

## Important

Cleanliness of sample containers, filling plugs and the damper surfaces adjacent to the filling holes is essential.

It is important to restrict the escape of fluid to an absolute minimum during these operations.

Excessive loss of fluid could affect the further performance of the damper or limit the number of further samples which may be taken.

However, provided care is taken whilst sampling, at least 10 samples may be taken using our standard 1cm<sup>3</sup> containers.

### Dampers Mounted with Filling Plug Facing the Engine

These dampers may be sampled if reasonable access to the filling plugs is available from crankcase, proceeding as follows:-

- 1 Turn engine to determine which plug will provide best access for removal.
- 2 Loosen the plug to break peining but allow plug to remain slightly tight.
- 3 Turn engine until the plug is at the lowest part and leave for a minimum period of one hour.
- 4 Turn engine until plug is accessible; remove plug and sample as previously described.

## Important

Il est essentiel que les tubes de prélèvement, les bouchons de remplissage et les faces du damper voisines des orifices de remplissage soient propres.

Il est important, pendant ces opérations, de réduire au strict minimum la quantité de fluide silicone extraite du damper. Une perte excessive de fluide pourrait nuire aux performances futures du damper, et aux prélèvements pourraient être pris.

Toutefois, sous réserve qu'on fasse beaucoup d'attention avec le fluide silicone, on peut procéder au moins à 10 prélèvements en utilisant nos tubes standard (1cm<sup>3</sup>)

### Dampers montés avec bouchons de remplissage face au moteur

On pourra réaliser des prélèvements sur ces dampers, sous réserve d'accéder par le carter moteur aux bouchons de remplissage, comme suit:

- 1 Faire tourner le moteur pour positionner un des bouchons en son point le plus accessible.
- 2 Desserrer le bouchon, sans toutefois le dégager complètement du filetage du couvercle du damper.
- 3 Faire ensuite tourner le moteur de sorte que le bouchon se trouve maintenant en son point le plus bas possible, et laisser le damper au moins une heure dans cette position.
- 4 Faire de nouveau tourner le moteur pour accéder au mieux au bouchon, enlever celui-ci et procéder alors au prélèvement comme décrit en page précédente.

## 阻尼器(减震器)与插头相对引擎

如果合理获得备案插头可以从曲轴箱, 这些阻尼器(减震器)可以如下进行采样, 则进行:

- 打开引擎, 以确定哪些将提供最佳到达去除的插件。
- 松开插头打破喷丸但允许插件保持稍紧。
- 打开引擎, 直到插头处于最低的过去, 为期至少两个2小时。
- 打开引擎, 直到插头是可到达的; 如是, 删除先前所描述的插头和样品。

## Wichtig

Sauberkeit von Proberöhrchen, Verschlusschraube und Dämpferoberfläche um die Entnahmebohrung ist unbedingt erforderlich.

Der Verlust von Flüssigkeit ist so gering wie möglich zu halten. Übermäßiger Verlust kann die Dämpferwirkung beeinflussen bzw. die Zahl weiterer Probeentnahmen einschränken.

Bei Verwendung eines Holset Proberöhrchens (1 cm<sup>3</sup>) und Vermeidung von Flüssigkeitsverlust können mindestens zehn Proben entnommen werden.

### Dämpfer mit Verschlusschraube zur Motorseite

Flüssigkeitsproben können entnommen werden, wenn die Verschlusschrauben vom Kurbelgehäuse einigermaßen zugänglich sind.

- 1 Dämpfer drehen und feststellen, welche Schraube am besten zugänglich ist.
- 2 Schraube lösen, jedoch dicht anliegen lassen.
- 3 Dämpfer drehen bis diese Schraube ganz unten ist und mindestens eine Stunde so stehen lassen.
- 4 Dämpfer drehen bis Schraube zugänglich ist und Probe entnehmen wie zuvor beschrieben.

## Importante

Es esencial la limpieza del contenedor, tapones de llenado y superficies del amortiguador adyacentes al orificio del llenado.

Es muy importante evitar las fugas de fluido al minimo posible durante estas operaciones. Excesiva pérdida podría afectar las características del amortiguador o limitar la posibilidad de obtener nuevas muestras en el futuro.

Consiguiendose evitar cualquier pérdida de fluido, por lo menos pueden ser tomadas 10 muestras, si se usan nuestros contenedores "Standard" de 1 c.c.

### Amortiguadores montados con los tapones en el lado motor

La toma de muestras en estos amortiguadores puede efectuarse siempre que se disponga de acceso a los tapones de llenado desde el cárter, procediendo como sigue:

- 1 Girar el motor hasta determinar que tapón es el que quedará con mejor acceso.
- 2 Aflojar el tapón de llenado para romper su precinto pero permitiendo permanezca ligeramente roscada.
- 3 Girar el motor hasta que este tapón quede en la parte de abajo y mantener esta posición durante un periodo mínimo de una hora.
- 4 Girar de nuevo el motor hasta que el tapón quede otra vez accesible; quitar finalmente dicho tapón y extraer de la forma que se ha descrito anteriormente.

### 重要事项

样品容器, 备案插头和阻尼器表面相邻备案孔的清洁是必不可少的。

在这些操作时, 重要为限制流体的泄漏降到最低。

流体过度损失可能会影响阻尼器(减震器)的功能。

然而, 只要小心采样, 为我们的标准1立方厘米的取样容器收集, 至少10个样品可以取出。



# DRIVELINE

Halifax Manufacturing Facility

## SPECIAL PRODUCTS VISCOUS DAMPERS

Formerly  
**metaldyne**

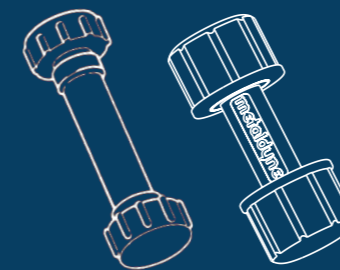
# VISCOUS TORSIONAL VIBRATION DAMPERS PROCEDURE FOR TAKING SAMPLES OF SILICONE FLUID

## Méthode de prélèvement d'échantillons de silicone

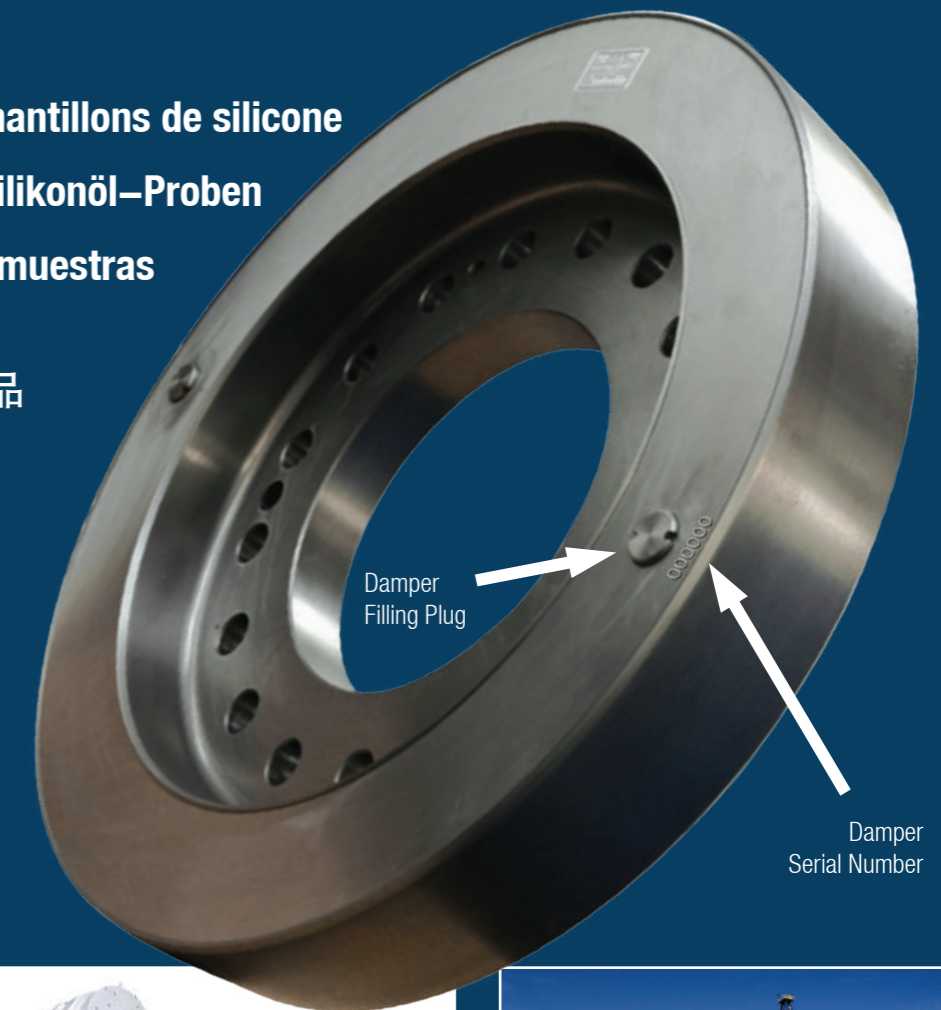
## Anleitung zur Entnahme con Silikonöl-Proben

## Procedimiento para toma de muestras del fluido silicona

## 程序用于取硅氧烷流体的样品



- Sampling Container
- Tube de Prélèvement
- Proberöhrchen
- Contenedor de muestra
- 取样容器



Damper Filling Plug

Damper Serial Number



**DRIVELINE**  
Halifax Manufacturing Facility

Formerly  
**metaldyne**

Ref: 2020

**AAM Driveline**

**Service Department**

**131 Parkinson Lane, Halifax, West Yorkshire, HX1 3RD, England**

**Tel: +44 (0)1422 357234 Fax: +44 (0)1422 354432**

**www.metaldyne.co.uk**

**DamperService.Hemf@aam.com**

**Contact: David Whitaker**

**Email: David.Whitaker@aam.com**



## Procedure for taking samples of silicone fluid

Fluid samples may be taken from dampers equipped with removable filling plugs. In most cases two of these are positioned diametrically opposite each other in the damper cover.

If reasonable access to one of these plugs is possible, the damper may remain on the engine during this procedure. In other cases, the damper must stand in the normal vertical position during sampling.

It is recommended that the damper is rotated until the two plugs are approximately vertical and that the damper remains in this position for a minimum period of one hour before the sampling procedure begins.

In general, various sizes of thread are used for the filling holes, therefore the sample containers are threaded differently at each end.

## Méthode de prélèvement d'échantillons de silicone

Un prélèvement de fluide silicone peut être effectué sur les dampers pourvus de bouchons de remplissage. Dans la plupart des cas, deux de ces bouchons sont situés dans le couvercle du damper, et diamétralement opposés.

Dans la mesure où il est possible d'accéder à l'un de ces bouchons, le prélèvement de fluide pourra s'effectuer sans déposer préalable du damper. Si le damper doit être déposé du moteur, le prélèvement de fluide s'effectuera en plaçant le damper en position verticale.

Il est conseillé de faire tourner le damper pour placer les 2 bouchons approximativement la vertical. Le damper restera dans cette position au moins d'une heure avant de procéder au prélèvement.

En général, il y a various tailles de filetage pour les trous de remplissage, et les éprouvettes de prélèvement ont donc un filetage différent à chaque extrémité.

## Anleitung zur Entnahme von Silikonöl-Proben

Flüssigkeitsproben können Dämpfern mit abnehmbaren Verschlusschrauben entnommen werden. Meistens sind zwei solcher Schrauben gegenüberliegend im Deckel des Dämpfers angebracht.

Wenn eine der Schrauben einigermaßen zugänglich ist, kann der Dämpfer am Motor bleiben. Im anderen Fall muß der Dämpfer demontiert und die Probeentnahme am senkrecht stehenden Dämpfer vorgenommen werden.

Es wird empfohlen, den Dämpfer zu drehen, bis die beiden Schrauben ungefähr vertikal sind, und mindestens eine Stunde so stehen zu lassen, bevor mit der Probeentnahme begonnen wird.

Es sind verschiedene verschiedene Gewinde in den Entnahmebohrungen üblich. Das Proberöhrchen hat deshalb unterschiedliche Gewinde an beiden Seiten.

## Procedimiento para tomar muestras del fluido de silicona

Pueden tomarse muestras del fluido del amortiguador, en los aparatos equipados con tapón de llenado desmontable.

En muchos casos dos de estos tapones están situados, diametralmente opuestos, en la tapa del amortiguador.

Si se dispone de un acceso razonable a uno de estos tapones, el amortiguador puede quedar en el motor durante la toma de muestras. En otros casos, el amortiguador debe situarse en posición vertical normal durante dicha operación.

Se recomienda situar el amortiguador, de forma que los dos tapones de llenado estén aproximadamente en posición vertical, dejándolo en esta posición por un periodo mínimo de una hora antes de comenzar la toma de muestras.

En general se utilizan varios diferentes tamaños de rosca para los agujeros, por tanto los contenedores de muestra están roscados diferentes en cada extremo.

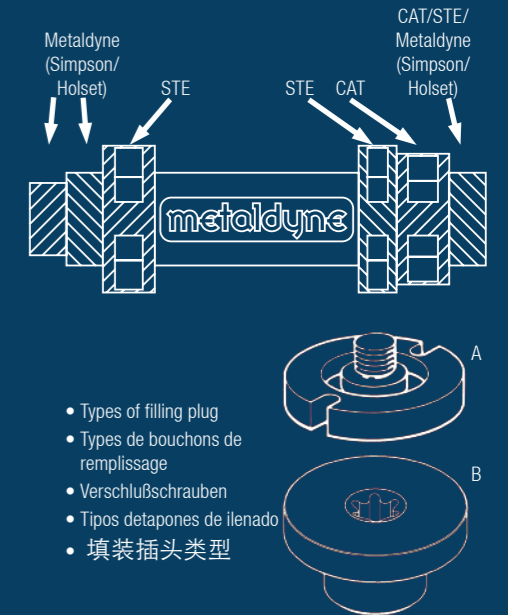
## 程序用于取硅氧烷流体的样品

流体样本可自配取出在可移动充插头的阻尼器(减震器)。在大多数情况下,在阻尼器(减震器)罩(盖)其中的两个位于径向相对彼此。

如果合理地接触这些插头之一是可能的,该阻尼器可以在此过程中保持在引擎上。在其他情况下,阻尼器(减震器)在取样过程中必须站在正常的垂直位置。

建议在阻尼器(减震器)旋转时,直到两个插头都大约垂直上,并且阻尼器(减震器)必须保持在这个位置为期最少一小时,但必须在采样过程开始的之前。

一般情况下,有诸种尺寸的螺纹用于填充孔,因此,在取样容器每一端有不同的方式螺纹。



- Types of filling plug
- Types de bouchons de remplissage
- Verschlusschrauben
- Tipos de tapones de llenado
- 填充插头类型

<p><b>English</b></p> <p>Assuming the thread size in the damper is known, prepare sample container by removing the cap nut from the end to be inserted in the damper.</p>	<p>Remove filling plug keeping container ready for immediate insertion.</p>	<p>Screw sample container into filling hole.</p>	<p>Remove the other cap nut.</p>	<p>Allow fluid to reach the open end of the container. This may occur within seconds or over an hour dependent upon fluid conditions and other factors.</p>	<p>Immediately fluid flows from the open end of the container, replace the cap nut. <b>* Important</b> The container must be at least 75% full, to enable Metaldyne Industries to analyse the sample.</p>	<p>Keeping a filling plug ready for immediate insertion, unscrew the container from the filling hole.</p>	<p>Immediately fit new plug. Tighten to 27-34 Nm and lock by disturbing cover material into the slot of the plug using a punch. For Plug Type A, it is recommended that the old plug is re-used with a new seal and the plug tightened to match existing peining marks.</p>	<p>Fit cap nut to container and ensure both cap nuts are fully screwed on but not over-tightened. (Do not use spanners).</p>
<p><b>Français</b></p> <p>Si on connaît le type de filetage dans le damper, préparer le tube de prélèvement en ôtant le bouchon écrou de l'extrémité à introduire dans le couvercle du damper.</p>	<p>Enlever le bouchon de remplissage; le tube de prélèvement doit être prêt à le remplacer.</p>	<p>Visser le tube de prélèvement dans le trou de remplissage.</p>	<p>Enlever l'autre bouchon écrou.</p>	<p>Faire venir le fluide silicone à l'extrémité ouverte du tube. Cette opération peut durer quelques secondes ou plus d'une heure, selon la nature du fluide et en fonction d'autres facteurs.</p>	<p>Dès que le fluide s'écoule par l'extrémité ouverte du tube, revisser le bouchon écrou. <b>* Attention</b> Afin de pouvoir analyser l'échantillon, le tube de prélèvement doit être rempli de 75% minimum.</p>	<p>Tenir un bouchon écrou prêt au revissage et dévisser le tube de l'orifice de remplissage.</p>	<p>Insérer immédiatement le nouveau bouchon, le serrer à 27-34 Nm et l'immobiliser en utilisant un pointeau ou un chassegoupille qui permet de repousser le matériau du couvercle dans la fente du bouchon. Pour un bouchon du type A, il est conseillé de réutiliser l'ancien bouchon avec un joint d'étanchéité neuf et de serrer le bouchon jusqu'à la disparition des traces de fatigue.</p>	<p>Remettre le bouchon écrou sur le tube et s'assurer que les 2 bouchons écrous sont bien vissés mais pas trop (ne pas utiliser de pinces).</p>
<p><b>Deutsch</b></p> <p>Je nach Gewinde Proberöhrchen durch Abnehmen der Schließkappe für das Einschrauben in den Dämpfer vorbereiten.</p>	<p>Verschlusschraube herausdrehen, dabei Röhrchen bereithalten.</p>	<p>Proberöhrchen sofort in Entnahmebohrung schrauben.</p>	<p>Andere Schließkappe abnehmen.</p>	<p>Flüssigkeit bis zum offenen Ende des Röhrchens kommen-lassen. Dies kann in Sekunden erfolgen oder wesentlich länger dauern je nach Beschaffenheit der Flüssigkeit und sonstigen Einflüssen.</p>	<p>Sobald Flüssigkeit austritt, Röhrchen mit Schließkappe verschließen. <b>* Achtung</b> Um die Analyse zu ermöglichen, muß das Proberöhrchen mindestens zu 75% gefüllt sein.</p>	<p>Röhrchen aus Entnahmebohrung herausdrehen, dabei Verschlusschraube bereithalten.</p>	<p>Neue Schraube sofort einschrauben. Anziehen mit 27-34 Nm und durch Verstemmen von Deckelwerkstoff in den Stopfenschlitz sichern. Für Type A wird empfohlen, den alten Stopfen mit neuer Dichtung wiederzuverwenden und bis zu den vorhandenen Anzugsspuren anzuziehen.</p>	<p>Andere Schließkappe auf Röhrchen schrauben und sicherstellen, daß beide Kappen gut hand-fest angezogen sind. (Keine Schrauben schlüssel benutzen).</p>
<p><b>Español</b></p> <p>Considerando que el tamaño de rosca en el amortiguador es conocido, preparar el contenedor de muestra quitando su tapón roscado del extremo a insertar en el amortiguador.</p>	<p>Quitar el tapón de llenado de la tapa del amortiguador, teniendo el contenedor preparado para su inmediata inserción.</p>	<p>Roscar completamente el contenedor en el agujero de dicho tapón de llenado.</p>	<p>Quitar el otro tapón roscado del contenedor.</p>	<p>Dejar que el fluido alcance el extremo abierto del contenedor. Esto puede ocurrir en segundos o en horas, dependiendo de las condiciones del fluido y otros factores.</p>	<p>Inmediatamente que el fluido salga por el extremo abierto del contenedor, montar el tapón roscado <b>* Atencion</b> Para realizar el analisis de la muestra de silicona, el contenedor debe estar lleno al menos en el 75%</p>	<p>Tomando un tapón de llenado dispuesto para su inmediata inserción en la tapa del amortiguador, desenroscar el contenedor.</p>	<p>Inmediatamente poner de nuevo el tapon de llenado, apretando con un par de 27-34 Nm y precintando con punzón, aportando materia de la tapa dentro de la muesca del tapón tipo A, se recomienda usar una nueva junta tórica apretando el tapón hasta ajuste con las marcas anteriores.</p>	<p>Poner el otro tapón roscado en el extremo del contenedoy asegurar que ambos tapones están roscados completamente pero no forzados. (No usar llaves).</p>
<p><b>汉语</b></p> <p>假设,已知阻尼器螺纹的尺寸,这时拆下取样容器的螺帽从结尾插入阻尼器。</p>	<p>拆下填充塞保持容器准备立即插入。</p>	<p>取样容器插入填充孔。</p>	<p>拆下其它螺帽。</p>	<p>允许流体到达该容器的开口端。这可能会发生在几秒钟内或超过一个小时取决于流体条件等因素。</p>	<p>从容器的开口端的流体流,立即覆盖螺帽。 <b>*重要</b> 如使Metaldyne的行业来分析样品,容器必须至少75%满。</p>	<p>从填充孔拧松取样容器,确认保持一个填充塞及立即插入填充孔。</p>	<p>立即安装新的插件。通过干扰覆盖材料到使用冲头的插头拧紧到 18 磅英尺 (27-34 Nm)。为插头类型A,则建议旧插件重新使用一个新的密封件和插塞拧紧,以匹配现有佩宁标记。</p>	<p>螺帽安装在容器,并确保两件螺帽完全锁紧,但不能过度紧。(不要使用扳手)</p>