

### Microfrese per alta velocità 1 dente

Miniature single flute routers for high speed cut

**Metallo duro micrograna**

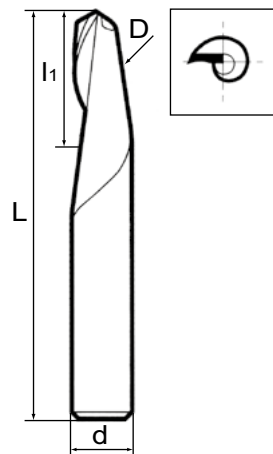
Solid carbide micro grain



#### microfrese per alta velocità 1 dente

#### TIPO 101 SERIE STANDARD

codice 101	D h 10	d h 6	L ± 1	l <sub>1</sub> 0,5-1+0,4 - 1,2-3+0,6
101.0,5	0,5	3	39	1,5
101.0,6	0,6	3	39	1,5
101.0,8	0,8	3	39	2
101.1	1	3	39	3
101.1,2	1,2	3	39	4
101.1,4	1,4	3	39	4
101.1,5	1,5	3	39	4
101.1,6	1,6	3	39	4
101.1,8	1,8	3	39	5
101.2	2	3	39	5
101.2,5	2,5	3	39	7
101.3	3	3	39	10



### Micro - frese di precisione 2 denti

Precision micro - end mills 2 flutes - center cutting

**Metallo duro micrograna**

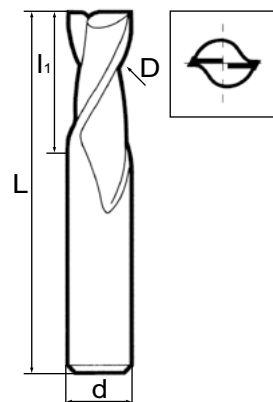
Solid carbide micro grain



#### microfrese di precisione 2 denti

#### TIPO 102 SERIE STANDARD

codice 102	D ± 0,01	d h 6	L ± 1	l <sub>1</sub> 0,1-0,45+0,2 - 0,5-1,05+0,4 1,1-2,9+0,6
102.0,1	0,1	3	39	0,25
102.0,15	0,15	3	39	0,3
102.0,2	0,2	3	39	0,5
102.0,25	0,25	3	39	0,5
102.0,3 *	0,3	3	39	1
102.0,35 *	0,35	3	39	1
102.0,4 *	0,4	3	39	1,2
102.0,45 *	0,45	3	39	1,2
102.0,5 *	0,5	3	39	1,5
102.0,55 *	0,55	3	39	1,5
102.0,6 *	0,6	3	39	2
102.0,65 *	0,65	3	39	2
102.0,7 *	0,7	3	39	2

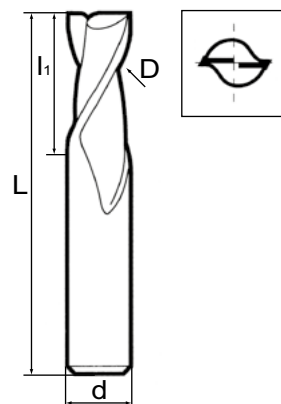


\*disponibile con rivestimento PSNM (per inox e titanio)

segue alla pagina successiva

**Microfrese di precisione 2 denti***Precision micro - end mills 2 flutes - center cutting***Metallo duro micrograna***Solid carbide micro grain***microfrese di precisione 2 denti****TIPO 102 SERIE STANDARD**

codice 102	D ± 0,01	d h 6	L ± 1	I1
				0,1-0,45+0,2 0,5-1,05+0,4 1,1-2,9+0,6
102.0,75 *	0,75	3	39	2
102.0,8 *	0,8	3	39	2,5
102.0,85 *	0,85	3	39	2,5
102.0,9 *	0,9	3	39	2,5
102.0,95 *	0,95	3	39	2,5
102.1 *	1	3	39	3
102.1,05 *	1,05	3	39	3
102.1,1 *	1,1	3	39	3
102.1,15 *	1,15	3	39	3
102.1,2 *	1,2	3	39	4
102.1,25 *	1,25	3	39	4
102.1,3 *	1,3	3	39	4
102.1,4 *	1,4	3	39	4
102.1,5 *	1,5	3	39	4
102.1,6 *	1,6	3	39	4,5
102.1,7 *	1,7	3	39	5
102.1,8 *	1,8	3	39	6
102.1,9 *	1,9	3	39	6
102.2 *	2	3	39	6
102.2,1 *	2,1	3	39	6
102.2,2 *	2,2	3	39	6,5
102.2,3 *	2,3	3	39	7
102.2,4 *	2,4	3	39	7
102.2,5 *	2,5	3	39	7,5
102.2,6 *	2,6	3	39	7,5
102.2,7 *	2,7	3	39	8
102.2,8 *	2,8	3	39	8
102.2,9 *	2,9	3	39	8

**l1 = 3xD**

\*disponibile con rivestimento PSNM (per inox e titanio)

### Microfrese di precisione 2 denti

Precision micro end mills 2 flutes extra long series

**Metallo duro micrograna**

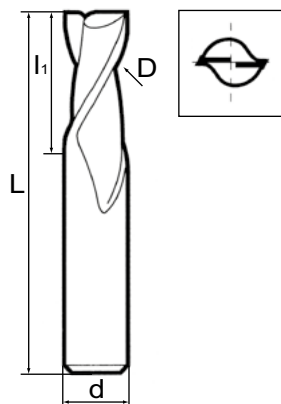
Solid carbide micro grain



### microfrese di precisione 2 denti TIPO 103 SERIE EXTRA LUNGA

codice 103	D ± 0,01	d h 6	L ± 1	l1 + 1
103.0,5*	0,5	3	39	4
103.0,6*	0,6	3	39	5
103.0,8*	0,8	3	39	6
103.1*	1	3	39	8
103.1,2*	1,2	3	39	9
103.1,5*	1,5	4	44	12
103.2*	2	4	44	16

\*disponibile con rivestimento psnm (per inox e titanio)



**l1 = 8xD**

### Microfrese di precisione testa emisferica 2 denti

Precision micro ball end mills 2 flutes

**Metallo duro micrograna**

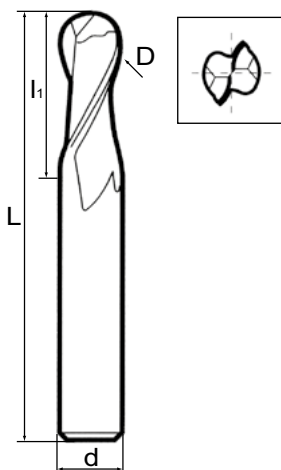
Solid carbide micro grain



### microfrese di precisione 2 denti TIPO 120 SERIE STANDARD

codice 120	R ± 0,01	D ± 0,02	d h 6	L ± 1	l1 0,1-0,45+0,2 0,5-1,05+0,4 1,1-2,75+0,6
120.R0,05	0,05	0,1	3	39	0,2
120.R0,075	0,075	0,15	3	39	0,3
120.R0,1*	0,1	0,2	3	39	0,5
120.R0,125*	0,125	0,25	3	39	0,5
120.R0,15 *	0,15	0,3	3	39	1
120.R0,175 *	0,175	0,35	3	39	1
120.R0,2 *	0,2	0,4	3	39	1
120.R0,25 *	0,25	0,5	3	39	1,5
120.R0,3 *	0,3	0,6	3	39	1,5
120.R0,35 *	0,35	0,7	3	39	2
120.R0,4 *	0,4	0,8	3	39	2

\*disponibile con rivestimento PSNM (per inox e titanio)

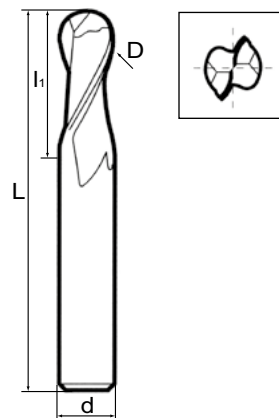


**l1 = 3xD**

segue alla pagina successiva

**Microfresa di precisione testa emisferica 2 denti***Precision micro ball end mills 2 flutes***Metallo duro micrograna***Solid carbide micro grain***microfresa di precisione testa emisferica 2 denti****TIPO 120 SERIE STANDARD**

codice 120	R ± 0,01	D ± 0,02	d h 6	L ± 1	l1	
					0,1-0,45+0,2 - 0,5-1,05+0,4	1,1-2,75+0,6
<b>120.R0,45 *</b>	0,45	0,9	3	39	2,5	
<b>120.R0,5 *</b>	0,5	1	3	39	3	
<b>120.R0,55 *</b>	0,55	1,1	3	39	3	
<b>120.R0,6 *</b>	0,6	1,2	3	39	4	
<b>120.R0,7 *</b>	0,7	1,4	3	39	4	
<b>120.R0,75 *</b>	0,75	1,5	3	39	4	
<b>120.R0,8 *</b>	0,8	1,6	3	39	4	
<b>120.R0,9 *</b>	0,9	1,8	3	39	5	
<b>120.R1 *</b>	1	2	3	39	5	
<b>120.R1,25 *</b>	1,25	2,5	3	39	7	

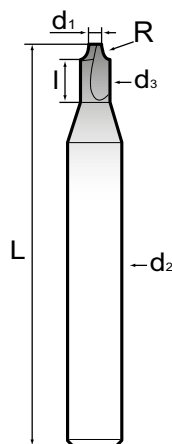


$$l1 = 3xD$$

\*disponibile con rivestimento PSNM (per inox e titanio)

**Micro - frese di precisione raggio concave - per macchine CNC****Durezza 1800 HV - HX 1800/3500 HV***Precision micro round corner cutters for CNC machine***Metallo duro micrograna***Solid carbide micro grain***microfresa di precisione raggio concave****TIPO 128**

codice 128	R ± 0,02	d1 maxi	d2 h6	d3 0+0,02	l	L
<b>128.R0,1*</b>	0,10	0,5	3	0,8	2,5	50
<b>128.R0,15*</b>	0,15	0,5	3	0,9	2,5	50
<b>128.R0,2*</b>	0,20	0,5	3	1,0	2,5	50
<b>128.R0,25*</b>	0,25	0,5	3	1,0	2,5	50
<b>128.R0,3*</b>	0,30	0,5	3	1,2	2,5	50
<b>128.R0,4*</b>	0,40	0,5	3	1,4	2,5	50
<b>128.R0,5*</b>	0,50	0,5	3	1,6	2,5	50
<b>128.R0,6*</b>	0,60	0,5	3	1,8	3,0	50
<b>128.R0,7*</b>	0,70	0,5	3	2,0	3,0	50
<b>128.R0,75*</b>	0,75	0,5	3	2,1	3,0	50



\*disponibile con rivestimento HX

segue alla pagina successiva

**Microfrese di precisione raggio concave - per macchine CNC**

**Durezza 1800 HV - HX 1800/3500 HV**

*Precision micro round corner cutters for CNC machine*

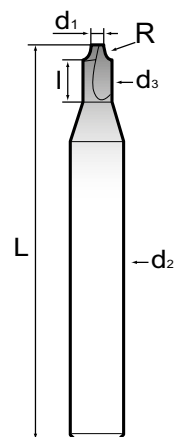
**Metallo duro micrograna Solid carbide micro grain**



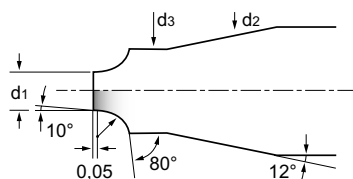
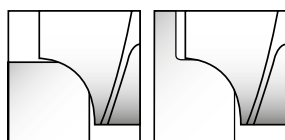
### microfrese di precisione raggio concave

### TIPO 128

codice 128	R ± 0,02	d1 maxi	d2 h6	d3 0+0,02	l	L
128.R0,8*	0,80	0,8	3	2,5	4,0	50
128.R0,9*	0,90	0,8	3	2,7	4,0	50
128.R1*	1,00	0,8	3	2,9	4,0	50
128.R1,25*	1,25	0,8	4	3,4	4,0	50
128.R1,5*	1,50	1,5	5	4,6	6,0	50
128.R1,75*	1,75	1,5	6	5,1	6,0	50
128.R2*	2,00	1,5	6	5,6	8,0	50
128.R2,25*	2,25	1,5	8	6,1	10,0	50
128.R2,5*	2,50	1,5	8	6,6	10,0	50
128.R3*	3,00	1,5	8	7,0	10,0	50



\*disponibile con rivestimento HX



**Microfrese in metallo duro HX. Punta sferica 220°**

**Durezza 3500 HN. Precisione R ± 0,01**

*Precision micro round high hardness. 220° ball end*

**Metallo duro micrograna Solid carbide micro grain**



### tolleranze

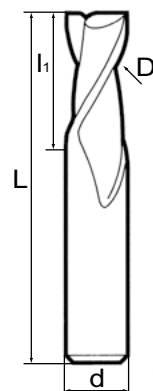
D	l <sub>1</sub>	L	d2
± 0,02	∅ 0,8 ~ 2,0 + 0,3	± 1	h5
	∅ 3,0 ~ 5,0 + 0,5		

**l<sub>1</sub> = 3xD**

### microfrese in metallo duro HX

### TIPO 185

codice 185 HX	R ± 0,01	D	d1	d2	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	L
185.R0,4 HX	0,4	0,8	0,7	3	0,55	4	60
185.R0,5 HX	0,5	1,0	0,85	3	0,7	5	60
185.R0,6 HX	0,6	1,2	1,0	3	0,8	6	60
185.R0,75 HX	0,75	1,5	1,3	3	1,0	7,5	60
185.R1 HX	1,0	2,0	1,7	3	1,35	10	60
185.R1,5 HX	1,5	3,0	2,6	6	2,0	15	75
185.R2 HX	2,0	4,0	3,45	6	2,7	20	75
185.R2,5 HX	2,5	5,0	4,3	6	3,4	25	75



\*disponibile con rivestimento HX