TUBI CON RACCORDI ABR SHANNON 85

Le manichette si compongono delle seguenti parti: il tubo e i raccordi. Sulla base del tipo di applicazione i tubi devono avere una od entrambe le estremità raccordate.



Tubo finale/Hose end

HOSE ASSEMBLIES ABR SHANNON 85

Parts of the hose assemblies are: the hose and the couplings. Depending on the application, hoses may have just one or both coupled ends.



Tubo di connessione/Connection hose

Esempio di tubo finale in applicazione/Example of end hose in use.



Esempio di tubo di connessione in applicazione/ Example of connection hose in use.

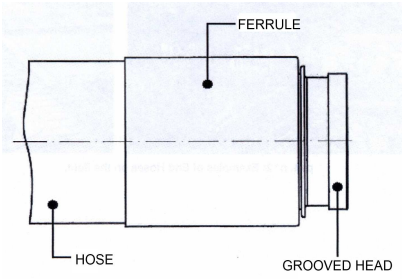


RACCORDI

I raccordi sono realizzati in acciaio al carbonio cementato. Il sistema di pressatura “full flow” garantisce bassa resistenza al flusso di calcestruzzo durante l’utilizzo.

COUPLINGS

End couplings are made of hardened carbon steel. The “full flow” swaging on procedure provide a low resistance to flowing of concrete during working operations.



MARCATURA IDENTIFICATIVA

Un transfer ad elica di colore rosso applicato in tutta la lunghezza del tubo identifica la massima pressione di esercizio [bar].
Una marcatura incisa sulla ferula identifica lotto e anno di produzione.



IDENTIFICATION MARKING

A continuous spiral red brand through all the length of the hose identify the maximum working pressure [bar].
An engraved marking on the ferrule identifies batch number and year of production.



MANUTENZIONE E ISTRUZIONI PER L'USO

Ispezioni

Sia prima che durante il servizio, è consigliabile eseguire dei controlli sistematici sul tubo in gomma e sul raccordo, a cura di personale adeguatamente istruito.

Sulla parte in gomma le verifiche servono per rilevare eventuali anomalie, quali:

- lo stato dell'abrasione interna;
- la separazione della ferula dal tubo;
- la presenza di bolle, tagli, cuspidi o zone abrase che possono indicare la rottura degli strati di rinforzo;
- la presenza di calcestruzzo/betone vecchio all'interno.

Sui raccordi le verifiche sono mirate a verificare:

- eventuali rotture, ammaccature, buchi o deformazioni dei componenti;
- presenza di calcestruzzo/betone vecchio soprattutto all'interno della cavità della guarnizione, che possa precluderne l'utilizzo;
- che i raccordi non presentino segni di abrasione/erosione.

Istruzioni

Si raccomanda l'inversione periodica delle due estremità, così come una progressiva rotazione del tubo di 180° sul proprio asse.

Il grado di erosione o di abrasione della manichetta è proporzionale alla velocità e alla quantità del flusso ed alla tipologia/granulometria del materiale convogliato. La curvatura della manichetta influisce sugli effetti causati dall'abrasione del materiale: raggi di curvatura ridotti favoriscono l'abrasione del sottostrato, riducendo così la durata del prodotto.

Pulizia

La manichetta va pulita tassativamente dopo ogni impiego con mezzi idonei. Consigliamo di eseguire tale operazione aspirando una palla di spugna da un'estremità attraverso la manichetta.

La pulizia non deve essere eseguita con aria compressa.

La non corretta pulizia del tubo può comportare la formazione di occlusioni dovute al calcestruzzo con possibili rischi per gli operatori.

Per i REQUISITI di SICUREZZA si rimanda alla norma UNI EN 12001: "Macchine per il trasporto, la proiezione e la distribuzione di calcestruzzo e malta – Requisiti di sicurezza."

STOCCAGGIO

Prescrizioni per uno stoccaggio corretto

Le gomme sono soggette, per loro natura, ad una modifica delle loro proprietà fisico-prestazionali. Questi cambiamenti, che avvengono normalmente nel tempo in relazione al tipo di gomma impiegato, possono essere accelerati da singoli fattori o da una combinazione degli stessi. Anche i materiali di rinforzo possono essere condizionati negativamente da un immagazzinaggio inadeguato. Le seguenti prescrizioni enunciano un insieme di precauzioni per ridurre al minimo il deterioramento degli articoli stoccati.

Durata di stoccaggio

La durata di stoccaggio deve essere ridotta il più possibile attraverso una rotazione programmata del magazzino. Quando non è possibile evitare uno stoccaggio di lunga durata è necessario che l'utilizzatore, così come previsto dalla norma ISO 8331, effettui un controllo approfondito del tubo prima della sua entrata in servizio trascorsi non più di due anni di immagazzinamento, nel caso di tubi raccordati, e non più di quattro anni, nel caso di tubi in lunghezza di fabbricazione.

Temperatura ed umidità

La temperatura ottimale per l'immagazzinaggio di tubi flessibili in gomma varia da 10 a 25°C. Essi non devono essere stoccati a temperature superiori a 40°C o inferiori a 0°C. Quando la temperatura è inferiore a -15°C è necessario adottare precauzioni per la loro movimentazione. I tubi non devono essere immagazzinati né vicino a fonti di calore né in condizioni di alta o bassa umidità. L'umidità relativa non deve preferibilmente superare il 65%.

Luce

I tubi devono essere immagazzinati in locali bui, evitando in particolare la luce solare diretta o una illuminazione artificiale intensa. Se i locali di stoccaggio hanno finestre o aperture vetrate, queste devono essere schermate mediante opportuni filtri.

Ossigeno ed ozono

I tubi devono essere protetti dall'aria attraverso idonei imballi o immagazzinati in contenitori chiusi. Poiché l'ozono esercita una particolare azione aggressiva su tutti i prodotti in gomma, i magazzini di stoccaggio non devono contenere materiali capaci di produrne come il materiale elettrico ad alta tensione, i motori elettrici o altri materiali in grado di provocare scintille o archi elettrici.

MAINTENANCE AND INSTRUCTIONS FOR THE CORRECT USE

Inspection

Both prior to and during usage, we suggest that regular controls are carried out on the rubber tube and on the fittings by an adequately prepared staff person.

The controls to make on the rubber are necessary to verify any anomalies, such as:

- the condition of internal abrasion;
- the separation of the ferrule from the tube;
- the presence of bubbles, cuts, or abraded areas that may indicate a break in the reinforcement layers.
- the presence of old concrete on the inside;

On the fittings, the controls are to verify:

- any breaks, dents, holes or deformations of the components;
- presence of old concrete especially on the inside the gasket cavity that can preclude its use;
- that the fittings don't show abrasion/erosion signs.

Instruction

Periodically it is necessary to reverse the two ends, creating a progressive rotation of the hose of 180° on its own axis.

The degree of erosion or abrasion of the assembled length is proportional to the speed and the quantity of the flow and to the type/granulometry of the material conveyed. The bending of the assembled length influences the effects caused by the abrasion of the material: a reduced bending radius favours the abrasion of the tube, reducing consequently the duration of the product.

Cleaning

The assembly must be cleaned after every use with the correct equipment. We suggest carrying out the cleaning operation by sucking a sponge ball from one end to the other.

Compressed air must not be used for the cleaning.

An incorrect cleaning of the hose could generate occlusions of concrete with possible risks for employees.

For SAFETY REQUIREMENTS refers to UNI EN 12001 specification: "Conveying, spraying and placing machines for concrete and mortar - Safety requirements."

STORAGE

Recommendation for correct storage

Rubber is subject, by nature, to change in physical properties. These changes, which normally occur over the course of time, according to the kind of rubber used, can be accelerated by one particular factor or by a combination of these. Reinforcement materials are also adversely affected by unsuitable conditions of storage. The following recommendations give some precautions to be taken to ensure the minimum deterioration to stored articles.

Storage life

Storage time should be reduced to the minimum through programmed rotation. When it is not possible to avoid long term storage, it is necessary that the user, as indicated in ISO 8331, carries out a complete check of the hose before its use according to the following criteria:

- maximum two years storage for assembly;
- maximum four years storage for hoses.

Temperature and humidity

The best temperature for the storage of rubber hoses varies from 10 to 25 degrees centigrade. Hoses should not be stored at temperature above 40°C or below 0°C. When the temperature is below -15°C it is necessary to take precautions when handling. Hoses should not be stored near sources of heat nor in conditions of high or low humidity. A humidity level of a maximum of 65% is recommended.

Light

Hoses must be stored in dark places, avoiding direct sun light or strong artificial light. Should store rooms have windows or glass openings, these must be screened with suitable filters.

Oxygen and ozone

Hoses should be protected from circulating air by suitable packing or by storage in air-tight containers. As ozone has a particularly aggressive action on all rubber products, the store house must not contain material producing ozone like devices under high electrical tension, electric engines or other materials provoking sparks or electric arcs.

Contatto con altri materiali
I tubi non devono essere messi a contatto con solventi, carburanti, oli grassi, composti chimici volatili, acidi, disinfettanti e liquidi organici in genere. Inoltre, il contatto diretto con alcuni metalli (per esempio manganese, ferro, rame e sue leghe) ed i loro composti esercitano effetti dannosi su alcuni tipi di gomme. Va altresì evitato il contatto con cloruro di polivinile (PVC) e con legname o tessuto impregnati di creosoto.

Fonti di calore
Devono essere rispettati i limiti di temperatura definiti nel punto dedicato alla temperatura ed umidità. Quando ciò non è possibile, è necessario frapporre uno schermo termico ad una distanza non inferiore ad un metro.

Campo elettrico o magnetico
Nei locali di stoccaggio devono essere escluse variazioni di campo elettrico o magnetico, le quali possono provocare correnti nei raccordi metallici, riscaldandoli. Simili campi possono essere creati da linee ad alta tensione o da generatori ad alta frequenza.

Condizione di stoccaggio
I tubi devono essere immagazzinati senza sollecitazioni, allungamenti, compressioni, o deformazioni eccessive evitando il contatto con oggetti spigolosi o taglienti. Verranno immagazzinati preferibilmente in appositi scaffali o comunque su terreni secchi. I tubi confezionati in rotolo, devono essere immagazzinati orizzontalmente evitando l'accatastamento. Quando ciò non è possibile, l'altezza delle pile deve essere tale da evitare deformazioni permanenti agli articoli posizionati in basso. Il diametro interno di avvolgimento del rotolo, in fase di stoccaggio deve essere tale da non pregiudicare le prestazioni del prodotto stesso. In particolare tale diametro non deve essere inferiore ai valori prescritti dal costruttore. E' buona regola evitare di collocare i rotoli su pali o ganci. E' inoltre consigliabile immagazzinare orizzontalmente, senza piegarli, i tubi che vengono consegnati diritti.

Roditori ed insetti
I tubi devono essere preservati dall'eventuale attacco di roditori ed insetti. In caso di tali rischi dovranno essere predisposte adeguate protezioni.

Marcatura degli articoli imballati
E' opportuno che il tubo sia sempre chiaramente identificabile, anche se imballato.

Uscite dal magazzino
Prima di procedere alla consegna si deve controllare che i tubi siano integri e corrispondano all'uso previsto. Nel caso di uno stoccaggio prolungato e quando i raccordi non sono aggraffati, mandrinati o vulcanizzati, è necessario controllare la buona chiusura dei collari di serraggio.

Ritorno in magazzino
Prima di essere riposti in magazzino, i tubi che sono stati posti in servizio, devono essere svuotati da tutte le sostanze trasportate prestando un'attenzione particolare quando sono stati trasportati prodotti abrasivi o similari. E' buona regola, dopo la pulizia, verificare il buono stato e la possibilità di riutilizzazione.

Movimentazione
I tubi devono essere movimentati con precauzione evitando urti, trascinamenti su superfici abrasive, schiacciamenti e non devono essere tirati con forza quando sono attorcigliati o piegati. I tubi di peso elevato, che vengono abitualmente consegnati diritti, devono essere sostenuti, durante il trasporto, su adeguati supporti. Se si impiegano cavalletti di legno, gli stessi non devono essere trattati con iniezioni di creosoto o verniciati con sostanze che possono avere effetti dannosi.

Raggi di curvatura
Installazioni al di sotto del raggio minimo di curvatura riducono sensibilmente la vita del tubo. Inoltre è necessario evitare le curvature in uscita dai raccordi.

Torsione
Salvo indicazioni diverse, i tubi non sono progettati per lavorare in torsione.

Contact with other materials
Hoses should not come into contact with solvents, fuels, oils, greases, volatile chemical mixtures, acids, disinfectants and other organic liquids in general. Furthermore direct contact with some metals (for example manganese, iron, copper and its alloys) and relative mixture exercise harmful effects on some types of rubber. Contact with PVC and creosote impregnated timber or fabrics should be avoided.

Heat sources
The temperature limits given in point dedicated to temperature and humidity must be respected. When this is impossible, it is necessary to use a thermic shield at a distance not less than one meter.

Electric or magnetic field
Variation in electric or magnetic fields must be eliminated in store houses as these could provoke currents in metal coupling, heating them. Similar fields could be caused by high-tension cables or high frequency generators.

Storage conditions
Hoses must be stored in a relaxed condition free from tension, compression or other deformation and contact with objects that could pierce or cut must be avoided. It is preferable to store hoses on special shelves or on dry surfaces. Coiled hoses must be stored horizontally avoiding piling. When this is not possible the height of the piles must be such to avoid permanent deformation of hoses stored underneath. The inside diameter of the coil, during the storage, must be such as to not compromise the performances of the products. In particular, this diameter must not have value less than those indicated by the manufacturers. It is advisable to avoid storing coiled hoses on poles or hooks. Furthermore it is advisable to store hoses to be delivered straight, horizontally, without bending.

Rodents and insects
Hoses must be protected from rodents and insects. When such a risk is probable adequate precautions must be taken.

Marking or packaged items
It is advisable that hoses are always easy to identify even if packed.

Exit from storage
Prior to delivery hoses must be checked for integrity and must correspond to the required use. After long storage if couplings are not clipped, swaged or built-in, it is necessary to check that locking collars are tight.

Return to storage
Hoses that have been used must be free from all substances prior to storage. Particular attention must be paid when abrasive or similar substances have been conveyed. After cleaning, the hose must be checked for integrity.

Handling
Hoses must be moved with care avoiding knocks, dragging over abrasive surfaces and compression. Hoses must not be pulled violently when twisted or knotted. Heavy hoses, normally delivered in a straight line, must be laid on special supports for transport. Should wood supports be used these must not be treated with creosote or painted with substances which could damage the rubber.

Bending radius
Installation underneath the minimum bending radius reduces the life of the hose considerably. Moreover it is necessary to avoid bending at fitting ends.

Torsion
Hoses are not manufactured to work in torsion, except for specific purposes.