Carbon-Ti X-Hub SP Boost 148 MS 24

ITALIANO

DESTINAZIONE

X-Hub SP Boost 148 è un prodotto molto leggero e sofisticato ed è rivolto essenzialmente ad un utilizzo cross country o Marathon. La garanzia decade in caso di utilizzo su biciclette elettriche a pedalata assistita (E-bike).

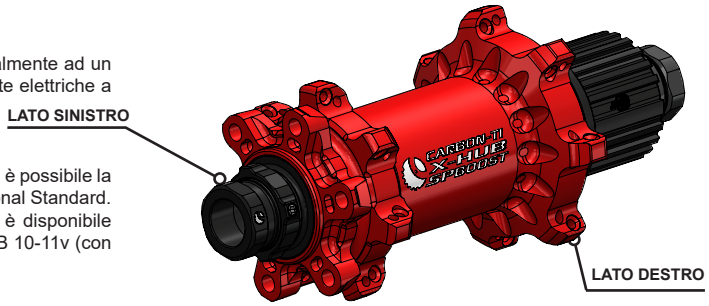


fig.A

COMPATIBILITA' E CONVERSIONE

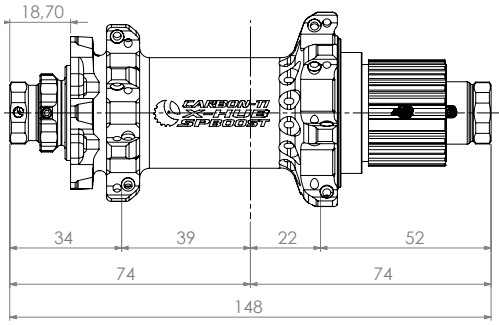
X-Hub SP Boost 148 è compatibile con lo standard Boost 148 ad asse passante, non è possibile la conversione ai bloccaggi quick release e X12. Il fissaggio del disco è 6 fori International Standard. Questo mozzo è compatibile con cassette pignoni Shimano Micro Spline 12v ed è disponibile l'apposito kit di conversione con cassette pignoni SRAM XD 11-12v o Shimano MTB 10-11v (con distanziale 1,8 mm).

CARATTERISTICHE TECNICHE

X-Hub SP Boost 148 presenta raffinatezze meccaniche e un rapporto rigidezza/peso ai massimi livelli, il corpo è lavorato dal pieno ed alleggerito minuziosamente tramite macchine CNC, la meccanica presenta un asse da 17 millimetri a sezione variabile su cui sono montati cuscinetti sigillati di altissima qualità con sistema di precarico esterno. La meccanica della ruota libera è protetta da una guarnizione a labbro ed è affidata ad una ghiera in titanio a 56 denti con quattro punti di ingaggio.

DIMENSIONI

N° fori per raggi: 24
Diametro fori: Ø 2.5 mm
Foratura lato disco: Ø 48 mm
Foratura lato destro: Ø 54.50 mm
Diametro asse: 17 mm
Battuta asse: 148 mm
Tipo bloccaggio: Asse 12mm
Compatibilità disco: international standard (6 fori)
Tensione dei raggi raccomandata: 120 Kgf (Max 130 Kgf)
Coppia serraggio viti disco raccomandata: 4 Nm con frenafiletti medio (Max 5 Nm)



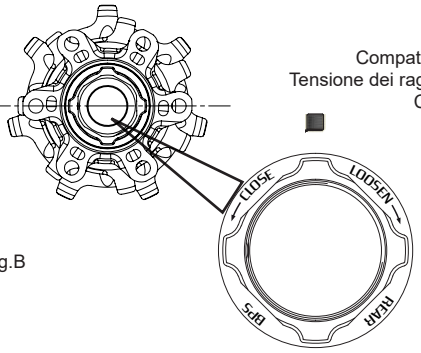
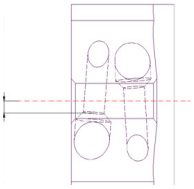


fig.B

Distanza tra foro raggio e asse centrale del mozzo: 2 mm



REGOLAZIONE BEARING PRELOAD SYSTEM (BPS)

Il registro esterno di precarico dei cuscinetti (cod. XHMRADLN) è azionabile con due sole dita. Mai usare pinze od altri utensili.
Il mozzo viene consegnato perfettamente regolato dalla fabbrica dunque non modificare il precarico se non necessario. La regolazione del precarico si rende eventualmente opportuna quando la ruota regolarmente installata nel telaio presenta un evidente gioco laterale o risulta molto frenata. Dopo aver allentato il grano (parte n°6) ruotandolo in senso antiorario con una chiave esagonale da 1,5 mm, in caso di gioco agire sulla ghiera di regolazione in senso antiorario (CLOSE). Nel caso in cui la ruota sia troppo frenata, ruotare la ghiera in senso orario (LOOSEN). Ad operazioni concluse serrare nuovamente il grano. La regolazione è ottimale quanto la ruota non presenta un gioco laterale evidente e scorre fluida fino all'arresto. Una regolazione scorretta del BPS invece, potrebbe compromettere la performance del mozzo fino a danneggiare i cuscinetti. Qualora la regolazione del BPS non fosse sufficiente a recuperare la piena efficenza del mozzo è consigliabile la sostituzione dei cuscinetti. Fare eseguire tale operazione esclusivamente a personale qualificato ed utilizzare ricambi originali Carbon-Ti.

SMONTAGGIO, PULIZIA E LUBRIFICAZIONE

Il mozzo può essere aperto facilmente, ruotando la chiusura asse (cod.XHRCLMSN) in senso antiorario fino al suo completo svitamento. Si consiglia l'utilizzo di una coppia di chiavi a bussola esagonale da 18 mm per non danneggiarne il profilo. Successivamente sfilare l'asse (cod. XHMSPBRAXN) eventualmente pichiettando delicatamente con l'ausilio di un martello in gomma. Sfilare il corpo della ruota libera, pulire e verificare lo stato di usura della guarnizione a labbro (cod. GL32-44), dei denti (cod. XHDT3) e della ghiera in titanio (cod. XHRT56). Qualora si rilevasse che tali componenti risultassero troppo usurati provvedere alla sostituzione. Svitare completamente la ghiera del BPS, pulire i filetti e verificare le condizioni degli stessi.
Pulire e verificare lo stato dei cuscinetti, sostituendoli qualora presentassero evidenti segni di usura. L'inserimento dei cuscinetti va eseguito esclusivamente mediante l'utilizzo di attrezzi per montaggio cuscinetti professionale (pressa). ATTENZIONE! Per la sotituzione dei cuscinetti del corpetto MICRO SPLINE seguite le indicazioni presenti sul retro del foglio.

NUMERO	CODICE	DESCRIZIONE	QTA'
1	XHMSPBRBD28	Corpo mozzo X-Hub SP Boost 28/32 fori	1
2	XHMSPBRAXN	Asse X-Hub Boost 148	1
3	XHRCLMSN	Chiusura X-Hub Disc 12 mm Micro Spline	1
4	XHMRADLN	Regolatore di precarico posteriore X-Hub Disc	1
5	HSS3x3	Grano M3x3 in inox	1
6	61803-2RS1	Cuscinetto 17X26X5 61803-2RS1	3
7	61903-2RS1	Cuscinetto 17X30X7 61903-2RS1	1
8	XHRT56	Ghiera dentata X-Hub Ti Gr.5 56T	1
9	XHFWMS4	Corpo ruota libera X-Hub per Micro Spline	1
10	XHDST04PA66	Rasamento PA66 22x17x0,4 mm	1
11	GL34-44	Guarnizione a labbro X-Hub	1
12	XHDT4L	Dentino lucidato per ruota libera X-Hub 4mm	4
13	CTML	Molla per ruota libera X-Hub	4
14	XHS25	Distanziale per ruota libera Micro Spline 25 mm	1
15	VHM-26-S02	Anello di tenuta 26 mm	1

RIMONTAGGIO

Riavvitare la ghiera BPS sino alla posizione di fine corsa, inserire l'asse nella sede dei cuscinetti, posizionare il corpo ruota libera prestando attenzione che i denti si inseriscano correttamente nella ghiera in titanio. Se necessario compiere l'operazione con l'ausilio del martello di gomma. Serrare con chiave dinamometrica la chiusura (cod.XHRCLMSN) ad una coppia di 8 Nm. Accertarsi che il cuscinetto destro della ruota libera sia correttamente a battuta con la chiusura dell'asse (cod.XHRCLMSN) dopodichè avvitare manualmente il BPS in senso antiorario sino alla corretta registrazione (vedi REGOLAZIONE BEARING PRELOAD SYSTEM).

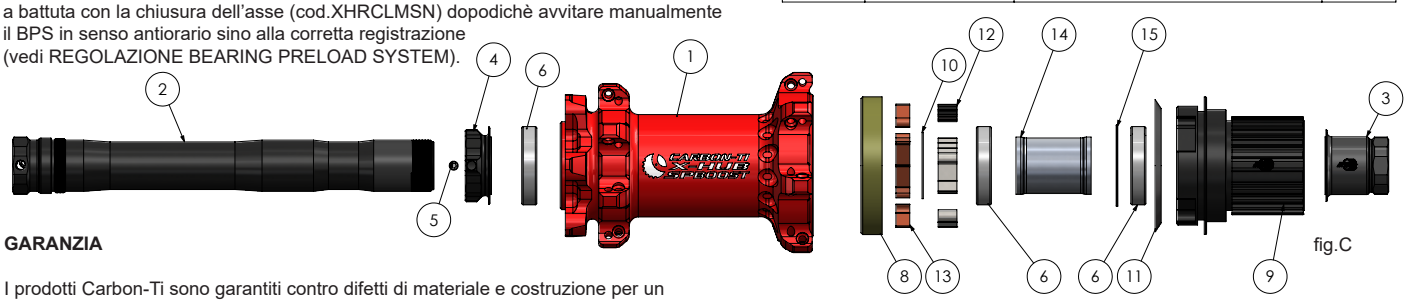


fig.C

GARANZIA

I prodotti Carbon-Ti sono garantiti contro difetti di materiale e costruzione per un periodo di 2 anni dalla data di acquisto del primo utilizzatore, certificata dallo scontrino fiscale del negozio.
La garanzia decade nel caso in cui la manutenzione ordinaria o straordinaria consigliata non sia stata eseguita.
In caso di vizio, Carbon-Ti si impegna ad effettuare la sostituzione o la riparazione, a sua discrezione dell'elemento riconosciuto difettoso.
Per essere accettato, il difetto deve essere comunicato dal primo proprietario al proprio rivenditore e da quest'ultimo, dopo averlo verificato, alla Carbon-Ti.
La garanzia non copre i danni risultanti da trasporto, giacenza, incidenti, negligenze, colpi o cadute, mancato rispetto delle informazioni del libretto istruzioni, montaggio errato o con prodotti non compatibili, cattiva manutenzione, usura normale, modifiche o alterazioni del prodotto. La Garanzia non copre le parti soggette a normale usura come i cuscinetti.

Carbon-Ti X-Hub SP Boost 148 MS 24 è 100% made in Italy

Via per Ospitaletto, 147 25046 Cazzago S.Martino (Brescia) – ITALY
Web site: http://www.carbon-ti.com Email: info@carbon-ti.com
Tel.(0039) 0307750275

Scansionare per accedere al video di manutenzione dei mozzi SP Boost

Sostituzione cuscinetti ruota libera Micro Spline

ITALIANO

Le operazioni di manutenzione e di sostituzione dei cuscinetti richiedono un'adeguata esperienza e attrezzatura tecnica, diversamente vi consigliamo di rivolgervi presso un meccanico qualificato consegnandogli questo manuale tecnico.
E' fortemente consigliato l'utilizzo di una pressetta per l'inserimento dei cuscinetti (tipo barra filettata con dischetti adeguatamente dimensionati), un piccolo cacciavite piatto e grasso per cuscinetti (Fig.D).

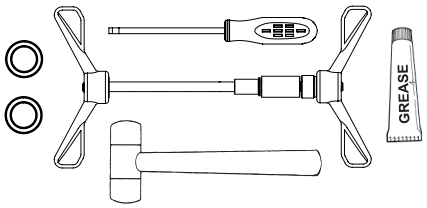
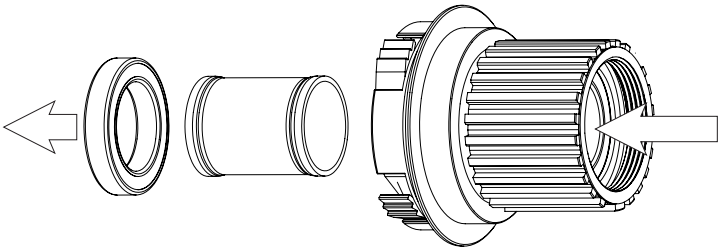
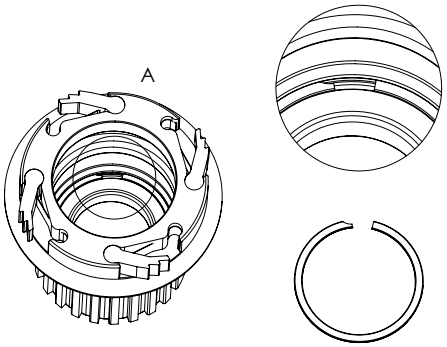


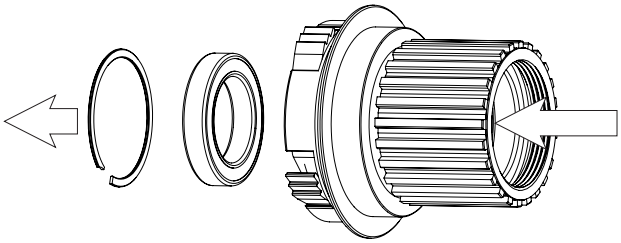
fig.D

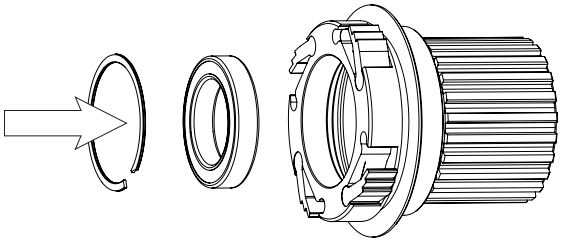




1- Spostare lateralmente il distanziale in modo che si disassi e consenta rimuovere cuscinetto sinistro, picchiandolo dall'interno del corpetto. Rimuovere il distanziale.

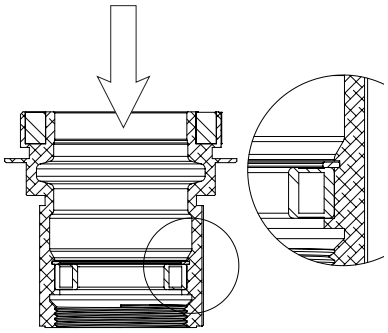
2- Rimuovere l'anello di sicurezza con l'aiuto di un piccolo cacciavite a testa piatta

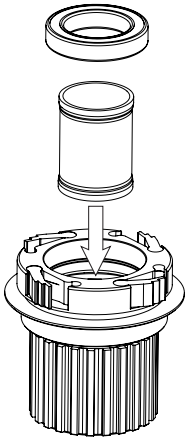


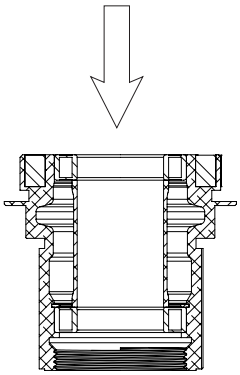


3- Estrarre il cuscinetto destro dal lato sinistro del corpetto. Fare attenzione, non può uscire dal lato destro!

4- Inserire un nuovo cuscinetto destro dal lato sinistro premendolo sull'anello esterno







5- Inserire l'anello di sicurezza nel suo alloggiamento

6- Inserire ed allineare il distanziale in asse con i cuscinetti

7- Installare il cuscinetto sinistro premendolo sull'anello interno ed esterno, facendo attenzione a sostenere l'anello interno del cuscinetto destro con l'axle end.

Via per Ospitaletto, 147 25046 Cazzago S.Martino (Brescia) – ITALY
Web site: http://www.carbon-ti.com Email: info@carbon-ti.com
Tel.(0039) 0307750275

Carbon-Ti X-Hub SP Boost 148 MS 24

ENGLISH

DESTINATION
X-Hub SP Boost 148 is a very light and sophisticated product and it is intended for Cross Country or Marathon use. Warranty voids when used on an electric-assisted bicycle (E-bike).

COMPATIBILITY AND CONVERSION
X-Hub SP Boost 148 is compatible with the Boost 148 standard, it is not possible the conversion to the classic standard quick release neither with the X12. The fixing system of the disc rotor is six holes International Standard. This Hub is compatible with Shimano Micro Spline 12s cassettes and allow conversion with SRAM XD 11-12s and Shimano 10-11s MTB cassettes (with 1.8 mm spacer only)

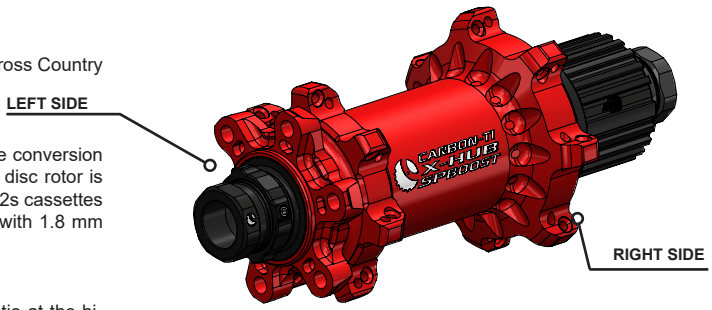
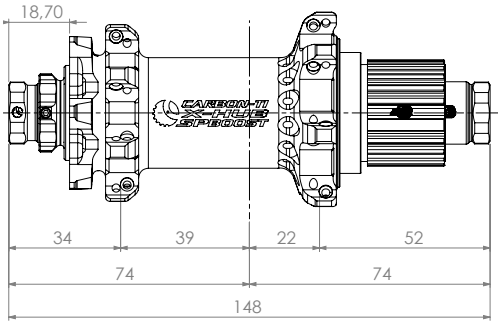


fig.A

FEATURES
X-Hub SP SP Boost 148 presents refinements and a mechanical stiffness/weight ratio at the highest level, the Al7075-T6 body is machined from solid and is lightened by meticolous works with CNC machines. The Al7075-T6 17 mm diameter axle has a variable thickness, two high quality sealed bearings with external preload system provide reliability and smoothness.
The freewheel mechanism is protected by a lip seal and itis provided by a titanium toothed ring to 56 teeth with four points of engagement.

SPECIFICATIONS
Spoke hole drilling: 24
Spoke hole: Ø 2.5 mm
Disc flange drilling: Ø 48 mm
Right flange drilling: Ø 54.50 mm
Axle diameter: 17 mm
Axle width: 148 mm
Frame attachment: 12mm thru axle
Disk attachment: International Standard (6 holes)
Recommended hub spoke tension: 120 KgF (Max 130 Kgf)
Recommended rotor bolt tightening torque:
4 Nm w/med. threadlocker (Max 5 Nm)



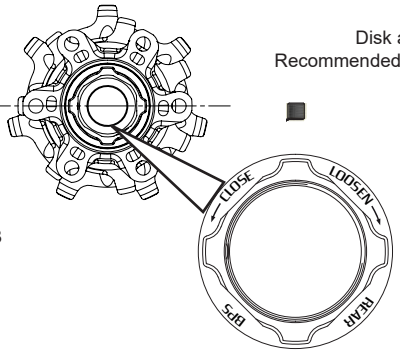
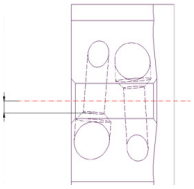


fig.B

Offset between spoke hole and hub center: 2 mm



BEARING PRELOAD SYSTEM TUNING (BPS)
The external Bearing Preload System (cod. XHMRADLN) is operable with only two fingers.
Never use pliers or other tools. The hub comes perfectly tuned from the factory so do not modify the preload if not necessary.The preload adjustment may be needed when the wheel properly installed in the frame has an evident side play or the rotation not is enough smooth. In case of play, after loosening the grub screw (part n°6) with a 1,5 mm hex key, turn the Bearing Preload System (BPS) in a counterclockwise direction (CLOSE). In the case the rotation is not smooth enought turn clockwise direction (LOOSEN). Tighten the grub screw. The setting is optimal when the wheel does not have any evident side play and rolls excellently. Improper adjustment of the BPS however could adversely affect the performance of the hub and damage the bearings. If the adjustment of the BPS is not enough to recover the full efficiency of the hub it is advisable to replace the bearings. This work must be done only by skilled mechanics using original Carbon-Ti spare parts.

DISASSEMBLY, CLEANING AND LUBRICATION
The hub can be easily opened inserting two 18 mm wrench tools in the axle sides, turn counterclockwise until complete loosening of the axle end (cod. XHRCLMSN). Then remove the axle (cod. XHMSPBRAXN) possibly gently hitting with a rubber mallet. Pull and remove the freewheel body, clean and check the state of wear of the lip seal (cod. GL32-44), the pawls (cod. XHDT3) and toothed titanium ring (cod. XHRT56). Replace them if they appear too much worn or damaged. Lubricate with grease the pawls seats and the toothed titanium ring and with oil the lip seal. Unscrew the BPS completely, clean and lubricate with grease the threads and check their condition. Clean and check the condition of bearings and replace them if they are damaged. The insertion of the bearings should be exclusively done with professional tools for bearings mounting (bearing cup press).
ATTENTION! As regard the Micro Spline driver beraring replacement, please check the specific attached bearing replacement manual (back side).

NUMBER	CODE	DESCRIPTION	QTY
1	XHMSPBRBD28	X-Hub SP Boost 24/28/32 holes rear body	1
2	XHMSPBAXN	X-Hub Boost 148 axle	1
3	XHRCLMSN	X-Hub Disc 12 mm Micro Spline axle end	1
4	XHMRADLN	X-Hub Disc rear preload system locked	1
5	HSS3x3	M3x3 inox grub screw	1
6	61803-2RS1	17X26X5 bearing 61803-2RS1	3
8	XHRT56	X-Hub Ti Gr.5 toothed ring	1
9	XHFWMS4	X-Hub free wheel Micro Spline	1
10	XHDST04PA66	PA66 22x17x0,4 mm spacer	1
11	GL34-44	X-Hub lips seal	1
12	XHDT4L	X-Hub 4mm pawl polished	4
13	CTML	X-Hub spring	4
14	XHS25	Free wheel spacer	1
15	VHM-26-S02	26 mm retaining ring	1

REASSEMBLY
Turn the BPS to the end position, insert the axle into the bearings housing after lubricating grease, maybe using a rubber mallet. Insert the freewheel body, making sure that the pawls fit perfectly in the titanium toothed ring. Tighten the axle end with a torque wrench (cod.XHRCLMSN) to a 8 Nm torque. Be sure that the right bearing is accurately placed against the axle end (cod.XHRCLMSN) then turn the BPS counterclockwise until the proper adjustment (see BEARING PRELOAD SYSTEM TUNING).

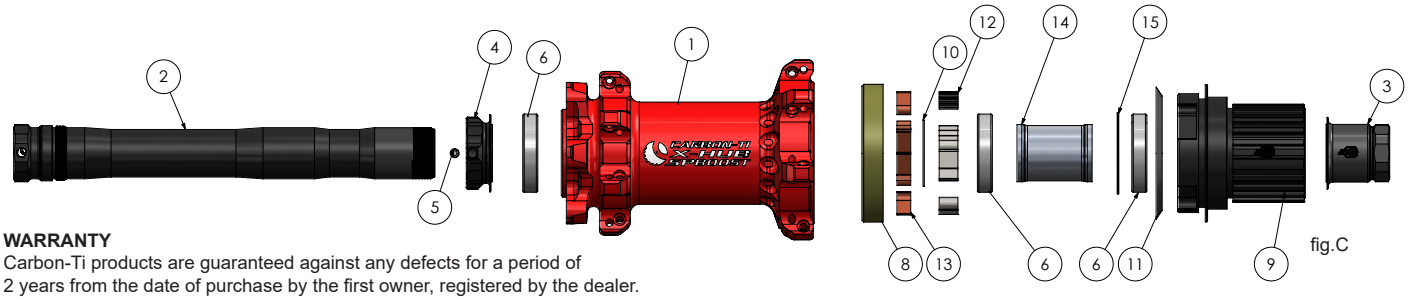


fig.C

WARRANTY
Carbon-Ti products are guaranteed against any defects for a period of
2 years from the date of purchase by the first owner, registered by the dealer.
The warranty is void if the advised ordinary or extraordinary maintenance not been performed.
In case of defects, Carbon-Ti is committed to replace or repair, at its discretion, the part recognised as defective. To be accepted, the rider compliant must be communicated to Carbon-Ti through the dealer/importer after his own control. If Carbon-Ti after sales checking reveals that the damage is due to one of the reasons mentioned in the following paragraph, the replacement is no longer accepted and the defective item is sent back to the plaintiff who supports the shipping fees.
The guarantee does not cover damage resulting from transportation, warehousing, accidents, negligence, impact or falls, non-compliance with the information in the instruction manuals, assembly errors, assembly using non-compatible products, bad maintenance, modifications or alterations to the product. The warranty does not cover parts subject to normal wear such as bearings.

Carbon-Ti X-Hub SP Boost 148 MS 24 is 100% made in Italy

Via per Ospitaletto, 147 25046 Cazzago S.Martino (Brescia) – ITALY
Web site: http://www.carbon-ti.com Email: info@carbon-ti.com
Tel.(0039) 0307750275

Scan this QR code to watch the X-Hub SP Boost maintenance video

Micro Spline free wheel bearing replacement

ENGLISH

The maintenance and bearings replacement operations require adequate experience and technical equipment, otherwise we advise you to contact a qualified mechanic by handing him this technical manual.
We strongly recommend the use of a bearing press for inserting the bearings (threaded bar type with suitably sized disks), a small flat-head screwdriver and bearing grease (Fig.D).

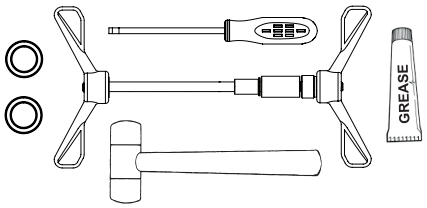
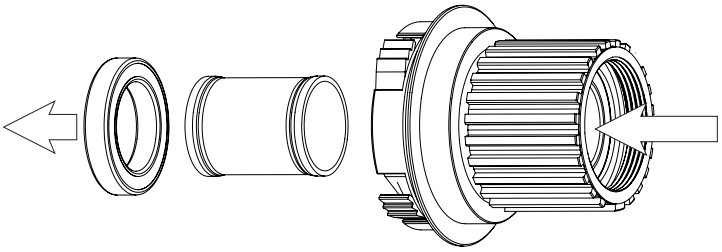
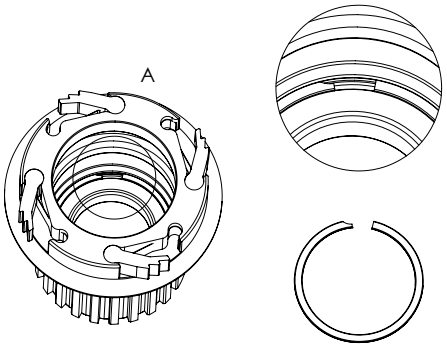


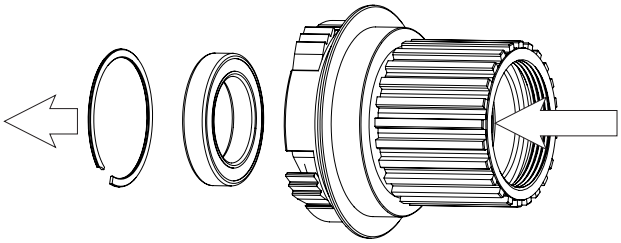
fig.D

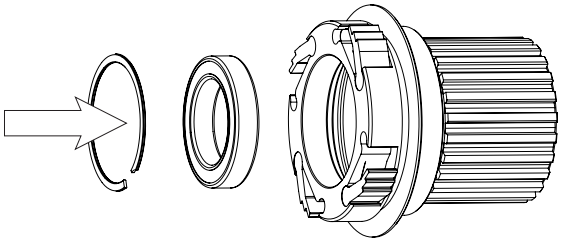




1- Move the spacer sideways, so that it moves off and allows you to remove the left bearing by hitting it from the internal part of the driver body. Remove the spacer.

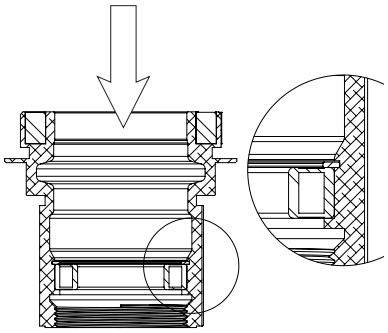
2- Remove the retaining ring with the help of a small flat-head screwdriver

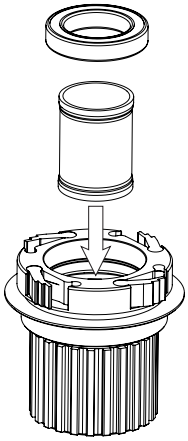


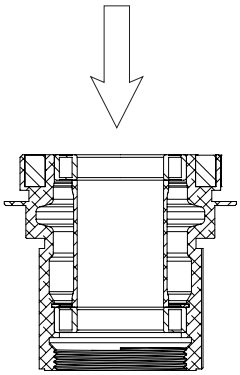


3- Bring the right bearing out from the left side, be careful it can't exit from the right side!

4- Insert the right bearing by beating and pressing the outer ring







5- Put the retaining ring into its slot

6- Insert and align the spacer in the bearings axis

7- Install the left bearing by pressing on both inner and outer ring, being careful of supporting the inner ring of the external bearing with the axle end.

Via per Ospitaletto, 147 25046 Cazzago S.Martino (Brescia) – ITALY
Web site: http://www.carbon-ti.com Email: info@carbon-ti.com
Tel.(0039) 0307750275