

Bozzelli Element

USA – Tel: (+01) 262-691-3320 • Web: www.harken.com • Email: www.harken.com/en/contact-us/
 Italy – Tel: (+39) 031.3523511 • Web: www.harken.it • Email: techservice@harken.it



AVVERTENZA! Seguire rigorosamente tutte le istruzioni per evitare incidenti, danni all'imbarcazione, lesioni personali o morte. Consultare la pagina www.harken.com/manuals per ulteriori informazioni sulla sicurezza.

Contenuto**Introduzione**

Caratteristiche	2
Terminologia	2

Specifiche tecniche

Bozzelli da 45 mm	3
Bozzelli da 60 mm	4
Bozzelli da 80 mm	5

Carico bozzello e angolo di rinvio

Deflessione dell'angolo del cavo e fattori di carico	6
--	---

**Posizione grillo**

Puleggia fissa, rotazione di 90°	7
Grillo girevole, cambio da bloccato	7

Regolazione strozzatore

Regolazione angolo strozzatore	8
Strozzare verso l'alto	8

**Montaggio bozzelli base albero**

Specifiche di montaggio e avvertenze	9
--------------------------------------	---

Montaggio bozzelli stand-up

Bozzelli da 45 mm	10
Bozzelli da 60 mm e 80 mm	11

Montaggio bozzelli della base dell'albero per i raccordi a forcella

Bozzelli da 60 mm e 80 mm	12
---------------------------	----

**Passaggio cima nei bozzelli**

Sequenza operazione 4:1 e 5:1	13
Sequenza operazione 6:1	14

Manutenzione e garanzia

Manutenzione, specifica e generale	15
Riferimento garanzia	15

Caratteristiche

Solide durature guance realizzate in alluminio forgiato con anodizzazione hardcoat.

Pulegge resistenti realizzate in nylon rinforzato con fibre.

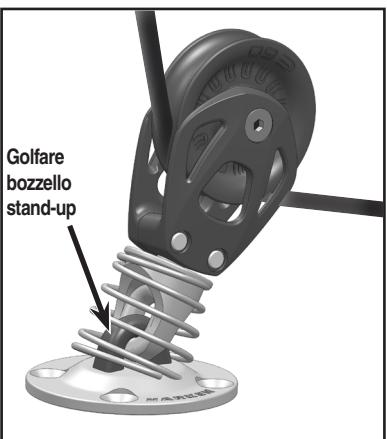
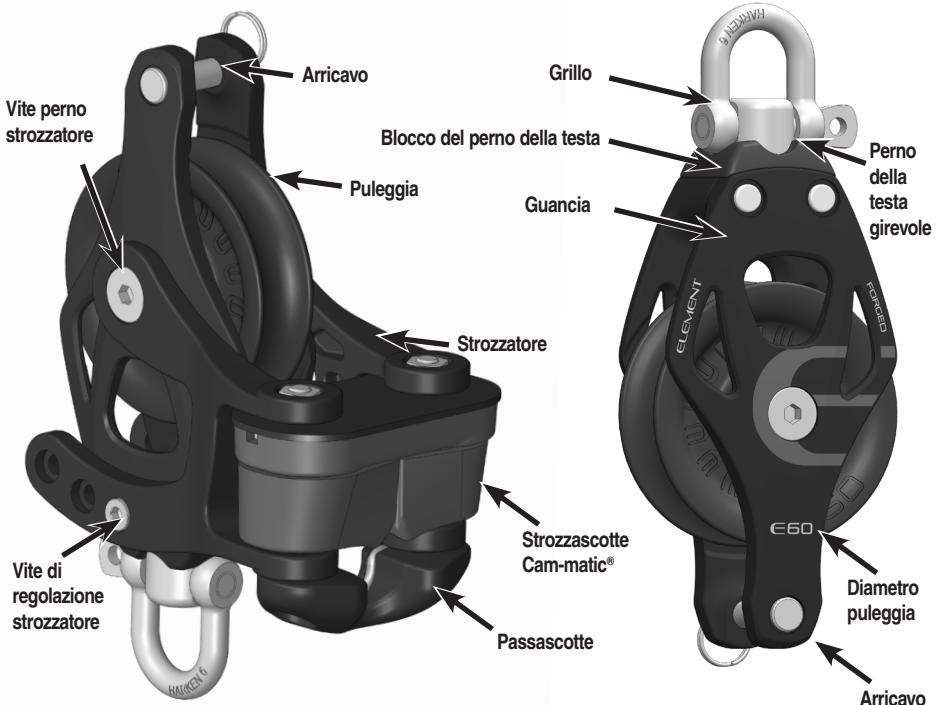
Sistema di cuscinetti collaudato in cui la puleggia ruota su un asse di acciaio inossidabile.

Strozzatore versatile regolabile e bloccabile in diverse posizioni.

Lo strozzascotte adattabile ruota per il rilascio verso l'alto o verso il basso.

Il blocco multifunzionale del perno della testa fissa il grillo in entrambe le direzioni o in posizione girevole.

Terminologia



Specifiche tecniche - Bozzelli da 45 mm



Parte N.	Descrizione	Cima max.* Ø		Carico massimo di lavoro		Carico di rottura	
		mm	in	kg	lb	kg	lb
6230	Singolo/girevole	12	1/2	700	1543	1400	3086
6231	Singolo/girevole/arricavo	12	1/2	700	1543	1400	3086
6232	A violino/girevole	8	5/16	700	1543	1400	3086
6233	A violino/girevole/arricavo	8	5/16	700	1543	1400	3086
6234	A violino/Cam-Matic 150/girevole/arricavo	8	5/16	550	1213	1100	2426
6235	A violino/Cam-Matic 150/girevole	8	5/16	408	900	816	1800
6236	Singolo/Cam-Matic 150/girevole/arricavo	12	1/2	272	600	544	1200
6238	Doppio/girevole	12	1/2	875	1929	1750	3858
6239	Doppio/girevole/arricavo	12	1/2	875	1929	1750	3858
6240	Tripla/girevole	12	1/2	1050	2315	2100	4630
6241	Tripla/girevole/arricavo	12	1/2	1050	2315	2100	4630
6242	Tripla/Cam-Matic 150/girevole	12	1/2	680	1499	1360	2998
6243	Tripla/Cam-Matic 150/girevole/arricavo	12	1/2	816	1799	1632	3598
6250	Singolo/girevole/stand-up**	12	1/2	700	1543	1400	3086
6251	Singolo/girevole/stand-up/arricavo**	12	1/2	700	1543	1400	3086
6252	Singolo stand-up con supporto***	12	1/2	700	1543	1400	3086

*Suggerimento: quando si sceglie il diametro della cima, utilizzare una misura più piccola per bozzelli scorrevoli

**Si monta utilizzando una vite di fissaggio a U integrale

***Nel kit è incluso il golfare. 5 mm—Diametro di fissaggio 30 mm, quattro fori di fissaggio

Bozzelli base albero



Parte N.	Descrizione	Viti di fissaggio testa piatta	Cima max.* Ø		Carico massimo di lavoro		Carico di rottura	
		mm	mm	in	kg	lb	kg	lb
6237	Singolo bozzello base albero	6	12	1/2	700	1543	1400	3086
6244	Doppio bozzello base albero	6	12	1/2	466	1018	933	2036

*Suggerimento: quando si sceglie il diametro della cima, utilizzare una misura più piccola per bozzelli scorrevoli

Specifiche tecniche - Bozzelli da 60 mm



HARKEN

Parte N.	Descrizione	Cima max.* Ø	Carico massimo di lavoro		Carico di rottura	
		mm	in	kg	lb	kg
6220	Singolo base albero per perno 8 mm (5/16")	14	9/16	1100	2425	2200
6260	Singolo/girevole	14	9/16	1100	2425	2200
6261	Singolo/girevole/arricavo	14	9/16	1100	2425	2200
6262	A violino/girevole	10	3/8	1100	2425	2200
6263	A violino/girevole/arricavo	10	3/8	1100	2425	2200
6264	A violino/Cam-Matic 150/girevole/arricavo	10	3/8	550	1213	1100
6265	A violino/Cam-Matic 150/girevole	10	3/8	408	900	816
6266	Singolo/Cam-Matic 150/girevole/arricavo	12	1/2	272	600	544
6269	Doppio/girevole	14	9/16	1375	3032	2750
6270	Doppio/girevole/arricavo	14	9/16	1375	3032	2750
6272	Tripla/girevole	14	9/16	1650	3638	3300
6273	Tripla/girevole/arricavo	14	9/16	1650	3638	3300
6274	Tripla/Cam-Matic 150/girevole	12	1/2	680	1499	1360
6275	Tripla/Cam-Matic 150/girevole/arricavo	12	1/2	816	1799	1632
6277	Singolo/girevole/stand-up**	14	9/16	1100	2425	2200
6278	Singolo/girevole/stand-up/arricavo**	14	9/16	1100	2425	2200

*Suggerimento: quando si sceglie il diametro della cima, utilizzare una misura più piccola per bozzelli scorrevoli

**Usare viti di fissaggio a testa piatta da 6 mm (1/4")

Bozzelli base albero



Parte N.	Descrizione	Viti di fissaggio testa piatta	Cima max.* Ø	Carico massimo di lavoro		Carico di rottura	
		mm	mm	in	kg	lb	kg
6267	Singolo	8	14	9/16	1100	2425	2200
6268	Singolo/lockoff	8	14	9/16	1100	2425	2200
6271	Doppio	8	14	9/16	725	1600	1450
6276	Singolo/lockoff/sinistro	8	14	9/16	1100	2425	2200

*Suggerimento: quando si sceglie il diametro della cima, utilizzare una misura più piccola per bozzelli scorrevoli

Specifiche tecniche - Bozzelli da 80 mm



Parte N.	Descrizione	Cima max.* Ø		Carico massimo di lavoro		Carico di rottura	
		mm	in	kg	lb	kg	lb
6221	Singolo base albero per perno da 10 mm (3/8")	16	5/8	2200	4850	4400	9700
6290	Singolo/girevole	16	5/8	2200	4850	4400	9700
6291	Singolo/girevole/arricavo	16	5/8	2200	4850	4400	9700
6292	A violino/girevole	14	9/16	2200	4850	4400	9700
6293	A violino/girevole/arricavo	14	9/16	2200	4850	4400	9700
6296	Doppio/girevole	16	5/8	2750	6064	5500	12128
6297	Doppio/girevole/arricavo	16	5/8	2750	6064	5500	12128
6280	Singolo/girevole/stand-up**	16	5/8	2200	4850	4400	9700
6281	A violino/girevole/stand-up**	14	9/16	2200	4850	4400	9700
6282	A violino/girevole/arricavo/stand-up**	14	9/16	2200	4850	4400	9700

*Suggerimento: quando si sceglie il diametro della cima, utilizzare una misura più piccola per bozzelli scorrevoli

**Usare viti di fissaggio a testa piatta da 8 mm (5/16")

Bozzelli base albero



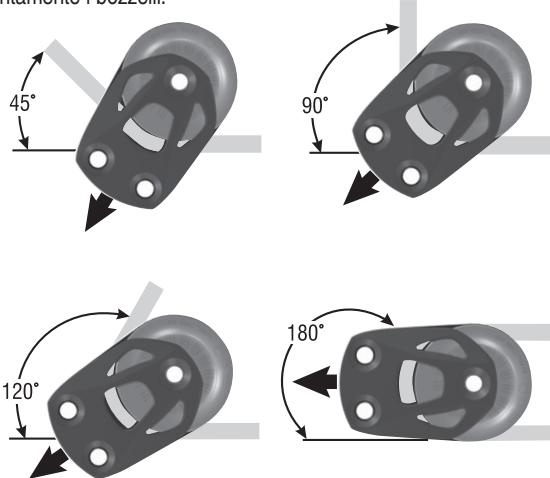
Parte N.	Descrizione	Viti di fissaggio testa piatta		Cima max.* Ø		Carico massimo di lavoro		Carico di rottura	
		mm	mm	in	kg	lb	kg	lb	
6294	Singolo	10	16	5/8	2200	4850	4400	9700	
6295	Singolo/lockoff	10	16	5/8	2200	4850	4400	9700	
6298	Doppio	10	16	5/8	1450	3197	2900	6394	
6299	Singolo/lockoff/sinistro	10	16	5/8	2200	4850	4400	9700	

*Suggerimento: quando si sceglie il diametro della cima, utilizzare una misura più piccola per bozzelli scorrevoli

Carico bozzello vs angolo di rinvio

Il carico del bozzello aumenta quando la scotta ruota con un angolo maggiore. Vedere gli esempi sotto.

Selezionare attentamente i bozzelli.



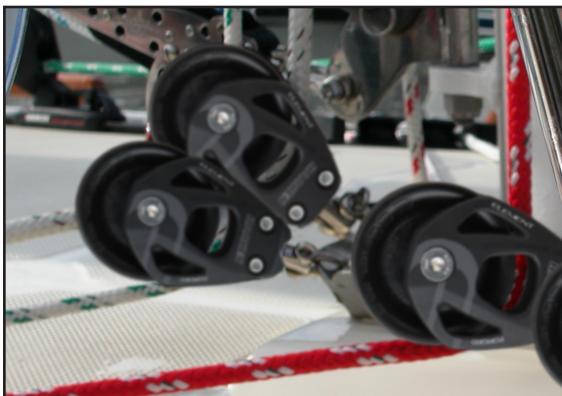
Angolo di deflessione	Fattore di carico	Angolo di deflessione	Fattore di carico	Angolo di deflessione	Fattore di carico
30°	52%	90°	141%	150°	193%
45°	76%	105°	159%	160°	197%
60°	100%	120°	173%	180°	200%
75°	122%	135°	185%	—	—

AVVERTENZA! Il carico del bozzello aumenta quando la scotta ruota con un angolo maggiore. Il bozzello carica il doppio quando la scotta ruota di 180. Usare i fattori di caricamento del bozzello. Selezionare con cura i bozzelli e l'applicazione.

**Angolo di rinvio
di 180°**



**Angolo di rinvio
di 90°**



Rotazione grillo

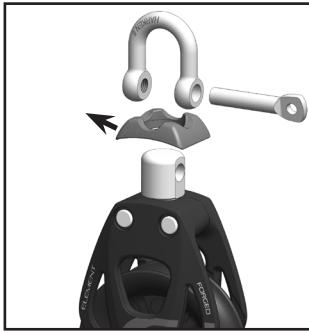
I bozzelli con grillo si bloccano in due direzioni o ruotano per evitare che il cavo si attorcigli. Il blocco del perno della testa rimovibile consente di fissare o ruotare il grillo.



Grillo fisso, rotazione di 90°- Rimuovere il grillo, ruotare il perno della testa di 90° e reinstallare il grillo



Grillo girevole - Per cambiare il grillo dalla modalità bloccato a quella girevole, rimuovere il bozzello della testa e reinstallare il grillo

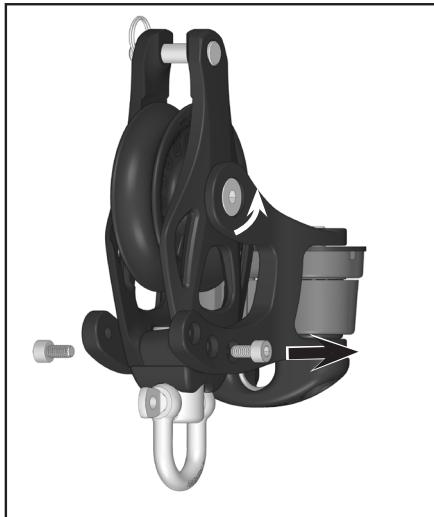


Regolazione angolo strozzatore

Per regolare l'angolo dello strozzatore:

1. Allentare le viti centrali.
2. Rimuovere le viti di regolazione dello strozzatore.
3. Ruotare lo strozzatore nella posizione desiderata e reinstallare le viti.

Nota: utilizzare una soluzione frenofiletti come Loctite blu 222 sulle viti.

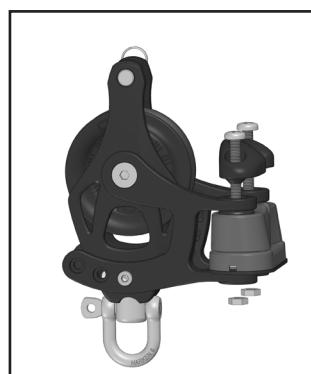
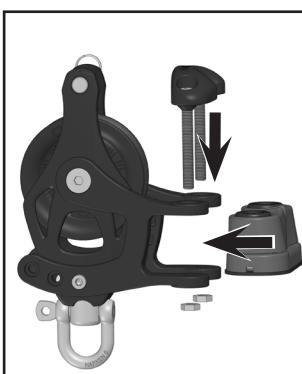
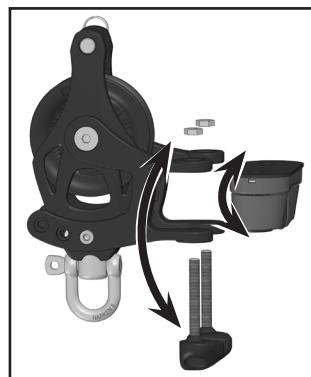


Strozzare verso l'alto

Lo strozzatore può essere capovolto per passare dal rilascio verso il basso al rilascio verso l'alto.

1. Rimuovere i dadi e le viti dello strozzatore, tenendoli nel passascotte. Estrarre la camma.
2. Capovolgere la camma e le viti di fissaggio come mostrato.

Nota: assicurarsi che i denti di arresto si aprano fuori dal bozzello e che il ritaglio nel passascotte sia rivolto verso l'esterno del bozzello.



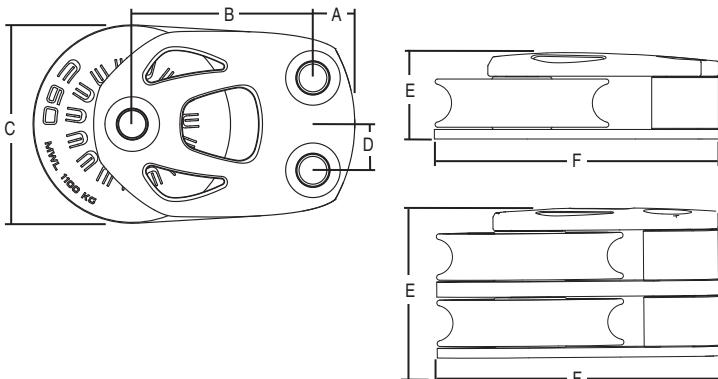
3. Chiusure a slittamento e guinzaglio attraverso le braccia e la camma. Fissare con i dadi.
- Nota: utilizzare una soluzione frenofiletti come Loctite blu 222 sulle viti.

Montaggio bozzelli base albero



AVVERTENZA! È necessario eseguire il montaggio su una struttura solida del ponte utilizzando le viti di fissaggio specificate in tutti i fori di montaggio e nei dadi, rondelle o piastre di supporto per ottenere il carico massimo di lavoro corretto onde evitare guasti che provocherebbero un incidente.

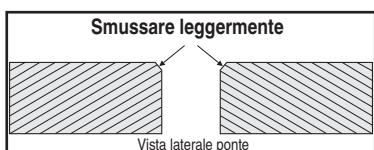
Fare riferimento alle dimensioni indicate di seguito per pianificare la posizione del bozzello. Assicurarsi che il bozzello tagli in due l'angolo come mostrato nelle immagini di deflessione del cavo a pagina 6.



Dimensione	Parte N.	A mm	B in	C mm	D in	E mm	F in
45 mm	6237	11	7/16	41,5	1 5/8	45	1 3/4
	6244*	11	7/16	41,5	1 5/8	45	1 3/4
60 mm	6267						
	6268	12,5	1/2	54,5	2 5/32	60,0	2 3/8
	6276						
80 mm	6271*	12,5	1/2	54,5	2 5/32	60,0	2 3/8
	6294						
	6295	19,5	3/4	61,0	2 13/32	80,0	3 1/8
	6299						
	6298*	19,5	3/4	61,0	2 13/32	80,0	3 1/8
						19,8	25/32
						61	2 3/8
							121
							4 3/4

*Bozzelli doppi

Installare collocando sigillante nei fori. Suggerimento: smussare leggermente la parte superiore dei fori per consentire al sigillante di fare presa correttamente attorno ad essa.



Bozzelli base albero specifiche di coppia

Bozzello dimensione	Nm	Ft-lb
45 mm	7,6	5,6
60 mm	13,5	10,0
80 mm	36,6	27,0



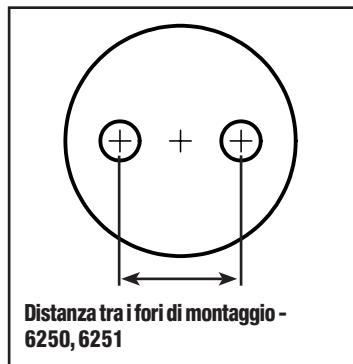
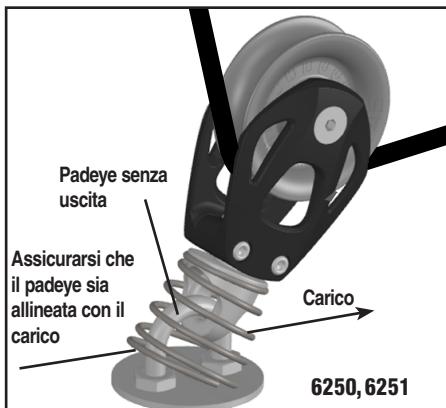
Importante! Non superare le specifiche di coppia. Un serraggio eccessivo può causare il bloccaggio della puleggia e potrebbe danneggiare il bozzello.

Montaggio bozzelli stand-up - 45 mm

Pianificazione dell'installazione - Assicurarsi che la staffa del padeye sia allineata con il carico. Vedere l'immagine sotto.

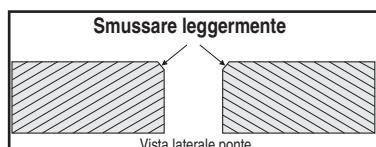


AVVERTENZA! È necessario eseguire il montaggio su una struttura solida del ponte utilizzando le viti di fissaggio specificate in tutti i fori di montaggio e nei dadi, rondelle o piastre di supporto per ottenere il carico massimo di lavoro corretto onde evitare guasti che provocherebbero un incidente.



Bozzello stand-up	Dimensione barretta filettata	Dimensione punta trapano per il foro passante	Distanza tra i fori di montaggio
6250, 6251 45 mm	6 mm (1/4")	6,25 mm (17/64")	20 mm (13/16")
6252 45 mm	N/A	5,6 mm (7/32")	21,2 mm (53/64")

Installare collocando sigillante nei fori. **Suggerimento:** smussare leggermente la parte superiore dei fori per consentire al sigillante di fare presa correttamente attorno ad essa.

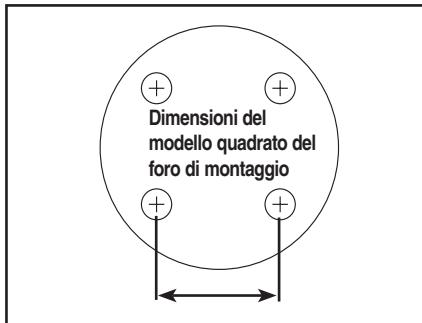
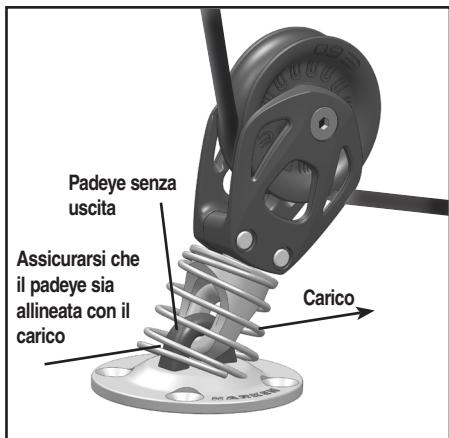


Montaggio bozzelli stand-up - 60 mm e 80 mm

Pianificazione dell'installazione - Assicurarsi che la staffa del padeye sia allineata con il carico. Vedere l'immagine sotto.

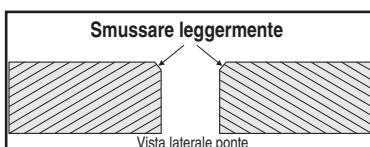


AVVERTENZA! È necessario eseguire il montaggio su una struttura solida del ponte utilizzando le viti di fissaggio specificate in tutti i fori di montaggio e nei dadi, rondelle o piastre di supporto per ottenere il carico massimo di lavoro corretto onde evitare guasti che provocherebbero un incidente.



Bozzello stand-up	Dimensione della vite a testa piatta	Dimensione punta trapano per il foro passante	Dimensione del modello quadrato del foro di montaggio
6277, 6278	6 mm	6,25 mm	41 mm
60 mm	1/4"	17/64"	1 5/8"
6280, 6281, 6282	8 mm	8,25 mm	46 mm
80 mm	5/16"	21/64"	1 13/16"

Installare collocando sigillante nei fori. **Suggerimento:** smussare leggermente la parte superiore dei fori per consentire al sigillante di fare presa correttamente attorno ad essa.

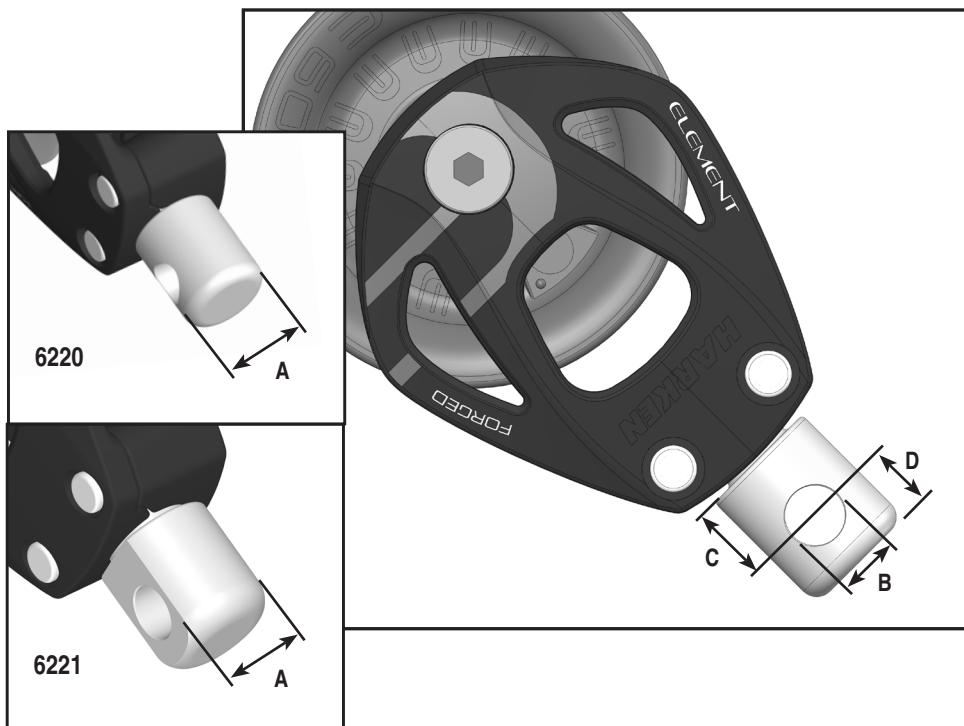


Bozzelli base albero per raccordi a forcella

Da utilizzare con i raccordi base albero a forcella. Gli esempi includono raccordi forniti da Z-Spars e Sparcraft.



Raccordo a forcella



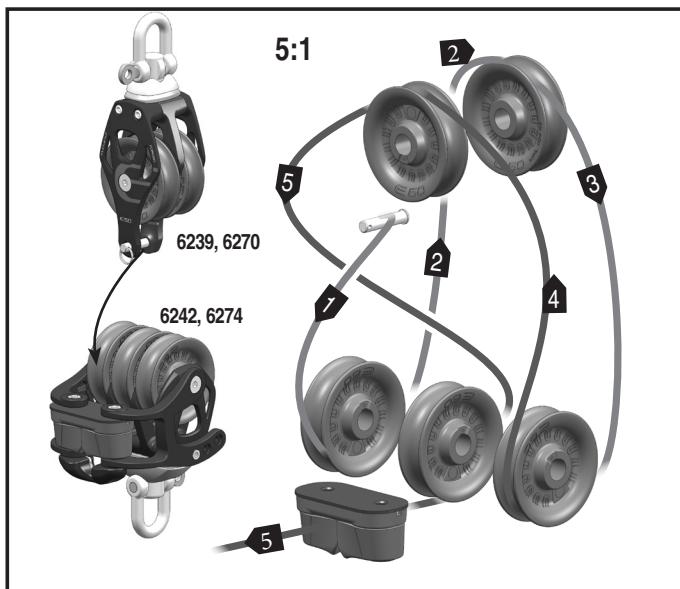
Bozzello	Dimensioni del perno usato	A Dimensione adatta	B Foro Ø	C Ø distanza superiore	D Ø distanza inferiore
6220 60 mm	8 mm	16,76 mm	8,2 mm	11,15 mm	8,71 mm
	5/16"	0,660"	0,323"	0,439"	0,343"
6221 80 mm	10 mm	18,29 mm	10,31 mm	13,31 mm	10,67 mm
	3/8"	0,720	0,406"	0,524"	0,420"

Passaggio cima nei bozzelli

Usare una giunzione o il nodo per bloccare la scotta senza uscita. Seguire la sequenza di operazione indicata a seguire per far passare la cima nei bozzelli.

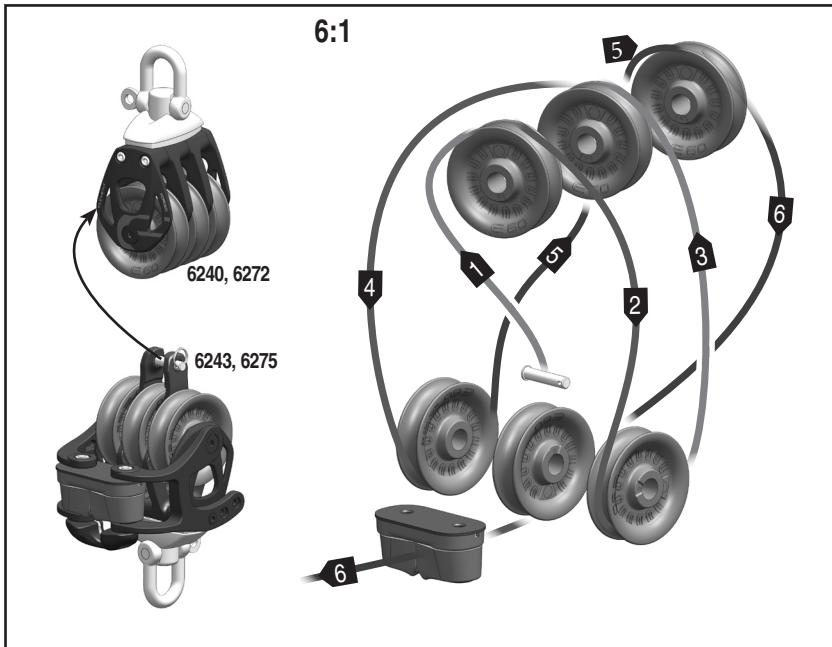
Nota: i blocchi superiore e inferiore si troveranno ad angolo retto l'uno rispetto all'altro.

Schema per passaggio cima per maggiore chiarezza.



Passaggio cima nei bozzelli (continua)

Schema per passaggio cima per maggiore chiarezza.



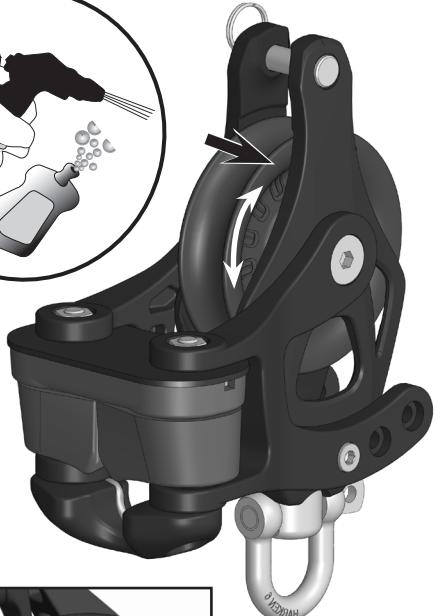
Manutenzione

Ispezionare periodicamente tutte le viti di fissaggio e i grilli per assicurarsi che siano sicuri.

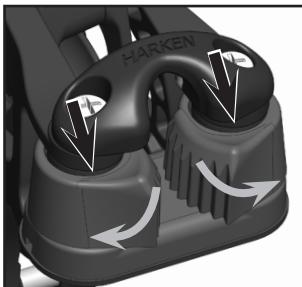


Mantenere l'attrezzatura pulita e funzionante sciacquandola frequentemente con acqua dolce. Pulire periodicamente con un detergente delicato e una soluzione acquosa. Far ruotare la puleggia per distribuire uniformemente la soluzione di sapone. Sciacquare con acqua dolce.

Nota: la puleggia non è rimovibile.



Se il bozzello è dotato di strozzascotte, far scorrere le sfere negli strozzascotte mentre si ruotano i nottolini.



IMPORTANTE! L'esposizione ad alcuni detergenti per legno di teak e altre soluzioni caustiche può causare lo scolorimento della parte e non è coperto dalla garanzia Harken.



Garanzia

Per ulteriori informazioni su sicurezza, manutenzione e garanzia consultare la pagina www.harken.com/manuals o il catalogo Harken.