

**SOLTECH**




**05**

**CONNESSIONI  
FILETTATE**


**SOLTECH**  
CATALOGO 11<sup>A</sup> ED.

**BF481** **Pag. 204**


**Campo di utilizzo** 

**Dimensioni**  
da  
M6 1000mm  
a  
M30 1000mm

**Tipologia**  
Barra filettata DIN 975  
Classe 4.8  
Zincatura elettrolitica




**BF881** **Pag. 204**


**Campo di utilizzo** 

**Dimensioni**  
da  
M10 1000mm  
a  
M20 1000mm

**Tipologia**  
Barra filettata DIN 975  
Classe 8.8  
Zincatura elettrolitica




**BF483** **Pag. 204**


**Campo di utilizzo** 

**Dimensioni**  
da  
M10 3000mm  
a  
M20 3000mm

**Tipologia**  
Barra filettata DIN 975  
Classe 4.8  
Zincatura elettrolitica




**BF481S** **Pag. 205**


**Campo di utilizzo** 

**Dimensioni**  
da  
M12 1000mm  
a  
M20 1000mm

**Tipologia**  
Barra filettata DIN 975  
Classe 4.8  
Zincatura elettrolitica




**BFA21** **Pag. 205**


**Campo di utilizzo** 

**Dimensioni**  
da  
M10 1000mm  
a  
M20 1000mm

**Tipologia**  
Barra filettata DIN 975  
Classe 4.8  
Zincatura elettrolitica  
Acciaio Inox A2

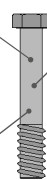


**BTE88** **Pag. 206**


**Campo di utilizzo** 

**Dimensioni**  
da  
Ø12 da 40mm a 300mm  
a  
Ø24 da 40mm a 300mm

**Tipologia**  
Barra filettata DIN 975  
Classe 8.8  
Zincatura elettrolitica

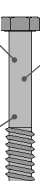


**BTE46** **Pag. 207**


**Campo di utilizzo** 

**Dimensioni**  
da  
Ø12 da 320mm a 500mm  
a  
Ø24 da 320mm a 600mm

**Tipologia**  
Barra filettata DIN 975  
Classe 4.6  
Zincatura elettrolitica

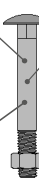


**BTT** **Pag. 209**


**Campo di utilizzo** 

**Dimensioni**  
da  
Ø12 da 320mm a 500mm  
a  
Ø24 da 320mm a 600mm

**Tipologia**  
Barra filettata DIN 975  
Classe 4.6  
Zincatura elettrolitica




**RD125A** **Pag. 210**


**Campo di utilizzo** 

**Dimensioni**  
da  
M6 Ø7 int Ø12 est  
a  
M30 Ø31 int Ø56 est

**Tipologia**  
Rondella DIN 125 A  
Zincata galvanica  
Zincatura elettrolitica




**RD9021** **Pag. 210**

**Campo di utilizzo** 

**Dimensioni**  
da  
M6 Ø6,6 int Ø18 est  
a  
M30 Ø31 int Ø92 est

**Tipologia**  
Rondella DIN 9021  
Zincata galvanica  
Zincatura elettrolitica



**RD440**

**Pag. 210**

Campo di utilizzo



Dimensioni

da  
M10 Ø11 int Ø34 est  
a  
M24 Ø26 int Ø85 est

Tipologia

Rondella DIN 440  
Zincatura elettrolitica

**RD1052**

**Pag. 211**

Campo di utilizzo



Dimensioni

da  
M12 Ø14 int Ø58 est  
a  
M24 Ø27 int Ø105 est

Tipologia

Rondella DIN 1052  
Zincatura elettrolitica

**RD125X**

**Pag. 211**

Campo di utilizzo



Dimensioni

da  
M6 Ø7 int Ø12 est  
a  
M30 Ø31 int Ø56 est

Tipologia

Rondella DIN 125A  
Acciaio Inox A2

**RD9021X**

**Pag. 212**

Campo di utilizzo



Dimensioni

da  
M6 Ø7 int Ø18 est  
a  
M20 Ø22 int Ø60 est

Tipologia

Rondella DIN 9021  
Acciaio Inox A2

**RD1052X**

**Pag. 212**

Campo di utilizzo



Dimensioni

da  
M12 Ø15 int Ø58 est  
a  
M27 Ø25 int Ø105 est

Tipologia

Rondella DIN 125 A  
Acciaio Inox A2  
Spessore elevato

**DD934**

**Pag. 214**

Campo di utilizzo



Dimensioni

da  
M6  
a  
M30

Tipologia

Dado DIN 934  
Classe 8  
Altezza media

**DD1587**

**Pag. 214**

Campo di utilizzo



Dimensioni

da  
M6  
a  
M24

Tipologia

Dado Cieco DIN 1587

**DD985**

**Pag. 215**

Campo di utilizzo



Dimensioni

da  
M10  
a  
M24

Tipologia

Dado autobloccante DIN 985  
Classe 8  
Zincatura elettrolitica

**DD934X**

**Pag. 215**

Campo di utilizzo



Dimensioni

da  
M10  
a  
M24

Tipologia

Dado DIN 934  
Acciaio Inox

**DD1587X**

**Pag. 216**

Campo di utilizzo



Dimensioni

da  
M10  
a  
M24

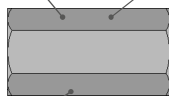
Tipologia

Dado DIN 934  
Acciaio Inox A2

## DD6334

Pag. 216

Campo di utilizzo



Dimensioni

da  
M12  
a  
M24

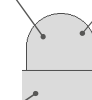
Tipologia

Dado di giunzione DIN 6334  
Zincatura elettrolitica

## CCD

Pag. 217

Campo di utilizzo



Dimensioni

da  
M10  
a  
M16

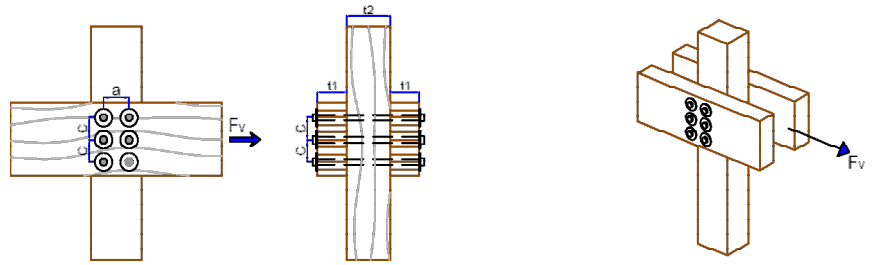
Tipologia

Copridado di sicurezza  
Protezione agenti atmosferici  
Facilità di rimozione

> Informazioni per il calcolo e dimensionamento di Bulloni e Barre Filettate

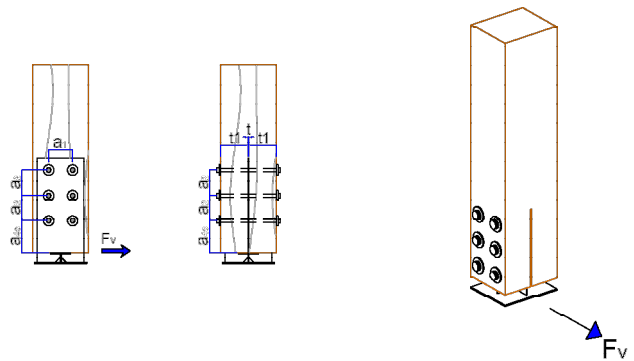
**TIPOLOGIA:** collegamento pilastro con trave di banchina sdoppiata mediante giunto a due piani di taglio con utilizzo di Bulloni o Barre filettate

<b>Normativa:</b>	Eurocodice 5
<b>Fv:</b>	Forza di taglio sulla connessione
<b>t2:</b>	Spessore legno intero
<b>t1:</b>	Spessore delle travi esterne
<b>d:</b>	Diametro bulloni
<b>a1:</b>	Distanza in "x" minima
<b>c:</b>	Distanza in "y" minima



**TIPOLOGIA:** collegamento pilastro a terra mediante giunto legno-acciaio a due piani di taglio con piastra interna e utilizzo di Bulloni o Barre filettate

<b>Normativa:</b>	Eurocodice 5
<b>Fv:</b>	Forza di taglio sulla connessione
<b>2t1:</b>	Spessore legno intero
<b>t:</b>	Spessore delle travi esterne
<b>d:</b>	Diametro bulloni
<b>a1:</b>	Distanza in "x" minima
<b>a2:</b>	Distanza in "y" minima
<b>a4c:</b>	Distanza in "y" minima bordo non sollecitato

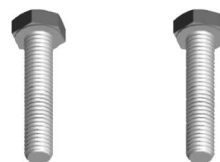


>Tabella comparativa di bulloneria in classi di resistenze diverse

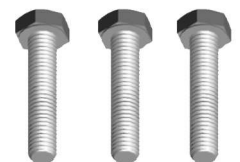
Proprietà del materiale		
Classe acciaio	Fy,k [N/mm2]	Fu,k [N/mm2]
4.6	240	400
4.8	340	420
6.6	360	600
8.8	640	800
10.9	900	-

Proporzione numerica di resistenza tra cl 4.6 - cl 8.8		
Resistenza di progetto al taglio [Rd]	4.6 N° bulloni	8.8 N°bulloni
4.6	12	8
4.8	24	16
6.6	30	20
8.8	35	25

n° 2 bulloni in classe 8.8



n° 3 bulloni in classe 4.6



>=

**BF481** > barra filettata DIN 975 cl 4.8 MT 1

Z.E. 4.8 1 Mt



## Commerciale

## Dimensionale

Gamma	Q.tà	d1	L
Codice	mt	Ø mm	mm
15106	100	M 6	1000
15108	50	M 8	1000
15110	25	M 10	1000
15112	20	M 12	1000
15114	10	M 14	1000
15116	10	M 16	1000
15118	10	M 18	1000
15120	5	M 20	1000
15124	5	M 24	1000
15127	5	M 27	1000
15130	5	M 30	1000

**BF881** > barra filettata DIN 975 cl 8.8 MT 1

Z.E. 8.8 1 Mt



## Commerciale

## Dimensionale

Gamma	Q.tà	d1	L
Codice	nr	Ø mm	mm
15310	25	M 10	1000
15312	25	M 12	1000
15316	15	M 16	1000
15320	10	M 20	1000

**BF483** > barra filettata DIN 975 cl 4.8 MT 3

Z.E. 4.8 3 Mt



## Commerciale

## Dimensionale

Gamma	Q.tà	d1	L
Codice	nr	Ø mm	mm
15210	10	M 10	3000
15212	10	M 12	3000
15216	5	M 16	3000
15220	5	M 20	3000

**BF883** > barra filettata DIN 975 cl 8.8 MT 3

Z.E. 8.8 3 Mt



New

## Commerciale

## Dimensionale

Gamma	Q.tà	d1	L
Codice	nr	Ø mm	mm
15912	20	M 12	3000
15916	10	M 16	3000
15920	5	M 20	3000
15924	5	M 24	3000

**BF481S** > barra filettata DIN 975 cI 4.8 MT 1



Z.E. 4.8 1 Mt



Filettatura SINISTRA

Commerciale		Dimensionale	
Gamma	Q.tà	d1	L
Codice	nr	Ø mm	mm
15612	20	M 12	1000
15616	10	M 16	1000
15620	5	M 20	1000

**BFA21** > barra filettata DIN 975 inox A2 MT 1

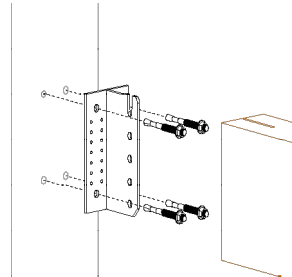
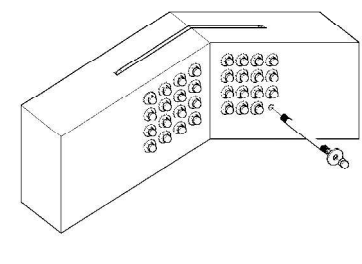
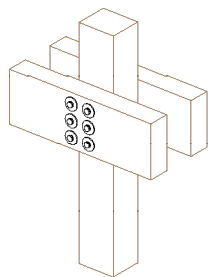
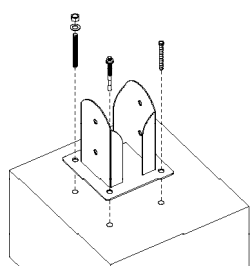


Z.E. Inox A2 1 Mt



Commerciale		Dimensionale	
Gamma	Q.tà	d1	L
Codice	nr	Ø mm	mm
15410	25	M 10	1000
15412	25	M 12	1000
15416	10	M 16	1000
15420	10	M 20	1000

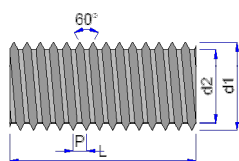
SCHEDA TECNICA BARRE FILETTATE



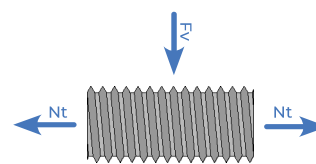
Commerciale



Dimensionale



Resistenze



Barra filettata	K (dado) mm	L mt	Ø d1 mm	Ø d2 mm	P mm	A resist mm²	Resistenze			
							cI 4.8	cI 4.8	cI 8.8	cI 8.8
							trazione Nt,rk [kN]	taglio Fv,rk [kN]	trazione Nt,rk [kN]	taglio Fv,rk [kN]
Ø 6	10	1	6	4,78	1,00	20,10	6,43	5,07	12,86	9,65
Ø 8	13	1	8	6,47	1,25	36,60	11,71	9,22	23,42	17,57
Ø 10	17	1 - 3	10	8,16	1,50	58,00	18,56	14,62	37,12	27,84
Ø 12	19	1 - 3	12	9,85	1,75	84,30	26,98	21,24	53,95	40,46
Ø 14	22	1	14	11,68	2,00	115,00	36,80	28,98	73,60	55,20
Ø 16	24	1 - 3	16	13,52	2,00	157,00	50,24	39,56	100,48	75,36
Ø 18	27	1	18	14,33	2,50	192,00	61,44	48,38	122,88	92,16
Ø 20	30	1 - 3	20	16,93	2,50	245,00	78,40	61,74	156,80	117,60
Ø 24	36	1	24	20,32	3,00	353,00	112,96	88,96	225,92	169,44
Ø 27	41	1	27	23,32	3,00	459,00	146,88	115,67	293,76	220,32
Ø 30	46	1	30	25,71	3,50	561,00	179,52	141,37	359,04	269,28



## BTE88 &gt; Bullone testa esagonale cl. 8.8 zincato DIN 931



Z.E.

8.8

Commerciale		Dimensionale		
Gamma	Q.tà	Ø d1	L	f
Codice	nr	mm	mm	mm
10312040	50	12	40	30
10312050	50	12	50	30
10312060	50	12	60	30
10312070	50	12	70	30
10312080	25	12	80	30
10312090	25	12	90	30
10312100	25	12	100	30
10312110	25	12	110	30
10312120	25	12	120	30
10312130	25	12	130	36
10312140	25	12	140	36
10312150	25	12	150	36
10312160	25	12	160	36
10312170	25	12	170	36
10312180	25	12	180	36
10312200	25	12	200	36
10312220	25	12	220	49
10312240	25	12	240	49
10312260	25	12	260	49
10312280	25	12	280	49
10312300	25	12	300	49
10316040	50	16	40	38
10316050	50	16	50	38
10316060	50	16	60	38
10316070	50	16	70	38
10316080	25	16	80	38
10316090	25	16	90	38
10316100	25	16	100	38
10316120	25	16	110	38
10316130	25	16	120	44
10316140	25	16	130	44
10316150	25	16	140	44
10316150	25	16	150	44
10316160	25	16	160	44
10316170	25	16	170	44
10316180	25	16	180	44
10316200	25	16	200	44
10316220	25	16	220	57
10316240	25	16	240	57
10316260	25	16	260	57
10316280	25	16	280	57
10316300	25	16	300	57



Commerciale		Dimensionale		
Gamma	Q.tà	Ø d1	L	f
Codice	nr	mm	mm	mm
10320040	50	20	40	46
10320050	50	20	50	46
10320060	50	20	60	46
10320070	50	20	70	46
10320080	50	20	80	46
10320090	50	20	90	46
10320100	50	20	100	46
10320110	50	20	110	46
10320120	50	20	120	46
10320130	50	20	130	52
10320140	50	20	140	52
10320150	25	20	150	52
10320160	25	20	160	52
10320170	25	20	170	52
10320180	25	20	180	52
10320200	25	20	200	52
10320220	25	20	220	65
10320240	25	20	240	65
10320260	25	20	260	65
10320280	25	20	280	65
10320300	25	20	300	65
10324040	50	24	40	40
10324050	50	24	50	50
10324060	50	24	60	54
10324070	50	24	70	54
10324080	25	24	80	54
10324090	25	24	90	54
10324100	25	24	100	54
10324110	25	24	110	54
10324120	25	24	120	54
10324130	25	24	130	60
10324140	25	24	140	60
10324150	25	24	150	60
10324160	25	24	160	60
10324170	25	24	170	60
10324180	25	24	180	60
10324200	25	24	200	60
10324220	25	24	220	73
10324240	25	24	240	73
10324260	25	24	260	73
10324280	25	24	280	73
10324300	25	24	300	73



**BTE46** > Bullone testa esagonale cl. 4.6 zincato DIN 601



Z.E. 4.6



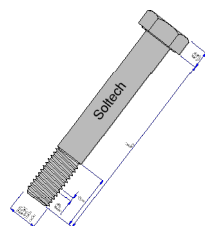
Commerciale		Dimensionale		
Gamma	Q.tà	Ø dI	L	f
Codice	nr	mm	mm	mm
10512320	25	12	320	49
10512340	25	12	340	49
10512360	25	12	360	49
10512380	25	12	380	49
10512400	25	12	400	49
10512420	10	12	420	49
10512440	10	12	440	49
10512460	10	12	460	49
10512480	10	12	480	49
10512500	10	12	500	49
10516320	25	16	320	57
10516340	25	16	340	57
10516360	25	16	360	57
10516380	25	16	380	57
10516400	25	16	400	57
10516420	10	16	420	57
10516440	10	16	440	57
10516460	10	16	460	57
10516480	10	16	480	57
10516500	10	16	500	57
10516520	10	16	520	57
10516540	10	16	540	57
10516560	10	16	560	57
10516580	10	16	580	57
10516600	10	16	600	57
10520320	25	20	320	65
10520340	25	20	340	65

Commerciale		Dimensionale		
Gamma	Q.tà	Ø dI	L	f
Codice	nr	mm	mm	mm
10520360	25	20	360	65
10520380	25	20	380	65
10520400	25	20	400	65
10520420	10	20	420	65
10520440	10	20	440	65
10520460	10	20	460	65
10520480	10	20	480	65
10520500	10	20	500	65
10520520	10	20	520	65
10520540	10	20	540	65
10520560	10	20	560	65
10520580	10	20	580	65
10520600	10	20	600	65
10524320	25	24	320	73
10524340	25	24	340	73
10524360	25	24	360	73
10524380	25	24	380	73
10524400	25	24	400	73
10524420	10	24	420	73
10524440	10	24	440	73
10524460	10	24	460	73
10524500	10	24	500	73
10524520	10	24	520	73
10524540	10	24	540	73
10524560	10	24	560	73
10524580	10	24	580	73
10524600	10	24	600	73

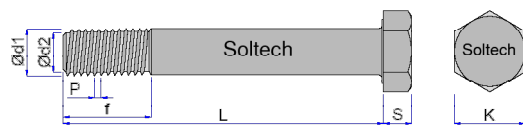


## BTE88 - BTE46

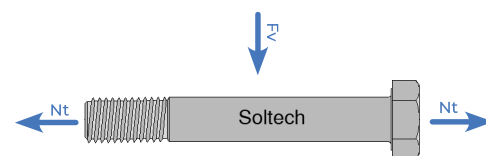
Commerciale



Dimensionale



Resistenze



Ø d1	L	Ø d2	K	P	Lunghezza filetto			S	A resist	4.6		8.8	
					L ≤ 125mm	125 < L ≤ 200mm	L > 200mm			trazione	taglio	trazione	taglio
bullone	mm	mm	mm	mm	f	f	-	mm <sup>2</sup>	Nt,rk [kN]	Fv,rk [kN]	Nt,rk [kN]	Fv,rk [kN]	
Ø 8	-	6,47	13	1,25	22	28	-	5,30	36,60	-	8,78	23,42	17,57
Ø 10	-	8,16	17	1,50	26	32	45	6,40	58,00	18,56	3,92	37,12	27,84
Ø 12	40-500	9,85	19	1,75	30	36	49	7,50	84,30	26,98	20,23	53,95	40,46
Ø 16	40-600	13,52	24	2,00	38	44	57	10,00	157,00	50,24	37,68	100,48	75,36
Ø 20	40-600	16,93	30	2,50	46	52	65	12,50	245,00	78,40	58,80	156,80	117,60
Ø 24	40-600	20,32	36	3,00	54	60	73	15,00	353,00	112,96	84,72	225,92	169,44

\* fornibili su richiesta

**BTT** > Bullone testa tonda quadro sottotesta DIN 603



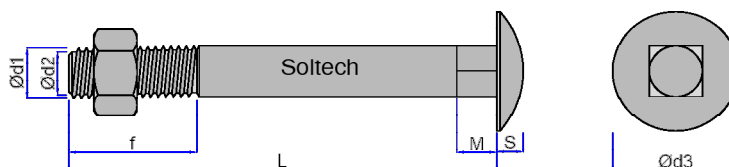
Z.E. 4.6

Commerciale		Dimensionale	
Gamma	Q.tà	Ø d1	L
Codice	nr	mm	mm
11510040	100	10	40
11510050	100	10	50
11510060	100	10	60
11510070	100	10	70
11510080	100	10	80
11510090	100	10	90
11510100	100	10	100
11510110	50	10	110
11510120	50	10	120
11510130	50	10	130
11510140	50	10	140
11510150	50	10	150
11510160	50	10	160
11510170	50	10	170
11510180	50	10	180
11510200	50	10	200
11510220	25	10	220
11510240	25	10	240
11510260	25	10	260
11510280	25	10	280
11510300	25	10	300



Commerciale		Dimensionale	
Gamma	Q.tà	Ø d1	L
Codice	nr	mm	mm
11512040	100	12	40
11512050	100	12	50
11512060	100	12	60
11512070	100	12	70
11512080	50	12	80
11512090	50	12	90
11512100	50	12	100
11512110	50	12	110
11512120	50	12	120
11512130	50	12	130
11512140	50	12	140
11512150	25	12	150
11512160	25	12	160
11512170	25	12	170
11512180	25	12	180
11512200	25	12	200
11512220	25	12	220
11512240	25	12	240
11512260	25	12	260
11512280	25	12	280
11512300	25	12	300

**Tecnico**



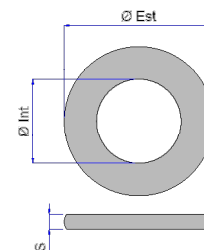
**BTT** > Dimensionale

Bullone	K	Ø d1	Ø d2	Ø d3	filetto			S	M
					L ≤ 125mm	125 < L ≤ 200mm	L > 200mm		
-	mm	-	mm	mm	L ≤ 125mm	125 < L ≤ 200mm	L > 200mm	mm	mm
Ø 10	17	10	8,16	25	26	32	45	6,4	6
Ø 12	19	12	9,85	30	30	36	49	7,5	8

**RD125A** > Rondella DIN 125 A

Z.E. Z.G.

Commerciale			Dimensionale		
Codice	barra	Q.tà	Ø int	Ø est	S
	Ø	nr	mm	mm	mm
33006	M 6	4000	7	12	1,6
33008	M 8	2000	9	18	1,6
33010	M 10	700	11	21	2,0
33012	M 12	500	13	24	2,5
33014	M 14	500	15	28	2,5
33016	M 16	500	17	30	3,0
33018	M 18	300	19	35	3,0
33020	M 20	100	21	37	3,0
33024	M 24	120	25	44	4,0
33027	M 27	100	28	50	4,0
33030	M 30	100	31	56	4,0

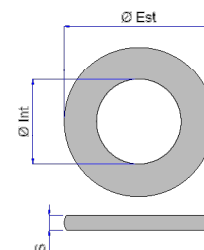


\* modelli tropicalizzati fornibili su richiesta

**RD9021** > Rondella DIN 9021

Z.E. Z.G.

Commerciale			Dimensionale		
Codice	barra	Q.tà	Ø int	Ø est	S
Zincata	Ø	nr	mm	mm	mm
33106	M 6	2000	6,6	18	1,5
33108	M 8	1000	8,8	24	2
33110	M 10	400	11,0	30	2
33112	M 12	300	12,5	36	3
3311248	M 12	150	12,5	48	3
33114	M 14	200	14,5	42	3
33116	M 16	150	16,5	48	3
33120	M 20	100	21,0	60	5
33124	M 24	100	26,0	72	5
33130	M 30	50	31,0	92	6

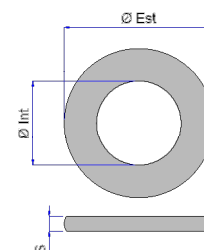


\* modelli tropicalizzati fornibili su richiesta

**RD440** > Rondella DIN 440 zincata

Z.E.

Commerciale			Dimensionale		
Codice	barra	Q.tà	Ø int	Ø est	S
Zincata	Ø	nr	mm	mm	mm
33710	M 10	200	11,0	34	3
33712	M 12	200	13,5	44	4
33716	M 16	100	17,5	56	5
33720	M 20	50	22,0	72	6
33724	M 24	25	26,0	85	6

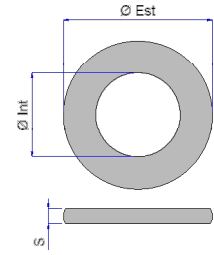




**RD1052** > Rondella DIN 1052

Z.E.

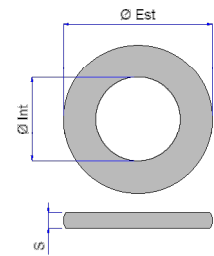
Commerciale			Dimensionale		
Codice	barra	Q.tà	Ø int	Ø est	S
Zincata	Ø	nr	mm	mm	mm
33512	M 12	50	14	58	6
33516	M 16	50	18	68	6
33520	M 20	25	22	80	8
33524	M 24	20	27	105	8



**RD125X** > Rondella DIN 125 A acciaio inox

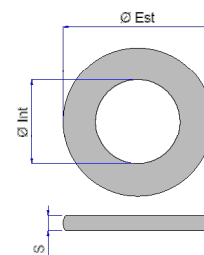
Inox  
A2

Commerciale			Dimensionale		
Codice	barra	Q.tà	Ø int	Ø est	S
Inox	Ø	nr	mm	mm	mm
33206	M 6	1000	7	12	1,6
33208	M 8	1000	9	18	1,6
33210	M 10	500	11	21	2
33212	M 12	500	13	24	2,5
33214	M 14	500	15	28	2,5
33216	M 16	500	17	30	3
33218	M 18	500	19	35	3
33220	M 20	500	21	37	3
33224	M 24	100	25	44	4
33227	M 27	100	28	50	4
33230	M 30	100	31	56	4

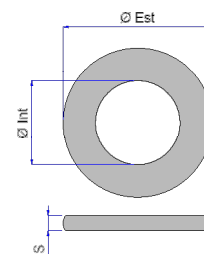


**RD9021X** > Rondella DIN 9021 acciaio inox
**Inox**  
**A2**

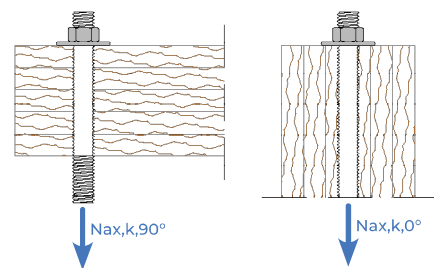
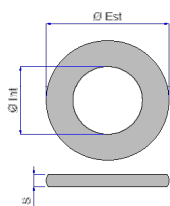
Commerciale			Dimensionale		
Codice	barra	Q.tà	Ø int	Ø est	S
Inox	Ø	nr	mm	mm	mm
33306	M 6	1000	7	18	1,6
33308	M 8	500	9	24	2
33310	M 10	500	11	30	2
3331040	M 10	500	11	40	2,5
33312	M 12	500	13	36	2,5
3331248	M 12	500	13	48	2,5
33314	M 14	300	16	42	2,5
33316	M 16	300	18	48	2,5
33320	M 20	100	22	60	3

**RD1052X** > Rondella DIN 1052 acciaio inox (spessore elevato)
**Inox**  
**A2**

Commerciale			Dimensionale		
Codice	barra	Q.tà	Ø int	Ø est	S
Inox	Ø	nr	mm	mm	mm
335X12	M 12	50	14	58	6
335X16	M 16	50	18	68	6
335X20	M 20	25	22	80	8
335X24	M 24	20	27	105	8



BTT > Dimensionale



Barra	Norma	Ø int	Ø est	S	A resist	N <sub>ax,k</sub> 90°	N <sub>ax,k</sub> 0°
-	-	mm	mm	mm	mm <sup>2</sup>	[kN]	[kN]
M 10	DIN 125 A	11,0	21	2,0	251,3	0,68	6,03
	DIN 9021	11,0	30	2	611,8	1,65	14,68
	DIN 440	11,0	34	3	812,8	2,19	19,51
	DIN 1052	-	-	-	-	-	-
M12	DIN 125 A	13,0	24	2,5	319,6	0,86	7,67
	DIN 9021	12,5	36	3	863,9	2,33	20,70
	DIN 440	13,5	44	4	1377,4	3,72	33,06
	DIN 1052	14,0	58	6	2488	6,72	59,71
M16	DIN 125 A	17,0	30	3	479,9	1,29	11,52
	DIN 9021	16,5	48	3	1555,1	4,20	37,32
	DIN 440	17,5	56	5	2222,4	6,00	53,34
	DIN 1052	18,0	68	6	3271	8,83	78,50
M20	DIN 125 A	21,0	37	3	728,8	1,97	17,49
	DIN 9021	21,0	60	5	2481	6,70	59,54
	DIN 440	22,0	72	6	3691,4	9,97	88,59
	DIN 1052	22,0	80	8	4646,4	12,54	111,51
M 24	DIN 125 A	25,0	44	4	1029,6	2,80	24,71
	DIN 9021	26,0	72	5	3540,6	9,56	84,97
	DIN 440	26,0	85	6	5143,6	13,89	123,45
	DIN 1052	27,0	105	8	8168,1	22,05	196,03

> Verifica della resistenza a penetrazione di una rondella su legno

Nel caso la forza agente sulla rondella sia parallela alla fibratura:

$$N = f_{c,0,g,k} \cdot A = \text{Forza di compressione max agente}$$

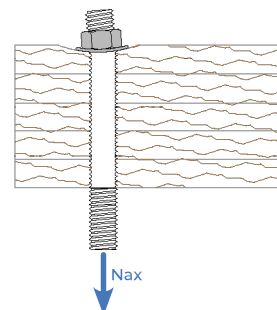
Nel caso la forza agente sulla rondella sia perpendicolare alla fibratura:

$$N = f_{c,90,g,k} \cdot A = \text{Forza di compressione max agente}$$

$f_{c,0,g,k}$  = Resistenza a compressione parallela alle fibre, la quale dipende dalla classe del legno. Per GL24 = 24 N/mm<sup>2</sup>

$f_{c,90,g,k}$  = Resistenza a compressione perpendicolare alle fibre, la quale dipende dalla classe del legno. Per GL24 = 2,7 N/mm<sup>2</sup>

**A resist** = Area della corona circolare resistente



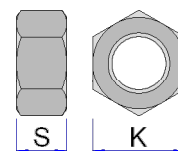


## DD934 &gt; Dado DIN 934 altezza media



Z.E. CL.8

Commerciale			Dimensionale	
Gamma	barra	Q.tà	K	S
Codice	Ø	nr	mm	mm
12006	M 6	1000	10	5
12008	M 8	500	13	6,5
12010	M 10	500	17	8
12012	M 12	300	19	10
12014	M 14	250	22	11
12016	M 16	200	24	13
12018	M 18	150	27	15
12020	M 20	100	30	16
12022	M22	100	39	18
12024	M 24	50	36	19
12027	M 27	50	41	22
12030	M 30	25	46	24

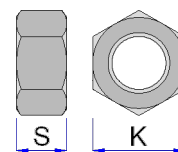


## DD934S &gt; Dadi esagonali zincati Sinistrosi



Z.E. CL.8

Commerciale			Dimensionale	
Gamma	Barra	Q.tà	K	S
Codice		nr	mm	mm
120S12	M 12	250	19	10
120S16	M 16	250	24	13
120S20	M 20	200	30	16

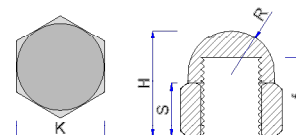


## DD1587 &gt; Dadi ciechi DIN 1587



Z.E. Z.G.

Commerciale			Dimensionale				
Codice	barra	Q.tà	K	S	H	f	R
Zincato	Ø	nr	mm	mm	mm	mm	mm
12506	M 6	1200	10	5,0	12	8	4,75
12508	M 8	500	13	6,5	15	11	6,25
12510	M 10	200	17	8,0	18	13	8,0
12512	M 12	150	19	10	22	16	9,0
12514	M 14	100	22	11	25	18	10,5
12516	M 16	100	24	13	28	21	11,5
12518	M 18	50	27	15	32	25	13,0
12520	M 20	50	30	16	34	26	14,5
12524	M 24	100	36	19	42	31	17,0



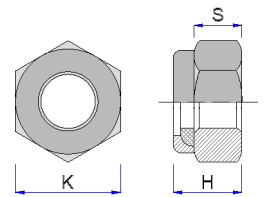
\* modelli tropicalizzati fornibili su richiesta

**DD985** > Dadi autobloccanti DIN 985



Z.E. CL.8

Commerciale			Dimensionale		
Codice	barra	Q.tà	K	S	H
Codice	∅	nr	mm	mm	mm
12812	M 12	300	19	19	12
12816	M 16	100	24	24	16
12820	M 20	100	30	30	20
12824	M 24	50	36	36	24

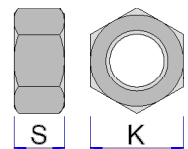


**DD934X** > Dadi DIN 934 altezza media INOX



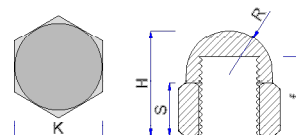
Inox A2

Commerciale			Dimensionale	
Codice	barra	Q.tà	K	S
Zincata	∅	nr	mm	mm
12910	M 10	500	17	8
12912	M 12	250	19	10
12914	M 14	250	22	11
12916	M 16	200	24	13
12920	M 20	100	30	16
12924	M 24	75	36	19

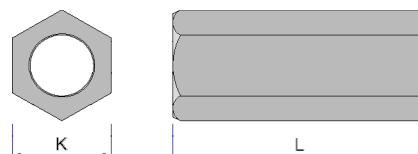


**DD1587X** > Dadi ciechi DIN 1587 INOX**Inox A2**

Commerciale			Dimensionale				
Codice	barra	Q.tà	K	S	H	f	R
Zincato	∅	nr	mm	mm	mm	mm	mm
12710	M 10	250	17	8,0	18	13	8,0
12712	M 12	250	19	10	22	16	9,0
12716	M 16	250	24	13	28	21	11,5
12720	M 20	200	30	16	34	26	14,5
12724	M 24	100	36	19	42	31	17,0

**DD6334** > Dadi di giunzione DIN 6334**Z.E.**

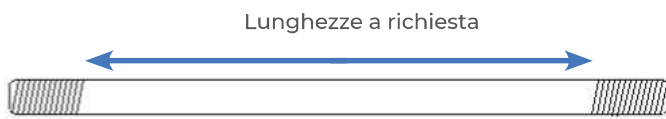
Commerciale			Dimensionale	
Codice	barra	Q.tà	K	L
Inox	∅	nr	mm	mm
12112	M 12	100	19	36
12116	M 16	25	24	48
12120	M 20	20	30	60

**CCD** > Copridado di sicurezza

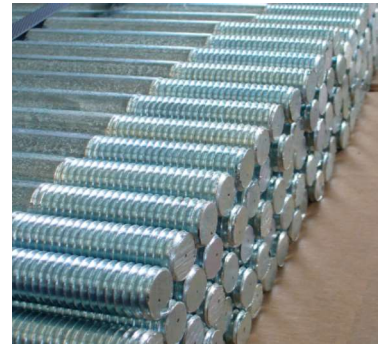
Commerciale			
Codice	Colore	barra	Q.tà
Inox	-	∅	nr
220PL10	Nero	M 10	500
220PL12	Nero	M 12	500
220PL16	Nero	M 16	500



**BDF** > Bullone doppio filetto



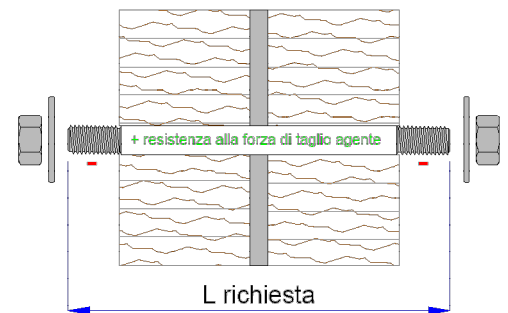
Si può realizzare su specifiche del progettista sia per la lunghezza totale dell'elemento che per la dimensione del filetto e anche per il diametro. È anche possibile scegliere la qualità del materiale (S235 - S275 - S355)



**BDF** > Perché utilizzarlo

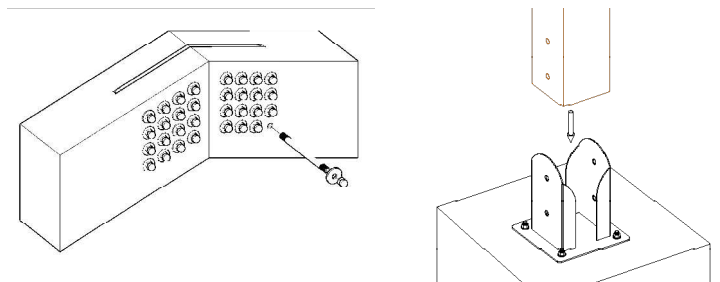
Grazie alla filettatura presente solo agli estremi, la parte centrale del perno garantisce una resistenza al taglio più elevata rispetto alle barre filettate, in quanto priva di filetto e quindi con un'area resistente maggiore. È possibile raggiungere diametri e lunghezze molto di varie dimensioni.

Il perno filettato è un prodotto che normalmente viene realizzato appositamente su richiesta del progettista, può avere delle varianti quali; il tipo di materiale (es.: S235 S275 S355 o C40 C 52 INOX 304 Inox 316), può essere realizzato con entrambi i lati filettati e con diverse profondità di filetto, con filettature destre o sinistre e con vari tipi di trattamenti superficiali.



**BDF** > Come utilizzarlo

Si può utilizzare nei vari collegamenti dove i carichi gravano in modo importante tra l'elemento in legno e il collegamento in metallo, o dove non sono reperibili prodotti standard. Può essere utilizzato anche solo per un fattore estetico permettendovi di utilizzare il dado cieco alle due estremità.

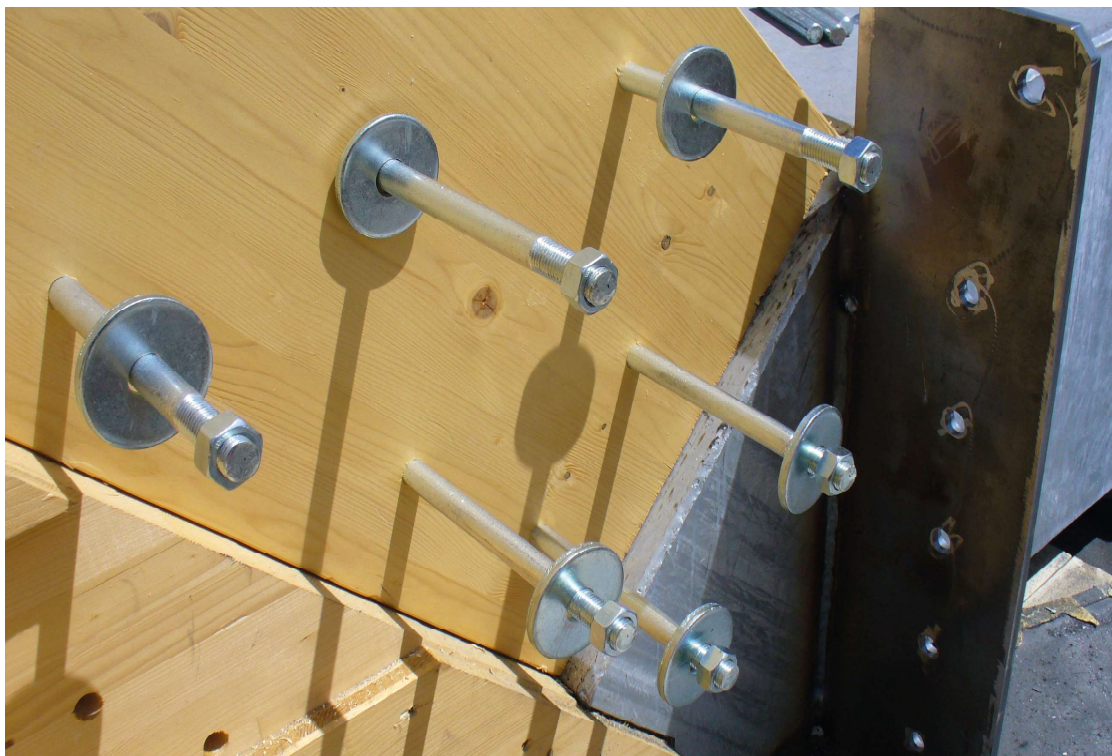


**> SERVIZIO DI TAGLIO BARRE FILETTATE A MISURA**

Possiamo fornirvi barre filettate con vari diametri e lunghezze a secondo delle vostre necessità.



Fotogallery



*Bulloni in fase di inserimento per la connessione trave-lama in acciaio a scomparsa*



*Connessione schiena-schiava di piastre a scomparsa tramite bulloni*