

# Abgastemperaturwächter Typ STM-RW-2

Exhaust gas temperature monitor  
Type STM-RW-2

Contrôleur de température pour gaz de fumée  
Type STM-RW-2



## B 601540.0 Betriebsanleitung Operating Instructions Notice de mise en service

V1.00/DE-EN-FR/00073769/2019-09-20



Lesen Sie diese Betriebsanleitung, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Bitte unterstützen Sie uns, diese Betriebsanleitung zu verbessern. Für Ihre Anregungen sind wir dankbar.



Telefon +49 661 6003-716  
Telefax +49 661 6003-504



Sollten bei der Inbetriebnahme Schwierigkeiten auftreten, bitten wir Sie, keine unzulässigen Manipulationen oder Handlungen vorzunehmen. Der Gewährleistungsanspruch erlischt! Bitte setzen Sie sich mit dem Lieferanten oder dem Stammhaus in Verbindung.



Please read these Operating Instructions before commissioning the instrument. Please assist us to improve these operating instructions, where necessary. Your comments will be appreciated.



Phone +49 661 6003-0  
Fax +49 661 6003-607



If any difficulties should arise during starting up, please refrain from any unauthorized manipulations or actions. The warranty will become null and void! Please contact the supplier or the head office.



Lisez cette notice avant de mettre en service l'appareil. Aidez-nous à améliorer cette notice en nous faisant part de vos suggestions. Nous vous en serons reconnaissants.



Téléphone : 03 87 37 53 00  
Télécopieur : 03 87 37 89 00  
e-mail : info@jumo.net



Service soutien à la vente : 0892 700 733 (0,337 €/min)  
Si vous rencontrez des difficultés lors de la mise en service, veuillez ne pas effectuer de manipulations non autorisées. Vous pourriez compromettre votre droit à la garantie ! Veuillez prendre contact avec nos services.



JUMO GmbH & Co. KG

Moritz-Juchheim-Straße 1 · 36039 Fulda, Germany  
Tel.: +49 661 6003-0 · Fax: +49 661 6003-500  
mail@jumo.net · www.jumo.net

JUMO Mess- und Regelgeräte Ges.m.b.H.

Pfarrgasse 48 · 1230 Wien, Austria  
Tel.: +43 1 610610 · Fax: +43 1 6106140  
info@jumo.at · www.jumo.at

JUMO Mess- und Regeltechnik AG

Laubisrütistrasse 70 · 8712 Stäfa, Switzerland  
Tel.: +44 12 79 63 55 33 · Fax: +41 44 928 24 48  
info@jumo.ch · www.jumo.ch

JUMO Instrument Co. Ltd.

JUMO House · Temple Bank, Riverway  
Harlow, Essex CM20 2DY, UK  
Phone: +44 12 79 63 55 33 · Fax: +44 12 79 62 50 29  
sales@jumo.co.uk · www.jumo.co.uk

JUMO Process Control, Inc.

6733 Myers Road, East Syracuse, NY 13057, USA  
Phone: 1 315 437 5866 · Fax: 1 315 437 5860  
e-mail: info.us@jumo.net  
internet: www.jumousa.com

JUMO Régulation SAS

Actipôle Borny · 7 rue des Drapiers  
B.P. 45200 · 57075 Metz · Cedex 3, France  
Tél. : +33 3 87 37 53 00 · Fax : +33 3 87 37 89 00  
info.fr@jumo.net · www.jumo.fr

JUMO AUTOMATION S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A.

Industriestraße 18 · 4700 Eupen, Belgique  
Tél. : +32 87 59 53 00 · Fax : +32 87 74 02 03  
info@jumo.be · www.jumo.be

## Dokumente und Zubehör

Documents and accessories  
Documents et accessoires

Prg. 601540



- Dokumentation
- Konformitätserklärung / White Paper
- Zertifikate

China RoHS

qr-601540-de.jumo.info

Prg. 601540



- Documentation
- Declaration of Conformity / White Paper
- Certificate

China RoHS

qr-601540-en.jumo.info

Prg. 601540



- Documentation
- Déclaration de conformité / White Paper
- Certificat

China RoHS

qr-601540-fr.jumo.info

## 1. Einleitung

JUMO GmbH & Co. KG ist ein nach DIN ISO 9001 zertifiziertes Unternehmen. Sie haben ein Produkt erworben, das selbst hohen Anforderungen gerecht wird und alle angegebenen Spezifikationen einhält oder übertrifft.

Sollte dennoch einmal Grund zur Beanstandung bestehen, senden Sie das Gerät bitte mit einer möglichst genauen Beschreibung des festgestellten Mangels an uns zurück.

In dieser Betriebsanleitung wurden **nicht alle** möglichen Anwendungsfälle berücksichtigt. Sollten Sie also Hinweise für Ihre spezielle Aufgabenstellung vermissen, so setzen Sie sich bitte mit einer unserer Niederlassungen oder dem Stammhaus in Verbindung.

Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Abgastemperaturwächter Typ STM-RW-2 sind wartungsfrei. Sie enthalten keine Komponenten, die von Ihnen instandgesetzt oder ausgetauscht werden können. Reparaturen können ausschließlich im Werk ausgeführt werden!



Zugelassen als: Abgastemperaturwächter (ATW)

Baumusterprüfung nach:  
DIN EN 14597:2005-12

## Introduction

JUMO GmbH & Co. KG is a company certified to DIN ISO 9001. You have purchased a product that is fit for the most demanding requirements and fulfils or exceeds all the written specifications.

Nevertheless, if you have any reason for complaint, please return the instrument to us, with a detailed description of the fault you have observed.

These operating instructions do **not cover all** conceivable applications. So if you cannot find advice on your particular task, please contact the nearest subsidiary or the main factory.

The exhaust gas temperature monitor described in these operating instructions do not require any maintenance. They do not contain any components that can be repaired or replaced by the user. Repairs can only be carried out in the factory.

## Ouverture

JUMO REGULATION SAS est une société certifiée DIN ISO 9001. Vous avez acheté un produit qui répond aux exigences les plus sévères et qui respecte ou dépasse toutes les spécifications indiquées.

Cependant si vous aviez un motif de réclamation, renvoyez-nous l'appareil avec une description aussi précise que possible du défaut constaté.

Cette notice de mise en service **ne traite pas** de toutes les applications possibles. Donc si vous ne trouvez pas de conseils pour votre application particulière, veuillez prendre contact avec nos services.

Les contrôleurs de température pour gaz de fumée, type STM-RW-2 décrits dans cette notice ne nécessitent aucun entretien. Ils ne possèdent aucun composant que vous pourriez vous même remettre en état ou remplacer. Les réparations ne peuvent être effectuées qu'en usine !

## 2. Verwendung



Der Abgastemperaturwächter wird zur Rauchgastemperatur-Überwachung von Festbrennstoffkesseln bei bivalentem Betrieb mit Ölheizkesseln eingesetzt.



**Achtung**

Bei der Verbrennung von Festbrennstoffen muss darauf geachtet werden, dass diese entsprechend der 1. Bundesimmissionsschutzverordnung zugelassen sind. Bei Nichtbeachtung können aggressive Gase den Thermostat zerstören!

## Application

This exhaust gas temperature monitor is used for monitoring exhaust gas temperature monitor in solid-fuel boilers, in dual operation with oil-heated boilers.

**Caution**

When burning solid fuels, it is necessary to ensure that they are approved in accordance with the corresponding local regulations on emission protection. If this is ignored, corrosive gases may destroy the thermostat!

## Utilisation

Le thermostat pour gaz de fumée est utilisé pour surveiller la température de gaz de fumée de chaudières à combustible solide en cas de fonctionnement bivalent avec des chaudières à mazout.

**Attention**

En cas de combustion de combustibles solides, il faut que ces combustibles soient autorisés par le premier règlement fédéral sur la protection à l'égard des immissions. En cas de non-observation, des gaz corrosifs peuvent détruire le thermostat !

## 3. Technische Daten

**Grenzwertbereiche**

+40 °C...+120 °C (werkseitig eingestellt auf +100 °C)

+20 °C...+400 °C (werkseitig eingestellt auf +120 °C)

**Zulässige Umgebungstemperatur**

am Fühler: max. +700 °C

am Schaltkopf: max. +80 °C, min. -50 °C

**max. zulässige Schaltleistung**

AC 10(2) A, 230 V, cos. φ = 1(0,6)

DC 0,25 A, 230 V

**Kontaktsicherheit**

Zur Gewährleistung einer möglichst großen Schaltsicherheit empfehlen wir eine Mindestbelastung von:

AC/DC 24 V, 20 mA

**Bemessungs-Stoßspannung**

2500 V (über die schaltenden Kontakte 400 V)

**Überspannungskategorie II**

Erforderliche Absicherung, siehe maximaler Schaltstrom

**Schaltdifferenz**

Grenzwertbereich	STM-RW-2	STM-RW-2/OS (729)
+40 °C...+120 °C	10-18 K	10-30 K
+20 °C...+400 °C	10-22 K	10-40 K

**Schaltpunktgenauigkeit bezogen auf den Abschaltpunkt**

Grenzwertbereich	Skalenanfang	Skalenende
+40 °C...+120 °C	+ 0 K -10 K	+ 0 K -10 K
+20 °C...+400 °C	+ 0 K -15 K	+ 0 K -20 K

**Mittlerer Umgebungstemperatureinfluss**

Schaltpunktverschiebung, bezogen auf die Abweichung von +22 °C ~ 0,07 K/K

**Schutzart**

EN 60529-IP54, Einsatz unter normalen Bedingungen

**Betriebsmedium** Rauchgas

**Zeitkonstante** ≤ 45 sec.

**Einbaulage**

nach DIN 16257, NL0...NL90 (andere NL auf Anfrage)

**Wirkungsweise**

gemäß EN 60730-1; EN 60370-2-9; DIN EN 14597

Typ 2BKLN

## Technical data

**Limit ranges**

+40 °C to +120 °C (factory-set to +100 °C)

+20 °C to +400 °C (factory-set to +120 °C)

**Permissible ambient temperature**

at probe: max. +700 °C

at thermostat head: max. +80 °C, min. -50 °C

**Max. permissible contact rating**

10(2) A, 230 V AC, p.f. = 1(0,6)

0,25 A, 230 V DC

**Contact reliability**

To ensure maximum contact reliability, we recommend a minimum loading of:

20 mA, 24 V AC/DC

**Rated surge voltage**

2500 V (via the switching contacts 400 V)

**Overvoltage category II**

Required fusing, see maximum contact rating

**Switching differential**

Limit range	STM-RW-2	STM-RW-2/OS (729)
+40 °C to +120 °C	10 to 18 °C	10 to 30 °C
+20 °C to +400 °C	10 to 22 °C	10 to 40 °C

**Switching point accuracy referred to switch off point**

Limit range	Scale start	Scale end
+40 °C to +120 °C	+ 0 °C -10 °C	+ 0 °C -10 °C
+20 °C to +400 °C	+ 0 °C -15 °C	+ 0 °C -20 °C

**Mean ambient temperature error**

switching point displacement, referred to the deviation from +22 °C ~ 0.07 °C/°C

**Protection**

IP54 to EN 60529, operation under normal conditions

**Operating medium** flue gas

**Time constant** ≤ 45 sec

**Operating position**

to DIN 16257, NLO — NL90 (other NL on request)

**Action**

to EN 60730-1; EN 60370-2-9; DIN EN 14597

Typ 2BKLN

## Caractéristiques techniques

**Plages de valeur limite**

+40 °C à +120 °C (réglé sur +100 °C en usine)

+20 °C à +400 °C (réglé sur +120 °C en usine)

**Température ambiante admissible**

Sur la sonde : max. +700 °C

Sur le boîtier : max. +80 °C, min. -50 °C

**Pouvoir de coupure max. autorisé**

10(2) A, 230 V AC, cos. φ = 1(0,6)

0,25 A, 230 V DC

**Sûreté du contact**

Pour garantir la meilleure sécurité de coupure possible, nous vous recommandons une charge minimale de :

24 V AC/DC, 20 mA

**Surtension transitoire assignée**

2500 V (via les contacts de commutation 400 V)

**Catégorie de surtension II**

Fusible nécessaire, voir courant de commutation maximal

**Différentiel de coupure**

Plage de valeur limite	STM-RW-2	STM-RW-2/OS (729)
+40 °C à +120 °C	10 à 18 K	10 à 30 K
+20 °C à +400 °C	10 à 22 K	10 à 40 K

**Précision du point de contact par rapport au point de déclenchement**

Plage de valeur limite	Début de l'échelle	Fin de l'échelle
+40 °C à +120 °C	+ 0 K -10 K	+ 0 K -10 K
+20 °C à +400 °C	+ 0 K -15 K	+ 0 K -20 K

**Influence moyenne de la température ambiante**

Décalage du point de contact, écart par rapport à +22 °C ~ 0,07 K/K

**Indice de protection**

EN 60529 - IP54, utilisation dans des conditions normales

**Milieu de fonctionnement** Gaz de fumée

**Constante de temps** ≤ 45 s

**Position de montage**

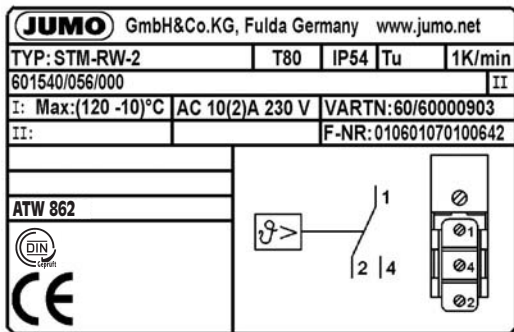
Suivant DIN 16257, NLO à NL90 (autres NL sur demande)

**Fonctionnement**

Conformément à EN 60730-1; EN 60370-2-9; DIN EN 14597

Typ 2BKLN

## 4. Gerät identifizieren



### Typenschild

\* Bestimmen Sie den Gerätetyp anhand des Typenschildes und der Typenerklärung.

### Typenerklärung

**STM-RW-2**  
STM  
-RW  
-2  
STM-RW-2/OS (729)  
/OS (729)

**Grundtyp**  
Stab-Thermostat mit Mikroschalter Abgastemperaturwächter (ATW) mit Umschaltkontakt mit innenliegender Skala

**Typenzusatz**  
/OS (729) wie STM-RW-2 jedoch Mikroschalter mit 2 getrennten Stromkreisen:  
1 x Öffner  
1 x Schließer

## Instrument identification

### Nameplate

\* Identify the instrument type by the nameplate and the type designation.

### Type designation

**STM-RW-2**  
STM  
-RW  
-2  
STM-RW-2/OS (729)  
/OS (729)

**Basic type**  
rod thermostat with microswitch exhaust gas temperature monitor (ATW) with changeover contact with internal scale

**Extra code**  
as STM-RW-2, but microswitch with 2 separate circuits:  
1 x break contact (SPST-NC)  
1 x make contact (SPST-NO)

## Identification de l'appareil

### Plaque signalétique

\* Déterminez le type de l'appareil à l'aide de la plaque signalétique et de l'identification du type.

### Identification du type

**STM-RW-2**  
STM  
-RW  
-2  
STM-RW-2/OS (729)  
/OS (729)

**Type de base**  
Thermostat à tige avec microrupteur Contrôleur de température de gaz de fumée (ATW) avec contact inverseur Avec graduation à l'intérieur

**Option**  
Idem STM-RW-2 mais mais microrupteur avec 2 circuits séparés :  
1 x contact à ouverture  
1 x contact à fermeture

## 5. Montage

Vor der Montage des Abgastemperaturwächters Typ STM-RW-2 die Anlage außer Betrieb setzen !



Die Einbaustelle soll gut zugänglich und erschütterungsarm sein. Die zulässige Umgebungstemperatur muss eingehalten werden (mögliche Wärmestrahlung beachten).

## Mounting

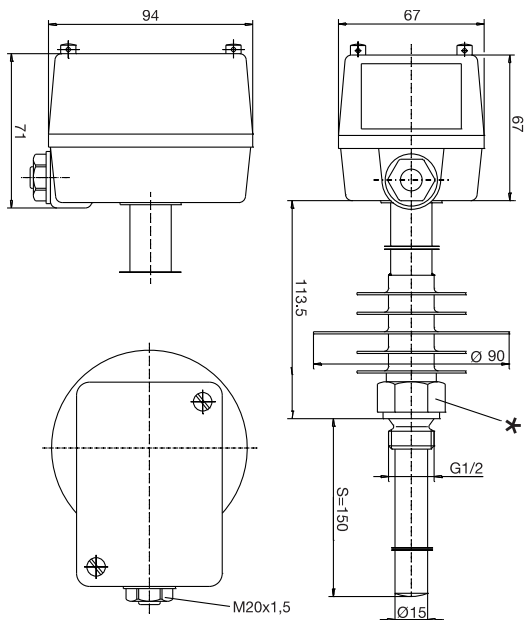
Put the installation out of action before mounting the type STM-RW-2 exhaust gas temperature monitor !

The mounting site should be easily accessible and as far as possible free from shock and vibration. The permissible ambient temperature must be observed (note possible radiant heat).

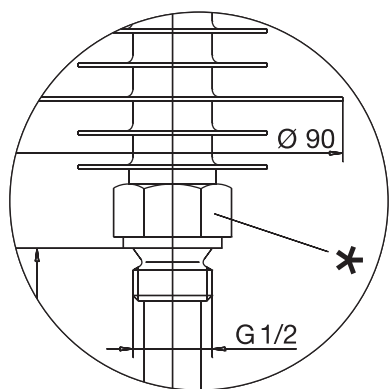
## Montage

Avant le montage du contrôleur de température pour gaz de fumée, type STM-RW-2 il faut mettre l'installation hors service !

Le lieu de montage doit être facilement accessible et peu soumis à des vibrations. Il faut respecter la température ambiante admissible (attention aux éventuels rayonnements thermiques).

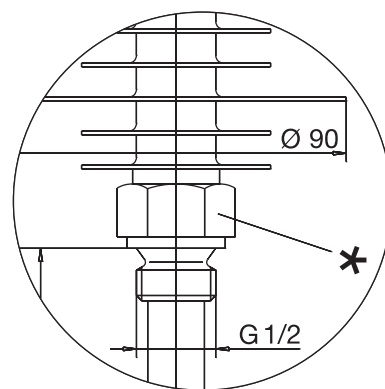


### Abmessungen



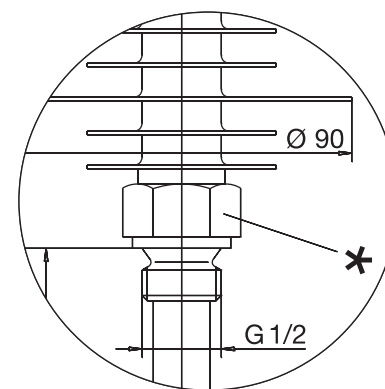
\* SW 27

### Dimensions



\* 27 a/f

### Dimensions



\* OC 27

### Abgastemperaturwächter befestigen

Der Einbau erfolgt **ohne** Schutzhülse. Der Temperaturfühler muß quer zur Strömungsrichtung und mit seiner gesamten aktiven Länge eingesetzt werden. Das Fühlerende muß in axialer Richtung einen Freiraum von **mindestens 10 mm** haben.

\* Abgastemperaturwächter am Anschluß G 1/2 befestigen.

### Fixing the exhaust gas temperature monitor

The thermostat is installed **without** a pocket. The temperature probe must be at right angles to the flow direction and must be exposed to the flue gas for its entire active length. The probe end must have a clearance of **at least 10 mm** in the axial direction.

\* Secure the exhaust gas temperature monitor by its G 1/2 (1/2" pipe) thread.

### Fixation du contrôleur de température pour gaz de fumée

Le montage s'effectue **sans** doigt de gant. Il faut que la sonde de température soit perpendiculaire au sens d'écoulement et qu'elle soit utilisée sur la totalité de sa longueur active. À l'extrémité de la sonde, il faut une zone dégagée d'au moins 10 mm de haut.

\* Fixer le contrôleur de température pour gaz de fumée sur le raccord 1/2"G.

### Gehäuse öffnen / schließen

\* Gehäuseschrauben (1) herausdrehen  
\* Deckel (2) abnehmen.

(1) Gehäuseschrauben  
(2) Deckel

### Opening/closing the housing

\* Unscrew housing screws (1)  
\* Remove cover (2).

(1) Housing screws  
(2) Cover

### Ouverture / fermeture du boîtier

\* Dévisser les vis du boîtier (1)  
\* Retirer le couvercle (2).

(1) Vis du boîtier  
(2) Couvercle

### Sollwerteneinstellung

\* Gehäusedeckel öffnen, siehe oben  
\* Sollwert mit Schraubendreher an der Spindel (1) einstellen.

(1) Spindel

### Setpoint adjustment

\* Open housing cover, see above  
\* Adjust setpoint on the spindle (1) using a screwdriver.

(1) Spindle

### Réglage de la consigne

\* Ouvrir le couvercle du boîtier, voir ci-dessus.  
\* Régler la vis de consigne (1) avec un tournevis.

(1) Vis de consigne

## 6. Installation



### Vorschriften und Hinweise

■ Der elektrische Anschluss darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden.  
■ Bei der Wahl des Leitungsmaterials, bei der Installation und beim elektrischen Anschluss des Gerätes sind die Vorschriften der VDE 0100 "Bestimmungen über das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen unter 1000 V" bzw. die jeweiligen Landesvorschriften zu beachten.  
■ Das Gerät völlig vom Netz trennen, wenn bei Arbeiten spannungsführende Teile berührt werden können.  
■ Gerät an der Klemme PE mit dem Schutzleiter erden. Diese Leitung sollte mindestens den gleichen Querschnitt wie die Versorgungsleitungen aufweisen. Erdungsleitungen sternförmig zu einem gemeinsamen Erdungspunkt führen, der mit dem Schutzleiter der Spannungsversorgung verbunden ist. Erdungsleitungen nicht durchschleifen, d.h. nicht von einem Gerät zum anderen führen.

### Elektrischer Anschluß

■ Das Gerät entspricht der Schutzklasse I.

\* Anschluß gemäß Anschlußbild durchführen.

## Installation

### Regulations and notes

■ The electrical connection must only be carried out by properly qualified personnel.  
■ The choice of cable, the installation and the electrical connection must conform to the requirements of VDE 0100 "Regulations on the Installation of Power Circuits with nominal voltages below 1000 V" or the appropriate local regulations.  
■ If contact with live parts is possible while working on the unit, it must be completely disconnected from the supply.  
■ Earth the instrument at the PE terminal with the protective earth conductor. This cable must have at least the same cross-section as used for the supply cables. Earth cables must be wired in a star configuration to a common earth point that is connected to the protective earth of the supply. Do not loop earth cables, i.e. do not run them from one instrument to another.

### Electrical connection

■ The instrument conforms to Protection class I.

\* Make connection according to the connection diagram

## Installation

### Prescriptions et remarques

■ Le raccordement électrique doit être effectué exclusivement par du personnel qualifié.  
■ Aussi bien pour le choix du matériau des câbles, que pour l'installation ou bien le raccordement électrique de l'appareil, il faut respecter la réglementation en vigueur.  
■ Débrancher les deux conducteurs du réseau lorsque des pièces sous tension peuvent être touchées lors d'une intervention sur l'appareil.  
■ Raccorder l'appareil à la terre sur la borne PE, avec le conducteur de protection. Ce conducteur doit avoir la même section que les lignes d'alimentation. Amener les lignes de mise à la terre en étoile à un point de terre commun relié à la tension d'alimentation par le conducteur de protection. Ne pas boucler les lignes de mise à la terre, c'est-à-dire ne pas les amener d'un appareil à un autre.

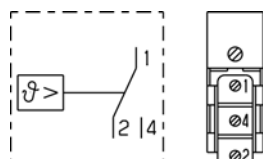
### Raccordement électrique

■ L'appareil correspond à la classe de protection I.

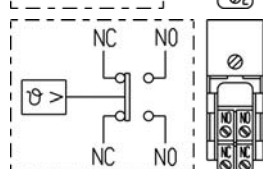
\* Réalisez le raccordement conformément au schéma

Raccordement adapté aux câbles fixes. Entrée de ligne sans soulagement de traction fixe. Type d'attache "X" (sans préparation particulière).

STM-RW-2



STM-RW-2/OS (729)



Anschlussverbindung geeignet für fest verlegte Leitungen. Leitungseinführung ohne feste Zugentlastung. Anbringungsart "X" (ohne besondere Zurichtung).

The connection is suitable for fixed wiring. Cable entry is without fixed strain relief. Attachment type X (no special tools).

Raccordement adapté aux câbles fixes. Entrée de ligne sans soulagement de traction fixe. Type d'attache "X" (sans préparation particulière).