

ENGLISH    DEUTSCH    FRANÇAIS

# Instructions for use Gebrauchsanweisung Instructions d'emploi



## SL450

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

Mat.: 7-2101.0520  
DVS: A01673 02 Y00 00  
08.2022

© 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



# SL450

# TABLE OF CONTENTS

---

<b>1</b>	<b>Safety instructions</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>General information</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Measuring point preparation</b> .....	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Application</b> .....	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Delivery and storage</b> .....	<b>4</b>

## 1 SAFETY INSTRUCTIONS

---

It is essential to note the details given in the Material Safety Data Sheet of the product. You can download the safety data sheet via the HBM website: <http://www.hbm.com/sds/>.

## 2 GENERAL INFORMATION

---

The covering compound SL450 is a transparent silicone resin containing solvent that must be cured at high temperatures. SL450 is resistant against weather influences, air humidity, oil and many solvents.

SL450 is particularly suitable as a covering compound for SG measuring points that have been installed with ceramic putty or a flame spraying method and is preferentially used for higher application temperatures.

### **Thermal stability**

The application temperature range is -50°C to +450°C, whereby the covering compound can be subjected for several days to temperatures up to 340°C. Temperatures up to 450°C may only be maintained for maximum 6 hours.

## 3 MEASURING POINT PREPARATION

---

A prerequisite for reliable protection of the measuring point is a perfect bonding of the covering compound with the material of the test object around the measuring point and with the sheath of the connection cable.

- ▶ Clean the measuring point so that an approx. 5 to 10 mm wide strip remains free for the covering, past the outer edge of the adhesive used to install the SG. This area must be bright metal without any scratches or grooves that could allow moisture to penetrate under the covering into the measuring point.
- ▶ The connection cable and the cable sheath in the area of the measuring point must also be degreased.
- ▶ If the edge is touched by fingers or otherwise contaminated e.g. when installing the SG, it must be cleaned (degreased) with a chemically pure solvent such as RMS1, RMS1-SPRAY, ketone (acetone, methylethylketone), alcohol (ethylalcohol, isopropylalcohol) or similar.

Rapidly evaporating solvent can cool the surfaces so rapidly that a thin layer of water can precipitate. In such cases, dry the surfaces with a blow-dryer or infrared heater.

## 4 APPLICATION

---



### Important

*Only process the covering compound with sufficient ventilation.*

*Keep away from heat sources and open flames due to the combustible solvent.*

*Avoid breathing in the vapors for too long and avoid repeated contact with the skin.*

- ▶ Apply SL450 with the brush located in the screw cap onto the SG and the surrounding metallic blank edge. The edges must be covered to at least 5 mm.
- ▶ If extreme bubbling occurs in the area of the connection leads on the measuring point, heat the measuring point, before carrying out the following curing program, for 1 hour at 65°C.
- ▶ Cure the SL450 as follows:
  - 1 hour at 95°C
  - 1/2 hour at 175°C
  - 1/2 hour at 235°C
  - 1 hour at 315°CYou can omit the last stage if the subsequent test temperatures remain below this value.

Once the curing program is complete, the measuring point can be heated immediately to the test temperature.

## 5 DELIVERY AND STORAGE

---

A pack of SL450 contains 3 bottles with 25 g content, sufficient for approx. 30 measuring points each.

The minimum life of the product is indicated on the packaging.

ENGLISH    DEUTSCH    FRANÇAIS

# Gebrauchsanweisung



# SL450

# INHALTSVERZEICHNIS

---

1	<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>3</b>
2	<b>Allgemeines</b> .....	<b>3</b>
3	<b>Vorbereitung der Messstelle</b> .....	<b>3</b>
4	<b>Anwendung</b> .....	<b>4</b>
5	<b>Lieferung und 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

---

Das Abdeckmittel SL450 ist ein transparentes lösungsmittelhaltiges Silikonharz, das bei erhöhter Temperatur ausgehärtet werden muss. SL450 ist beständig gegen Witterungseinflüsse, Luftfeuchte, Öl und viele Lösungsmittel.

SL450 ist besonders als Abdeckmittel für DMS-Messstellen geeignet, die mit keramischen Kittungen oder nach dem Flammspitz-Verfahren installiert wurden und wird vorzugsweise bei höheren Anwendungstemperaturen eingesetzt.

### Temperaturbeständigkeit

Der Temperaturbereich für die Anwendung beträgt  $-50^{\circ}\text{C}$ , bis  $+450^{\circ}\text{C}$ , wobei das Abdeckmittel Temperaturen bis  $340^{\circ}\text{C}$  mehrere Tage ausgesetzt werden kann. Temperaturen bis  $450^{\circ}\text{C}$  dürfen nur max. 6 Stunden vorliegen.

## 3 VORBEREITUNG DER MESSSTELLE

---

Voraussetzung für zuverlässigen Schutz der Messstelle ist die einwandfreie Verbindung der Abdeckung mit dem Material des Prüflings rings um die Messstelle herum und mit dem Mantel des Anschlusskabels.

- ▶ Reinigen Sie die Messstelle so, dass nach der Installation der DMS eine ca. 5 bis 10 mm breite Umrandung über die äußeren Klebstoffränder hinaus für die Abdeckung frei bleibt. Diese Zone muss metallisch blank sein und darf weder Kratzer noch Rillen aufweisen, durch die Feuchtigkeit unter der Abdeckung hindurch zur Messstelle vordringen könnte.
- ▶ Entfetten Sie auch das Anschlusskabel und die Kabelummantelung im Bereich der Messstelle.
- ▶ Wenn der Rand z. B. beim Ankleben des DMS mit den Fingern berührt oder sonstwie beschmutzt wurde, reinigen (entfetten) Sie die Umrandung mit einem chemisch reinen Lösungsmittel wie RMS1, RMS1-SPRAY, Ketone (Aceton, Methylethylketon), Alkohole (Ethylalkohol, Isopropylalkohol) o. Ä.

Schnell verdunstende Lösungsmittel können die Fläche so stark abkühlen, dass sich ein dünner Wasserfilm niederschlägt. Trocknen Sie in solchen Fällen die Fläche mit einem Fön oder Infrarotstrahler.

## 4 ANWENDUNG

---



### Wichtig

*Verarbeiten Sie das Abdeckmittel nur bei ausreichender Belüftung.*

*Halten Sie es wegen des brennbaren Lösungsmittels von Wärmequellen und offenem Feuer fern.*

*Vermeiden Sie längeres Einatmen der Dämpfe und wiederholte Berührung mit der Haut.*

- ▶ Tragen Sie SL450 mit dem im Schraubverschluss befindlichen Pinsel auf den DMS und den umgebenden, metallisch blanken Rand auf. Die Ränder sollen mindestens 5 mm breit bedeckt sein.
- ▶ Falls in der Nähe der Anschlussleitungen an der Messstelle eine stärkere Blasenbildung auftritt, erwärmen Sie vor dem nachfolgenden Aushärtprogramm die Messstelle für 1 Std. auf 65°C.
- ▶ Härten Sie SL450 folgendermaßen aus:
  - 1 Std. bei 95°C
  - 1/2 Std. bei 175°C
  - 1/2 Std. bei 235°C
  - 1 Std. bei 315°CSie können auf die letzte Stufe verzichten, wenn die (späteren) Versuchstemperaturen unter diesem Wert liegen.

Nach Abschluss des Aushärtprogramms kann die Messstelle sofort auf Versuchstemperatur gebracht werden.

## 5 LIEFERUNG UND LAGERUNG

---

Eine Packung SL450 enthält 3 Fläschchen mit je 25 g Inhalt, ausreichend für jeweils ca. 30 Messstellen.

Die Mindesthaltbarkeit ist auf der Verpackung angegeben.

ENGLISH    DEUTSCH    FRANÇAIS

## Instructions d'emploi



# SL450

# TABLE DES MATIÈRES

---

1	Consignes de sécurité .....	3
2	Généralités .....	3
3	Préparation du point de mesure .....	4
4	Application .....	5
5	Livraison et stockage .....	5

## 1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

---

Respectez impérativement les indications fournies dans la fiche technique de sécurité relative au produit. Vous pouvez télécharger cette fiche technique de sécurité sur le site Internet de HBM : <http://www.hbm.com/sds/>.

## 2 GÉNÉRALITÉS

---

Le produit de protection SL450 est une résine silicone transparente avec solvant qui doit être polymérisée à haute température. Le SL450 résiste aux intempéries, à l'humidité de l'air, à l'huile et à de nombreux solvants.

Le SL450 est un produit de protection qui convient particulièrement aux jauges installées avec des mastics céramiques ou par la méthode du pistolet. Il est utilisé de préférence pour des températures d'utilisation élevées.

### **Résistance à la température**

La plage de température d'utilisation s'étend de -50°C à +450°C, le produit de protection pouvant être soumis durant plusieurs jours à des températures jusqu'à 340°C. Les températures jusqu'à 450°C ne peuvent pas être appliquées plus de 6 heures.

### 3 PRÉPARATION DU POINT DE MESURE

---

Pour avoir une protection fiable du point de mesure, il est nécessaire que la protection adhère parfaitement au matériau de l'échantillon tout autour du point de mesure et à la gaine du câble de liaison.

- ▶ Nettoyez le point de mesure de manière à laisser, une fois la jauge installée, une zone libre d'environ 5 à 10 mm autour de la limite extérieure de la colle pour le produit de protection. Cette zone doit être nue et ne doit présenter aucune rayure ni rainure par lesquelles de l'humidité pourrait passer sous la protection et atteindre le point de mesure.
- ▶ Éliminez également toute graisse sur le câble de liaison et sa gaine dans la zone du point de mesure.
- ▶ Si le bord est touché du doigt, par ex. en collant la jauge, ou s'il a été sali d'une manière ou d'une autre, nettoyez (dégraissez) la périphérie avec un solvant chimiquement pur tel que le RMS1, RMS1-SPRAY, de la cétone (acétone, méthyléthylcétone), de l'alcool (alcool éthylique, alcool isopropylique) ou équivalent.

Les solvants à évaporation rapide peuvent refroidir la surface si fortement qu'un léger film d'eau se forme. Dans ce cas, séchez la surface à l'aide d'un sèche-cheveu ou d'un évaporateur à infrarouge.

## 4 APPLICATION

---



### Important

*N'utilisez le produit de protection que si l'endroit est suffisamment aéré.*

*En raison du solvant inflammable qu'il contient, n'approchez pas le produit de sources de chaleur ou de flammes nues.*

*Évitez toute inhalation prolongée des vapeurs ainsi que les contacts répétés avec la peau.*

- ▶ Appliquez le SL450 sur la jauge et le bord périphérique métallique nu à l'aide du pinceau fixé dans le bouchon. Les bords doivent être couverts sur au moins 5 mm de large.
- ▶ S'il se forme de nombreuses bulles d'air sur le point de mesure à proximité des câbles de liaison, chauffez le point de mesure à 65°C pendant 1 heure avant de commencer le programme de polymérisation ci-dessous.
- ▶ Procédez à la polymérisation du SL450 de la manière suivante :
  - 1 heure à 95°C
  - 1/2 heure à 175°C
  - 1/2 heure à 235°C
  - 1 heure à 315°CVous pouvez renoncer à la dernière étape si les températures d'essai (ultérieures) ne dépasseront pas cette valeur.

À l'issue du programme de polymérisation, le point de mesure peut être porté immédiatement à la température d'essai.

## 5 LIVRAISON ET STOCKAGE

---

Un emballage de SL450 contient 3 flacons de 25 g, chacun suffisant pour environ 30 points de mesure.

La date limite d'utilisation est indiquée sur l'emballage.

