

# Alberi

## Placcatura sull'intera superficie

Treatment surface applied also to the ends of the shaft.

Tipo					Toll. D	Materiali	Durezza	Trattamento superficie
Pieni	Masch. su un lato	Gradino/masch. su un lato	Fil. su un lato	Ril. su un lato con D.E. = D.E. albero				
PSFCJ	PSFCT	PSFCG	PSFCN	PSFCQ	g6	EN 1.3505 Equiv.	Prof. effettiva temprata a induzione 58HRC-	Nichelatura chimica

  

**Pieni PSFCJ**

**Maschiatura su un lato PSFCT**

**Gradino e maschiatura su un lato PSFCG**

**Filettatura su un lato PSFCN**

**Filettatura su un lato con D.E. = D.E. albero PSFCQ**

⚠️ L non include i filetti incompleti.

⚠️ Per le applicazioni di scorrimento, utilizzare "boccole senza olio". P.369-402 (L'uso di elementi a sfere volventi come le boccole lineari a sfere su alberi con nichelatura chimica può provocare lo sfaldamento dello strato di placcatura in nichel.)

### Pieni, maschiatura su un lato, gradino e maschiatura su un lato

Codice componente	Incrementi di 1mm				Selezione		(Y) Max	R	C
	Tipo	D	L (Pieni/Masch. su un lato)	L (Gradino e masch. su un lato)	F	P			
Pieni PSFCJ	8	20~ 800	25~ 798		6	3 4 5	3	800	0.5 o inf.
	10	20~ 800	25~ 798		6~ 8	3 4 5 6	3 4 5	800	
	12	20~ 1000	25~ 998		6~ 10	4 5 6 8	3 4 5 6	1000	
Maschiatura su un lato PSFCT	15	25~ 1000	25~ 998		6~ 13	4 5 6 8 10	3 4 5 6 8 10	1000	0.3 o inf.
	20	30~ 1000	25~ 998		6~ 17	4 5 6 8 10 12	4 5 6 8 10 12	1000	
	25	35~ 1000	25~ 998		8~ 22	4 5 6 8 10 12 16	4 5 6 8 10 12 16	1000	
Gradino e maschiatura su un lato PSFCG	30	35~ 1000	25~ 998		9~ 27	6 8 10 12 16 20	5 6 8 10 12 16 20	1000	1.0 o inf.
	35	35~ 1000	25~ 998		9~ 32	8 10 12 16 20 24	5 6 8 10 12 16 20 24	1000	
	40	50~ 1000	25~ 998		11~ 37	10 12 16 20 24 30	6 8 10 12 16 20 24 30	1000	
50	65~ 1000	25~ 998		11~ 47	12 16 20 24 30	6 8 10 12 16 20 24 30	1000	0.5 o inf.	

• Maschiatura su un lato ⚠️ Quando Mx2.5+4>L, i fori maschiati pilota possono essere passanti. • Gradino e maschiatura su un lato ⚠️ P2:M+3 ⚠️ Quando Mx2.5+4>Y, i fori maschiati pilota possono essere passanti.

### Filettatura su un lato

Codice componente	Incrementi di 1mm				Selezione		(Y)Max	R	C	Dim. fil. grossa	
	Tipo	D	L	F	B	P				M	Passo
Filettatura su un lato PSFCN	8	25~ 798				3 4 5 6	800	0.3 o inf.	0.5 o inf.	3	0.5
	10	25~ 798				4 5 6 8	800			4	0.7
	12	25~ 998				5 6 8 10	1000			5	0.8
	15	25~ 998				5 6 8 10 12	1000			6	1.0
	20	25~ 998				6 8 10 12 16	1000			8	1.25
	25	25~ 998				8 10 12 16 20 24	1000			10	1.75
	30	25~ 998				8 10 12 16 20 24	1000			16	2.0
35	25~ 998				10 12 16 20 24 30	1000	20	2.5			
40	25~ 998				12 16 20 24 30	1000	24	3.0			
50	25~ 998				16 20 24 30	1000	30	3.5			

### Filettatura su un lato con D.E. = D.E. albero

Codice componente	Incrementi di 1mm				M	(Y) Max	R	C
	Tipo	D	L	B				
Filettatura su un lato con D.E. = D.E. albero PSFCQ	8	25~ 793	7~ 40		8	800	0.3 o inf.	0.5 o inf.
	10	25~ 795	8~ 50		10	800		
	12	25~ 991	9~ 60		12	1000		
	20	25~ 987	13~ 100		20	1000		
30	25~ 982	18~ 150		30	1000	1.0 o inf.		

⚠️ Per alberi con D.E. = D.E. albero, la dimensione L ha priorità, pertanto la lunghezza filettatura effettiva sarà B-(Passox2).

Ordering Example

Codice componente	L	F	B	P	M
PSFCJ20	-	75			
PSFCT20	-	525			M8
PSFCG20	-	400	F25		P16 - M10
PSFCN20	-	950	F50	B30	P10
PSFCQ12	-	500		B20	

### Pieni

Codice componente	Prezzo unitario											
	Tipo	D	Min L	L51	L101	L151	L201	L301	L401	L501	L601	L801
PSFCJ	8	50	100	150	200	300	400	500	600	800	1000	
	10											
	12											
	15											
	20											
	25											
	30											
	35											
	40											
	50											

### Maschiatura su un lato

Codice componente	Prezzo unitario											
	Tipo	D	Min L	L51	L101	L151	L201	L301	L401	L501	L601	L801
PSFCT	8	50	100	150	200	300	400	500	600	800	1000	
	10											
	12											
	15											
	20											
	25											
	30											
	35											
	40											
	50											

### Gradino e maschiatura su un lato

Codice componente	Prezzo unitario											
	Tipo	D	Min L	L51	L101	L151	L201	L301	L401	L501	L601	L801
PSFCG	8	50	100	150	200	300	400	500	600	800	1000	
	10											
	12											
	15											
	20											
	25											
	30											
	35											
	40											
	50											

Alterations

Codice componente - [ L ] - [ F ] - [ B ] - [ P (PMC, PMS) ] - [ M (MSC) ] - (LKC=ecc.)

PSFCN30 - 250 - F40 - B30 - P10 - M (MSC) - LKC

⚠️ Quando si selezionano più varianti, la distanza tra le aree lavorate deve essere maggiore di 2mm. ⚠️ P.114

⚠️ Trattamento superficie applicato anche alle aree delle varianti. ⚠️ Le varianti possono ridurre la durezza. Vedere P.112

Varianti	Modifica tolleranza dimensione L	Sedi chiave	Sede vite di fermo																										
	LKC	SC	FC																										
Codice	LKC	SC	FC																										
Spec.	Modifica la tolleranza L. Codice d'ordine LKC ⚠️ L<200 → ±0.03 200<L<500 → ±0.05 L>500 → ±0.1 ⚠️ Dimensione L specificabile in incrementi di 0.1 mm per LKC. ⚠️ Non applicabile al tipo con filettatura su un lato quando D-P>2. ⚠️ Non applicabile al tipo con filettatura su un lato con D.E. = D.E. albero	Aggiunge sedi chiave. Codice d'ordine SC5 ⚠️ SC=incrementi di 1mm ⚠️ SC+Δ1≤L SC>0 <table border="1"> <tr> <th>D</th> <th>W</th> <th>Δ1</th> </tr> <tr> <td>8</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>8</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>10</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>13</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>17</td> <td>20</td> </tr> </table>	D	W	Δ1	8	7	8	10	8	10	12	10	12	15	13	15	20	17	20	Aggiunge una sede vite di fermo. Codice d'ordine FC10-E8 ⚠️ FC, E=Incrementi di 1mm ⚠️ FC>Dx3 ⚠️ Quando 1.5xΔ<FC, FC≤L/2 ⚠️ E=0 o E≥2 <table border="1"> <tr> <th>D</th> <th>h</th> </tr> <tr> <td>8-15</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>20-40</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>3</td> </tr> </table>	D	h	8-15	1	20-40	2	50	3
D	W	Δ1																											
8	7	8																											
10	8	10																											
12	10	12																											
15	13	15																											
20	17	20																											
D	h																												
8-15	1																												
20-40	2																												
50	3																												

Varianti	Maschiatura fine	Gola di scarico	Filettatura fine																																																				
	MSC	PC	PMC, PMS																																																				
Codice	MSC	PC	PMC, PMS																																																				
Spec.	Modifica le maschiature in maschiature fini come da tabella riportata sotto. Codice d'ordine MSC14 ⚠️ Applicabile ai tipi con maschiatura su un lato e con gradino e maschiatura su un lato. ⚠️ Specificare in riferimento alle dimensioni D per gli alberi con filettatura su un lato, in riferimento alle dimensioni P per gli alberi con gradino e maschiatura su un lato. <table border="1"> <tr> <th>D, P</th> <th>MSC</th> </tr> <tr> <td>12</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>8 10</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>8 10 12 14</td> </tr> <tr> <td>25-35</td> <td>8 10 12 14 18</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>10 12 14 18</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>12 14 18</td> </tr> <tr> <td>Passo</td> <td>1.0 1.25 1.5</td> </tr> </table> ⚠️ Specificare le dimensioni M con MSC. ⚠️ Dimensione M = MSC.	D, P	MSC	12	8	15	8 10	20	8 10 12 14	25-35	8 10 12 14 18	40	10 12 14 18	50	12 14 18	Passo	1.0 1.25 1.5	Aggiunge una gola di scarico su P. Codice d'ordine PC ⚠️ Larghezza gola di scarico=F-B ⚠️ Per i dettagli delle dimensioni gole di scarico, vedere P.113. ⚠️ Applicabile solo al tipo con filettatura su un lato. ⚠️ Non applicabile a M3-M5.	Modifica le filettature in filettature fini come da tabella riportata sotto. (PMC → Applicabile ai passi fil. fine del dado cuscinetto.) (PMS → Applicabile ai passi fil. fine del cilindro.) Codice d'ordine PMC17 ⚠️ Applicabile solo al tipo con filettatura su un lato. <table border="1"> <tr> <th>D</th> <th>PMC</th> <th>PMS</th> </tr> <tr> <td>8</td> <td>3 4 5 6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>4 5 6 8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>5 6 8 10</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>5 6 8 10 12</td> <td>10 12</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>6 8 10 12 15 17</td> <td>10 12 14 18</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>8 10 12 15 17 20</td> <td>10 12 14 18</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>8 10 12 15 17 20 25</td> <td>10 12 14 18</td> </tr> <tr> <td>35</td> <td>10 12 15 17 20 25 30</td> <td>10 12 14 18</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>12 15 17 20 25 30</td> <td>12 14 18</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>15 17 20 25 30</td> <td>14 18</td> </tr> <tr> <td>Passo</td> <td>0.35 0.5 0.75 1.0 1.5 1.25 1.5</td> <td></td> </tr> </table> ⚠️ Specificare le dimensioni P con PMC (PMS). ⚠️ La dim. P è uguale alla dim. PMC (PMS).	D	PMC	PMS	8	3 4 5 6		10	4 5 6 8		12	5 6 8 10	10	15	5 6 8 10 12	10 12	20	6 8 10 12 15 17	10 12 14 18	25	8 10 12 15 17 20	10 12 14 18	30	8 10 12 15 17 20 25	10 12 14 18	35	10 12 15 17 20 25 30	10 12 14 18	40	12 15 17 20 25 30	12 14 18	50	15 17 20 25 30	14 18	Passo	0.35 0.5 0.75 1.0 1.5 1.25 1.5	
D, P	MSC																																																						
12	8																																																						
15	8 10																																																						
20	8 10 12 14																																																						
25-35	8 10 12 14 18																																																						
40	10 12 14 18																																																						
50	12 14 18																																																						
Passo	1.0 1.25 1.5																																																						
D	PMC	PMS																																																					
8	3 4 5 6																																																						
10	4 5 6 8																																																						
12	5 6 8 10	10																																																					
15	5 6 8 10 12	10 12																																																					
20	6 8 10 12 15 17	10 12 14 18																																																					
25	8 10 12 15 17 20	10 12 14 18																																																					
30	8 10 12 15 17 20 25	10 12 14 18																																																					
35	10 12 15 17 20 25 30	10 12 14 18																																																					
40	12 15 17 20 25 30	12 14 18																																																					
50	15 17 20 25 30	14 18																																																					
Passo	0.35 0.5 0.75 1.0 1.5 1.25 1.5																																																						