

alpinq

**Manuale di
Istruzioni e
Mantenimento
Instructions
Manual and
Maintenance**

4	Congratulazioni
5	Avvertenze preliminari
6	Ritensionatura della ruota
7	Smontaggio della ruota
9	Controllo della guarnizione
10	Montaggio della ruota
11	Avvertenze sulla pulizia
20	Figure
26	Notes

Legenda

10 Numero riferimento figura da pagina 20

12	Congratulations
13	Preliminary warnings
14	Retensioning of the wheel
15	Disassembling of the wheel
17	Control of the seal
18	Wheel assembling
19	Notes on cleaning
20	Figures
26	Notes

Legend

10 Reference number of figures from page 20

Congratulazioni. Grazie per aver scelto un prodotto Alpina. La tua fiducia verrà ripagata con un prodotto **sicuro e di alta qualità**. Per rendere questo prodotto ancora migliore e che duri nel tempo, devono essere eseguite alcune precauzioni di installazione e manutenzione. Per questo motivo, **vi chiediamo di leggere questo manuale con attenzione.**

Avvertenze preliminari.

Conservazione e stoccaggio dei nipples.

I nipples (fig. 10 – 10) devono essere stoccati in sacchetti non trasparenti e in un luogo pulito. La luce (naturale o artificiale) genera l'invecchiamento precoce delle guarnizioni (fig. 20 A) ; inoltre, il leggero strato di grasso depositato volutamente sulle guarnizioni potrebbe essere ricettacolo per la sporcizia. (Segui scrupolosamente le indicazioni indicate nelle fig. 10-30).

10
20A

Pulizia dell'area di lavoro.

Prima di montare la ruota, sostituire un nipple o in ogni caso prima di procedere a qualunque operazione, accertarsi che tutti gli organi della ruota e l'area di assemblaggio siano perfettamente puliti: le guarnizioni sono fornite con un leggero deposito di grasso che potrebbe favorire la contaminazione da impurità a scapito dell'efficienza del sistema tubeless. (v. fig.10-30 e le avvertenze sulla pulizia).

10
20
30

Guarnizione OR e inserimento del nipples.

La fase più delicata del montaggio ruota si verifica quando durante l'inserimento del nipple nel cerchio la guarnizione OR deve essere introdotta nel foro del cerchio. Ruotare il nipple o forzarlo lateralmente potrebbe provocare delle pizzicature e compromettere la tenuta pneumatica. (v.Fig.100)

100

Controllare il posizionamento anello di sicurezza.

Ricordarsi di controllare il corretto posizionamento dell'anello di sicurezza. Quest'ultimo ha lo scopo di limitare l'escursione assiale del nipple durante l'esercizio. (v Fig.120 e Fig.140)

120
140

Assemblaggio ruote CarbonMatrix.

Per le ruote CarbonMatrix (cerchio in carbonio) occorre prestare la massima attenzione durante l'assemblaggio delle coperture. Un leverino non ben arrotondato o usato male potrebbe provocare scheggiature sullo strato di carbonio.

Ritensionatura della ruota

Ritensionatura: controllo e coppia di serraggio.

L'attrito tra l'O-Ring in gomma del nipples STS ed il foro calibrato del cerchio impediscono il classico fenomeno di svitamento del nipplo, tipico delle ruote tube-type (con la camera d'aria). Non è quindi necessario procedere frequentemente alla ritensionatura delle ruote tramite avvitarmento dei nipples. Per sicurezza controllate con le mani (premendo lateralmente sulla parte centrale dello stelo) se qualche raggio si è allentato (se lento, esso fletterà con facilità in modo anomalo) e, solo in quel caso, provvedete ad un riavvitamento del nipples in modo delicato. La coppia di serraggio raccomandata è di 4-7 Nm. Attenzione: non superare il limite massimo, avendo cura di lasciare sempre in vista almeno 2 o 3 mm. di filetto del raggio.

Rischio di torsione per eccessivo avvitarmento.

Il nipples STS è cieco (non passante come i nipples tradizionali) e non permette al raggio, se troppo avvitato, di fuoriuscire dalla testa del nipplo stesso. Questo provoca il bloccaggio del raggio dentro il nipples con la conseguenza di torcere le fibre del raggio che così si infragilisce fino alla rottura. Il non rispetto dei punti 1 e 2 provoca sovraccarico e infragilimento per torsione dei raggi (talvolta fino alla rottura), causando danni irreparabili anche a nipples, mozzi e cerchi (crepe o sfondamento delle bugne).

Smontaggio della ruota

Avvertenze preliminari.

Il sistema STS non prevede una manutenzione degli organi di tenuta nel tempo. Qualora fosse necessario smontare il nipplo dal cerchio operare come di seguito descritto.

Prima di procedere all'operazione di smontaggio nipplo/raggio, leggere le "Avvertenze sulla pulizia" nel capitolo dedicato.

Attenzione: le manovre descritte di seguito richiedono manualità, pertanto sono indirizzate a personale competente e con buona esperienza in campo meccanico. Operare senza tale esperienza potrebbe essere pericoloso. In caso di mancato rispetto delle seguenti regole per il montaggio e lo smontaggio, Alpina Raggi SpA declina ogni responsabilità per il danneggiamento delle ruote o per danni eventualmente cagionati a sé o ad altri nell'utilizzo delle stesse. Gli organi che garantiscono la tenuta stagna sono e dovranno essere opportunamente ingrassati, pertanto, tutte le fasi di manutenzioni dovranno essere eseguite in ambiente pulito e privo di polvere.

Il sistema STS non prevede una manutenzione degli organi di tenuta nel tempo. Qualora fosse necessario smontare il nipplo (10) dal cerchio (20) operare come descritto di seguito. Le manovre esposte richiedono manualità, pertanto dovranno essere eseguite in ambiente pulito e privo di polvere.

10

Rimozione dell'anello di sicurezza. A) Anello di sicurezza con forma "C".

Ripulire accuratamente tramite un pennello inumidito (con acqua) la zona di intersezione nipplo/cerchio, per poi procedere alla rimozione dell'anello di sicurezza. Premendo in modo ortogonale (vedi freccia) su entrambe le superfici (40) dell'anello (30) attraverso un cacciavite a punta fine, o con un cacciapine. L'anello si sfilerà nella direzione illustrata in (Fig.30).

ATTENZIONE. Prestare attenzione a non perdere l'anello.

ATTENZIONE. Se non si manovra correttamente e con attenzione, gli utensili indicati per rimuovere l'anello potrebbero provocare ferite, o rovinare il cerchio. Prestare la massima attenzione nello svolgimento di questa operazione.

20A

20B

30B

Rimozione dell'anello di sicurezza. B) Anello di sicurezza con forma "a spirale".

Ripulire accuratamente tramite un pennello inumidito (con acqua) la zona di intersezione nipplo/cerchio, per poi procedere alla rimozione dell'anello di sicurezza. Con un utensile acuminato (punteruolo, punta per tracciate, etc) forzare ed estrarre la molletta (120) dalla sede del nipplo (10) e farla successivamente scorrere verso il centro ruota.

ATTENZIONE. Se non si manovra correttamente e con attenzione, gli utensili indicati per rimuovere l'anello potrebbero provocare ferite, o rovinare il cerchio. Prestare la massima attenzione nello svolgimento di questa operazione

ATTENZIONE. Una volta estratta, la molletta "a spirale" (120, Fig. 20B, 30B) risulterà quasi sicuramente danneggiata, e comunque, in qualsiasi caso, non più riutilizzabile. È indispensabile prima di procedere all'operazione di smontaggio nipplo, accertarsi di acquistare presso Alpina Raggi SpA o attraverso un suo rivenditore autorizzato di mollette a spirale di ricambio.

20B

30B

20

Lavaggio della ruota.

Evitare di pulire la ruota con sistemi di lavaggio ad alta pressione, sia con acqua calda che fredda. Qualora si desideri comunque utilizzare un sistema di lavaggio ad alta pressione, tenere una distanza di almeno 50cm tra la fonte del getto e la zona d'intersezione nipplo/cerchio (Pos.30 di Fig.20). Avvicinarsi favorisce l'intrusione di sporco, compromettendo la tenuta pneumatica, oltre che a danneggiare la guarnizione stessa.

Anelli di sicurezza.

ATTENZIONE: non utilizzare la ruota per alcun motivo qualora dovesse mancare anche solo un anello di sicurezza.

Svitamento dei raggi.

40

Svitare il nipplo (10) dal raggio (70) facendolo ruotare in senso antiorario (vedi frecce). Agire operando dapprima utilizzando la porzione a sezione quadra (50), e poi attraverso l'appiglio esagonale (60). Per queste operazioni non si possono usare pinze, bensì apposite chiavi di manovra con sezione adeguata.

ATTENZIONE. L'utilizzo di altri arnesi potrebbe rovinare irreparabilmente le superfici di presa chiave.

Rimozione del nipplo.

50

Rimuovere il nipplo (10) dalla sede (80) del cerchio (20) sfilandolo nella direzione della freccia. Se necessario rimuovere il raggio (70) sfilandolo dal mozzo lungo la direzione indicata dalla freccia.

Controllo della guarnizione

Controllo e manutenzione della guarnizione.

Ogni volta che si procederà a smontare il nipplo (10) è necessario controllare accuratamente attraverso una comune lente di ingrandimento l'aspetto della guarnizione (90). Questa non deve presentare pizzicature, schiacciate o deformazioni anomale.

La guarnizione (90) è un comune OR-2025-NBR (Norma Americana AS568 A Cod. 010).

Se la guarnizione risulta essere integra occorrerà (prima di rimontare il nipplo) ripulirla accuratamente (senza rimuoverla dalla sua sede) attraverso un pennellino a setole morbide imbevuto di un comune idrocarburo pulito (benzina, gasolio o simili). Accertarsi che dopo la pulizia non rimanga alcuna setola rilasciata dal pennello stesso. Ingrassare la guarnizione (Alpina Raggi S.p.A. raccomanda grasso Rassint al PTFE della Lochim).

60

Sostituzione della guarnizione.

Qualora si decidesse di cambiare la guarnizione (90) è necessario pulire adeguatamente la sede prima di montare la nuova guarnizione. Per la pulizia della sede utilizzare un pennellino a setole morbide imbevuto di un comune idrocarburo pulito (benzina, gasolio o simili). Accertarsi che dopo la pulizia non rimanga alcuna setola rilasciata dal pennello stesso. La guarnizione (90) è un comune OR-2025-NBR (Norma Americana AS568 A Cod. 010). Ingrassare sede e guarnizione con un comune grasso al PTFE (Alpina raccomanda grasso Rassint al PTFE della Lochim). L'introduzione della nuova guarnizione (90) dovrà avvenire dal lato della testa (100) del nipplo (10) e non dal lato della presa chiave quadra (50).

60

Pulizia della sede del nipplo.

Ogni volta che si procederà a smontare il nipplo (10 Fig.60) sarà necessario pulire accuratamente la sede (80) del cerchio (20). Per la pulizia di quest'ultima servirsi di un pennellino a setole morbide imbevuto di un comune idrocarburo pulito (benzina, gasolio o simili). Accertarsi che dopo la pulizia non rimanga alcuna setola rilasciata dal pennello stesso. Ingrassare la sede con un comune grasso al PTFE (Alpina raccomanda grasso Rassint al PTFE della Lochim).

20B

30B

Montaggio della ruota

Inserimento del nipplo nella sede.

80

Inserire (non completamente) il nipplo (10) nella sede (80) del cerchio (20). Avvicinare il raggio (70) al nipplo (10) seguendo la direzione della freccia.pennello stesso. Ingrassare la guarnizione (Alpina Raggi S.p.A. raccomanda grasso Rassint al PTFE della Lochim). NB: Qualora il sistema di tenuta assiale del nipplo fosse mediante molletta a spirale ricordarsi di calzare quest'ultima sul corpo del raggio prima di impegnare il raggio nel nipplo. Trattandosi di un anello chiuso, non sarebbe possibile montarlo a ruota imbastita o in qualsiasi fase successiva.

Avvitamento del raggio.

90

Avvitare in senso orario come indicato dalla freccia il nipplo (10) sul raggio (70), fino ad avvicinare la guarnizione (90) all'imboccatura della sede (80) del cerchio (20). Fermare la rotazione del nipplo (10).

Posizionamento, trazione e coppia di serraggio.

100

Premere il nipplo (10) assialmente come da indicazione freccia e far arrivare in battuta sul cerchio (20) la testa (100) del nipplo (10). Con questa operazione si inserisce la guarnizione in sede, è pertanto da eseguire a mani nude e con estrema delicatezza. Dopo che la testa (100) del nipplo (10) sarà in battuta sul cerchio (20) sarà possibile riprendere la rotazione del nipplo (10) per avvitare sul raggio (70). Procedere alla graduale trazione del raggio attraverso la rotazione del nipplo (10) manovrando dall'apposita sezione quadra (50). Per queste operazioni non si possono usare pinze, ma bensì apposite chiavi di manovra con sezione adeguata. ATTENZIONE. L'utilizzo di altri arnesi potrebbe rovinare irreparabilmente le superfici di presa chiave. ATTENZIONE La coppia di serraggio raccomandata è di 4-7 Nm. Non superare il limite massimo. Eventuali manomissioni a coppie elevate possono danneggiare il cerchio e compromettere la tenuta pneumatica del sistema.

Inserimento dell'anello di sicurezza.

110

A ruota ultimata rimontare l'anellino di sicurezza (30) sul nipplo (10), introducendolo radialmente come indicato dalla freccia. La manovra può essere eseguita puntando l'anellino (30) nella sede (110) del nipplo (10) e successivamente inserito con una comune pinza a becchi lunghi. Se non eseguita correttamente, durante la manovra, si potrebbe graffiare il cerchio.

Controllo dell'anello di sicurezza.

120

Accertarsi che l'anellino di sicurezza (30) risieda completamente nella sede (110) del nipplo (10). ATTENZIONE. L'anellino (30) ha il compito di mantenere in posizione il nipplo (10) durante l'esercizio della ruota o in caso di rottura del raggio (70), pertanto la perdita dello stesso potrebbe generare una situazione di pericolo. ATTENZIONE. Non utilizzare la ruota qualora mancasse anche solo un anello di sicurezza.

Inserimento della molletta a spirale.

130

80

Qualora il sistema di tenuta assiale del nipplo fosse mediante molletta a spirale (120) (precedentemente inserita nel sistema, vedi fig. 80) sarà sufficiente inserirla nella sua sede (110) facendola scorrere assialmente sul nipplo (10) (operazione da eseguire a mani nude).

Controllo della molletta a spirale.

140

Accertarsi che la molletta a spirale di sicurezza (120) risieda completamente nella sede (110) del nipplo (10). ATTENZIONE. La molletta a spirale (120) ha il compito di mantenere in posizione il nipplo (10) durante l'esercizio della ruota o in caso di rottura del raggio (70), pertanto la perdita dello stesso potrebbe generare una situazione di pericolo. ATTENZIONE. Non utilizzare la ruota qualora dovesse mancare anche solo una molletta a spirale.

Avvertenze sulla pulizia

Avvertenza preliminare.

Le superfici degli organi delle ruote sono protetti da depositi superficiali e/o anodici tali da rendere l'aspetto estetico originale il più durevole possibile nel tempo. Tuttavia tali riporti non sono eterni, e una cattiva o inappropriata manutenzione possono danneggiare o alterarne precocemente l'aspetto estetico e/o funzionale.

Istruzioni per il lavaggio.

Le nostre ruote devono essere pulite a mano utilizzando acqua (temperatura max 50 °C) e un panno o spugna morbida e assolutamente non abrasiva. Sconsigliamo l'utilizzo di qualsiasi detergente o solvente. Qualora si proceda comunque con l'utilizzo di un detergente, assicurarsi che sia neutro (non acido o basico). Evitare di pulire la ruota con sistemi di lavaggio ad alta pressione sia con acqua calda che fredda. Qualora si desideri comunque utilizzare un sistema di lavaggio ad alta pressione, tenere una distanza di almeno 50cm tra la fonte del getto e la superficie da pulire.

Congratulations. Thank you for choosing an Alpina product. Your trust will be repaid by a loyal and **high quality product.** In order to make this product work in the correct way and can last in time, some installation and maintenance precautions should be respected. For this reason, **we kindly ask you to read carefully what follows.**

Preliminary warnings.

Conservation and storage of nipples.

The nipples (fig. 10-10) must be stored in non-transparent bags and in a clean place. The light (natural or artificial) generates the premature aging of the gaskets/seals (fig. 20 A); Furthermore, the thin layer of grease on the seals could easily be a receptacle for dirt. (Carefully follow the instructions given in fig. 10- 30).

10

20A

Cleaning the Workspace.

Before fitting the wheel, replacing a nipple or in any case before proceeding to any operation, check that all the organs of the wheel and the assembly area are clean: the seals are provided with a thin layer of grease that could favor debris contamination thus reducing the efficiency of the tubeless system. (V. Fig.10-30 and warnings on cleaning).

10

20

30

O-ring seals and insertion of the nipples.

The most delicate phase of mounting of the wheel occurs when during the insertion of the nipple in the rim the OR seal/gasket must be introduced in the rim hole. Turning the nipple on a side or forcing it might cause a pinch and therefore compromise the pneumatic seal. (v. Fig.100)

100

Control the positioning of the sealing / locking ring.

Remember to check the correct positioning of the safety ring. The latter has the purpose of limiting the axial travel of the nipple during its use. (See Fig.120 and Fig.140).

120

140

Carbon Matrix wheel assembly.

For the Carbon Matrix wheels (carbon rims)you must pay good attention during the assembly of the cover. A lever which is not well rounded or misused could cause chipping on the carbon layer.

Retensioning of the wheel

Retensioning: Control and Torque.

The friction between the rubber O-ring of the STS nipple and the calibrated hole in the rim prevent the classical phenomenon of unscrewing of the nipple typical of tube-type wheels (with an air chamber). It is therefore necessary to frequently re-tighten the wheel by screwing the nipples. For safety reasons check with your hands (by pressing the side of the central part of the stem) if a spoke is loose (If it is so, it will bend easily and quite abnormally) and, only then, retighten the nipples gently. The recommended tightening torque is 4-7 Nm. Caution: Do not exceed the maximum limit, taking care to always leave at least 2 or 3 mm. of the thread of the spoke in view.

Torsion risk for excessive tightening.

The STS nipples is blind (non-through as the traditional nipples) and does not allow to the spoke, if too screwed, to come out from the head of the nipple itself. This causes the locking of the spoke inside the nipple with the result of twisting the fibers so that the spoke becomes brittle up to breaking. The non-respect of points 1 and 2 causes the overload and the embrittlement because of the torsion of the spokes (sometimes rupture), causing irreparable damage even to the nipples, hubs and rims (cracks or collapsing of the bosses/pins).

Disassembling of the wheel

Preliminary warnings.

The STS system does not provide for a maintenance of the sealing organs over time. Should the removal of the nipple from the rim be necessary, please operate as described below. Before proceeding with the operation of nipple/spoke dismantling, read the “Notes on cleaning” in the dedicated chapter.

Warning: the operations described below require dexterity, therefore they are solely addressed to competent personnel with good experience in the mechanical field. Operating without such experience could be dangerous. In case of non-compliance with the following rules for the installation and removal, Alpina Raggi SpA accepts no responsibility for damage to the wheels or for any damage caused to themselves or to others in the use of the same. The organs that guarantee the seal tightness are and must be properly greased, therefore, all the maintenance steps must be carried out in clean and dust-free environment.

The STS system does not provide for a maintenance of the sealing organs over time. Should it be necessary to remove the nipple (10) from the rim (20) please operate as described here below. The maneuvers exposed require good manual skills, and for such reason they should be carried out in clean and dust-free environment.

Removing the ‘locking ring. A) Safety Ring”C” shaped.

Clean thoroughly with a damp brush (with water) the nipple/rim intersection area, and then proceed to the removal of the locking ring. By pressing orthogonally (see arrow) on both surfaces (40) of the ring (30) by means of screwdriver with a fine tip, or with a similarly pointed tool the ring will pull out in the direction shown in (Fig.30). CAUTION. Be careful not to lose the ring. CAUTION. If the tools shown to remove the ring are not maneuvered properly and carefully, they may cause injury or damage the rim. Use extra care when carrying out this operation.

Removing the ‘locking ring. B) Safety Ring “Spiral” shaped.

Clean thoroughly with a damp brush (with water) the nipple/rim intersection area, and then proceed to removing the locking ring. With a sharp tool (awl, tip for tracing, etc) force and pull out the clip (120) from the nipple (10) and make it then roll out to the centre of the wheel. CAUTION. If you do not handle the tools shown to remove the ring properly and carefully they may cause injury, or damage the rim. Use extra care when carrying out this operation. CAUTION. Once extracted, the “Spiral” clip (120, Fig. 20B, 30B) will be almost certainly damaged, and anyway, under no circumstances, it should be reused. It is essential before proceeding with the operation of removal of the nipple to be sure to buy from Alpina Raggi SpA or from an authorized dealer of spiral clips spare parts.

10

20A

20B

30B

20B

30B

20

Cleaning of the wheel.

Avoid cleaning the wheel with high pressure washing systems, both with hot and cold water. If you still wish to use a high-pressure washing system, keep a distance of at least 50cm between the source of the jet and the intersection zone nipple/rim (Pos.30 of Figure 20). Getting closer would favour the intrusion of dirt, compromising the pneumatic seal, in addition to damaging the seal itself.

Safety rings.

CAUTION. Under no circumstances do not use the wheel when even just one safety ring is missing.

40

Unscrewing of the spokes.

Unscrew the nipple (10) from the rim (70) by rotating it anticlockwise (see arrows). Operate first by using the squared section portion (50), and then through the hexagonal grip (60). For these operations you cannot use pliers, but only special wrenches with an adequate section. CAUTION. The use of other tools could irreparably damage the key grip surfaces.

50

Removal of the nipple.

Remove the nipple (10) from the seat (80) of the rim (20) by sliding in the direction of the arrow. If necessary to remove the beam (70) by sliding it out of the hub along the direction indicated by the arrow.

Control of the seal

Control and maintenance of the seal.

Whenever you proceed to remove the nipple (10) it is necessary to check the appearance of the seal carefully by means of a common magnifying glass (90). This must not show any sign of pinches, crushed parts or any abnormal deformation. The gasket/seal (90) is a common OR-NBR-2025 (American Standard AS568 A Cod. 010). If the gasket is intact it will be necessary to thoroughly clean it before replacing the nipple (without removing it from its seat) with a soft-bristle brush dipped in a common clean hydrocarbon (gasoline, diesel fuel or similar product). Make sure that after cleaning it no bristle of the same brush has remained on it. Grease the seal (Alpina Raggi SpA recommends Rassint PTFE grease by Lochim).

60

Replacing the seal.

If you choose to change the seal(90) it is necessary to properly clean the seat before fitting the new one. For the cleaning of the seat use a soft bristle brush dipped in a common clean hydrocarbon (gasoline, diesel fuel or similar product). Make sure that after the cleaning it does not get any bristle left by the same brush. The seal(90) is a common OR-NBR-2025 (American Standard AS568 A Cod. 010). Grease the seat and the seal with PTFE grease (Alpina Raggi SpA recommends Rassint PTFE grease by Lochim). The introduction of the new seal (90) will take place from the side of the nipple head (100) (10) and not from the side of the squared key socket (50).

60

Cleaning the seat of the nipple.

Whenever you proceed to remove the nipple (10 Fig.60) you will need to clean the seat (80) of the rim (20). For the cleaning of the latter make sure to use a soft bristle brush moistened with a common clean hydrocarbon (gasoline, gas oil or alike). Make sure that after the cleaning no bristle has been left on the surfaces. Grease the seat with a common PTFE grease (Alpina Raggi recommends PTFE grease by Lochim).

20B

30B

Wheel assembling

Insertion of the nipple into the seat.

80

Insert (but not completely) the nipple (10) into the seat (80) of the rim (20). Drawing the rim (70) closer to the nipple (10) in the direction of the arrow. Grease the seal (Alpina Raggi SpA recommends Rassint PTFE grease by Lochim). NB: If the axial sealing system of the nipple was by spiral peg/clip remember to wear it on the body of the spoke before fitting the spoke in the nipple. Since this is a closed ring, it would be impossible to mount it on a basted wheel or at any later stage.

Screwing of the spoke.

90

Screw the nipple clockwise as indicated by arrow (10) on the beam (70), till the seal (90) is closer to at the mouth of the seat (80) of the rim (20). Stop the rotation of the nipple (10).

Positioning, traction and torque.

100

Press the nipple (10) axially as indicated by the arrow and till the head (100) of the nipple (10) gets in abutment on the rim (20). With such operation you place the seal in the seat, it is therefore to be carried out with bare hands and with extreme delicacy. After that the head (100) of the nipple (10) will be in abutment on the rim (20) you will be able to resume the rotation of the nipple (10) and screw it on the spoke (70). Proceed to the gradual traction of the spoke by rotating the nipple (10) maneuvering it from its special squared section (50). For these operations you cannot use pliers, but rather special wrenches with an adequate section. CAUTION. The use of other tools could irreparably damage the key grip surfaces. CAUTION. The recommended tightening torque is 4-7 Nm. Do not exceed the maximum limit. Tampering with high torques can damage the rim and compromise the pneumatic sealing system.

Insertion of the safety ring.

110

Once the wheel has been completed, refit the safety ring (30) on the nipple (10), introducing it radially as indicated by the arrow. The maneuver can be performed by pointing the ring (30) in the seat (110) of the nipple (10) and then inserting it using some common long-nose pliers. If this is not done correctly, during the maneuver, you might scratch the rim.

Control of the safety ring.

120

Make sure that the safety ring (30) lies completely in the nipple seat (110) (10). CAUTION. The ring (30) has the task of keeping the nipple in place (10) when the wheel is in use or in the event of breakage of the spoke (70), therefore the loss of the same could generate a dangerous situation. WARNING. Do not use the wheel in the case even just a safety ring was missing.

Insertion of the spiral clip.

130

80

If the axial sealing system of the nipple was by means of a spiral clip (120) (previously inserted into the system, see Fig. 80) it will be sufficient to insert it in its seat (110) by making it slide axially on the nipple (10) (operation to be performed with bare hands).

Spiral clip control.

140

Ensure the Safety spiral clip (120) lies completely in the nipple seat (110) (10). CAUTION. The spiral clip (120) has the task of keeping the nipple in place (10) while the wheel is being used or in the event of breakage of the spoke (70), therefore the loss of the same could generate a dangerous situation.

CAUTION. Do not use the wheel if it missed even just a spiral clip

Notes on cleaning

Preliminary Note.

The surfaces of the organs of the wheels are protected from surface and/or anodic deposits so as to make the original aesthetic appearance the longer lasting as possible in time. However, such backfills are not eternal, and poor or improper maintenance can damage or prematurely alter the aesthetic and/or functional aspect.

Washing instructions.

Our wheels must be cleaned by hand using water (maximum temperature 50°C) and a soft cloth or sponge and absolutely no abrasive products. We do not recommend the use of any detergent or solvent. Should you, however, proceed with the use of a detergent, make sure it is neutral (not acidic or basic). Avoid cleaning the wheel with high pressure washing systems with both hot and cold water

In the event you wished nonetheless to use a high-pressure washing system, keep a distance of at least 50cm between the source of the jet and the surface to be cleaned.

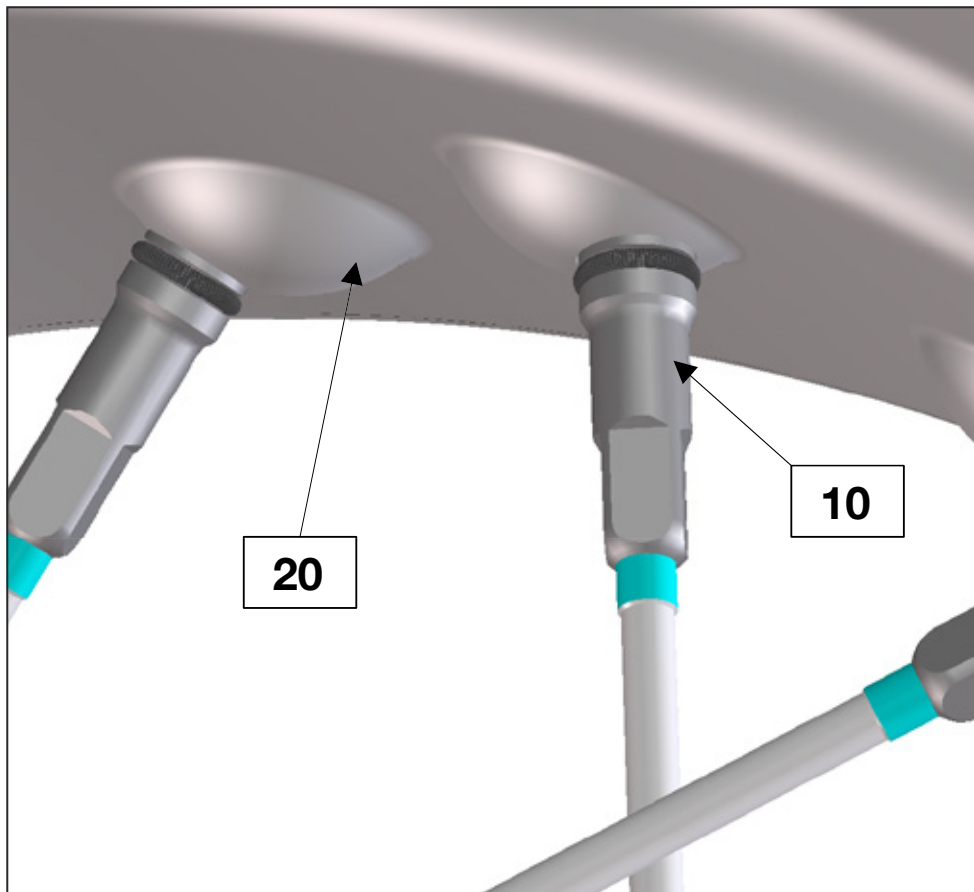


Fig. 10

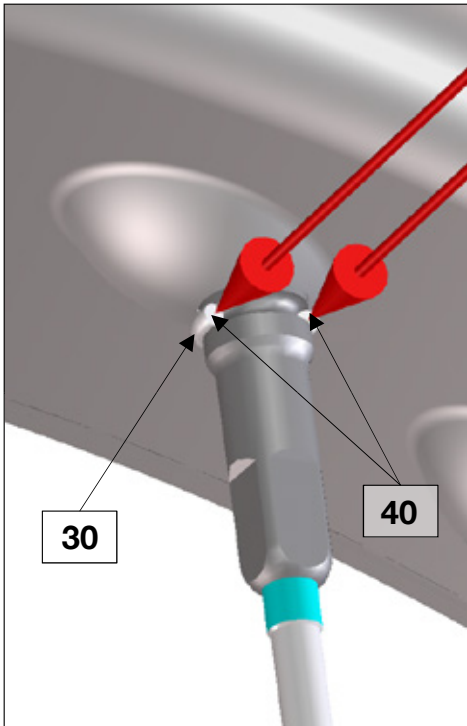


Fig. 20A

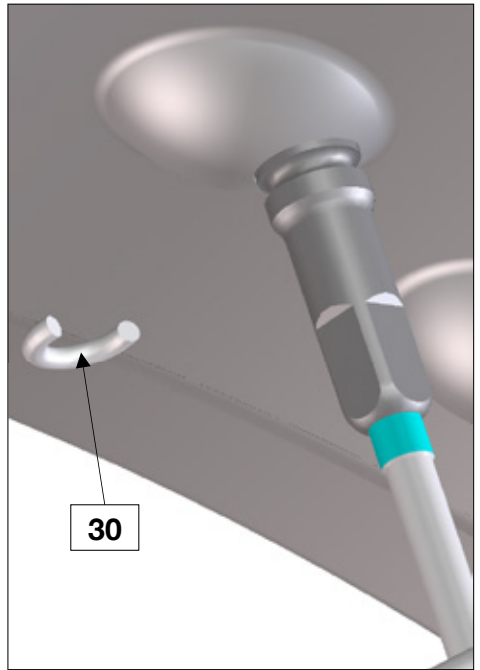


Fig. 30A

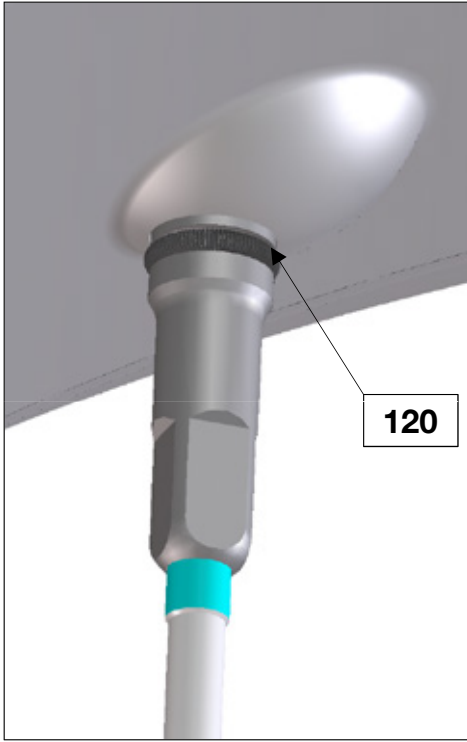


Fig. 20B

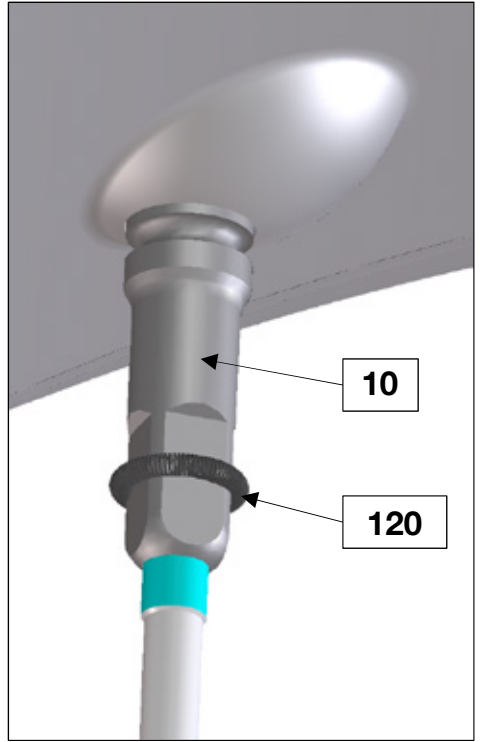


Fig. 30B

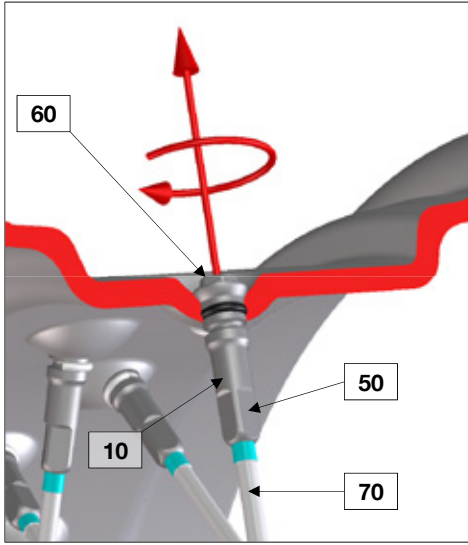


Fig. 40

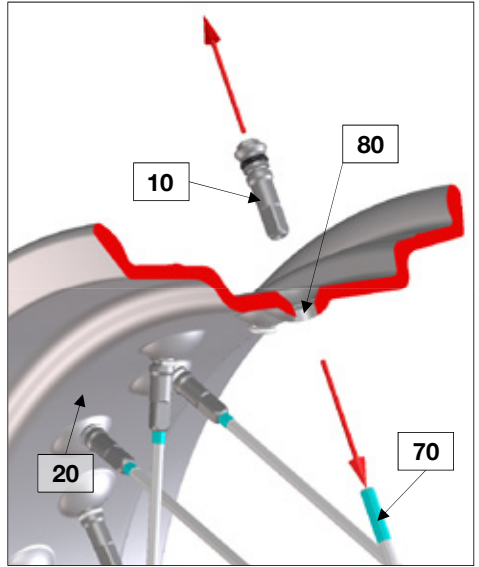


Fig. 50

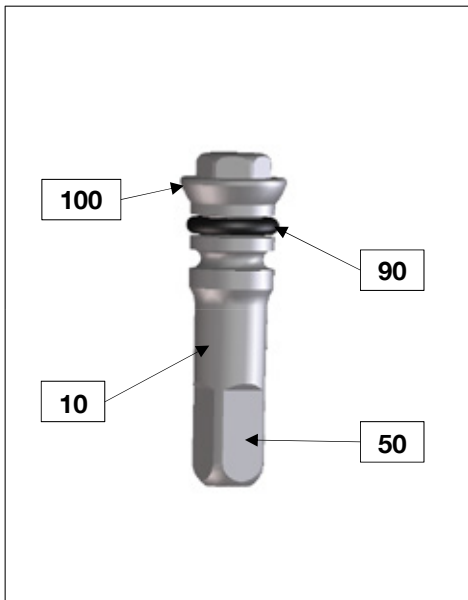


Fig. 60

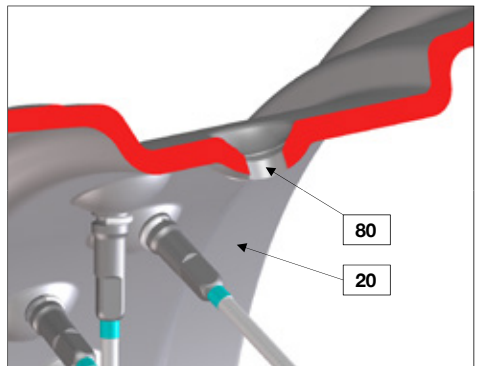


Fig. 70

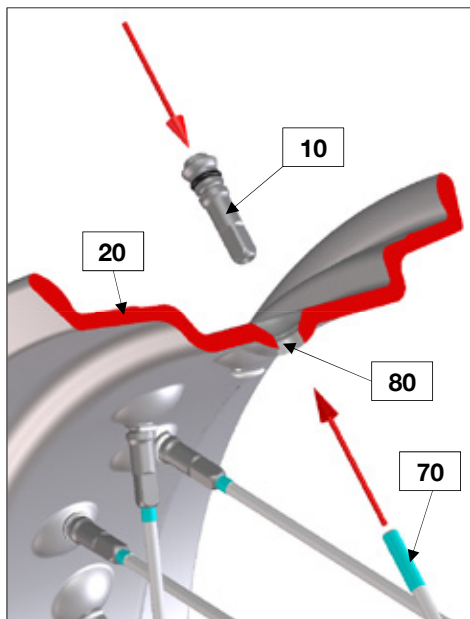


Fig. 80

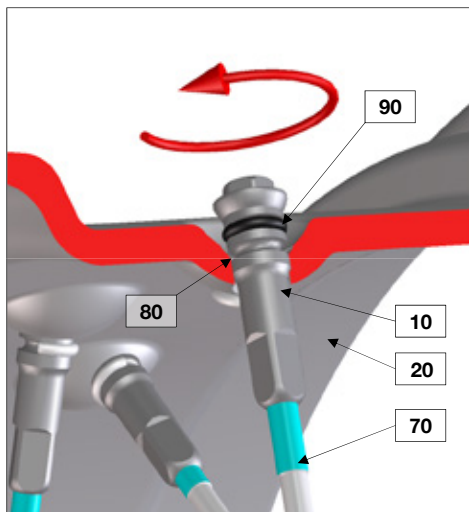


Fig. 90

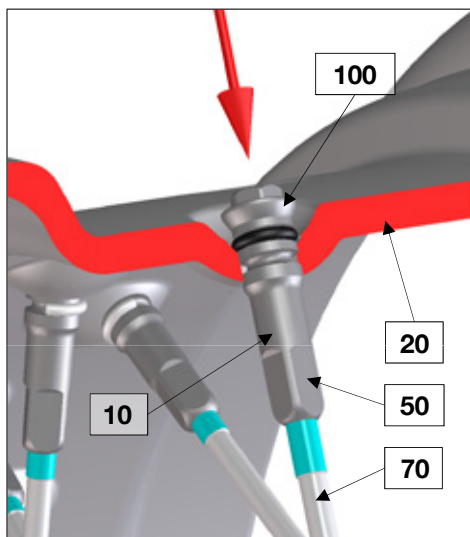


Fig. 100

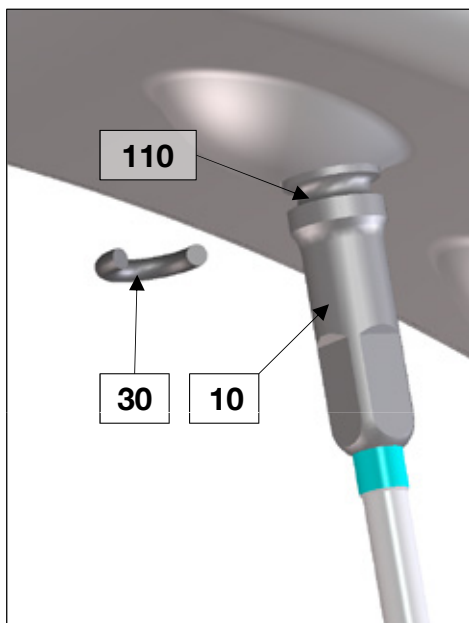


Fig. 110

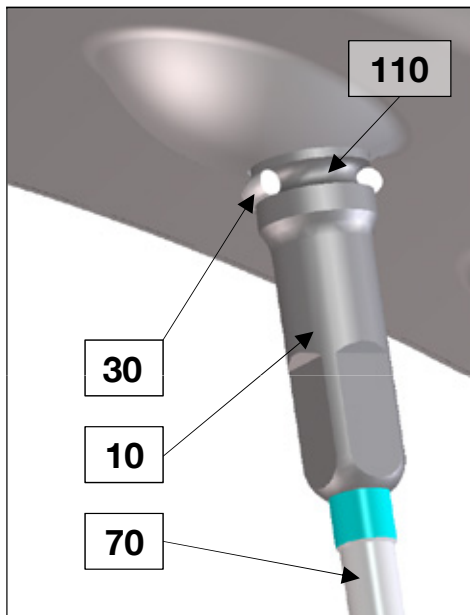


Fig. 120

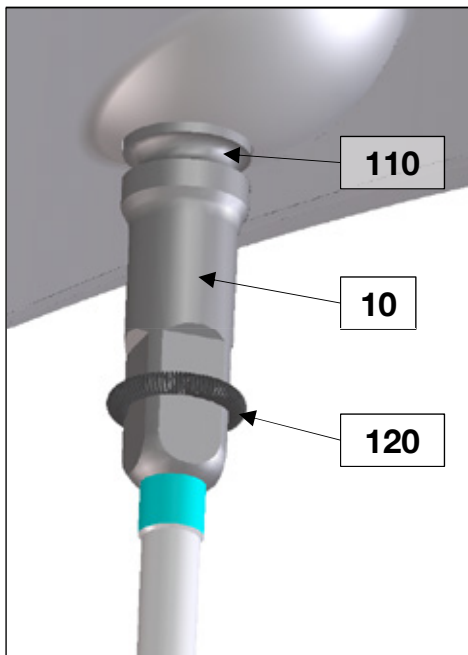


Fig. 130

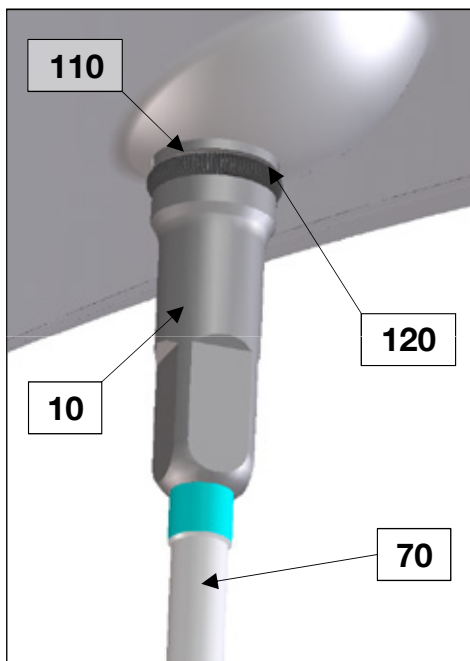


Fig. 140

Alpina Raggi spa

Via Piave, 10

23871 Lomagna

(Lecco) Italia

Tel. +39 039 92281

Fax +39 039 9220294

Partita Iva 00699930962