# Carbon-Ti X-Hub SP Disc Front 32

## ITALIANO

**DESTINAZIONE**
X-Hub SP Disc Front è un prodotto molto leggero e sofisticato ed è rivolto essenzialmente ad un utilizzo cross country, Marathon o road disc.

**COMPATIBILITA' E CONVERSIONE**
X-Hub SP Disc Front è compatibile con il classico bloccaggio ruota quick release standard, tuttavia tuttavia è possibile una conversione allo standard QR15 e RS-1 sostituendo solamente l'asse e la relativa chiusura asse pesenti nei relativi kit.
Il fissaggio del disco è 6 fori International Standard.

**CARATTERISTICHE TECNICHE**
X-Hub SP Disc Front 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.

**INFORMAZIONI PER L'ASSEMBLAGGIO DELLA RUOTA**
Il mozzo 32 fori presenta flange che indirizzano i raggi ad un andamento predefinito di allacciamento con incrocio in terza.
Si raccomanda di raggiare le ruote in modo che i raggi non siano a contatto negli incroci, per non sottoporre le flange a torsioni anomale e per evitare rumori provocati dall'attrito tra essi.
Tensione dei raggi raccomandata: 110 KgF (120 KgF Max)
Coppia di serraggio viti disco raccomandata: 4Nm con frenafiletti medio (Max 5

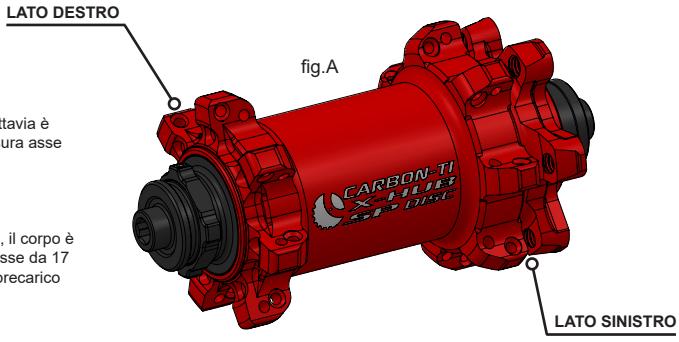
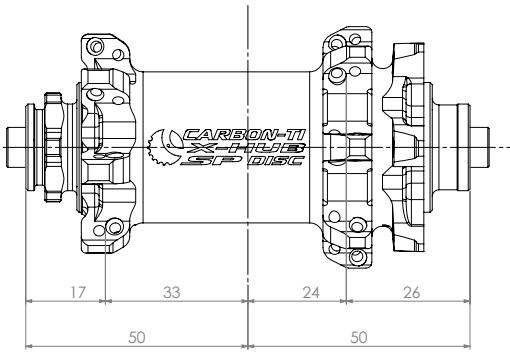


fig.A

**DIMENSIONI**
N° fori per raggi: 32
Diametro fori: Ø 2.5 mm
Foratura lato disco: Ø 49 mm
Foratura lato destro: Ø 45.50 mm
Diametro asse: 17 mm
Battuta asse: 100 mm
Tipo bloccaggio: quick release
Kit conversione QR15 o RS-1 disponibile
Compatibilità disco: International Standard (6 fori)



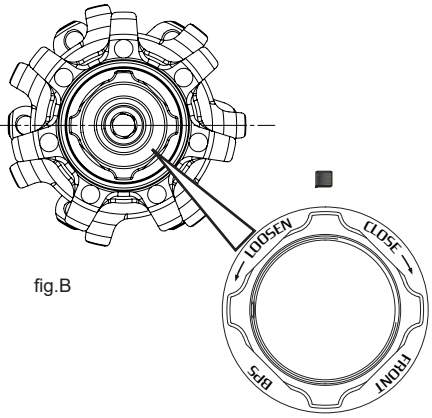
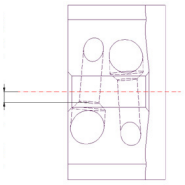



fig.B


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

**REGOLAZIONE BEARING PRELOAD SYSTEM (BPS)**
Il registro esterno di precarico dei cuscinetti (cod. XHMSLFADLMN) 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 nella forcella presenta un evidente gioco laterale o risulta molto frenata. In caso di gioco, dopo aver allentato il grano (parte n°6) ruotando in senso antiorario con una chiave esagonale da 1,5 mm, agire sulla ghiera di regolazione in senso orario (CLOSE). Nel caso in cui la ruota sia troppo frenata ruotare la ghiera in senso antiorario (LOOSEN). Ad operazioni concluse serrare nuovamente il grano. La regolazione è ottimale quando 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 inserendo nelle estremità dell'asse 2 chiavi esagonali da 5 mm, ruotando in senso antiorario fino al completo svitamento della chiusura asse (cod.XHMSLFCLMN). Successivamente sfilare l'asse (cod. XHMSPFAXMN) eventualmente pichiettando delicatamente con l'ausilio di un martello in gomma. 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).

**RIMONTAGGIO**
Riavvitare la ghiera BPS sino alla posizione di fine corsa, inserire l'asse nella sede dei cuscinetti picchiettando eventualmente con il martello di gomma. Serrare con chiave dinamometrica la chiusura (cod.XHMSLFCLMN) ad una coppia di 8 Nm. Accertarsi che il cuscinetto sinistro sia correttamente a battuta con la chiusura dell'asse (cod. XHMSLFCLMN) dopodichè avvitare manualmente il BPS in senso orario sino alla corretta registrazione (vedi REGOLAZIONE BEARING PRELOAD SYSTEM).

Tabella elenco parti

| NUMERO | CODICE | DESCRIZIONE | QTA' |
|---|---|---|---|
| 1 | XHMSPFBD | Corpo mozzo X-Hub SP 24/28/32 fori | 1 |
| 2 | XHMSLFAXMN | Asse X-Hub | 1 |
| 3 | 61803-2RS1 | Cuscinetto 17x26x5 61803-2RS1 | 2 |
| 4 | XHMSLFCLMN | Dado di chiusura X-Hub | 1 |
| 5 | XHMFADLMN | Regolatore di Precarico X-Hub Locked | 1 |
| 6 | HSS3x3 | Grano M3x3 in inox | 1 |

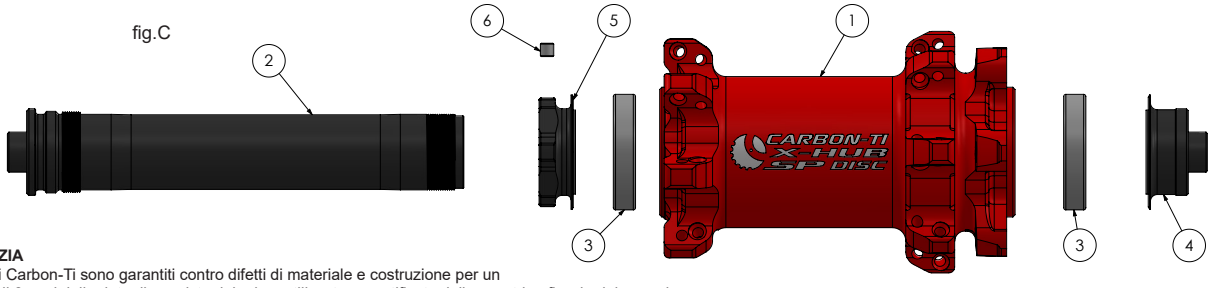


fig.C

**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.

**X-Hub SP Disc Front 32 è 100% made in Italy**

Via privata G. Castellini, 2 25046 Cazzago S. Martino (Brescia) – ITALY
Web site: http://www.carbon-ti.com Email: info@carbon-ti.com

Scansionare per accedere al video di manutenzione dei mozzi SP

# Carbon-Ti X-Hub SP Disc Front 32

## ENGLISH

**DESTINATION**
X-Hub SP Disc Front is a very light and sophisticated product and it is intended for Cross Country, Marathon or road disc.

**COMPATIBILITY AND CONVERSION**
X-Hub SP Disc Front is compatible with the classic standard quick release, however it is a possible the conversion to the QR15 or RS-1 standard replacing only the axle and its end axle.The fixing system of the disc rotor is six holes International Standard.

**FEATURES**
X-Hub SP Disc Front 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.

**INFORMATION FOR THE WHEEL BUILDING**
The 32-hole hub has flanges that are designed to direct the spokes through a specific lacing pattern using a 3-cross design.
To prevent abnormal torsion in the flanges and noise caused by friction between the spokes, it is recommended to lace the wheels in such a way that the spokes do not touch at the cross-section.
Recommended spoke tension: 110 KgF (120 KgF Max)
Recommended disc screw tightening torque: 4Nm with medium threadlocker (Max 5nm)

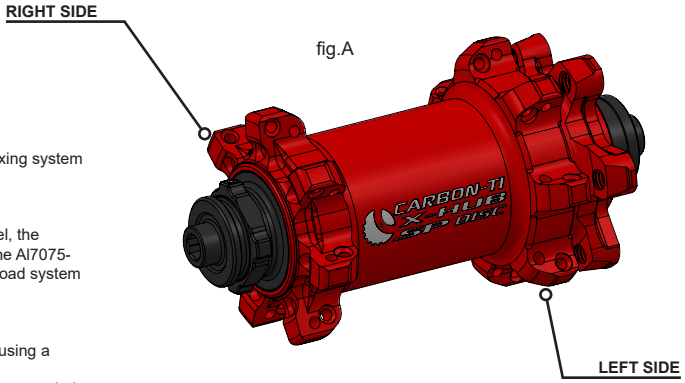


fig.A

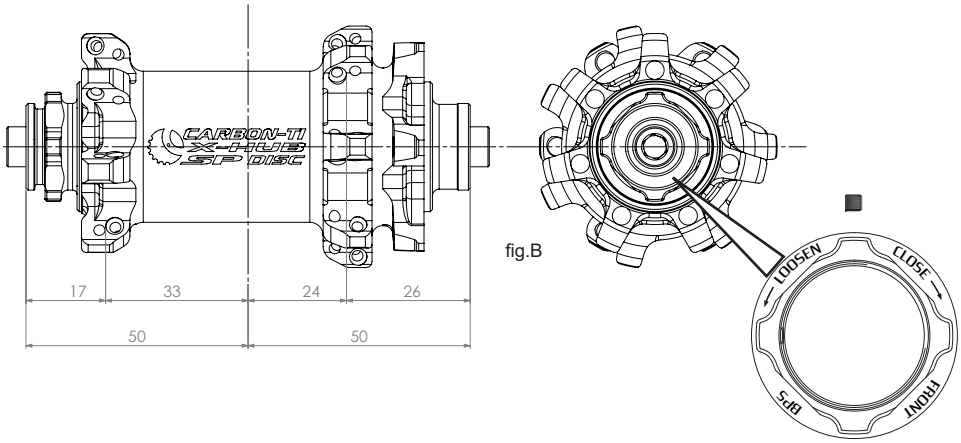
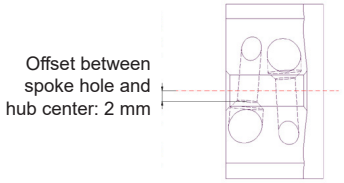


fig.B

**SPECIFICATIONS**
Spoke hole drilling: 32
Flange diameter disc side: Ø 49 mm
Flange diameter right side: Ø 45.50 mm
Axle diameter: 17 mm
Axle width: 100 mm
Frame attachment: quick release
QR15 or RS-1 Conversion kit available
Disk attachment: International Standard (6 holes)


Offset between spoke hole and hub center: 2 mm

**BEARING PRELOAD SYSTEM TUNING (BPS)**
The external Bearing Preload System (cod. XHMFADLMN) 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 fork 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 clockwise direction (CLOSE). In case the rotation is not smooth enought turn counterclockwise direction (LOOSEN). Tighten the grub screw. The setting is optimal when the wheel does not have any evident side play and rolls very smoothly. 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 5 mm hex keys in the axle sides, turn counterclockwise until complete loosening of the axle end (cod.XHMSLFCLMN). Then remove the axle (cod. XHMSL-FAXMN) possibly gently hitting with a rubber mallet. Unscrew the BPS completely, clean 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).

**REASSEMBLY**
Turn the BPS to the end position, insert the axle into the bearings housing after lubricating grease, maybe using a rubber mallet. Tighten the axle end with a torque wrench (cod.XHMSLFCLMN) to a 8 Nm torque. Be sure that the left bearing is accurately placed against the axle end (cod.XHMSLFCLMN) then turn the BPS clockwise until the proper adjustment
(see BEARING PRELOAD SYSTEM TUNING).

| Part List Tab | | | |
|---|---|---|---|
| NUMBER | CODE | DESCRIPTION | QTY |
| 1 | XHMSPFBD | 24/28/32 Holes Front SP Body | 1 |
| 2 | XHMSLFAXMN | X-Hub SP front axle | 1 |
| 3 | 61803-2RS1 | 61803-2RS1 bearing | 2 |
| 4 | XHMSLFCLMN | X-Hub SP Front Lock Nut | 1 |
| 5 | XHMFADLMN | X-Hub SP Front Preload System | 1 |
| 6 | HSS3x3 | M3x3 Inox Grub Screw | 1 |

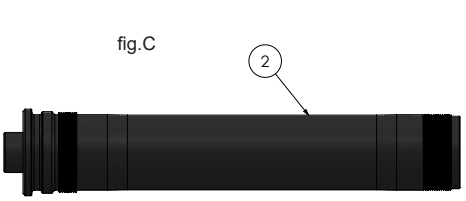
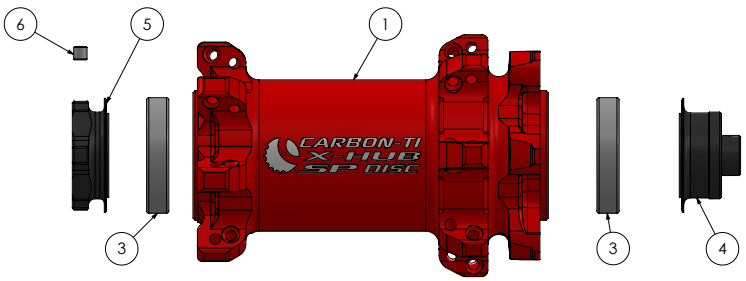


fig.C




**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.

**X-Hub SP Disc Front 32 is 100% made in Italy**

Via privata G. Castellini, 2 25046 Cazzago S. Martino (Brescia) – ITALY
Web site: http://www.carbon-ti.com Email: info@carbon-ti.com

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