



  
**SMASS**  
instruments

**Precisione nella verifica del cedimento del codolo**

Precision in the verification of the tail-end bore collapse

Précision dans la vérification de la déformation de la queue

# Introduzione



I tubi flessibili assemblati sono composti dall'insieme tubo flessibile/inserito/boccola. Questi elementi sono caratterizzati da ampie tolleranze costruttive che, se sommate, possono influire negativamente sulla qualità dell'accoppiamento tubo-inserito, generando trasudamenti d'olio e nel caso peggiore lo sfilamento del raccordo stesso. I severi processi di controllo in Real Time della produzione garantiscono ed attestano la qualità e l'affidabilità dei prodotti **OLMARK** e **MARKHIP**.

L'utilizzo dei calibri **SMASS**, consente di accertarsi secondo due modalità di esecuzione che la pressatura sia effettuata correttamente:

- 1] Controllo dimensionale di tutti i componenti per accertare la loro conformità ai valori classificati sulle tabelle di pressatura. In caso di difformità, proporzionare il diametro di pressatura in relazione alle dimensioni dei componenti utilizzati.
- 2] Verifica dello sfondamento del codolo ottenuto per effetto della pressatura ed eventuale intervento correttivo sul diametro di pressatura indicato.

Utilizzando correttamente i calibri **SMASS** per la verifica dello sfondamento del codolo, si ottiene la maggiore garanzia di prestazione.

## Avvertenze:

- Questa procedura non è da considerarsi infallibile. Essa completa tuttavia il tradizionale sistema di controllo del diametro di pressatura. Risulta evidente che, in situazioni critiche, solo le tabelle tecniche di pressatura rappresentano lo strumento per ottenere valori di deformazione codoli ben definiti.
- Non è possibile controllare o gestire le misure di sfondamento del codolo in alcuni inserti, ad esempio quelli con estremità curva, ad occhio, o qualsiasi altro tipo di inserto la cui conformazione non permette l'introduzione del calibro **SMASS**.

# Metodo

La verifica dello sfondamento del codolo tramite il metodo della pressatura avviene introducendo le estremità **Passa/Non Passa** lungo il codolo fino al raggiungimento della zona di verifica. L' idoneità di assemblaggio sarà conseguita quando l'estremità **Passa** del calibro attraverserà agevolmente tutta la lunghezza del codolo, mentre l'estremità **Non Passa** si bloccherà all'inizio della zona di verifica. La non idoneità di assemblaggio si manifesterà quando l'estremità **Passa** del calibro si bloccherà all'inizio della zona di verifica, quale segno di una pressatura eccessiva (accantonare il materiale in quanto non conforme).

Nel caso in cui l'estremità **Non Passa** attraversi agevolmente il codolo in tutta la sua lunghezza si procederà alla correzione dell'assemblaggio con una successiva pressatura della boccola e una nuova verifica dello sfondamento del codolo.

Nella Tabella **SMASS size** sono riportati i codici **SMASS** da abbinare alle tipologie di inserti a pressare distinti per diametro. A lato di ogni codice **SMASS** sono inoltre indicati i valori nominali di diametro delle estremità **Passa/Non Passa**.

La scelta del codice calibro da utilizzare va effettuata sulla base dei dati forniti dalle Tabelle di Pressatura **OLMARK**.

- I valori riportati sulle Tabelle di Pressatura **OLMARK** (versione sempre aggiornata all'indirizzo internet [www.olmark.com](http://www.olmark.com)) si riferiscono a test effettuati su inserti a pressare **OLMARK** e tubo flessibile **MARKHIP**. Nell'eventualità in cui l'utilizzatore abbinati agli inserti a pressare **OLMARK** un tubo di marca diversa o viceversa, sarà da escludere qualsiasi riferimento alle Tabelle di Pressatura **OLMARK**.
- I calibri **SMASS** per la verifica del cedimento del codolo sono tarati sul diametro di passaggio degli inserti a pressare **Olmark** e sono quindi utilizzabili solo per assemblaggi che impiegano questo tipo di inserto.

## Tabella SMASS size

Il calibro **SMASS** da utilizzare è riportato sulle Tabelle di Pressatura **OLMARK** (versione sempre aggiornata su [www.olmark.com](http://www.olmark.com)).

Qualsiasi procedura che differisca da quanto prescritto da **OLMARK** non garantirà la corretta pressatura.

## SMASS size Tables

Please refer to the **OLMARK** Crimping Tables (updated version on [www.olmark.com](http://www.olmark.com)) for the decision process on what **SMASS** gauge has to be used. Any different interpretation of the data listed in the Tables won't assure any correct crimping.

## Tableaux SMASS size

La pìge **SMASS** à utiliser est reporté sur les Tableaux de Sertissage **OLMARK** (version mise à jour sur [www.olmark.com](http://www.olmark.com)). Toute décision ou interprétation différent de ce qui est prescrit par **OLMARK** ne garantira pas un sertissage correct.

Calibro Passa - Non Passa / Go - No Go Gauge / Passe - Ne passe pas			
COD.	SIZE	Ø P	Ø NP
<b>SMCAIPNP03A</b>	3/16"	2.6	2.8
<b>SMCAIPNP04B</b>	1/4"	3.1	3.4
<b>SMCAIPNP04C</b>	1/4"	3.4	3.7
<b>SMCAIPNP04A</b>	1/4"	3.6	3.8
<b>SMCAIPNP05B</b>	5/16"	3.9	4.2
<b>SMCAIPNP05C</b>	5/16"	4.3	4.6
<b>SMCAIPNP05A</b>	5/16"	4.6	4.8
<b>SMCAIPNP06B</b>	3/8"	5.6	5.9
<b>SMCAIPNP06C</b>	3/8"	5.9	6.2
<b>SMCAIPNP06A</b>	3/8"	6.6	6.8
<b>SMCAIPNP08B</b>	1/2"	8.3	8.7
<b>SMCAIPNP08C</b>	1/2"	8.5	9.3
<b>SMCAIPNP08A</b>	1/2"	8.8	9.3
<b>SMCAIPNP10B</b>	5/8"	11.3	11.7
<b>SMCAIPNP10C</b>	5/8"	11.3	11.8
<b>SMCAIPNP10A</b>	5/8"	11.8	12.3
<b>SMCAIPNP12A</b>	3/4"	13.3	13.7
<b>SMCAIPNP16B</b>	1"	18.3	18.7
<b>SMCAIPNP16A</b>	1"	19.3	19.7
<b>SMCAIP20A</b>	1"1/4	24.3	
<b>SMCAINP20A</b>	1"1/4		24.7
<b>SMCAIP24A</b>	1"1/2	30.3	
<b>SMCAINP24A</b>	1"1/2		30.7
<b>SMCAIP32A</b>	2"	43.3	
<b>SMCAINP32A</b>	2"		43.7
<b>SMCAIP32B</b>	2"	41.3	
<b>SMCAINP32A</b>	2"		41.7

### Lato P

L'estremità P del calibro **SMASS**, in caso di corretta pressatura, sarà libera di scorrere per tutta la lunghezza del codolo soggetto a sfondamento.

### Lato NP

L'estremità NP del calibro **SMASS**, in caso di corretta pressatura, si bloccherà meccanicamente in concomitanza della cavità del codolo soggetta a sfondamento.

### P side

In case of correct crimping, the **P (GO)** side of the **SMASS** gauges will pass through the whole length of the tail-end.

### NP side

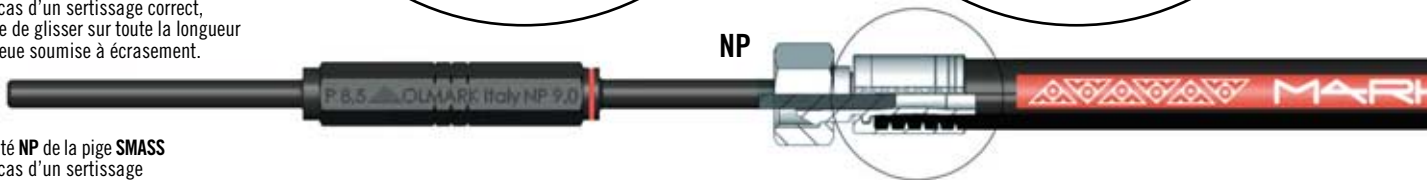
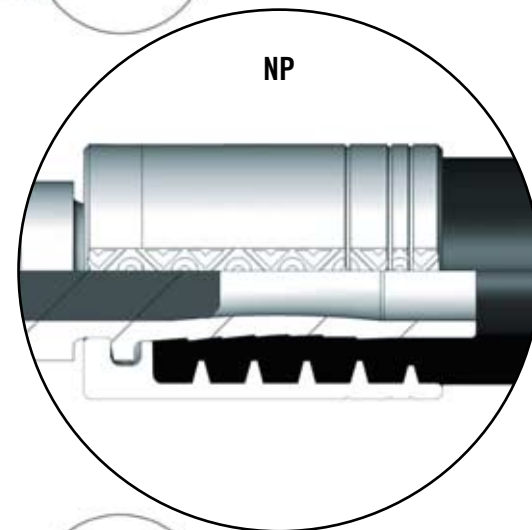
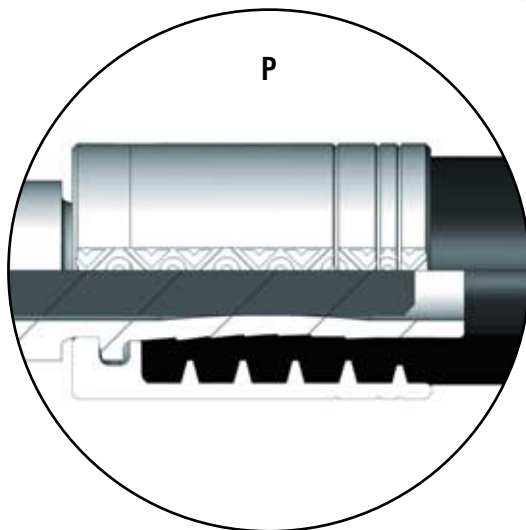
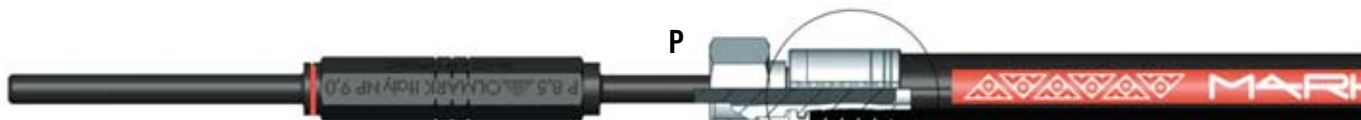
In case of correct crimping, the **NP (NO GO)** side of the **SMASS** gauges will stop at the beginning of the tail-end bore collapse area.

### Coté P

L'extrémité P de la pige **SMASS**, dans le cas d'un sertissage correct, sera libre de glisser sur toute la longueur de la queue soumise à écrasement.

### Coté NP

L'extrémité NP de la pige **SMASS** dans le cas d'un sertissage correct, s'arrêtera mécaniquement au niveau de la cavité de la queue soumise à écrasement.



## SMASS A2032



SMCAIP20A  
SMCAIPN20A  
SMCAIP24A  
SMCAIPN24A  
SMCAIP32A  
SMCAIPN32A

## SMASS B0832



SMCAIPNP08B  
SMCAIPNP10B  
SMCAIPNP16B  
SMCAIP32B  
SMCAIPN32B

**SMASS  
A0316**



SMCAIPNP03A  
SMCAIPNP04A  
SMCAIPNP05A  
SMCAIPNP06A  
SMCAIPNP08A  
SMCAIPNP10A  
SMCAIPNP12A  
SMCAIPNP16A

**SMASS  
ABC0316**



SMCAIPNP03A  
SMCAIPNP04A  
SMCAIPNP05A  
SMCAIPNP06A  
SMCAIPNP08A  
SMCAIPNP10A  
SMCAIPNP12A  
SMCAIPNP16A

SMCAIPNP04B  
SMCAIPNP05C  
SMCAIPNP04C  
SMCAIPNP05B  
SMCAIPNP06C  
SMCAIPNP06B  
SMCAIPNP08C  
SMCAIPNP10C

# Introduction



Assembled hoses are composed of a flexible hose, one fitting and one ferrule. Each of these elements can have manufacture tolerances, that might influence negatively the assembly operation, generating leaks or in worse case scenario the unthreading of the crimped fitting. The severe production control process of **OLMARK's** and **MARKHIP's** products guarantees their quality and full reliability.

There are two ways of making sure that the crimping operation is correct:

- 1] Dimension check of all the components, to make sure that their figures match the ones listed on the **OLMARK** Crimping Tables. Should a difference arise, the crimping diameter will have to be adjusted, based on the real dimension of the three components.
- 2] Verification of the tail-end bore collapse through the **SMASS** gauges and, in case of need, corrective action on the crimping diameter, always based on the **OLMARK** Crimping Tables.

A correct use of the **SMASS** gauge for the tail-end bore collapse check ensures good assembly performances.

## Warnings:

- The **SMASS** gauges procedure is not infallible. It has to be considered as a completion of the traditional means of checking the crimping diameter. In critical situation only the Technical Crimping Tables are totally reliable to obtain correct values of the tail-end bore collapse.
- It is not possible to check or calculate the tail-end bore collapse of some types of fittings, such as bent and banjo ones and all those whose shape does not permit the introduction of the **SMASS** gauge.
- **OLMARK** Crimping Tables (updated version available on [www.olmark.com](http://www.olmark.com)), which are valid instruments for assuring a



# Method

The introduction of the Go/No Go **SMASS** gauges through the assembly is the first step to check the tail-end bore collapse.

The assembly will be considered correct if the **P** (GO) gauge passes through the whole length of the tail-end and the **NP** (NO GO) gauge stops at the beginning of the checking area.

In case the **P** (GO) gauge does not reach the tail-end bore, the assembly would have to be considered not acceptable, and put apart because of excessive crimping.

If the **NP** (NO GO) gauge passes easily through the tail-end bore the assembly will have to be crimped again and checked until the collapse is correct.

**SMASS size** Table couples **SMASS** gauge part numbers with the correct fittings they refer to (determined by their diameter) and the dimension of the **P/NP** (GO/NO GO) gauges.

The decision process on what gauge has to be used has to refer to the data listed in the **OLMARK** Crimping Tables.

correct assembly, refer only to tests done with hoses, fittings and ferrules manufactured by **OLMARK**.

Should the end-user utilise different products from different manufacturers, there cannot be any reference to **OLMARK** Crimping Tables.

- **SMASS** gauges, which permit the control of the crimping diameters and verification of the tail-end bore collapse, are calibrated on the clearance diameter of **OLMARK's** crimped fittings. Therefore, they can only be used when the fitting of the assembly is manufactured by **OLMARK**.

# Introduction



Les flexibles équipées sont composés par un ensemble: tuyau flexible/embouts/jupe. Ces éléments sont caractérisés par des très grandes tolérances constructives qui peuvent additionnées avoir une influence négative sur la qualité du montage tuyau raccord générant suintement d'huile et, dans les pires cas, arrachement du raccord. Les sévères procédure de contrôle en temps réel à la production garantissent et certifient la qualité et la fiabilité des produits **OLMARK** et **MARKHIP**.

Pour s'assurer que le sertissage soit effectué correctement, avec l'utilisation des piges, il y a deux modalités:

- 1] Contrôle dimensionnel de tous les composants, pour établir leurs conformités aux valeurs insérées sur les Tableaux de Sertissage. En cas de non-conformité, il faudra proportionner le diamètre de sertissage sur la base des dimensions des composants utilisés.
- 2] Vérification de la déformation de la queue obtenue par l'effet du sertissage et éventuelle intervention de correction du diamètre de sertissage indiqué.

En utilisant correctement les piges de contrôle **SMASS** la vérification de la déformation de la queue on obtient une plus grande garantie de la prestation.

## Avertissement:

- Cette procédure ne doit pas être considérée infaillible. Elle complète toutefois le système traditionnel de contrôle du diamètre de sertissage. Il apparaît évident que, en situations critiques, seule les Tableaux techniques de Sertissage représentent l'instrument pour obtenir des valeurs correct d'écrasement des queues.
- Il n'est pas possible de contrôler ou gérer les mesures d'écrasement de la queue sur certains raccords, par exemple le coudé, le banjo ou tous type de raccords qui ont une forme qui ne permet pas l'introduction du piges **SMASS**.

# Méthode

La vérification de l'écrasement de la queue avec le méthode de sertissage se vérifie en introduisant les extrémités **PASSE/NE PASSE PAS** sur toute la longueur de la queue jusqu'à atteindre la zone de vérification.

L'aptitude d'assemblage sera obtenue quand l'extrémité **PASSE** de la pige traversera facilement toute la longueur de la queue, pendant que l'extrémité **NE PASSE PAS** s'arrêtera au début de la zone de vérification.

La non aptitude d'assemblage se manifestera quand l'extrémité **PASSE** de la pige se bloquera au début de la zone de vérification, comme signe de sertissage excessif (dans le cas on mettra de coté le matériel non conforme).

Dans le cas ou l'extrémité **NE PASSE PAS** traverse facilement la queue dans toute sa longueur on procédera à la correction de l'assemblage avec un sertissage successif de la jupe et une nouvelle vérification de l'écrasement de la queue.

Dans les Tableaux **SMASS size** sont indiqués les codes **SMASS** à coupler aux typologies de raccords à sertir distingués par diamètre.

A coté de chaque code **SMASS** sont également indiqués les valeurs nominales du diamètre des extrémités **PASSE/NE PASSE PAS**.

Le choix du code de la pige à utiliser s'effectue sur la base des données fournies par les Tableaux de Sertissage **OLMARK**.

- Les valeurs indiquées sur les Tableaux de Sertissage **OLMARK** (version mise à jour sur) se referant aux test effectués sur les raccords à sertir **OLMARK** et tuyau flexible Markhip.  
Dans l'éventualité qu'un utilisateur utilise les raccords à sertir **OLMARK** avec un tuyau d'une autre marque, il faudra exclure toute référence aux Tableaux de Sertissage **OLMARK**.
- Les piges **SMASS** pour la vérification de l'écrasement de la queue sont calibrés selon le diamètre de passage des raccords à sertir **OLMARK** et sont donc utilisable seulement pour des assemblages qui utilisent ce type de raccord.

[www.olmark.com](http://www.olmark.com)



**OLEOMARKET** srl Via Cisa, 123 LENTIGIONE di Brescello (RE) Italy Tel. ++39.0522.680821 [www.olmark.com](http://www.olmark.com)

**OLEOMARKET** srl © 2012  
Printed in Italy  
02.04.12

[www.natuzibros.com](http://www.natuzibros.com)