

ENGLISH    DEUTSCH    FRANÇAIS

# Instructions for use Gebrauchsanweisung Instructions d'emploi



## EP70

Hottinger Brüel & Kjaer GmbH  
Im Tiefen See 45  
D-64293 Darmstadt  
Tel. +49 6151 803-0  
Fax +49 6151 803-9100  
info@hbkworld.com  
www.hbkworld.com

Mat.: 7-0104.0030  
DVS: A05629 02 Y00 01  
01.2024

© Hottinger Brüel & Kjaer GmbH

Subject to modifications.  
All product descriptions are for general information only. They are not to be understood as a guarantee of quality or durability.

Änderungen vorbehalten.  
Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form. Sie stellen keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie dar.

Sous réserve de modifications.  
Les caractéristiques indiquées ne décrivent nos produits que sous une forme générale. Elles n'impliquent aucune garantie de qualité ou de durabilité.

ENGLISH    DEUTSCH    FRANÇAIS

## Instructions for use



# EP70

# TABLE OF CONTENTS

---

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| <b>1</b> | <b>Safety Instructions</b> .....                    | <b>3</b> |
| <b>2</b> | <b>General</b> .....                                | <b>3</b> |
| 2.1      | Scope of supply .....                               | 3        |
| 2.2      | Field of application .....                          | 3        |
| <b>3</b> | <b>Mixing the adhesive</b> .....                    | <b>3</b> |
| <b>4</b> | <b>Installing the cylindrical strain gage</b> ..... | <b>4</b> |
| 4.1      | Curing the adhesive .....                           | 4        |
| 4.2      | Application parameters .....                        | 4        |
| <b>5</b> | <b>Storage</b> .....                                | <b>4</b> |

# 1 SAFETY INSTRUCTIONS

---

It is essential to note the details given in the safety data sheet of the product. You can download the safety data sheet from the HBK website: <http://www.hbm.com/sds/>.

## 2 GENERAL

---

### 2.1 Scope of supply

- 2 containers of EP70 A
- 2 containers of EP70 B
- Fluoropolymer cord as an installation aid
- Instructions for use

### 2.2 Field of application

Adhesive EP70 has been specially developed for sticking cylindrical strain gages from HBK in screws. Cylindrical strain gages are attached differently from conventional ones, which are installed on flat surfaces. For this reason, the adhesive should not be used for conventional strain gages.

It is not intended for other fields of application.

## 3 MIXING THE ADHESIVE

---

- ▶ Pour component A into component B.
- ▶ Close the container and shake vigorously for 1 minute.
- ▶ Leave to stand for 5 - 10 minutes, so that larger air bubbles can rise.

The maximum processing time is 2 hours.

## 4 INSTALLING THE CYLINDRICAL STRAIN GAGE

---

- ▶ Thoroughly clean the installation hole  $\varnothing$  2 mm with RMS1 (using a brush or ultrasound).
- ▶ Insert the fluoropolymer cord  $\varnothing$  1 x 20 mm into the cylindrical strain gage from the connection side.
- ▶ Using a pipette or syringe and starting from the bottom, fill the hole with EP70.
- ▶ Insert the strain gage and fluoropolymer cord in the hole, which is filled with adhesive.
- ▶ Release persistent air bubbles by gently moving the strain gage up and down in the adhesive.

### 4.1 Curing the adhesive

- ▶ Allow the assembly to cure in the preheated heating cabinet at 60 °C/3 h before the processing time elapses, so that the remaining air bubbles can rise.

For operating temperatures up to 70 °C, subsequent curing of the assembly at 100 °C/4 h is necessary.

The fluoropolymer cord can be left in the assembly.

### 4.2 Application parameters

|                      |   |
|----------------------|---|
| Maximum extension:   | 2500 $\mu\text{m}/\text{m}$ at 20 °C<br>2200 $\mu\text{m}/\text{m}$ at 0 °C |
| Maximum temperature: | 50 °C after curing at 60 °C/3 h<br>70 °C after curing at 100 °C/4 h         |

Maximum load cycles at maximum extension: 5 - 10

## 5 STORAGE

---

Do not expose the unmixed components to direct sunlight. The use-by date is based on storage of the unmixed components at room temperature (max. 30 °C). Once mixed, the adhesive cures without the input of any heat.



### Information

*Please note that the adhesive has increased viscosity if stored in a cold place and cannot be used straight away. Bring the adhesive to room temperature before use.*

ENGLISH    DEUTSCH    FRANÇAIS

## Gebrauchsanweisung



# EP70

# INHALTSVERZEICHNIS

---

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| <b>1</b> | <b>Sicherheitshinweise</b> .....                   | <b>3</b> |
| <b>2</b> | <b>Allgemeines</b> .....                           | <b>3</b> |
| 2.1      | Lieferumfang .....                                 | 3        |
| 2.2      | Anwendungsbereich .....                            | 3        |
| <b>3</b> | <b>Mischen des Klebstoffs</b> .....                | <b>3</b> |
| <b>4</b> | <b>Installation des zylinderförmigen DMS</b> ..... | <b>4</b> |
| 4.1      | Aushärten des Klebstoffs .....                     | 4        |
| 4.2      | Anwendungsparameter .....                          | 4        |
| <b>5</b> | <b>Lagerung</b> .....                              | <b>4</b> |



# 1 SICHERHEITSHINWEISE

---

Beachten Sie unbedingt die Angaben im Sicherheitsdatenblatt zum Produkt. Sie können das Sicherheitsdatenblatt über die Website von HBK herunterladen:

<http://www.hbm.com/sds/>

## 2 ALLGEMEINES

---

### 2.1 Lieferumfang

- 2 Gebinde EP70 A
- 2 Gebinde EP70 B
- Fluorpolymerisierte Schnur als Installationshilfe
- Gebrauchsanweisung

### 2.2 Anwendungsbereich

Der Klebstoff EP70 ist speziell für die Klebung von zylinderförmigen DMS der Firma HBK in Schrauben entwickelt. Zylindrische Dehnungsmessstreifen werden anders angebracht als konventionelle DMS, die auf flachen Oberflächen installiert werden. Aus diesem Grund ist der Klebstoff nicht für konventionelle DMS zu verwenden.

Andere Anwendungsbereiche sind nicht vorgesehen.

## 3 MISCHEN DES KLEBSTOFFS

---

- ▶ Komponente A in Komponente B einfüllen.
- ▶ Behälter verschließen und 1 Minute kräftig schütteln.
- ▶ 5 - 10 Minuten stehen lassen, damit größere Luftblasen aufsteigen können.

Die Verarbeitungszeit beträgt maximal 2 Stunden.

## 4 INSTALLATION DES ZYLINDERFÖRMIGEN DMS

---

- ▶ Installationsbohrung  $\varnothing$  2 mm mit RMS1 (Mit Bürste oder Ultraschall) gründlich reinigen.
- ▶ Fluorpolymerisierte Schnur  $\varnothing$  1 x 20 mm von der Anschlussseite in den zylinderförmigen DMS einschieben.
- ▶ EP70 mit einer Pipette oder Spritze von unten beginnend in die Bohrung einfüllen.
- ▶ DMS, zusammen mit der fluorpolymerisierten Schnur, in die mit Klebstoff gefüllte Bohrung einsetzen.
- ▶ Anhaftende Luftblasen, durch leichte Auf- und Abwärtsbewegungen des DMS im Klebstoff, lösen.

### 4.1 Aushärten des Klebstoffs

- ▶ Installation vor Ablauf der Verarbeitungszeit in den vorgeheizten Wärmeschrank bei 60 °C/3 h härten, damit restliche Luftblasen aufsteigen können.

Für Einsatztemperaturen bis 70 °C, sollte die Installation bei 100 °C/4 h nachgehärtet werden.

Fluorpolymerisierte Schnur kann in der Installation verbleiben.

### 4.2 Anwendungsparameter

|                      |   |
|----------------------|---|
| Maximale Dehnung:    | 2500 $\mu\text{m}/\text{m}$ bei 20 °C<br>2200 $\mu\text{m}/\text{m}$ bei 0 °C |
| Maximale Temperatur: | 50 °C nach Härtung mit 60 °C/3 h<br>70 °C nach Härtung mit 100 °C/4 h         |

Maximale Lastwechsel bei maximaler Dehnung: 5 - 10

## 5 LAGERUNG

---

Schützen Sie die ungemischten Komponenten vor direkter Sonneneinstrahlung. Das Mindesthaltbarkeitsdatum bezieht sich auf eine Lagerung der Komponenten im ungemischten Zustand bei Raumtemperatur (maximal 30 °C). Im gemischten Zustand härtet der Klebstoff ohne Zufuhr von Wärmeenergie aus.



### Information

*Bitte beachten Sie, dass der Klebstoff eine erhöhte Viskosität bei kühler Lagerung hat und nicht direkt verwendet werden kann. Vor Gebrauch sollten Sie den Klebstoff auf Raumtemperatur bringen.*

ENGLISH    DEUTSCH    FRANÇAIS

## Instructions d'emploi



# EP70

# TABLE DES MATIÈRES

---

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| <b>1</b> | <b>Consignes de sécurité</b> .....                | <b>3</b> |
| <b>2</b> | <b>Généralités</b> .....                          | <b>3</b> |
| 2.1      | Étendue de la livraison .....                     | 3        |
| 2.2      | Champ d'application .....                         | 3        |
| <b>3</b> | <b>Mélange de la colle</b> .....                  | <b>4</b> |
| <b>4</b> | <b>Installation de la jauge cylindrique</b> ..... | <b>4</b> |
| 4.1      | Durcissement de la colle .....                    | 4        |
| 4.2      | Paramètres d'application .....                    | 4        |
| <b>5</b> | <b>Stockage</b> .....                             | <b>5</b> |

# 1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

---

Il est indispensable de respecter les indications de la fiche de données de sécurité du produit. Cette fiche de données de sécurité peut être téléchargée depuis le site Internet de HBK : <http://www.hbm.com/sds/>.

## 2 GÉNÉRALITÉS

---

### 2.1 Étendue de la livraison

- 2 flacons EP70 A
- 2 flacons EP70 B
- Cordon isolé en polymère fluoré comme aide à l'installation
- Instructions d'emploi

### 2.2 Champ d'application

La colle EP70 est spécialement conçue pour coller des jauges cylindriques de HBK dans des vis. Les jauges cylindriques ne sont pas installées comme des jauges conventionnelles qui, elles, sont posées sur des surfaces planes. Cette colle ne doit donc pas être utilisée pour des jauges conventionnelles.

Aucun autre champ d'application n'est prévu.

### 3 MÉLANGE DE LA COLLE

---

- ▶ Verser le composant A dans le composant B.
- ▶ Fermer le récipient et secouer vigoureusement pendant 1 minute.
- ▶ Laisser reposer 5 - 10 minutes afin que les plus grosses bulles d'air puissent remonter.

Le temps de traitement ne doit pas dépasser 2 heures.

### 4 INSTALLATION DE LA JAUGE CYLINDRIQUE

---

- ▶ Nettoyer soigneusement l'orifice d'installation ( $\varnothing$  2 mm) avec du RMS1 (à l'aide d'une brosse ou par ultrasons).
- ▶ Insérer le cordon isolé en polymère fluoré  $\varnothing$  1 x 20 mm dans la jauge cylindrique par le côté de raccordement.
- ▶ Introduire la colle EP70 dans l'orifice avec une pipette ou une seringue en commençant par le bas.
- ▶ Insérer la jauge avec le cordon isolé en polymère fluoré dans l'orifice rempli de colle.
- ▶ Libérer les bulles d'air qui adhèrent en appliquant à la jauge de légers mouvements vers le haut et le bas dans la colle.

#### 4.1 Durcissement de la colle

- ▶ Faire durcir l'installation dans l'armoire chauffante préchauffée à 60 °C/3 h avant la fin du temps de traitement afin que les bulles d'air restantes puissent remonter.

Pour pouvoir utiliser la jauge jusqu'à 70 °C, il convient de faire durcir l'installation à 100 °C/4 h.

Le cordon isolé en polymère fluoré peut rester dans l'installation.

#### 4.2 Paramètres d'application

|                        |  |
|------------------------|--|
| Déformation maximale : | 2500 $\mu\text{m}/\text{m}$ à 20 °C      |
|                        | 2200 $\mu\text{m}/\text{m}$ à 0 °C       |
| Température maximale : | 50 °C après un durcissement à 60 °C/3 h  |
|                        | 70 °C après un durcissement à 100 °C/4 h |

Charge alternée maximale pour la déformation maximale : 5 - 10

## 5 STOCKAGE

---

Protéger les composants non mélangés contre les rayons directs du soleil. La durée de conservation indiquée se rapporte à un stockage des composants non mélangés à température ambiante (max. 30 °C). Une fois mélangée, la colle durcit sans apport d'énergie thermique.



### Information

*Noter que la colle est plus visqueuse lorsqu'elle est stockée dans un endroit frais et ne peut alors pas être utilisée directement. Avant de l'utiliser, il faut l'amener à température ambiante.*

