40	5,0	9,7	0,55	0,05	7,5	2	4,8	5,0	5,1	5,3	5,5	6,0	
00023246	905XL008-MEGA-T	4	G	0,8	3	1,2	40	7,0	11,3	0,75	0,05	6,0	2	6,8	7,0	7,3	7,5	7,8	8,4	
00023247	905XL010-MEGA-T	4	G	1,0	3	1,5	40	8,5	12,4	0,95	0,1	5,0	2	8,3	8,6	8,9	9,2	9,5	10,3	
00023321	920SL010-MEGA-T	4	G	1,0	6	1,5	50	10,0	19,5	0,95	0,1	7,5	2	9,8	10,1	10,5	10,8	11,3	12,2	
00023249	905XL015-MEGA-T	4	G	1,5	3	2,2	60	12,0	15,1	1,4	0,15	3,0	2	11,9	12,3	12,7	13,2	13,7	∞	
00023322	920SL015-MEGA-T	4	G	1,5	6	2,2	50	15,0	23,7	1,4	0,15	5,5	2	14,9	15,4	15,9	16,5	17,1	18,5	
02435694	920SL018-MEGA-T	4	G	1,8	6	2,7	50	15,0	23,1	1,7	0,15	5,5	2	14,9	15,4	15,9	16,5	17,1	18,5	
00023251	905XL020-MEGA-T	4	G	2,0	3	2,2	60	16,0	18,1	1,9	0,15	2,0	2	15,9	16,4	17,0	17,6	∞	∞	
00023323	920SL020-MEGA-T	4	G	2,0	6	2,2	50	18,0	25,7	1,9	0,15	4,5	2	17,9	18,5	19,1	19,8	20,6	22,2	
02927866	JM920008G4R005.0Z4-MT	4	G	0,8	6	1,2	50	6,0	14,0	1,0	0,05	11,0	4	5,3	5,5	5,6	5,8	6,0	6,4	
02927849	JM905008G4R005.0Z4-MT	4	G	0,8	3	1,2	40	6,0	12,0	1,0	0,05	5,5	4	5,3	5,6	5,9	6,2	6,6	7,6	
02927850	JM905010G4R010.0Z4-MT	4	G	1,0	3	1,5	40	7,0	12,0	1,0	0,1	5,0	4	6,8	7,1	7,4	7,8	8,1	9,0	
02927852	JM905012G4R010.0Z4-MT	4	G	1,2	3	1,8	40	8,0	12,0	1,0	0,1	4,5	4	7,8	8,1	8,4	8,7	9,1	9,9	
02927867	JM920010G4R010.0Z4-MT	4	G	1,0	6	1,5	50	7,0	14,0	1,0	0,1	10,5	4	6,8	7,0	7,2	7,3	7,5	8,0	
02927868	JM920012G4R010.0Z4-MT	4	G	1,2	6	1,8	50	8,0	13,0	1,0	0,1	10,5	4	7,8	8,0	8,1	8,3	8,5	8,9	
02435754	905SL015-MEGA-T	4.5	G	1,5	3	2,2	60	16,0	19,1	1,4	0,15	2,5	2	15,9	16,4	17,0	17,6	18,3	∞	
02435757	905SL020-MEGA-T	4.5	G	2,0	3	2,2	60	20,0	22,1	1,9	0,15	1,5	2	19,9	20,6	21,3	∞	∞	∞	

* The effective under -neck length for the various draft angles. Remark ∞ = infinity, no collision in projection length area.

* The effective under-neck length for the various draft angles. Remark ∞ = infinity, no collision in projection length area.

Cutting data – JM905/JM920 Slot milling

SMG		a _p /DC	f _z													v _c
			0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.5	1.8	2	
P1	M/E/A	0.20	0.0014	0.0022	0.0028	0.0042	0.0055	0.0070	0.0085	0.011	0.014	0.017	0.022	0.026	0.028	160 (140 — 175)
P2	M/E/A	0.20	0.0014	0.0022	0.0028	0.0042	0.0055	0.0070	0.0085	0.011	0.014	0.017	0.022	0.026	0.028	155 (140 — 175)
P3	M/E/A	0.20	0.0014	0.0022	0.0028	0.0042	0.0055	0.0070	0.0085	0.011	0.014	0.017	0.022	0.026	0.028	135 (120 — 150)
P4	M/E/A	0.20	0.0014	0.0022	0.0028	0.0042	0.0055	0.0070	0.0085	0.011	0.014	0.017	0.022	0.026	0.028	120 (105 — 130)
P5	M/E/A	0.20	0.0014	0.0022	0.0028	0.0042	0.0055	0.0070	0.0085	0.011	0.014	0.017	0.022	0.026	0.028	115 (100 — 125)
P6	M/E/A	0.20	0.0014	0.0022	0.0028	0.0042	0.0055	0.0070	0.0085	0.011	0.014	0.017	0.022	0.026	0.028	125 (110 — 140)
P7	M/E/A	0.20	0.0014	0.0022	0.0028	0.0042	0.0055	0.0070	0.0085	0.011	0.014	0.017	0.022	0.026	0.028	120 (105 — 130)
P8	M/E/A	0.20	0.0014	0.0022	0.0028	0.0042	0.0055	0.0070	0.0085	0.011	0.014	0.017	0.022	0.026	0.028	115 (100 — 125)
P11	M/E/A	0.20	0.0014	0.0022	0.0028	0.0042	0.0055	0.0070	0.0085	0.011	0.014	0.017	0.022	0.026	0.028	115 (105 — 130)
P12	M/E/A	0.16	0.0012	0.0017	0.0024	0.0034	0.0046	0.0060	0.0070	0.0090	0.012	0.014	0.016	0.019	0.020	70 (60 — 80)
M1	E/M/A	0.20	0.0014	0.0022	0.0028	0.0042	0.0055	0.0070	0.0085	0.011	0.014	0.017	0.022	0.026	0.028	70 (55 — 80)
M2	E/M/A	0.20	0.0014	0.0022	0.0028	0.0042	0.0055	0.0070	0.0085	0.011	0.014	0.017	0.022	0.026	0.028	55 (45 — 65)
M3	E/M/A	0.20	0.0014	0.0022	0.0028	0.0042	0.0055	0.0070	0.0085	0.011	0.014	0.017	0.022	0.026	0.028	70 (55 — 80)
M4	E/M/A	0.14	0.0014	0.0022	0.0028	0.0042	0.0055	0.0070	0.0085	0.011	0.014	0.017	0.022	0.026	0.028	55 (43 — 60)
M5	E/M/A	0.14	0.0014	0.0022	0.0028	0.0042	0.0055	0.0070	0.0085	0.011	0.014	0.017	0.022	0.026	0.028	44 (36 — 50)
N1	E/M/A	0.22	0.0014	0.0022	0.0028	0.0042	0.0055	0.0070	0.0085	0.011	0.014	0.017	0.022	0.026	0.028	280 (245 — 315)
N2	E/M/A	0.22	0.0014	0.0022	0.0028	0.0042	0.0055	0.0070	0.0085	0.011	0.014	0.017	0.022	0.026	0.028	275 (240 — 310)
N3	E/M/A	0.22	0.0014	0.0022	0.0028	0.0042	0.0055	0.0070	0.0085	0.011	0.014	0.017	0.022	0.026	0.028	185 (160 — 205)
N11	E/M/A	0.22	0.0014	0.0022	0.0028	0.0042	0.0055	0.0070	0.0085	0.011	0.014	0.017	0.022	0.026	0.028	240 (205 — 275)
S11	E/M/A	0.28	0.0014	0.0022	0.0028	0.0042	0.0055	0.0070	0.0085	0.011	0.014	0.017	0.022	0.026	0.028	160 (145 — 175)
S12	E/M/A	0.28	0.0014	0.0022	0.0028	0.0042	0.0055	0.0070	0.0085	0.011	0.014	0.017	0.022	0.026	0.028	125 (110 — 135)
S13	E/M/A	0.24	0.0014	0.0022	0.0028	0.0042	0.0055	0.0070	0.0085	0.011	0.014	0.017	0.022	0.026	0.028	95 (85 — 105)
H3	M/A	0.036	0.0014	0.0022	0.0028	0.0042	0.0055	0.0070	0.0085	0.011	0.014	0.017	0.022	0.026	0.028	55 (41 — 70)
H5	M/A	0.095	0.0014	0.0022	0.0028	0.0042	0.0055	0.0070	0.0085	0.011	0.014	0.017	0.022	0.026	0.028	105 (95 — 120)
H7	M/A	0.032	0.0014	0.0022	0.0028	0.0042	0.0055	0.0070	0.0085	0.011	0.014	0.017	0.022	0.026	0.028	55 (42 — 70)
H8	M/A	0.080	0.0013	0.0019	0.0026	0.0038	0.0050	0.0065	0.0080	0.010	0.013	0.016	0.019	0.024	0.026	110 (95 — 125)
H11	M/A	0.095	0.0014	0.0022	0.0028	0.0042	0.0055	0.0070	0.0085	0.011	0.014	0.017	0.022	0.026	0.028	135 (120 — 155)
H12	M/A	0.14	0.00070	0.0011	0.0014	0.0022	0.0028	0.0036	0.0042	0.0055	0.0070	0.0085	0.010	0.011	0.012	43 (38 — 48)
H21	M/A	0.080	0.0013	0.0019	0.0026	0.0038	0.0050	0.0065	0.0080	0.010	0.013	0.016	0.019	0.024	0.026	110 (95 — 125)
H31	M/A	0.080	0.0011	0.0017	0.0022	0.0034	0.0044	0.0055	0.0065	0.0090	0.011	0.013	0.016	0.018	0.019	85 (70 — 95)
GR1	A	0.50	0.0010	0.0015	0.0020	0.0030	0.0040	0.0050	0.0060	0.0080	0.010	0.012	0.015	0.018	0.020	305 (265 — 350)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Cutting data – JM905/JM920 Side milling roughing

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z												v _c	
				0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.5	1.8		2
P1	M/E/A	0,050	0,38	0,0030	0,0044	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,055	0,060	255 (230 — 285)
P2	M/E/A	0,050	0,38	0,0030	0,0044	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,055	0,060	250 (220 — 275)
P3	M/E/A	0,050	0,38	0,0030	0,0044	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,055	0,060	215 (190 — 240)
P4	M/E/A	0,050	0,38	0,0030	0,0044	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,055	0,060	190 (170 — 210)
P5	M/E/A	0,050	0,38	0,0030	0,0044	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,055	0,060	180 (160 — 200)
P6	M/E/A	0,050	0,38	0,0030	0,0044	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,055	0,060	200 (180 — 225)
P7	M/E/A	0,050	0,38	0,0030	0,0044	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,055	0,060	190 (170 — 210)
P8	M/E/A	0,050	0,38	0,0030	0,0044	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,055	0,060	180 (160 — 200)
P11	M/E/A	0,050	0,38	0,0030	0,0044	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,055	0,060	185 (165 — 205)
P12	M/E/A	0,050	0,38	0,0024	0,0036	0,0048	0,0075	0,010	0,012	0,015	0,020	0,024	0,030	0,036	0,040	0,042	110 (100 — 125)
M1	E/M/A	0,050	0,38	0,0030	0,0044	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,055	0,060	110 (90 — 130)
M2	E/M/A	0,050	0,38	0,0030	0,0044	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,055	0,060	90 (75 — 105)
M3	E/M/A	0,050	0,38	0,0030	0,0044	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,055	0,060	110 (90 — 130)
M4	E/M/A	0,050	0,38	0,0030	0,0044	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,055	0,060	85 (70 — 100)
M5	E/M/A	0,050	0,38	0,0030	0,0044	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,055	0,060	70 (55 — 80)
N1	E/M/A	0,10	0,65	0,0030	0,0044	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,050	0,055	395 (345 — 445)
N2	E/M/A	0,10	0,65	0,0030	0,0044	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,050	0,055	390 (340 — 440)
N3	E/M/A	0,10	0,65	0,0030	0,0044	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,050	0,055	260 (225 — 290)
N11	E/M/A	0,10	0,65	0,0030	0,0044	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,055	0,060	340 (290 — 390)
S11	E/M/A	0,050	0,48	0,0030	0,0044	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,055	0,060	260 (230 — 285)
S12	E/M/A	0,050	0,48	0,0030	0,0044	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,055	0,060	200 (180 — 220)
S13	E/M/A	0,050	0,48	0,0030	0,0044	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,055	0,060	155 (140 — 170)
H3	M/A	0,050	0,095	0,0024	0,0036	0,0046	0,0070	0,0095	0,012	0,014	0,019	0,024	0,028	0,032	0,038	0,040	85 (65 — 110)
H5	M/A	0,050	0,22	0,0030	0,0044	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,055	0,060	165 (145 — 185)
H7	M/A	0,050	0,095	0,0024	0,0036	0,0046	0,0070	0,0095	0,012	0,014	0,019	0,024	0,028	0,032	0,038	0,040	85 (65 — 110)
H8	M/A	0,050	0,22	0,0026	0,0038	0,0050	0,0080	0,010	0,013	0,016	0,020	0,026	0,030	0,036	0,040	0,044	165 (145 — 190)
H11	M/A	0,050	0,22	0,0030	0,0044	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,055	0,060	210 (185 — 235)
H12	M/A	0,050	0,38	0,0014	0,0022	0,0028	0,0044	0,0060	0,0070	0,0085	0,012	0,014	0,017	0,020	0,022	0,024	65 (60 — 75)
H21	M/A	0,050	0,22	0,0026	0,0038	0,0050	0,0080	0,010	0,013	0,016	0,020	0,026	0,030	0,036	0,040	0,044	165 (145 — 190)
H31	M/A	0,050	0,22	0,0019	0,0028	0,0038	0,0060	0,0075	0,0095	0,012	0,015	0,019	0,022	0,026	0,030	0,032	125 (110 — 145)
GR1		0,50	0,50	0,0015	0,0022	0,0030	0,0044	0,0060	0,0075	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,022	0,024	0,026	355 (305 — 405)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

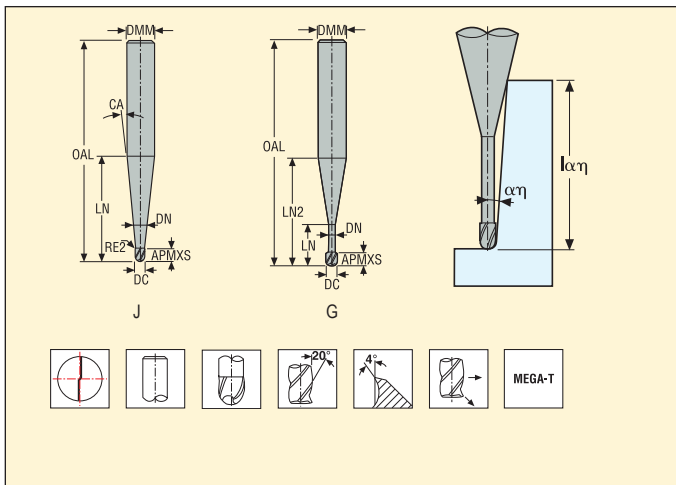
a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

JM915/JM925 – Miniature – Ball nose – Universal – 2 Flutes



Tolerances:
Run-out= < 0,005 mm
DMM=h5
DC= -0,01/-0,02 mm
RE = +/-0,005 mm



Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	Dimensions in mm								CA	PCEDC	Max. cut depth rel. to αη (αη, ref)*					
				DC	DMM	APMXS	OAL	LN	LN2	DN	RE			WDX0	WDX05	WDX1	WDX15	WDX2	WDX3
00023252	9150010-MEGA-T	1	J	0,1	3	0,15	40	–	5,7	–	0,05	14,5	2	0,15	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
00023253	9150015-MEGA-T	1	J	0,15	3	0,2	40	–	5,7	–	0,075	14,5	2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
00023254	915002-MEGA-T	1	J	0,2	3	0,2	40	–	5,6	–	0,1	14,5	2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
00023255	915003-MEGA-T	1	J	0,3	3	0,3	40	–	5,5	–	0,15	14,5	2	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
00023256	915004-MEGA-T	1	J	0,4	3	0,4	40	–	5,4	–	0,2	14,5	2	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6
00023257	915005-MEGA-T	1	J	0,5	3	0,5	40	–	5,3	–	0,25	14,0	2	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8
00023258	915006-MEGA-T	1	J	0,6	3	0,6	40	–	5,6	–	0,3	13,0	2	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9
00023259	915008-MEGA-T	1	J	0,8	3	0,8	40	–	5,1	–	0,4	13,5	2	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1
00023260	915010-MEGA-T	1	J	1,0	3	1,0	40	–	4,9	–	0,5		2	∞	∞	∞	∞	∞	∞
00023261	915012-MEGA-T	1	J	1,2	3	1,2	40	–	4,7	–	0,6	12,5	2	1,2	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5
00023262	915015-MEGA-T	1	J	1,5	3	1,5	40	–	4,4	–	0,75	11,5	2	1,5	1,7	1,7	1,8	1,8	1,9
00023337	925ML005-MEGA-T	2	G	0,5	6	0,5	50	1,5	17,2	0,45	0,25	9,5	2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,8
00023338	925ML006-MEGA-T	2	G	0,6	6	0,6	50	2,0	17,4	0,55	0,3	9,0	2	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,5
00023339	925ML008-MEGA-T	2	G	0,8	6	0,8	50	2,5	17,3	0,75	0,4	9,0	2	2,3	2,4	2,6	2,7	2,8	3,2
00023340	925ML010-MEGA-T	2	G	1,0	6	1,0	50	4,0	17,0	0,95	0,5	9,0	2	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6	5,1
00023341	925ML012-MEGA-T	2	G	1,2	6	1,2	50	4,5	15,9	1,15	0,6	9,0	2	4,3	4,5	4,7	4,8	5,1	5,6
00023343	925ML015-MEGA-T	2	G	1,5	6	1,5	50	5,0	15,0	1,4	0,75	9,0	2	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	6,2
02435681	925ML018-MEGA-T	2	G	1,8	6	1,8	50	5,0	14,4	1,7	0,9	9,0	2	4,9	5,1	5,2	5,4	5,6	6,1
00023345	925ML020-MEGA-T	2	G	2,0	6	2,0	50	6,0	14,3	1,9	1,0	9,0	2	5,9	6,1	6,3	6,5	6,7	7,2
00023265	915L005-MEGA-T	3	G	0,5	3	0,5	40	2,5	7,4	0,45	0,25	10,0	2	2,3	2,4	2,4	2,5	2,6	2,8
00023346	925TL005-MEGA-T	3	G	0,5	6	0,5	50	3,5	17,8	0,45	0,25	9,0	2	3,3	3,5	3,6	3,8	4,0	4,5
00023347	925TL006-MEGA-T	3	G	0,6	6	0,6	50	4,0	16,8	0,55	0,3	9,5	2	3,8	4,0	4,1	4,3	4,5	5,0
00023267	915L008-MEGA-T	3	G	0,8	3	0,8	40	4,0	8,3	0,75	0,4	8,0	2	3,8	3,9	4,0	4,2	4,3	4,6
00023348	925TL008-MEGA-T	3	G	0,8	6	0,8	50	5,5	16,9	0,75	0,4	9,0	2	5,3	5,5	5,7	5,9	6,2	6,8
00023268	915L010-MEGA-T	3	G	1,0	3	1,0	40	5,0	8,9	0,95	0,5	7,0	2	4,8	4,9	5,1	5,3	5,4	5,9
00023349	925TL010-MEGA-T	3	G	1,0	6	1,0	50	7,0	16,5	0,95	0,5	9,0	2	6,8	7,0	7,2	7,5	7,7	8,3
00023269	915L012-MEGA-T	3	G	1,2	3	1,2	40	6,0	9,5	1,15	0,6	6,0	2	5,8	6,0	6,2	6,4	6,6	7,1
00023350	925TL012-MEGA-T	3	G	1,2	6	1,2	50	8,0	16,6	1,15	0,6	9,0	2	7,8	8,0	8,3	8,5	8,8	9,4
00023270	915L015-MEGA-T	3	G	1,5	3	1,5	40	7,5	10,6	1,4	0,75	4,5	2	7,4	7,6	7,9	8,1	8,4	9,0
02435738	915SL015-MEGA-T	4,5	G	1,5	3	1,5	60	16,0	19,1	1,4	0,75	2,5	2	15,9	16,4	16,9	17,5	18,2	∞
00023351	925TL015-MEGA-T	3	G	1,5	6	1,5	50	10,0	17,3	1,4	0,75	8,0	2	9,9	10,1	10,4	10,7	11,0	11,6
02435682	925TL018-MEGA-T	3	G	1,8	6	1,8	50	10,0	19,4	1,7	0,9	6,5	2	9,9	10,3	10,7	11,1	11,5	12,6
00023271	915L020-MEGA-T	3	G	2,0	3	2,0	40	10,0	12,1	1,9	1,0	3,0	2	9,9	10,2	10,5	10,9	11,2	∞
00023352	925TL020-MEGA-T	3	G	2,0	6	2,0	50	12,0	20,9	1,9	1,0	6,0	2	11,9	12,3	12,8	13,3	13,9	15,1
02435742	915SL020-MEGA-T	4,5	G	2,0	3	2,0	60	20,0	22,1	1,9	1,0	1,5	2	19,9	20,5	21,2	∞	∞	∞

* The effective under -neck length for the various draft angles. Remark ∞ = infinity, no collision in projection length area..

Three vertical metal rods of different diameters standing side-by-side. The rods are dark grey or black, with a polished, reflective surface. They are arranged in a row, with the central rod being the tallest and the two flanking rods being shorter and of equal height. The rods are set against a plain white background.

[illegible]

151

Cutting data – JM915/JM925 Copy milling roughing

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z													v _c
				0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.5	1.8	2	
P1	M/E/A	0,050	0,38	0,0017	0,0024	0,0034	0,0050	0,0065	0,0085	0,010	0,013	0,017	0,020	0,024	0,026	0,028	280 (280 — 350)
P2	M/E/A	0,050	0,38	0,0017	0,0026	0,0034	0,0050	0,0070	0,0085	0,010	0,014	0,017	0,020	0,024	0,026	0,028	275 (270 — 340)
P3	M/E/A	0,050	0,38	0,0016	0,0024	0,0032	0,0048	0,0065	0,0080	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,022	0,026	0,026	235 (235 — 290)
P4	M/E/A	0,050	0,38	0,0016	0,0024	0,0032	0,0046	0,0065	0,0080	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,022	0,024	0,026	210 (205 — 255)
P5	M/E/A	0,050	0,38	0,0015	0,0024	0,0030	0,0046	0,0060	0,0075	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,022	0,024	0,026	200 (195 — 245)
P6	M/E/A	0,050	0,38	0,0015	0,0022	0,0030	0,0046	0,0060	0,0075	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,022	0,024	0,026	220 (220 — 275)
P7	M/E/A	0,050	0,38	0,0015	0,0022	0,0030	0,0046	0,0060	0,0075	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,022	0,024	0,026	210 (210 — 260)
P8	M/E/A	0,050	0,38	0,0016	0,0024	0,0032	0,0048	0,0065	0,0080	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,022	0,026	0,026	200 (195 — 245)
P11	M/E/A	0,050	0,38	0,0015	0,0022	0,0030	0,0046	0,0060	0,0075	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,022	0,024	0,026	205 (200 — 250)
P12	M/E/A	0,050	0,38	0,00085	0,0013	0,0017	0,0026	0,0034	0,0042	0,0050	0,0070	0,0085	0,010	0,012	0,013	0,014	115 (115 — 145)
M1	E/M/A	0,050	0,38	0,0015	0,0024	0,0030	0,0046	0,0060	0,0075	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,022	0,024	0,026	120 (110 — 160)
M2	E/M/A	0,050	0,38	0,0014	0,0020	0,0028	0,0042	0,0055	0,0070	0,0085	0,011	0,014	0,016	0,020	0,022	0,024	95 (90 — 130)
M3	E/M/A	0,050	0,38	0,0015	0,0024	0,0030	0,0046	0,0060	0,0075	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,022	0,024	0,026	120 (110 — 160)
M4	E/M/A	0,050	0,38	0,0013	0,0020	0,0026	0,0040	0,0055	0,0065	0,0080	0,011	0,013	0,016	0,019	0,022	0,022	90 (80 — 120)
M5	E/M/A	0,050	0,38	0,0013	0,0020	0,0026	0,0040	0,0055	0,0065	0,0080	0,011	0,013	0,016	0,019	0,022	0,022	75 (70 — 100)
N1	E/M/A	0,10	0,65	0,0020	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,034	435 (385 — 490)
N2	E/M/A	0,10	0,75	0,0020	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,034	430 (375 — 485)
N3	E/M/A	0,10	0,75	0,0020	0,0030	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,034	290 (250 — 325)
N11	E/M/A	0,10	0,75	0,0026	0,0038	0,0050	0,0075	0,010	0,013	0,015	0,020	0,026	0,030	0,036	0,040	0,042	375 (325 — 430)
S11	E/M/A	0,050	0,48	0,0016	0,0024	0,0032	0,0048	0,0065	0,0080	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,022	0,026	0,026	285 (275 — 335)
S12	E/M/A	0,050	0,48	0,0016	0,0024	0,0032	0,0048	0,0065	0,0080	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,022	0,026	0,026	220 (210 — 260)
S13	E/M/A	0,050	0,48	0,0014	0,0020	0,0028	0,0042	0,0055	0,0070	0,0085	0,011	0,014	0,016	0,019	0,022	0,024	170 (165 — 200)
H3	M/A	0,050	0,095	0,0015	0,0022	0,0030	0,0044	0,0060	0,0075	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,020	0,024	0,026	90 (80 — 135)
H5	M/A	0,050	0,22	0,0016	0,0024	0,0032	0,0048	0,0065	0,0080	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,022	0,026	0,028	180 (185 — 235)
H7	M/A	0,050	0,095	0,0015	0,0022	0,0030	0,0044	0,0060	0,0075	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,020	0,024	0,026	90 (80 — 135)
H8	M/A	0,050	0,22	0,0011	0,0017	0,0022	0,0034	0,0046	0,0055	0,0070	0,0090	0,011	0,013	0,016	0,018	0,019	175 (180 — 230)
H11	M/A	0,050	0,22	0,0016	0,0024	0,0032	0,0048	0,0065	0,0080	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,022	0,026	0,028	230 (230 — 300)
H12	M/A	0,050	0,38	0,00050	0,00075	0,0010	0,0015	0,0020	0,0024	0,0030	0,0040	0,0050	0,0060	0,0070	0,0080	0,0085	65 (65 — 80)
H21	M/A	0,050	0,22	0,0011	0,0017	0,0022	0,0034	0,0046	0,0055	0,0070	0,0090	0,011	0,013	0,016	0,018	0,019	175 (180 — 230)
H31	M/A	0,050	0,22	0,00085	0,0013	0,0017	0,0026	0,0034	0,0042	0,0050	0,0065	0,0085	0,010	0,012	0,013	0,014	130 (135 — 170)
GR1	A	0,50	0,50	0,0015	0,0024	0,0030	0,0046	0,0060	0,0075	0,0095	0,012	0,015	0,018	0,022	0,024	0,026	385 (350 — 465)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values



					
					
Name		JHP993	JHP951	JH142	JH970
Page(s)		156-158	159-161	162-165, 290-293	120-121, 166-167
Family name		HPM	HPM	HSM/TORNADO	HSM/TORNADO
Type of mill					
Shank	Cylindrical	■	■	■	■
	Weldon	■	■		
Number of Flutes		3-6	3-5	2-4-5-6	2
ICC					
Diameter range	Metric	4-25	3-25	2-12	2-16
	Inch			1/16-1/2	
Length availability		 2,3	 2	 2,3,6	 1,2,3
Operation					
					
					
SMG					
P1		●	●	●	●
P2		●	●	●	●
P3		●	●	●	●
P4		●	●	●	●
P5		●	●	●	●
P6		●	●	●	●
P7		●	●	●	●
P8		●	●	●	●
P11-12		●	●	●	●
K1		●	●	●	●
K2		●	●	●	●
K3		●	●	●	●
K4		●	●	●	●
K5		●	●	●	●
K6		●	●	●	●
K7		●	●	●	●

■ Stock standard □ Weldon available, delivery time is 3 days.

● Preferred choice, ○ Alternative choice

				
				
Name		JH112	JH150	JH160
Page(s)		168-171, 294-297	172-173, 298-299	174-175, 300-301
Family name		HSM/TORNADO	HSM/TORNADO	HSM/TORNADO
Type of mill				
Shank	Cylindrical	■	■	■
	Weldon			
Number of flutes		2	4	4
ICC				
Diameter range	Metric	2-12	6-12	4-12
	Inch	1/16-1/2		
Length availability		 1,2,3,4,5,6	 2	 2
Operation				
				
SMG				
P1				•
P2				•
P3				•
P4				•
P5				•
P6				•
P7				•
P8				•
P11-12				•
K1		•	•	
K2		•	•	
K3		•	•	
K4		•	•	
K5		•	•	
K6		•	•	
K7		•	•	

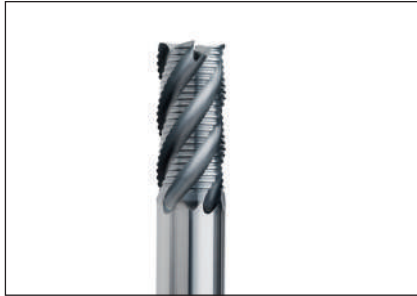
■ Stock standard □ Weldon available, delivery time is 3 days.

• Preferred choice, ○ Alternative choice

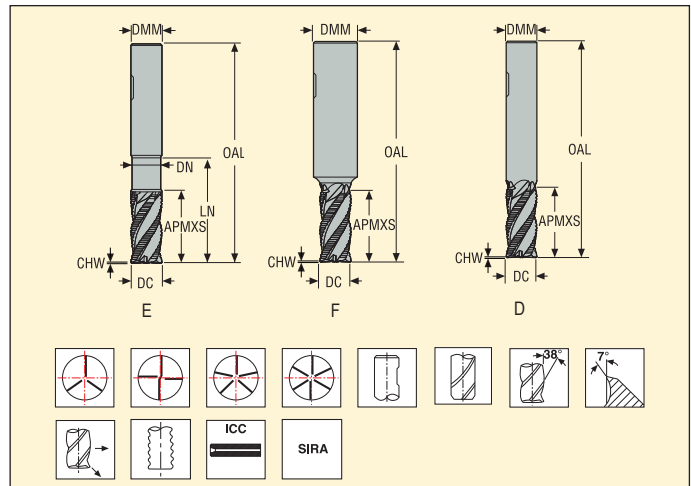
[illegible]

■ Stock standard. Subject to change refer to current price- and stock-list

JHP993 – High performance – Square – Steel – 3-6 Flutes



Tolerances:
DMM=h5
DC=0,02/-0,1 mm
CHW=+/-0,05 mm



Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	ICC	Dimensions in mm							PCEDC	Weldon
					DC	DMM	APMXS	OAL	LN	DN	CHW		
02828150	JHP993040F2C.3Z3-SIRA	2	F		4,0	6	10	50	–	–	0,15	3	■
02828152	JHP993050F2C.3Z4-SIRA	2	F		5,0	6	12	55	–	–	0,15	4	■
02828153	JHP993060D2C.3Z4-SIRA	2	D		6,0	6	14	55	–	–	0,2	4	■
02828155	JHP993075F2C.3Z4-SIRA	2	F		7,5	8	17	60	–	–	0,2	4	■
02828246	JHP993080D2C.3Z4A-SIRA	2	D	■	8,0	8	16	60	–	–	0,2	4	□
02828156	JHP993080D2C.3Z4-SIRA	2	D		8,0	8	18	60	–	–	0,2	4	■
02828158	JHP993095F2C.3Z4-SIRA	2	F		9,5	10	20	70	–	–	0,2	4	■
02828247	JHP993100D2C.3Z4A-SIRA	2	D	■	10,0	10	20	70	–	–	0,2	4	□
02828159	JHP993100D2C.3Z4-SIRA	2	D		10,0	10	22	70	–	–	0,2	4	■
02828161	JHP993115F2C.3Z4-SIRA	2	F		11,5	12	25	80	–	–	0,2	4	■
02828248	JHP993120D2C.3Z4A-SIRA	2	D	■	12,0	12	26	80	–	–	0,2	4	□
02828162	JHP993120D2C.3Z4-SIRA	2	D		12,0	12	26	80	–	–	0,2	4	■
02828164	JHP993140D2C.3Z4-SIRA	2	D		14,0	14	30	80	–	–	0,3	4	■
02856512	JHP993160D2C.3Z4A-SIRA	2	D	■	16,0	16	34	90	–	–	0,3	4	■
02856500	JHP993160D2C.3Z4-SIRA	2	D		16,0	16	34	90	–	–	0,3	4	■
02856513	JHP993200D2C.3Z4A-SIRA	2	D	■	20,0	20	42	100	–	–	0,5	4	□
02856504	JHP993200D2C.3Z4-SIRA	2	D		20,0	20	42	100	–	–	0,5	4	■
02856514	JHP993250D2C.3Z4A-SIRA	2	D	■	25,0	25	52	125	–	–	0,5	4	■
02856509	JHP993250D2C.3Z4-SIRA	2	D		25,0	25	52	125	–	–	0,5	4	■
02828249	JHP993160D2C.3Z5A-SIRA	2	D	■	16,0	16	34	90	–	–	0,3	5	□
02828165	JHP993160D2C.3Z5-SIRA	2	D		16,0	16	34	90	–	–	0,3	5	■
02828250	JHP993200D2C.3Z5A-SIRA	2	D	■	20,0	20	42	100	–	–	0,5	5	□
02828167	JHP993200D2C.3Z5-SIRA	2	D		20,0	20	42	100	–	–	0,5	5	■
02828170	JHP993250D2C.3Z6A-SIRA	2	D	■	25,0	25	52	125	–	–	0,5	6	□
02828154	JHP993060E3C.3Z4-SIRA	3	E		6,0	6	14	65	24,0	5,6	0,2	4	■
02828157	JHP993080E3C.3Z4-SIRA	3	E		8,0	8	18	70	32,0	7,4	0,2	4	■
02828160	JHP993100E3C.3Z4-SIRA	3	E		10,0	10	22	85	40,0	9,4	0,2	4	■
02828163	JHP993120E3C.3Z4-SIRA	3	E		12,0	12	26	100	50,0	11,4	0,2	4	■
02856503	JHP993160E3C.3Z4-SIRA	3	E		16,0	16	34	110	60,0	15,4	0,3	4	■
02856508	JHP993200E3C.3Z4-SIRA	3	E		20,0	20	42	125	70,0	19,2	0,5	4	■
02856511	JHP993250E3C.3Z4-SIRA	3	E		25,0	25	52	150	90,0	24,0	0,5	4	■
02828168	JHP993200E3C.3Z5-SIRA	3	E		20,0	20	42	125	70,0	19,2	0,5	5	■
02828171	JHP993250E3C.3Z6-SIRA	3	E		25,0	25	52	150	90,0	24,0	0,5	6	■

SIRA = SIRON-A, ICC = Internal Coolant Channel

■ Stock standard. Subject to change refer to current price- and stock-list □ Weldon available, delivery time is 3 days.

Cutting data – JHP993 Slot milling PCEDC=3 and PCEDC=4

SMG		a_p/DC	f_z										v_c
			4	5	6	8	10	12	14	16	20	25	
P1	E/M/A	1,5	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	—	0,16	0,20	200 (170 — 230)
P2	E/M/A	1,5	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	—	0,16	0,20	195 (165 — 220)
P3	E/M/A	1,5	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	—	0,16	0,20	165 (145 — 190)
P4	E/M/A	1,5	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,13	0,16	0,20	145 (125 — 170)
P5	E/M/A	1,5	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	—	0,16	0,19	140 (120 — 160)
P6	E/M/A	1,5	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,13	0,16	0,19	160 (135 — 180)
P7	E/M/A	1,5	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	—	0,16	0,19	150 (130 — 170)
P8	E/M/A	1,5	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	—	0,13	0,16	0,20	140 (120 — 160)
P11	E/M/A	1,5	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	—	0,16	0,19	145 (125 — 165)
P12	E/M/A	1,2	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,080	—	0,10	0,12	90 (80 — 105)
K1	E/M/A	1,5	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	—	0,16	0,20	195 (170 — 225)
K2	E/M/A	1,5	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	—	0,16	0,19	170 (145 — 195)
K3	E/M/A	1,5	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	—	0,16	0,19	145 (125 — 165)
K4	E/M/A	1,5	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	—	0,16	0,19	135 (120 — 155)
K5	E/M/A	1,5	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	—	0,15	0,17	80 (70 — 95)
K6	E/M/A	1,5	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	—	0,16	0,19	120 (105 — 140)
K7	E/M/A	1,5	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	—	0,15	0,17	105 (90 — 120)

Cutting data – JHP993 Side milling PCEDC=4,5,6

SMG		a_g/DC	a_p/DC	f_z										v_c
				4	5	6	8	10	12	14	16	20	25	
P1	E/M/A	0,40	1,7	0,044	0,055	0,065	0,090	0,11	0,13	0,15	0,16	0,19	0,22	230 (200 — 265)
P2	E/M/A	0,40	1,7	0,044	0,055	0,065	0,090	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,22	225 (195 — 255)
P3	E/M/A	0,40	1,7	0,042	0,055	0,065	0,085	0,11	0,13	0,14	0,16	0,18	0,20	195 (165 — 220)
P4	E/M/A	0,40	1,7	0,042	0,050	0,060	0,085	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	175 (150 — 200)
P5	E/M/A	0,40	1,7	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	0,20	165 (145 — 190)
P6	E/M/A	0,40	1,7	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	0,19	185 (160 — 215)
P7	E/M/A	0,40	1,7	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	0,19	175 (150 — 200)
P8	E/M/A	0,40	1,7	0,042	0,055	0,065	0,085	0,11	0,13	0,14	0,16	0,18	0,20	165 (140 — 185)
P11	E/M/A	0,40	1,7	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	0,19	170 (145 — 195)
P12	E/M/A	0,40	1,4	0,024	0,030	0,036	0,050	0,060	0,075	0,080	0,090	0,10	0,12	115 (100 — 130)
K1	E/M/A	0,40	1,7	0,044	0,055	0,065	0,090	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,22	225 (195 — 260)
K2	E/M/A	0,40	1,7	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	0,20	200 (175 — 230)
K3	E/M/A	0,40	1,7	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	0,20	170 (145 — 195)
K4	E/M/A	0,40	1,7	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	0,20	165 (140 — 185)
K5	E/M/A	0,40	1,7	0,036	0,046	0,055	0,075	0,090	0,11	0,12	0,14	0,16	0,18	100 (85 — 115)
K6	E/M/A	0,40	1,7	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	0,20	145 (125 — 165)
K7	E/M/A	0,40	1,7	0,036	0,046	0,055	0,075	0,090	0,11	0,12	0,14	0,16	0,18	130 (110 — 145)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_g (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

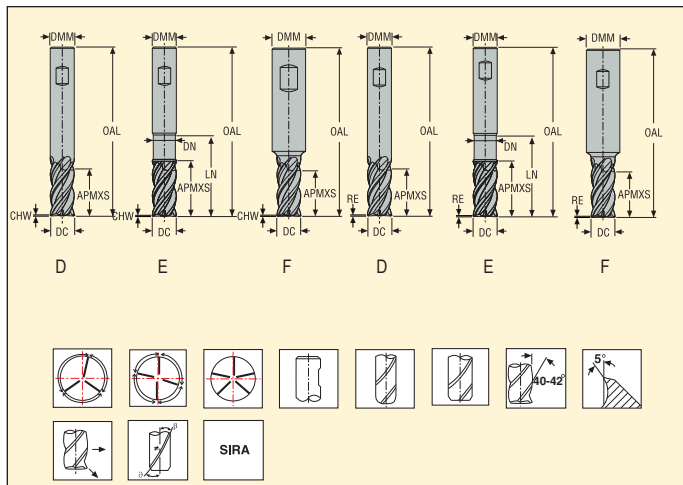
[illegible]

159

JHP951 – High performance – Square – Steel – 3-5 Flutes



Tolerances:
DMM=h5
DC=e7
RE=+/-0,02 mm



Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	Dimensions in mm							RE	PCEDC	Weldon
				DC	DMM	APMXS	OAL	LN	DN	CHW			
02828193	JHP951030F2C.3Z3-SIRA	2	F	3	6	8	50	–	–	0,1	–	3	■
02828260	JHP951030F2R020.3Z3-SIRA	2	F	3	6	8	50	–	–	–	0,2	3	□
02828259	JHP951030F2R050.3Z3-SIRA	2	F	3	6	8	50	–	–	–	0,5	3	□
02828196	JHP951040F2C.3Z4-SIRA	2	F	4	6	10	55	–	–	0,15	–	4	■
02828261	JHP951040F2R020.3Z4-SIRA	2	F	4	6	10	55	–	–	–	0,2	4	□
02828262	JHP951040F2R050.3Z4-SIRA	2	F	4	6	10	55	–	–	–	0,5	4	□
02828200	JHP951050F2C.3Z4-SIRA	2	F	5	6	12	55	–	–	0,2	–	4	■
02828264	JHP951050F2R020.3Z4-SIRA	2	F	5	6	12	55	–	–	–	0,2	4	□
02828263	JHP951050F2R050.3Z4-SIRA	2	F	5	6	12	55	–	–	–	0,5	4	□
02828206	JHP951060D2C.3Z4-SIRA	2	D	6	6	14	55	–	–	0,2	–	4	■
02828266	JHP951060D2R020.3Z4-SIRA	2	D	6	6	14	55	–	–	–	0,2	4	□
02828265	JHP951060D2R050.3Z4-SIRA	2	D	6	6	14	55	–	–	–	0,5	4	□
02828210	JHP951080D2C.3Z4-SIRA	2	D	8	8	18	60	–	–	0,3	–	4	■
02828269	JHP951080D2R020.3Z4-SIRA	2	D	8	8	18	60	–	–	–	0,2	4	□
02828267	JHP951080D2R050.3Z4-SIRA	2	D	8	8	18	60	–	–	–	0,5	4	□
02828268	JHP951080D2R100.3Z4-SIRA	2	D	8	8	18	60	–	–	–	1,0	4	□
02828220	JHP951100E2C.3Z4-SIRA	2	E	10	10	22	70	28	9,4	0,3	–	4	■
02828271	JHP951100E2R050.3Z4-SIRA	2	E	10	10	22	70	28	9,4	–	0,5	4	□
02828270	JHP951100E2R100.3Z4-SIRA	2	E	10	10	22	70	28	9,4	–	1,0	4	□
02828228	JHP951120E2C.3Z4-SIRA	2	E	12	12	26	80	33	11,4	0,4	–	4	■
02828273	JHP951120E2R050.3Z4-SIRA	2	E	12	12	26	80	33	11,4	–	0,5	4	□
02828272	JHP951120E2R100.3Z4-SIRA	2	E	12	12	26	80	33	11,4	–	1,0	4	□
02927874	JHP951160E2C.3Z4-SIRA	2	E	16	16	34	90	40	15,0	0,5	–	4	■
02927879	JHP951160E2R050.3Z4-SIRA	2	E	16	16	34	90	40	15,0	–	0,5	4	□
02927880	JHP951160E2R100.3Z4-SIRA	2	E	16	16	34	90	40	15,0	–	1,0	4	□
02927877	JHP951200E2R050.3Z4-SIRA	2	E	20	20	42	100	48	19,0	–	0,5	4	□
02927878	JHP951200E2R100.3Z4-SIRA	2	E	20	20	42	100	48	19,0	–	1,0	4	□
02828233	JHP951160E2C.3Z5-SIRA	2	E	16	16	34	90	40	15,4	0,5	–	5	■
02828275	JHP951160E2R050.3Z5-SIRA	2	E	16	16	34	90	40	15,4	–	0,5	5	□
02828276	JHP951160E2R100.3Z5-SIRA	2	E	16	16	34	90	40	15,4	–	1,0	5	□
02828235	JHP951200E2R050.3Z5-SIRA	2	E	20	20	42	100	48	19,4	–	0,5	5	■
02828234	JHP951200E2R100.3Z5-SIRA	2	E	20	20	42	100	48	19,4	–	1,0	5	■
02828237	JHP951250E2R050.3Z5-SIRA	2	E	25	25	52	125	65	24,4	–	0,5	5	■
02828236	JHP951250E2R100.3Z5-SIRA	2	E	25	25	52	125	65	24,4	–	1,0	5	■

■ Stock standard. Subject to change refer to current price- and stock-list □ Weldon available, delivery time is 3 days.

Cutting data – JHP951 Slot milling

SMG		a_p /DC	f_z										v_c
			3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	
P1	E/M/A	1,5	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,13	0,16	0,20	160 (140 — 180)
P2	E/M/A	1,5	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,13	0,16	0,20	155 (135 — 175)
P3	E/M/A	1,5	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,13	0,16	0,20	165 (145 — 190)
P4	E/M/A	1,5	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,13	0,16	0,20	145 (125 — 170)
P5	E/M/A	1,5	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,13	0,16	0,19	140 (120 — 160)
P6	E/M/A	1,5	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,13	0,16	0,19	125 (105 — 145)
P7	E/M/A	1,5	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,13	0,16	0,19	150 (125 — 170)
P8	E/M/A	1,5	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,13	0,16	0,20	140 (120 — 160)
P11	E/M/A	1,5	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,13	0,16	0,19	145 (125 — 165)
P12	E/M/A	1,2	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	0,12	90 (80 — 105)
K1	E/M/A	1,5	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,13	0,16	0,20	195 (170 — 225)
K2	E/M/A	1,5	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,13	0,16	0,19	170 (145 — 195)
K3	E/M/A	1,5	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,13	0,16	0,19	145 (125 — 165)
K4	E/M/A	1,5	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,13	0,16	0,19	135 (115 — 155)
K5	E/M/A	1,5	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,13	0,15	0,17	80 (70 — 95)
K6	E/M/A	1,5	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,13	0,16	0,19	120 (105 — 140)
K7	E/M/A	1,5	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,13	0,15	0,17	105 (90 — 120)

Cutting data – JHP951 Side milling

SMG		a_e /DC	a_p /DC	f_z										v_c
				3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	
P1	E/M/A	0,40	1,7	0,034	0,044	0,055	0,065	0,090	0,11	0,13	0,16	0,19	0,22	185 (165 — 210)
P2	E/M/A	0,40	1,7	0,034	0,044	0,055	0,065	0,090	0,11	0,13	0,17	0,19	0,22	180 (160 — 205)
P3	E/M/A	0,40	1,7	0,032	0,042	0,055	0,065	0,085	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	195 (165 — 220)
P4	E/M/A	0,40	1,7	0,032	0,042	0,050	0,060	0,085	0,10	0,12	0,15	0,18	0,20	175 (150 — 200)
P5	E/M/A	0,40	1,7	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,20	165 (145 — 190)
P6	E/M/A	0,40	1,7	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	150 (125 — 175)
P7	E/M/A	0,40	1,7	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	175 (150 — 200)
P8	E/M/A	0,40	1,7	0,032	0,042	0,055	0,065	0,085	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	160 (140 — 185)
P11	E/M/A	0,40	1,7	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	170 (145 — 195)
P12	E/M/A	0,40	1,4	0,018	0,024	0,030	0,036	0,050	0,060	0,075	0,090	0,10	0,12	115 (100 — 130)
K1	E/M/A	0,40	1,7	0,034	0,044	0,055	0,065	0,090	0,11	0,13	0,17	0,19	0,22	225 (195 — 260)
K2	E/M/A	0,40	1,7	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,20	200 (175 — 230)
K3	E/M/A	0,40	1,7	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,20	170 (145 — 195)
K4	E/M/A	0,40	1,7	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,20	165 (140 — 185)
K5	E/M/A	0,40	1,7	0,028	0,036	0,046	0,055	0,075	0,090	0,11	0,14	0,16	0,18	100 (85 — 115)
K6	E/M/A	0,40	1,7	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	0,20	145 (125 — 165)
K7	E/M/A	0,40	1,7	0,028	0,036	0,046	0,055	0,075	0,090	0,11	0,14	0,16	0,18	125 (110 — 145)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Technical drawings of two types of drill bits, E and G, and their corresponding symbols.

Diagram E: A side view of a drill bit with a double-flute design. Dimensions shown include: DMM (Double Flute Minor Diameter), OAL (Overall Length), DN (Double Flute Diameter), LN (Length of Double Flute), RE (Radius of End), DC (Double Flute Chamfer), and APMXS (Apex Minor Diameter).

Diagram G: A side view of a drill bit with a single-flute design. Dimensions shown include: DMM (Double Flute Minor Diameter), OAL (Overall Length), DN (Double Flute Diameter), LN (Length of Double Flute), RE (Radius of End), DC (Double Flute Chamfer), and APMXS (Apex Minor Diameter). A CA (Chamfer Angle) is also indicated.

Symbols: Below the diagrams are two rows of symbols. The first row contains four circular symbols representing different drill bit types: a standard double-flute bit, a double-flute bit with a central hole, a double-flute bit with a central hole and a different flute design, and a double-flute bit with a central hole and a different flute design. The second row contains four symbols: a cylindrical symbol, a cylindrical symbol with a different flute design, a cylindrical symbol with a different flute design and a 28° angle, and a cylindrical symbol with a different flute design and a 0° angle.

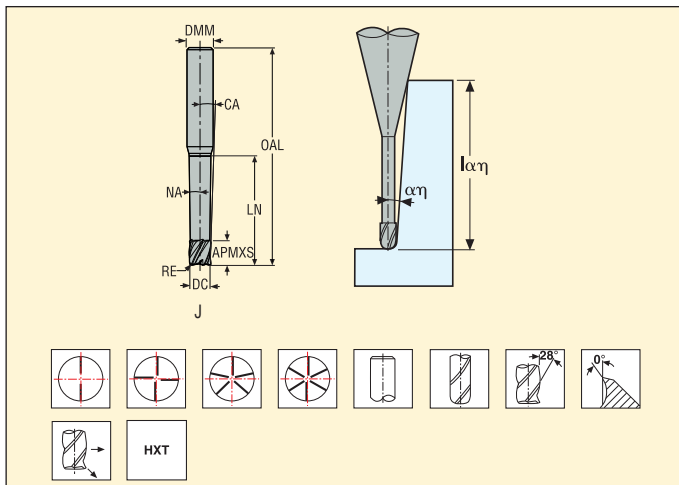
Ordering and Product No.	Designation	Length Index	Tool shape	Dimensions in mm						RE	CA	PCDC	Max. cut depth rel. to α ₁ (tan α ₁ , ref)*					
				DC	DMM	APMXS	OAL	LN	DN				WDX0	WDX05	WDX1	WDX15	WDX2	WDX3
02968223	JH142020G2R030.0Z2-HXT	2	G	2	4	2	40	6	1,9	0,3	6,64	2	6,63	6,96	7,21	7,43	7,62	7,96
02968224	JH142020G2R030.0Z4-HXT	2	G	2	4	2	40	6	1,9	0,3	6,64	4	6,63	6,96	7,21	7,43	7,62	7,96
02968225	JH142020G2R050.0Z2-HXT	2	G	2	4	2	40	6	1,9	0,5	6,79	2	6,63	6,95	7,2	7,41	7,6	7,93
02968226	JH142020G2R050.0Z4-HXT	2	G	2	4	2	40	6	1,9	0,5	6,79	4	6,63	6,95	7,2	7,41	7,6	7,93
02968227	JH142030G2R050.0Z2-HXT	2	G	3	4	3	40	8	2,8	0,5	2,95	2	8,92	9,23	9,48	9,71	9,91	10,26
02968228	JH142030G2R050.0Z4-HXT	2	G	3	4	3	40	8	2,8	0,5	2,95	4	8,92	9,23	9,48	9,71	9,91	10,26
02968229	JH142030G2R100.0Z2-HXT	2	G	3	4	3	40	8	2,8	1,0	3,1	2	8,92	9,21	9,46	9,67	9,87	10,21
02968230	JH142030G2R100.0Z4-HXT	2	G	3	4	3	40	8	2,8	1,0	3,1	4	8,92	9,21	9,46	9,67	9,87	10,21
02968231	JH142040G2R030.0Z2-HXT	2	G	4	6	4	50	8	3,7	0,3	5,34	2	9,13	9,4	9,64	9,84	10,03	10,37
02970110	JH142040G2R030.0Z4-HXT	2	G	4	6	4	50	8	3,7	0,3	5,34	4	9,13	9,4	9,64	9,84	10,03	10,37
02968232	JH142040G2R050.0Z4-HXT	2	G	4	6	4	50	8	3,7	0,5	5,44	4	9,13	9,4	9,63	9,83	10,02	10,35
02968233	JH142040G2R100.0Z4-HXT	2	G	4	6	4	50	8	3,7	1,0	5,69	4	9,13	9,38	9,6	9,8	9,98	10,3
02968234	JH142060E2R050.0Z2-HXT	2	E	6	6	6	50	12	5,6	0,5	–	2	12,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968235	JH142060E2R050.0Z4-HXT	2	E	6	6	6	50	12	5,6	0,5	–	4	12,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968236	JH142060E2R100.0Z2-HXT	2	E	6	6	6	50	12	5,6	1,0	–	2	12,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968237	JH142060E2R100.0Z4-HXT	2	E	6	6	6	50	12	5,6	1,0	–	4	12,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968238	JH142060E2R100.0Z5-HXT	2	E	6	6	6	50	12	5,6	1,0	–	5	12,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968239	JH142060E2R150.0Z2-HXT	2	E	6	6	6	50	12	5,6	1,5	–	2	12,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968240	JH142060E2R150.0Z5-HXT	2	E	6	6	6	50	12	5,6	1,5	–	5	12,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968241	JH142060E2R200.0Z5-HXT	2	E	6	6	6	50	12	5,6	2,0	–	5	12,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968242	JH142080E2R050.0Z5-HXT	2	E	8	8	8	60	16	7,4	0,5	–	5	16,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968243	JH142080E2R100.0Z5-HXT	2	E	8	8	8	60	16	7,4	1,0	–	5	16,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968244	JH142080E2R150.0Z5-HXT	2	E	8	8	8	60	16	7,4	1,5	–	5	16,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968245	JH142080E2R200.0Z5-HXT	2	E	8	8	8	60	16	7,4	2,0	–	5	16,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968246	JH142080E2R300.0Z5-HXT	2	E	8	8	8	60	16	7,4	3,0	–	5	16,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968247	JH142100E2R050.0Z5-HXT	2	E	10	10	10	70	20	9,4	0,5	–	5	20,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968248	JH142100E2R100.0Z5-HXT	2	E	10	10	10	70	20	9,4	1,0	–	5	20,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968249	JH142100E2R200.0Z5-HXT	2	E	10	10	10	70	20	9,4	2,0	–	5	20,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968250	JH142100E2R250.0Z5-HXT	2	E	10	10	10	70	20	9,4	2,5	–	5	20,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968251	JH142120E2R100.0Z6-HXT	2	E	12	12	12	75	24	11,4	1,0	–	6	24,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968252	JH142120E2R200.0Z6-HXT	2	E	12	12	12	75	24	11,4	2,0	–	6	24,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968253	JH142120E2R300.0Z6-HXT	2	E	12	12	12	75	24	11,4	3,0	–	6	24,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968254	JH142120E2R400.0Z6-HXT	2	E	12	12	12	75	24	11,4	4,0	–	6	24,0	∞	∞	∞	∞	∞

162

JH142 – High speed – High precision – Torical – Hardened steel – 2-6 Flutes



Tolerances:
Run-out= <0,005 mm
DMM=h5
DC=0-0,01 mm
RE=+/-0,005 mm



Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	Dimensions in mm						RE	CA	PCEDC	Max. cut depth rel. to αη (lαη, ref)*					
				DC	DMM	APMXS	OAL	LN	DN				WDX0	WDX05	WDX1	WDX15	WDX2	WDX3
02968255	JH142020J3R030.0Z2-HXT	3	J	2	6	2	60	10	1,9	0,3	6,72	2	5,23	10,27	10,95	11,31	11,69	12,54
02968256	JH142020J3R030.0Z4-HXT	3	J	2	6	2	60	10	1,9	0,3	6,72	4	5,23	10,27	10,95	11,31	11,69	12,54
02968257	JH142020J3R050.0Z2-HXT	3	J	2	6	2	60	10	1,9	0,5	6,79	2	5,23	10,24	10,94	11,29	11,66	12,5
02968258	JH142020J3R050.0Z4-HXT	3	J	2	6	2	60	10	1,9	0,5	6,79	4	5,23	10,24	10,94	11,29	11,66	12,5
02970111	JH142040J3R030.0Z4-HXT	3	J	4	6	4	60	20	3,7	0,3	2,45	4	13,87	20,79	21,52	22,23	22,99	∞
02968259	JH142030J3R050.0Z2-HXT	3	J	3	6	3	60	15	2,8	0,5	4,3	2	9,57	15,58	16,22	16,75	17,32	18,57
02968260	JH142030J3R050.0Z4-HXT	3	J	3	6	3	60	15	2,8	0,5	4,3	4	9,57	15,58	16,22	16,75	17,32	18,57
02968261	JH142030J3R100.0Z2-HXT	3	J	3	6	3	60	15	2,8	1,0	4,4	2	9,57	15,54	16,19	16,7	17,25	18,46
02968262	JH142030J3R100.0Z4-HXT	3	J	3	6	3	60	15	2,8	1,0	4,4	4	9,57	15,54	16,19	16,7	17,25	18,46
02968263	JH142040J3R030.0Z2-HXT	3	J	4	6	4	60	20	3,7	0,3	2,45	2	13,87	20,79	21,52	22,23	22,99	∞
02968264	JH142040J3R050.0Z4-HXT	3	J	4	6	4	60	20	3,7	0,5	2,48	4	13,87	20,78	21,51	22,21	22,97	∞
02968265	JH142040J3R050.0Z2-HXT	3	J	4	6	4	60	20	3,7	0,5	2,48	2	13,87	20,78	21,51	22,21	22,97	∞
02968266	JH142040J3R100.0Z2-HXT	3	J	4	6	4	60	20	3,7	1,0	2,53	2	13,87	20,76	21,48	22,16	22,9	∞
02968267	JH142040J3R100.0Z4-HXT	3	J	4	6	4	60	20	3,7	1,0	2,53	4	13,87	20,76	21,48	22,16	22,9	∞
02968268	JH142060J3R050.0Z4-HXT	3	J	6	8	6	75	30	5,6	0,5	1,75	4	19,15	30,85	31,88	32,93	∞	∞
02968269	JH142060J3R050.0Z5-HXT	3	J	6	8	6	75	30	5,6	0,5	1,75	5	19,15	30,85	31,88	32,93	∞	∞
02968270	JH142060J3R100.0Z4-HXT	3	J	6	8	6	75	30	5,6	1,0	1,77	4	19,15	30,83	31,85	32,88	∞	∞
02968271	JH142060J3R100.0Z5-HXT	3	J	6	8	6	75	30	5,6	1,0	1,77	5	19,15	30,83	31,85	32,88	∞	∞
02968272	JH142060J3R150.0Z5-HXT	3	J	6	8	6	75	30	5,6	1,5	1,8	5	19,15	30,8	31,82	32,83	∞	∞
02968273	JH142060J3R200.0Z5-HXT	3	J	6	8	6	75	30	5,6	2,0	1,83	5	19,15	30,78	31,78	32,78	∞	∞
02968274	JH142080J3R050.0Z5-HXT	3	J	8	10	8	85	40	7,4	0,5	1,34	5	27,67	41,12	42,44	∞	∞	∞
02968275	JH142080J3R100.0Z5-HXT	3	J	8	10	8	85	40	7,4	1,0	1,36	5	27,67	41,11	42,41	∞	∞	∞
02968276	JH142080J3R150.0Z5-HXT	3	J	8	10	8	85	40	7,4	1,5	1,37	5	27,67	41,09	42,38	∞	∞	∞
02968277	JH142080J3R200.0Z5-HXT	3	J	8	10	8	85	40	7,4	2,0	1,39	5	27,67	41,08	42,35	∞	∞	∞
02968278	JH142100J3R050.0Z5-HXT	3	J	10	12	10	100	50	9,4	0,5	1,1	5	29,67	50,97	52,62	∞	∞	∞
02968279	JH142100J3R100.0Z5-HXT	3	J	10	12	10	100	50	9,4	1,0	1,11	5	29,67	50,95	52,59	∞	∞	∞
02968280	JH142100J3R200.0Z5-HXT	3	J	10	12	10	100	50	9,4	2,0	1,13	5	29,67	50,91	52,53	∞	∞	∞
02968281	JH142100J3R400.0Z5-HXT	3	J	10	12	10	100	50	9,4	4,0	1,17	5	29,67	50,83	52,4	∞	∞	∞
02968282	JH142020J6R030.0Z4-HXT	6	J	2	6	2	75	20	1,9	0,3	4,33	4	5,23	11,4	21,0	21,71	22,45	24,11
02968283	JH142020J6R050.0Z4-HXT	6	J	2	6	2	75	20	1,9	0,5	4,36	4	5,23	11,14	20,99	21,69	22,43	24,06
02968284	JH142030J6R050.0Z4-HXT	6	J	3	6	3	75	30	2,8	0,5	2,52	4	9,57	20,92	31,32	32,35	33,46	∞
02968285	JH142030J6R100.0Z4-HXT	6	J	3	6	3	75	30	2,8	1,0	2,56	4	9,57	20,3	31,29	32,31	33,39	∞
02968286	JH142040J6R030.0Z4-HXT	6	J	4	6	4	80	40	3,7	0,3	1,36	4	13,87	30,85	41,65	∞	∞	∞
02968287	JH142040J6R050.0Z4-HXT	6	J	4	6	4	80	40	3,7	0,5	1,37	4	13,87	30,6	41,65	∞	∞	∞
02968288	JH142040J6R100.0Z4-HXT	6	J	4	6	4	80	40	3,7	1,0	1,38	4	13,87	29,98	41,6	∞	∞	∞

* The effective under-neck length for the various draft angles. Remark ∞ = infinity, no collision in projection length area.

[illegible]

164

Cutting data – JH142 Copy milling roughing

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z								v_c
				2	3	4	6	8	10	12	16	
P1	M/E	0,050	0,050	0,019	0,028	0,038	0,060	0,075	0,095	0,11	0,14	485 (455 — 540)
P2	M/E	0,050	0,050	0,020	0,030	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	470 (440 — 520)
P3	M/E	0,050	0,050	0,018	0,028	0,036	0,055	0,075	0,090	0,11	0,14	410 (385 — 455)
P4	M/E	0,050	0,050	0,018	0,028	0,036	0,055	0,070	0,090	0,11	0,13	360 (340 — 400)
P5	M/E	0,050	0,050	0,018	0,026	0,036	0,055	0,070	0,090	0,10	0,13	345 (325 — 385)
P6	M/E	0,050	0,050	0,018	0,026	0,036	0,055	0,070	0,090	0,10	0,13	385 (365 — 430)
P7	M/E	0,050	0,050	0,018	0,026	0,036	0,055	0,070	0,090	0,10	0,13	365 (345 — 405)
P8	M/E	0,050	0,050	0,018	0,028	0,036	0,055	0,075	0,090	0,11	0,14	345 (325 — 385)
P11	M/E	0,050	0,050	0,018	0,026	0,036	0,055	0,070	0,090	0,10	0,13	355 (335 — 395)
K1	A/E	0,050	0,050	0,018	0,026	0,036	0,055	0,070	0,090	0,10	0,13	345 (325 — 385)
K2	A/E	0,050	0,050	0,016	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	305 (285 — 335)
K3	A/E	0,050	0,050	0,016	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	255 (240 — 285)
K4	A/E	0,050	0,050	0,016	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	245 (230 — 270)
K5	A/E	0,050	0,050	0,018	0,026	0,036	0,055	0,070	0,090	0,10	0,13	345 (325 — 385)
K6	A/E	0,050	0,050	0,020	0,030	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	500 (475 — 560)
K7	A/E	0,050	0,050	0,018	0,026	0,036	0,055	0,070	0,090	0,10	0,13	440 (415 — 490)
H3	M/A	0,020	0,020	0,010	0,016	0,020	0,032	0,042	0,050	0,060	0,075	95 (70 — 120)
H5	M/A	0,040	0,040	0,013	0,020	0,026	0,040	0,055	0,065	0,080	0,095	310 (280 — 335)
H7	M/A	0,020	0,020	0,010	0,016	0,020	0,032	0,042	0,050	0,060	0,075	95 (70 — 120)
H8	M/A	0,040	0,040	0,0090	0,014	0,018	0,028	0,036	0,046	0,055	0,070	315 (290 — 340)
H11	M/A	0,040	0,040	0,013	0,020	0,026	0,040	0,055	0,065	0,080	0,095	390 (360 — 425)
H12	M/A	0,050	0,050	0,0055	0,0085	0,011	0,017	0,022	0,028	0,034	0,042	355 (325 — 385)
H21	M/A	0,040	0,040	0,0090	0,014	0,018	0,028	0,036	0,046	0,055	0,070	315 (290 — 340)
H31	M/A	0,030	0,030	0,011	0,016	0,022	0,032	0,044	0,055	0,065	0,080	140 (120 — 170)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	Dimensions in mm						CA	PCDC	Max. cut depth rel. to $\alpha\eta$ ($\alpha\eta$, ref)*					
				DC	DMM	APMXS	OAL	LN	DN			WDX0	WDX05	WDX1	WDX15	WDX2	WDX3
		1	G	2	3	3,0	50	10	1,9	2,5	2	10,0	11,0	11,5	12,1	12,8	∞
02452881	970021-TRIBON	1	D	3	3	4,5	50	–	–	–	2	4,5	∞	∞	∞	∞	∞
02452882	970031-TRIBON	1	D	4	4	6,0	60	–	–	–	2	6,0	∞	∞	∞	∞	∞
02452883	970041-TRIBON	1	D	5	5	7,5	60	–	–	–	2	7,5	∞	∞	∞	∞	∞
02452884	970051-TRIBON	1	D	6	6	9,0	75	–	–	–	2	9,0	∞	∞	∞	∞	∞
02452886	970020-TRIBON	2	G	2	6	3,0	60	4	1,9	8,0	2	4,0	4,7	4,9	5,1	5,4	6,0
02452887	970025-TRIBON	2	G	3	6	4,0	60	5	2,4	7,5	2	5,0	5,7	6,0	6,2	6,5	7,3
02452888	970030-TRIBON	2	G	3	6	4,5	60	6	2,8	5,5	2	6,0	7,4	7,8	8,3	9,0	10,6
02452889	970035-TRIBON	2	G	4	6	5,0	60	7	3,2	4,5	2	7,0	8,8	9,4	10,0	10,7	12,8
02452890	970040-TRIBON	2	G	4	6	6,0	60	8	3,7	3,0	2	8,0	10,8	11,9	13,3	15,2	∞
02452891	970050-TRIBON	2	G	5	6	7,5	60	10	4,6	2,0	2	10,0	13,6	15,0	16,8	∞	∞
02452892	970060-TRIBON	2	G	6	8	9,0	75	12	5,6	2,5	2	12,0	15,8	17,4	19,4	22,2	∞
02452893	970080-TRIBON	2	D	8	8	12,0	75	–	–	–	2	12,0	∞	∞	∞	∞	∞
02452894	970100-TRIBON	2	D	10	10	15,0	80	–	–	–	2	15,0	∞	∞	∞	∞	∞
02452895	970120-TRIBON	2	D	12	12	18,0	90	–	–	–	2	18,0	∞	∞	∞	∞	∞
02452896	970160-TRIBON	2	D	16	16	24,0	100	–	–	–	2	24,0	∞	∞	∞	∞	∞
02452899	970L020-TRIBON	3	G	2	6	3,0	80	4	1,9	8,0	2	4,0	4,7	4,9	5,1	5,4	6,0
02452900	970L030-TRIBON	3	G	3	6	4,5	80	6	2,8	5,5	2	6,0	7,4	7,8	8,3	9,0	10,6
02452901	970L040-TRIBON	3	G	4	6	6,0	80	8	3,7	3,0	2	8,0	10,8	11,9	13,3	15,2	∞
02452902	970L050-TRIBON	3	G	5	6	7,5	100	10	4,6	2,0	2	10,0	13,6	15,0	16,8	∞	∞
02452903	970L060-TRIBON	3	G	6	8	9,0	100	12	5,6	2,5	2	12,0	15,8	17,4	19,4	22,2	∞
02452904	970L080-TRIBON	3	D	8	8	12,0	110	–	–	–	2	12,0	∞	∞	∞	∞	∞
02452905	970L100-TRIBON	3	D	10	10	15,0	125	–	–	–	2	15,0	∞	∞	∞	∞	∞
02452906	970L120-TRIBON	3	D	12	12	18,0	125	–	–	–	2	18,0	∞	∞	∞	∞	∞
02452907	970L160-TRIBON	3	D	16	16	24,0	150	–	–	–	2	24,0	∞	∞	∞	∞	∞

166

Cutting data – JH970 Copy milling roughing

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z									v_c
				2	3	4	5	6	8	10	12	16	
P1	M	0,35	0,070	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,32	245 (210 — 275)
P2	M	0,35	0,070	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,32	240 (205 — 270)
P3	M	0,35	0,070	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,32	205 (180 — 230)
P4	M	0,35	0,070	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,32	180 (155 — 205)
P5	M	0,35	0,070	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,32	170 (150 — 195)
P6	M	0,35	0,070	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,32	195 (170 — 220)
P7	M	0,35	0,070	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,32	185 (160 — 205)
P8	M	0,35	0,070	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,32	170 (150 — 195)
P11	M	0,35	0,070	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,32	180 (155 — 200)
P12	M	0,35	0,055	0,032	0,048	0,065	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26	110 (95 — 125)
M1	M	0,17	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	95 (85 — 110)
M2	M	0,17	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	80 (70 — 90)
M3	M	0,13	1,0	0,022	0,032	0,042	0,055	0,065	0,085	0,11	0,13	0,16	65 (55 — 75)
M4	M	0,13	0,80	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	50 (44 — 60)
M5	M	0,13	0,80	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	43 (37 — 50)
S1	E	0,15	0,065	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,30	50 (41 — 60)
S2	E	0,15	0,065	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,30	42 (33 — 50)
S3	E	0,12	0,060	0,038	0,055	0,075	0,095	0,11	0,15	0,19	0,22	0,28	31 (21 — 42)
S11	E	0,35	0,14	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	105 (90 — 120)
S12	E	0,35	0,14	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	80 (70 — 90)
S13	E	0,35	0,12	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	60 (55 — 70)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

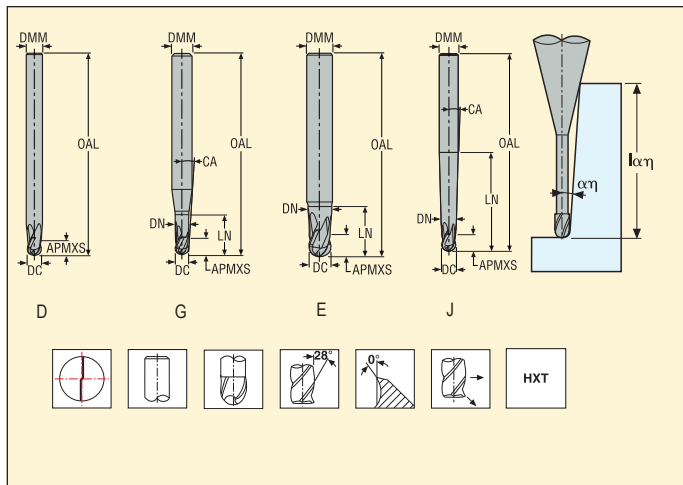
a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

JH112 – High speed machining – High precision – Ball nose – Hardened steel – 2 Flutes



Tolerances:
Run-out= <0,005 mm
DMM=h5
DC=0,01 mm
RE=+/-0.005 mm



Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	Dimensions in mm						CA	CEDC	Max. cut depth rel. to αη (lαη, ref)*					
				DC	DMM	APMXS	OAL	LN	DN			WDX0	WDX05	WDX1	WDX15	WDX2	WDX3
02970112	JH112020G1B.0Z2-HXT	1	G	2	4	2	40	4	1,9	6,45	2	4,66	4,84	5,03	5,24	5,47	6,03
02970113	JH112030G1B.0Z2-HXT	1	G	3	4	3	40	6	2,8	3,3	2	6,96	7,29	7,66	8,08	8,56	9,78
02970114	JH112040D1B.0Z2-HXT	1	D	4	4	4	40	—	—	—	2	4,0	∞	∞	∞	∞	∞
02970115	JH112050G1B.0Z2-HXT	1	G	5	6	5	50	10	4,6	2,0	2	12,09	12,96	14,01	15,29	16,89	∞
02970116	JH112060D1B.0Z2-HXT	1	D	6	6	6	50	—	—	—	2	6,0	∞	∞	∞	∞	∞
02970117	JH112080D1B.0Z2-HXT	1	D	8	8	8	65	—	—	—	2	8,0	∞	∞	∞	∞	∞
02970118	JH112100D1B.0Z2-HXT	1	D	10	10	10	65	—	—	—	2	10,0	∞	∞	∞	∞	∞
02970119	JH112020G2B.0Z2-HXT	2	G	2	3	2	50	10	1,9	2,5	2	10,79	11,1	11,42	11,77	∞	∞
02970120	JH112030D2B.0Z2-HXT	2	D	3	3	3	50	—	—	—	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞
02970121	JH112040D2B.0Z2-HXT	2	D	4	4	4	60	—	—	—	2	4,0	∞	∞	∞	∞	∞
02970122	JH112050D2B.0Z2-HXT	2	D	5	5	5	60	—	—	—	2	5,0	∞	∞	∞	∞	∞
02970123	JH112060D2B.0Z2-HXT	2	D	6	6	6	75	—	—	—	2	6,0	∞	∞	∞	∞	∞
02970124	JH112020G3B.0Z2-HXT	3	G	2	6	2	60	4	1,9	8,12	2	4,66	4,84	5,03	5,24	5,47	6,03
02970125	JH112025G3B.0Z2-HXT	3	G	3	6	3	60	5	2,4	7,39	2	5,66	5,87	6,1	6,36	6,64	7,31
02970126	JH112030G3B.0Z2-HXT	3	G	3	6	3	60	6	2,8	5,5	2	6,97	7,31	7,7	8,14	8,65	9,95
02968289	JH112035G3B.0Z2-HXT	3	G	4	6	4	65	7	3,2	3,81	2	8,62	9,24	9,99	10,9	12,05	15,49
02970127	JH112040G3B.0Z2-HXT	3	G	4	6	4	65	8	3,7	3,34	2	9,62	10,31	11,14	12,15	13,42	17,25
02970128	JH112050G3B.0Z2-HXT	3	G	5	6	5	65	10	4,6	2,0	2	12,09	12,96	14,01	15,29	16,89	∞
02970129	JH112060G3B.0Z2-HXT	3	G	6	8	6	75	12	5,6	2,78	2	14,09	15,1	16,31	17,79	19,64	25,2
02968290	JH112080E3B.0Z2-HXT	3	E	8	8	8	75	16	7,4	—	2	16,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968291	JH112100E3B.0Z2-HXT	3	E	10	10	10	80	20	9,4	—	2	20,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968292	JH112120E3B.0Z2-HXT	3	E	12	12	12	90	24	11,4	—	2	24,0	∞	∞	∞	∞	∞
02970130	JH112020G4B.0Z2-HXT	4	G	2	6	2	80	20	1,9	3,82	2	20,66	21,59	22,61	23,73	24,98	27,94
02970131	JH112030G4B.0Z2-HXT	4	G	3	6	3	80	20	2,8	2,91	2	20,97	22,18	23,55	25,11	26,92	31,51
02970132	JH112040G4B.0Z2-HXT	4	G	4	6	4	80	20	3,7	1,97	2	21,62	23,39	25,53	28,13	∞	∞
02970133	JH112050G4B.0Z2-HXT	4	G	5	6	5	100	50	4,6	0,53	2	52,09	56,58	∞	∞	∞	∞
02968293	JH112060D4B.0Z2-HXT	4	D	6	6	6	100	—	5,6	—	2	6,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968294	JH112080D4B.0Z2-HXT	4	D	8	8	8	110	—	7,4	—	2	8,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968295	JH112100D4B.0Z2-HXT	4	D	10	10	10	125	—	9,4	—	2	10,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968296	JH112120D4B.0Z2-HXT	4	D	12	12	12	125	—	11,4	—	2	12,0	∞	∞	∞	∞	∞
02970134	JH112020J5B.0Z2-HXT	5	J	2	6	2	80	—	1,9	3,3	2	3,09	3,43	3,91	4,63	5,81	14,63
02970135	JH112030J5B.0Z2-HXT	5	J	3	6	3	80	—	2,8	2,2	2	5,7	6,75	8,51	12,03	22,61	∞
02970136	JH112040J5B.0Z2-HXT	5	J	4	6	4	80	—	3,7	1,2	2	10,58	15,35	32,07	∞	∞	∞
02970137	JH112050J5B.0Z2-HXT	5	J	5	8	5	100	—	4,6	1,6	2	11,47	14,56	20,93	41,46	∞	∞

* The effective under -neck length for the various draft angles. Remark ∞ = infinity, no collision in projection length area.

[illegible]

169

[illegible]

170

Cutting data – JH112 Copy milling finishing

SMG		a_p /DC	f_z										v_c
			2	2.5	3	3.5	4	5	6	8	10	12	
K1	E	0,30	0,030	0,038	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	520 (490 — 740)
K2	E	0,30	0,030	0,038	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	445 (425 — 640)
K3	E	0,30	0,030	0,038	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	380 (360 — 540)
K4	E	0,30	0,030	0,038	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	360 (345 — 520)
K5	E	0,30	0,030	0,036	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,17	415 (370 — 610)
K6	E	0,30	0,030	0,038	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	610 (540 — 910)
K7	E	0,30	0,030	0,038	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	680 (560 — 800)
H3	M	0,16	0,028	0,036	0,042	0,048	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	155 (140 — 235)
H5	M	0,30	0,030	0,038	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	285 (235 — 335)
H7	M	0,16	0,028	0,036	0,042	0,048	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	155 (140 — 235)
H8	M	0,30	0,028	0,034	0,042	0,048	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	285 (235 — 335)
H11	M	0,30	0,030	0,038	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	360 (295 — 425)
H12	M	0,30	0,028	0,034	0,042	0,048	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	330 (275 — 390)
H21	M	0,30	0,028	0,034	0,042	0,048	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	285 (235 — 335)
H31	M	0,30	0,026	0,032	0,040	0,046	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,16	300 (290 — 435)

Cutting data – JH112 Copy milling roughing

SMG		a_e /DC	a_p /DC	f_z										v_c
				2	2.5	3	3.5	4	5	6	8	10	12	
K1	E	0,25	0,14	0,030	0,038	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	315 (300 — 450)
K2	E	0,25	0,14	0,030	0,036	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,17	275 (260 — 390)
K3	E	0,25	0,14	0,030	0,036	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,17	235 (220 — 330)
K4	E	0,25	0,14	0,030	0,036	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,17	220 (210 — 315)
K5	E	0,16	0,14	0,028	0,036	0,042	0,050	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	285 (255 — 425)
K6	E	0,16	0,14	0,030	0,038	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	415 (370 — 620)
K7	E	0,25	0,12	0,030	0,038	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	420 (345 — 490)
H3	M	0,12	0,040	0,028	0,036	0,042	0,048	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	110 (100 — 165)
H5	M	0,25	0,095	0,030	0,038	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	175 (145 — 205)
H7	M	0,12	0,034	0,028	0,036	0,042	0,048	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	110 (100 — 165)
H8	M	0,25	0,080	0,028	0,034	0,042	0,048	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	180 (145 — 210)
H11	M	0,25	0,095	0,030	0,038	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	225 (185 — 265)
H12	M	0,25	0,080	0,028	0,034	0,042	0,048	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	210 (170 — 245)
H21	M	0,25	0,080	0,028	0,034	0,042	0,048	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	180 (145 — 210)
H31	M	0,20	0,095	0,026	0,032	0,040	0,046	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,16	200 (190 — 285)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Three different types of drill bits are shown standing vertically against a white background. From left to right, they are a standard double-flute drill bit, a more complex multi-flute drill bit, and a smaller, more specialized drill bit. All three are made of metal and have a polished finish.[illegible]

Cutting data – JH150 Copy milling roughing

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z				v_c
				6	8	10	12	
K1	A	0,30	0,14	0,10	0,14	0,17	0,20	290 (310 — 375)
K2	A	0,30	0,14	0,10	0,14	0,17	0,20	250 (265 — 325)
K3	A	0,30	0,14	0,10	0,14	0,17	0,20	210 (225 — 275)
K5	A	0,20	0,14	0,10	0,14	0,17	0,20	255 (265 — 340)
K6	A	0,20	0,14	0,10	0,14	0,17	0,20	375 (390 — 500)
K7	A	0,20	0,14	0,10	0,14	0,17	0,20	325 (340 — 435)
H3	M	0,050	0,020	0,085	0,11	0,14	0,17	85 (90 — 125)
H5	M	0,20	0,060	0,10	0,14	0,17	0,20	180 (160 — 200)
H7	M	0,050	0,017	0,085	0,11	0,14	0,17	85 (85 — 120)
H8	M	0,20	0,050	0,095	0,12	0,16	0,19	180 (160 — 205)
H11	M	0,20	0,060	0,10	0,14	0,17	0,20	230 (205 — 255)
H12	M	0,20	0,050	0,095	0,12	0,16	0,19	210 (185 — 235)
H21	M	0,20	0,050	0,095	0,12	0,16	0,19	180 (160 — 205)
H31	M	0,15	0,060	0,090	0,12	0,15	0,18	125 (120 — 185)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

[illegible]

Cutting data – JH160 Copy milling finishing

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z						v_c
				4	5	6	8	10	12	
P1	M/E/A	0,020	0,022	0,070	0,085	0,10	0,14	0,17	0,20	540 (445 – 710)
P2	M/E/A	0,020	0,022	0,070	0,085	0,10	0,14	0,17	0,20	530 (435 – 690)
P3	M/E/A	0,020	0,022	0,070	0,085	0,10	0,14	0,17	0,20	455 (375 – 590)
P4	M/E/A	0,020	0,022	0,070	0,085	0,10	0,14	0,17	0,20	400 (330 – 520)
P5	M/E/A	0,020	0,022	0,070	0,085	0,10	0,14	0,17	0,20	385 (315 – 495)
P6	M/E/A	0,020	0,022	0,070	0,085	0,10	0,14	0,17	0,20	430 (355 – 560)
P7	M/E/A	0,020	0,022	0,070	0,085	0,10	0,14	0,17	0,20	405 (335 – 530)
P8	M/E/A	0,020	0,022	0,070	0,085	0,10	0,14	0,17	0,20	385 (315 – 495)
P11	M/E/A	0,020	0,022	0,070	0,085	0,10	0,14	0,17	0,20	395 (325 – 510)
P12	M/E/A	0,020	0,022	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	235 (195 – 305)
H3	M/E/A	0,010	0,0075	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,16	85 (90 – 115)
H5	M/E/A	0,010	0,015	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,16	335 (315 – 360)
H7	M/E/A	0,010	0,0075	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,16	85 (90 – 115)
H8	M/E/A	0,010	0,015	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,16	335 (315 – 360)
H11	M/E/A	0,010	0,015	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,16	430 (400 – 460)
H12	M/E/A	0,020	0,022	0,046	0,055	0,070	0,090	0,11	0,14	365 (340 – 390)
H21	M/E/A	0,010	0,015	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,16	335 (315 – 360)
H31	M/E/A	0,010	0,015	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,16	165 (175 – 215)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values



							
							
Name		JS720	JHP750	JHP760	JHP770	JHP780	JH770
Page(s)		105-108, 180-183	184-186	187-189	190-194	195-199	200-201
Family name		JS ²	HPM	HPM	HPM	HPM	HSM/TORNADO
Type of mill							
Shank	Cylindrical						
	Weldon						
	Safelock						
Number of flutes		6	2-4	2-4	4-5	4	4-5-6
ICC							
Diameter range	Metric	6-25	2-25	4-25	6-25	6-25	6-10
	Inch						
Length availability		 2,3	 1,2	 2,3	 2	 2	 2
Operation							
							
SMG							
M1		•		•			
M2		•		•			
M3		•		•			
M4		•		•			
M5		•		•			
N1							
N2/3							
N11							
S1			•			•	•
S2			•			•	•
S3			•			•	•
S11		•	•		•		•
S12		•	•		•		•
S13		•	•		•		•
TS1							
TP1							

■ Stock standard □ Weldon available, delivery time is 3 days.

• Preferred choice, ○ Alternative choice

Name		JH740	JH710	JH790	JH730	JHP994	JH780
Page(s)		202-203	204-205	206-207	208-209	210-211	212-213
Family name		HSM/TORNADO	HSM/TORNADO	HSM/TORNADO	HSM/TORNADO	HPM	HSM/TORNADO
Type of mill							
Shank	Cylindrical	■	■	■	■	■	■
	Weldon						
	Safelock						
Number of flutes		4-5	5	3	6-7	4	4
ICC							
Diameter range	Metric	6-10	6-8	9,5	8-10	6-10	1,83-4,89
	Inch						
Length availability		 2	 2	 2-3	 2	 3	 2
Operation							
SMG							
M1							
M2							
M3							
M4							
M5							
S1							
S2		●	●	●	●	●	●
S3							
S11		●	●	●	●	●	●
S12		●	●	●	●	●	●
S13							

■ Stock standard □ Weldon available, delivery time is 3 days.

● Preferred choice, ○ Alternative choice

						
						
Name		JS730	JH720	JH721	JH722	JC0710
Page(s)		109-214, 112-217	218-219	220-221	222-223	224-228
Family name		JS ²	HSM/TORNADO	HSM/TORNADO	HSM/TORNADO	Hss-Co
Type of mill						
Shank	Cylindrical					
	Weldon					
	Safelock					
Number of flutes		6	3	6	3	4-6
ICC						
Diameter range	Metric	6-25	2-16	6-8	10	16-50
	Inch					
Length availability		 2,3	 2	 2	 2	 2,4
Operation						
						
						
SMG						
M1		●	●			●
M2		●	●			●
M3		●	●			●
M4		●	●			●
M5		●	●			●
N1			●			
N2/3			●			
N11			●			
S1		●	○			
S2		●	○	●	●	
S3		●	○			
S11		●	●		●	●
S12		●	●	●		●
S13		●	●			●
TS1			●			
TP1			●			

■ Stock standard □ Weldon available, delivery time is 3 days.

● Preferred choice, ○ Alternative choice

JS720 – High performance – Square – Titanium – 6 Flutes



Tolerances:

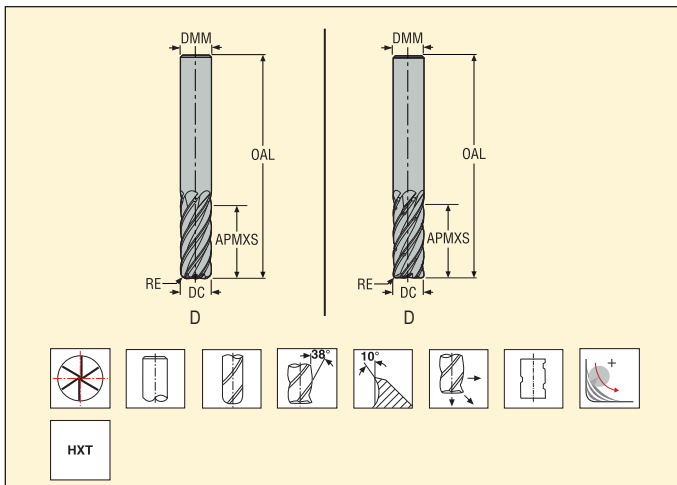
DMM=h5

DC=e7

RE= +/-0,02 mm

PCEDC 6= no chip splitters

PCEDC 6C= with chip splitters



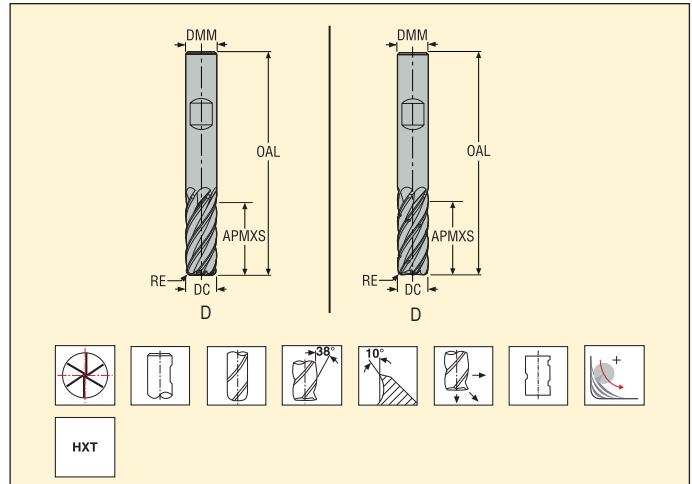
Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	Dimensions in mm				RE	PCEDC	Cylindrical
				DC	DMM	APMXS	OAL			
03060293	JS720060D2R050.0Z6-HXT	2	D	6	6	17	57	0,5	6	■
03060294	JS720060D2R100.0Z6-HXT	2	D	6	6	17	57	1,0	6	■
03060295	JS720080D2R050.0Z6-HXT	2	D	8	8	23	63	0,5	6	■
03061294	JS720080D2R100.0Z6-HXT	2	D	8	8	23	63	1,0	6	■
03060296	JS720100D2R050.0Z6-HXT	2	D	10	10	26	72	0,5	6	■
03060298	JS720100D2R100.0Z6-HXT	2	D	10	10	26	72	1,0	6	■
03060299	JS720100D2R200.0Z6-HXT	2	D	10	10	26	72	2,0	6	■
03060300	JS720100D2R300.0Z6-HXT	2	D	10	10	26	72	3,0	6	■
03060301	JS720120D2R050.0Z6-HXT	2	D	12	12	30	83	0,5	6	■
03060304	JS720120D2R100.0Z6-HXT	2	D	12	12	30	83	1,0	6	■
03060305	JS720120D2R200.0Z6-HXT	2	D	12	12	30	83	2,0	6	■
03060306	JS720120D2R300.0Z6-HXT	2	D	12	12	30	83	3,0	6	■
03060307	JS720160D2R050.0Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	0,5	6	■
03060309	JS720160D2R100.0Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	1,0	6	■
03060310	JS720160D2R200.0Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	2,0	6	■
03060311	JS720160D2R300.0Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	3,0	6	■
03060312	JS720160D2R400.0Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	4,0	6	■
03060313	JS720160D2R600.0Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	6,0	6	■
03060314	JS720200D3R050.0Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	0,5	6	■
03060316	JS720200D3R100.0Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	1,0	6	■
03060317	JS720200D3R200.0Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	2,0	6	■
03060318	JS720200D3R300.0Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	3,0	6	■
03060319	JS720200D3R400.0Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	4,0	6	■
03060320	JS720200D3R500.0Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	5,0	6	■
03060321	JS720200D3R600.0Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	6,0	6	■
03060322	JS720250D3R050.0Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	0,5	6	■
03060323	JS720250D3R100.0Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	1,0	6	■
03060324	JS720250D3R200.0Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	2,0	6	■
03060325	JS720250D3R300.0Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	3,0	6	■
03060326	JS720250D3R400.0Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	4,0	6	■
03060327	JS720250D3R600.0Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	6,0	6	■
03060297	JS720100D2R050.0Z6C-HXT	2	D	10	10	26	72	0,5	6	■
03060302	JS720120D2R050.0Z6C-HXT	2	D	12	12	30	83	0,5	6	■
03060308	JS720160D2R050.0Z6C-HXT	2	D	16	16	44	99	0,5	6	■
03060315	JS720200D3R050.0Z6C-HXT	3	D	20	20	62	121	0,5	6	■
03066270	JS720250D3R050.0Z6C-HXT	3	D	25	25	78	146	0,5	6	■

■ Stock standard. Subject to change refer to current price- and stock-list

JS720 – High performance – Square – Titanium – 6 Flutes



Tolerances:
DMM=h5
DC=e7
RE=+/-0,02 mm
PCEDC 6= no chip splitters
PCEDC 6C= with chip splitters



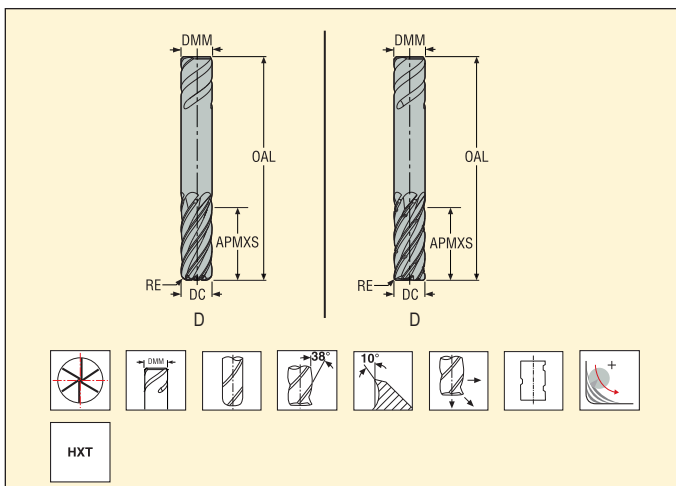
Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	Dimensions in mm				RE	PCEDC	Weldon
				DC	DMM	APMXS	OAL			
03060339	JS720060D2R050.3Z6-HXT	2	D	6	6	17	57	0,5	6	☐
03060340	JS720060D2R100.3Z6-HXT	2	D	6	6	17	57	1,0	6	☐
03060341	JS720080D2R050.3Z6-HXT	2	D	8	8	23	63	0,5	6	☐
03061295	JS720080D2R100.3Z6-HXT	2	D	8	8	23	63	1,0	6	☐
03060342	JS720100D2R050.3Z6-HXT	2	D	10	10	26	72	0,5	6	☐
03060344	JS720100D2R100.3Z6-HXT	2	D	10	10	26	72	1,0	6	☐
03060345	JS720100D2R200.3Z6-HXT	2	D	10	10	26	72	2,0	6	☐
03060346	JS720100D2R300.3Z6-HXT	2	D	10	10	26	72	3,0	6	☐
03060347	JS720120D2R050.3Z6-HXT	2	D	12	12	30	83	0,5	6	☐
03060349	JS720120D2R100.3Z6-HXT	2	D	12	12	30	83	1,0	6	☐
03060350	JS720120D2R200.3Z6-HXT	2	D	12	12	30	83	2,0	6	☐
03060351	JS720120D2R300.3Z6-HXT	2	D	12	12	30	83	3,0	6	☐
03060352	JS720160D2R050.3Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	0,5	6	☐
03060354	JS720160D2R100.3Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	1,0	6	☐
03060355	JS720160D2R200.3Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	2,0	6	☐
03060356	JS720160D2R300.3Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	3,0	6	☐
03060357	JS720160D2R400.3Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	4,0	6	☐
03060358	JS720160D2R600.3Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	6,0	6	☐
03060359	JS720200D3R050.3Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	0,5	6	☐
03060361	JS720200D3R100.3Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	1,0	6	☐
03060362	JS720200D3R200.3Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	2,0	6	☐
03060363	JS720200D3R300.3Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	3,0	6	☐
03060364	JS720200D3R400.3Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	4,0	6	☐
03060365	JS720200D3R500.3Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	5,0	6	☐
03060366	JS720200D3R600.3Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	6,0	6	☐
03060367	JS720250D3R050.3Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	0,5	6	☐
03060368	JS720250D3R100.3Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	1,0	6	☐
03060369	JS720250D3R200.3Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	2,0	6	☐
03060370	JS720250D3R300.3Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	3,0	6	☐
03060371	JS720250D3R400.3Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	4,0	6	☐
03060372	JS720250D3R600.3Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	6,0	6	☐
03060343	JS720100D2R050.3Z6C-HXT	2	D	10	10	26	72	0,5	6	☐
03060348	JS720120D2R050.3Z6C-HXT	2	D	12	12	30	83	0,5	6	☐
03060353	JS720160D2R050.3Z6C-HXT	2	D	16	16	44	99	0,5	6	☐
03060360	JS720200D3R050.3Z6C-HXT	3	D	20	20	62	121	0,5	6	☐
03066460	JS720250D3R050.3Z6C-HXT	3	D	25	25	78	146	0,5	6	☐

☐ Weldon available, delivery time is 3 days.

JS720 – High performance – Square – Titanium – 6 Flutes



Tolerances:
DMM=h5
DC=e7
RE=+/-0,02 mm
PCEDC 6= no chip splitters
PCEDC 6C= with chip splitters



Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	Dimensions in mm				RE	PCEDC	Safe lock
				DC	DMM	APMXS	OAL			
03060374	JS720060D2R050.9Z6-HXT	2	D	6	6	17	57	0,5	6	☐
03060375	JS720060D2R100.9Z6-HXT	2	D	6	6	17	57	1,0	6	☐
03060376	JS720080D2R050.9Z6-HXT	2	D	8	8	23	63	0,5	6	☐
03061296	JS720080D2R100.9Z6-HXT	2	D	8	8	23	63	1,0	6	☐
03060377	JS720100D2R050.9Z6-HXT	2	D	10	10	26	72	0,5	6	☐
03060379	JS720100D2R100.9Z6-HXT	2	D	10	10	26	72	1,0	6	☐
03060380	JS720100D2R200.9Z6-HXT	2	D	10	10	26	72	2,0	6	☐
03060381	JS720100D2R300.9Z6-HXT	2	D	10	10	26	72	3,0	6	☐
03060382	JS720120D2R050.9Z6-HXT	2	D	12	12	30	83	0,5	6	☐
03060384	JS720120D2R100.9Z6-HXT	2	D	12	12	30	83	1,0	6	☐
03060385	JS720120D2R200.9Z6-HXT	2	D	12	12	30	83	2,0	6	☐
03060386	JS720120D2R300.9Z6-HXT	2	D	12	12	30	83	3,0	6	☐
03060387	JS720160D2R050.9Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	0,5	6	☐
03060389	JS720160D2R100.9Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	1,0	6	☐
03060390	JS720160D2R200.9Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	2,0	6	☐
03060391	JS720160D2R300.9Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	3,0	6	☐
03060392	JS720160D2R400.9Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	4,0	6	☐
03060393	JS720160D2R600.9Z6-HXT	2	D	16	16	44	99	6,0	6	☐
03060394	JS720200D3R050.9Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	0,5	6	☐
03060396	JS720200D3R100.9Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	1,0	6	☐
03060397	JS720200D3R200.9Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	2,0	6	☐
03060398	JS720200D3R300.9Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	3,0	6	☐
03060399	JS720200D3R400.9Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	4,0	6	☐
03060400	JS720200D3R500.9Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	5,0	6	☐
03060401	JS720200D3R600.9Z6-HXT	3	D	20	20	62	121	6,0	6	☐
03060402	JS720250D3R050.9Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	0,5	6	☐
03060403	JS720250D3R100.9Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	1,0	6	☐
03060404	JS720250D3R200.9Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	2,0	6	☐
03060405	JS720250D3R300.9Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	3,0	6	☐
03060406	JS720250D3R400.9Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	4,0	6	☐
03060407	JS720250D3R600.9Z6-HXT	3	D	25	25	78	146	6,0	6	☐
03060378	JS720100D2R050.9Z6C-HXT	2	D	10	10	26	72	0,5	6	☐
03060383	JS720120D2R050.9Z6C-HXT	2	D	12	12	30	83	0,5	6	☐
03060388	JS720160D2R050.9Z6C-HXT	2	D	16	16	44	99	0,5	6	☐
03060395	JS720200D3R050.9Z6C-HXT	3	D	20	20	62	121	0,5	6	☐
03066461	JS720250D3R050.9Z6C-HXT	3	D	25	25	78	146	0,5	6	☐

☐ Safe lock available. Subject to change refer to current price-and stock-list.

Cutting data – JS720 Side milling

SMG		a _g /DC	a _p /DC	f _z							v _c
				6	8	10	12	16	20	25	
M1	E	0,40	1,1	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,095	110 (85 — 150)
M2	E	0,40	1,1	0,028	0,036	0,046	0,055	0,065	0,075	0,085	90 (70 — 120)
M3	E	0,40	1,1	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,095	70 (55 — 100)
M4	E	0,40	1,1	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,095	80 (60 — 100)
M5	E	0,40	1,1	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,095	65 (50 — 85)
S11	E	0,40	1,1	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,095	105 (80 — 130)
S12	E	0,40	1,1	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,095	80 (60 — 100)
S13	E	0,40	1,1	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,095	80 (60 — 100)

Cutting data – JS720 Side milling advanced roughing $a_e/DC=0,07$

SMG		a _p /DC	f _z							v _c
			6	8	10	12	16	20	25	
M1	E	1,9	0,060	0,080	0,095	0,12	0,14	0,16	0,19	145 (110 — 190)
M2	E	1,9	0,055	0,070	0,090	0,10	0,13	0,15	0,17	120 (90 — 155)
M3	E	1,9	0,060	0,080	0,095	0,12	0,14	0,16	0,19	90 (70 — 130)
M4	E	1,9	0,060	0,080	0,095	0,12	0,14	0,16	0,19	105 (80 — 130)
M5	E	1,9	0,060	0,080	0,095	0,12	0,14	0,16	0,19	85 (65 — 110)
S11	E	1,9	0,060	0,080	0,095	0,12	0,14	0,16	0,19	135 (100 — 170)
S12	E	1,9	0,060	0,080	0,095	0,12	0,14	0,16	0,19	105 (80 — 130)
S13	E	1,9	0,060	0,080	0,095	0,12	0,14	0,16	0,19	105 (80 — 130)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

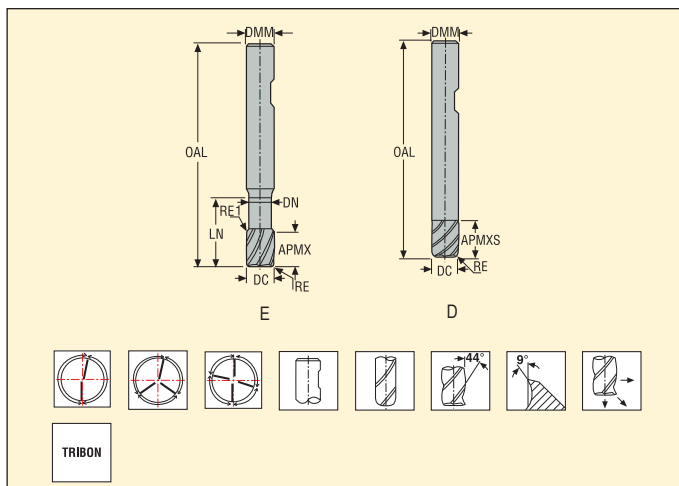
a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

■ Stock standard. Subject to change refer to current price- and stock-list

RE=+/-0.02 mm

[illegible]

■ **Stock standard. Subject to change refer to current price- and stock-list**

Cutting data – JHP750 Slot milling

SMG		a_p/DC	f_z													v_c
			2	3	4	5	6	8	10	12	14	16		20	25	
S1	E/M/A	0,45	0,0075	0,011	0,015	0,019	0,022	0,030	0,038	0,044	0,050	0,055		0,065	0,075	31 (21 — 41)
S2	E/M/A	0,45	0,0075	0,011	0,015	0,019	0,022	0,030	0,038	0,044	0,050	0,055		0,065	0,075	25 (17 — 33)
S3	E/M/A	0,35	0,0046	0,0070	0,0095	0,012	0,014	0,019	0,024	0,028	0,032	0,034		0,040	0,044	21 (16 — 31)
S11	E/M/A	0,60	0,0085	0,013	0,017	0,022	0,026	0,034	0,042	0,050	0,055	0,065		0,075	0,080	95 (80 — 120)
S12	E/M/A	0,60	0,0085	0,013	0,017	0,022	0,026	0,034	0,042	0,050	0,055	0,065		0,075	0,080	70 (60 — 95)
S13	E/M/A	0,50	0,0075	0,011	0,015	0,019	0,022	0,030	0,038	0,044	0,050	0,055		0,065	0,070	55 (49 — 75)

Cutting data – JHP750 Side milling

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z													v_c
				2	3	4	5	6	8	10	12	14	16		20	25	
S1	E/M/A	0,060	1,2	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12		0,14	0,15	50 (33 — 65)
S2	E/M/A	0,060	1,2	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12		0,14	0,15	40 (27 — 55)
S3	E/M/A	0,040	1,2	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,080	0,090		0,10	0,11	35 (26 — 50)
S11	E/M/A	0,080	1,2	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12		0,14	0,15	145 (125 — 185)
S12	E/M/A	0,080	1,2	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12		0,14	0,15	110 (95 — 145)
S13	E/M/A	0,080	1,2	0,014	0,020	0,028	0,034	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,10		0,12	0,13	90 (75 — 115)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

The image shows two types of anchor bolts, F and D, with their dimensions and installation details.

Anchor Bolt F: This bolt has a threaded section with diameter $\varnothing MM$ and length OAL . It features a conical expansion section with a cone angle CA . The base of the bolt is labeled DC (diameter) and RE (radius). The expansion section is labeled $APMXS$.

Anchor Bolt D: This bolt has a threaded section with diameter $\varnothing MM$ and length OAL . It features a cylindrical expansion section with a diameter DC and a base radius RE . The expansion section is labeled $APMXS$.

Installation Details: Below the main drawings are eight small diagrams illustrating the installation of the anchor bolts. The first two diagrams show the cross-section of the bolt in a concrete wall, with a red dashed line indicating the center. The next three diagrams show the bolt in a concrete wall, with a red dashed line indicating the center. The last two diagrams show the bolt in a concrete wall, with a red dashed line indicating the center. The ICC logo is also present.

MEGA-64

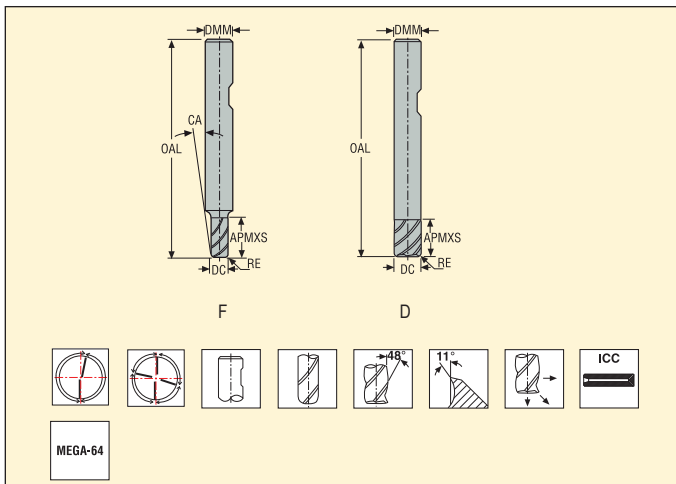
[illegible]

■ **Stock standard.** Subject to change refer to current price- and stock-list

JHP760 – High performance – Square – Superalloy – 2-4 Flutes



Tolerances:
DMM=h5
DC= -0,02/-0,4 mm
RE= +/-0,03 mm



Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	ICC	Dimensions in mm				RE	CA	PCEDC	Weldon
					DC	DMM	APMXS	OAL				
02734065	760040R020Z2.0A-MEGA-64W	2	F	■	4	6	8	50	0,2	–	2	□
02669339	760040R040Z2.0A-MEGA-64W	2	F	■	4	6	8	50	0,4	–	2	□
02734068	760050R020Z2.0A-MEGA-64W	2	F	■	5	6	10	50	0,2	–	2	□
02669340	760050R040Z2.0A-MEGA-64W	2	F	■	5	6	10	50	0,4	–	2	□
02734069	760060R020Z4.0A-MEGA-64W	2	D	■	6	6	12	50	0,2	–	4	□
02669341	760060R040Z4.0A-MEGA-64W	2	D	■	6	6	12	50	0,4	–	4	□
02669343	760080R040Z4.0A-MEGA-64W	2	D	■	8	8	16	55	0,4	–	4	□
02669344	760080R100Z4.0A-MEGA-64W	2	D	■	8	8	16	55	1,0	–	4	□
02623442	760100R040Z4A-MEGA-64	2	D	■	10	10	20	65	0,4	–	4	■
02623462	760100R100Z4A-MEGA-64	2	D	■	10	10	20	65	1,0	–	4	■
02623465	760100R150Z4A-MEGA-64	2	D	■	10	10	20	65	1,5	–	4	■
02623468	760100R200Z4A-MEGA-64	2	D	■	10	10	20	65	2,0	–	4	■
02623817	760120R040Z4A-MEGA-64	2	D	■	12	12	24	75	0,4	–	4	■
02623824	760120R100Z4A-MEGA-64	2	D	■	12	12	24	75	1,0	–	4	■
02623827	760120R150Z4A-MEGA-64	2	D	■	12	12	24	75	1,5	–	4	■
02623830	760120R200Z4A-MEGA-64	2	D	■	12	12	24	75	2,0	–	4	■
02623835	760120R400Z4A-MEGA-64	2	D	■	12	12	24	75	4,0	–	4	■
02623839	760160R040Z4A-MEGA-64	2	D	■	16	16	40	90	0,4	–	4	■
02623841	760160R100Z4A-MEGA-64	2	D	■	16	16	40	90	1,0	–	4	■
02623843	760160R150Z4A-MEGA-64	2	D	■	16	16	40	90	1,5	–	4	■
02623845	760160R200Z4A-MEGA-64	2	D	■	16	16	40	90	2,0	–	4	■
02734054	760200R040Z4A-MEGA-64	2	D	■	20	20	45	100	0,4	–	4	■
02623851	760200R080Z4A-MEGA-64	2	D	■	20	20	45	100	0,8	–	4	■
02734057	760250R050Z4A-MEGA-64	2	D	■	25	25	45	110	0,5	–	4	■
02720459	760L080R040Z4.0A-MEGA-64W	3	D	■	8	8	28	65	0,4	–	4	□
02669345	760L100R040Z4.0A-MEGA-64W	3	D	■	10	10	36	75	0,4	–	4	□
02669346	760L100R100Z4.0A-MEGA-64W	3	D	■	10	10	36	75	1,0	–	4	□
02669347	760L100R150Z4.0A-MEGA-64W	3	D	■	10	10	36	75	1,5	–	4	□
02669348	760L100R200Z4.0A-MEGA-64W	3	D	■	10	10	36	75	2,0	–	4	□
02669350	760L120R040Z4.0A-MEGA-64W	3	D	■	12	12	42	90	0,4	–	4	□
02669351	760L120R100Z4.0A-MEGA-64W	3	D	■	12	12	42	90	1,0	–	4	□
02669352	760L120R150Z4.0A-MEGA-64W	3	D	■	12	12	42	90	1,5	–	4	□
02669353	760L120R200Z4.0A-MEGA-64W	3	D	■	12	12	42	90	2,0	–	4	□
02669356	760L160R040Z4.0A-MEGA-64W	3	D	■	16	16	50	100	0,4	–	4	□
02669357	760L160R100Z4.0A-MEGA-64W	3	D	■	16	16	50	100	1,0	–	4	□
02669358	760L160R150Z4.0A-MEGA-64W	3	D	■	16	16	50	100	1,5	–	4	□
02669359	760L160R200Z4.0A-MEGA-64W	3	D	■	16	16	50	100	2,0	–	4	□

ICC = Internal Coolant Channel

■ Stock standard. Subject to change refer to current price- and stock-list □ Weldon available, delivery time is 3 days.

Cutting data – JHP760 Slot milling

SMG		a _p /DC	f _z									v _c
			4	5	6	8	10	12	16	20	25	
M1	E	1,0	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	0,065	0,080	0,10	110 (90 — 130)
M2	E	1,0	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	0,065	0,080	0,10	90 (75 — 105)
M3	E	0,80	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,050	0,065	0,080	60 (48 — 70)
M4	E	0,60	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,050	0,065	0,080	45 (37 — 55)
M5	E	0,60	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,050	0,065	0,080	37 (31 — 44)

Cutting data – JHP760 Side milling

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z									v _c
				4	5	6	8	10	12	16	20	25	
M1	E	0,30	1,5	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	0,13	0,15	120 (100 — 145)
M2	E	0,30	1,5	0,028	0,036	0,044	0,060	0,070	0,085	0,11	0,12	0,14	100 (85 — 120)
M3	E	0,30	1,4	0,026	0,032	0,038	0,050	0,065	0,075	0,095	0,11	0,12	65 (50 — 75)
M4	E	0,30	1,1	0,022	0,028	0,034	0,046	0,055	0,065	0,085	0,095	0,11	49 (41 — 60)
M5	E	0,30	1,1	0,022	0,028	0,034	0,046	0,055	0,065	0,085	0,095	0,11	41 (34 — 48)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

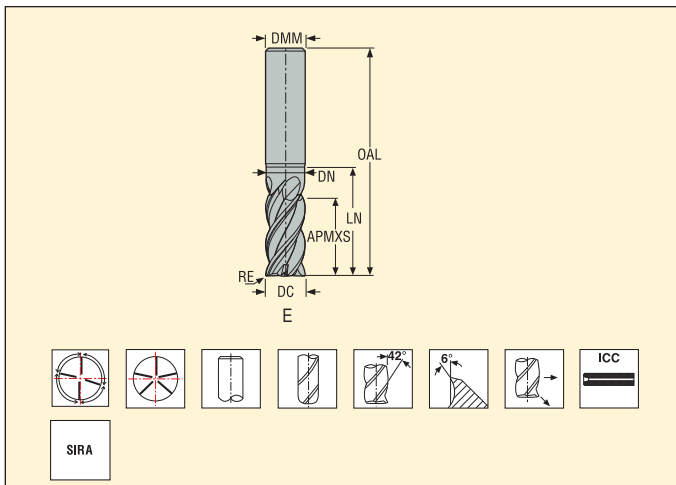
a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

JHP770 - High performance - Square - Titanium - 4-5 Flutes



Tolerances:
DMM=h5
DC=e7
RE=+/-0,02 mm



Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	ICC	Dimensions in mm						RE	PCEDC	Cylindrical
					DC	DMM	APMXS	OAL	LN	DN			
02760645	JHP770060E2R030.0Z4A-SIRA	2	E	■	6	6	12	60	18	5,6	0,3	4	■
02823416	JHP770080E2R050.0Z4A-SIRA	2	E	■	8	8	16	65	24	7,4	0,5	4	■
02823417	JHP770100E2R050.0Z4A-SIRA	2	E	■	10	10	20	75	30	9,4	0,5	4	■
02823418	JHP770100E2R100.0Z4A-SIRA	2	E	■	10	10	20	75	30	9,4	1,0	4	■
02823419	JHP770120E2R050.0Z4A-SIRA	2	E	■	12	12	24	90	36	11,4	0,5	4	■
02823420	JHP770120E2R100.0Z4A-SIRA	2	E	■	12	12	24	90	36	11,4	1,0	4	■
02760659	JHP770120E2R250.0Z4A-SIRA	2	E	■	12	12	24	90	36	11,4	2,5	4	■
02823421	JHP770140E2R050.0Z4A-SIRA	2	E	■	14	14	28	95	42	13,4	0,5	4	■
02823422	JHP770160E2R050.0Z4A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	0,5	4	■
02823423	JHP770160E2R100.0Z4A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	1,0	4	■
02760663	JHP770160E2R250.0Z4A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	2,5	4	■
02760664	JHP770160E2R310.0Z4A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	3,1	4	■
02760665	JHP770160E2R400.0Z4A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	4,0	4	■
02823424	JHP770200E2R050.0Z4A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	0,5	4	■
02823425	JHP770200E2R100.0Z4A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	1,0	4	■
02760668	JHP770200E2R250.0Z4A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	2,5	4	■
02760669	JHP770200E2R310.0Z4A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	3,1	4	■
02760670	JHP770200E2R400.0Z4A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	4,0	4	■
02823427	JHP770250E2R100.0Z4A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24,4	1,0	4	■
02760673	JHP770250E2R310.0Z4A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24,4	3,1	4	■
02760674	JHP770250E2R400.0Z4A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24,4	4,0	4	■
02810129	JHP770160E2R050.0Z5A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	0,5	5	■
02810130	JHP770160E2R100.0Z5A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	1,0	5	■
02810131	JHP770160E2R250.0Z5A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	2,5	5	■
02810132	JHP770160E2R310.0Z5A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	3,1	5	■
02810133	JHP770160E2R400.0Z5A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	4,0	5	■
03093701	JHP770160E2R600.0Z5A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	6,0	5	■
02810134	JHP770200E2R050.0Z5A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	0,5	5	■
02810135	JHP770200E2R100.0Z5A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	1,0	5	■
02810136	JHP770200E2R250.0Z5A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	2,5	5	■
02810137	JHP770200E2R310.0Z5A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	3,1	5	■
02810138	JHP770200E2R400.0Z5A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	4,0	5	■
03093702	JHP770200E2R600.0Z5A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	6,0	5	■
02810139	JHP770250E2R050.0Z5A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24,4	0,5	5	■
02810141	JHP770250E2R310.0Z5A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24,4	3,1	5	■
02810142	JHP770250E2R400.0Z5A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24,4	4,0	5	■
03093703	JHP770250E2R600.0Z5A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24,4	6,0	5	■

Remark: if cornerradius is >15% of DC → $a_p = -30\%$, $f_z = -20\%$

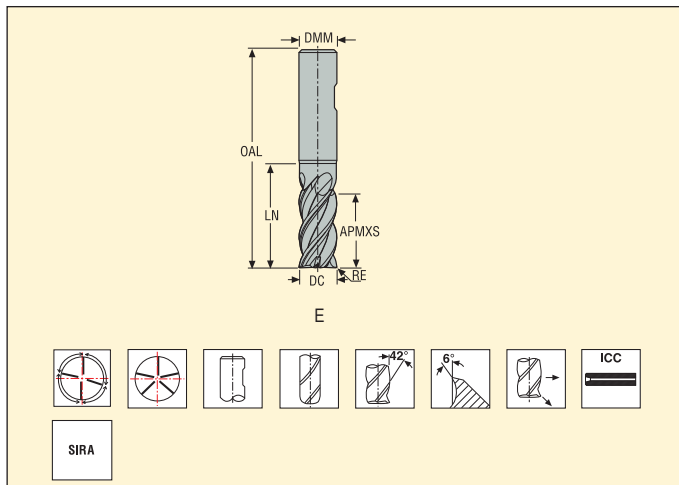
ICC = Internal Coolant Channel

■ Stock standard. Subject to change refer to current price- and stock-list

JHP770 – High performance – Square – Titanium – 4-5 Flutes



Tolerances:
DMM=h5
DC=e7
RE=+/-0,02 mm



Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	ICC	Dimensions in mm						RE	PCEDC	Weldon
					DC	DMM	APMXS	OAL	LN	DN			
02760796	JHP770060E2R030.3Z4A-SIRA	2	E	■	6	6	12	60	18	5,6	0,3	4	■
02823428	JHP770080E2R050.3Z4A-SIRA	2	E	■	8	8	16	65	24	7,4	0,5	4	■
02823429	JHP770100E2R050.3Z4A-SIRA	2	E	■	10	10	20	75	30	9,4	0,5	4	■
02823430	JHP770100E2R100.3Z4A-SIRA	2	E	■	10	10	20	75	30	9,4	1,0	4	■
02823431	JHP770120E2R050.3Z4A-SIRA	2	E	■	12	12	24	90	36	11,4	0,5	4	■
02823432	JHP770120E2R100.3Z4A-SIRA	2	E	■	12	12	24	90	36	11,4	1,0	4	■
02760805	JHP770120E2R250.3Z4A-SIRA	2	E	■	12	12	24	90	36	11,4	2,5	4	■
02823433	JHP770140E2R050.3Z4A-SIRA	2	E	■	14	14	28	95	42	13,4	0,5	4	■
02823434	JHP770160E2R050.3Z4A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	0,5	4	■
02823435	JHP770160E2R100.3Z4A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	1,0	4	■
02760810	JHP770160E2R250.3Z4A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	2,5	4	■
02760811	JHP770160E2R310.3Z4A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	3,1	4	■
02760817	JHP770160E2R400.3Z4A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	4,0	4	■
02823436	JHP770200E2R050.3Z4A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	0,5	4	■
02823437	JHP770200E2R100.3Z4A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	1,0	4	■
02760823	JHP770200E2R250.3Z4A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	2,5	4	■
02760824	JHP770200E2R310.3Z4A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	3,1	4	■
02760825	JHP770200E2R400.3Z4A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	4,0	4	■
02760828	JHP770250E2R310.3Z4A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24,4	3,1	4	■
02760829	JHP770250E2R400.3Z4A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24,4	4,0	4	■
02810143	JHP770160E2R050.3Z5A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	0,5	5	■
02810144	JHP770160E2R100.3Z5A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	1,0	5	■
02810145	JHP770160E2R250.3Z5A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	2,5	5	■
02810146	JHP770160E2R310.3Z5A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	3,1	5	■
02810147	JHP770160E2R400.3Z5A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	4,0	5	■
03093711	JHP770160E2R600.3Z5A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15,4	6,0	5	■
02810148	JHP770200E2R050.3Z5A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	0,5	5	■
02810149	JHP770200E2R100.3Z5A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	1,0	5	■
02810150	JHP770200E2R250.3Z5A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	2,5	5	■
02810151	JHP770200E2R310.3Z5A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	3,1	5	■
02810152	JHP770200E2R400.3Z5A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	4,0	5	■
03093713	JHP770200E2R600.3Z5A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19,4	6,0	5	■
02810153	JHP770250E2R050.3Z5A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24,4	0,5	5	■
02810154	JHP770250E2R100.3Z5A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24,4	1,0	5	■
02810155	JHP770250E2R310.3Z5A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24,4	3,1	5	■
02810156	JHP770250E2R400.3Z5A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24,4	4,0	5	■
03093715	JHP770250E2R600.3Z5A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24,4	6,0	5	■

Remark: if corner radius is >15% of DC → a_p = -30%, f_z = -20%

ICC = Internal Coolant Channel

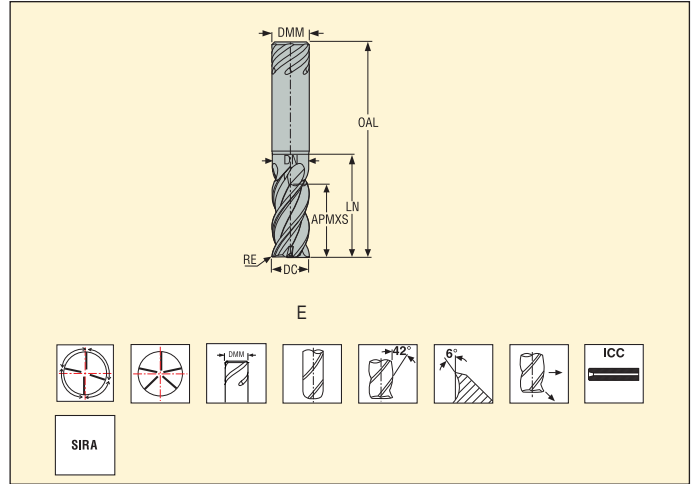
■ Stock standard. Subject to change refer to current price- and stock-list



JHP770 – High performance – Square – Titanium – 4-5 Flutes



Tolerances:
DMM=h5
DC=e7
RE=+/-0,02 mm



Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	ICC	Dimensions in mm						RE	PCEDC	Safe lock
					DC	DMM	APMXS	OAL	LN	DN			
02927944	JHP770120E2R050.9Z4A-SIRA	2	E	■	12	12	24	90	36	11	0,5	4	☐
02927946	JHP770120E2R100.9Z4A-SIRA	2	E	■	12	12	24	90	36	11	1,0	4	☐
02927947	JHP770120E2R250.9Z4A-SIRA	2	E	■	12	12	24	90	36	11	2,5	4	☐
02927950	JHP770140E2R050.9Z4A-SIRA	2	E	■	14	14	28	95	42	13	0,5	4	☐
02927952	JHP770160E2R100.9Z4A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15	1,0	4	☐
02927954	JHP770160E2R250.9Z4A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15	2,5	4	☐
02927956	JHP770160E2R310.9Z4A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15	3,1	4	☐
02927958	JHP770160E2R400.9Z4A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15	4,0	4	☐
02927960	JHP770200E2R050.9Z4A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19	0,5	4	☐
02927962	JHP770200E2R100.9Z4A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19	1,0	4	☐
02927964	JHP770200E2R250.9Z4A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19	2,5	4	☐
02927966	JHP770200E2R310.9Z4A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19	3,1	4	☐
02927968	JHP770200E2R400.9Z4A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19	4,0	4	☐
02927970	JHP770250E2R050.9Z4A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24	0,5	4	☐
02927972	JHP770250E2R100.9Z4A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24	1,0	4	☐
02927975	JHP770250E2R310.9Z4A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24	3,1	4	☐
02927976	JHP770250E2R400.9Z4A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24	4,0	4	☐
02927978	JHP770160E2R050.9Z4A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15	0,5	4	☐
02927949	JHP770160E2R050.9Z5A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15	0,5	5	☐
02927953	JHP770160E2R100.9Z5A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15	1,0	5	☐
02927955	JHP770160E2R250.9Z5A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15	2,5	5	☐
02927957	JHP770160E2R310.9Z5A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15	3,1	5	☐
02927959	JHP770160E2R400.9Z5A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15	4,0	5	☐
03093712	JHP770160E2R600.9Z5A-SIRA	2	E	■	16	16	32	100	45	15	6,0	5	☐
02927961	JHP770200E2R050.9Z5A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19	0,5	5	☐
02927963	JHP770200E2R100.9Z5A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19	1,0	5	☐
02927965	JHP770200E2R250.9Z5A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19	2,5	5	☐
02927967	JHP770200E2R310.9Z5A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19	3,1	5	☐
02927969	JHP770200E2R400.9Z5A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19	4,0	5	☐
03093714	JHP770200E2R600.9Z5A-SIRA	2	E	■	20	20	40	115	55	19	6,0	5	☐
02927971	JHP770250E2R050.9Z5A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24	0,5	5	☐
02927973	JHP770250E2R100.9Z5A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24	1,0	5	☐
02927974	JHP770250E2R310.9Z5A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24	3,1	5	☐
02927977	JHP770250E2R400.9Z5A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24	4,0	5	☐
03093716	JHP770250E2R600.9Z5A-SIRA	2	E	■	25	25	50	130	65	24	6,0	5	☐

Remark: if corner radius is >15% of DC → a_p =-30%, f_z =-20%
 ICC = Internal Coolant Channel
☐ Safe lock available. Subject to change refer to current price-and stock-list.

Cutting data – JHP770 Slot milling

SMG		a_p /DC	f_z								v_c
			6	8	10	12	14	16	20	25	
S11	E	1,6	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,10	0,11	90 (90 — 120)
S12	E	1,6	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,10	0,11	70 (70 — 90)
S13	E	1,4	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,10	0,11	55 (55 — 70)

Cutting data – JHP770 Slot milling Internal coolant *

SMG		a_p /DC	f_z								v_c
			6	8	10	12	14	16	20	25	
S11	E	1,6	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,10	0,13	105 (95 — 120)
S12	E	1,6	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,10	0,13	80 (70 — 90)
S13	E	1,4	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,10	0,13	65 (55 — 70)

Cutting data – JHP770 Side milling

SMG		a_e /DC	a_p /DC	f_z								v_c
				6	8	10	12	14	16	20	25	
S11	E	0,40	1,8	0,050	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,14	100 (105 — 135)
S12	E	0,40	1,8	0,050	0,065	0,080	0,095	0,11	0,12	0,14	0,14	80 (80 — 100)
S13	E	0,40	1,8	0,042	0,055	0,070	0,085	0,095	0,11	0,12	0,12	65 (65 — 80)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

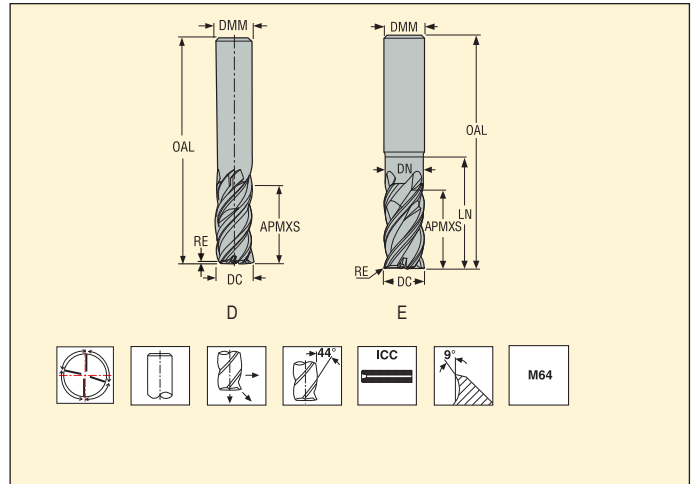
a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

JHP780 – High performance – Square – Superalloy – 4 Flutes



Tolerances:
DMM=h5
DC=e7
RE=+/-0,02 mm

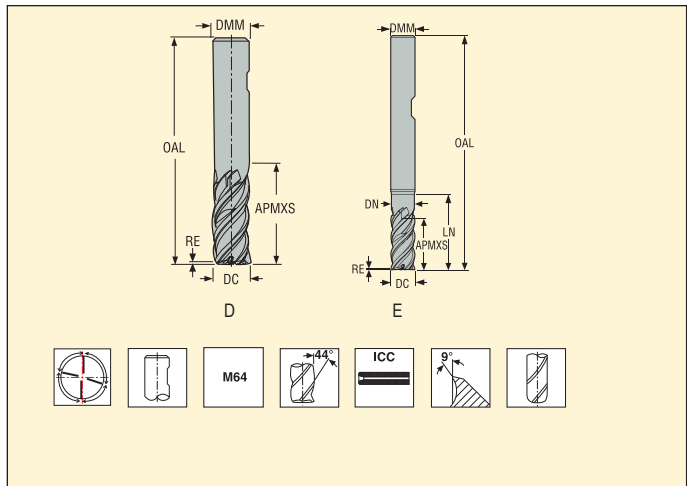


Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	Dimensions in mm			LN	DN	RE	CEDC	ICC	Cylindrical
				DMM	APMXS	OAL						
03134984	JHP780060D1R030.0Z4A-M64	1	D	6	7,5	47	—	—	0,3	4	■	■
03134985	JHP780060D1R080.0Z4A-M64	1	D	6	7,5	47	—	—	0,8	4	■	■
03134986	JHP780080D1R040.0Z4A-M64	1	D	8	10,0	50	—	—	0,4	4	■	■
03134987	JHP780080D1R080.0Z4A-M64	1	D	8	10,0	50	—	—	0,8	4	■	■
03134988	JHP780100D1R040.0Z4A-M64	1	D	10	12,5	57	—	—	0,4	4	■	■
03134989	JHP780100D1R080.0Z4A-M64	1	D	10	12,5	57	—	—	0,8	4	■	■
03134990	JHP780120D1R040.0Z4A-M64	1	D	12	15,0	65	—	—	0,4	4	■	■
03134991	JHP780120D1R080.0Z4A-M64	1	D	12	15,0	65	—	—	0,8	4	■	■
03134992	JHP780060E2R030.0Z4A-M64	2	E	6	12,0	60	18,0	5,6	0,3	4	■	■
02760834	JHP780060E2R030.0Z4-M64	2	E	6	12,0	60	18,0	5,6	0,3	4	■	■
03134993	JHP780080E2R040.0Z4A-M64	2	E	8	16,0	65	24,0	7,4	0,4	4	■	■
02760842	JHP780080E2R040.0Z4-M64	2	E	8	16,0	65	24,0	7,4	0,4	4	■	■
03134994	JHP780100E2R040.0Z4A-M64	2	E	10	20,0	75	30,0	9,4	0,4	4	■	■
02760846	JHP780100E2R040.0Z4-M64	2	E	10	20,0	75	30,0	9,4	0,4	4	■	■
03134995	JHP780100E2R080.0Z4A-M64	2	E	10	20,0	75	30,0	9,4	0,8	4	■	■
02760847	JHP780100E2R080.0Z4-M64	2	E	10	20,0	75	30,0	9,4	0,8	4	■	■
03134996	JHP780120E2R040.0Z4A-M64	2	E	12	24,0	90	36,0	11,4	0,4	4	■	■
02760848	JHP780120E2R040.0Z4-M64	2	E	12	24,0	90	36,0	11,4	0,4	4	■	■
03134997	JHP780120E2R080.0Z4A-M64	2	E	12	24,0	90	36,0	11,4	0,8	4	■	■
02760849	JHP780120E2R080.0Z4-M64	2	E	12	24,0	90	36,0	11,4	0,8	4	■	■
02760850	JHP780120E2R150.0Z4-M64	2	E	12	24,0	90	36,0	11,4	1,5	4	■	■
02760851	JHP780120E2R250.0Z4-M64	2	E	12	24,0	90	36,0	11,4	2,5	4	■	■
02760852	JHP780140E2R040.0Z4-M64	2	E	14	28,0	95	42,0	13,4	0,4	4	■	■
03135000	JHP780160E2R040.0Z4A-M64	2	E	16	32,0	100	45,0	15,4	0,4	4	■	■
02760853	JHP780160E2R040.0Z4-M64	2	E	16	32,0	100	45,0	15,4	0,4	4	■	■
03135001	JHP780160E2R080.0Z4A-M64	2	E	16	32,0	100	45,0	15,4	0,8	4	■	■
02760861	JHP780160E2R080.0Z4-M64	2	E	16	32,0	100	45,0	15,4	0,8	4	■	■
02760862	JHP780160E2R310.0Z4-M64	2	E	16	32,0	100	45,0	15,4	3,1	4	■	■
02760863	JHP780160E2R400.0Z4-M64	2	E	16	32,0	100	45,0	15,4	4,0	4	■	■
03093704	JHP780160E2R600.0Z4-M64	2	E	16	32,0	100	45,0	15,4	6,0	4	■	■
02760865	JHP780200E2R040.0Z4-M64	2	E	20	40,0	115	55,0	19,4	0,4	4	■	■
02760866	JHP780200E2R080.0Z4-M64	2	E	20	40,0	115	55,0	19,4	0,8	4	■	■
02760867	JHP780200E2R310.0Z4-M64	2	E	20	40,0	115	55,0	19,4	3,1	4	■	■
02760868	JHP780200E2R400.0Z4-M64	2	E	20	40,0	115	55,0	19,4	4,0	4	■	■
03093706	JHP780200E2R600.0Z4-M64	2	E	20	40,0	115	55,0	19,4	6,0	4	■	■
02760870	JHP780250E2R080.0Z4-M64	2	E	25	50,0	130	65,0	24,4	0,8	4	■	■
02760874	JHP780250E2R400.0Z4-M64	2	E	25	50,0	130	65,0	24,4	4,0	4	■	■
03093707	JHP780250E2R600.0Z4-M64	2	E	25	50,0	130	65,0	24,4	6,0	4	■	■

■ Stock standard. Subject to change refer to current price- and stock-list



RE=+/-0,02 mm

[illegible]

Technical drawing of a drill bit with dimensions and a table of views.

Dimensions:

- $\varnothing MM$: Drill bit diameter
- OAL: Overall length
- DN: Drill neck diameter
- LN: Drill neck length
- APMXS: Drill neck thread pitch
- RE: Drill neck end face
- DC: Drill neck center

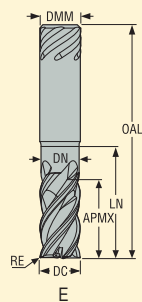
Table of views:

			M64			M64

[illegible]

197

RE=+/-0,02 mm

[illegible]

198

Cutting data – JHP780 Slot milling

SMG		a _p /DC	f _z								v _c
			6	8	10	12	14	16	20	25	
S1	E	0,80	0,020	0,028	0,034	0,042	0,048	0,055	0,070	0,085	44 (37 — 50)
S2	E	0,80	0,020	0,028	0,034	0,042	0,048	0,055	0,070	0,085	35 (30 — 40)
S3	E	0,60	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,040	0,050	25 (20 — 30)

Cutting data – JHP780 Side milling

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z								v _c
				6	8	10	12	14	16	20	25	
S1	E	0,30	1,0	0,036	0,048	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,12	50 (45 — 60)
S2	E	0,30	1,0	0,036	0,048	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,12	42 (36 — 48)
S3	E	0,30	0,80	0,036	0,048	0,060	0,070	0,080	0,090	0,10	0,11	28 (22 — 33)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

[illegible][illegible]

200

Cutting data – JH770 Side milling roughing CEDC 4

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z		v_c
				6	8	
S2	E	0,75	0,13	0,030	0,040	50 (41 — 60)
S11	E	0,25	0,31	0,015	0,020	65 (55 — 90)
S12	E	0,25	0,31	0,015	0,020	50 (40 — 70)

Cutting data – JH770 Side milling roughing CEDC 5

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z		v_c
				8	10	
S2	E	0,75	0,13	0,040	0,048	50 (41 — 60)
S11	E	0,25	0,31	0,020	0,024	65 (50 — 90)
S12	E	0,25	0,31	0,020	0,024	50 (40 — 70)

Cutting data – JH770 Side milling roughing CEDC 6

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z		v_c
				8	10	
S2	E	0,75	0,13	0,050	0,060	55 (43 — 65)
S11	E	0,25	0,31	0,022	0,026	65 (55 — 95)
S12	E	0,25	0,31	0,022	0,026	50 (41 — 70)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Technical drawing of a vertical rod with the following dimensions and labels:

- DMM**: Diameter at the top of the rod.
- OAL**: Overall length of the rod.
- APMXS**: A feature at the bottom of the rod, possibly a hole or a specific cross-section.
- DC**: Diameter at the base of the rod.
- RE**: A feature at the very bottom of the rod.

Below the main drawing are seven small square boxes, each containing a different cross-sectional view of the rod:

- Top view (circle with a crosshair).
- Side view (circle with a crosshair).
- Side view (rectangle with a crosshair).
- Side view (rectangle with a crosshair).
- Side view (rectangle with a crosshair and a 30° angle indicated).
- Side view (rectangle with a crosshair and a 2° angle indicated).
- Side view (rectangle with a crosshair and a 2° angle indicated).

The last box on the right is labeled **HXT**.

[illegible]

202

Cutting data – JH740 Face finishing CEDC 4

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z		v _c
				6	8	
S2	E	0,50	0,0063	0,044	0,060	50 (40 — 60)
S11	E	0,50	0,0063	0,044	0,060	65 (50 — 80)
S12	E	0,50	0,0063	0,044	0,060	50 (40 — 60)

Cutting data – JH740 Face finishing CEDC 6

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z	v _c
				10	
S2	E	0,50	0,0065	0,046	48 (39 — 60)
S11	E	0,50	0,0065	0,046	65 (50 — 75)
S12	E	0,50	0,0065	0,046	48 (39 — 60)

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c= m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Technical drawing of a shaft with the following dimensions and features:

- DMM**: Diameter at the top of the shaft.
- OAL**: Overall length of the shaft.
- APMXS**: A feature at the bottom of the shaft, indicated by a downward arrow.
- DC**: Diameter at the bottom of the shaft.
- IRE**: A feature at the bottom of the shaft, indicated by a rightward arrow.

D

Multiple-choice options for the shaft's cross-section:

- Option 1: A circle with a crosshair and a red 'X' in the center.
- Option 2: A cylinder with a vertical line and a red 'X' in the center.
- Option 3: A cylinder with a vertical line and a red 'X' in the center.
- Option 4: A cylinder with a vertical line and a red 'X' in the center.
- Option 5: A cylinder with a vertical line and a red 'X' in the center.
- Option 6: A cylinder with a vertical line and a red 'X' in the center.
- Option 7: A cylinder with a vertical line and a red 'X' in the center.

[illegible]

204

Cutting data – JH710 Side milling finishing

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z		v _c
				6	8	
S2	E	0,0081	0,63	0,034	0,044	100 (80 — 120)
S11	E	0,0081	0,63	0,036	0,046	180 (155 — 205)
S12	E	0,0081	0,63	0,036	0,046	135 (120 — 155)

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c= m/min

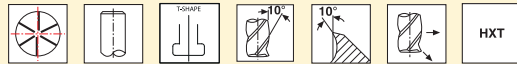
f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

RE=+/-0,02 mm



■ Stock standard. Subject to change refer to current price- and stock-list

Cutting data – JH790 (T) Side milling roughing

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z	v _c
				9.5	
S2	E	0,19	0,19	0,030	39 (30 — 50)
S11	E	0,19	0,19	0,022	85 (65 — 105)
S12	E	0,19	0,19	0,022	65 (50 — 80)

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c= m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Technical drawing of a drill bit with the following dimensions and labels:

- DMM**: Drill Mounting Hole Diameter
- OAL**: Overall Length
- APMXS**: Active Point Maximum Size
- DC**: Drill Core Diameter
- IRE**: Internal Thread End

Below the drawing is a row of seven icons:

- Icon 1: A circle with a crosshair and a red 'X' in the center.
- Icon 2: A circle with a crosshair and a red 'X' in the center.
- Icon 3: A circle with a crosshair and a red 'X' in the center.
- Icon 4: A circle with a crosshair and a red 'X' in the center.
- Icon 5: A circle with a crosshair and a red 'X' in the center.
- Icon 6: A circle with a crosshair and a red 'X' in the center.
- Icon 7: A circle with a crosshair and a red 'X' in the center.

[illegible]

208

Cutting data – JH730 Side milling finishing

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z		v _c
				8	10	
S2	E	0,063	1,8	0,020	0,026	80 (60 — 95)
S11	E	0,063	1,8	0,016	0,020	135 (105 — 160)
S12	E	0,063	1,8	0,016	0,020	105 (80 — 125)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Technical drawing of a drill bit with dimensions and a series of eight icons below it.

Dimensions and labels for the drill bit:

- DMM: Drill Mounting Mounting
- OAL: Overall Length
- DN: Drill Neck
- LN: Length of Neck
- APMXS: Axial Position of Maximum Section
- CHW: Chisel Width
- DC: Drill Center

Below the drawing are eight icons in boxes:

- Icon 1: A circle with a crosshair.
- Icon 2: A cylinder with a dashed line.
- Icon 3: A cylinder with a diagonal line.
- Icon 4: A cylinder with a diagonal line and a 38° angle.
- Icon 5: A cylinder with a diagonal line and a 7° angle.
- Icon 6: A cylinder with a diagonal line and a 7° angle.
- Icon 7: A cylinder with a wavy line.
- Icon 8: A box labeled HXT.

[illegible]

210

Cutting data – JHP994 Side milling roughing

SMG		a_e/D_c	a_p/D_c	f_z		v_c
				8	10	
S2	E	0,048	2,0	0,030	0,036	55 (40 — 70)
S11	E	0,44	0,63	0,034	0,042	50 (39 — 80)
S12	E	0,44	0,63	0,034	0,042	40 (30 — 60)

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

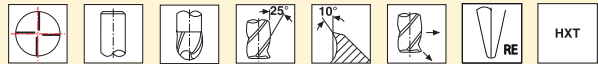
f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

RE=+/-0,01 mm

[illegible]

212

Cutting data – JH780 Copy milling

SMG		a_e/D_c	a_p/D_c	f_z				v_c
				1.8	2.8	3.8	4.9	
S2	E	0,049	4,3	0,0075	0,012	0,016	0,020	65 (50 — 85)
S12	E	0,049	4,3	0,0055	0,0085	0,012	0,015	90 (70 — 115)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Technical drawing of a double-flute drill bit. The drawing shows the bit's geometry with the following dimensions and labels:

- DMM**: Drill Mounting Diameter (top section)
- OAL**: Overall Length (total length)
- APMXS**: Active Point Maximum Length (length of the active cutting edge)
- DC**: Drill Core (bottom section)
- D**: Drill Diameter (bottom section)

Below the drawing is a row of seven icons:

- Icon 1: A circle with a red crosshair and a red dot in the center.
- Icon 2: A cylinder with a red crosshair and a red dot in the center.
- Icon 3: A cylinder with a red crosshair and a red dot in the center.
- Icon 4: A cylinder with a red crosshair and a red dot in the center.
- Icon 5: A cylinder with a red crosshair and a red dot in the center.
- Icon 6: A cylinder with a red crosshair and a red dot in the center.
- Icon 7: A cylinder with a red crosshair and a red dot in the center.

[illegible]

214

[illegible]

215

Technical drawing of a double-flute drill bit. The drawing shows the bit's profile with the following dimensions and labels:

- DMM**: Drill Mounting Diameter (indicated by a horizontal arrow at the top).
- OAL**: Overall Length (indicated by a vertical arrow on the right).
- APMXS**: Active Point Maximum Size (indicated by a vertical arrow on the right, pointing to the cutting edge).
- DC**: Drill Center (indicated by a horizontal arrow at the bottom).
- D**: Drill Diameter (indicated by a horizontal arrow at the bottom).

Below the main drawing is a row of seven icons:

- Icon 1: A circular cross-section with a red star-like pattern in the center, indicating a specific drill bit design or material.
- Icon 2: A side view of a drill bit with a horizontal arrow labeled **DMM** and a curved arrow indicating rotation.
- Icon 3: A side view of a drill bit with a horizontal arrow labeled **DMM** and a curved arrow indicating rotation.
- Icon 4: A side view of a drill bit with a horizontal arrow labeled **DMM** and a curved arrow indicating rotation.
- Icon 5: A side view of a drill bit with a horizontal arrow labeled **DMM** and a curved arrow indicating rotation.
- Icon 6: A side view of a drill bit with a horizontal arrow labeled **DMM** and a curved arrow indicating rotation.
- Icon 7: A side view of a drill bit with a horizontal arrow labeled **DMM** and a curved arrow indicating rotation.

[illegible]

216

Cutting data – JS730 Side milling roughing

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z							v_c
				6	8	10	12	16	20	25	
M1	E	0,10	1,8	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	0,14	0,15	135 (85 — 150)
M2	E	0,10	1,8	0,044	0,060	0,075	0,085	0,11	0,12	0,14	110 (70 — 120)
M3	E	0,10	1,8	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	0,14	0,15	85 (55 — 100)
M4	E	0,10	1,3	0,044	0,060	0,070	0,085	0,11	0,12	0,14	90 (60 — 105)
M5	E	0,10	1,3	0,044	0,060	0,070	0,085	0,11	0,12	0,14	75 (48 — 90)
S11	E	0,30	1,2	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,095	130 (80 — 130)
S12	E	0,30	1,2	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,095	100 (60 — 100)
S13	E	0,30	1,0	0,028	0,036	0,046	0,055	0,065	0,075	0,085	100 (60 — 105)

Cutting data – JS730 Side milling advanced roughing $a_e/DC=0,07$

SMG		a_p/DC	f_z							v_c
			6	8	10	12	16	20	25	
M1	E	1,9	0,055	0,075	0,095	0,11	0,14	0,16	0,18	145 (90 — 155)
M2	E	1,9	0,050	0,070	0,085	0,10	0,13	0,14	0,16	120 (75 — 125)
M3	E	1,9	0,055	0,075	0,095	0,11	0,14	0,16	0,18	90 (55 — 105)
M4	E	1,4	0,050	0,070	0,085	0,10	0,12	0,14	0,16	95 (60 — 110)
M5	E	1,4	0,050	0,070	0,085	0,10	0,12	0,14	0,16	80 (50 — 90)
S11	E	1,9	0,050	0,070	0,085	0,10	0,13	0,15	0,17	150 (95 — 155)
S12	E	1,9	0,050	0,070	0,085	0,10	0,13	0,15	0,17	115 (70 — 120)
S13	E	1,7	0,046	0,060	0,075	0,090	0,11	0,13	0,15	120 (75 — 125)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

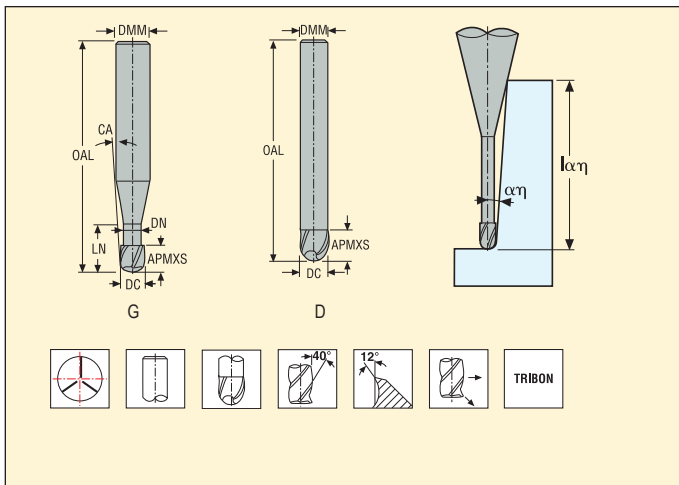
f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

RE=+/-0.01 mm

[illegible]

218

Cutting data – JH720 Side milling roughing

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z											v_c
				2	2.5	3	3.5	4	5	6	8	10	12	16	
M1	M/E/A	0,20	1,2	0,0080	0,010	0,012	0,014	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	85 (60 — 110)
M2	M/E/A	0,20	1,2	0,0075	0,0090	0,011	0,013	0,015	0,018	0,022	0,030	0,036	0,044	0,055	70 (50 — 90)
M3	M/E/A	0,20	1,2	0,0080	0,010	0,012	0,014	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	65 (45 — 85)
M4	M/E/A	0,20	0,90	0,0075	0,0090	0,011	0,013	0,015	0,018	0,022	0,030	0,036	0,044	0,055	50 (35 — 65)
M5	M/E/A	0,20	0,90	0,0075	0,0090	0,011	0,013	0,015	0,018	0,022	0,030	0,036	0,044	0,055	42 (29 — 55)
N1	E/M/A	0,40	1,2	0,020	0,024	0,030	0,034	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	600 (500 — 700)
N2	E/M/A	0,40	1,2	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	500 (400 — 600)
N3	E/M/A	0,40	1,2	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	335 (265 — 400)
N11	E/M/A	0,30	1,2	0,012	0,015	0,018	0,022	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	300 (250 — 350)
S1	E/M/A	0,10	1,2	0,0065	0,0080	0,0095	0,011	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,048	43 (29 — 55)
S2	E/M/A	0,10	1,2	0,0065	0,0080	0,0095	0,011	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,048	35 (23 — 46)
S3	E/M/A	0,10	1,2	0,0060	0,0075	0,0090	0,010	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	30 (20 — 40)
S11	E/M/A	0,30	1,2	0,010	0,013	0,015	0,018	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	90 (80 — 105)
S12	E/M/A	0,30	1,2	0,010	0,013	0,015	0,018	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	70 (60 — 80)
S13	E/M/A	0,30	1,0	0,0090	0,011	0,014	0,016	0,018	0,022	0,028	0,036	0,046	0,055	0,065	55 (48 — 65)
TS1	A	0,40	1,2	0,020	0,024	0,030	0,034	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	500 (400 — 600)
TP1	M	0,40	1,2	0,020	0,024	0,030	0,034	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	500 (400 — 600)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Technical drawing of a shaft with the following dimensions and features:

- DMM**: Diameter at the top of the shaft.
- OAL**: Overall length of the shaft.
- DN**: Diameter of the neck.
- APMXS**: Diameter of the hole in the neck.
- LN**: Length of the neck.
- DC**: Diameter of the base.

Below the main drawing are six cross-sectional views of the shaft:

- Top view showing a circular cross-section with a central hole and six radial slots.
- Side view showing a cylindrical shape with a central hole.
- Side view showing a cylindrical shape with a central hole and a shaded area.
- Side view showing a cylindrical shape with a central hole and a shaded area, with a 30° angle indicated.
- Side view showing a cylindrical shape with a central hole and a shaded area, with a 2° angle indicated.
- Side view showing a cylindrical shape with a central hole and a shaded area.

The label **HXT** is located in the bottom right corner of the drawing area.

[illegible]

220

Cutting data – JH72I Copy milling finishing

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z		v _c
				6	6	
S2	E	0,043	0,040	0,022	0,022	120 (100 — 140)
S11	E	0,043	0,040	0,022	0,022	210 (130 — 235)
S12	E	0,043	0,040	0,022	0,022	160 (100 — 180)

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c= m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Technical drawing of a bolt with the following dimensions and labels:

- DMM**: Diameter of the main thread.
- OAL**: Overall length of the bolt.
- DN**: Diameter of the nut.
- LN**: Length of the nut.
- APMXS**: Diameter of the washer.
- DC**: Diameter of the washer.

The drawing is labeled **E** at the bottom.

						HXT

[illegible]

222

Cutting data – JH722 Copy milling finishing

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z	v _c
				10	
S2	E	0,050	0,15	0,040	130 (105 — 155)
S11	E	0,050	0,15	0,030	215 (185 — 240)
S12	E	0,050	0,15	0,030	165 (145 — 185)

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c= m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Technical drawing of a rebar with the following dimensions and labels:

- DMM**: Diameter of the main body.
- OAL**: Overall length.
- APMXS**: Length of the deformed section.
- RE**: End of the rebar.
- DC**: Diameter of the deformed section.

Below the drawing is a grid of 10 options for the deformed section, labeled **D**:

- Option 1: Circle with a crosshair.
- Option 2: Circle with a crosshair and a diagonal line.
- Option 3: Rectangle with a crosshair.
- Option 4: Rectangle with a crosshair and a diagonal line.
- Option 5: Rectangle with a crosshair and a diagonal line, labeled **35°**.
- Option 6: Rectangle with a crosshair and a diagonal line, labeled **12°**.
- Option 7: Rectangle with a crosshair and a diagonal line, labeled **12°**.
- Option 8: Rectangle with a crosshair and a diagonal line, labeled **12°**.
- Option 9: Rectangle with a crosshair and a diagonal line, labeled **12°**.
- Option 10: Rectangle with a crosshair and a diagonal line, labeled **12°**.

Below the grid are two boxes for material selection:

- ICC**: Box with the text **ICC** and a horizontal line.
- HSS-Co**: Box with the text **HSS-Co** and a horizontal line.

[illegible]

224

[illegible][illegible]

225

Technical drawing of a drill bit with the following dimensions and labels:

- DMM**: Drill Mounting Hole Diameter
- OAL**: Overall Length
- APMXS**: Active Point Maximum Size
- RE**: Radius
- DC**: Drill Core

D

ICC	HSS-Co	SIRA					

226

Technical drawing of a drill bit with the following dimensions and labels:

- DMM**: Drill Mounting Hole Diameter
- OAL**: Overall Length
- APMXS**: Active Point Maximum Size
- RE**: Radius End
- DC**: Drill Core

Below the drawing, a selection of cutting edge profiles is shown, each with a corresponding material specification:

- HSS-Co**: High Speed Steel - Cobalt
- SIRA**: Special Intermetallic Reinforced Alloy

[illegible]

227

Cutting data – JCO710 Slot milling PCEDC4 LV2

SMG		a_p/DC	f_z						v_c
			16	20	25	32	40	50	
M1	E	1,0	0,055	0,065	0,080	0,11	0,13	0,16	20 (14 – 27)
M2	E	1,0	0,055	0,065	0,080	0,11	0,13	0,15	17 (11 – 22)
M3	E	0,50	0,046	0,055	0,070	0,090	0,11	0,14	11 (8 – 17)
M4	E	0,38	0,046	0,055	0,070	0,090	0,10	0,12	9 (6 – 13)
M5	E	0,38	0,046	0,055	0,070	0,090	0,10	0,12	7 (5 – 11)
S11	E	0,75	0,046	0,055	0,070	0,090	0,11	0,14	12 (9 – 18)
S12	E	0,75	0,046	0,055	0,070	0,090	0,11	0,14	9 (7 – 14)
S13	E	0,63	0,046	0,055	0,070	0,090	0,11	0,13	7 (5 – 11)

Cutting data – JCO710 Side milling roughing PCEDC4 LV2

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z						v_c
				16	20	25	32	40	50	
M1	E	0,50	1,3	0,065	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	23 (16 – 31)
M2	E	0,50	1,3	0,060	0,075	0,090	0,11	0,13	0,15	19 (13 – 26)
S11	E	0,50	1,1	0,060	0,070	0,090	0,11	0,13	0,15	13 (10 – 20)
S12	E	0,50	1,1	0,060	0,070	0,090	0,11	0,13	0,15	10 (8 – 15)
S13	E	0,50	0,88	0,050	0,065	0,080	0,10	0,12	0,13	8 (6 – 12)

Cutting data – JCO710 Side milling roughing PCEDC6 LV4

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z						v_c
				16	20	25	32	40	50	
M1	E	0,10	3,1	0,034	0,042	0,048	0,055	0,065	0,070	19 (13 – 25)
M2	E	0,10	3,1	0,030	0,038	0,044	0,050	0,060	0,065	16 (10 – 21)
S11	E	0,063	3,2	0,055	0,070	0,080	0,095	0,11	0,12	10 (8 – 15)
S12	E	0,063	3,2	0,055	0,070	0,080	0,095	0,11	0,12	8 (6 – 12)
S13	E	0,063	2,7	0,048	0,060	0,070	0,085	0,095	0,10	6 (5 – 9)

When JCO + SIRA is applied: v_c table * 1.2

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values



						
						
Name		JS412	JS413	JS452	JS453	JHP490
Page(s)		233-235	236-238	239-243	244-248	249-252
Family name		JS ²	JS ²	JS ²	JS ²	HPM
Type of mill						
Shank	Cylindrical	■	■	■	■	■
	Weldon	■	■	□	□	■
Number of flutes		2	3	2	3	2-3
ICC						■
Diameter range	Metric	2-20	2-20	2-20	2-20	10-25
	Inch					
Length availability		 2	 2,3	 2,3	 2,3	 2,3,4
Operation						
						
SMG						
N1		●	●	●	●	●
N2		●	●	●	●	●
N3			●	●	●	●
TS1		●	●	●	●	
TP1		●	●	●	●	

■ Stock standard □ Weldon available, delivery time is 3 days.

● Preferred choice, ○ Alternative choice

Name		JH40	JH421	JH410	JH820	JH830
Page(s)		253-254	255-258	259-260	261-262	263-264
Family name		HSM/TORNADO	HSM/TORNADO	HSM/TORNADO	HSM/TORNADO	HSM/TORNADO
Type of mill						
Shank	Cylindrical	■	■	■	■	■
	Weldon					
Number of flutes		2	2-3	1	2	3
ICC			■			
Diameter range	Metric	2-20	3-25	2-17	4-12	2-12
	Inch					
Length availability		 1,2	 2,3	 2,3	 2	 2
Operation						
SMG						
N1		•	•	•		
N2					•	•
N3					•	•
N11		•	•	•		
TS1		•	•	•		
TP1			•			

■ Stock standard □ Weldon available, delivery time is 3 days.

• Preferred choice, ○ Alternative choice

						
						
Name		JH440	JH450	JH460	JM403/404/406	JM413/416
Page(s)		265-266	267-268	269-270	271-272	273-274
Family name		HSM/TORNADO	HSM/TORNADO	HSM/TORNADO	MINI	MINI
Type of mill						
Shank	Cylindrical	■	■	■	■	■
	Weldon					
Number of flutes		2	2	2	1	2
ICC						
Diameter range	Metric	6-16	2-20	3-12	0,2-2	0,5-2
	Inch					
Length availability		 2	 2,3	 2	 1,2,5	 2,3,5
Operation						
						
						
SMG						
N1		●	●	●	●	●
N2		●	●		●	●
N3		●	●		●	●
N11		●	●	●		●
TS1		●	●	●		●
TP1		●	●	●		●

■ Stock standard □ Weldon available, delivery time is 3 days.

● Preferred choice, ○ Alternative choice

The image displays two technical drawings of drill bits, labeled G and D, with their respective dimensions and cross-sectional views.

Drill Bit G:

- Dimensions:**
 - DMM:** Drill Mounting Hole Diameter (top flange)
 - OAL:** Overall Length
 - DN:** Drill Neck Diameter
 - LN:** Length of Neck
 - APMX:** Active Point Maximum Diameter
 - DC:** Drill Core Diameter
- Cross-sections:**
 - Top view: Circle with a central hole and a red dashed line indicating the axis.
 - Side view: Cylinder with a central hole.
 - End view: Rectangle with diagonal lines representing the flutes.
 - Top view (rotated): Circle with a central hole and a 30° angle indicated.

Drill Bit D:

- Dimensions:**
 - DMM:** Drill Mounting Hole Diameter (top flange)
 - OAL:** Overall Length
 - DC:** Drill Core Diameter
 - APMXS:** Active Point Maximum Diameter
- Cross-sections:**
 - Top view: Circle with a central hole and a red dashed line indicating the axis.
 - Side view: Cylinder with a central hole.
 - End view: Rectangle with diagonal lines representing the flutes.
 - Top view (rotated): Circle with a central hole and a 20° angle indicated.

[illegible]

233

[illegible]

234

Cutting data – JS412 Slot milling

SMG		a _p /DC	f _z										v _c
			2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	
N1	E	1,2	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	500 (400 — 600)
N2	E	1,0	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,13	0,16	400 (300 — 500)
TS1	A	1,2	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	530 (420 — 630)
TP1	A	1,2	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	420 (315 — 530)

Cutting data – JS412 Side milling

SMG		a _p /DC	a _p /DC	f _z										v _c
				2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	
N1	E/M/A	0,40	1,5	0,026	0,038	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	590 (470 — 700)
N2	E/M/A	0,30	1,4	0,026	0,040	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22	475 (360 — 600)
TS1	A/D	0,40	1,5	0,026	0,038	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	620 (495 — 740)
TP1	A/D	0,40	1,5	0,026	0,038	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	495 (370 — 620)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c= m/min

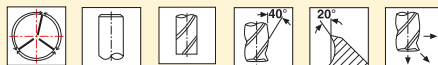
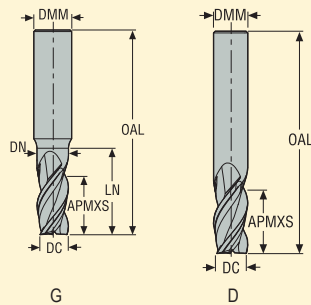
f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

DC=e8

[illegible]

236

Technical drawing of a drill bit showing dimensions and seven cross-sectional views:

- Dimensions:**
 - DMM:** Drill Mounting Hole Diameter (width of the mounting hole).
 - OAL:** Overall Length (total length of the bit).
 - APMXS:** Active Point Maximum Size (length of the cutting edge).
 - DC:** Drill Core Diameter (width of the central core).
 - D:** Drill Diameter (overall diameter of the bit).
- Cross-sectional views (from left to right):**
 - Top view showing the mounting hole and central core.
 - Side view showing the double-flute design.
 - Side view showing the double-flute design with a 40° angle.
 - Side view showing the double-flute design with a 20° angle.
 - Side view showing the double-flute design.
 - Side view showing the double-flute design with a 40° angle and a 20° angle.
 - Side view showing the double-flute design with a 40° angle and a 20° angle.

[illegible]

237

Cutting data – JS413 Slot milling

SMG		a_p/DC	f_z										v_c
			2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	
N1	E	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	500 (400 — 600)
N2	E	1,0	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	400 (300 — 500)
N3	E	1,0	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	265 (200 — 335)
TS1	A	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	340 (270 — 405)
TP1	A	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	270 (205 — 340)

Cutting data – JS413 Side milling

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z										v_c
				2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	
N1	E/M/A	0,40	1,5	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,18	0,20	600 (480 — 720)
N2	E/M/A	0,30	1,5	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,18	0,20	470 (355 — 590)
N3	E/M/A	0,30	1,5	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,18	0,20	315 (235 — 395)
TS1	A/D	0,40	1,5	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,18	0,20	405 (325 — 485)
TP1	A/D	0,40	1,5	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,18	0,20	325 (245 — 405)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

■ Stock standard. Subject to change refer to current price- and stock-list

A close-up photograph of a metal drill bit, showing its double-flute design and the cutting edge. The bit is oriented vertically against a plain white background.

The image displays two technical drawings of drill bits, both labeled 'E'. The left drawing shows a standard double-flute drill bit with dimensions: DMM (Major Diameter), DN (Nose Diameter), OAL (Overall Length), LN (Length to Flute End), APMX (Maximum Flute Depth), RE (Radius), and DC (Cutting Edge). The right drawing shows a similar drill bit but with a wider cutting edge, labeled CHW (Cutting Edge Width), and a different flute profile. Below the drawings are six cross-sectional views of the drill bits, showing the internal flute geometry. The first cross-section shows a standard double-flute design. The second cross-section shows a more complex, multi-fluted design. The third cross-section shows a design with a 30-degree angle. The fourth cross-section shows a design with a 15-degree angle. The fifth cross-section shows a design with a 15-degree angle and a central hole. The sixth cross-section shows a design with a 15-degree angle and a central hole, labeled HEMI.

[illegible]

240

Technical drawing of a hemi-conical part. The main view is a side elevation showing a cylindrical body with a hemi-conical top. Dimensions include: DM (Maximum Diameter), DN (Nominal Diameter), OAL (Overall Length), L/N (Length to Neck), APMXS (Apex Maximum Size), RE (Radius), and DC (Diameter at Base). Below the main view is a section line 'E'. Below the section line are six small square boxes containing different views: a top view (circle with a red cross), a front view (cylinder), a side view (cylinder with a hemi-conical top), a perspective view (cylinder with a hemi-conical top at 30°), a perspective view (cylinder with a hemi-conical top at 15°), and a cross-section view (cylinder with a hemi-conical top and a red cross). To the right of these boxes is a box labeled 'HEMI'.

[illegible]

241

Technical drawing of a drill bit with the following dimensions and labels:

- DM**: Diameter of the drill bit.
- OAL**: Overall length of the drill bit.
- DN**: Diameter of the neck.
- LN**: Length of the neck.
- APMXS**: Diameter of the pilot hole.
- RE**: Radius of the end face.
- DC**: Diameter of the cutting edge.

E is a detail view of the cutting edge, showing a cross-section with a 30° angle and a 15° angle.

[illegible]

242

Cutting data – JS452 Slot milling*

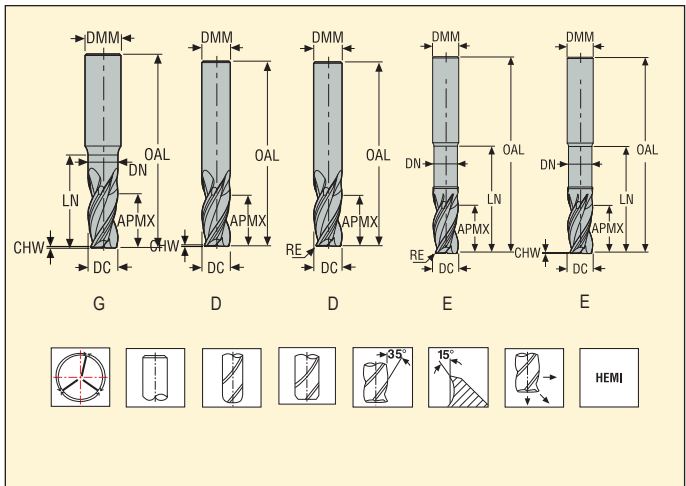
SMG		a _p /DC	f _z											v _c
			2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	
N1	E	1,5	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	495 (395 — 590)
N2	E	1,2	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,13	0,16	395 (295 — 495)
N3	E	1,2	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,13	0,16	265 (195 — 330)
TS1	A	1,5	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	495 (395 — 590)
TP1	A	1,5	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	395 (295 — 495)

Cutting data – JS452 Side milling roughing

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z											v _c
				2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	
N1	E/M/A	0,40	1,5	0,030	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	0,20	0,22	0,26	560 (445 — 670)
N2	E/M/A	0,30	1,5	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	480 (360 — 600)
N3	E/M/A	0,30	1,5	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	320 (240 — 400)
TS1	A/D	0,40	1,5	0,030	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	0,20	0,22	0,26	560 (445 — 670)
TP1	A/D	0,40	1,5	0,030	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	0,20	0,22	0,26	445 (335 — 560)

Remark: if cornerradius is >15% of DC then a_p= -30%, f_z= -20%
For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group
Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray
v_c= m/min
f_z = mm
a_p (mm)/DC (mm)= factor
a_e (mm)/DC (mm)= factor
All cutting data are target values



Technical drawings of a double-flute drill bit. The top drawing is a side view showing dimensions: DMM (Maximum Drill Mounting Length), DN (Drill Neck), OAL (Overall Length), LN (Length of Neck), APMX (Maximum Drill Mounting Length), RE (Reamer Edge), and DC (Drill Center). The bottom drawing is a side view showing dimensions: DMM (Maximum Drill Mounting Length), DN (Drill Neck), OAL (Overall Length), LN (Length of Neck), APMX (Maximum Drill Mounting Length), CHW (Chisel Width), and DC (Drill Center). Below the drawings are seven small icons: a cross-section view, a side view, a top view, a side view, a side view, a side view, and a side view.

[illegible]

245

[illegible]

246

[illegible]

247

Cutting data – JS453 Slot milling

SMG		a _p /DC	f _z												v _c
			2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20		
N1	E	1,5	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	500 (400 — 600)	
N2	E	1,2	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,13	0,16	400 (300 — 500)	
N3	E	1,2	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,13	0,16	265 (200 — 335)	
TS1	A	1,5	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	500 (400 — 600)	
TP1	A	1,5	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	400 (300 — 500)	

Cutting data – JS453 Side milling

SMG		a _p /DC	a _p /DC	f _z												v _c
				2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20		
N1	E/M/A	0.40	1,5	0.030	0.046	0.060	0.075	0.090	0.12	0.15	0.18	0.20	0.22	0.26	560 (445 — 670)	
N2	E/M/A	0.30	1,5	0.024	0.036	0.048	0.060	0.070	0.095	0.12	0.14	0.16	0.18	0.20	480 (360 — 600)	
N3	E/M/A	0.30	1,5	0.024	0.036	0.048	0.060	0.070	0.095	0.12	0.14	0.16	0.18	0.20	320 (240 — 400)	
TS1	A/D	0.40	1,5	0.030	0.046	0.060	0.075	0.090	0.12	0.15	0.18	0.20	0.22	0.26	560 (445 — 670)	
TP1	A/D	0.40	1,5	0.030	0.046	0.060	0.075	0.090	0.12	0.15	0.18	0.20	0.22	0.26	445 (335 — 560)	

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_g (mm)/DC (mm)= factor

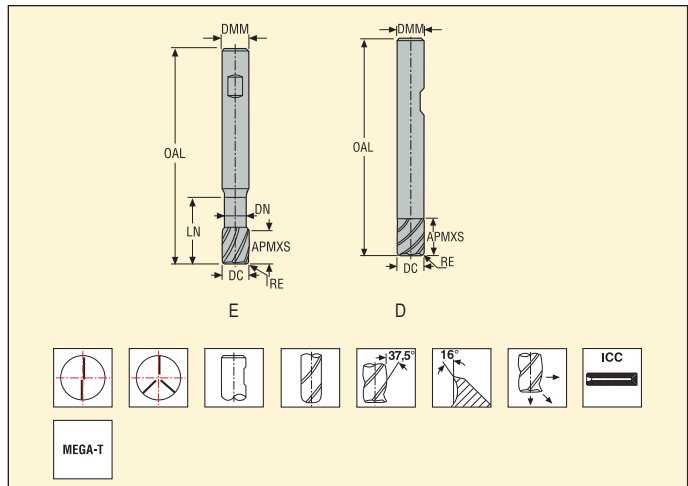
All cutting data are target values

[illegible][illegible]

249



RE=+/-0,05 mm

[illegible]

Technical drawings of two types of MEGA-T anchors, labeled E and D.

Anchor E: Shows dimensions OAL (Overall Anchor Length), DMM (Maximum Drill Hole Diameter), LN (Length of Nut), DN (Nut Diameter), APMXS (Maximum Embedment Depth), DC (Drill Hole Diameter), and RE (Rebar Diameter).

Anchor D: Shows dimensions OAL (Overall Anchor Length), DMM (Maximum Drill Hole Diameter), APMXS (Maximum Embedment Depth), DC (Drill Hole Diameter), and BE (Embedment Depth).

Below the drawings are eight icons representing different views and features:

- End view (circle with crosshairs)
- Cross-section view (circle with crosshairs)
- Side view (rectangle with crosshairs)
- 37.5° angle view (rectangle with 37.5° angle)
- 16° angle view (rectangle with 16° angle)
- ICC logo (ICC logo)

[illegible]

☐ Safelock available. Subject to change refer to current price-and stock-list.

Cutting data – JHP490 Slot milling PCEDC 2

SMG		a_p/DC	f_z					v_c
			10	12	16	20	25	
N1	E/M/A	1,0	0,15	0,18	0,22	0,26	0,28	660 (510 — 810)
N2	E/M/A	1,0	0,15	0,18	0,22	0,26	0,28	425 (325 — 520)
N3	E/M/A	1,0	0,15	0,18	0,22	0,26	0,28	510 (405 — 610)

Cutting data – JHP490 Side milling roughing

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z					v_c
				10	12	16	20	25	
N1	E/M/A	0,50	1,1	0,15	0,18	0,22	0,26	0,28	780 (600 — 960)
N2	E/M/A	0,50	1,1	0,15	0,18	0,22	0,26	0,28	500 (385 — 620)
N3	E/M/A	0,50	1,1	0,15	0,18	0,22	0,26	0,28	600 (480 — 720)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

[illegible]

253

Cutting data – JH40 Slot milling

SMG		a_p /DC	f_z										v_c
			2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	
N1	E/M/A	0,60	0,026	0,040	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,24	600 (500 — 700)
N11	E/M/A	0,40	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,13	0,16	400 (300 — 500)
TS1	A	1,0	0,026	0,040	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,16	0,20	0,24	600 (500 — 700)

Cutting data – JH40 Side milling

SMG		a_e /DC	a_p /DC	f_z										v_c
				2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	
N1	E/M/A	0,40	1,1	0,030	0,046	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	0,22	0,26	730 (600 — 850)
N11	E/M/A	0,40	1,0	0,030	0,046	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	0,22	0,26	425 (320 — 530)
TS1	A	0,40	1,2	0,030	0,046	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	0,22	0,26	730 (610 — 850)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Technical drawings of two types of rebar: G and E.

Drawing G: Shows a rebar with a circular cross-section. Dimensions include DMM (Diameter), OAL (Overall Length), CA (Camber), LN (Length of Neck), DN (Diameter of Neck), APMXS (Area of Maximum Section), DC (Diameter of Core), and TRE (Tensile Reinforcement).

Drawing E: Shows a rebar with a rectangular cross-section. Dimensions include DMM (Diameter), OAL (Overall Length), LN (Length of Neck), DN (Diameter of Neck), APMXS (Area of Maximum Section), DC (Diameter of Core), and TRE (Tensile Reinforcement).

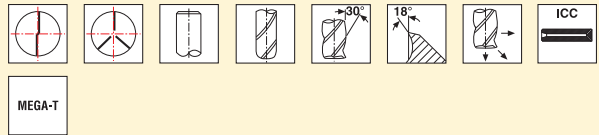
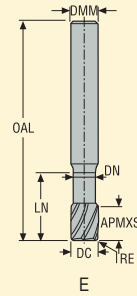
Below the drawings are icons for ICC and MEGA-T, and a table with a single row and two columns.

ICC	MEGA-T

[illegible]

255

RE=+/-0,05 mm

[illegible]

■ Stock standard. Subject to change refer to current price- and stock-list

[illegible]

■ **Stock standard.** Subject to change refer to current price- and stock-list

Cutting data – JH42I Slot milling

SMG		a_p /DC	f_z												v_c
			2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	25	
N1	E/M/A	0,50	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,11	0,14	0,18	610 (510 — 710)
N11	E/M/A	0,50	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	0,055	0,065	0,080	0,10	405 (305 — 510)
TS1	A	0,50	0,014	0,022	0,028	0,036	0,042	0,055	0,070	0,085	0,10	0,11	0,14	0,18	610 (510 — 710)
TP1	M	0,50	0,010	0,015	0,020	0,026	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,10	0,13	405 (305 — 510)

Cutting data – JH42I Side milling

SMG		a_e /DC	a_p /DC	f_z												v_c
				2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	25	
N1	E/M/A	0,40	1,0	0,030	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	0,20	0,22	0,26	0,28	620 (510 — 720)
N11	E/M/A	0,40	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,19	410 (305 — 510)
TS1	A	0,40	1,0	0,030	0,044	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	0,20	0,22	0,26	0,28	620 (510 — 720)
TP1	M	0,40	1,0	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,24	410 (305 — 510)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

■ Stock standard. Subject to change refer to current price- and stock-list

Cutting data – JH410 Slot milling

SMG		a_p/DC	f_z											v_c
			2	3	4	5	6	7	9	11	13	15	17	
N1	E/M/A	0,75	0,055	0,080	0,11	0,14	0,16	0,19	0,24	0,30	0,36	0,40	0,46	630 (520 — 730)
N11	E/M/A	0,36	0,018	0,028	0,036	0,046	0,055	0,065	0,080	0,10	0,12	0,14	0,15	420 (315 — 530)
TS1	A	1,0	0,055	0,080	0,11	0,14	0,16	0,19	0,24	0,30	0,36	0,40	0,46	630 (520 — 730)

Cutting data – JH410 Side milling roughing

SMG		a_g/DC	a_p/DC	f_z											v_c
				2	3	4	5	6	7	9	11	13	15	17	
N1	E/M/A	0,41	1,0	0,070	0,11	0,14	0,18	0,22	0,26	0,32	0,40	0,46	0,50	0,55	710 (590 — 830)
N11	E/M/A	0,32	0,64	0,026	0,040	0,055	0,065	0,080	0,095	0,12	0,15	0,17	0,19	0,22	495 (370 — 620)
TS1	A	0,41	1,0	0,070	0,11	0,14	0,18	0,22	0,26	0,32	0,40	0,46	0,50	0,55	710 (590 — 830)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_g (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Technical drawings of two types of reamers, G and E, showing their dimensions and cross-sections.

Reamer G: A double-flute reamer. Dimensions include OAL (Overall Length), DMM (Double Flute Minor Diameter), CA (Cutting Angle), LN (Length of Neck), DN (Double Neck Diameter), APMXS (Apex Minor Diameter), DC (Double Neck Diameter), and TRE (Taper Relief).

Reamer E: A single-flute reamer. Dimensions include OAL (Overall Length), DMM (Double Flute Minor Diameter), LN (Length of Neck), DN (Double Neck Diameter), APMXS (Apex Minor Diameter), DC (Double Neck Diameter), and TRE (Taper Relief).

Below the drawings are six icons representing different reamer types and their cross-sections:

- Icon 1: A reamer with a cross-section showing a central hole and a red crosshair.
- Icon 2: A reamer with a cross-section showing a central hole and a red crosshair.
- Icon 3: A reamer with a cross-section showing a central hole and a red crosshair.
- Icon 4: A reamer with a cross-section showing a central hole and a red crosshair.
- Icon 5: A reamer with a cross-section showing a central hole and a red crosshair.
- Icon 6: A reamer with a cross-section showing a central hole and a red crosshair.

[illegible]

261

Cutting data – JH820 Slot milling

SMG		a_p/DC	f_z					v_c
			4	6	8	10	12	
N2	E	0,35	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	260 (210 — 315)
N3	E	0,35	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	175 (140 — 210)

Cutting data – JH820 Side milling

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z					v_c
				4	6	8	10	12	
N2	E	0,20	1,0	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	330 (265 — 395)
N3	E	0,20	1,0	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	220 (175 — 265)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

The technical drawings show two drill bit designs:

- Type G:** A standard double-flute drill bit. Dimensions include OAL (Overall Length), DMM (Drill Mounting Diameter), CA (Cutting Angle), LN (Length of Neck), DN (Diameter at Neck), APMXS (Maximum Flute Depth), DC (Drill Core Diameter), and TRE (Total Thread Engagement).
- Type E:** A more complex drill bit design, possibly a twist drill with a different flute profile. It includes similar dimension labels: OAL, DMM, LN, DN, APMXS, DC, and TRE.

Below the main drawings are six small icons representing different cross-sectional views or features of the bits:

- A circular cross-section with a red crosshair indicating centering.
- A cylindrical cross-section with a central hole.
- A cross-section showing a single flute.
- A cross-section showing a double flute with a 40° angle indicated.
- A cross-section showing a double flute with a 12° angle indicated.
- A cross-section showing a double flute with arrows indicating the direction of rotation.

To the right of these icons is a box labeled **DURA**.

[illegible]

263

Cutting data – JH830 Slot milling

SMG		a_p /DC	f_z								v_c
			2	3	4	5	6	8	10	12	
N2	E	0,35	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	260 (205 — 310)
N3	E	0,35	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	175 (140 — 205)

Cutting data – JH830 Side milling

SMG		a_g /DC	a_p /DC	f_z								v_c
				2	3	4	5	6	8	10	12	
N2	E	0,15	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	350 (280 — 425)
N3	E	0,15	1,0	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	235 (190 — 280)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_g (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Technical drawing of a MEGA-T drill bit. The main view shows the drill bit with dimensions: DMM (Maximum Drill Diameter), OAL (Overall Length), LN (Length of Neck), DN (Drill Neck Diameter), APMXS (Maximum Drill Point Diameter), DC (Drill Point Diameter), and RE (Radius). Below the main view are five cross-sectional views: a circular cross-section with a red crosshair, a cylindrical cross-section, a cross-section with a 30° angle, a cross-section with a 18° angle, and a cross-section with a 18° angle and a shaded area. To the right of these cross-sections is a box labeled MEGA-T.

[illegible]

265

Cutting data – JH440 Copy milling roughing

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z					v_c
				6	8	10	12	16	
N1	E/M/A	0,30	0,50	0,080	0,12	0,085	0,11	0,13	780 (650 — 910)
N2	E/M/A	0,30	0,50	0,060	0,090	0,070	0,090	0,11	510 (385 — 640)
N3	E/M/A	0,30	0,50	0,060	0,090	0,070	0,090	0,11	340 (255 — 430)
N11	E/M/A	0,30	0,50	0,060	0,090	0,065	0,080	0,095	255 (125 — 380)
TS1	A	0,30	0,50	0,080	0,12	0,085	0,11	0,13	780 (650 — 910)
TP1	A	0,30	0,60	0,070	0,044	0,060	0,075	0,090	510 (380 — 630)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Technical drawings of two types of drill bits, G and E, showing their dimensions and cross-sections.

Drill Bit G:

- Overall Length: OAL
- Length to Flute Start: LN
- Flute Diameter: $\varnothing MM$
- Flute Depth: CA
- Point Diameter: DN
- Point Angle: RE2
- Point Length: APMXS
- Point Diameter: $\varnothing C$

Drill Bit E:

- Overall Length: OAL
- Length to Flute Start: LN
- Flute Diameter: $\varnothing MM$
- Flute Depth: DN
- Point Diameter: RE2
- Point Length: APMXS
- Point Diameter: $\varnothing C$

Cross-sections:

- Top view of G: Circle with a crosshair.
- Side view of G: Cylinder with a cross-hatched flute.
- Side view of G: Cylinder with a cross-hatched flute and a 50° angle.
- Side view of E: Cylinder with a cross-hatched flute and a 18° angle.
- Side view of E: Cylinder with a cross-hatched flute and a 18° angle.
- Side view of E: Cylinder with a cross-hatched flute and a 18° angle.

MEGA-T

[illegible]

267

Cutting data – JH450 Copy milling roughing

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z										v_c
				2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	
N1	E/M/A	0,40	0,25	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,32	0,40	690 (670 — 940)
N2	E/M/A	0,30	0,25	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,32	0,40	470 (410 — 680)
N3	E/M/A	0,30	0,25	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,32	0,40	315 (275 — 455)
N11	E/M/A	0,30	0,25	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,32	0,36	470 (410 — 680)
TS1	A	0,50	0,50	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,30	0,34	700 (620 — 870)
TP1	M	0,30	0,25	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,32	0,36	470 (410 — 680)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Technical drawing of a hemi-cylindrical probe. The drawing shows a side view with dimensions: OAL (Overall Length), LN2 (Length to Neck), LN (Length to Neck), DC (Diameter of Neck), and RE (Radius of Neck). The probe has a hemi-cylindrical tip with a diameter of PMM. The drawing is labeled E.

Below the drawing are six icons in boxes:

- Icon 1: A circle with a vertical red line and a horizontal red line.
- Icon 2: A cylinder with a vertical red line.
- Icon 3: A cylinder with a horizontal red line.
- Icon 4: A cylinder with a 40° angle.
- Icon 5: A cylinder with a 14° angle.
- Icon 6: A cylinder with a horizontal red line and a vertical red line.

The word HEMI is written in a box to the right of the icons.

[illegible]

269

Cutting data – JH460 Copy milling roughing

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z							v_c
				3	4	5	6	8	10	12	
N1	E/M/A	0,50	0,20	0,055	0,075	0,095	0,11	0,15	0,19	0,22	590 (490 — 690)
N11	E/M/A	0,30	0,20	0,046	0,060	0,080	0,095	0,12	0,16	0,18	610 (510 — 710)
S11	E/M/A	0,30	0,20	0,032	0,044	0,055	0,065	0,090	0,11	0,13	120 (105 — 130)
S12	E/M/A	0,30	0,20	0,032	0,044	0,055	0,065	0,090	0,11	0,13	90 (80 — 100)
S13	E/M/A	0,30	0,17	0,032	0,042	0,050	0,065	0,085	0,10	0,12	75 (65 — 80)
TS1	A	0,50	0,49	0,055	0,075	0,090	0,11	0,15	0,18	0,22	600 (500 — 700)
TP1	M	0,30	0,20	0,046	0,060	0,080	0,095	0,12	0,16	0,18	405 (355 — 455)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

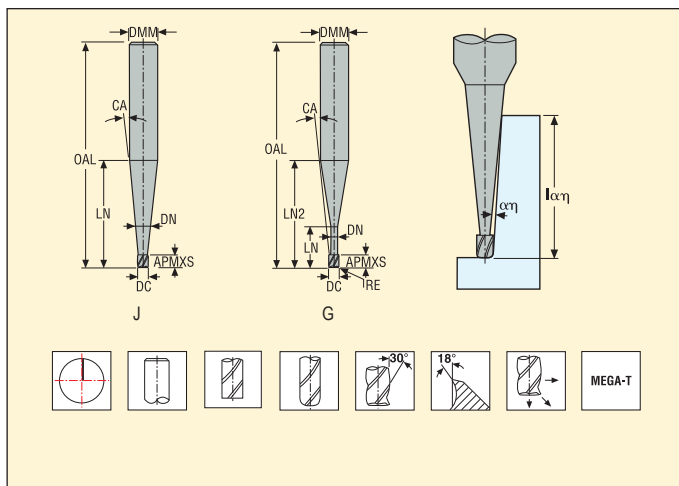
f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

RE=+/-0.01 mm



Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	Dimensions in mm								CA	PCDC	Max. cut depth rel. to αη (lαη, ref)*								
				DC	DMM	APMXS	OAL	LN	LN2	DN	RE			WDX0	WDX05	WDX1	WDX15	WDX2	WDX3			
		1	J	0,2	3	0,2	40	–	6,0	–	–	13,5	1	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5
02568429	403002-MEGA-T	1	J	0,3	3	0,3	40	–	5,9	–	–	13,0	1	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
02568430	403003-MEGA-T	1	J	0,4	3	0,4	40	–	5,8	–	–	13,0	1	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
02568431	403004-MEGA-T	1	J	0,5	3	0,5	40	–	5,8	–	–	12,5	1	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8
02568432	403005-MEGA-T	1	J	0,5	3	0,5	40	–	5,8	–	–	12,5	1	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8
		2	G	0,5	3	0,5	40	1,5	6,7	0,45	0,05	11,0	1	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,8	1,9	1,9	1,9
02568434	403ML005R005-MEGA-T	2	G	0,6	3	0,6	40	2,0	7,0	0,55	0,05	10,0	1	2,0	2,1	2,2	2,3	2,3	2,3	2,5	2,5	2,5
02568441	403ML006R005-MEGA-T	2	G	0,8	3	0,8	40	2,5	7,1	0,75	0,05	9,0	1	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	2,9	3,2	3,2	3,2
02568450	403ML008R005-MEGA-T	2	G	1,0	3	1,0	40	4,0	8,3	0,95	0,1	7,5	1	4,0	4,2	4,3	4,5	4,6	4,6	5,0	5,0	5,0
02568456	403ML010R010-MEGA-T	2	G	1,2	6	1,2	50	4,5	14,0	1,15	0,1	10,0	1	4,5	4,7	4,9	5,0	5,2	5,2	5,6	5,6	5,6
02568472	406ML012R010-MEGA-T	2	G	1,5	6	1,5	50	5,0	14,0	1,4	0,1	9,5	1	5,1	5,3	5,5	5,7	5,9	5,9	6,4	6,4	6,4
02568478	406ML015R010-MEGA-T	2	G	2,0	4	2,0	40	6,0	10,4	1,9	0,1	6,0	1	6,1	6,3	6,6	6,8	7,0	7,0	7,6	7,6	7,6
02577246	404ML020R010-MEGA-T	2	G	2,0	4	2,0	40	6,0	10,4	1,9	0,1	6,0	1	6,1	6,3	6,6	6,8	7,0	7,0	7,6	7,6	7,6
		5	G	0,5	3	0,5	40	4,0	9,21	0,45	0,05	8,0	1	4,0	4,2	4,3	4,5	4,6	4,6	5,0	5,0	5,0
02568437	403XL005R005-MEGA-T	5	G	0,6	3	0,6	40	5,0	10,0	0,55	0,05	7,0	1	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8	5,8	6,3	6,3	6,3
02568445	403XL006R005-MEGA-T	5	G	0,8	3	0,8	40	7,0	11,6	0,75	0,05	5,5	1	7,0	7,3	7,5	7,8	8,1	8,1	8,8	8,8	8,8
02568453	403XL008R005-MEGA-T	5	G	1,0	3	1,0	40	8,5	12,8	0,95	0,1	5,0	1	8,5	8,8	9,1	9,5	9,8	9,8	10,6	10,6	10,6
02568459	403XL010R010-MEGA-T	5	G	1,2	6	1,2	50	10,0	19,5	1,15	0,1	7,5	1	10,0	10,4	10,7	11,1	11,5	11,5	12,5	12,5	12,5
02568475	406XL012R010-MEGA-T	5	G	1,5	6	1,5	60	12,0	21,0	1,4	0,1	6,5	1	12,1	12,5	13,0	13,4	13,9	13,9	15,1	15,1	15,1
02568482	406XL015R010-MEGA-T	5	G	2,0	6	2,0	60	16,0	24,1	1,9	0,1	5,0	1	16,1	16,7	17,3	17,9	18,5	18,5	20,0	20,0	20,0
02568490	406XL020R010-MEGA-T	5	G	2,0	6	2,0	60	16,0	24,1	1,9	0,1	5,0	1	16,1	16,7	17,3	17,9	18,5	18,5	20,0	20,0	20,0

271

Cutting data – JM403/JM404/406 Slot milling

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z							v_c
				0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	
N1	E	0,50	0,70	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,050	365 (305 — 425)
N2	E	0,50	0,70	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,050	235 (195 — 275)
N3	E	0,50	0,70	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,050	155 (130 — 180)

Cutting data – JM403/JM404/406 Side milling

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z							v_c
				0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	
N1	E	0,50	0,70	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,050	365 (305 — 425)
N2	E	0,50	0,70	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,050	235 (195 — 275)
N3	E	0,50	0,70	0,015	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,050	155 (130 — 180)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

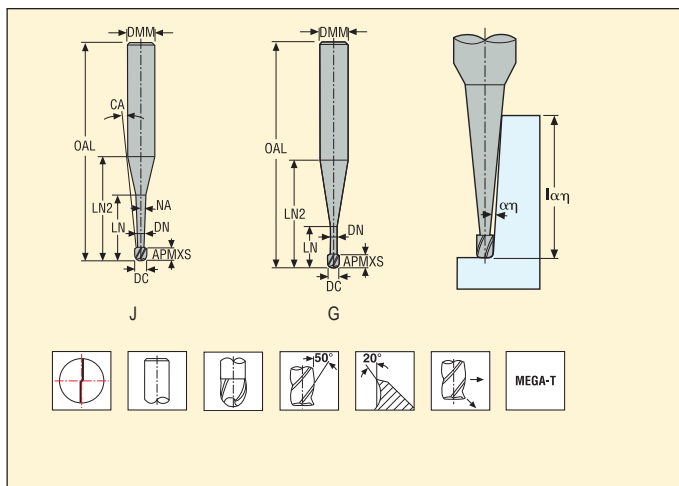
f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

RE=+/-0.005 mm

[illegible]

273

Cutting data – JM413/416 Copy milling roughing

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z							v _c
				0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,5	2	
N1	E	0,30	0,30	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,085	0,10	385 (365 — 510)
N2	E	0,30	0,30	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,085	0,10	245 (235 — 330)
N3	E	0,30	0,30	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,085	0,10	165 (155 — 220)
N11	E	0,30	0,30	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,085	0,10	320 (290 — 435)
TS1	A	0,30	0,30	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,085	0,10	385 (365 — 510)
TP1	A	0,30	0,30	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,085	0,10	385 (365 — 510)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c= m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values



						
						
Name		JHP170	JHF181	JH120	JH130	JH150
Page(s)		278-280	281-282	283-284	285-286	172-172, 298-299
Family name		HPM	HFM	HSM/TORNADO	HSM/TORNADO	HSM/TORNADO
Type of mill						
Shank	Cylindrical	■	■	■	■	■
	Weldon	■				
Number of flutes		3-4	3-4-5	4	5-6, 8	4
ICC			■			
Diameter range	Metric	2-20	1-10	2-16	6-20	6-12
	Inch					
Length availability		 2	 1,2,3,4	 2	 2	 2
Operation						
						
SMG						
H3		●	●	●	●	●
H5		●	●	●	●	●
H7		●	●	●	●	●
H8		●	●	●	●	●
H11		●	●	●	●	●
H12		●	●	●	●	●
H21		●	●	●	●	●
H31		●	●	●	●	●

■ Stock standard □ Weldon available, delivery time is 3 days.

● Preferred choice, ○ Alternative choice

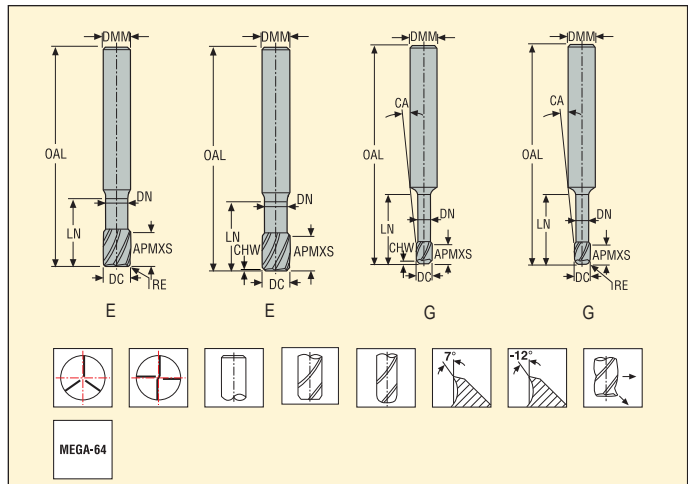
Name		JH160	JM103/JM106	JM113/JM116	JH930	JH142	JH112
Page(s)		174-175, 300-301	302-304	305-306	117-119, 289	162-165, 290-293	168-171, 294-297
Family name		HSM/TORNADO	MINI	MINI	HSM/TORNADO	HSM/TORNADO	HSM/TORNADO
Type of mill							
Shank	Cylindrical						
	Weldon						
Number of flutes		4	2	2	5-6, 8	2-4-5-6	2
Diameter range	Metric	4-12	0,2-2,0	0,2-2,0	6-20	2-12	2-12
	Inch					1/16-1/2	1/16-1/2
Length availability		 2	 2,3,4,5	 1,2,3,4,5	 2	 2,3,6	 1,2,3,4,5,6
Operation							
SMG							
H3		•	•	•	•	•	•
H5		•	•	•	•	•	•
H7		•	•	•	•	•	•
H8		•	•	•	•	•	•
H11		•	•	•	•		
H12		•	•	•	•		
H21		•	•	•	•	•	•
H31		•	•	•	•	•	•

■ Stock standard □ Weldon available, delivery time is 3 days.

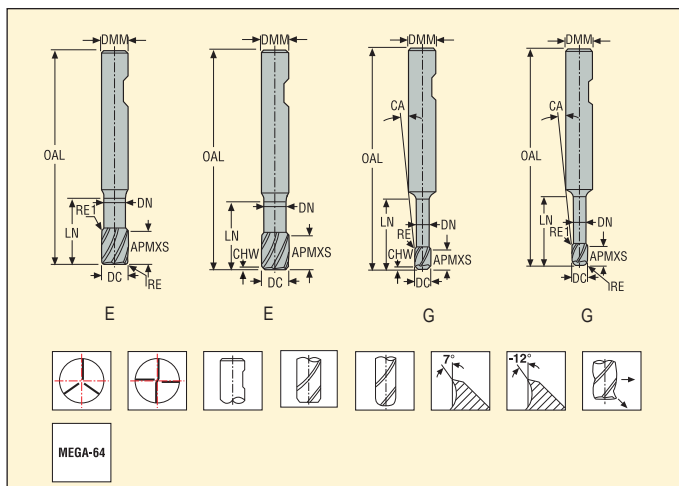
● Preferred choice, ○ Alternative choice



RE=+/-0,05 mm

[illegible]

RE1=2.0

[illegible]

279

Cutting data – JHP170 Slot milling

SMG		a_p/DC	f_z										v_c
			2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	
H3	M	0.40	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,030	0,034	15 (10 — 20)
H5	M	0.70	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	0,065	0,080	50 (46 — 55)
H7	M	0.35	0,0040	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,030	0,034	15 (10 — 20)
H8	M	0.60	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	0,065	0,080	50 (46 — 55)
H11	M	0.70	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	0,065	0,080	65 (60 — 70)
H12	M	0.60	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	0,065	0,080	60 (55 — 65)
H21	M	0.60	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	0,065	0,080	50 (46 — 55)
H31	M	0.60	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,050	0,065	0,080	46 (41 — 50)

Cutting data – JHP170 Side milling

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z										v_c
				2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	
H3	M	0,15	0,60	0,0055	0,0085	0,011	0,014	0,017	0,022	0,028	0,034	0,042	0,048	22 (15 — 29)
H5	M	0,30	0,80	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	0,13	60 (55 — 65)
H7	M	0,15	0,50	0,0055	0,0085	0,011	0,014	0,017	0,022	0,028	0,034	0,042	0,048	22 (15 — 29)
H8	M	0,30	0,80	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	65 (55 — 70)
H11	M	0,30	0,80	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	0,13	75 (65 — 80)
H12	M	0,30	0,80	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	75 (65 — 80)
H21	M	0,30	0,80	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	65 (55 — 70)
H31	M	0,30	0,80	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	55 (50 — 65)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

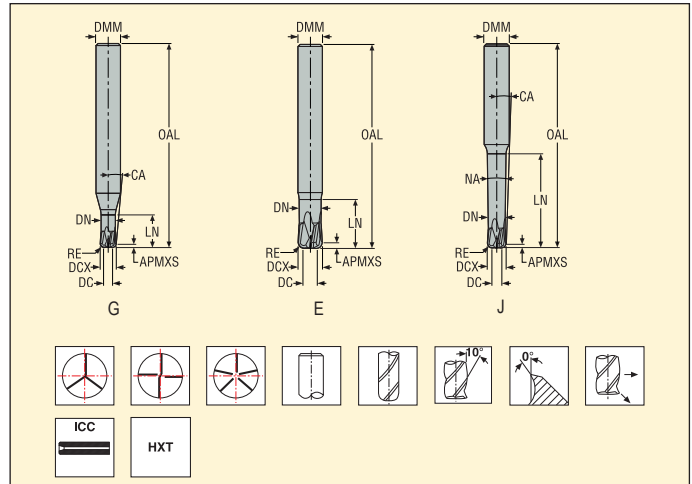
a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

JHF181 – High feed – Hardened steel – 3-5 Flutes



Tolerances:
DMM=-0,02-0,04
RE=+/-0,01 mm



Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	ICC	Dimensions in mm										RE	PCEDC	Cylindrical
					DC	DCX	DMM	APMXS	OAL	LN	DN	CA	NA				
03067297	JHF181020G1R050.0Z4-HXT	1	G		1,0	2	6	0,5	50	4	1,8	10,0	15,0	0,5	4	■	
03067298	JHF181030G1R075.0Z4-HXT	1	G		1,5	3	6	0,75	50	6	2,7	7,5	15,0	0,75	4	■	
03067299	JHF181040G1R100.0Z4-HXT	1	G		2,0	4	6	1,0	50	8	3,6	5,0	15,0	1,0	4	■	
03067300	JHF181060E1R150.0Z4-HXT	1	E		3,0	6	6	1,5	50	12	5,4	—	—	1,5	4	■	
03067301	JHF181080E1R200.0Z4-HXT	1	E		4,0	8	8	2,0	55	16	7,3	—	—	2,0	4	■	
03067302	JHF181100E1R200.0Z4-HXT	1	E		6,0	10	10	2,0	65	20	9,2	—	—	2,0	4	■	
03067303	JHF181100E1R200.0Z5-HXT	1	E		6,0	10	10	2,0	65	20	9,2	—	—	2,0	5	■	
03067304	JHF181120E1R300.0Z4-HXT	1	E		6,0	12	12	3,0	75	24	11,0	—	—	3,0	4	■	
03067305	JHF181120E1R300.0Z5-HXT	1	E		6,0	12	12	3,0	75	24	11,0	—	—	3,0	5	■	
03067306	JHF181160E1R300.0Z4-HXT	1	E		10,0	16	16	3,0	80	32	14,8	—	—	3,0	4	■	
03067307	JHF181020G2R050.0Z4-HXT	2	G		1,0	2	6	0,5	50	8	1,8	7,5	15,0	0,5	4	■	
03067308	JHF181030G2R075.0Z4-HXT	2	G		1,5	3	6	0,75	50	12	2,7	5,0	15,0	0,75	4	■	
03067309	JHF181040G2R100.0Z4-HXT	2	G		2,0	4	6	1,0	50	16	3,6	3,0	15,0	1,0	4	■	
03067311	JHF181060E2R150.0Z4A-HXT	2	E	■	3,0	6	6	1,5	65	24	5,4	—	—	1,5	4	■	
03067310	JHF181060E2R150.0Z4-HXT	2	E		3,0	6	6	1,5	65	24	5,4	—	—	1,5	4	■	
03067313	JHF181080E2R200.0Z4A-HXT	2	E	■	4,0	8	8	2,0	70	32	7,3	—	—	2,0	4	■	
03067312	JHF181080E2R200.0Z4-HXT	2	E		4,0	8	8	2,0	70	32	7,3	—	—	2,0	4	■	
03067315	JHF181100E2R200.0Z4A-HXT	2	E	■	6,0	10	10	2,0	85	40	9,2	—	—	2,0	4	■	
03067314	JHF181100E2R200.0Z4-HXT	2	E		6,0	10	10	2,0	85	40	9,2	—	—	2,0	4	■	
03067317	JHF181120E2R300.0Z4A-HXT	2	E	■	6,0	12	12	3,0	100	48	11,0	—	—	3,0	4	■	
03067316	JHF181120E2R300.0Z4-HXT	2	E		6,0	12	12	3,0	100	48	11,0	—	—	3,0	4	■	
03067318	JHF181020J3R050.0Z4-HXT	3	J		1,0	2	6	0,5	50	10	1,8	6,8	0,9	0,5	4	■	
03067319	JHF181030J3R075.0Z4-HXT	3	J		1,5	3	6	0,75	50	15	2,7	4,4	0,9	0,75	4	■	
03067320	JHF181040J3R100.0Z4-HXT	3	J		2,0	4	6	1,0	60	20	3,6	2,6	0,9	1,0	4	■	
03067323	JHF181060J3R150.0Z4A-HXT	3	J	■	3,0	6	8	1,5	65	30	5,4	1,9	0,9	1,5	4	■	
03067321	JHF181060J3R150.0Z4-HXT	3	J		3,0	6	8	1,5	65	30	5,4	1,9	0,9	1,5	4	■	
03067326	JHF181080J3R200.0Z4A-HXT	3	J	■	4,0	8	10	2,0	85	40	7,3	1,5	0,9	2,0	4	■	
03067325	JHF181080J3R200.0Z4-HXT	3	J		4,0	8	10	2,0	85	40	7,3	1,5	0,9	2,0	4	■	
03067328	JHF181100J3R200.0Z4A-HXT	3	J	■	6,0	10	12	2,0	100	50	9,2	1,2	0,9	2,0	4	■	
03067327	JHF181100J3R200.0Z4-HXT	3	J		6,0	10	12	2,0	100	50	9,2	1,2	0,9	2,0	4	■	
03067329	JHF181020J4R050.0Z3-HXT	4	J		1,0	2	6	0,5	50	14	1,8	5,6	0,9	0,5	3	■	
03067330	JHF181030J4R075.0Z3-HXT	4	J		1,5	3	6	0,75	60	21	2,7	3,4	0,9	0,75	3	■	
03067331	JHF181040J4R100.0Z3-HXT	4	J		2,0	4	6	1,0	65	28	3,6	2,0	0,9	1,0	3	■	
03067332	JHF181060J4R150.0Z3-HXT	4	J		3,0	6	8	1,5	80	42	5,4	1,4	0,9	1,5	3	■	
03067333	JHF181080J4R200.0Z3-HXT	4	J		4,0	8	10	2,0	100	56	7,3	1,1	0,9	2,0	3	■	
03067334	JHF181100J4R200.0Z3-HXT	4	J		6,0	10	12	2,0	125	70	9,2	0,9	0,9	2,0	3	■	

■ Stock standard. Subject to change refer to current price- and stock-list

Cutting data – JHF181 Slot milling CEDC 3, 4, 5

SMG		a_p/DC	f_z (based on DC)						v_c		
			2	3	4	6	8	10	12	16	
P6	E/M/A	0,053	0,070	0,11	0,14	0,22	0,11	0,36	0,44	0,60	185 (160 — 215)
P7	E/M/A	0,053	0,070	0,11	0,14	0,22	0,11	0,36	0,44	0,60	175 (150 — 200)
P8	E/M/A	0,053	0,070	0,11	0,14	0,22	0,12	0,36	0,44	0,60	165 (145 — 190)
P11	E/M/A	0,053	0,070	0,11	0,14	0,22	0,11	0,36	0,44	0,60	170 (145 — 195)
K1	E/M/A	0,053	0,070	0,11	0,14	0,22	0,11	0,36	0,44	0,60	120 (95 — 145)
K2	E/M/A	0,053	0,070	0,11	0,14	0,22	0,10	0,36	0,44	0,60	105 (85 — 125)
K3	E/M/A	0,053	0,070	0,11	0,14	0,22	0,10	0,36	0,44	0,60	85 (70 — 105)
K4	E/M/A	0,053	0,070	0,11	0,14	0,22	0,10	0,36	0,44	0,60	85 (65 — 100)
K5	E/M/A	0,053	0,050	0,075	0,10	0,15	0,10	0,26	0,30	0,40	65 (55 — 75)
K6	E/M/A	0,053	0,050	0,075	0,10	0,15	0,11	0,26	0,30	0,40	100 (85 — 115)
K7	E/M/A	0,053	0,050	0,075	0,10	0,15	0,10	0,26	0,30	0,40	85 (75 — 100)
H3	M/A/D	0,030	0,055	0,085	0,11	0,17	0,070	0,28	0,34	0,46	130 (115 — 145)
H5	M/A/D	0,053	0,070	0,11	0,14	0,22	0,11	0,36	0,44	0,60	130 (115 — 145)
H7	M/A/D	0,027	0,055	0,085	0,11	0,17	0,070	0,28	0,34	0,46	130 (115 — 145)
H8	M/A/D	0,047	0,070	0,11	0,14	0,22	0,085	0,36	0,44	0,60	130 (115 — 145)
H11	M/A/D	0,053	0,070	0,11	0,14	0,22	0,11	0,36	0,44	0,60	165 (145 — 185)
H12	M/A/D	0,047	0,070	0,11	0,14	0,22	0,085	0,36	0,44	0,60	155 (135 — 170)
H21	M/A/D	0,047	0,070	0,11	0,14	0,22	0,085	0,36	0,44	0,60	130 (115 — 145)
H31	M/A/D	0,047	0,070	0,11	0,14	0,22	0,075	0,36	0,44	0,60	100 (90 — 110)

Cutting data – JHF181 Side milling roughing

SMG		a_g/DCX	a_p/DC	f_z (based on DC)								v_c
				2	3	4	6	8	10	12	16	
P6	E/M/A	0,30	0,053	0,19	0,28	0,38	0,34	0,12	0,85	0,90	1,0	230 (200 — 265)
P7	E/M/A	0,30	0,053	0,19	0,28	0,38	0,34	0,12	0,85	0,90	1,0	220 (190 — 250)
P8	E/M/A	0,30	0,053	0,20	0,30	0,40	0,36	0,13	0,90	0,90	1,0	200 (175 — 230)
P11	E/M/A	0,30	0,053	0,19	0,28	0,38	0,34	0,12	0,85	0,90	1,0	215 (180 — 245)
K1	E/M/A	0,30	0,053	0,19	0,28	0,38	0,34	0,12	0,85	0,90	1,0	145 (120 — 175)
K2	E/M/A	0,30	0,053	0,17	0,26	0,34	0,32	0,11	0,75	0,80	0,90	130 (105 — 155)
K3	E/M/A	0,30	0,053	0,17	0,26	0,34	0,32	0,11	0,75	0,80	0,90	110 (90 — 135)
K4	E/M/A	0,30	0,053	0,17	0,26	0,34	0,32	0,11	0,75	0,80	0,90	105 (85 — 125)
K5	E/M/A	0,30	0,053	0,15	0,22	0,30	0,32	0,11	0,75	0,80	0,90	80 (70 — 90)
K6	E/M/A	0,30	0,053	0,15	0,22	0,30	0,34	0,12	0,75	0,90	1,0	120 (105 — 135)
K7	E/M/A	0,30	0,053	0,15	0,22	0,30	0,32	0,11	0,75	0,80	0,90	105 (90 — 120)
H3	M/A/D	0,30	0,030	0,11	0,17	0,22	0,28	0,075	0,50	0,55	0,60	170 (150 — 190)
H5	M/A/D	0,30	0,053	0,19	0,28	0,38	0,34	0,12	0,85	0,90	1,0	160 (145 — 180)
H7	M/A/D	0,30	0,027	0,11	0,17	0,22	0,30	0,075	0,50	0,55	0,60	170 (155 — 190)
H8	M/A/D	0,30	0,047	0,14	0,22	0,28	0,28	0,095	0,65	0,70	0,75	175 (155 — 195)
H11	M/A/D	0,30	0,053	0,19	0,28	0,38	0,34	0,12	0,85	0,90	1,0	205 (180 — 225)
H12	M/A/D	0,30	0,047	0,14	0,22	0,28	0,28	0,095	0,65	0,70	0,75	200 (180 — 225)
H21	M/A/D	0,30	0,047	0,14	0,22	0,28	0,28	0,095	0,65	0,70	0,75	175 (155 — 195)
H31	M/A/D	0,30	0,047	0,12	0,18	0,24	0,24	0,080	0,55	0,60	0,65	135 (120 — 150)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_g (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

[illegible]

283

Cutting data – JH120 Slot milling

SMG		a_p /DC	f_z											v_c
			2	2.5	3	3.5	4	5	6	8	10	12	16	
H3	M	0,050	0,0036	0,0044	0,0055	0,0065	0,0070	0,0090	0,011	0,014	0,018	0,022	0,026	55 (35 — 80)
H5	M	0,18	0,0080	0,010	0,012	0,014	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	120 (95 — 140)
H7	M	0,044	0,0038	0,0048	0,0060	0,0065	0,0075	0,0095	0,012	0,015	0,019	0,022	0,028	55 (35 — 80)
H8	M	0,16	0,0065	0,0080	0,0095	0,011	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,046	125 (100 — 145)
H11	M	0,18	0,0080	0,010	0,012	0,014	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	150 (125 — 180)
H12	M	0,16	0,0065	0,0080	0,0095	0,011	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,046	145 (120 — 170)
H21	M	0,16	0,0065	0,0080	0,0095	0,011	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	0,046	125 (100 — 145)
H31	M	0,18	0,0080	0,010	0,012	0,014	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	75 (65 — 85)

Cutting data – JH120 Side milling

SMG		a_e /DC	a_p /DC	f_z											v_c
				2	2.5	3	3.5	4	5	6	8	10	12	16	
H3	M	0,015	0,50	0,0065	0,0085	0,010	0,012	0,013	0,017	0,020	0,026	0,034	0,040	0,048	95 (55 — 135)
H5	M	0,030	1,0	0,012	0,015	0,018	0,020	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	215 (175 — 255)
H7	M	0,015	0,50	0,0065	0,0085	0,010	0,012	0,013	0,017	0,020	0,026	0,034	0,040	0,048	95 (55 — 135)
H8	M	0,030	1,0	0,012	0,015	0,018	0,020	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	215 (175 — 255)
H11	M	0,030	1,0	0,012	0,015	0,018	0,020	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	275 (225 — 320)
H12	M	0,030	1,0	0,012	0,015	0,018	0,020	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	250 (205 — 295)
H21	M	0,030	1,0	0,012	0,015	0,018	0,020	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,095	215 (175 — 255)
H31	M	0,030	1,0	0,010	0,012	0,015	0,018	0,020	0,024	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	140 (120 — 160)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

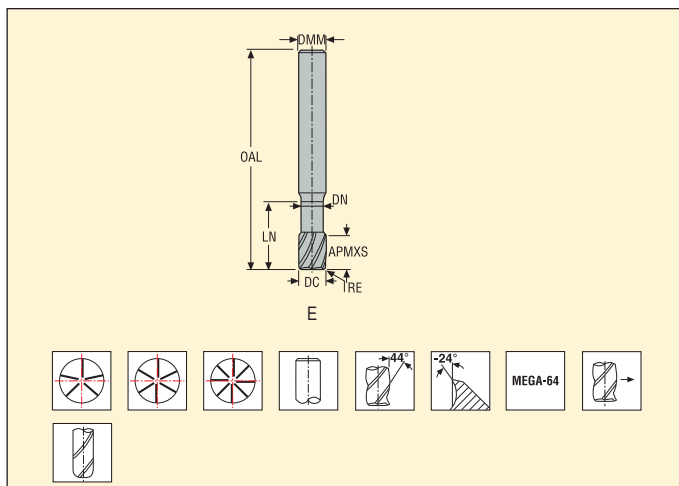
f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

RE=+/-0,05 mm

285

Cutting data – JH130 Side milling finishing

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z						v_c
				6	8	10	12	16	20	
H3	M	0,030	0,50	0,013	0,018	0,022	0,026	0,032	0,038	85 (70 — 95)
H5	M	0,030	1,0	0,032	0,042	0,050	0,060	0,075	0,090	255 (235 — 275)
H7	M	0,030	0,50	0,013	0,018	0,022	0,026	0,032	0,038	85 (70 — 95)
H8	M	0,030	1,0	0,024	0,032	0,040	0,046	0,060	0,065	260 (235 — 280)
H11	M	0,030	1,0	0,032	0,042	0,050	0,060	0,075	0,090	320 (295 — 350)
H12	M	0,030	1,0	0,024	0,032	0,040	0,046	0,060	0,065	300 (275 — 325)
H21	M	0,030	1,0	0,024	0,032	0,040	0,046	0,060	0,065	260 (235 — 280)
H31	M	0,030	1,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	155 (135 — 175)

Cutting data – JH130 Side milling roughing

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z						v_c
				6	8	10	12	16	20	
H3	M	0,030	0,50	0,013	0,018	0,022	0,026	0,032	0,038	85 (70 — 95)
H5	M	0,030	1,0	0,032	0,042	0,050	0,060	0,075	0,090	255 (235 — 275)
H7	M	0,030	0,50	0,013	0,018	0,022	0,026	0,032	0,038	85 (70 — 95)
H8	M	0,030	1,0	0,024	0,032	0,040	0,046	0,060	0,065	260 (235 — 280)
H11	M	0,030	1,0	0,032	0,042	0,050	0,060	0,075	0,090	320 (295 — 350)
H12	M	0,030	1,0	0,024	0,032	0,040	0,046	0,060	0,065	300 (275 — 325)
H21	M	0,030	1,0	0,024	0,032	0,040	0,046	0,060	0,065	260 (235 — 280)
H31	M	0,030	1,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	155 (135 — 175)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Technical drawing of a rebar with dimensions: OAL (Overall Length), DN (Nominal Diameter), LN (Length of Nipples), DC (Development Length), TRE (Tension Reinforcement Extension), and APMXS (Maximum Spacing of Nipples). The drawing is labeled 'E'.

Below the drawing are seven icons in boxes, representing different rebar configurations or views:

- Icon 1: A circular cross-section of a rebar with six longitudinal ribs.
- Icon 2: A circular cross-section of a rebar with six longitudinal ribs and a central longitudinal rib.
- Icon 3: A circular cross-section of a rebar with six longitudinal ribs.
- Icon 4: A longitudinal view of a rebar with a central longitudinal rib.
- Icon 5: A longitudinal view of a rebar with a central longitudinal rib and a central longitudinal rib.
- Icon 6: A longitudinal view of a rebar with a central longitudinal rib and a central longitudinal rib, showing a 45° angle.
- Icon 7: A longitudinal view of a rebar with a central longitudinal rib and a central longitudinal rib, showing a 45° angle.

MEGA

[illegible]

Cutting data – JH930 Side milling semi finishing

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z						v_c
				6	8	10	12	16	20	
P1	M/E/A	0,040	0,70	0,065	0,085	0,11	0,13	0,16	0,18	460 (385 — 520)
P2	M/E/A	0,040	0,70	0,065	0,090	0,11	0,13	0,16	0,19	445 (375 — 510)
P3	M/E/A	0,040	0,70	0,065	0,085	0,11	0,12	0,15	0,18	385 (325 — 435)
P4	M/E/A	0,040	0,70	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	345 (290 — 390)
P5	M/E/A	0,040	0,70	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	330 (275 — 370)
P6	M/E/A	0,040	0,70	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	370 (310 — 415)
P7	M/E/A	0,040	0,70	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	350 (290 — 395)
P8	M/E/A	0,040	0,70	0,065	0,085	0,11	0,12	0,15	0,18	325 (270 — 365)
P11	M/E/A	0,040	0,70	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	340 (285 — 380)
P12	M/E/A	0,040	0,50	0,040	0,050	0,065	0,075	0,095	0,11	215 (180 — 245)
K1	E/M/A	0,040	0,70	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	265 (210 — 320)
K2	E/M/A	0,040	0,70	0,055	0,075	0,090	0,11	0,13	0,15	235 (185 — 280)
K3	E/M/A	0,040	0,70	0,055	0,075	0,090	0,11	0,13	0,15	200 (160 — 235)
K4	E/M/A	0,040	0,70	0,055	0,075	0,090	0,11	0,13	0,15	190 (150 — 225)
K5	E/M/A	0,030	0,50	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	215 (160 — 270)
K6	E/M/A	0,030	0,50	0,070	0,090	0,11	0,13	0,17	0,19	315 (235 — 395)
K7	E/M/A	0,030	0,50	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	275 (210 — 345)
S1	E/M/A	0,030	0,45	0,055	0,075	0,090	0,11	0,14	0,16	85 (65 — 110)
S2	E/M/A	0,030	0,45	0,055	0,075	0,090	0,11	0,14	0,16	70 (55 — 90)
S3	E/M/A	0,020	0,70	0,055	0,075	0,090	0,11	0,13	0,15	42 (32 — 55)
S11	E/M/A	0,040	0,70	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	165 (140 — 195)
S12	E/M/A	0,040	0,70	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	125 (105 — 150)
S13	E/M/A	0,040	0,60	0,055	0,070	0,090	0,10	0,13	0,15	100 (85 — 120)
H3	M/A	0,020	0,50	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,050	60 (43 — 75)
H5	M/A	0,030	0,50	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	265 (215 — 320)
H7	M/A	0,020	0,50	0,018	0,024	0,030	0,036	0,044	0,050	60 (43 — 75)
H8	M/A	0,030	0,45	0,017	0,022	0,028	0,034	0,042	0,048	275 (220 — 325)
H11	M/A	0,030	0,50	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	340 (270 — 405)
H12	M/A	0,040	0,45	0,024	0,030	0,038	0,046	0,055	0,065	300 (240 — 360)
H21	M/A	0,030	0,45	0,017	0,022	0,028	0,034	0,042	0,048	275 (220 — 325)
H31	M/A	0,030	0,50	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	165 (130 — 195)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Cutting data – JH930 Side milling roughing

SMG		a_p/DC	f_z						v_c
			6	8	10	12	16	20	
P1	M/E/A	0,70	0,075	0,10	0,13	0,15	0,18	0,22	455 (380 — 510)
P2	M/E/A	0,70	0,075	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22	440 (370 — 500)
P3	M/E/A	0,70	0,070	0,095	0,12	0,14	0,18	0,20	385 (325 — 435)
P4	M/E/A	0,70	0,070	0,095	0,12	0,14	0,17	0,20	340 (285 — 385)
P5	M/E/A	0,70	0,070	0,095	0,12	0,14	0,17	0,20	325 (270 — 365)
P6	M/E/A	0,70	0,070	0,090	0,11	0,14	0,17	0,19	370 (310 — 415)
P7	M/E/A	0,70	0,070	0,090	0,11	0,14	0,17	0,19	350 (290 — 395)
P8	M/E/A	0,70	0,070	0,095	0,12	0,14	0,18	0,20	325 (270 — 365)
P11	M/E/A	0,70	0,070	0,090	0,11	0,14	0,17	0,19	340 (285 — 380)
P12	M/E/A	0,60	0,044	0,060	0,075	0,090	0,11	0,13	210 (180 — 240)
K1	E/M/A	0,70	0,070	0,095	0,12	0,14	0,17	0,20	260 (210 — 315)
K2	E/M/A	0,70	0,065	0,085	0,11	0,12	0,15	0,18	230 (185 — 275)
K3	E/M/A	0,70	0,065	0,085	0,11	0,12	0,15	0,18	195 (155 — 235)
K4	E/M/A	0,70	0,065	0,085	0,11	0,12	0,15	0,18	185 (150 — 225)
K5	E/M/A	0,50	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	205 (155 — 255)
K6	E/M/A	0,50	0,065	0,090	0,11	0,13	0,16	0,19	300 (225 — 375)
K7	E/M/A	0,50	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	260 (195 — 325)
S1	E/M/A	0,45	0,055	0,070	0,090	0,11	0,13	0,15	80 (60 — 100)
S2	E/M/A	0,45	0,055	0,070	0,090	0,11	0,13	0,15	65 (50 — 85)
S3	E/M/A	—	—	—	—	—	—	—	—
S11	E/M/A	0,70	0,070	0,095	0,12	0,14	0,17	0,20	165 (135 — 190)
S12	E/M/A	0,70	0,070	0,095	0,12	0,14	0,17	0,20	125 (105 — 145)
S13	E/M/A	0,60	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	0,17	100 (85 — 115)
H5	M/A	0,50	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	250 (200 — 305)
H8	M/A	0,45	0,017	0,022	0,028	0,034	0,042	0,048	260 (205 — 310)
H11	M/A	0,50	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	320 (255 — 385)
H12	M/A	0,50	0,026	0,034	0,044	0,050	0,065	0,075	290 (235 — 350)
H21	M/A	0,45	0,017	0,022	0,028	0,034	0,042	0,048	260 (205 — 310)
H31	M/A	0,50	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	0,070	155 (125 — 185)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Technical drawings of two types of pins, E and G, showing their dimensions and surface finish options.

Pin E: A standard pin with dimensions DMM (Maximum Diameter), OAL (Overall Length), DN (Diameter at Neck), LN (Length of Neck), RE (Radius), DC (Diameter at Base), and LPMXS (Length of Maximum Section).

Pin G: A tapered pin with dimensions DMM (Maximum Diameter), OAL (Overall Length), CA (Cone Angle), DN (Diameter at Neck), LN (Length of Neck), RE (Radius), DC (Diameter at Base), and LPMXS (Length of Maximum Section).

Surface Finish Options: Eight icons showing different surface finish patterns:

- Icon 1: Horizontal lines.
- Icon 2: Vertical lines.
- Icon 3: Diagonal lines (top-left to bottom-right).
- Icon 4: Diagonal lines (top-right to bottom-left).
- Icon 5: Concentric circles.
- Icon 6: Random texture.
- Icon 7: Random texture with a 2R radius.
- Icon 8: Random texture with a 0° angle.

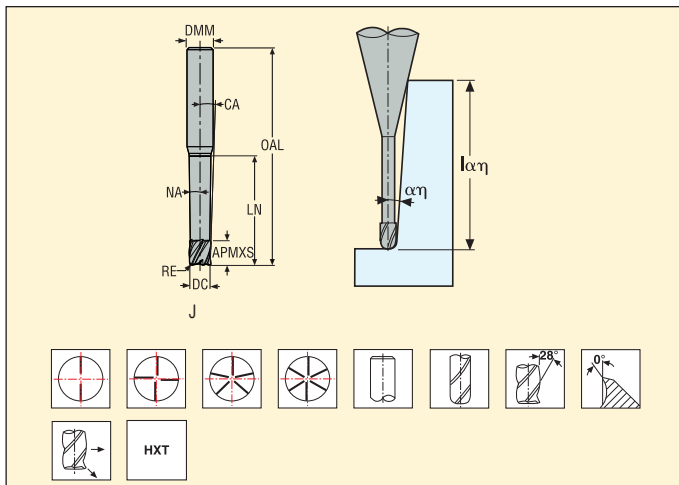
Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	Dimensions in mm						RE	CA	PCEDC	Max. cut depth rel. to αη (αη, ref)*					
				DC	DMM	APMXS	OAL	LN	DN				WDX0	WDX05	WDX1	WDX15	WDX2	WDX3
02968223	JH142020G2R030.0Z2-HXT	2	G	2	4	2	40	6	1,9	0,3	6,64	2	6,63	6,96	7,21	7,43	7,62	7,96
02968224	JH142020G2R030.0Z4-HXT	2	G	2	4	2	40	6	1,9	0,3	6,64	4	6,63	6,96	7,21	7,43	7,62	7,96
02968225	JH142020G2R050.0Z2-HXT	2	G	2	4	2	40	6	1,9	0,5	6,79	2	6,63	6,95	7,2	7,41	7,6	7,93
02968226	JH142020G2R050.0Z4-HXT	2	G	2	4	2	40	6	1,9	0,5	6,79	4	6,63	6,95	7,2	7,41	7,6	7,93
02968227	JH142030G2R050.0Z2-HXT	2	G	3	4	3	40	8	2,8	0,5	2,95	2	8,92	9,23	9,48	9,71	9,91	10,26
02968228	JH142030G2R050.0Z4-HXT	2	G	3	4	3	40	8	2,8	0,5	2,95	4	8,92	9,23	9,48	9,71	9,91	10,26
02968229	JH142030G2R100.0Z2-HXT	2	G	3	4	3	40	8	2,8	1,0	3,1	2	8,92	9,21	9,46	9,67	9,87	10,21
02968230	JH142030G2R100.0Z4-HXT	2	G	3	4	3	40	8	2,8	1,0	3,1	4	8,92	9,21	9,46	9,67	9,87	10,21
02968231	JH142040G2R030.0Z2-HXT	2	G	4	6	4	50	8	3,7	0,3	5,34	2	9,13	9,4	9,64	9,84	10,03	10,37
02970110	JH142040G2R030.0Z4-HXT	2	G	4	6	4	50	8	3,7	0,3	5,34	4	9,13	9,4	9,64	9,84	10,03	10,37
02968232	JH142040G2R050.0Z4-HXT	2	G	4	6	4	50	8	3,7	0,5	5,44	4	9,13	9,4	9,63	9,83	10,02	10,35
02968233	JH142040G2R100.0Z4-HXT	2	G	4	6	4	50	8	3,7	1,0	5,69	4	9,13	9,38	9,6	9,8	9,98	10,33
02968234	JH142060E2R050.0Z2-HXT	2	E	6	6	6	50	12	5,6	0,5	—	2	12,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968235	JH142060E2R050.0Z4-HXT	2	E	6	6	6	50	12	5,6	0,5	—	4	12,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968236	JH142060E2R100.0Z2-HXT	2	E	6	6	6	50	12	5,6	1,0	—	2	12,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968237	JH142060E2R100.0Z4-HXT	2	E	6	6	6	50	12	5,6	1,0	—	4	12,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968238	JH142060E2R100.0Z5-HXT	2	E	6	6	6	50	12	5,6	1,0	—	5	12,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968239	JH142060E2R150.0Z2-HXT	2	E	6	6	6	50	12	5,6	1,5	—	2	12,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968240	JH142060E2R150.0Z5-HXT	2	E	6	6	6	50	12	5,6	1,5	—	5	12,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968241	JH142060E2R200.0Z5-HXT	2	E	6	6	6	50	12	5,6	2,0	—	5	12,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968242	JH142080E2R050.0Z5-HXT	2	E	8	8	8	60	16	7,4	0,5	—	5	16,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968243	JH142080E2R100.0Z5-HXT	2	E	8	8	8	60	16	7,4	1,0	—	5	16,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968244	JH142080E2R150.0Z5-HXT	2	E	8	8	8	60	16	7,4	1,5	—	5	16,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968245	JH142080E2R200.0Z5-HXT	2	E	8	8	8	60	16	7,4	2,0	—	5	16,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968246	JH142080E2R300.0Z5-HXT	2	E	8	8	8	60	16	7,4	3,0	—	5	16,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968247	JH142100E2R050.0Z5-HXT	2	E	10	10	10	70	20	9,4	0,5	—	5	20,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968248	JH142100E2R100.0Z5-HXT	2	E	10	10	10	70	20	9,4	1,0	—	5	20,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968249	JH142100E2R200.0Z5-HXT	2	E	10	10	10	70	20	9,4	2,0	—	5	20,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968250	JH142100E2R250.0Z5-HXT	2	E	10	10	10	70	20	9,4	2,5	—	5	20,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968251	JH142120E2R100.0Z6-HXT	2	E	12	12	12	75	24	11,4	1,0	—	6	24,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968252	JH142120E2R200.0Z6-HXT	2	E	12	12	12	75	24	11,4	2,0	—	6	24,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968253	JH142120E2R300.0Z6-HXT	2	E	12	12	12	75	24	11,4	3,0	—	6	24,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968254	JH142120E2R400.0Z6-HXT	2	E	12	12	12	75	24	11,4	4,0	—	6	24,0	∞	∞	∞	∞	∞

290

JH142 – High speed – High precision – Torical – Hardened steel – 2-6 Flutes



Tolerances:
Run-out= <0,005 mm
DMM=h5
DC=0-0,01 mm
RE=+/-0,005 mm



Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	Dimensions in mm						RE	CA	PCEDC	Max. cut depth rel. to αη (lαη, ref)*					
				DC	DMM	APMXS	OAL	LN	DN				WDX0	WDX05	WDX1	WDX15	WDX2	WDX3
02968255	JH142020J3R030.0Z2-HXT	3	J	2	6	2	60	10	1,9	0,3	6,72	2	5,23	10,27	10,95	11,31	11,69	12,54
02968256	JH142020J3R030.0Z4-HXT	3	J	2	6	2	60	10	1,9	0,3	6,72	4	5,23	10,27	10,95	11,31	11,69	12,54
02968257	JH142020J3R050.0Z2-HXT	3	J	2	6	2	60	10	1,9	0,5	6,79	2	5,23	10,24	10,94	11,29	11,66	12,5
02968258	JH142020J3R050.0Z4-HXT	3	J	2	6	2	60	10	1,9	0,5	6,79	4	5,23	10,24	10,94	11,29	11,66	12,5
02970111	JH142040J3R030.0Z4-HXT	3	J	4	6	4	60	20	3,7	0,3	2,45	4	13,87	20,79	21,52	22,23	22,99	∞
02968259	JH142030J3R050.0Z2-HXT	3	J	3	6	3	60	15	2,8	0,5	4,3	2	9,57	15,58	16,22	16,75	17,32	18,57
02968260	JH142030J3R050.0Z4-HXT	3	J	3	6	3	60	15	2,8	0,5	4,3	4	9,57	15,58	16,22	16,75	17,32	18,57
02968261	JH142030J3R100.0Z2-HXT	3	J	3	6	3	60	15	2,8	1,0	4,4	2	9,57	15,54	16,19	16,7	17,25	18,46
02968262	JH142030J3R100.0Z4-HXT	3	J	3	6	3	60	15	2,8	1,0	4,4	4	9,57	15,54	16,19	16,7	17,25	18,46
02968263	JH142040J3R030.0Z2-HXT	3	J	4	6	4	60	20	3,7	0,3	2,45	2	13,87	20,79	21,52	22,23	22,99	∞
02968264	JH142040J3R050.0Z4-HXT	3	J	4	6	4	60	20	3,7	0,5	2,48	4	13,87	20,78	21,51	22,21	22,97	∞
02968265	JH142040J3R050.0Z2-HXT	3	J	4	6	4	60	20	3,7	0,5	2,48	2	13,87	20,78	21,51	22,21	22,97	∞
02968266	JH142040J3R100.0Z2-HXT	3	J	4	6	4	60	20	3,7	1,0	2,53	2	13,87	20,76	21,48	22,16	22,9	∞
02968267	JH142040J3R100.0Z4-HXT	3	J	4	6	4	60	20	3,7	1,0	2,53	4	13,87	20,76	21,48	22,16	22,9	∞
02968268	JH142060J3R050.0Z4-HXT	3	J	6	8	6	75	30	5,6	0,5	1,75	4	19,15	30,85	31,88	32,93	∞	∞
02968269	JH142060J3R050.0Z5-HXT	3	J	6	8	6	75	30	5,6	0,5	1,75	5	19,15	30,85	31,88	32,93	∞	∞
02968270	JH142060J3R100.0Z4-HXT	3	J	6	8	6	75	30	5,6	1,0	1,77	4	19,15	30,83	31,85	32,88	∞	∞
02968271	JH142060J3R100.0Z5-HXT	3	J	6	8	6	75	30	5,6	1,0	1,77	5	19,15	30,83	31,85	32,88	∞	∞
02968272	JH142060J3R150.0Z5-HXT	3	J	6	8	6	75	30	5,6	1,5	1,8	5	19,15	30,8	31,82	32,83	∞	∞
02968273	JH142060J3R200.0Z5-HXT	3	J	6	8	6	75	30	5,6	2,0	1,83	5	19,15	30,78	31,78	32,78	∞	∞
02968274	JH142080J3R050.0Z5-HXT	3	J	8	10	8	85	40	7,4	0,5	1,34	5	27,67	41,12	42,44	∞	∞	∞
02968275	JH142080J3R100.0Z5-HXT	3	J	8	10	8	85	40	7,4	1,0	1,36	5	27,67	41,11	42,41	∞	∞	∞
02968276	JH142080J3R150.0Z5-HXT	3	J	8	10	8	85	40	7,4	1,5	1,37	5	27,67	41,09	42,38	∞	∞	∞
02968277	JH142080J3R200.0Z5-HXT	3	J	8	10	8	85	40	7,4	2,0	1,39	5	27,67	41,08	42,35	∞	∞	∞
02968278	JH142100J3R050.0Z5-HXT	3	J	10	12	10	100	50	9,4	0,5	1,1	5	29,67	50,97	52,62	∞	∞	∞
02968279	JH142100J3R100.0Z5-HXT	3	J	10	12	10	100	50	9,4	1,0	1,11	5	29,67	50,95	52,59	∞	∞	∞
02968280	JH142100J3R200.0Z5-HXT	3	J	10	12	10	100	50	9,4	2,0	1,13	5	29,67	50,91	52,53	∞	∞	∞
02968281	JH142100J3R400.0Z5-HXT	3	J	10	12	10	100	50	9,4	4,0	1,17	5	29,67	50,83	52,4	∞	∞	∞
02968282	JH142020J6R030.0Z4-HXT	6	J	2	6	2	75	20	1,9	0,3	4,33	4	5,23	11,4	21,0	21,71	22,45	24,11
02968283	JH142020J6R050.0Z4-HXT	6	J	2	6	2	75	20	1,9	0,5	4,36	4	5,23	11,14	20,99	21,69	22,43	24,06
02968284	JH142030J6R050.0Z4-HXT	6	J	3	6	3	75	30	2,8	0,5	2,52	4	9,57	20,92	31,32	32,35	33,46	∞
02968285	JH142030J6R100.0Z4-HXT	6	J	3	6	3	75	30	2,8	1,0	2,56	4	9,57	20,3	31,29	32,31	33,39	∞
02968286	JH142040J6R030.0Z4-HXT	6	J	4	6	4	80	40	3,7	0,3	1,36	4	13,87	30,85	41,65	∞	∞	∞
02968287	JH142040J6R050.0Z4-HXT	6	J	4	6	4	80	40	3,7	0,5	1,37	4	13,87	30,6	41,65	∞	∞	∞
02968288	JH142040J6R100.0Z4-HXT	6	J	4	6	4	80	40	3,7	1,0	1,38	4	13,87	29,98	41,6	∞	∞	∞

* The effective under-neck length for the various draft angles. Remark ∞ = infinity, no collision in projection length area.

[illegible]

292

Cutting data – JH142 Copy milling roughing

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z								v_c
				2	3	4	6	8	10	12	16	
P1	M/E	0,050	0,050	0,019	0,028	0,038	0,060	0,075	0,095	0,11	0,14	485 (455 — 540)
P2	M/E	0,050	0,050	0,020	0,030	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	470 (440 — 520)
P3	M/E	0,050	0,050	0,018	0,028	0,036	0,055	0,075	0,090	0,11	0,14	410 (385 — 455)
P4	M/E	0,050	0,050	0,018	0,028	0,036	0,055	0,070	0,090	0,11	0,13	360 (340 — 400)
P5	M/E	0,050	0,050	0,018	0,026	0,036	0,055	0,070	0,090	0,10	0,13	345 (325 — 385)
P6	M/E	0,050	0,050	0,018	0,026	0,036	0,055	0,070	0,090	0,10	0,13	385 (365 — 430)
P7	M/E	0,050	0,050	0,018	0,026	0,036	0,055	0,070	0,090	0,10	0,13	365 (345 — 405)
P8	M/E	0,050	0,050	0,018	0,028	0,036	0,055	0,075	0,090	0,11	0,14	345 (325 — 385)
P11	M/E	0,050	0,050	0,018	0,026	0,036	0,055	0,070	0,090	0,10	0,13	355 (335 — 395)
K1	A/E	0,050	0,050	0,018	0,026	0,036	0,055	0,070	0,090	0,10	0,13	345 (325 — 385)
K2	A/E	0,050	0,050	0,016	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	305 (285 — 335)
K3	A/E	0,050	0,050	0,016	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	255 (240 — 285)
K4	A/E	0,050	0,050	0,016	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	0,12	245 (230 — 270)
K5	A/E	0,050	0,050	0,018	0,026	0,036	0,055	0,070	0,090	0,10	0,13	345 (325 — 385)
K6	A/E	0,050	0,050	0,020	0,030	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	500 (475 — 560)
K7	A/E	0,050	0,050	0,018	0,026	0,036	0,055	0,070	0,090	0,10	0,13	440 (415 — 490)
H3	M/A	0,020	0,020	0,010	0,016	0,020	0,032	0,042	0,050	0,060	0,075	95 (70 — 120)
H5	M/A	0,040	0,040	0,013	0,020	0,026	0,040	0,055	0,065	0,080	0,095	310 (280 — 335)
H7	M/A	0,020	0,020	0,010	0,016	0,020	0,032	0,042	0,050	0,060	0,075	95 (70 — 120)
H8	M/A	0,040	0,040	0,0090	0,014	0,018	0,028	0,036	0,046	0,055	0,070	315 (290 — 340)
H11	M/A	0,040	0,040	0,013	0,020	0,026	0,040	0,055	0,065	0,080	0,095	390 (360 — 425)
H12	M/A	0,050	0,050	0,0055	0,0085	0,011	0,017	0,022	0,028	0,034	0,042	355 (325 — 385)
H21	M/A	0,040	0,040	0,0090	0,014	0,018	0,028	0,036	0,046	0,055	0,070	315 (290 — 340)
H31	M/A	0,030	0,030	0,011	0,016	0,022	0,032	0,044	0,055	0,065	0,080	140 (120 — 170)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

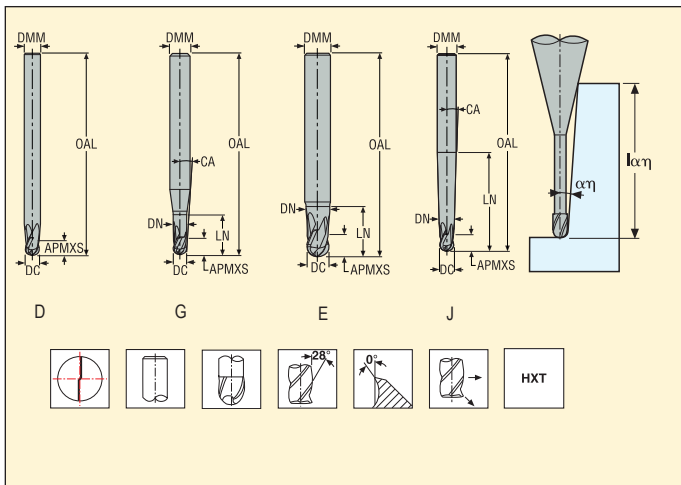
a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

JH112 – High speed machining – High precision – Ball nose – Hardened steel – 2 Flutes



Tolerances:
Run-out= <0,005 mm
DMM=h5
DC=0-0,01 mm
RE=+/-0.005 mm



Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	Dimensions in mm						CA	CEDC	Max. cut depth rel. to αη (lαη, ref)*					
				DC	DMM	APMXS	OAL	LN	DN			WDX0	WDX05	WDX1	WDX15	WDX2	WDX3
02970112	JH112020G1B.0Z2-HXT	1	G	2	4	2	40	4	1,9	6,45	2	4,66	4,84	5,03	5,24	5,47	6,03
02970113	JH112030G1B.0Z2-HXT	1	G	3	4	3	40	6	2,8	3,3	2	6,96	7,29	7,66	8,08	8,56	9,78
02970114	JH112040D1B.0Z2-HXT	1	D	4	4	4	40	—	—	—	2	4,0	∞	∞	∞	∞	∞
02970115	JH112050G1B.0Z2-HXT	1	G	5	6	5	50	10	4,6	2,0	2	12,09	12,96	14,01	15,29	16,89	∞
02970116	JH112060D1B.0Z2-HXT	1	D	6	6	6	50	—	—	—	2	6,0	∞	∞	∞	∞	∞
02970117	JH112080D1B.0Z2-HXT	1	D	8	8	8	65	—	—	—	2	8,0	∞	∞	∞	∞	∞
02970118	JH112100D1B.0Z2-HXT	1	D	10	10	10	65	—	—	—	2	10,0	∞	∞	∞	∞	∞
02970119	JH112020G2B.0Z2-HXT	2	G	2	3	2	50	10	1,9	2,5	2	10,79	11,1	11,42	11,77	∞	∞
02970120	JH112030D2B.0Z2-HXT	2	D	3	3	3	50	—	—	—	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞
02970121	JH112040D2B.0Z2-HXT	2	D	4	4	4	60	—	—	—	2	4,0	∞	∞	∞	∞	∞
02970122	JH112050D2B.0Z2-HXT	2	D	5	5	5	60	—	—	—	2	5,0	∞	∞	∞	∞	∞
02970123	JH112060D2B.0Z2-HXT	2	D	6	6	6	75	—	—	—	2	6,0	∞	∞	∞	∞	∞
02970124	JH112020G3B.0Z2-HXT	3	G	2	6	2	60	4	1,9	8,12	2	4,66	4,84	5,03	5,24	5,47	6,03
02970125	JH112025G3B.0Z2-HXT	3	G	3	6	3	60	5	2,4	7,39	2	5,66	5,87	6,1	6,36	6,64	7,31
02970126	JH112030G3B.0Z2-HXT	3	G	3	6	3	60	6	2,8	5,5	2	6,97	7,31	7,7	8,14	8,65	9,95
02968289	JH112035G3B.0Z2-HXT	3	G	4	6	4	65	7	3,2	3,81	2	8,62	9,24	9,99	10,9	12,05	15,49
02970127	JH112040G3B.0Z2-HXT	3	G	4	6	4	65	8	3,7	3,34	2	9,62	10,31	11,14	12,15	13,42	17,25
02970128	JH112050G3B.0Z2-HXT	3	G	5	6	5	65	10	4,6	2,0	2	12,09	12,96	14,01	15,29	16,89	∞
02970129	JH112060G3B.0Z2-HXT	3	G	6	8	6	75	12	5,6	2,78	2	14,09	15,1	16,31	17,79	19,64	25,2
02968290	JH112080E3B.0Z2-HXT	3	E	8	8	8	75	16	7,4	—	2	16,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968291	JH112100E3B.0Z2-HXT	3	E	10	10	10	80	20	9,4	—	2	20,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968292	JH112120E3B.0Z2-HXT	3	E	12	12	12	90	24	11,4	—	2	24,0	∞	∞	∞	∞	∞
02970130	JH112020G4B.0Z2-HXT	4	G	2	6	2	80	20	1,9	3,82	2	20,66	21,59	22,61	23,73	24,98	27,94
02970131	JH112030G4B.0Z2-HXT	4	G	3	6	3	80	20	2,8	2,91	2	20,97	22,18	23,55	25,11	26,92	31,51
02970132	JH112040G4B.0Z2-HXT	4	G	4	6	4	80	20	3,7	1,97	2	21,62	23,39	25,53	28,13	∞	∞
02970133	JH112050G4B.0Z2-HXT	4	G	5	6	5	100	50	4,6	0,53	2	52,09	56,58	∞	∞	∞	∞
02968293	JH112060D4B.0Z2-HXT	4	D	6	6	6	100	—	5,6	—	2	6,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968294	JH112080D4B.0Z2-HXT	4	D	8	8	8	110	—	7,4	—	2	8,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968295	JH112100D4B.0Z2-HXT	4	D	10	10	10	125	—	9,4	—	2	10,0	∞	∞	∞	∞	∞
02968296	JH112120D4B.0Z2-HXT	4	D	12	12	12	125	—	11,4	—	2	12,0	∞	∞	∞	∞	∞
02970134	JH112020J5B.0Z2-HXT	5	J	2	6	2	80	—	1,9	3,3	2	3,09	3,43	3,91	4,63	5,81	14,63
02970135	JH112030J5B.0Z2-HXT	5	J	3	6	3	80	—	2,8	2,2	2	5,7	6,75	8,51	12,03	22,61	∞
02970136	JH112040J5B.0Z2-HXT	5	J	4	6	4	80	—	3,7	1,2	2	10,58	15,35	32,07	∞	∞	∞
02970137	JH112050J5B.0Z2-HXT	5	J	5	8	5	100	—	4,6	1,6	2	11,47	14,56	20,93	41,46	∞	∞

* The effective under -neck length for the various draft angles. Remark ∞ = infinity, no collision in projection length area.

Technical drawing of a conical drill bit. The left side shows a side view with dimensions: DMM (Major Diameter), CA (Cutting Angle), OAL (Overall Length), LN (Length to Neck), DN (Neck Diameter), and APMXS (Minor Diameter). The right side shows a side view with dimensions: $\alpha\eta$ (Cutting Angle) and $l_{\alpha\eta}$ (Length to Cutting Edge). Below the side views is a sequence of seven cross-sectional views: 1. End view showing the cutting edge. 2. End view showing the cutting edge. 3. End view showing the cutting edge. 4. End view showing the cutting edge. 5. End view showing the cutting edge. 6. End view showing the cutting edge. 7. End view showing the cutting edge.

[illegible]

295

[illegible]

296

Cutting data – JH112 Copy milling finishing

SMG		a _p /DC	f _z										v _c
			2	2.5	3	3.5	4	5	6	8	10	12	
K1	E	0,30	0,030	0,038	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	520 (490 — 740)
K2	E	0,30	0,030	0,038	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	445 (425 — 640)
K3	E	0,30	0,030	0,038	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	380 (360 — 540)
K4	E	0,30	0,030	0,038	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	360 (345 — 520)
K5	E	0,30	0,030	0,036	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,17	415 (370 — 610)
K6	E	0,30	0,030	0,038	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	610 (540 — 910)
K7	E	0,30	0,030	0,038	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	680 (560 — 800)
H3	M	0,16	0,028	0,036	0,042	0,048	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	155 (140 — 235)
H5	M	0,30	0,030	0,038	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	285 (235 — 335)
H7	M	0,16	0,028	0,036	0,042	0,048	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	155 (140 — 235)
H8	M	0,30	0,028	0,034	0,042	0,048	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	285 (235 — 335)
H11	M	0,30	0,030	0,038	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	360 (295 — 425)
H12	M	0,30	0,028	0,034	0,042	0,048	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	330 (275 — 390)
H21	M	0,30	0,028	0,034	0,042	0,048	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	285 (235 — 335)
H31	M	0,30	0,026	0,032	0,040	0,046	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,16	300 (290 — 435)

Cutting data – JH112 Copy milling roughing

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z										v _c
				2	2.5	3	3.5	4	5	6	8	10	12	
K1	E	0,25	0,14	0,030	0,038	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	315 (300 — 450)
K2	E	0,25	0,14	0,030	0,036	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,17	275 (260 — 390)
K3	E	0,25	0,14	0,030	0,036	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,17	235 (220 — 330)
K4	E	0,25	0,14	0,030	0,036	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,17	220 (210 — 315)
K5	E	0,16	0,14	0,028	0,036	0,042	0,050	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	285 (255 — 425)
K6	E	0,16	0,14	0,030	0,038	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	415 (370 — 620)
K7	E	0,25	0,12	0,030	0,038	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	420 (345 — 490)
H3	M	0,12	0,040	0,028	0,036	0,042	0,048	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	110 (100 — 165)
H5	M	0,25	0,095	0,030	0,038	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	175 (145 — 205)
H7	M	0,12	0,034	0,028	0,036	0,042	0,048	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	110 (100 — 165)
H8	M	0,25	0,080	0,028	0,034	0,042	0,048	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	180 (145 — 210)
H11	M	0,25	0,095	0,030	0,038	0,044	0,050	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	225 (185 — 265)
H12	M	0,25	0,080	0,028	0,034	0,042	0,048	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	210 (170 — 245)
H21	M	0,25	0,080	0,028	0,034	0,042	0,048	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	0,17	180 (145 — 210)
H31	M	0,20	0,095	0,026	0,032	0,040	0,046	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,16	200 (190 — 285)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Three different types of drill bits are shown standing vertically against a white background. From left to right, they are a standard double-flute drill bit, a more complex multi-flute drill bit, and a smaller, simpler drill bit. Each bit has a distinct cutting edge and a central flute for chip removal.

[illegible]

Cutting data – JH150 Copy milling roughing

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z				v_c
				6	8	10	12	
K1	A	0,30	0,14	0,10	0,14	0,17	0,20	290 (310 — 375)
K2	A	0,30	0,14	0,10	0,14	0,17	0,20	250 (265 — 325)
K3	A	0,30	0,14	0,10	0,14	0,17	0,20	210 (225 — 275)
K5	A	0,20	0,14	0,10	0,14	0,17	0,20	255 (265 — 340)
K6	A	0,20	0,14	0,10	0,14	0,17	0,20	375 (390 — 500)
K7	A	0,20	0,14	0,10	0,14	0,17	0,20	325 (340 — 435)
H3	M	0,050	0,020	0,085	0,11	0,14	0,17	85 (90 — 125)
H5	M	0,20	0,060	0,10	0,14	0,17	0,20	180 (160 — 200)
H7	M	0,050	0,017	0,085	0,11	0,14	0,17	85 (85 — 120)
H8	M	0,20	0,050	0,095	0,12	0,16	0,19	180 (160 — 205)
H11	M	0,20	0,060	0,10	0,14	0,17	0,20	230 (205 — 255)
H12	M	0,20	0,050	0,095	0,12	0,16	0,19	210 (185 — 235)
H21	M	0,20	0,050	0,095	0,12	0,16	0,19	180 (160 — 205)
H31	M	0,15	0,060	0,090	0,12	0,15	0,18	125 (120 — 185)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

[illegible]

Cutting data – JH160 Copy milling finishing

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z						v_c
				4	5	6	8	10	12	
P1	M/E/A	0,020	0,022	0,070	0,085	0,10	0,14	0,17	0,20	540 (445 – 710)
P2	M/E/A	0,020	0,022	0,070	0,085	0,10	0,14	0,17	0,20	530 (435 – 690)
P3	M/E/A	0,020	0,022	0,070	0,085	0,10	0,14	0,17	0,20	455 (375 – 590)
P4	M/E/A	0,020	0,022	0,070	0,085	0,10	0,14	0,17	0,20	400 (330 – 520)
P5	M/E/A	0,020	0,022	0,070	0,085	0,10	0,14	0,17	0,20	385 (315 – 495)
P6	M/E/A	0,020	0,022	0,070	0,085	0,10	0,14	0,17	0,20	430 (355 – 560)
P7	M/E/A	0,020	0,022	0,070	0,085	0,10	0,14	0,17	0,20	405 (335 – 530)
P8	M/E/A	0,020	0,022	0,070	0,085	0,10	0,14	0,17	0,20	385 (315 – 495)
P11	M/E/A	0,020	0,022	0,070	0,085	0,10	0,14	0,17	0,20	395 (325 – 510)
P12	M/E/A	0,020	0,022	0,060	0,075	0,090	0,12	0,15	0,18	235 (195 – 305)
H3	M/E/A	0,010	0,0075	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,16	85 (90 – 115)
H5	M/E/A	0,010	0,015	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,16	335 (315 – 360)
H7	M/E/A	0,010	0,0075	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,16	85 (90 – 115)
H8	M/E/A	0,010	0,015	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,16	335 (315 – 360)
H11	M/E/A	0,010	0,015	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,16	430 (400 – 460)
H12	M/E/A	0,020	0,022	0,046	0,055	0,070	0,090	0,11	0,14	365 (340 – 390)
H21	M/E/A	0,010	0,015	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,16	335 (315 – 360)
H31	M/E/A	0,010	0,015	0,050	0,065	0,080	0,10	0,13	0,16	165 (175 – 215)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

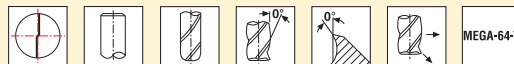
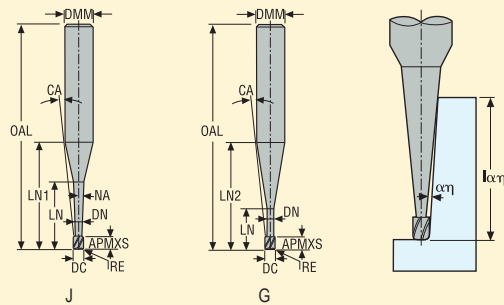
f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

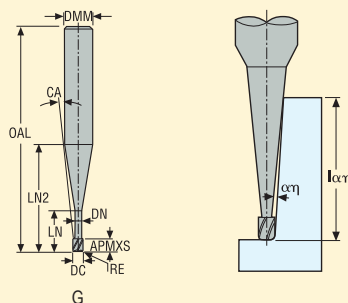
All cutting data are target values

RE=+/-0,01 mm



* The effective under-neck length for the various draft angles. Remark ∞ = infinity, no collision in projection length area.

RE=+/-0.01 mm

[illegible]

303

Cutting data – JM103/JM106 Slot milling

SMG		a_p/DC	f_z										v_c
			0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.5	2	
H3	M	0,0055	0,0010	0,0015	0,0020	0,0026	0,0030	0,0040	0,0050	0,0060	0,0075	0,010	35 (41 — 10)
H5	M	0,017	0,0034	0,0050	0,0070	0,0085	0,010	0,014	0,017	0,020	0,026	0,034	110 (135 — 10)
H7	M	0,0048	0,0010	0,0015	0,0020	0,0026	0,0030	0,0040	0,0050	0,0060	0,0075	0,010	35 (40 — 10)
H8	M	0,014	0,0032	0,0046	0,0060	0,0080	0,0095	0,012	0,016	0,019	0,024	0,032	110 (135 — 10)
H11	M	0,017	0,0034	0,0050	0,0070	0,0085	0,010	0,014	0,017	0,020	0,026	0,034	140 (170 — 13)
H12	M	0,014	0,0032	0,0046	0,0060	0,0080	0,0095	0,012	0,016	0,019	0,024	0,032	130 (155 — 12)
H21	M	0,014	0,0032	0,0046	0,0060	0,0080	0,0095	0,012	0,016	0,019	0,024	0,032	110 (135 — 10)
H31	M	0,0048	0,0010	0,0015	0,0020	0,0026	0,0030	0,0040	0,0050	0,0060	0,0075	0,010	75 (90 — 7)

Cutting data – JM103/JM106 Side milling roughing

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z										v_c
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.5	2	
H3	M	0,12	0,013	0,0020	0,0030	0,0040	0,0050	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,014	0,017	50 (60 — 15)
H5	M	0,22	0,044	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,070	145 (170 — 13)
H7	M	0,12	0,013	0,0020	0,0030	0,0040	0,0050	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,014	0,017	50 (60 — 15)
H8	M	0,22	0,044	0,0055	0,0085	0,011	0,014	0,017	0,022	0,028	0,034	0,040	0,048	145 (175 — 14)
H11	M	0,22	0,044	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,055	0,070	185 (220 — 17)
H12	M	0,22	0,044	0,0055	0,0085	0,011	0,014	0,017	0,022	0,028	0,034	0,040	0,048	170 (205 — 16)
H21	M	0,22	0,044	0,0055	0,0085	0,011	0,014	0,017	0,022	0,028	0,034	0,040	0,048	145 (175 — 14)
H31	M	0,12	0,013	0,0020	0,0030	0,0040	0,0050	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,014	0,017	115 (135 — 10)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	Dimensions in mm							CA	NA	PCEDC	Max. cut depth rel. to αη (λαη, ref)*						
				DC	DMM	APMXS	OAL	LN	LN2	DN				WDX0	WDX05	WDX1	WDX15	WDX2	WDX3	
02568995	113005-MEGA-64-T	1	J	0,5	3	0,375	40	–	5,6	–	13,5	–	2	0,375	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
02569003	113006-MEGA-64-T	1	J	0,6	3	0,45	40	–	5,6	–	13,0	–	2	0,45	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7
02569023	113008-MEGA-64-T	1	J	0,8	3	0,6	40	–	5,4	–	13,0	–	2	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
02569031	113010-MEGA-64-T	1	J	1,0	3	0,75	40	–	5,1	–	12,5	–	2	0,75	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0
02569075	116012-MEGA-64-T	1	J	1,2	6	0,9	50	–	10,5	–	14,0	–	2	0,9	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2
02569087	116015-MEGA-64-T	1	J	1,5	6	1,125	50	–	10,2	–	14,0	–	2	1,125	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4
02568989	113ML002TN-MEGA-64-T	2	J	0,2	3	0,15	40	–	6,3	0,18	13,0	0,9	2	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8
02568992	113ML003TN-MEGA-64-T	2	J	0,3	3	0,225	40	–	6,4	0,28	12,5	0,9	2	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1
02568994	113ML004TN-MEGA-64-T	2	J	0,4	3	0,3	40	–	6,5	0,35	12,0	0,9	2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4
02577240	116ML005TN-MEGA-64-T	2	J	0,5	6	0,375	50	–	12,2	0,45	13,5	0,9	2	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,8
02577241	116ML006TN-MEGA-64-T	2	J	0,6	6	0,45	50	–	12,5	0,55	13,0	0,9	2	2,0	2,0	2,1	2,1	2,2	2,4	2,4
02577242	116ML008TN-MEGA-64-T	2	J	0,8	6	0,6	50	–	12,6	0,75	12,5	0,9	2	2,1	2,5	2,6	2,7	2,7	2,9	2,9
02577243	116ML010TN-MEGA-64-T	2	J	1,0	6	0,75	50	–	13,6	0,95	11,0	0,9	2	2,3	4,0	4,1	4,2	4,4	4,7	4,7
02569076	116ML012TN-MEGA-64-T	2	J	1,2	6	0,9	50	–	13,7	1,15	10,5	0,9	2	2,4	4,5	4,6	4,7	4,9	5,3	5,3
02569088	116ML015TN-MEGA-64-T	2	J	1,5	6	1,125	50	–	13,8	1,4	10,0	0,9	2	4,3	5,1	5,2	5,4	5,5	5,9	5,9
02569096	116ML020TN-MEGA-64-T	2	J	2,0	6	1,5	50	–	13,8	1,9	9,0	0,9	2	4,6	6,0	6,2	6,4	6,6	7,1	7,1
02568997	113L005TN-MEGA-64-T	3	G	0,5	3	0,375	40	–	7,5	0,45	–	0,9	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
02568999	113L005-MEGA-64-T	3	G	0,5	3	0,375	40	2,5	7,7	0,45	10,0	–	2	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,1	3,1
02569006	113L006-MEGA-64-T	3	G	0,6	3	0,45	40	3,0	8,0	0,55	9,0	–	2	3,0	3,1	3,2	3,3	3,5	3,7	3,7
02569027	113L008-MEGA-64-T	3	G	0,8	3	0,6	40	4,0	8,6	0,75	8,0	–	2	4,0	4,2	4,3	4,4	4,6	4,9	4,9
02569034	113L010-MEGA-64-T	3	G	1,0	3	0,75	40	5,0	9,3	0,95	7,0	–	2	5,0	5,2	5,4	5,5	5,7	6,2	6,2
02569078	116L012-MEGA-64-T	3	G	1,2	6	0,9	50	6,0	15,5	1,15	9,5	–	2	6,0	6,2	6,4	6,6	6,9	7,4	7,4
02569091	116L015-MEGA-64-T	3	G	1,5	6	1,125	50	7,5	16,5	1,4	8,5	–	2	7,6	7,9	8,1	8,4	8,7	9,3	9,3
02569098	116L020-MEGA-64-T	3	G	2,0	6	1,5	50	10,0	18,1	1,9	7,0	–	2	10,1	10,4	10,8	11,1	11,5	12,4	12,4
02569002	113XL005-MEGA-64-T	5	G	0,5	3	0,375	40	4,0	9,2	0,45	8,0	–	2	4,0	4,2	4,3	4,5	4,6	5,0	5,0
02569009	113XL006-MEGA-64-T	5	G	0,6	3	0,45	40	5,0	10,0	0,55	7,5	–	2	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8	6,2	6,2
02569030	113XL008-MEGA-64-T	5	G	0,8	3	0,6	40	7,0	11,6	0,75	6,0	–	2	7,0	7,3	7,5	7,8	8,0	8,7	8,7
02569037	113XL010-MEGA-64-T	5	G	1,0	3	0,75	40	8,5	12,8	0,95	5,0	–	2	8,5	8,8	9,1	9,4	9,8	10,5	10,5
02569082	116XL012-MEGA-64-T	5	G	1,2	6	0,9	50	10,0	19,5	1,15	7,5	–	2	10,0	10,4	10,7	11,1	11,5	12,4	12,4
02569094	116XL015-MEGA-64-T	5	G	1,5	6	1,125	60	12,0	21,0	1,4	6,5	–	2	12,1	12,5	12,9	13,4	13,9	14,9	14,9
02569101	116XL020-MEGA-64-T	5	G	2,0	6	1,5	60	16,0	24,1	1,9	5,0	–	2	16,1	16,6	17,2	17,8	18,4	19,8	19,8

* The effective under-neck length for the various draft angles. Remark ∞ = infinity, no collision in projection length area.

Cutting data – JM113/JM116 Copy milling

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z										v _c
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.5	2	
H3	M	0.10	0.036	0.0020	0.0030	0.0040	0.0050	0.0060	0.0080	0.010	0.012	0.015	0.019	95 (100 — 125)
H5	M	0.24	0.13	0.0050	0.0075	0.010	0.012	0.015	0.020	0.024	0.030	0.038	0.048	200 (205 — 260)
H7	M	0.10	0.036	0.0020	0.0030	0.0040	0.0050	0.0060	0.0080	0.010	0.012	0.015	0.019	95 (100 — 125)
H8	M	0.24	0.13	0.0040	0.0060	0.0080	0.010	0.012	0.016	0.020	0.024	0.028	0.034	200 (210 — 265)
H11	M	0.24	0.13	0.0050	0.0075	0.010	0.012	0.015	0.020	0.024	0.030	0.038	0.048	255 (260 — 335)
H12	M	0.24	0.13	0.0040	0.0060	0.0080	0.010	0.012	0.016	0.020	0.024	0.028	0.034	235 (240 — 305)
H21	M	0.24	0.13	0.0040	0.0060	0.0080	0.010	0.012	0.016	0.020	0.024	0.028	0.034	200 (210 — 265)
H31	M	0.24	0.13	0.0030	0.0046	0.0060	0.0075	0.0090	0.012	0.015	0.018	0.022	0.026	155 (160 — 200)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c= m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values



						
						
Name		JC840	JC845	JC850	JC860	JC870
Page(s)		311-313	314-315	316-317	318-320	321-325
Family name		COMPOSITE	COMPOSITE	COMPOSITE	COMPOSITE	COMPOSITE
Type of mill						
Shank	Cylindrical	■	■	■	■	■
	Weldon					
Number of flutes		4-9	3	4	5-11	
ICC						
Diameter range	Metric	6-12	6-8	3-12	6-16	3-12
	Inch	1/4 - 1/2			1/4 - 1/2	1/4 - 1/2
Length availability		 2	 2	 2	 2	 2
Operation						
						
						
SMG						
TS1						
TS2		•	•	•	•	•
TS3		•	•	•	•	•
TP1						
TP2		•	•	•	•	•
TP3		•	•	•	•	•
honeycomb*					•	•

*honeycomb refers to a honeycomb-like base structure.

■ Stock standard • Preferred choice, ○ Alternative choice

Name		JC871	JC875	JC880	JC885	JC876	JC877
Page(s)		326-330	331-333	340-341	342-343	334-336	337-339
Family name		COMPOSITE	COMPOSITE	COMPOSITE	COMPOSITE	COMPOSITE	COMPOSITE
Type of mill							
Shank	Cylindrical	■	■	■	■	■	■
	Weldon						
Number of flutes			5-6, 10	4	4	6-14	6-14
ICC							
Diameter range	Metric	3-12	3-10	4-20	4-10	3-12	3-12
	Inch	1/4 -1/2	1/4 -1/2			1/4-1/2	1/4-1/2
Length availability							
		2	2	2	2	2	2
Operation							
SMG							
TS1							
TS2		•	•	•	•	•	•
TS3		•	•	•	•	•	•
TP1							
TP2		•	•	•	•	•	•
TP3		•	•	•	•	•	•
honeycomb*		•					

*honeycomb refers to a honeycomb-like base structure.

■ Stock standard • Preferred choice, ○ Alternative choice

							
							
Name		JPD840	JPD850	JPD880	JPD890	J93/J99-F	J28
Page(s)		344-345	346-347	348-349	350-351	352-353	354-355
Family name		PCD	PCD	PCD	PCD	VHM	VHM
Type of mill							
Shank	Cylindrical	■	■	■	■	■	■
	Weldon						
Number of flutes		1-2	2-3	3	2	2	1
ICC		■	■	■	■		
Diameter range	Metric	6-16	4-16	6-16	6-16	1-25	2-12
	Inch						
Length availability		 2	 2	 2,3	 2,3	 1,2,3,4	 2
Operation							
							
							
SMG							
TS1						•	•
TS2		•	•	•	•		
TS3		•	•	•	•		
TP1						•	
TP2		•	•	•	•		
TP3		•	•	•	•		
honeycomb*							

*honeycomb refers to a honeycomb-like base structure.

■ Stock standard • Preferred choice, ○ Alternative choice

Technical drawing of a mechanical part. The main view is a front elevation showing a vertical cylindrical part with a diameter of $\varnothing 80$ mm and a total length of 100 mm. The part has a central hole with a diameter of $\varnothing 40$ mm. The hole is located 20 mm from the bottom. The bottom of the part is labeled 'D'. The top of the part is labeled 'AP1'. The part is shown with a cross-section 'D' at the bottom. The drawing includes dimensions: $\varnothing 80$ mm, 100 mm, $\varnothing 40$ mm, 20 mm, and 'D'. Below the main view are seven small square boxes, each containing a different view of the part. The first box shows a top view with a red cross. The second box shows a top view with a red cross. The third box shows a top view with a red cross. The fourth box shows a side view with a red cross. The fifth box shows a side view with a red cross. The sixth box shows a side view with a red cross. The seventh box shows a side view with a red cross.

[illegible]

311

[illegible]

312

Cutting data – JC840 Slot milling

SMG		a_p/DC	f_z				v_c
			6	8	10	12	
TS2	E/A/D	1,0	0,024	0,032	0,040	0,050	150 (100 — 200)
TS3	E/A/D	1,0	0,024	0,032	0,040	0,050	100 (70 — 130)
TP2	E/A/D	1,0	0,024	0,032	0,040	0,050	100 (50 — 150)
TP3	E/A/D	1,0	0,024	0,032	0,040	0,050	75 (45 — 105)

Cutting data – JC840 Side milling roughing

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z				v_c
				6	8	10	12	
TS2	E/A/D	0,40	1,2	0,036	0,048	0,060	0,070	170 (115 — 230)
TS3	E/A/D	0,40	1,2	0,036	0,048	0,060	0,070	115 (80 — 150)
TP2	E/A/D	0,40	1,2	0,036	0,048	0,060	0,070	115 (55 — 170)
TP3	E/A/D	0,40	1,2	0,036	0,048	0,060	0,070	85 (50 — 120)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

[illegible]

314

Cutting data – JC845 Slot milling

SMG		a _p /DC	f _z		v _c
			6	8	
TS2	E/A/D	1,0	0,024	0,032	155 (100 — 205)
TS3	E/A/D	0,80	0,024	0,032	105 (70 — 135)
TP2	E/A/D	1,0	0,024	0,032	100 (70 — 155)
TP3	E/A/D	0,80	0,024	0,032	70 (50 — 90)

Cutting data – JC845 Side milling roughing

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z		v _c
				6	8	
TS2	E/A/D	0,40	1,5	0,036	0,048	175 (115 — 235)
TS3	E/A/D	0,40	1,3	0,036	0,048	120 (80 — 155)
TP2	E/A/D	0,40	1,5	0,036	0,048	115 (80 — 175)
TP3	E/A/D	0,40	1,3	0,036	0,048	80 (60 — 105)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c= m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

[illegible]

316

Cutting data – JC850 Copy milling

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z						v _c
				3	4	6	8	10	12	
TS2	E/A/D	0,20	2,0	0,030	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	265 (215 — 320)
TS3	E/A/D	0,20	2,0	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	160 (105 — 215)
TP2	E/A/D	0,20	2,0	0,030	0,040	0,060	0,080	0,10	0,12	215 (105 — 320)
TP3	E/A/D	0,20	2,0	0,024	0,032	0,048	0,065	0,080	0,095	105 (55 — 160)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c= m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

[illegible]

318

[illegible]

319

Cutting data – JC860 Slot milling

SMG		a_p/DC	f_z					v_c
			6	8	10	12	16	
TS2	E/A/D	0,50	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	160 (135 — 185)
TS3	E/A/D	0,50	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	105 (85 — 125)
TP2	E/A/D	0,50	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	110 (85 — 140)
TP3	E/A/D	0,50	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	44 (34 — 80)

Cutting data – JC860 Side milling roughing

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z					v_c
				6	8	10	12	16	
TS2	E/A/D	0,10	1,0	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	235 (200 — 275)
TS3	E/A/D	0,10	1,0	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	160 (125 — 190)
TP2	E/A/D	0,10	1,0	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	165 (125 — 210)
TP3	E/A/D	0,10	1,0	0,024	0,032	0,040	0,048	0,060	65 (50 — 115)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

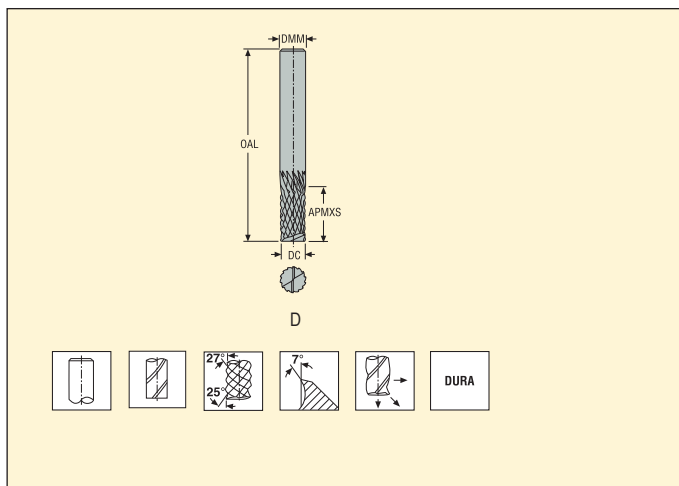
v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

[illegible]

■ **Stock standard.** Subject to change refer to current price- and stock-list

A close-up photograph of a diamond-coated drill bit. The bit is cylindrical and features a dense, textured surface of small, dark, diamond-shaped particles. The top of the bit is slightly wider and has a different texture, possibly indicating the cutting edge or a specific design feature. The background is a plain, light color.

Technical drawing of a DURA battery cell. The main view is a side elevation showing a cylindrical cell with a diameter of 10MM and an overall length of 100MM. The cell has a textured section at the bottom, labeled APIMXS, with a height of 25MM. The diameter of this section is 10MM. Below the main view is a cross-section labeled D, showing a circular cell with a diameter of 10MM. To the right of the cross-section is a table with the following data:

Symbol	Value
1	100
2	25
3	10
4	10
5	10
6	10
7	10
8	10
9	10
10	10
11	10
12	10
13	10
14	10
15	10
16	10
17	10
18	10
19	10
20	10
21	10
22	10
23	10
24	10
25	10
26	10
27	10
28	10
29	10
30	10
31	10
32	10
33	10
34	10
35	10
36	10
37	10
38	10
39	10
40	10
41	10
42	10
43	10
44	10
45	10
46	10
47	10
48	10
49	10
50	10
51	10
52	10
53	10
54	10
55	10
56	10
57	10
58	10
59	10
60	10
61	10
62	10
63	10
64	10
65	10
66	10
67	10
68	10
69	10
70	10
71	10
72	10
73	10
74	10
75	10
76	10
77	10
78	10
79	10
80	10
81	10
82	10
83	10
84	10
85	10
86	10
87	10
88	10
89	10
90	10
91	10
92	10
93	10
94	10
95	10
96	10
97	10
98	10
99	10
100	10

[illegible]

322

A close-up photograph of the cutting edge of a diamond drill bit. The tip is covered in a dense array of small, sharp, conical diamond grains. The bit is oriented vertically, showing the transition from the cutting edge to the main body of the drill.[illegible]

■ **Stock standard.** Subject to change refer to current price- and stock-list

A close-up photograph of the tip of a diamond drill bit. The tip is covered in a dense array of small, sharp, conical diamond particles. The bit is oriented vertically, and the background is a plain, light color.

Technical drawing of a cylindrical part. The main view shows a cylinder with the following dimensions and features:

- DM**: Diameter of the main body.
- OAL**: Overall length of the part.
- APMXS**: Length of the section with diagonal hatching.
- DC**: Diameter of the cross-section shown in detail view D.

Detail view **D** shows a cross-section of the hatched area, which is a circle with a shaded half. Below the main view are four small square boxes, each containing a different hatching pattern for reference:

- Box 1: A cylinder with a single curved hatching line.
- Box 2: A rectangle with diagonal hatching from top-left to bottom-right.
- Box 3: A rectangle with a cross-hatching pattern. Dimensions 27 and 25 are indicated.
- Box 4: A rectangle with diagonal hatching from top-left to bottom-right, with a 7° angle indicated.
- Box 5: A rectangle with diagonal hatching from top-left to bottom-right, with arrows indicating the direction of the hatching.

[illegible]

■ **Stock standard.** Subject to change refer to current price- and stock-list

Cutting data – JC870 Slot milling

SMG		a _p /DC	f _z							v _c
			3	4	5	6	8	10	12	
TS2	E/A/D	1,0	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	145 (120 — 170)
TS3	E/A/D	1,0	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	100 (80 — 115)
TP2	E/A/D	1,0	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	100 (75 — 120)
TP3	E/A/D	1,0	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	39 (29 — 70)

Cutting data – JC870 Side milling roughing

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z							v _c
				3	4	5	6	8	10	12	
TS2	E/A/D	0,35	2,0	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	175 (145 — 205)
TS3	E/A/D	0,35	2,0	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	115 (95 — 140)
TP2	E/A/D	0,35	2,0	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	115 (90 — 145)
TP3	E/A/D	0,35	2,0	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	46 (35 — 80)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c= m/min

f_z = mm

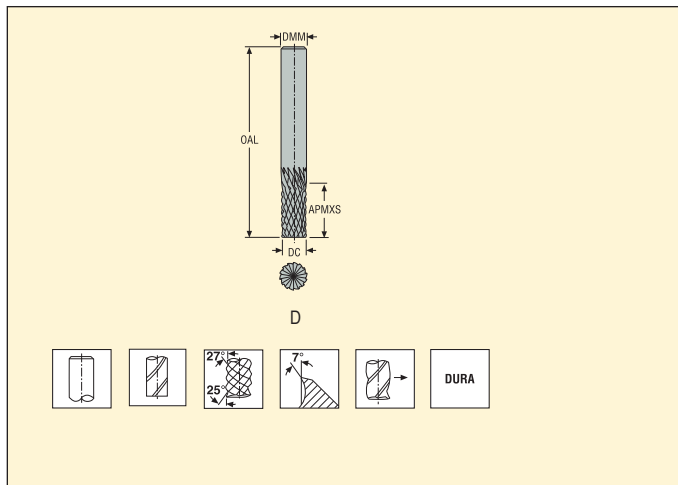
a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

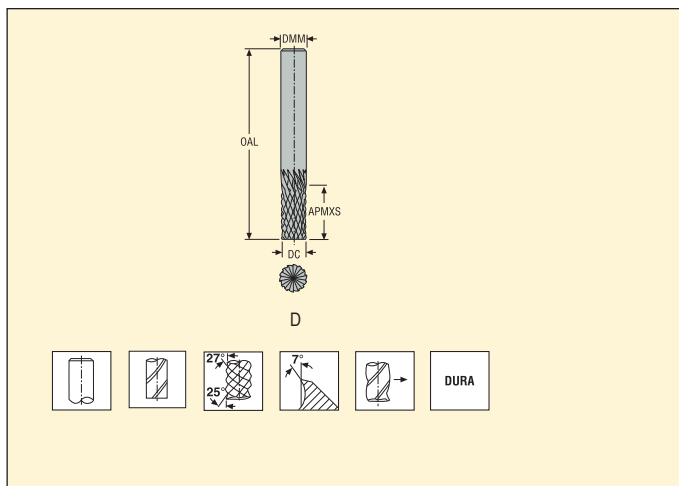


Router Downcut*





Router Downtime*

[illegible]

■ **Stock standard.** Subject to change refer to current price- and stock-list

Technical drawing of a cylindrical part. The main view shows a cylinder with the following dimensions:

- OAL**: Overall Length
- DMM**: Maximum Diameter
- APMXS**: Axial Position of Maximum Section
- DC**: Diameter of Chamfer

Below the main view is a circular cross-section labeled **D**. Below this are four square boxes, each containing a different cross-sectional view of the cylinder:

- Box 1: A cylinder with a vertical line and a horizontal line, representing a cross-section.
- Box 2: A cylinder with diagonal hatching, representing a cross-section.
- Box 3: A cylinder with a cross-hatched pattern, representing a cross-section.
- Box 4: A cylinder with a 7° angle and a 25° angle, representing a cross-section.

[illegible]

328

[illegible]

329

Cutting data – JC871 Slot milling

SMG		a_p/DC	f_z							v_c
			3	4	5	6	8	10	12	
TS2	E/A/D	1,0	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	155 (130 — 180)
TS3	E/A/D	1,0	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	100 (80 — 125)
TP2	E/A/D	1,0	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	100 (75 — 130)
TP3	E/A/D	1,0	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	39 (30 — 70)

Cutting data – JC871 Side milling roughing

SMG		a_p/DC	f_z							v_c
			3	4	5	6	8	10	12	
TS2	E/A/D	2,0	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	170 (145 — 200)
TS3	E/A/D	2,0	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	115 (90 — 135)
TP2	E/A/D	2,0	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	115 (85 — 145)
TP3	E/A/D	2,0	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	45 (34 — 80)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Diagram D illustrates a vertical structural member with the following dimensions and labels:

- DMM**: Diameter at Mid-Height
- OAL**: Overall Length
- APMXS**: Average Maximum Section
- CHW**: Chord Width
- DC**: Diameter at Chord

Below the main diagram, a sequence of five cross-sectional views is shown, illustrating the member's geometry and loading conditions:

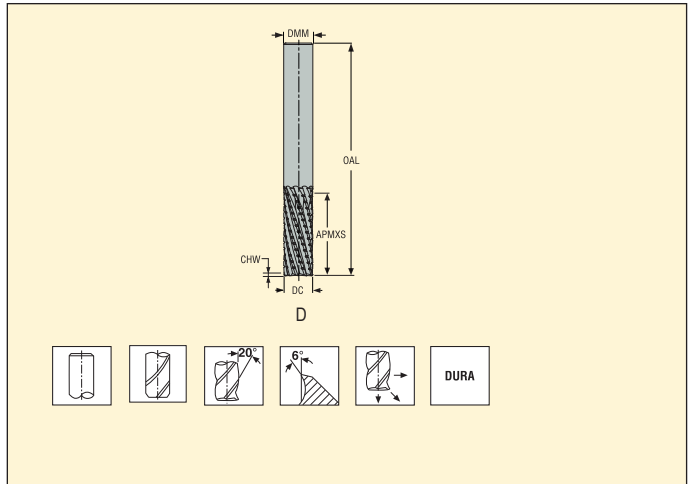
- View 1: A simple cylinder with a vertical centerline.
- View 2: A cylinder with a diagonal line indicating a section cut.
- View 3: A cylinder with a diagonal line and a 20° angle indicated.
- View 4: A tapered cylinder with a 6° angle indicated.
- View 5: A cylinder with a diagonal line and arrows indicating forces or moments.

The final view is labeled **DURA**.

[illegible]

331

DC=-0,02/-0,08 mm

[illegible]

332

Cutting data – JC875 Slot milling

SMG		a _p /DC	f _z							v _c
			3	4	5	6	8	10	12	
TS2	E/A/D	1,0	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	160 (135 — 185)
TS3	E/A/D	1,0	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	105 (85 — 130)
TP2	E/A/D	1,0	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	105 (80 — 135)
TP3	E/A/D	1,0	0,0060	0,0080	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	42 (32 — 75)

Cutting data – JC875 Side milling

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z							v _c
				3	4	5	6	8	10	12	
TS2	E/A/D	0,35	2,0	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	190 (160 — 225)
TS3	E/A/D	0,35	2,0	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	130 (100 — 155)
TP2	E/A/D	0,35	2,0	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	130 (95 — 160)
TP3	E/A/D	0,35	2,0	0,0095	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,038	50 (38 — 90)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c= m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Technical drawing of a DURA pipe section. The main view is a longitudinal section of a pipe with the following dimensions and labels:

- DMM**: Dimension of the top flange.
- OAL**: Overall Length of the pipe section.
- APMX**: Dimension of the pipe wall thickness.
- DC**: Dimension of the bottom flange.
- CHW**: Dimension of the bottom flange.

Below the main view, there are six small diagrams illustrating different cross-sections or views of the pipe:

- Top view showing a circular cross-section with a red crosshair.
- Side view showing a rectangular cross-section with a dashed line indicating the internal structure.
- Side view showing a rectangular cross-section with a diagonal line indicating the internal structure.
- Side view showing a rectangular cross-section with a diagonal line indicating the internal structure.
- Side view showing a rectangular cross-section with a diagonal line indicating the internal structure.
- Side view showing a rectangular cross-section with a diagonal line indicating the internal structure.

The word **DURA** is written in a box at the bottom right of the drawing.

[illegible]

334

Technical drawing of a vertical cylindrical part. The main view shows a cylinder with a diameter of $\varnothing MM$ and a total height of OAL . The bottom section has a height of $APMX$ and a diameter of DC . The top section has a height of CHW . The bottom view shows a circle with a diameter of $\varnothing MM$ and a center point. The side view shows a rectangle with a height of $APMX$ and a width of DC . The front view shows a cylinder with a diameter of $\varnothing MM$ and a height of OAL . The drawing is labeled **D**.

[illegible]

335

Cutting data – JC876 Slot milling

SMG		a_p /DC	f_z						v_c
			3	4	6	8	10	12	
TS2	E/A/D	1,0	0,0060	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	175 (145 — 205)
TS3	E/A/D	1,0	0,0060	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	115 (95 — 140)
TP2	E/A/D	1,0	0,0060	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	115 (90 — 145)
TP3	E/A/D	1,0	0,0060	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	60 (35 — 80)

Cutting data – JC876 Side milling roughing

SMG		a_e /DC	a_p /DC	f_z						v_c
				3	4	6	8	10	12	
TS2	E/A/D	0,33	1,7	0,0095	0,013	0,019	0,026	0,032	0,038	220 (185 — 255)
TS3	E/A/D	0,33	1,7	0,0095	0,013	0,019	0,026	0,032	0,038	145 (115 — 175)
TP2	E/A/D	0,33	1,7	0,0095	0,013	0,019	0,026	0,032	0,038	145 (110 — 185)
TP3	E/A/D	0,33	1,7	0,0095	0,013	0,019	0,026	0,032	0,038	75 (44 — 105)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

[illegible]

337

Technical drawing of a vertical pipe section. The main view shows a vertical pipe with a shaded top section of height DMM and a hatched bottom section of height APM/X . The total height is labeled OAL . The bottom section has a diameter DC and a wall thickness CHW . Below the main view are five cross-sectional diagrams in boxes:

- Diagram 1: A simple circle representing a pipe cross-section.
- Diagram 2: A circle with diagonal hatching.
- Diagram 3: A circle with diagonal hatching and a 40° angle indicated.
- Diagram 4: A circle with diagonal hatching and a 6° angle indicated.
- Diagram 5: A circle with diagonal hatching and an arrow pointing to the right.

Below the cross-sections is a box labeled **DURA**.

[illegible]

338

Cutting data – JC877 Slot milling

SMG		a _p /DC	f _z						v _c
			3	4	6	8	10	12	
TS2	E/A/D	1,0	0,0060	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	170 (145 — 200)
TS3	E/A/D	1,0	0,0060	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	115 (90 — 140)
TP2	E/A/D	1,0	0,0060	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	115 (85 — 145)
TP3	E/A/D	1,0	0,0060	0,0080	0,012	0,016	0,020	0,024	55 (34 — 80)

Cutting data – JC877 Side milling roughing

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z						v _c
				3	4	6	8	10	12	
TS2	E/A/D	0,33	2,0	0,0095	0,013	0,019	0,026	0,032	0,038	195 (165 — 230)
TS3	E/A/D	0,33	2,0	0,0095	0,013	0,019	0,026	0,032	0,038	130 (105 — 155)
TP2	E/A/D	0,33	2,0	0,0095	0,013	0,019	0,026	0,032	0,038	130 (100 — 165)
TP3	E/A/D	0,33	2,0	0,0095	0,013	0,019	0,026	0,032	0,038	65 (39 — 90)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Technical drawing of a shaft with a keyway. The main view shows the shaft with dimensions: OAL (Overall Assembly Length), DMM (Maximum Material Diameter), APMXS (Assembly Position Maximum Size), DC (Diameter at Keyway), and RE (Radius at Keyway). Below the main view are seven cross-sections: a circle with a cross, a rectangle with a dashed line, a rectangle with diagonal lines, a rectangle with a 10° angle, a triangle with a 6° angle, a rectangle with diagonal lines and arrows, and a rectangle with the word DURA.

[illegible]

340

Cutting data – JC880 Slot milling

SMG		a _p /DC	f _z								v _c
			4	5	6	8	10	12	16	20	
TS2	E/A/D	1,0	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	150 (125 – 175)
TS3	E/A/D	1,0	0,015	0,019	0,022	0,030	0,038	0,044	0,055	0,065	100 (70 – 130)
TP2	E/A/D	1,0	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	100 (75 – 125)
TP3	E/A/D	1,0	0,015	0,019	0,022	0,030	0,038	0,044	0,055	0,065	40 (30 – 70)

Cutting data – JC880 Side milling roughing

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z							v _c
				4	6	8	10	12	16	20	
TS2	E/A/D	0,40	1,9	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	190 (155 – 220)
TS3	E/A/D	0,30	2,0	0,017	0,024	0,034	0,042	0,050	0,060	0,070	130 (90 – 170)
TP2	E/A/D	0,40	1,9	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	0,090	0,10	125 (95 – 155)
TP3	E/A/D	0,30	2,0	0,017	0,024	0,034	0,042	0,050	0,060	0,070	50 (40 – 90)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c= m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

The technical drawing shows a vertical rod with the following labels:

- DMM**: Diameter at the top.
- OAL**: Overall length.
- APMXS**: A point or section along the length.
- DC**: Diameter at the bottom.
- RE**: Radius at the bottom.

Below the main drawing are six small square boxes containing different views or symbols:

- A circle with a red crosshair.
- A cylinder with a dashed centerline.
- A cylinder with diagonal hatching.
- A cylinder with diagonal hatching and a 10° angle indicated.
- A cross-section view showing a 6° angle.
- A cylinder with diagonal hatching and an arrow pointing right.

To the right of these boxes is a box labeled **DURA**.

[illegible]

342

Cutting data – JC885 Slot milling

SMG		a_p /DC	f_z						v_c
			4	5	6	8	10	12	
TS2	E/A/D	1,0	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	150 (125 — 175)
TS3	E/A/D	0,70	0,015	0,019	0,022	0,030	0,038	0,044	100 (75 — 130)
TP2	E/A/D	1,0	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	100 (75 — 125)
TP3	E/A/D	0,70	0,015	0,019	0,022	0,030	0,038	0,044	40 (25 — 70)

Cutting data – JC885 Side milling roughing

SMG		a_e /DC	a_p /DC	f_z						v_c
				4	5	6	8	10	12	
TS2	E/A/D	0,40	2,0	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	190 (155 — 220)
TS3	E/A/D	0,30	2,0	0,017	0,020	0,024	0,034	0,042	0,050	130 (100 — 170)
TP2	E/A/D	0,40	2,0	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,070	125 (95 — 155)
TP3	E/A/D	0,30	2,0	0,017	0,020	0,024	0,034	0,042	0,050	50 (33 — 90)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

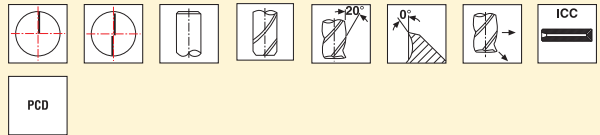
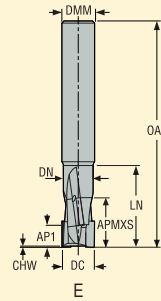
f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

ICC=Y

[illegible]

■ Stock standard. Subject to change refer to current price- and stock-list

Cutting data – JPD840 Slot milling

SMG		a _p /DC	f _z					v _c
			6	8	10	12	16	
TS2	E/A/D	1,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	375 (315-560)
TS3	E/A/D	1,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	205 (170-305)
TP2	E/A/D	1,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	510 (425-760)
TP3	E/A/D	1,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	385 (325-580)

Cutting data – JPD840 Side milling

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z					v _c
				6	8	10	12	16	
TS2	E/A/D	0,30	1,2	0,12	0,16	0,20	0,24	0,30	415 (350 — 620)
TS3	E/A/D	0,20	1,2	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	305 (255 — 455)
TP2	E/A/D	0,30	1,2	0,12	0,16	0,20	0,24	0,30	670 (560 — 780)
TP3	E/A/D	0,20	1,2	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	580 (485 — 870)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c= m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

[illegible]

■ Stock standard. Subject to change refer to current price- and stock-list

Cutting data – JPD850 Copy milling

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z							v _c
				4	5	6	8	10	12	16	
TS2	E/A/D	0,20	0,50	0,038	0,048	0,055	0,075	0,095	0,11	0,14	560 (470 — 840)
TS3	E/A/D	0,20	0,50	0,038	0,048	0,055	0,075	0,095	0,11	0,14	310 (265 — 470)
TP2	E/A/D	0,20	0,50	0,038	0,048	0,055	0,075	0,095	0,11	0,14	900 (750 — 1325)
TP3	E/A/D	0,20	0,50	0,038	0,048	0,055	0,075	0,095	0,11	0,14	590 (500 — 880)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c= m/min

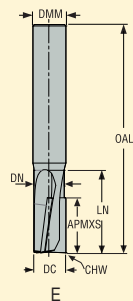
f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

ICC=Y



E

[illegible]

■ Stock standard. Subject to change refer to current price- and stock-list

Cutting data – JPD880 Slot milling

SMG		a _p /DC	f _z					v _c
			6	8	10	12	16	
TS2	E/A/D	1,0	0,055	0,075	0,090	0,11	0,14	385 (325 — 570)
TS3	E/A/D	1,0	0,055	0,075	0,090	0,11	0,14	210 (175 — 315)
TP2	E/A/D	1,0	0,055	0,075	0,090	0,11	0,14	620 (510 — 720)
TP3	E/A/D	1,0	0,055	0,075	0,090	0,11	0,14	395 (335 — 600)

Cutting data – JPD880 Side milling

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z					v _c
				6	8	10	12	16	
TS2	E/A/D	0,30	1,2	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	510 (425 — 760)
TS3	E/A/D	0,30	1,2	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	275 (230 — 415)
TP2	E/A/D	0,30	1,2	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	810 (680 — 950)
TP3	E/A/D	0,30	1,2	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	520 (440 — 780)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

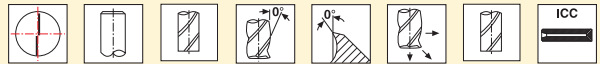
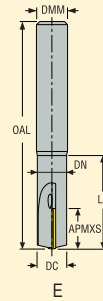
f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

ICC=2 straight channels

[illegible]

■ Stock standard. Subject to change refer to current price- and stock-list

Cutting data – JPD890 Slot milling

SMG		a_p/DC	f_z					v_c
			6	8	10	12	16	
TS2	E/A/D	1,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	375 (315 — 560)
TS3	E/A/D	1,0	0,042	0,055	0,070	0,085	0,11	225 (185 — 335)
TP2	E/A/D	1,0	0,060	0,080	0,10	0,12	0,16	600 (500 — 700)
TP3	E/A/D	1,0	0,042	0,055	0,070	0,085	0,11	420 (355 — 630)

Cutting data – JPD890 Side milling

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z					v_c
				6	8	10	12	16	
TS2	E/A/D	0,30	1,2	0,12	0,16	0,20	0,24	0,30	415 (350 — 620)
TS3	E/A/D	0,20	1,2	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	305 (255 — 455)
TP2	E/A/D	0,30	1,2	0,12	0,16	0,20	0,24	0,30	670 (560 — 780)
TP3	E/A/D	0,20	1,2	0,060	0,080	0,10	0,12	0,15	580 (485 — 870)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

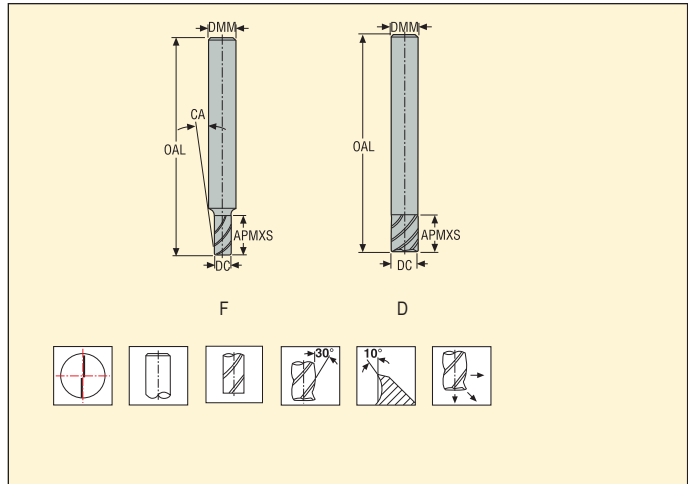
J99F/J93F – General purpose – Square – Plastic – 2 Flutes



Tolerances:

DMM=h5

DC=Ø1-25=-0,02/-0,04 mm



Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	Dimensions in mm				CA	PCEDC
				DC	DMM	OAL	APMXS		
02606082	99010-F	1	F	1	3	40	2	7,5	2
02606083	99020-F	1	F	2	3	40	4	3,5	2
02606084	99030-F	1	D	3	3	40	6	—	2
02606085	99040-F	1	D	4	4	50	8	—	2
02606086	99050-F	1	D	5	5	50	11	—	2
02606087	99060-F	1	D	6	6	50	13	—	2
02606090	99080-F	1	D	8	8	50	13	—	2
02606091	99100-F	1	D	10	10	50	16	—	2
02606092	99120-F	1	D	12	12	65	19	—	2
02605874	93015-F	2	F	2	3	40	6	4,0	2
02605888	93020-F	2	F	2	3	40	9	2,5	2
02606058	93025-F	2	F	3	3	40	9	1,5	2
02606060	93030-F	2	D	3	3	40	12	—	2
02606061	93040-F	2	D	4	4	50	14	—	2
02606062	93050-F	2	D	5	5	50	20	—	2
02606063	93060-F	2	D	6	6	65	20	—	2
02606064	93080-F	2	D	8	8	70	20	—	2
02606065	93100-F	2	D	10	10	80	25	—	2
02606066	93120-F	2	D	12	12	90	25	—	2
02606067	93140-F	2	D	14	14	90	30	1,0	2
02606068	93160-F	2	D	16	16	90	30	—	2
02606069	93200-F	2	D	20	20	100	35	—	2
02606070	93250-F	2	D	25	25	125	40	—	2
02606071	93L060-F	3	D	6	6	100	40	—	2
02606072	93L080-F	3	D	8	8	100	40	—	2
02606073	93L100-F	3	D	10	10	100	40	—	2
02606074	93L120-F	3	D	12	12	100	45	—	2
02606076	93L140-F	3	D	14	14	100	45	—	2
02606077	93L160-F	3	D	16	16	100	45	—	2
02606078	93L200-F	3	D	20	20	125	55	—	2
02606079	93XL120-F	4	D	12	12	150	30	—	2
02606080	93XL160-F	4	D	16	16	150	65	—	2
02606081	93XL200-F	4	D	20	20	150	65	—	2

■ Stock standard. Subject to change refer to current price- and stock-list

Cutting data – J99/J93 Slot milling

SMG		a _p /DC	f _z													v _c
			1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	25	
TS1	A	0,50	0,0080	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,13	0,16	0,19	500 (400 — 600)
TP1	A	0,50	0,0080	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	0,11	0,13	0,16	0,19	485 (385 — 580)

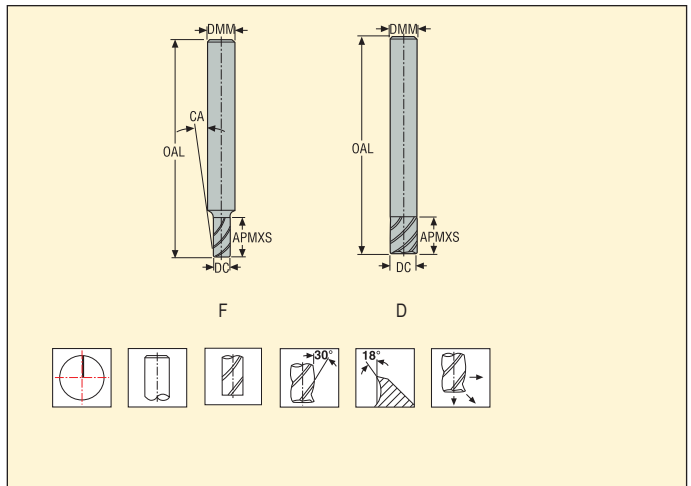
Cutting data – J99/J93 Side milling

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z													v _c
				1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20	25	
TS1	A	0,40	1,4	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	0,20	590 (475 — 710)
TP1	A	0,40	1,4	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	0,20	570 (460 — 690)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group
Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray
v_c= m/min
f_z = mm
a_p (mm)/DC (mm)= factor
a_e (mm)/DC (mm)= factor
All cutting data are target values

DC=Ø 2-6=-0,02/-0,034 mm, Ø 8-12=-0,02/-0,044 mm

[illegible]

354

Cutting data – J28 Slot milling

SMG		a _p /DC	f _z								v _c
			2	3	4	5	6	8	10	12	
TS1	A/D	1,0	0,018	0,026	0,036	0,044	0,055	0,070	0,090	0,11	400 (300 — 500)

Cutting data – J28 Side milling a_p/DC=0,4

SMG		a _p /DC	f _z								v _c
			2	3	4	5	6	8	10	12	
TS1	A/D	1,4	0,024	0,036	0,050	0,060	0,075	0,10	0,12	0,14	465 (350 — 580)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group
Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray
v_c= m/min
f_z = mm
a_p (mm)/DC (mm)= factor
All cutting data are target values



							
							
Name		JD620	JD630	JD640	JD660	JD665VL	JD670
Page(s)		359-360	361-362	363-364	365-366	367-368	369-370
Family name		DIAMOND	DIAMOND	DIAMOND	DIAMOND	DIAMOND	DIAMOND
Type of mill							
Shank	Cylindrical	■	■	■	■	■	■
	Weldon						
Number of flutes		2	3	4	2	4	3
ICC							
Diameter range	Metric	3-12	3-8	6-12	3-12	6-12	5-10
	Inch						
Length availability		 2,3,4	 2,3,4	 2,3,4	 1,2,3,4,5	 4	 5,6
Operation							
							
							
SMG							
GR		•	•	•	•	•	•

■ Stock standard • Preferred choice, ○ Alternative choice

					
					
Name		JM600	JM610	JM650	JM655
Page(s)		371-372	373-374	375-376	377-378
Family name		MINI DIAMOND	MINI DIAMOND	MINI DIAMOND	MINI DIAMOND
Type of mill					
Shank	Cylindrical	■	■	■	■
	Weldon				
Number of flutes		2	2	2	2
ICC					
Diameter range	Metric	0,2-2	1-2	0,2-2	1-2
	Inch				
Length availability		 1,3,5,6	 4,5	 1,3,5,6	 1,3,4,5
Operation					
					
					
SMG					
GR		•	•	•	•

■ Stock standard • Preferred choice, ○ Alternative choice

Technical drawing of a diamond drill bit. The main view shows the bit with dimensions: OAL (Overall Length), DMM (Maximum Drill Diameter), DN (Drill Neck), LN (Drill Neck Length), APMXS (Apex Maximum Diameter), DC (Drill Core), and TRE (Drill Tip Radius). Below the main view is a section labeled 'E'. To the right of the section is a box labeled 'DIAMOND'. Below the section are six small views: a top view showing a circle with a crosshair, a side view showing a cylinder, a side view showing a tapered cylinder, a side view showing a tapered cylinder with a 30° angle, a side view showing a tapered cylinder with a 10° angle, and a side view showing a tapered cylinder with a cross-section arrow.

1561

Cutting data – JD620 VL Slot milling

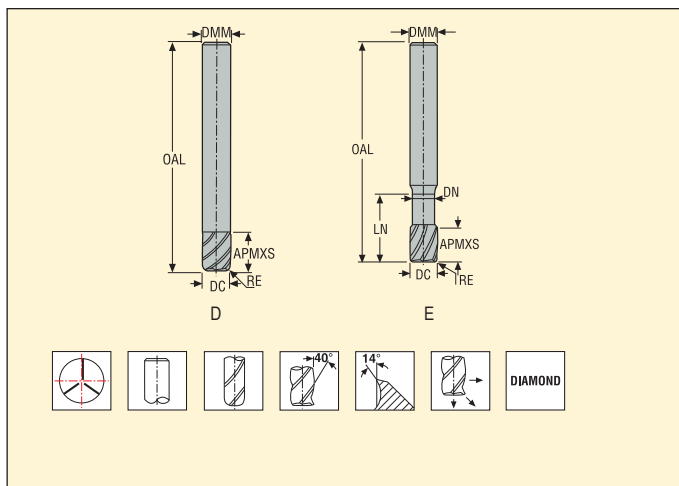
SMG		a_p/DC	f_z							v_c
			3	4	5	6	8	10	12	
GR1	D	0,50	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	0,080	0,095	630 (530 — 740)

Cutting data – JD620 VL Side milling

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z							v_c
				3	4	5	6	8	10	12	
GR1	D	0,50	0,50	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,10	0,12	690 (570 — 800)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group
Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray
 v_c = m/min
 f_z = mm
 a_p (mm)/DC (mm)= factor
 a_e (mm)/DC (mm)= factor
All cutting data are target values



Cutting data – JD630 Slot milling

SMG		a_p/DC	f_z					v_c
			3	4	5	6	8	
GR1	D	0,50	0,024	0,032	0,040	0,048	0,065	620 (520 — 720)

Cutting data – JD630 Side milling

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z					v_c
				3	4	5	6	8	
GR1	D	0,50	1,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	680 (570 — 800)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group
Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray
 v_c = m/min
 f_z = mm
 a_p (mm)/DC (mm)= factor
 a_e (mm)/DC (mm)= factor
All cutting data are target values

Three different types of drill bits are shown standing vertically. From left to right, they are a standard double-flute bit, a more complex multi-flute bit, and a long, thin high-speed steel bit.

Technical drawings of two diamond tool bits, D and E, showing dimensions and cross-sections.

Diagram D: A vertical tool bit with a cylindrical body. Dimensions include:

- OAL: Overall Length
- DC: Diameter at the bottom
- APMXS: Annular Perforation Maximum Size (indicated by a hatched area at the bottom)
- RE: Radius at the bottom
- DM: Diameter at the top

Diagram E: A vertical tool bit with a cylindrical body and a conical tip. Dimensions include:

- OAL: Overall Length
- DC: Diameter at the bottom
- APMXS: Annular Perforation Maximum Size (indicated by a hatched area at the bottom)
- RE: Radius at the bottom
- DM: Diameter at the top
- LN: Length of the cylindrical part
- DN: Diameter of the cylindrical part
- Tip angle: 10°

Legend:

- Top view of bit D: A circle with a crosshair.
- Side view of bit D: A cylinder with a hatched bottom section.
- Side view of bit E: A cylinder with a hatched bottom section and a 30° angle.
- Side view of bit E: A cylinder with a hatched bottom section and a 10° angle.
- Side view of bit E: A cylinder with a hatched bottom section and a 10° angle.
- Material: DIAMOND

[illegible]

Cutting data – JD640 V Slot milling

SMG		a_p/DC	f_z				v_c
			6	8	10	12	
GR1	D	0,50	0,048	0,065	0,080	0,095	610 (510 — 720)

Cutting data – JD640 V Side milling

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z				v_c
				6	8	10	12	
GR1	D	0,50	1,0	0,060	0,080	0,10	0,12	680 (560 — 790)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Four different types of drill bits are shown standing vertically. From left to right, they are: a standard double-flute drill bit, a double-flute drill bit with a more complex, multi-fluted design, a single-flute drill bit, and a double-flute drill bit with a wider cutting edge. Each bit has a distinct cutting edge and a central flute for chip removal.

Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	Dimensions in mm						CA	NA	PCDC	Max. cut depth rel. to αη (lαη, ref)*					
				DC	DMM	APMXS	OAL	DN	LN				WDX0	WDX05	WDX1	WDX15	WDX2	WDX3
00023488	660030-DIAMOND	1	D	3	3	8	40	–	–	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞
00023489	660040-DIAMOND	1	D	4	4	14	50	–	–	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞
00023490	660050-DIAMOND	1	D	5	5	20	50	–	–	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞
00023491	660060-DIAMOND	1	D	6	6	20	65	–	–	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞
00023492	660080-DIAMOND	1	D	8	8	20	65	–	–	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞
00023493	660100-DIAMOND	1	D	10	10	25	75	–	–	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞
00023501	660V030-DIAMOND	2	E	3	3	6	40	2,9	15,0	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞
00023502	660V040-DIAMOND	2	E	4	4	6	40	3,9	15,0	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞
00023504	660V050-DIAMOND	2	E	5	5	8	40	4,9	15,0	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞
00023505	660V060-DIAMOND	2	E	6	6	10	65	5,9	35,0	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞
00023506	660V080-DIAMOND	2	E	8	8	10	65	7,8	35,0	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞
00023507	660V100-DIAMOND	2	E	10	10	10	75	9,8	40,0	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞
00023508	660V120-DIAMOND	2	E	12	12	10	75	11,8	40,0	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞
00023494	660L030-DIAMOND	3	D	3	3	20	60	–	–	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞
00023496	660L040-DIAMOND	3	D	4	4	30	60	–	–	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞
00023497	660L050-DIAMOND	3	D	5	5	35	70	–	–	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞
00023498	660L060-DIAMOND	3	D	6	6	40	100	–	–	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞
00023499	660L080-DIAMOND	3	D	8	8	40	100	–	–	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞
00023500	660L100-DIAMOND	3	D	10	10	40	100	–	–	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞
00023511	660VL030-DIAMOND	4	E	3	3	6	60	2,9	30,0	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞
00023512	660VL040-DIAMOND	4	E	4	4	6	60	3,9	30,0	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞
00023516	660VL060-DIAMOND	4	E	6	6	10	100	5,8	70,0	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞
00023517	660VL080-DIAMOND	4	E	8	8	10	100	7,8	70,0	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞
00023518	660VL100-DIAMOND	4	E	10	10	10	100	9,8	70,0	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞
00023519	660VL120-DIAMOND	4	E	12	12	10	100	11,7	70,0	–	–	2	∞	∞	∞	∞	∞	∞
00023553	660KL030-DIAMOND	5	J	3	5	6	100	2,85	70,0	1,0	–	2	11,7	27,0	∞	∞	∞	∞
00023554	660KL040-DIAMOND	5	J	4	6	8	100	3,85	70,0	1,0	–	2	13,7	31,2	∞	∞	∞	∞

365

Cutting data – JD660 V (2) Copy milling roughing $a_p/DC=0,4$

SMG		a_p/DC	f_z						v_c
			3	4	5	6	8	10	
GR1	D	2,0	0,042	0,055	0,070	0,085	0,11	0,14	1025 (850 — 1175)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Technical drawing of a diamond drill bit with the following dimensions and labels:

- OAL**: Overall Length
- DM**: Drill Mounting Diameter
- DN**: Drill Neck Diameter
- LN**: Drill Neck Length
- APMXS**: Active Point Maximum Size
- DC**: Drill Core Diameter

Below the drawing is a row of seven icons:

- Icon 1: A circle with a crosshair, representing a standard drill bit.
- Icon 2: A cylinder with a dashed line, representing a standard drill bit.
- Icon 3: A cylinder with a dashed line and a cross-hatched area, representing a standard drill bit.
- Icon 4: A cylinder with a dashed line and a cross-hatched area, representing a standard drill bit.
- Icon 5: A cylinder with a dashed line and a cross-hatched area, representing a standard drill bit.
- Icon 6: A cylinder with a dashed line and a cross-hatched area, representing a standard drill bit.
- Icon 7: A cylinder with a dashed line and a cross-hatched area, representing a standard drill bit.

The label **DIAMOND** is positioned to the right of the icons.

[illegible]

Cutting data – JD665 VL Copy milling roughing

SMG		a _e /DC	a _p /DC	f _z				v _c
				6	8	10	12	
GR1	D	0,40	0,60	0,044	0,060	0,075	0,090	840 (700 — 980)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Technical drawing of a diamond tool bit (E) showing dimensions and cross-sections. The main view shows the tool bit with dimensions: DM (Diameter of Mounting Hole), CA (Cutting Angle), NA (Nose Angle), LV (Length of Vee), APMXS (Apex Maximum Size), and DC (Diameter of Core). The side view shows the tool bit mounted on a block with dimensions: IAL (Insert Length), $\alpha\eta$ (Angle of Insert), and $l\alpha\eta$ (Length of Insert).

Below the main drawing are six cross-sectional views of the tool bit, each in a square frame:

- Top view: A circle with a crosshair.
- Side view: A rectangle with a central vertical line.
- Side view: A rectangle with a diagonal line and a 30° angle.
- Side view: A rectangle with a diagonal line and a 30° angle.
- Side view: A rectangle with a diagonal line and a 10° angle.
- Side view: A rectangle with a diagonal line and a 10° angle.

The word "DIAMOND" is written in a box below the cross-sections.

[illegible]

369

Cutting data – JD670 KL (5) Copy milling roughing

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z		v_c
				5	6	
GR1	D	0,30	0,30	0,060	0,075	860 (710 — 1000)

Cutting data – JD670 KSL (6) Copy milling roughing

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z		v_c
				8	10	
GR1	D	0,30	0,20	0,12	0,15	820 (680 — 960)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Ordering and Product No.	Designation	Length index	Tool shape	Dimensions in mm							RE	CA	NA	PCDC	Max. cut depth rel. to αη (λαη, ref)*						
				DC	DMM	APMXS	OAL	LN	LN2	DN					WDX0	WDX05	WDX1	WDX15	WDX2	WDX3	
00023356	600002-DIAMOND	1	J	0,2	3	0,3	40	–	5,7	–	–	14,0	–	2	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	
00023357	600003-DIAMOND	1	J	0,3	3	0,45	40	–	5,6	–	–	13,5	–	2	0,45	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	
00023358	600004-DIAMOND	1	J	0,4	3	0,6	40	–	5,6	–	–	13,0	–	2	0,6	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	
00023359	600L005-DIAMOND	3	G	0,5	3	0,7	40	2,5	7,4	0,45	0,05	10,0	–	2	2,3	2,8	2,5	2,5	2,6	2,9	
00023361	600L006-DIAMOND	3	G	0,6	3	0,9	40	3,0	7,7	0,55	0,05	9,0	–	2	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,5	
00023362	600L008-DIAMOND	3	G	0,8	3	1,2	40	4,0	8,3	0,75	0,05	8,0	–	2	3,8	3,9	4,1	4,2	4,4	4,7	
00023363	600L010-DIAMOND	3	G	1,0	3	1,5	40	5,0	8,9	0,95	0,1	6,5	–	2	4,8	5,0	5,1	5,3	5,5	5,9	
00023364	600L012-DIAMOND	3	G	1,2	3	1,8	50	6,0	9,5	1,15	0,1	5,5	–	2	5,8	6,0	6,2	6,4	6,7	7,2	
00023366	600L015-DIAMOND	3	G	1,5	3	2,2	50	7,5	10,6	1,4	0,15	4,5	–	2	7,4	7,6	7,9	8,2	8,5	9,2	
00023367	600L020-DIAMOND	3	G	2,0	3	2,2	60	10,0	12,1	1,9	0,15	2,5	–	2	9,9	10,2	10,6	10,9	11,4	∞	
00023368	600XL005-DIAMOND	5	G	0,5	3	0,7	40	4,0	8,9	0,45	0,05	8,5	–	2	3,8	3,9	4,1	4,2	4,4	4,7	
00023369	600XL006-DIAMOND	5	G	0,6	3	0,9	40	5,0	9,7	0,55	0,05	7,5	–	2	4,8	5,0	5,1	5,3	5,5	6,0	
00023370	600XL008-DIAMOND	5	G	0,8	3	1,2	40	7,0	11,3	0,75	0,05	6,0	–	2	6,8	7,0	7,3	7,5	7,8	8,4	
00023371	600XL010-DIAMOND	5	G	1,0	3	1,5	40	8,5	12,4	0,95	0,1	5,0	–	2	8,3	8,6	8,9	9,2	9,5	10,3	
00023372	600XL012-DIAMOND	5	G	1,2	3	1,8	50	10,0	13,5	1,15	0,1	4,0	–	2	9,8	10,1	10,5	10,8	11,3	12,2	
00023373	600XL015-DIAMOND	5	G	1,5	3	2,2	50	12,0	15,1	1,4	0,15	3,0	–	2	11,9	12,3	12,7	13,2	13,7	∞	
00023374	600XL020-DIAMOND	5	G	2,0	3	2,2	60	16,0	18,1	1,9	0,15	2,0	–	2	15,9	16,4	17,0	17,6	∞	∞	
00023375	600SL010-DIAMOND	6	G	1,0	3	1,5	40	12,0	15,9	0,95	0,1	4,0	–	2	11,8	12,2	12,6	13,1	13,6	14,6	
00023376	600SL015-DIAMOND	6	G	1,5	3	2,2	50	18,0	21,1	1,4	0,15	2,5	–	2	17,9	18,5	19,1	19,8	20,6	∞	
00023377	600SL020-DIAMOND	6	G	2,0	3	2,2	60	25,0	27,1	1,9	0,15	1,5	–	2	24,9	25,7	26,6	∞	∞	∞	
00023378	600SL021-DIAMOND	6	G	2,0	3	5,0	70	30,0	32,1	1,9	0,5	1,0	–	2	29,9	30,9	∞	∞	∞	∞	

371

Cutting data – JM600 Slot milling

SMG		a _p /DC	a _p /DC	f _z										v _c
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.5	2	
GR1	D	0.50	0.50	0,0060	0,0090	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,034	0,042	0,050	375 (310 — 435)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

[illegible]

373

Cutting data – JM610 KXL (4) Slot milling

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z		
				1	1.5	2
GR1	D	0,20	0,093	0,012	0,017	—

Cutting data – JM610 KXL (4) Side milling

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z			v_c
				1	1.5	2	
GR1	D	0,20	0,093	0,012	0,017	—	460 (385 — 540)

Cutting data – JM610 KSL (5) Slot milling

SMG		a_p/DC	f_z			v_c
			1	1.5	2	
GR1	D	0,093	0,010	0,014	0,017	335 (285 — 395)

Cutting data – JM610 KSL (5) Side milling

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z			v_c
				1	1.5	2	
GR1	D	0,20	0,093	0,012	0,017	0,014	460 (385 — 540)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

[illegible][illegible]

375

Cutting data – JM650 Side milling

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z										v_c
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.5	2	
GR1	D	0.50	0.50	0,0024	0,0036	0,0048	0,0060	0,0070	0,0095	0,012	0,014	0,017	0,020	330 (290 — 410)

Cutting data – JM650 Copy milling roughing

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z										v_c
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.2	1.5	2	
GR1	D	0.50	0.50	0,0024	0,0036	0,0048	—	0,0070	0,0095	0,012	0,014	0,017	0,020	330 (290 — 410)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group

Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray

v_c = m/min

f_z = mm

a_p (mm)/DC (mm)= factor

a_e (mm)/DC (mm)= factor

All cutting data are target values

Month	Number of Visitors
January	20
February	25
March	30
April	35
May	40
June	45
July	50
August	55
September	60
October	65
November	70
December	100

Diagram J shows a diamond tool bit with dimensions: DMM (Diameter at Maximum Width), CA (Cut Angle), OAL (Overall Length), LN (Length to Nose), DN (Nose Diameter), RE2 (Radius at End of Flute), APMXS (Maximum Flute Depth), DC (Depth of Cut), and α (Angle of the cutting edge).

Diagram F shows a diamond tool bit with dimensions: DMM (Diameter at Maximum Width), CA (Cut Angle), OAL (Overall Length), APMXS (Maximum Flute Depth), DC (Depth of Cut), and RE (Radius at End of Flute).

The third diagram shows a diamond tool bit cross-section with dimensions: α (Angle of the cutting edge) and $l_{\alpha\eta}$ (Length of the cutting edge).

Below the diagrams are seven icons representing different tool bit types: a standard tool bit, a tool bit with a 30° angle, a tool bit with a 4° angle, a tool bit with a 4° angle and a 30° angle, a tool bit with a 4° angle and a 30° angle, a tool bit with a 4° angle and a 30° angle, and a diamond tool bit.

[illegible]

377

Cutting data – JM655 Side milling roughing

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z			v_c
				1	1.5	2	
GR1	D	0,50	0,48	0,012	0,017	0,020	345 (305 — 425)

Cutting data – JM655 Copy milling roughing

SMG		a_e/DC	a_p/DC	f_z			v_c
				1	1.5	2	
GR1	D	0,50	0,48	0,012	0,017	0,020	345 (305 — 425)

For cutting data recalculations, see page 380-388.

SMG = Seco material group
Coolant = A=air D=dry E=emulsion M=mist spray
 v_c = m/min
 f_z = mm
 a_p (mm)/DC (mm)= factor
 a_e (mm)/DC (mm)= factor
All cutting data are target values



Recalculation (all values are percentages of original (100%) cutting data.)

STRAIGHT			Use original standard version side rough cutting data then recalculation parameters!							
	Slotting		Side rough			Side finish				
										
	a_p	f_z	a_e	f_z	a_p	v_c	a_e (% of DC)	f_z	a_p	
JS512 Standard (2) L (3) XL (4)	100 30 X	100 100 X	100 25 X	100 50 X	100 170 X	110 110 70	3 3 3	65 65 65	125 210 290	
JS513 Standard (2) L (3) XL (4)	100 30 X	100 100 X	100 30 X	100 50 X	100 200 X	110 110 70	3 3 3	85 85 85	150 250 350	
JS514 Standard (2) L (3) XL (4)	100 X X	100 X X	100 25 X	100 50 X	100 200 X	110 110 70	3 3 3	60 60 60	150 250 350	
JS553 Standard (2) L (3)	100 40	100 60	100 40	100 105	100 200	110 110	3 3	55 55	150 250	
JS554 Standard (2) L (3)	100 40	100 60	100 38	100 105	100 200	110 110	3 3	53 53	150 250	
JS564 Standard (2) L (3)	X X	X X	100 38	100 105	100 140	110 110	3 3	55 55	100 140	
JS565 Standard (2) L (3)	X X	X X	100 38	100 105	100 140	110 110	3 3	55 55	100 140	
JS412 (2)	100	100	100	100	100	140	3	40	120	
JS413 (2) L (3)	100 X	100 X	100 25	100 60	100 240	150 120	3 3	40 40	120 230	
JS452 (2) L(3)	100 50	100 60	100 75	100 60	100 50	140 120	3 3	35 40	120 100	
JS453 (2) L (3)	100 X	100 X	100 25	100 60	100 240	140 120	3 3	35 40	120 230	
Use original standard version slotting cutting data then recalculate parameters!										
Ramping		Helical			Drilling					
										
a_p	f_z	f_z	$a_p/360^\circ$ (% of DC)	hole $\varnothing$ ($\geq$ % of DC)	f_z	a_p (% of DC)				
$\leq 30^\circ$ *										
40 X X	40 X X	100 X X	3 X X	130 X X	40 X X	40 X X				
$\leq 5^\circ$ *										
100 X X	100 X X	100 X X	3 X X	130 X X	50 X X	40 X X				
$\leq 5^\circ$ *										
100 X X	100 X X	100 X X	3 X X	130 X X	X X X	X X X				
$\leq 45^\circ$ *										
50 50	55 15	35 35	3 3	130 130	35 35	50 50				
$\leq 5^\circ$ *										
100 50	100 50	100 60	3 3	130 130	X X	X X				
X X	X X	100 60	2 1,5	130 130	X X	X X				
X X	X X	100 60	2 1,5	130 130	X X	X X				
$\leq 30^\circ$ *										
80 70	100 50	50 50	10 10	130 130	50 X	100 X				
$\leq 10^\circ$ *										
70 70	50 50	50 50	10 10	130 130	X 20	X 10				
$\leq 30^\circ$ *										
70 70	100 70	50 50	10 10	130 130	50 20	100 10				
$\leq 10^\circ$ *										
70 70	50 70	50 50	10 10	130 130	20 20	10 10				

*Max ramping angle

Recalculation (all values are percentages of original (100%) cutting data.))

STRAIGHT	Use original standard vesion side rough cutting data then recalculation parameters!									Use original standard version slotting cutting data then recalculate parameters!						
	Slotting		Side rough			Side finish				Ramping		Helical			Drilling	
																
	a_p	f_z	a_e	f_z	a_p	v_c	a_e (% of DC)	f_z	a_p	a_p	f_z	f_z	$a_p/360^\circ$ (% of DC)	hole $\varnothing$ ($\geq$ % of DC)	f_z	a_p (% of DC)
$\leq X^\circ *$																
JS520 Standard (2) L (3)		X X	X X	100 X	100 X	100 X	133 133	2 2	65 65	100 175	X X		X X	X X	X X	X X
$\leq X^\circ *$																
JS522 (4)		X	X	100	100	100	129	2	140	100	X	X	X	X	X	X
$\leq X^\circ *$																
JS720		X	X	100	100	100	110	2	65	100	X	X	100	2	130	X X
$\leq 20^\circ *$																
J93-F / J99-F Standard (2)		100	100	100	100	100	133	3	40	100	100	100	100	3	130	25 30
$\leq 45^\circ *$																
J28 Standard (2)		100	100	100	100	100	140	3	100	135	40	25	100	10	130	25 60
$\leq X^\circ *$																
J36 Standard (2)		X	X	100	100	100	120	3	85	150	X	X	X	X	X	X
$\leq 20^\circ *$																
JH910 Standard (2) L (3)		100 80	100 80	100 100	100 80	100 80	125 125	4 4	100 80	80 65	15 10	140 110	140 110	3 3	130 130	X X X X
$\leq X^\circ *$																
JH 930 Standard (2)		X	X	100	100	100	125	2	30	100	X	X	X	X	X	X
$\leq X^\circ *$																
JH130 Standard (2)		X	X	100	100	100	120	3	120	80	X	X	X	X	X	X
$\leq X^\circ *$																
JH142 (2) JH142 (3) JH142 (6)		X X X	X X X	100 100 100	100 100 100	100 100 100	110 110 110	3 3 3	80 80 80	70 70 70	X X X	X X X	30 20 10	2 1 1	130 130 130	X X X X

*Max ramping angle

Recalculation (all values are percentages of original (100%) cutting data.)

STRAIGHT	Use original standard version side rough cutting data then recalculation parameters!									Use original standard version slotting cutting data then recalculate parameters!						
	Slotting		Side rough			Side finish				Ramping		Helical			Drilling	
																
	a_p	f_z	a_e	f_z	a_p	v_c	a_e (% of DC)	f_z	a_p	a_p	f_z	f_z	$a_p/360^\circ$ (% of DC)	Hole $\varnothing$ ($\geq$ % of DC)	f_z	a_p (% of DC)
$\leq 45^\circ *$																
JH410 Standard (2)	100	100	100	100	100	125	2	25	100	100	67	67	40	130	67	80
TL (2)	125	100	100	100	100	100	2	100	100	100	50	100	40	130	150	80
RS (2)	125	100	100	100	100	100	2	100	100	100	50	100	40	130	150	80
ML (2)	75	60	80	60	100	125	2	25	100	100	40	100	40	130	40	50
L (3)	50	35	50	40	100	125	2	10	100	100	30	100	40	130	30	30
L-RS (3)	95	95	80	100	100	100	2	100	100	100	50	100	40	130	75	40
$\leq 5^\circ *$																
JH40 Standard (2)	100	100	100	100	100	100	3	35	100	83	55	55	25	130	55	80
K (1)	100	100	100	100	100	100	3	35	100	83	55	55	25	130	55	80
$\leq 45^\circ *$																
JH421 Standard (2)	100	100	100	100	100	100	4	35	100	100	100	100	25	130	45	80
L (3)	60	60	100	60	60	100	4	20	60	60	60	60	15	130	45	80
$\leq 30^\circ *$																
JH440 Standard (2)	100	100	100	100	100	125	3	40	100	100	100	100	5	130	X	X
$\leq 45^\circ *$																
JH820 Standard (2)	100	100	100	100	100	110	3	110	80	9	135	135	3	130	X	X
$\leq 45^\circ *$																
JH830 Standard (2)	100	100	100	100	100	110	3	110	80	9	135	135	3	130	X	X
$\leq 1^\circ$																
JH120 Standard (2)	100	100	100	100	100	120	3	120	80	17	100	100	2	130	X	X

*Max ramping angle

Recalculation (all values are percentages of original (100%) cutting data.)

STRAIGHT	Use original standard version side rough cutting data then recalculation parameters!									Use original standard version slotting cutting data then recalculate parameters!						
	Slotting		Side rough			Side finish				Ramping		Helical			Drilling	
	a_p	f_z	a_e	f_z	a_p	v_c	a_e (% of DC)	f_z	a_p	a_p	f_z	f_z	$a_p/360^\circ$ (% of DC)	hole ϕ ($\geq$ % of DC)	f_z	a_p (% of DC)
$\leq X^\circ$																
JM905-920	100	100	100	100	100	125	2	150	5	X	X	X	X	X	X	X
Standard (1)	65	100	100	100	65	125	2	150	3	X	X	X	X	X	X	X
ML (2)	25	100	100	100	25	125	2	150	1	X	X	X	X	X	X	X
L (3)	20	100	100	100	20	125	2	150	1	X	X	X	X	X	X	X
TL (3)	10	100	100	100	10	125	2	150	1	X	X	X	X	X	X	X
XL (4)	10	100	100	100	10	125	2	150	1	X	X	X	X	X	X	X
SL (4)	5	100	100	100	5	125	2	150	1	X	X	X	X	X	X	X
XXL (5)	2	100	100	100	2	125	2	150	1	X	X	X	X	X	X	X
XSL (6)																
$\leq X^\circ$																
JM103-104-106	100	100	100	100	100	100	5	71	800	X	X	X	X	X	X	X
Standard (1)	85	85	56	86	86	100	4	60	680	X	X	X	X	X	X	X
ML (2)	75	75	56	74	76	100	4	54	600	X	X	X	X	X	X	X
L (3)	60	60	45	60	60	100	3	43	480	X	X	X	X	X	X	X
TL (3)	50	50	38	50	50	100	3	37	400	X	X	X	X	X	X	X
XL (4)	40	40	30	40	40	100	2	29	320	X	X	X	X	X	X	X
XXL (5)																
$\leq X^\circ$																
JM403-404-406	100	100	100	100	100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Standard (1)	100	75	100	75	100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ML (2)	100	75	100	75	90	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
L (3)	90	75	100	75	70	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
TL (3)	75	75	100	75	70	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
XL (4)	75	75	100	75	45	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SL (4)	50	50	100	50	30	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
XXL (5)																
$\leq 10^\circ$																
JHP993	100	100	100	100	100	X	X	X	X	30	100	100	3	130	4	40
Standard (2)	80	80	80	80	80	X	X	X	X	20	80	80	3	130	3	30
L (3)																
$\leq 5^\circ$																
JHP951	100	100	100	100	100	158	2	50	113	20	100	125	3	130	6	20
Standard (2)																
$\leq 5^\circ$																
JHP750	100	100	100	100	100	100	2	145	100	100	100	100	3	130	10	60
Standard (2)	115	120	115	115	100	100	2	145	100	100	120	120	3	130	10	70
K (1)																

*Max ramping angle

Recalculation (all values are percentages of original (100%) cutting data.)

STRAIGHT	Use original standard version side rough cutting data then recalculation parameters!								
	Slotting		Side rough			Side finish			
	a_p	f_z	a_e	f_z	a_p	v_c	a_p (% of DC)	f_z	a_p
JHP760 Standard (2) L (3)	100 50	100 50	100 100	100 50	100 50	140 140	2 2	125 125	15 15
JHP770 Standard (2)	100	100	100	100	100	170	3	125	100
JHP780 LV1 Standard	100	100	100	100	100	160	2	135	140
JHP780 LV2 Standard	65	100	100	100	65	160	2	135	65
JHP780 Standard (2)	100	100	100	100	100	160	2	135	140
JHP170 Standard (2)	100	100	100	100	100	130	3	175	80
JHP490 Standard (2) V (2) VL (3) VXL (4)	100 100 100 150	100 75 75 75	100 100 80 80	100 100 100 100	100 100 100 100	X X X X	X X X X	X X X X	X X X X
JD620 Standard (2) VL (3) VSL (4)	100 100 20	100 100 100	100 100 60	100 100 100	100 100 60	100 100 100	2 2 2	110 110 110	4 4 4
JD630 Standard (2) V (3) VL (4)	100 100 100	100 100 100	100 100 100	100 100 100	100 100 100	100 100 100	2 2 2	110 110 110	4 4 4
JD640 Standard (2) V (3) VL (4)	100 100 100	100 100 100	100 100 100	100 100 100	100 100 100	100 100 100	2 2 2	110 110 110	4 4 4
JD600 Standard (2) L (3) XL (5) SL (6)	100 100 30 30	100 100 100 100	100 100 60 60	100 100 100 100	100 100 100 100	100 100 100 100	2 2 2 2	85 85 85 85	200 200 200 200
JM600 Standard (2) L (3) XL (5) SL (6)	100 100 30 30	100 100 100 100	100 100 60 60	100 100 100 100	100 100 100 100	100 100 100 100	2 2 2 2	85 85 85 85	200 200 200 200
JM610 KKL (4) KSL (5)	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	2 2	85 85	1000 1000

Use original standard version slotting cutting data then recalculate parameters!						
Ramping		Helical			Drilling	
a_p	f_z	f_z	$a_p/360^\circ$ (% of DC)	hole $\varnothing$ ($\geq$ % of DC)	f_z	a_p (% of DC)
$\leq 5^\circ$						
30 15	100 50	100 50	3 3	130 130	10 5	50 25
$\leq 15^\circ$						
100	40	40	3	130	X	X
100	100	35	3	130	35	50
65	100	35	3	130	35	50
$\leq 5^\circ$						
100	100	35	3	130	35	50
$\leq 1^\circ$						
100	100	100	2	130	X	X
$\leq 30^\circ$						
50 50 50 50	50 50 50 50	35 35 35 35	5 5 5 5	130 130 130 130	30 30 30 30	50 50 50 50
$\leq X^\circ$						
X X X	X X X	X X X	X X X	X X X	X X X	X X X
$\leq X^\circ$						
X X X	X X X	X X X	X X X	X X X	X X X	X X X
$\leq X^\circ$						
X X X	X X X	X X X	X X X	X X X	X X X	X X X
$\leq X^\circ$						
X X X X	X X X X	X X X X	X X X X	X X X X	X X X X	X X X X
$\leq X^\circ$						
X X X X	X X X X	X X X X	X X X X	X X X X	X X X X	X X X X

*Max ramping angle

Recalculation (all values are percentages of original (100%) cutting data.)

STRAIGHT	Use original standard version side rough cutting data then recalculation parameters!									Use original standard version slotting cutting data then recalculate parameters!								
	Slotting		Side rough			Side finish				Ramping		Helical			Plunging			
																		
	a_p	f_z	a_e	f_z	a_p	v_c	a_e (% of DC)	f_z	a_p	a_p	f_z	f_z	$a_p/360^\circ$ (% of DC)	hole $\varnothing$ ($\geq$ % of DC)	v_c	a_e (% of DC)	f_z	a_{p-sd} (% of DC2)
JHF181 (1)	100	100	100	100	100	X	X	X	X	X	X	100	3,4	130	X	X	X	X
JHF181 (1)	80	85	100	85	80	X	X	X	X	X	X	85	3,0	130	X	X	X	X
JHF181 (1)	60	70	100	70	60	X	X	X	X	X	X	70	2,5	130	X	X	X	X
										$\leq 1,5^\circ *$								
JHF980 K+ Standard (1,2)	100	100	100	100	100	X	X	X	X	100	100	100	3	130	70	30	33	200
ML (3)	80	85	80	85	80	X	X	X	X	80	85	85	3	130	70	30	33	200
TL (4)	50	70	50	70	60	X	X	X	X	60	70	70	3	130	70	30	33	200
										$\leq 1,5^\circ *$								
JHP180 Standard (1)	100	100	100	100	100	X	X	X	X	100	100	100	3,4	130	X	X	X	X
ML (2)	80	85	100	85	80	X	X	X	X	80	85	85	2,8	130	X	X	X	X
L (3)	60	70	100	70	60	X	X	X	X	60	70	70	2,1	125	X	X	X	X
TL (3)	40	50	100	50	40	X	X	X	X	40	50	50	1,4	120	X	X	X	X

*Max ramping angle

Recalculation (all values are percentages of original (100%) cutting data.)

BALL			Use original standard version side rough cutting data then recalculation parameters!							Use original standard version slotting cutting data then recalculate parameters!						
	Slotting		Side rough			Side finish				Ramping		Helical			Drilling	
																
	a_p	f_z	a_e	f_z	a_p	v_c	a_e (% of DC)	f_z	a_p	a_p	f_z	f_z	$a_p/360^\circ$ (% of DC)	hole $\varnothing$ ($\geq$ % of DC)	f_z	a_p (% of DC)
$\leq X^\circ *$																
JS532 Standard (1) L (2) XL (3)	X	X	100	100	100	125	3	125	10	X	X	75	5	130	X	X
	X	X	70	100	70	125	3	125	10	X	X	75	5	130	X	X
	X	X	X	X	X	125	3	125	10	X	X	X	X	X	X	X
$\leq X^\circ *$																
JS533 Standard (1) L (2)	X	X	100	100	100	125	3	125	15	X	X	75	5	130	X	X
	X	X	75	75	75	125	3	125	15	X	X	75	5	130	X	X
$\leq X^\circ *$																
JS534 Standard (1) L (2) XL (3)	X	X	100	100	100	125	3	170	20	X	X	100	3	130	X	X
	X	X	70	100	70	125	3	170	20	X	X	100	3	130	X	X
	X	X	70	100	70	125	3	170	20	X	X	100	3	130	X	X
$\leq X^\circ *$																
TDM Standard (2)	X	X	100	100	100	125	3	100	25	X	X	40	3	130	X	X
$\leq X^\circ *$																
JH970 Standard (2)	X	X	100	100	100	155	2	30	15	X	X	40	3	130	X	X
$\leq X^\circ *$																
JH720 Standard (2)	X	X	100	100	100	125	2	90	75	X	X	40	3	130	X	X
$\leq X^\circ *$																
JH112 (1)	X	X	100	100	100	110	2	70	100	X	X	20	2	130	X	X
JH112 (2)	X	X	100	100	100	110	2	70	100	X	X	20	2	130	X	X
JH112 (3)	X	X	100	100	100	110	1,6	55	100	X	X	X	X	X	X	X
JH112 (4)	X	X	100	100	100	130	1,4	55	100	X	X	X	X	X	X	X
JH112 (5)	X	X	100	100	100	130	1,4	50	100	X	X	X	X	X	X	X
JH112 (6)	X	X	100	100	100	130	1	35	100	X	X	X	X	X	X	X
$\leq X^\circ *$																
JH150 Standard	X	X	100	100	100	165	1	90	35	X	X	30	2	130	X	X

*Max ramping angle

Recalculation (all values are percentages of original (100%) cutting data.)

BALL	Use original standard vesion side rough cutting data then recalculation parameters!									Use original standard version slotting cutting data then recalculate parameters!												
	Slotting		Side rough			Side finish				Ramping		Helical			Drilling							
																						
	a_p	f_z	a_e	f_z	a_p	v_c	a_s (% of DC)	f_z	a_p	a_p	f_z	f_z	$a_s/360^\circ$ (% of DC)	hole $\varnothing$ ($\geq$ % of DC)	f_z	a_p (% of DC)						
JH160 Standard (2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
JH450 Standard (2)	X	X	100	100	100	120	5	90	25	$\leq 30^\circ *$						250	45	45	5	130	X	X
JH460 Standard (2)	X	X	100	100	100	120	5	90	25	$\leq X^\circ *$						X	X	X	X	X	X	X
JM915-925 Standard (1)	100	100	100	100	100	125	2	150	5	$\leq X^\circ *$						X	X	X	X	X	X	X
ML (2)	65	100	100	100	60	125	2	150	3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
L (3)	25	100	100	100	25	125	2	150	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
TL (3)	20	100	100	100	20	125	2	150	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
XL (4)	12	100	100	100	12	125	2	150	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
SL (4)	10	100	100	100	10	125	2	150	0,5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
XXL (5)	4	100	100	100	1	125	2	150	0,2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
XSL (6)	3	100	100	100	2	125	2	150	0,2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
JM113-114-116 Standard (1)	X	X	100	100	100	118	2	100	35	$\leq X^\circ *$						X	X	X	X	X	X	X
ML(2)	X	X	65	85	85	118	2	100	35	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
L (3)	X	X	55	75	75	118	2	90	35	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
XL (5)	X	X	35	50	50	118	2	100	35	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
JM413-414-416 Standard (1)	X	X	100	100	100	100	5	40	35	$\leq X^\circ *$						X	X	X	X	X	X	X
ML(2)	X	X	100	60	100	100	5	40	15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
L (3)	X	X	100	80	100	100	5	40	15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
XL (5)	X	X	100	60	75	100	5	40	10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
JD660 Standard (1)	X	X	100	100	100	100	2	100	100	$\leq X^\circ *$						X	X	X	X	X	X	X
L (3)	X	X	100	100	100	100	2	100	100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
V (2)	X	X	100	100	100	100	2	100	100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
VL (4)	X	X	100	100	100	100	2	100	100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
KL (5)	X	X	100	100	100	100	2	100	100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

*Max ramping angle

Recalculation (all values are percentages of original (100%) cutting data.)

BALL	Use original standard version side rough cutting data then recalculation parameters!									Use original standard version slotting cutting data then recalculate parameters!						
	Slotting		Side rough			Side finish				Ramping		Helical			Drilling	
																
	a_p	f_z	a_e	f_z	a_p	v_c	a_e (% of DC)	f_z	a_p	a_p	f_z	f_z	$a_p/360^\circ$ (% of DC)	hole $\varnothing$ ($\geq$ % of DC)	f_z	a_p (% of DC)
JD665 (4)	X	X	100	100	100	100	2	50	20	$\leq X^\circ *$						
JD670 KL (5) KSL (6)	X X	X X	100 100	100 100	100 100	100 100	2 2	110 110	7 7	$\leq X^\circ *$						
JM650 Standard (1) L (3) KXL (4) KSL (5)	100 100 30 30	100 100 100 100	100 100 60 60	100 100 100 100	100 100 100 100	100 100 100 100	2 2 2 2	125 125 125 125	4 4 4 4	$\leq X^\circ *$						
JM655 Standard (1) L (3) KXL (4) KSL (5)	100 100 20 20	100 100 100 100	100 100 40 40	100 100 100 100	100 100 20 20	100 100 100 100	2 2 2 2	125 125 125 125	4 4 4 4	$\leq X^\circ *$						

*Max ramping angle

Nomenclature and formulae

RPM

$$n = \frac{v_c \cdot 1000}{\pi \cdot D_c} \quad (\text{rev/min})$$

Cutting speed

$$v_c = \frac{n \cdot \pi \cdot D_c}{1000} \quad (\text{m/min})$$

Feed speed

$$v_f = n \cdot Z_n \cdot f_z \quad (\text{mm/min})$$

Feed per revolution

$$f = Z_n \cdot f_z \quad (\text{mm/rev})$$

Metal removal rate

$$Q = \frac{a_e \cdot a_p \cdot v_f}{1000} \quad (\text{cm}^3/\text{min})$$

Cutting speed and RPM for copying

$$v_c = \frac{n \cdot \pi \cdot D_w}{1000} \quad (\text{m/min})$$

$$n = \frac{v_c \cdot 1000}{\pi \cdot D_w} \quad (\text{RPM})$$

$$D_w = 2 \cdot \sqrt{a_p (D_c - a_p)} \quad (\text{mm})$$

Calculation of a_p vs. overhang length :

If the overhang length (XS) is longer than 4 x DC and Cylindrical shanks are used it is important to adopt another depth of cut (a_p) value than that indicated in the table.

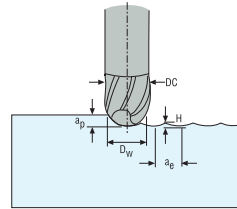
Use the following formula to calculate the new a_p value

$$a_p = a_p \cdot (4 \cdot D_c / x_s)^2$$

Profile height

$$H = \frac{D_c}{2} - \frac{\sqrt{D_c^2 - a_p^2}}{2}$$

$$D_w = 2 \cdot \sqrt{a_p (D_c - a_p)} \quad (\text{mm})$$



Profile height H (μm)

DC	Pitch a_e (μm)						
	0,06	0,08	0,11	0,15	0,20	0,3	0,45
1	0,90	1,60	3,00	5,70	10,0	23,0	53,0
2	0,45	0,80	1,50	2,80	5,0	11,0	26,0
4	0,23	0,40	0,76	1,40	2,5	5,60	13,0
6	0,15	0,27	0,50	0,94	1,7	3,80	8,40
8	0,11	0,20	0,38	0,70	1,3	2,80	6,30
10	0,09	0,16	0,30	0,56	1,0	2,30	5,10
12	0,08	0,13	0,25	0,47	0,83	1,90	4,20

a_p = Depth of cut mm/axial depth of cut (mm)

a_e = Width of cut mm/radial depth of cut (mm)

DC = Cutter diameter

f = Feed per revolution (mm/rev)

f_z = Feed per tooth (mm/tooth)

Z_n = No. of teeth

n = RPM (rev/min)

Q = Material removal rate (cm³/min)

v_c = Cutting speed (m/min)

v_f = Feed speed (mm/min)

D_w = Working diameter

Measurement drawing should be read as follows:

DMM = Shank diameter

DC = Milling cutting diameter

m = Minimum clamping length

OAL = Total length

LN = Maximum milling cutter depth

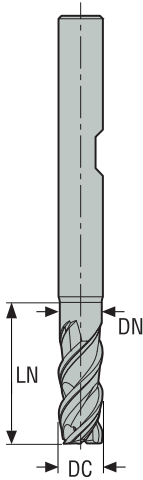
APMX = Effective cutting length

$r_{\epsilon 1}$ = Corner radius

$r_{\epsilon 2}$ = Radius behind the cutting edge

ϵ = OD reduction per side

DN = Neck reduction

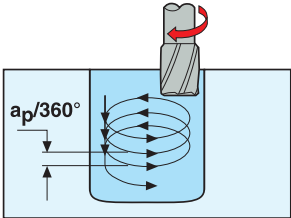


Ramping

The table below shows the feed rate percentage to use at certain ramping angles

Recommended diameter of hole for helical interpolation ramping

Diameter of end mill DC	Diameter of hole
1-2,5	1,4 x DC
3-6	1,3 x DC
8-12	1,2 x DC
16-32	1,15 x DC

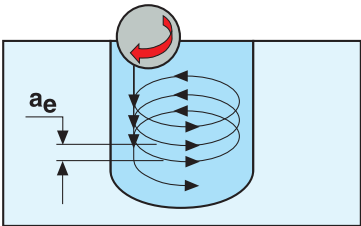


Trochoidal method

The The figure below shows a method often called the trochoidal method for milling slots

Recommendation of width of slot

Diameter of end mill DC	Slot width
1-2,5	1,8 x DC
3-6	1,6 x DC
8-12	1,4 x DC
16-32	1,2 x DC



SMG – Introduction

The foundation for SMG is a classification of workpiece materials based on their type rather than their relative machinability and consequently it contains workpiece materials like composites. It is comprehensive enough, but still easy to identify to which SMG a particular material belongs.

Each SMG has a specific material standard in a specific condition assigned as reference to allow easy adjustment of cutting data for any actual material compared to any Seco reference material see pages 392 - 395.

As example the reference materials EN C45E for SMG P4 and EN 42 CrMo 4 for both SMG P5 and SMG H5 see further details in the following tables.

In SMG classification of workpiece materials involves a specific material standard in a specific condition assigned as reference for easy and unambiguous adjustment of cutting data for any actual material compared to any Seco reference material. As examples the reference materials EN C45E for SMG P4 and EN 42 CrMo 4 for both SMG P5 and SMG H5 shown below in table 1 where the reference level material property is indicated.

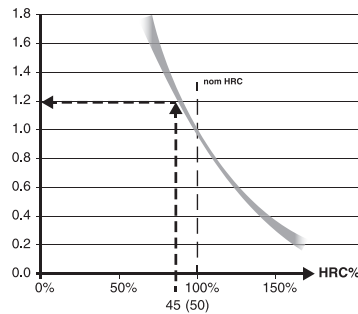
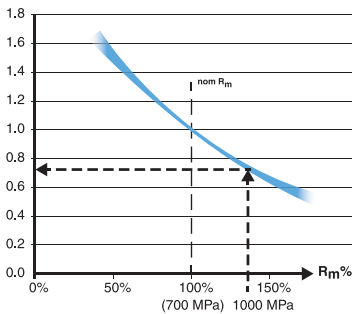
SMG	Description	Properties	Reference	SMG	Description	Properties	Reference
P4	Low-alloy general structural steels, 0.25% < C < 0.67%wt Low-alloy Quench & Temper steels	520 < R _m < 1200	C 45E R _m = 660 N/mm ²	H5	Quenched & Tempered steels	38 < HRC < 56	42 CrMo 4 50 HRC
P5	Structural steels, 0.25% < C < 0.67%wt Quench & Temper steels	550 < R _m < 1200	42 CrMo 4 R _m = 700 N/mm ²				

Focusing specifically on EN 42 CrMo 4 in annealed condition, the ultimate tensile strength R_m may typically vary between R_m = 630 N/mm² and R_m = 780 N/mm², which provide a reference level for SMG P5. In Quenched & Tempered condition, the ultimate tensile strength R_m may typically be between R_m = 900 N/mm² and R_m = 1100 N/mm² thus still belongs to SMG P5. However, if hardened above R_m = 1200 N/mm² it now belongs to SMG H5.

SMG	EN	W-Nr	AFNOR	BS	UNI	JIS	AISI / ASTM	GOST	Condition	R _{m,nom}	HRC _{nom}
P5	42 CrMo 4	1.1201	42 CD 4	708 M 40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	4142, 4140	38HM	Annealed	700	
	42 CrMo 4	1.1201	42 CD 4	708 M 40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	4142, 4140	38HM	Quenched & Tempered	1000	
H5	42 CrMo 4	1.1201	42 CD 4	708 M 40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	4142, 4140	38HM	Quenched & Tempered		45
	42 CrMo 4	1.1201	42 CD 4	708 M 40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	4142, 4140	38HM	Quenched & Tempered		50

The EN 42CrMo4 quench & tempered steel could be used to illustrate the machinability dependence of materials' condition.

The graphs below indicate how speed recommendations for a nominal material conditions may be adjusted for relative R_m (left diagram valid for ISO-P) and for relative HRC (valid for ISO-H).



To further illustrate how the SMG P5 nominal v_c can be adjusted to a more accurate recommended v_c we need ultimate tensile strength R_m data and in this case we use the EN 42 CrMo 4 quenched & tempered to R_m = 1000 N/mm² according to above table (bold blue arrows).

Assume that we find that the SMG P5 nominal v_c = 280 m/min for a certain product and machining.

Then, actual recommended v_c = 280 m/min x 0,75 = 210 m/min.

Consequently in the SMG H5 the nominal v_c can be adjusted using the hardened EN 42 CrMo 4 at HRC 45 (smaller grey arrows).

Assume that the SMG H5 nominal v_c = 50 m/min for a certain product and machining using a coated cemented carbide tool then, actual recommended v_c = 50 m/min x 1,2 = 60 m/min.

For further workpiece material details please see page(s) 396-403 and suggested cutting data at applicable pages.

For more convenient cutting data handling we recommend applicable tools in My Pages – Suggest on www.secotools.com

Steels, ferritic and martensitic stainless steels

SMG	Description	Properties	Reference	$k_{c1.1}$	m_c
P1	Free-cutting steels	$360 < R_m < 880$	11 SMn30 $R_m = 385 \text{ N/mm}^2$	1500	0,14
P2	Low-alloy ferritic steels, $C < 0.25\% \text{wt}$ Low-alloy weldable general structural steels	$320 < R_m < 600$	S235JRG2 $R_m = 420 \text{ N/mm}^2$	1600	0,23
P3	Ferritic & ferritic/pearlitic steels, $C < 0.25\% \text{wt}$ Weldable general structural steels Case-hardening steels	$430 < R_m < 610$	16 MnCr 5 $R_m = 550 \text{ N/mm}^2$	1800	0,14
P4	Low-alloy general structural steels, $0.25\% < C < 0.67\% \text{wt}$ Low-alloy Quench & Temper steels	$520 < R_m < 1200$	C 45E $R_m = 660 \text{ N/mm}^2$	2000	0,15
P5	Structural steels, $0.25\% < C < 0.67\% \text{wt}$ Quench & Temper steels	$550 < R_m < 1200$	42 CrMo 4 $R_m = 700 \text{ N/mm}^2$	2020	0,18
P6	Low-alloy through-hardening steels, $C > 0.67\% \text{wt}$ Low-alloy spring and bearing steels	$520 < R_m < 1200$	C 100S $R_m = 600 \text{ N/mm}^2$	2100	0,17
P7	Through-hardening steels, $C > 0.67\% \text{wt}$ Spring and bearing steels	$600 < R_m < 1200$	100 Cr 6 $R_m = 650 \text{ N/mm}^2$	2160	0,17
P8	Tool steels High Speed Steels (HSS)	$600 < R_m < 1200$	X 40 CrMoV 5 1 $R_m = 700 \text{ N/mm}^2$	2400	0,20
P11	Ferritic & martensitic stainless steels	$415 < R_m < 1200$	X 20 Cr 13 $R_m = 675 \text{ N/mm}^2$	2000	0,15
P12	Maraging and precipitation-hardening stainless steels	$500 < R_m < 1200$	X 5 CrNiCuNb 16 4 $R_m = 1100 \text{ N/mm}^2$	2100	0,17

Free-cutting, austenitic and duplex stainless steels

SMG	Description	Properties	Reference	$k_{c1.1}$	m_c
M1	Free-cutting austenitic stainless steels		X 10 CrNiS 18 9	1700	0,14
M2	Low-alloy austenitic stainless steels		X 5 CrNi 18 10	1920	0,18
M3	Medium-alloy austenitic stainless steels		X 2 CrNiMo 18 14 3	2070	0,17
M4	High-alloy austenitic and duplex stainless steels		X 2 CrNiMoN 22 5 3	2230	0,16
M5	Difficult high-alloy austenitic and duplex stainless steels		X 2 CrNiMoN 25 7 4	2510	0,13

Cast irons

SMG	Description	Properties	Reference	$k_{c1.1}$	m_c
K1	Grey cast irons (GCI)		EN-GJL-250	930	0,32
K2	Compacted graphite irons (CGI)		EN-GJV-400	1000	0,35
K3	Malleable cast irons (MCI)		EN-GJMB-550-4	1050	0,37
K4	Nodular cast irons (SGI)		EN-GJS-500-7	1160	0,37
K5	Austempered ductile irons (ADI)		EN-GJS-1000-5		
K6	Austenitic lamellar cast irons		EN-GJLA-XNiCuCr15-6-2		
K7	Austenitic nodular cast irons		EN-GJSA-XNiMn23-4		

Non-ferrous metals

SMG	Description	Properties	Reference	$k_{c1.1}$	m_c
N1	Aluminium alloys, Si < 9%		AW-7075		
N2	Aluminium alloys, 9% < Si < 16%		AC-44200 Si = 12%		
N3	Aluminium alloys, Si > 16%		AlSi17Cu5		
N11	Copper alloys		CW614N	740	0,26

Superalloys and titanium

SMG	Description	Properties	Reference	$k_{c1.1}$	m_c
S1	Iron-based superalloys		Disalloy		
S2	Cobalt-based superalloys		Stellite 21		
S3	Nickel-based superalloys		Inconel 718	2530	0,21
S11	Titanium, low alloyed, (α)		Ti		
S12	Titanium, medium alloyed, ($\alpha+\beta$)		TiAl6V4	1500	0,24
S13	Titanium, high alloyed, (near β and β)		Ti10V2Fe3Al		

Hard materials

SMG	Description	Properties	Reference	$k_{c1.1}$	m_c
H3	Case-hardened steels	58 < HRC < 62	16 MnCr 5 60 HRC	2070	0,14
H5	Quenched & Tempered steels	38 < HRC < 56	42 CrMo 4 50 HRC	2320	0,18
H7	Quenched & Tempered steels Bearing steels	56 < HRC < 64	100 Cr 6 60 HRC	2480	0,17
H8	Tool steels High Speed Steels (HSS)	38 < HRC < 64	X 40 CrMoV 5 1 50 HRC	2750	0,20
H11	Martensitic stainless steels	38 < HRC < 50	X 20 Cr 13 45 HRC	2300	0,15
H12	Maraged and precipitation-hardened stainless steels	1200 < R_m < 1650	X 5 CrNiCuNb 16 4 $R_m = 1450 \text{ N/mm}^2$	2410	0,17
H21	Manganese steels	23 < HRC < 64	X 120 Mn 12 50 HRC		
H31	White cast irons	50 < HRC < 64	EN-GJN-HV600(XCr11) 55 HRC		

Other difficult materials

SMG	Description	Properties	Reference	$k_{c1.1}$	m_c
PM1	Low-alloy PM-materials		F-0008 Fe-0.7C		
PM2	Medium-alloy PM-materials		FLC-4608 Fe2Cu1.8Ni 0.5Mo0.2Mn0.8C		
PM3	High-alloy PM-materials Exhaust valve seat materials, etc.				
HF1	Hardfacing alloys Welded or plasma-deposited iron-based alloys				
HF2	Hardfacing alloys Welded or plasma-deposited cobalt- and nickel-based alloys				
CC1	Sintered tungsten carbide		G50		

Plastics and Composites

SMG	Description	Properties	Reference	$k_{c1.1}$	m_c
TS1	Thermosetting polymers		Urea formaldehyde (UF)		
TS2	Thermosetting carbon-fibre composites		T300 T700 T800 HTA-S IMA - Epoxy (M21)...		
TS3	Thermosetting glass-fibre composites		Epoxy - HX..(42..)E glass (7781...)...		
TS4	Thermosetting aramide-fibre composites		Kevlar 49		
TP1	Thermoplastic polymers		Polycarbonate (PC)		
TP2	Thermoplastic carbon-fibre composites		PPS/PEEK - T300..		
TP3	Thermoplastic glass-fibre composites		PPS/PEEK - E glass or A glass...		
TP4	Thermoplastic aramide-fibre composites				

Graphite

SMG	Description	Properties	Reference	$k_{c1.1}$	m_c
GR1	Graphite		R 8500		

SMG

SMG	EN	EN-Nr	W-Nr	DIN	AFNOR	BS	UNI	JIS	SS	UNS
P1	11 SMn 30	1.0715	1.0715	9 SMn 28	S 250	230 M 07	CF 9 SMn 28	SUM 22	1912	G12130
	11 SMnPb 30	1.0718	1.0718	9 SMnPb 28	S 250 Pb		CF 9 SMnPb 28	SUM 22 L	1914	G12134
	10 S 20	1.0721	1.0721	10 S 20	10 F 1	210 M 15	CF 10 S 20			
			1.0722	10 SPb 20	10 PbF 2		CF 10 SPb 20			
	15 SMn 13	1.0725	1.0723	15 S 20		210 A 15		SUM 32	1922	
	35 S20	1.0726	1.0726	35 S 20	35 MF 4	212 M 36			1957	G11400
	46 S20	1.0727	1.0727	46 S 20	45 MF 4	212 M 44			1973	G11460
	11 SMn 37	1.0736	1.0736	9 SMn 36	S 300	240 M 07	CF 9 SMn 36			G12150
	11 SMn 37	1.0736	1.0736	9 SMn 36	S 300	240 M 07	CF 9 SMn 36			G12150
	S235JR	1.0037	1.0037	St 37-2	E 24-2		Fe 360 B	STKM 12 C	1311	
P2	S235JRG2	1.0038	1.0116	St 37-3	E 24-3, E 24-4	4360-40 C	Fe 360 D FF		1312, 1313	
	S275J2G3	1.0144	1.0144	St 44-3 N	E 28-3, E 28-4	4360-43 C	Fe 430 D FF	SM 41 C	1412, 1414	
	C 10	1.0301	1.0301	C 10	34 C 10, XC 10	045 M 10	C 10	S 10 C		G10100
			1.0401	C 15	37 C 12, XC 18	080 M 15	C 15, C 16		1350	G10170
	C22	1.0402	1.0402	C 22	C 20	050 A 20	C 20, C 21		1450	G10200
	S355JR	1.0570	1.0570	St 52-3	E 36-3, E 36-4	4360-50 C	Fe 510 B	SM 50 YA	2172, 2132	
	C 15R	1.1141	1.1141	Ck 15	XC 15, XC 18	080 M 15	C 15, C 16	S 15 C, S 15 CK	1370	G10170
			1.1158	Ck 25	XC 25	060 A 25	C 25	S 25 C		G10250
			1.2162	21 MnCr 5	20 NC 5			SCR 420 H		
	16 Mo 3	1.5415	1.5415	15 Mo 3	15 D 3	1501-240	16 Mo 3		2912	
P3			1.5423	16 Mo 5		1503-245-420	16 Mo 5	SB 450 M		G45200
	14 NiCr 14	1.5752	1.5752	14 NiCr 14	12 NC 15	655 M 13		SNC 815 (H)		G33106
			1.5919	15 CrNi 6	16 NC 6	S 107	16 CrNi 4			
	18 NiCrMo 7 6	1.6587	1.6587	18 CrNiMo 7 6	18 NCD 6	820 A 16	18 NiCrMo 7			
	16 MnCr 5	1.7131	1.7131	16 MnCr 5	16 MC 5	527 M 17	16 MnCr 5	SCR 415	2511	G51170
	16 MnCrS 5	1.7139	1.7139	16 MnCrS 5						
	20 MnCr 5	1.7147	1.7147	20 MnCr 5	20 MC 5		20 MnCr 5	SMnC 420 (H)		G51200
	20 MnCrS 5	1.7149	1.7149	20 MnCrS 5	20 MnCrS 5			SMnC 21 H		
	13 CrMo 4 5	1.7335	1.7335	13 CrMo 4 4	15 CD 3.5	1501-620 Gr. 27	14 CrMo 4 5		2216	
			1.7337	16 CrMo 4 4	15 CD 4.5	1501-620 Gr. 27	14 CrMo 4 5		2216	
P4	10 CrMo 9 10	1.7380	1.7380	10 CrMo 9 10	10 CD 9.10	1501-622 Gr. 31	12 CrMo 9 10		2218	J21890
	C35		1.0501	C 35	55 C 35	060 A 35	C 35		1550	G10350
	E 335	1.0503	1.0503	C 45	65 C 45	80 M 46	C 45	S 45 C	1650	G10430
	C40		1.0511	C 40	60 C 40	080 M 40	C 40	S 40 C		
	E 360	1.0070	1.0535	St 70-2	A 70-2		Fe 690		1655	
	C60	1.0601	1.0601	C 60	CC 55	080 A 62	C 60			G10600
			1.1157	40 Mn 4	35 M 5	150 M 36				G10390
	G 28 Mn6	1.1165	1.1165	30 Mn 5		120 M 36		SMn 1 H, SCMn 2		G13300
	C 35E	1.1181	1.1181	Ck 35	XC 38 H1	080 M 36	C 35	S 35 C	1572	G10340
	C 45E	1.1191	1.1191	Ck 45	XC 42	080 M 46	C 45	S 45 C	1672	G10420
P5	C 60E	1.1221	1.1221	Ck 60	XC 60	080 A 62	C 60	S 58 C	1665, 1678	G10640
			1.1740	C 60 W	Y3 55			SK 7		
	55 SiCr7	1.7100	1.0904	55 Si 7	55 S 7	250 A 53	55 Si 8		2085, 2090	
			1.2330	35 CrMo 4	34 CD 4	708 A 37	35 CrMo 4		2234	T51620
			1.2542	45 WCrV 7		BS 1	45 WCrV 8 KU		2710	T41901
		1.2714	1.2714	56 NiCrMoV 7		BH 224-5	56 NiCrMoV7-KU	SKT 4		T61206
			1.5121	46 MnSi 4						
			1.5710	36 NiCr 6	35 NC 6	640 A 35		SNC 236		
			1.5736	36 NiCr 10	35 NC 11		35 NiCr 9	SNC 631 (H)		
	36 CrNiMo 4		1.6511	36 CrNiMo 4	40 NCD 3	816 M 40	38 NiCrMo 4 (KB)			G98400
P6	34 CrNiMo 6	1.6582	1.6582	34 CrNiMo 6	35 NCD 6	817 M 40	35 NiCrMo 6 (KW)	SNCM 447	2541	G43400
	34 Cr 4	1.7033	1.7033	34 Cr 4	32 C 4	530 A 32	34 Cr 4 (KB)	SCR 430 (H)		G51320
	41 Cr 4	1.7035	1.7035	41 Cr 4	42 C 4	530 M 40	41 Cr 4	SCR 440 (H)		G51400
	25 CrMo 4	1.7218	1.7218	25 CrMo 4	25 CD 4 S	708 M 25	25 CrMo 4 (KB)	SCM 425	2225	G41300
	42 CrMo 4	1.7225	1.7225	42 CrMo 4	42 CD 4	708 M 40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	2244	G41400
	42 CrMo 4	1.7225	1.7225	42 CrMo 4	42 CD 4	708 M 40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	2244	G41400
			1.7361	32 CrMo 12	30 CD 12	722 M 24	32 CrMo 12		2240	
	50 CrV 4	1.8159	1.8159	50 CrV 4	50 CV 4	735 A 50	51 CrV 4	SUP 10	2230	H61500
	41 CrAlMo 7 10	1.8509	1.8509	41 CrAlMo 7	40 CAD 6.12	905 M 39	41 CrAlMo 7	SACM 645	2940	K24065
	C 67S	1.1231	1.1231	Ck 67	XC 68	060 A 67	C 70		1770	G10700
P6	C 100S	1.1274	1.1274	Ck 101		060 A 96		SUP 4	1870	G10950
	C 105U	1.1545	1.1545	C 105 W1	Y1 105		C 100 KU		1880	
			1.1645	C 105 W2	Y1 105		C 100 KU	SK 3		
			1.1663	C 125 W	Y2 120		C 120 KU	SK 2		

SMG

U.N.E./I.H.A.	AISI / ASTM	GOST	ČSN	Misc. Brands	Condition	Structure
	1213				Annealed	
	12 L 13				Annealed	
	1108				Annealed	
	11 L 08				Annealed	
					Annealed	
	1140	40			Annealed	
	1146				Annealed	
	1215				Annealed	
	12 L 14				Annealed	
		16D			Annealed	
	A573 Grade 58	18kp	11 378		Annealed	
	A573 Grade 70	St14kP	11 448		Annealed	
	1010	10			Annealed	
F.1110	1015	15			Annealed	
	1020, 1023	20	12 024		Annealed	
		17G1S	11 523		Annealed	
F.1511	1015	15			Annealed	
F.1120	1025	25			Annealed	
					Annealed	
	A204 Grade A		15 020		Annealed	
	4520				Annealed	
	3310, 9314	20X2H4A	16 420		Annealed	
	4320		16 220		Annealed	
					Annealed	
F.1516	5115	12KHN2	14 220		Annealed	
		18HG			Annealed	
	5120	20KH	14 221		Annealed	
	5120 H	20KH			Annealed	
	A182-F11, A182-F12	12KHM	15 121		Annealed	
	A387 Grade 12 Cl. 2				Annealed	
F.155	A182-F22	12KH8	15 313		Annealed	
F.1130	1035	35	12 040		Annealed	
F.5110	1045	45	12 050		Annealed	
	1040	40	12 041		Annealed	
F.1150	1055	55			Annealed	
	1060	60	12 061		Annealed	
	1039	40G			Annealed	
	1330	30G2			Annealed	
F.1135	1035	35			Annealed	
F.1140	1045	45	12 050		Annealed	
F.1150	1064	60			Annealed	
	1060	60			Annealed	
F.144	9255	55S2			Annealed	
F.1250	4135	35KHM			Annealed	
F.5241	S1	5KHV2S			Annealed	
	L6	5KHNv			Annealed	
	5045				Annealed	
	3135				Quenched & Tempered	
	3435				Annealed	
	9840				Quenched & Tempered	
F.1280	4340	38H2N2MA	16 343		Annealed	
	5132	35KH			Quenched & Tempered	
	5140	40H	14 140		Quenched & Tempered	
F.1251	4130	20KHM	15 130		Quenched & Tempered	
F.1252	4142, 4140	38HM	15 142		Annealed	
F.1252	4142, 4140	38HM	15 142		Quenched & Tempered	
					Quenched & Tempered	
F.143	6150	50KHFA	15 260		Quenched & Tempered	
F.1740	A355 Cl. A				Annealed	
F.5103	1070	70			Annealed	
F.5117	1095				Annealed	
F.5118	W1	U10A			Annealed	
		U10			Annealed	
	W1	U13			Annealed	

SMG

SMG	EN	EN-Nr	W.-Nr	DIN	AFNOR	BS	UNI	JIS	SS	UNS
P7	107 CrV 3	1.2210	1.2210	115 CrV 3	100 C 3		107 CrV 3 KU			T61202
			1.2510	100 MnCrW 4	90 MWCv 5	BO 1	95 MnWCr 5 KU	SKS 3	2140	T31501
	90 MnCrV 8	1.2842	1.2842	90 MnCrV 8	90 MV 8	BO 2	90 MnVCr 8 KU			T31502
P8	100 Cr 6	1.3505	1.3505	100 Cr 6	100 C 6	534 A 99	100 Cr 6	SUJ 2	2258	G51986
	X 210 Cr 12	1.2080	1.2080	X 210 Cr 12	Z 200 C 12	BD 3	X 210 Cr 13 KU	SKD 1		T30403
			1.2343	X 38 CrMoV 5 1	Z 38 CDV 5	BH 11	X 37 CrMoV 5 1 KU	SKD 6		T20811
	X 40 CrMoV 5 1	1.2344	1.2344	X 40 CrMoV 5 1	Z 40 CDV 5	BH 13	X 40 CrMo 5 1 1 KU	SKD 61	2242	T20813
	X 100 CrMoV 5	1.2363	1.2363	X 100 CrMoV 5 1	Z 100 CDV 5	BA 2	X 100 CrMoV 5 1 KU	SKD 12	2260	T30102
			1.2365	X 32 CrMoV 3 3	32 DCV 28	BH 10	30 CrMoV 12 27 KU	SKD 7		T20810
			1.2436	X 210 CrW 12			X 215 CrW 12 1 KU	SKD 2	2312	
			1.2601	X 165 CrMoV 12			X 165 CrMoW 12 KU		2310	
			1.2713	55 NiCrMoV 6	55 NCDV 7			SKT 4		T61206
	HS 6-5-2-5	1.3243	1.3243	S 6-5-2-5	Z 85 WDKCV 06-05-05-04-02		HS 6-5-2-5	SKH 55	2723	
	HS 2-10-1-8	1.3247	1.3247	S 2-10-1-8	Z 110 DKCWV 09-08-04	BM 42	HS 2-9-1-8	SKH 51		T11342
	HS 18-1-2-5	1.3255	1.3255	S 18-1-2-5	Z 80 WKCv 18-05-04-01	BT 4	HS 18-1-1-5	SKH 3		T12004
	HS 6-5-2	1.3343	1.3343	S 6-5-2	Z 85 WDCV 06-05-04-02	BM 2	HS 6-5-2	SKH 9, SKH 51	2722	T11302
	HS 2-9-2	1.3348	1.3348	S 2-9-2	Z 100 DCWV 09-04-02-02		HS 2-9-2	SKH 58	2782	T11307
	HS 18-0-1	1.3355	1.3355	S 18-0-1	Z 80 WCV 18-04-01	BT 1	HS 18-0-1	SKH 2		T12001
P11	X 6 Cr 13	1.4000	1.4000	X 6 Cr 13	Z 6 C 12	403 S 17	X 6 Cr 13	SUS 403	2301	S41008
	X 12 Cr 13	1.4006	1.4006	X 10 Cr 13	Z 10 C 13	410 S 21	X 12 Cr 13	SUS 410	2302	S41000
	X 6 Cr 17	1.4016	1.4016	X 6 Cr 17	Z 6 C 17	430 S 15	X 8 Cr 17	SUS 430	2320	S43000
	X 20 Cr 13	1.4021	1.4021	X 20 Cr 13	Z 20 C 13	420 S 37	X 20 Cr 13	SUS 420 J 1	2303	S42000
	X 39 Cr 13	1.4031	1.4031	X 40 Cr 13	Z 40 C 14	420 S 45	X 40 Cr 14	SUS 420	2304	S40280
	X 70 CrMo 15	1.4109	1.4109	X 65 CrMo 14	Z 70 D 14			SUS 440 A		S44002
	X 90 CrMoV 18	1.4112	1.4112	X 90 CrMoV 18	Z 2 CND 18 05	409 S 19	X CrTi 12	SUS 440 B	2327	S44003
	X 105 CrMo 17	1.4125	1.4125	X 105 CrMo 17	Z 100 CD 17		X 105 CrMo 17	SUS 440 C		S44004
	X 3 CrNiMo 13 3	1.4313	1.4313	X 5 CrNi 13 4	Z 5 CN 13.4	425 C 11	X 6 CrNi 13 04	SCS 5	2385	S41500
	X 18 CrN 28	1.4749	1.4749	X 18 CrN 28	Z 18 C 25				2322	S44600
P12	X 6 NiCrTiMoV 25 15	1.4534	1.4534	X 3 CrNiMoAl 13 8 2						S13800
	X 4 CrNiCuNb 16 4	1.4540	1.4540	X 4 CrNiCuNb 16 4						S15500
		1.4540	1.4540	X 4 CrNiCuNb 16 4	Z 4 CNUNb 16.4 M					S15500
	X 4 CrNiCuNb 16 4	1.4540	1.4540	X 4 CrNiCuNb 16 4						S15500
	X 5 CrNiCuNb 16 4	1.4542	1.4542	X 5 CrNiCuNb 16 4				SUS 630		S17400
	X 5 CrNiCuNb 17 4	1.4548	1.4542	X 5 CrNiCuNb 17 4	Z 6 CNU 17.4			SCS 24, SUS 630		S17400
	X 7 CrNiAl 17 7	1.4564	1.4564	X 7 CrNiAl 17 7	Z 9 CAN 17.7	301 S 81	X 7 CrNiAl 17 7	SUS 631	2388	S17700
	X 2 NiCoMoTi 18 12 4	1.6356	1.6356	X 2 NiCoMoTi 18 12 4						K93160
	X 2 NiCoMoTi 18 9 5	1.6358	1.6358	X 2 NiCoMoTi 18 9 5	Z 2 NKD 19-09					K93120
	X 2 NiCoMo 18 9 5	1.6358	1.6358	X 2 NiCoMoTi 18 9 5	Z 2 NKD 19-09					K93120
	X 2 NiCoMo 18 8 5	1.6359	1.6359	X 2 NiCoMo 18 8 5		S 162				K92890
	X 2 NiCoMo 18 8 5	1.6359	1.6359	X 2 NiCoMo 18 8 5		S 162				K92890
M1	X 10 CrNiS 18 9	1.4305	1.4305	X 10 CrNiS 18 9	Z 10 CNF 18.09	303 S 31	X 10 CrNi 18 09	SUS 303	2346	S30300
M2	X 2 CrNi 19 11	1.4306	1.4306	X 2 CrNi 19 11	Z 2 CN 18.10	304 S 12	X 3 Cr Ni 18 11	SUS 304 L	2352	S30403
	X 5 CrNi 18 10	1.4301	1.4301	X 5 CrNi 18 10	Z 6 CN 18.09	304 S 31	X 5 CrNi 18 11	SUS 304	2333	S30400
	X 5 CrNiMo 17 12 2	1.4401	1.4401	X 5 CrNiMo 17 12 2	Z 3 CND 17.11.1	316 S 31	X 5 CrNiMo 17 12	SUS 316	2347	S31600
	X 6 CrNiNb 18 10	1.4550	1.4550	X 6 CrNiNb 18 10	Z 6 CNNb 18.10	347 S 31	X 6 CrNiNb 18 11	SUS 347	2338	S34700
	X 9 CrNi 18 8	1.4310	1.4310	X 12 CrNi 17 7	Z 12 CN 17.07	301 S 21	X 12 CrNi 17 07	SUS 301	(2331)	S30100
	X 12 CrNi 18 8	1.4300	1.4300	X 12 CrNi 18 8	Z 12 CN 18	302 S 25		SUS 302	2331	S30200
M3	X 2 CrNiMo 18 14 3	1.4435	1.4435	X 2 CrNiMo 18 14 3	Z 2 CND 17.13	316 S 12	X 2 CrNiMo 17 13 2	SCS 16, SUS 316 L	2353	S31603
	X 2 CrNiMoN 17 13 3	1.4429	1.4429	X 2 CrNiMoN 17 13 3	Z 2 CND 17.13 Az	316 S 62	X 2 CrNiMoN 17 13 3	SUS 316 LN	2375	S31653
	X 2 CrNiN 18 10	1.4311	1.4311	X 2 CrNiN 19 11	Z 2 CN 18 .10 Az	304 S 62	X 2 CrNiN 18 11	SUS 304 LN	2371	S30453
	X 3 CrNiMo 18 12 3	1.4466	1.4466	X 5 CrNi 18 15		317 S 16	X 5 CrNi 18 15	SUS 317	2366	S31700
	X 9 CrNiSiNCE 21 11 2	1.4835	1.4893	X 9 CrNiSiNCE 21 11 2		310 S 31			2368	S30815
M4	X 12 CrNi 25 21	1.4335	1.4335	X 12 CrNi 25 21	Z 12 CN 25.20	310 S 24	X 6 CrNi 26 20	SUH 310, SUS 310 S	2361	S31008
	X 2 CrNiMoN 22 5 3	1.4462	1.4462	X 2 CrNiMoN 22 5	Z 2 CND 22.05 Az	332 S 15	X 2 CrNiMoN 22 5		2377	S31803
	X 2 CrNiMoSi 19 5	1.4424	1.4417	X 2 CrNiMoSi 19 5	Z 2 CND 18.05.03				2376	S31500
	X 2 NiCrMoCu 25 20 5	1.4539	1.4539	X 2 NiCrMoCu 25 20 5	Z 2 NCDU 25 20	904 S 13			2562	N08904
	X 3 CrNiMo 27 5 2	1.4460	1.4460	X 4 CrNiMo 27 5 2	Z 3 CND 25.7 Az		X 3 CrNiMo 27 5 2	SUS 329 J 1	2324	S32900
M5	X 5 CrNiCuNb 16 4	1.4980	1.4943	X 4 NiCrTi 25 15	Z 6 NCTDV 25.15	HR 51		SUH 660	2570	S66286
	X 1 CrNiMoN 20 18 7	1.4547	1.4529	X 1 CrNiMoN 20 18 7	Z 1 CNDU 20.18.05 Az		X 1 CrNiMoN 20 18 7		2778	S31254
	X 1 CrNiMoN 25 22 8	1.4652	1.4652	X 2 CrNiMoN 25 22 7						S32654
	X 10 NiCrAlTi 32 20	1.4876	1.4876	X 10 NiCrAlTi 32 20	Z 10 NC 32.21			NCF 800		N08800
	X 2 CrNiMoN 25 7 4	1.4410	1.4410	X 2 CrNiMoN 25 7 4	Z 3 CND 25.07 Az		X 2 CrNiMoN 25 7 4		2328	S32750

SMG

U.N.E./I.H.A.	AISI / ASTM	GOST	ČSN	Misc. Brands	Condition	Structure
F.520L	L2	11KHF			Annealed	
F.5220	O1	9KHVG			Annealed	
	O2	9G2F			Annealed	
F.5230	52100	SHKH15	14 109		Annealed	
F.5212	D3	KH12			Annealed	
	H11	4KH5MFS			Annealed	
F.5318	H13	4KH5MF1S			Annealed	
F.5227	A2	9KH5VF			Annealed	
	H10	3KH3M3F			Annealed	
F.5213		KH12			Annealed	
		KH12MF			Annealed	
F.520.S	L6	5KHNM			Annealed	
F.5613	M35	R6M5K5			Annealed	
	M42	R2AM9K5			Annealed	
	T4	R18K5F2			Annealed	
F.5603	M2	R6M5			Annealed	
	M7				Annealed	
	T1	R18			Annealed	
	403	08KH13			Annealed	Ferritic
F.3401	410, CA-15	12KH13, 08KH13			Annealed	Martensitic
F.3113	430	12KH17			Annealed	Ferritic
F.5261	420	20KH13	17 022		Annealed	Martensitic
F.3404	420	40KH13			Annealed	Martensitic
	440 A				Annealed	Martensitic
	440 B	95KH18			Annealed	Martensitic
	440 C	95KH18			Annealed	Martensitic
	A182 F6NM			F6NM	Annealed	Martensitic
	446	15KH28			Annealed	Ferritic
	XM-13			PH 13-8 Mo	Solution annealed	Austenitic
	XM-12			15-5 PH	H1150	Martensitic
	XM-12			15-5 PH	Solution annealed	Martensitic
	XM-12			15-5 PH	H1025	Martensitic
	SAE 630			17-4 PH	H1150	Martensitic
	630			17-4 PH	Solution annealed	Martensitic
	631	09KH17N7YU1		17-7 PH	Solution annealed	Austenitic/Ferritic
	AMS 6515			Marage 350	Solution annealed	Martensitic
	AMS 6521			Marage 300	Solution annealed	Martensitic
	AMS 6514			Marage 300, Vascomax C300	Solution annealed	Martensitic
	AMS 6512			Marage 250	Solution annealed	Martensitic
	AMS 6512			Marage 250, Vascomax C250	Solution annealed	Martensitic
F.3508	303	12KH19N9			Annealed	Austenitic
F.3504	304 L	03KH18N11			Annealed	Austenitic
F.3504	304	08KH18N10	17 240		Annealed	Austenitic
F.3534	316	08KH17H13M2T	17 346		Annealed	Austenitic
F.3524	347	08KH18N12B			Annealed	Austenitic
F.3517	301	07KH16N6			Annealed	Austenitic
	302	12KH18N9			Annealed	Austenitic
F.3533	(316 L)	03KH17N14M3	17 349		Annealed	Austenitic
	316 LN	03KH16N15M3			Annealed	Austenitic
F.3541	304 LN	03KH18N11			Annealed	Austenitic
	317	08KH17H15M3T			Annealed	Austenitic
				253 MA	Annealed	Austenitic
	310 S	12KH25N20			Annealed	Austenitic
	329 LN			SAF 2205	Annealed	Duplex
				3RE60	Annealed	Duplex
	904L				Annealed	Super austenitic
	329				Annealed	Duplex
	660			A286	Solution annealed	Austenitic
				254 SMO	Annealed	Super austenitic
				654 SMO	Annealed	Super austenitic
				Alloy 800	Annealed	Austenitic
	F 53			SAF 2507	Annealed	Super duplex

SMG

SMG	EN	EN-Nr	W-Nr	DIN	AFNOR	BS	UNI	JIS	SS	UNS
K1	EN-GJL-150	0.6150	0.6150	GG-15	F1 15 D	Grade 150	G15	FC 150	01 15-00	F11601
	EN-GJL-200	0.6200	0.6200	GG-20	F1 20 D	Grade 220	G20	FC 200	01 20-00	F12101
	EN-GJL-250	0.6250	0.6250	GG-25	F1 25 D	Grade 260	G25	FC 250	01 25-00	F12401
	EN-GJL-350	0.6350	0.6350	GG-35	F1 35 D	Grade 350	G35	FC 350	01 35-00	F13502
	EN-GJL-215			GG-220 HB					02 19	
K2	EN-GJV-300			GJV-300						
	EN-GJV-350			GJV-350						
	EN-GJV-400			GJV-400						
	EN-GJV-450			GJV-450						
	EN-GJV-500			GJV-500						
K3	EN-GJMB-550-4	0.8155		GTS-55-04	P 540/5	P 540/5	P 55-04	PCMP55-04	08 54-00	F24130
K4	EN-GJS-350-22	0.7033	0.7033	GGG-35.3	FGS 370-17	Grade 350/22		FCD 350-22L	07 17-15	
	EN-GJS-400-15	0.7040	0.7040	GGG-40	FGS 400-12	Grade 420/12	GS 400-12	FCD 400-18L	07 17-02	F32800
	EN-GJS-400-18	0.7043	0.7043	GGG-40.3	FGS 370-17	Grade 370/17	GSO 42/17		07 17-12	F32800
	EN-GJS-500-7	0.7050	0.7050	GGG-50	FGS 500-7	Grade 500/7	GS 500-7	FCD 500-7	07 27-02	F33800
	EN-GJS-600-3	0.7060	0.7060	GGG-60	FGS 600-3	Grade 600/3	GS 600-3	FCD 600-3	07 32-03	F34100
	EN-GJS-700-2	0.7070	0.7070	GGG-70	FGS 700-2	Grade 700/2	GS 700-2	FCD 700-2	07 37-01	F34800
K5	EN-GJS-1000-5			GJS-1000-5						ADI grade 5
	EN-GJS-1200-2			GJS-1200-2						ADI grade 2
	EN-GJS-1400-1			GJS-1400-1						ADI grade 3
	EN-GJS-800-8			GJS-800-8						ADI grade 4
										ADI grade 1
K6	EN-GJLA-XNiCr 20-2	0.6660	0.6660	GGL-NiCr 20 2	FGL Ni20 Cr2	Grade F2			05 23-00	F41002
	EN-GJLA-XNiCr 30-3	0.6676	0.6676	GGL-NiCr 30 3	FGL Ni30 Cr3	Grade F3				F41004
	EN-GJLA-XNiCuCr 15-6-2	0.6655	0.6655	GGL-NiCuCr 15 6 2	FGL Ni15 Cu6 Cr2	Grade F1				F41000
K7	EN-GJSA-XNiMn 13-7	0.7652	0.7652	GGG-NiMn 13 7	FGS Ni13 Mn7	Grade S6			07 72-00	
	EN-GJSA-XNiCr 20-2	0.7660	0.7660	GGG-NiCr 20 2	FGS Ni20 Cr2	Grade S2				F43000
	EN-GJSA-XNiMn 23-4	0.7673	0.7673	GGG-NiMn 23 4	FGS Ni23 Mn4	Grade S2M				F43010
	EN-GJSA-XNiCr 30-3	0.7676	0.7676	GGG-NiCr 30 3	FGS Ni30 Cr3	Grade S3				F43003
	EN-GJSA-XNi 35	0.7683	0.7683	GGG-Ni 35	FGS Ni35					F43006
N1	AW-1050A	Al99.5	3.0255	Al99.5	A-5i1050A	1B		(A1050)	4007	AA1050A
	AW-2011	AlCuBiPb	3.1655	AlCuBiPb	A-U5PbBi/2011	FC1		A2011	4355	AA2011
	AW-2014	AlCuSiMn	3.1255	AlCuSiMn	A-U4SG/2014	H15			4338	AA2014
	AW-5005	AlMg1	3.3315	AlMg1	A-G0.6	N41			4106	AA5005
	AW-6060	AlMgSi0.5	3.3206	AlMgSi0.5	A-GS/6060	(H9)			4103	AA6060
	AW-6063	AlMgSi0.7	3.3210	AlMgSi0.7	A-GSUC/6061	(H10)		(A6063)	4104, 4107	AA6005
	AW-3103	AlMn1	3.0515	AlMn1		N3			4054	AA3103
	AW-3003	AlMn1Cu	3.0517	AlMn1Cu	A-M1/3003			A3003		AA3003
	AW-7020	AlZn4.5Mg1	3.4335	AlZn4.5Mg1	A-Z5G/7020	H17			4425	AA7020
	AW-7075		3.4365	AlZnMgCu1.5	A-Z5GU/7075	2L95/2L96		A7075		AA7075
	AC-42000		3.2341	G-AlSi5Mg	A-S7G	LM25	3599	AC 4C	4244	
	AC-46200	AlSi8Cu3(Si)	3.2161	G-AlSi8Cu3					4251	A13800
	MG-P-63	MgAl6Zn	3.5612	G-MgAl6Zn	G-A6-Z1	MAG-E-121				M11600
	MG-P-61	MgAl8Zn	3.5812	G-MgAl8Zn	(G-A7-Z1)					
	MN65120	MgSe3Zn2Zr1	3.5103	G-MgSe3Zn2Zr1	ZRE1	MAG6-TE				M12330
N2	AC-43400	AlSi10Mg(Fe)	3.2381	G-AlSi10Mg	A-S10G	LM9			4253	A13600
	AC-44200	AlSi12	3.2382	GD-AlSi12						
	AW-6082	AlMgSi1	3.2315	AlMgSi1	A-SGM0.7/6082	H30			4212	AA6082
N3		AlSi17Cu5						ADC14		
N11	CC331G		2.0940.01	CuAl10Fe	CuAl10Fe	AB1			5710	C95200
	CC333G		2.0975.01	CuAl10Ni	CuAl10Ni5Fe5	AB2			5716	C95500
		CuNi10Fe1Mn	2.0872	CuNi10Fe1Mn	CuNi10Fe1Mn	CN102			5667	C70600
				CuNi10Zn45						
		CW408J	2.0790	CuNi18Zn19Pb	CuNi18Zn19Pb1					C76300
	CW352H		2.1176	CuPb10Sn	CuSn10Pb10	LB2			5640	C93700
	CC480K		2.1050.01	CuSn10	CuSn10	CT1			5443	C90700
			2.1087	CuSn10Zn					5458	C90500
	CW452K	CuSn6	2.1020	CuSn6	CuSn6	PB103		C5191	5428	C51900
	CW502L	CuZn15	2.0240	CuZn15	CuZn15	CZ102		C2300	5112	C23000
	CW706R	CuZn28Sn1	2.0470	CuZn28Sn1	CuZn28Sn1				5220	C44300
	CW508L	CuZn37	2.0321	CuZn37	CuZn37	CZ108			5150	C27200
	CW717R	CuZn38Sn1	2.0530	CuZn38Sn1						C46400
	CW614N	CuZn39Pb3	2.0401	CuZn39Pb3	CuZn39Pb3	CZ121			5170	C38500
	CW612N	CuZn40Pb2	2.0402	CuZn40Pb2	CuZn39Pb2	CZ120			5168	C37800
	CW622N	CuZn44Pb2	2.0410	CuZn44Pb2		CZ104			5272	C68700

U.N.E./I.H.A.	AIISI / ASTM	GOST	ČSN	Misc. Brands	Condition	Structure
	A48 25 B	Sc 15	422 415			Grey cast iron (GCI)
	A48 30 B	Sc 20	422 420			Grey cast iron (GCI)
	A48 35 B	Sc 25	422 425			Grey cast iron (GCI)
	A48 50 B	Sc 35				Grey cast iron (GCI)
	G 3500					Grey cast iron (GCI)
	Grade 350					Compacted graphite iron (CGI)
	Grade 400					Compacted graphite iron (CGI)
	Grade 400-15					Compacted graphite iron (CGI)
	Grade 450					Compacted graphite iron (CGI)
	Grade 500					Compacted graphite iron (CGI)
	A220 60004				Tempered	Malleable cast iron (MCI)
						Nodular cast iron (SGI)
FGE 38-17	60-40-18	Vc 42-12	422 304			Nodular cast iron (SGI)
	60-40-18	Vc 42-12				Nodular cast iron (SGI)
FGE 50-7	A536, 80-55-06	Vc 50-2	422 305			Nodular cast iron (SGI)
FGE 60-2	A476, 80-60-03	Vc 60-2	422 306			Nodular cast iron (SGI)
FGE 70-2	A536, 100-70-03	Vc 70-2				Nodular cast iron (SGI)
	1600/1300/-					Austempered ductile iron (ADI)
	1050/700/7					Austempered ductile iron (ADI)
	1200/850/4					Austempered ductile iron (ADI)
	1400/1100/1					Austempered ductile iron (ADI)
	850/550/10					Austempered ductile iron (ADI)
	A436 Type 2			Ni-Resist 2		Austenitic lamellar cast iron
	A436 Type 3			Ni-Resist 3		Austenitic lamellar cast iron
	A436 Type 1			Ni-Resist 1		Austenitic lamellar cast iron
				Nodumag		Austenitic nodular cast iron
	A436 Type D-2			Ni-Resist D-2		Austenitic nodular cast iron
	A439 Type D-2M			Ni-Resist D-2M		Austenitic nodular cast iron
	A436 Type D-3			Ni-Resist D-3		Austenitic nodular cast iron
	A439 Type D-5			Ni-Resist D-5		Austenitic nodular cast iron
	B26					
	A380					
	AZ61A					
	AZ80A					
	AMS 4442					
	B85					
	A413.2					
	B390.0					
	CA952	BrA9ZH3L				
	CA955	BrA10ZH4N4L				
	CA937					
		BrOF6.5-0.15				
		L90				
		LOMsh70-1-0.05				
		LO60-1				
		L AMsh77-2-0.05				

SMG

SMG	EN	EN-Nr	W-Nr	DIN	AFNOR	BS	UNI	JIS	SS	UNS
S1										
S2										
S3	NiMo30		2.4810							N10002
	NiMo16Cr15W		2.4819							N10276
	NiCr19Fe19Nb5Mo3		2.4668							N07718
			2.4669							N07750
	NiCr20TiAl		2.4631							N07080
S3	NiCr19Co18Mo4Ti3Al3									N07500
	NiCr20Co13Mo4Ti3Al		2.4654							N07001
S11			3.7024							
										R54620
S12										R56320
	TiAl6V4		3.7164							R56400
S13				TiV10Fe2Al3						
H3	16 MnCr 5	1.7131	1.7131	16 MnCr 5	16 MC 5	527 M 17	16 MnCr 5	SCR 415	2511	G51170
H5	C 67S	1.1231	1.1231	Ck 67	XC 68	060 A 67	C 70		1770	G10700
	C 75S	1.1248	1.1248	Ck 75	XC 75	060 A 78	C 75		1774, 1778	G10780
	C 100S	1.1274	1.1274	Ck 101		060 A 96		SUP 4	1870	G10950
	C 105U	1.1545	1.1545	C 105 W1	Y1 105		C 100 KU		1880	
			1.2550	60 WCrV 7	55 WC 20		55 WCrV 8 KU			
	55 Cr 3	1.7176	1.7176	55 Cr 3	55 C 3	527 A 60	55 Cr 3	SUP 9 (A)	2253	G51550
	42 CrMo 4	1.7225	1.7225	42 CrMo 4	42 CD 4	708 M 40	42 CrMo 4	SCM 440 (H)	2244	G41400
H7	107 CrV 3	1.2210	1.2210	115 CrV 3	100 C 3		107 CrV 3 KU			T61202
			1.2510	100 MnCrW 4	90 MWCV 5	BO 1	95 MnWCr 5 KU	SKS 3	2140	T31501
	90 MnCrV 8	1.2842	1.2842	90 MnCrV 8	90 MV 8	BO 2	90 MnVCr 8 KU			T31502
	100 Cr 6	1.3505	1.3505	100 Cr 6	100 C 6	534 A 99	100 Cr 6	SUJ 2	2258	G51986
H8	X 40 CrMoV 5 1	1.2344	1.2344	X 40 CrMoV 5 1	Z 40 CDV 5	BH 13	X 40 CrMo 5 1 1 KU	SKD 61	2242	T20813
	X 100 CrMoV 5	1.2363	1.2363	X 100 CrMoV 5 1	Z 100 CDV 5	BA 2	X 100 CrMoV 5 1 KU	SKD 12	2260	T30102
	X 155 CrVMo 12 1		1.2379	X 155 CrVMo 12 1	Z 160 CDV 12	BD 2	X 155 CrVMo 12 1 KU	SKD 11		T30402
			1.2436	X 210 CrW 12			X 215 CrW 12 1 KU	SKD 2	2312	
			1.2601	X 165 CrMoV 12			X 165 CrMoW 12 KU		2310	
			1.2713	55 NiCrMoV 6	55 NCDV 7			SKT 4		T61206
	HS 6-5-2-5	1.3243	1.3243	S 6-5-2-5	Z 85 WDKCV 06-05-05-04-02		HS 6-5-2-5	SKH 55	2723	
	HS 2-10-1-8	1.3247	1.3247	S 2-10-1-8	Z 110 DKCWW 09-08-	BM 42	HS 2-9-1-8	SKH 51		T11342
H11	HS 18-0-1	1.3355	1.3355	S 18-0-1	Z 80 WCV 18-04-01	BT 1	HS 18-0-1	SKH 2		T12001
	X 20 Cr 13	1.4021	1.4021	X 20 Cr 13	Z 20 C 13	420 S 37	X 20 Cr 13	SUS 420 J 1	2303	S42000
	X 70 CrMo 15	1.4109	1.4109	X 65 CrMo 14	Z 70 D 14			SUS 440 A		S44002
	X 90 CrMoV 18	1.4112	1.4112	X 90 CrMoV 18	Z 2 CND 18 05	409 S 19	X CrTi 12	SUS 440 B	2327	S44003
	X 105 CrMo 17	1.4125	1.4125	X 105 CrMo 17	Z 100 CD 17		X 105 CrMo 17	SUS 440 C		S44004
H12	X 4 CrNiCuNb 16 4	1.4540	1.4540	X 4 CrNiCuNb 16 4						S15500
	X 5 CrNiCuNb 16 4	1.4542	1.4542	X 5 CrNiCuNb 16 4				SUS 630		S17400
	X 5 CrNiCuNb 16 4	1.4542	1.4542	X 5 CrNiCuNb 16 4				SUS 630		S17400
	X 7 CrNiAl 17 7	1.4568	1.4568	X 7 CrNiAl 17 7	Z 9 CAN 17.7	301 S 81	X 7 CrNiAl 17 7	SUS 631	2388	S17700
	X 8 CrNiMoAl 15 7 5	1.4574	1.4574	X 8 CrNiMoAl 15 7 5						S15700
	X 6 NiCrTiMoV 25 15	1.4980	1.4943	X 4 NiCrTi 25 15	Z 6 NCTDV 25.15	HR 51		SUH 660	2570	S66286
	X 2 NiCoMo 18 8 5	1.6359	1.6359	X 2 NiCoMo 18 8 5		S 162				K92890
	X 2 NiCoMoTi 18 9 5	1.6358	1.6358	X 2 NiCoMoTi 18 9 5	Z 2 NKD 19-09					K93120
	X 2 NiCoMoTi 18 9 5	1.6358	1.6358	X 2 NiCoMoTi 18 9 5	Z 2 NKD 19-09					K93120
	X 2 NiCoMoTi 18 12 4	1.6356	1.6356	X 2 NiCoMoTi 18 12 4						K93160
H21	X 120 Mn 12	1.3401	1.3401	X 120 Mn 12	Z 120 M 12	BW 10		SC MnH 1	2183	
H31	EN-GJN-HV520	0.9620	0.9620	G-X330 NiCr 4 2	FB Ni4 Cr2 BC	Grade 2 A			05 12-00	F45001
	EN-GJN-HV550	0.9625	0.9625	G-X260 NiCr 4 2	FB Ni4 Cr2 HC	Grade 2 B			05 13-00	F45000
	EN-GJN-HV600(XCr11)	0.9630	0.9630	G-X300 CrNiSi 9 5 2	FB Cr9 Ni5	Grade 2 C, D, E			04 57-00	F45003

SMG

U.N.E. / I.H.A.	AISI / ASTM	GOST	ČSN	Misc. Brands	Condition	Structure
				Discalloy	Precipitation hardened	
				Haynes 25		
				Stellite 21		
				Hastelloy C		
		KHN65MV		Hastelloy C-276		
				IN 100		
				Inconel 718		
				Inconel X-750	Solution annealed	
				Nimonic 80A		
				René 41		
				Udimet 500		
				Waspalloy		
				Ti	Commercially pure	Ti (α)
	AMS 4919			Ti 6-2-4-2	Annealed	Ti (α)
	AMS 4943			Ti 3Al-2.5V (grd 9)	Annealed	Ti ($\alpha+\beta$)
	AMS 4920, Grade 5	VT6		Ti 6Al-4V	Annealed	Ti ($\alpha+\beta$)
	AMS 4986			Ti 10V-2Fe-3Al	Annealed	Ti (β)
F.1516	5115	12KH12	14 220		Case hardened	
F.5103	1070	70			Quenched & Tempered	
F.5107	1078, 1080	75			Quenched & Tempered	
F.5117	1095				Quenched & Tempered	
F.5118	W1	U10A			Quenched & Tempered	
	S1	5KHV2SF			Quenched & Tempered	
	5155				Quenched & Tempered	
F.1252	4142, 4140	38HM	15 142		Quenched & Tempered	
F.520L	L2	11KHF			Quenched & Tempered	
F.5220	O1	9KHVG			Quenched & Tempered	
	O2	9G2F			Quenched & Tempered	
F.5230	52100	SHKH15	14 109		Quenched & Tempered	
F.5318	H13	4KH5MF1S			Quenched & Tempered	
F.5227	A2	9KH5VF			Quenched & Tempered	
F.5211	D2	KH12MF			Quenched & Tempered	
F.5213		KH12			Quenched & Tempered	
		KH12MF			Quenched & Tempered	
F.520.S	L6	5KHNM			Quenched & Tempered	
F.5613	M35	R6M5K5			Quenched & Tempered	
	M42	R2AM9K5			Quenched & Tempered	
	T1	R18			Quenched & Tempered	
F.5261	420	20KH13	17 022		Quenched & Tempered	Martensitic
	440 A				Quenched & Tempered	Martensitic
	440 B	95KH18			Quenched & Tempered	Martensitic
	440 C	95KH18			Quenched & Tempered	Martensitic
	XM-12			15-5 PH	H900	Martensitic
	SAE 630			17-4 PH	H1025	Martensitic
	SAE 630			17-4 PH	H900	Martensitic
	AMS 5528	09KH17N7YU1		17-7 PH	TH1050	Martensitic
	632			PH 15-7 Mo	TH1050	Martensitic
	660			A286	Precipitation hardened	Austenitic
	AMS 6512			Marage 250	Precipitation hardened	Martensitic
	AMS 6521			Marage 300	Precipitation hardened	Martensitic
	AMS 6521			Marage 300	Precipitation hardened	Martensitic
	AMS 6515			Marage 350	Precipitation hardened	Martensitic
	A128 Grade A			Hadfield		
	A532 IB (NiCr-LC)			Ni-Hard 2		White cast iron
	A532 IA (NiCr-HC)			Ni-Hard 1		White cast iron
	A532 ID (Ni-HiCr)			Ni-Hard 4		White cast iron

This work is published with the understanding that Seco Tools and its editors are supplying information aimed to present a general orientation and direction of metal cutting and related sciences. If professional services are required for specific applications, the assistance of an appropriate professional should be acquired.

The information is provided “as is”;

Seco Tools and its editors disclaim all representations and warranties, express or implied, of any kind, including, without limitations, any warranties of merchantability, fitness for a particular purpose, title, or non-infringement. In no event will Seco Tools or its editors be liable to any party for any direct, indirect, special or other consequential damages for any use of the information, even if Seco Tools or its editors are advised of the possibility of such damage.

The information provided herein is for reference purposes only. Actual prices, specifications, and product descriptions are finalised at the time of sale and may vary by location.

The information provided herein is subject to change without prior notice.

WWW.SECOTOOLS.COM

03198793, ST20176646 GB,
© SECO TOOLS AB, 2018. All rights reserved.
Technical specifications are subject to
change without notice.