

INDICAZIONI DI SICUREZZA PER TUBI ONSHORE BITUMENFLEX

L'impiego ad alta temperatura del tubo BITUMENFLEX è estremamente pericoloso.

Di seguito si forniscono alcune indicazioni di sicurezza per l'uso del tubo ONSHORE BITUMENFLEX, tali indicazioni è implicito siano presenti nelle normali procedure per l'utilizzo di manichette per il passaggio di bitume caldo:

- **Procedure di utilizzo.**

Si raccomanda siano disponibili adeguate procedure documentate per l'utilizzo di manichette che convogliano bitume.

- **Utilizzo al di sopra di 175 °C?**

I tubi BITUMENFLEX **NON** sono stati progettati per usi al di sopra di +175 °C. Tale temperatura è da intendersi come temperatura massima di utilizzo.

- **Movimentazione.**

I tubi BITUMENFLEX non debbono essere movimentati sollevandoli o agganciandoli direttamente dai raccordi. Si consiglia che, come previsto per manichette che convogliano oli, carburanti e prodotti similari, esse siano curvate preferibilmente in mezz'aria. Ad alta temperatura la manichetta diventa soffice e deve essere curvata con raggi di curvatura più ampi dei normali raggi di curvatura utilizzati per le manichette idonee al trasferimento di oli e carburanti.

- **Non chiudere la manichetta quando è ancora calda!**

Le manichette non devono essere chiuse/sigillate quando ancora calde. Tale operazione andrà eseguita quando la manichetta è a temperatura ambiente.

- **Indicazioni per la pulizia.**

I raccordi e i tubi ONSHORE BITUMENFLEX **NON** devono essere assolutamente puliti, impiegando per il riscaldamento del bitume raffreddato, fiamme ossidriche o fiamme di alcun genere; se si procede sempre ad un corretto svuotamento della linea, quando il bitume è ancora caldo, non si dovrà procedere ad alcuna particolare pulizia per riutilizzare la manichetta in un secondo tempo. Nell'eventualità che si dovesse procedere necessariamente ad una pulizia interna della manichetta, quando il sistema risulta ancora caldo, è utile impiegare del diesel e una idonea spazzola, pari sistema risulta utile ma più impegnativo in termini di tempo nel caso in cui il bitume si fosse raffreddato.

- **Controlli di sicurezza.**

Particolare attenzione deve essere dedicata ai controlli visivi pre e post utilizzo con cura speciale ai raccordi verificando che siano integri e non presentino situazioni anomale. La copertura non deve mostrare segni di abrasione/lacerazione e non devono essere visibili i tessuti di rinforzo. Tubi schiacciati o che presentino importanti ovalizzazioni devono essere posti fuori servizio.

Si suggerisce che i controlli siano eseguiti da personale specializzato. Le manichette vanno collaudate idraulicamente a temperatura ambiente almeno con frequenza semestrale.

Ogni eventuale anomalia rilevata deve essere registrata e segnalata al responsabile delle operazioni di carico/scarico.

SAFETY HINTS FOR THE USE OF ONSHORE BITUMENFLEX HOSE

The application of BITUMENFLEX hose at high temperature is highly dangerous.

Therefore we supply you some safety hints for the use of ONSHORE BITUMENFLEX hose, these hints must be included in the normal safety procedures for the use of hose assemblies for conveying hot bitumen:

- **Safety Procedures.**

We recommend that appropriate procedures are available for the use of bitumen hose assemblies.

- **Use over 175°C?**

BITUMENFLEX hoses are **NOT** designed for use over +175°C. This temperature must be intended as maximum working temperature.

- **Handling.**

BITUMENFLEX hoses must not be handled by lifting them up or hooking directly from the couplings. We suggest, as expected for hose assemblies that convey oil, fuel and similar products, that they are bent in the middle of the hose. At high temperature the rubber hose gets soft and must be bent with larger bending radius with respect to the standard one for the same hose.

- **Do not close hose assemblies while they are hot!**

Hose assemblies are not to be closed/sealed while still hot. This operation must be done when the hose assemblies are at room temperature.

- **Hints for cleaning.**

The couplings and ONSHORE BITUMENFLEX hoses must **NOT** absolutely be cleaned using blowlamps or flames in general for the warming up of the cooled bitumen. If you always empty the hose line in a correct way, when the bitumen is still hot, it is not necessary to clean the hose in order to re-use the assemblies later. Should the cleaning of the hose assemblies be necessary, when everything is still hot, diesel and a suitable brush can be used: this procedure is efficient but more time-consuming when the bitumen is cold.

- **Safety check.**

Particular attention must be paid to the visual checks before and after use, with specific caution for the couplings: they must be intact and they must not show abnormal signs. The cover must not show abrasions/tears and textile reinforcements must not be visible. Crushed hoses or with big ovalizations must not be used.

We suggest that checks must be done only by specialized staff. Hose assemblies must be tested with a hydraulic system at a room temperature at least every six months.

Each possible defect must be registered and reported to the person in charge of the loading and unloading operations.