



Arbeitsschutz

Gebrauchsanleitung

Eisabschlagstange



DE GB IT FR

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Sicherheitshinweise	3
2.	Allgemeine Anwendungsbestimmungen.....	4
3.	Hinweise für die Benutzung.....	5
4.	Montage / Zusammenbau	6
4.1	Einzelteile	6
4.2	Optionales Zubehör für Signallinsenreinigung	7
4.3	Steckkupplung.....	8
5.	Handhabung.....	9
6.	Wiederholungsprüfung	10
7.	Reinigung und Pflege	10
7.1	Reinigung.....	10
8.	Transport und Aufbewahrung	11
8.1	Transport	11
8.2	Aufbewahrung	11
8.3	Schutz vor UV-Strahlung	11
9.	Beschädigungen	11
10.	Hinweise auf angeführte Normen	11



IEC 60417-6182:
Installation,
electrotechnical expertise

1. Sicherheitshinweise

Die Isolierstange mit montiertem Arbeitskopf darf nur von einer Elektrofachkraft oder einer elektrotechnisch unterwiesenen Person im Sinne von EN 50110-1 (DIN VDE 0105 Teil 100) verwendet werden – sonst besteht Lebensgefahr! –

Vor der Anwendung ist die Isolierstange auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu kontrollieren. Sollte eine Beschädigung oder ein sonstiger Mangel festgestellt werden, so darf die Isolierstange nicht eingesetzt werden.



Die Isolierstange darf nur in dieser Gebrauchsanleitung beschriebenen Kombination verwendet werden.

Veränderungen an der Isolierstange oder das Hinzufügen fabrikat- oder typfremder Komponenten gefährdet die Arbeitssicherheit, sind unzulässig und führen zum Erlöschen des Gewährleistungsanspruches.

Wird nur einer der angeführten Sicherheitshinweise nicht berücksichtigt oder missachtet, besteht Gefahr für Leib und Leben des Anwenders. Außerdem ist die Anlagenverfügbarkeit gefährdet.

2. Allgemeine Anwendungsbestimmungen

Die Isolierstange mit Arbeitskopf darf nur in Anlagen verwendet werden, für die diese durch entsprechende Aufschriften auf ihrem jeweiligen Typenschild (z.B. Nennspannung / Nennfrequenz) gekennzeichnet ist.

Hersteller	 	Kennzeichnung von Geräten zum Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen
Nennspannung / Nennfrequenz	Isolierstange Insulating rod bis / up to xx kV / xx Hz Mit Schaltstangenkopf Typ SSK SQ Schaltstange With Swiching rod head typ SSK SQ Switching rod	
Nr. der zu beachtenden Gebrauchsanweisung	Zulässiges max. Plattengewicht siehe Gebrauchsanleitung! See instructions for use for max. permissible shutter weight! Auch bei Niederschlägen verwendbar! Also for use in wet wether! Gebrauchsanleitung XXXX beachten! Observe the instructions XXXX!	Auch bei Niederschlägen verwendbar
Fertigungs-Nr.	F.-Nr. Jahr Letzte Wdh.-Prüfg.	letzte Wiederholungsprüfung
Typ	Prod.-No. Year Last Repeat test	Herstellungsjahr
Art.-Nr.	xxx xx xxx xxxxx xxx xxx	

Die Isolierstange darf bei der Anwendung nur an der Handhabe bzw. teleskopierbaren Handhaberlängerung gefasst und von einem sicheren Standort ausgeführt werden. Der Benutzer muss dabei so weit von unter Spannung stehenden Anlagenteilen entfernt sein, dass er durch diese nicht gefährdet wird.

Bei der Anwendung der Isolierstange müssen die vorgegebenen Grenzwerte -25 °C bis $+55\text{ °C}$ Temperatur und 20 % bis 96 % rel. Feuchte eingehalten werden.

3. Hinweise für die Benutzung

Bei der Anwendung sind nachfolgende Punkte unbedingt zu beachten:

- ➔ Die Isolierstange mit Arbeitskopf darf auch bei Niederschlägen (Regen, Nebel, ..) eingesetzt werden. Die Isolierstange (siehe Pos. 2, Seite 6) und der Arbeitskopf (siehe Pos. 3, Seite 6) sind nach DIN VDE 0682-411, Abs. 7.1.2 auf Ableitstrom unter Beregnung und Abs. 6.3.1 auf Überbrückungssicherheit unter Beregnung geprüft. Bei Niederschlägen dürfen unter Spannung stehende Anlagenteile nicht länger als 1 Minute ununterbrochen berührt werden.
- ➔ Die Isolierstange mit Arbeitskopf „Eisabschlaghammer“ und teleskopierbarer Handhabeverlängerung wird als „Eisabschlagstange“ benutzt. Die Isolierstange mit Arbeitskopf „Bürste oder Eiskratzer“ und teleskopierbarer Handhabeverlängerung wird zur Signallinsenreinigung benutzt.
- ➔ Die Isolierstange, Handhabeverlängerung und Arbeitskopf sind vor der Montage auf mechanische Schäden (auf festsitzende Schirme, festen Sitz des roten Ringes sowie des schwarzen Markierungsringes, auf Risse und tiefe Kratzspuren im Bereich der Isolierstrecke und des Verlängerungsteiles, ...) zu prüfen (siehe Bild 1, Seite 6). Defekte Einzelteile sind der Weiterverwendung zu entziehen.
- ➔ Verschmutzte Komponenten sind vor dem Zusammenbau mit einem sauberen, fusselfreien Tuch zu reinigen.
- ➔ Festsitzende Beläge (Verschmutzungen) sind mit den in der Gebrauchsanleitung aufgeführten zugelassenen Reinigungsmitteln zu entfernen (siehe Pkt 7, Seite 10).
- ➔ Betaute, feuchte Komponenten (z.B. hervorgerufen durch extreme Temperaturschwankung) sind vor der Anwendung trocken zu wischen, gegebenenfalls ist abzuwarten, bis die Komponenten die Umgebungstemperatur angenommen haben.
- ➔ Die Isolierstange darf beim Benutzen nur an der Handhabe gefasst werden (siehe Bild 2, Seite 7).
- ➔ Die Isolierstange, Arbeitskopf und Handhabeverlängerung ist trocken aufzubewahren und vor Verschmutzung zu schützen.
- ➔ Bei der Anwendung der Isolierstange (Handhabeverlängerung, Isolierstange und Arbeitskopf) ist eine PSA (persönliche Schutzausrüstung) zu tragen, bestehend aus z.B.:
 - Kopf- und Gesichtsschutz
 - Handschutz (z.B. Elektriker-Handschuhe nach EN 60903) und Schutzkleidung
 - ...

4. Montage / Zusammenbau

4.1 Einzelteile

Die gesamte Vorrichtung besteht aus nachfolgenden Einzelteilen:

- 1 Handhabeverlängerung
- 2 Isolierstange
- 3 Eisabschlaghammer

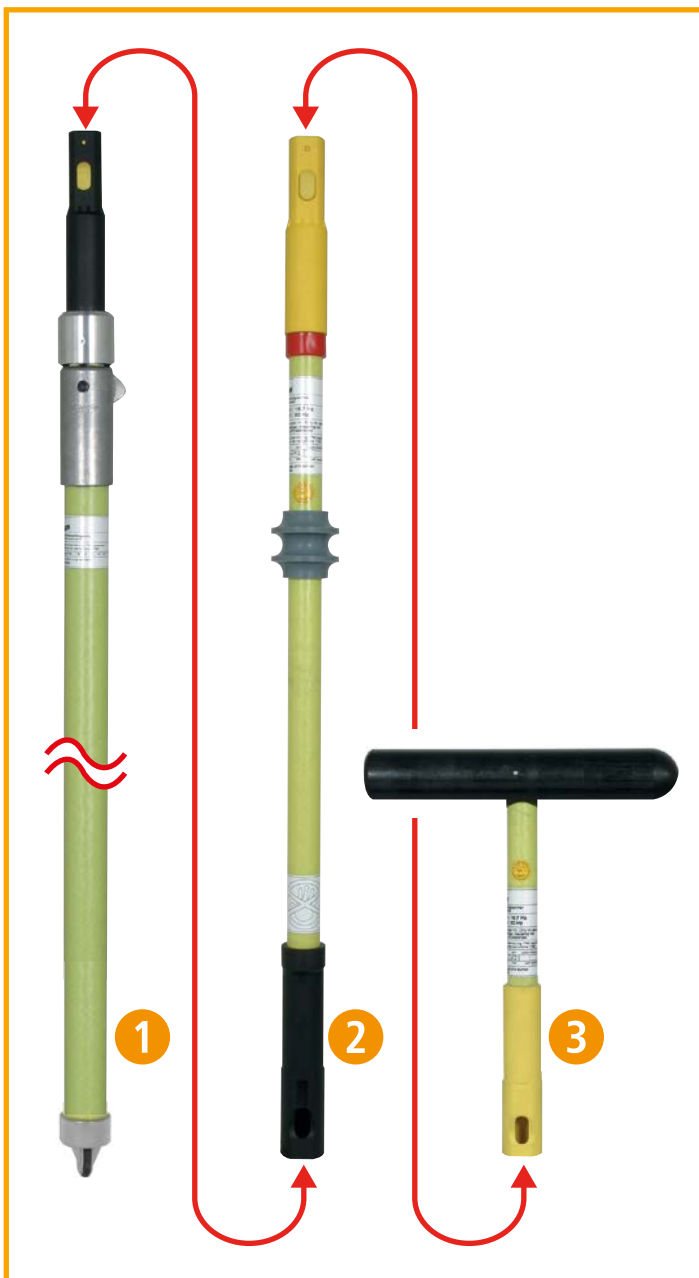


Bild 1 Einzelteile

4.2 Optionales Zubehör für Signallinsenreinigung

Speziell für die Signallinsenreinigung ist weiteres Zubehör verfügbar (siehe Bild 2). Die Handhabeverlängerung ① und Isolierstange ② kann mit dem optional erhältlichen Adapter **AD ZK STK 30 360** und anderen Arbeitsköpfen (Bürsten und Eiskratzer) mit Zahnkupplung verwendet werden. Dabei muss beachtet werden, dass beim Einsatz die auf dem Typenschild der Isolierstange angegebene Nennspannung und Nennfrequenz nicht überschritten wird.

Achtung: Die Arbeitsköpfe, Bürsten und Eiskratzer dürfen an unter Spannung stehenden Anlagenteilen entgegen Punkt 2, Abs. 1 nicht bei Niederschlägen verwendet werden.

Art.-Nr.	Type-Bezeichnung
766 359	AD ZK STK 30 360
785 159	STB 80 ZK MS
785 169	REB 25055 ZK MS
785 329	S 100 ZK MS

Tabelle 1 Optionales Zubehör

④ Optionaler Adapter AD ZK STK 30 360

Hinweis: Die dem Adapter beiliegende Gebrauchsanleitung und auf dem Typenschild beschriebene GA No. 1598 (Spannungsprüfer PHE III) ist bei der beschriebenen Anwendung nicht anwendbar. Es gilt die vorliegende Gebrauchsanleitung.

⑤ Optionale Bürsten oder Eiskratzer

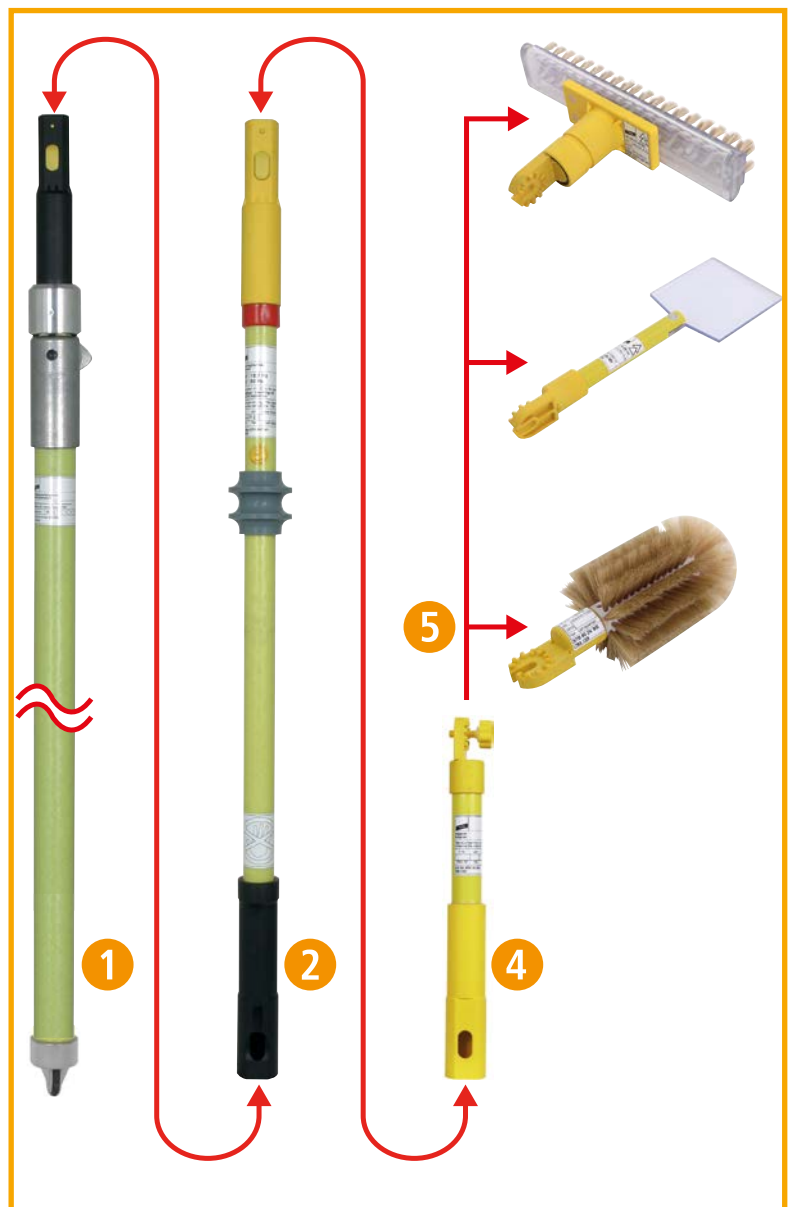


Bild 2 Optionales Zubehör

4.3 Steckkupplung

Die Einzelteile sind mit einem farblich kodierten Steckkupplungssystem ausgestattet.

Beim Zusammenbau wird zuerst die Isolierstange an die Handhabeverlängerung herangeführt und mittels des schwarzen Steckkupplungssystem **A** zusammengesteckt. Danach wird der Eisabschlaghammer an das obere Ende der Isolierstange herangeführt und mittels des gelben Steckkupplungssystem **B** zusammengesteckt (siehe Detailbild).



Detailbild Steckkupplungssystem

5. Handhabung

Die Isolierstange und deren Komponenten dürfen nur von einer Person gehandhabt werden. Die Isolierstange darf nur an der Handhabe, d.h. bis zum schwarzen Markierungsring gefaßt werden. Der schwarze Markierungsring und der Rote Ring begrenzen das Isolierteil (Isolierstrecke). Der Bereich des Isolierteils darf **nicht** an spannungsführende Anlagenteile angelegt werden, d.h. nur oberhalb des Roten Ringes dürfen spannungsführende Anlagenteile berührt werden (siehe Bild 3).

Für die maximale Arbeitslänge der Isolierstange wird die teleskopierbare Handhabeverlängerung ganz ausgeschoben. Dazu muss der Feststellgriff der Handhabeverlängerung aufgeschraubt sein. Nach dem Teleskopieren der Handhabeverlängerung muss der Feststellgriff wieder zugeschraubt werden (siehe Bild 4).

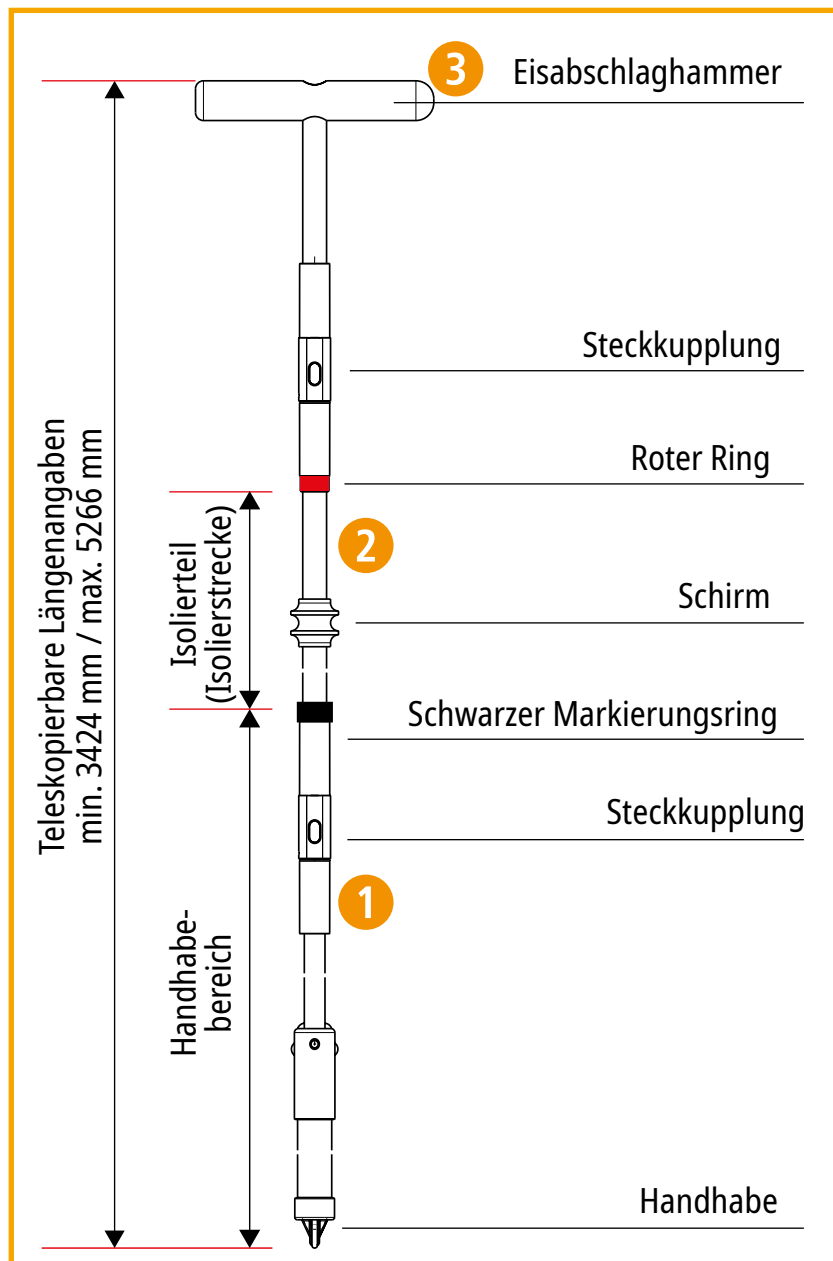


Bild 3

- 1 Handhabeverlängerung
- 2 Isolierstange
- 3 Eisabschlaghammer



Bild 4

6. Wiederholungsprüfung

Für die Isolierstange und dem Arbeitskopf ist eine Prüfung auf Ableitstrom und Überbrückungssicherheit nach DIN VDE V 0681-1 in festzulegenden Zeitabständen durchzuführen.

Die Fristen für die Wiederholungsprüfung sind nach den Einsatzbedingungen, z.B. Häufigkeit der Benutzung, Beanspruchung durch Umgebungsbedingungen, Transport usw. festzulegen. Empfohlen wird eine Wiederholungsprüfung mindestens alle 6 Jahre durchzuführen.

Die Wiederholungsprüfung wird an den relevanten Einzelteilen dokumentiert



7. Reinigung und Pflege

Grundsätzlich ist die Isolierstange mit Arbeitskopf und Handhabeverlängerung pfleglich zu behandeln.

7.1 Reinigung

Ist die Isolierstange verschmutzt, so ist sie vor und nach der Benutzung mit einem fusselfreien, feuchten Tuch (z.B. Fensterleder) zu reinigen. Bei der Reinigung des Gerätes dürfen keine Reinigungsmittel außer den zugelassenen (siehe unten) oder Lösungsmittel verwendet werden.

Nachfolgende Reinigungsmittel sind zugelassen:

- Florin 2000 (Fa. FLORE, Koblenz)
- Rivolta, B.W.R. 210, (Bremer & Leguil GmbH, Duisburg)

Die Herstellerangaben sind zu beachten!

Bei der Reinigung der Einzelteile mittels Reinigungsflüssigkeit sind entsprechende Sicherheitsmaßnahmen zu ergreifen.

Die Bestimmungen der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten sind einzuhalten. Dazu gehören insbesondere:

- Rauchverbot
- Umgang mit und Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten, usw.

Nach der Reinigung müssen die Ausrüstungsteile trocken gerieben werden.

Vor der Anwendung ist durch Sichtprüfung festzustellen, ob die Reinigungsflüssigkeit an den Ausrüstungsteilen verdunstet ist.

8. Transport und Aufbewahrung

Der Transport und die Aufbewahrung der Isolierstange hat so zu erfolgen, dass dabei keine Minderung der Gebrauchseigenschaft eintritt.

8.1 Transport

Der Transport der Isolierstange sollte zweckmäßigerweise in einem Aufbewahrungskasten, Halterung oder einer Schutzhülle erfolgen.

8.2 Aufbewahrung

- ⇒ Relative Luftfeuchtigkeit: 20 – 96 %
- ⇒ Lufttemperatur: -25 °C bis +70 °C
- ⇒ Keine direkte Sonneneinstrahlung

8.3 Schutz vor UV-Strahlung

Verschiedene Isolierstoffe sind empfindlich gegen Ultra-Violette-Strahlung. Isolierende Ausrüstungen wie die Isolierstange sollten deshalb nicht länger als nötig direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.

9. Beschädigungen

Ist die modulare Isolierstange beschädigt oder funktionslos, bzw. nicht im ordnungsgemäßen Zustand, so ist sie der Benutzung zu entziehen und ohne jeglichen Eingriff zur Reparatur an DEHN zu senden.

10. Hinweise auf angeführte Normen

- ⇒ DIN VDE 0105-100: ...; Betrieb von elektrischen Anlagen (EN 50110-1: ...)
- ⇒ SN EN 50110-1 (DIN VDE 0105 Teil 100); Betrieb von elektrischen Anlagen
- ⇒ DIN EN 50110-2; Betrieb von elektrischen Anlagen (nationale Anhänge)
- ⇒ DIN VDE 0101 (VDE 0101: ...); Starkstromanlagen mit Nennwechselspannung über 1 kV
- ⇒ DIN VDE 0681-1 „Geräte zum Betätigen, Prüfen und Abschränken unter Spannung stehen der Teile mit Nennspannung über 1kV; Allgemeine Festlegungen“
- ⇒ DIN VDE 0682-411: ... (IEC/EN 61243-1: ...); Spannungsprüfer, kapazitive Ausführung für Wechselspannungen über 1kV.

Diese Gebrauchsanweisung ist bei der Isolierstange aufzubewahren!

Surge Protection
Lightning Protection / Earthing
Safety Equipment
DEHN protects.

DEHN SE
Hans-Dehn-Str. 1
92318 Neumarkt
Germany

Tel. +49 9181 906-0
www.dehn-international.com



Safety equipment

Instructions for use

Ice removal rod



CONTENTS

1.	Safety instructions.....	3
2.	General instructions for use	4
3.	Application notes.....	5
4.	Mounting / assembly.....	6
4.1	Components.....	6
4.2	Optional accessories for signal lens cleaning.....	7
4.3	Plug-in coupling.....	8
5.	Operation	9
6.	Maintenance tests	10
7.	Cleaning and care	10
7.1	Cleaning.....	10
8.	Transport and storage	11
8.1	Transport	11
8.2	Storage	11
8.3	Protection against UV radiation	11
9.	Damage	11
10.	References to cited standards	11



IEC 60417-6182:
Installation,
electrotechnical expertise

1. Safety instructions

The insulating stick with attached operating head must only be used by an electrically skilled person or an electrically instructed person within the meaning of EN 50110-1 (DIN VDE 0105 Part 100) – otherwise there is a risk of fatality!

Before it is used, the insulating stick must be checked to ensure it is in good condition. If any damage or other defects are detected, the insulating stick must not be used.



The insulating stick may only be used in the combinations described in these instructions for use.

Modifications to the insulating stick or the addition of components of a different make or type compromise work safety, are not permitted and invalidate the warranty.

Non-observance or disregard of even one of the safety instructions listed may result in danger to life and limb of the user and may also jeopardise the availability of the system.

2. General instructions for use

The insulating stick with operating head may only be used in installations which match the specifications on the respective rating plate (e.g. nominal voltage/nominal frequency).

Manufacturer			Symbol of devices for live working						
Nominal voltage / nominal frequency	Isolierstange Insulating rod bis / up to xx kV / xx Hz								
No. of the corresponding installation instructions	Mit Schaltstangenkopf Typ SSK SQ Schaltstange With Swiching rod head typ SSK SQ Switching rod		Also suitable for use in wet weather conditions						
	Zulässiges max. Plattengewicht siehe Gebrauchsanleitung! See instructions for use for max. permissible shutter weight! Auch bei Niederschlägen verwendbar! Also for use in wet wether!								
Manufacturing no.	Gebrauchsanleitung XXXX beachten! Observe the instructions XXXX!		Last maintenance test						
Type	F.-Nr. Jahr Letzte Wdh.-Prüfg. <table border="1" data-bbox="582 974 885 1019"> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </table>								Year of manufacture
Part no.	Prod.-No. Year Last repeat test xxx xx xxx xxxxx xxx xxx								

During use, the insulating stick may only be held by the handle or telescopic extension handle and must be guided from a safe location. The user must be at a sufficient distance from all live parts of the installation to ensure that he/she is not at risk.

The prescribed limit values of -25°C to +55°C (temperature) and 20% to 96% (rel. humidity) must be observed when using the insulating stick.

3. Application notes

The following points must be strictly observed for use:

- ➔ The insulating stick with operating head may also be used in wet weather conditions (rain, fog, etc.). The insulating stick (item 2, page 6) and the operating head (item 3, page 6) have been tested for discharge current in wet conditions and for protection against bridging in wet conditions as per DIN VDE 0682-411, para. 7.1.2 and para. 6.3.1 respectively. Live parts of an installation must not be contacted uninterrupted for longer than 1 minute in wet weather.
- ➔ The insulating stick with the ice removal hammer operating head and telescopic extension handle is used as an ice removal rod. The insulating stick with the brush or ice scraper operating head and telescopic extension handle is used for signal lens cleaning.
- ➔ The insulating stick, extension handle and operating head must be checked for mechanical damage (for tight-fitting shields, tight-fitting of the red ring as well as the black marking ring; for cracks and deep scratch marks in the insulating clearance area, and the extension part, etc.) before assembly (see Figure 1, page 6). Defective components must be withdrawn from further use.
- ➔ Dirty components must be cleaned with a clean, lint-free cloth before assembly.
- ➔ Stubborn dirt must be removed with the approved cleaning agents listed in the instructions for use (see section 7, page 10).
- ➔ Condensation and moisture on components (e.g., due to extreme temperature fluctuations) must be wiped dry before use. If necessary, wait until the components have reached the ambient temperature.
- ➔ During use, the insulating stick must only be held by the handle (see Figure 2, page 7).
- ➔ The insulating stick, operating head and extension handle must be stored in a dry condition and protected from dirt.
- ➔ When using the insulating stick (extension handle, insulating stick and operating head), PPE (personal protective equipment) must be worn, consisting of, for example:
 - Head and face protection
 - Hand protection (e.g. electricians' gloves as per EN 60903) and protective clothing.
 - ...

4. Mounting / assembly

4.1 Components

The entire device consists of the following components:

- 1 Extension handle
- 2 Insulating stick
- 3 Ice removal hammer

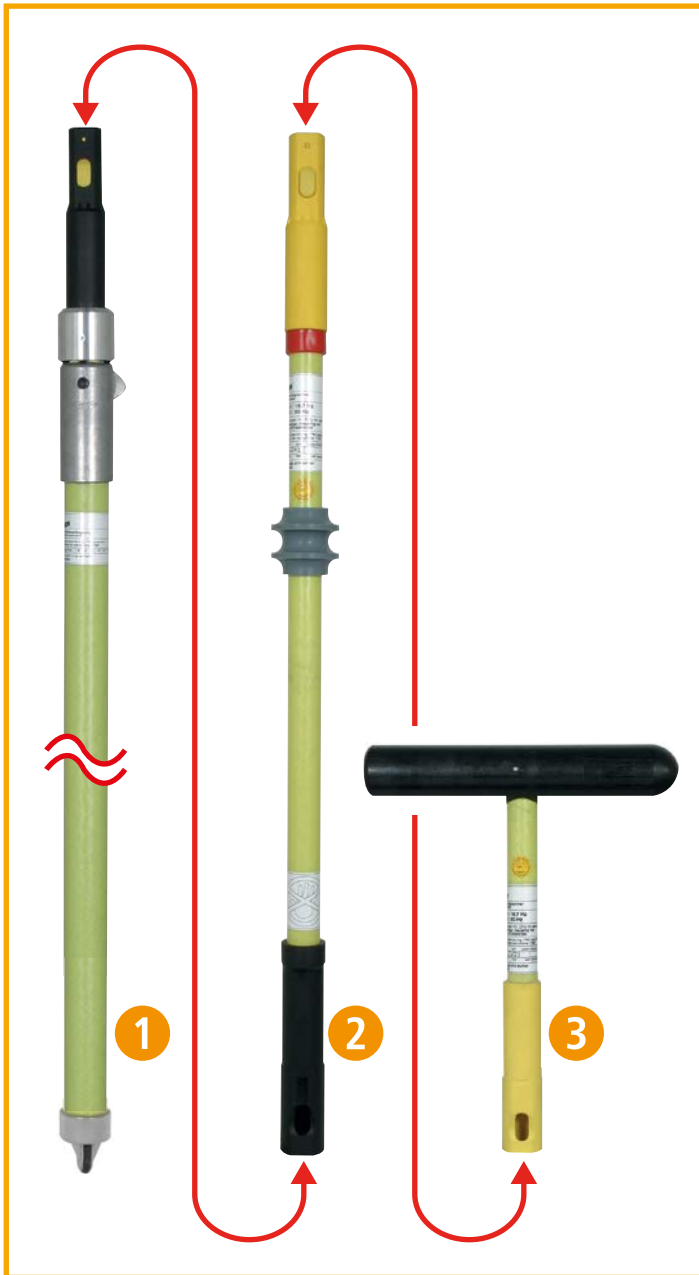


Figure 1 Components

4.2 Optional accessories for signal lens cleaning

Further accessories are available specifically for signal lens cleaning (see Figure 2). The extension handle **1** and insulating stick **2** can be used with the optionally available adapter **AD ZK STK 30 360** and other operating heads (brushes and ice scraper) with a gear coupling. You must ensure that the nominal voltage and nominal frequency specified on the rating plate of the insulating stick are not exceeded during use.

Attention: Contrary to section 2, para. 1, the operating heads, brushes and ice scraper must not be used on live parts of an installation in wet weather.

Part no.	Type name
766 359	AD ZK STK 30 360
785 159	STB 80 ZK MS
785 169	REB 25055 ZK MS
785 329	S 100 ZK MS

Table 1 Optional accessories

4 Optional AD ZK STK 30 360 adapter

Note: The instructions for use enclosed with the adapter and the instructions for use no. 1598 (PHE III voltage detector) described on the rating plate are not applicable for the application described. These instructions for use apply.

5 Optional brushes or ice scraper

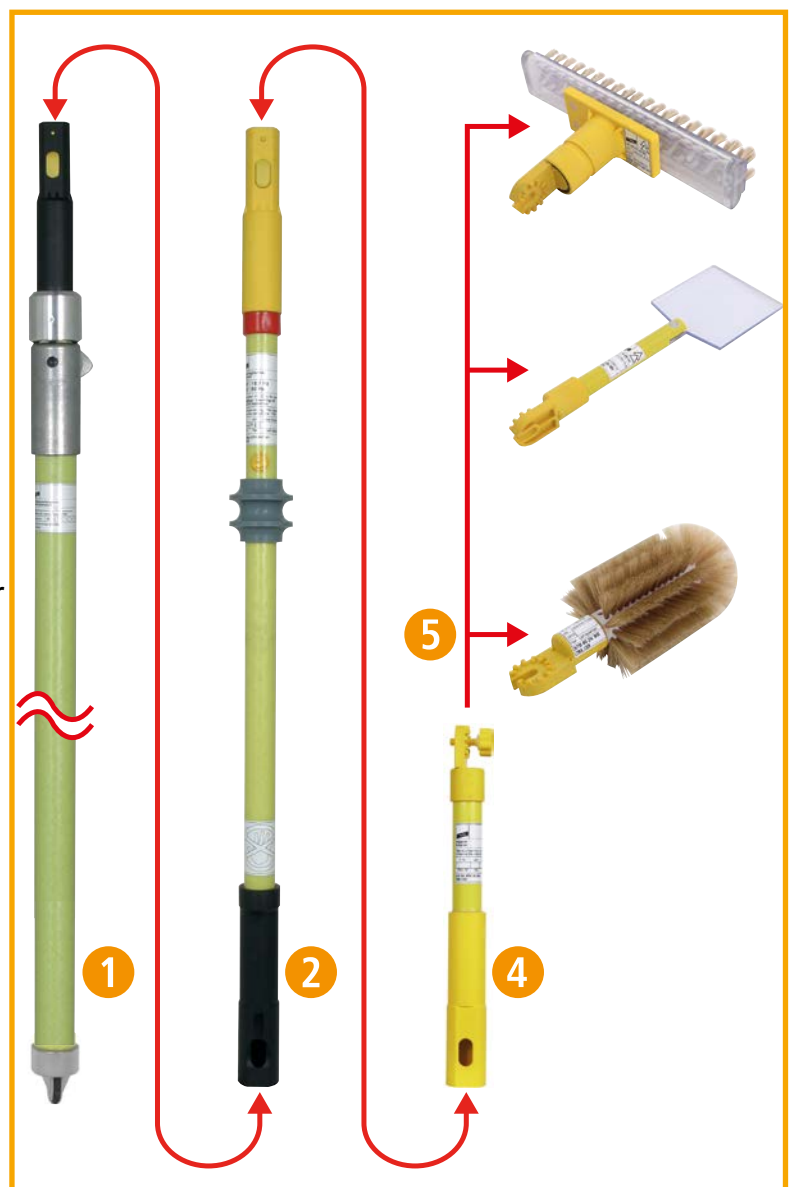


Figure 2 Optional accessories

4.3 Plug-in coupling

The components are equipped with a colour-coded plug-in coupling system.

During assembly, the insulating stick is first placed on the extension handle and the two are connected together using the black plug-in coupling system **A**. The ice removal hammer is then placed on the top end of the insulating stick and they are connected together using the yellow plug-in coupling system **B** (see detailed image).



Detailed image of the plug-in coupling system

5. Operation

The insulating stick and its components must only be operated by one person. The insulating stick must only be held at the handle; i.e. up to the black marking ring. The black marking ring and the red ring are at either end of the insulating element (insulating clearance). The insulating element area must **not** be placed on live parts of an installation; i.e. live system parts may only be contacted above the red ring (see Figure 3).

For the maximum operating length of the insulating stick, the telescopic extension handle must be fully pushed out. To do this, the locking knob of the extension handle must be unscrewed. After telescoping the extension handle, the locking knob must be screwed shut again (see Figure 4).

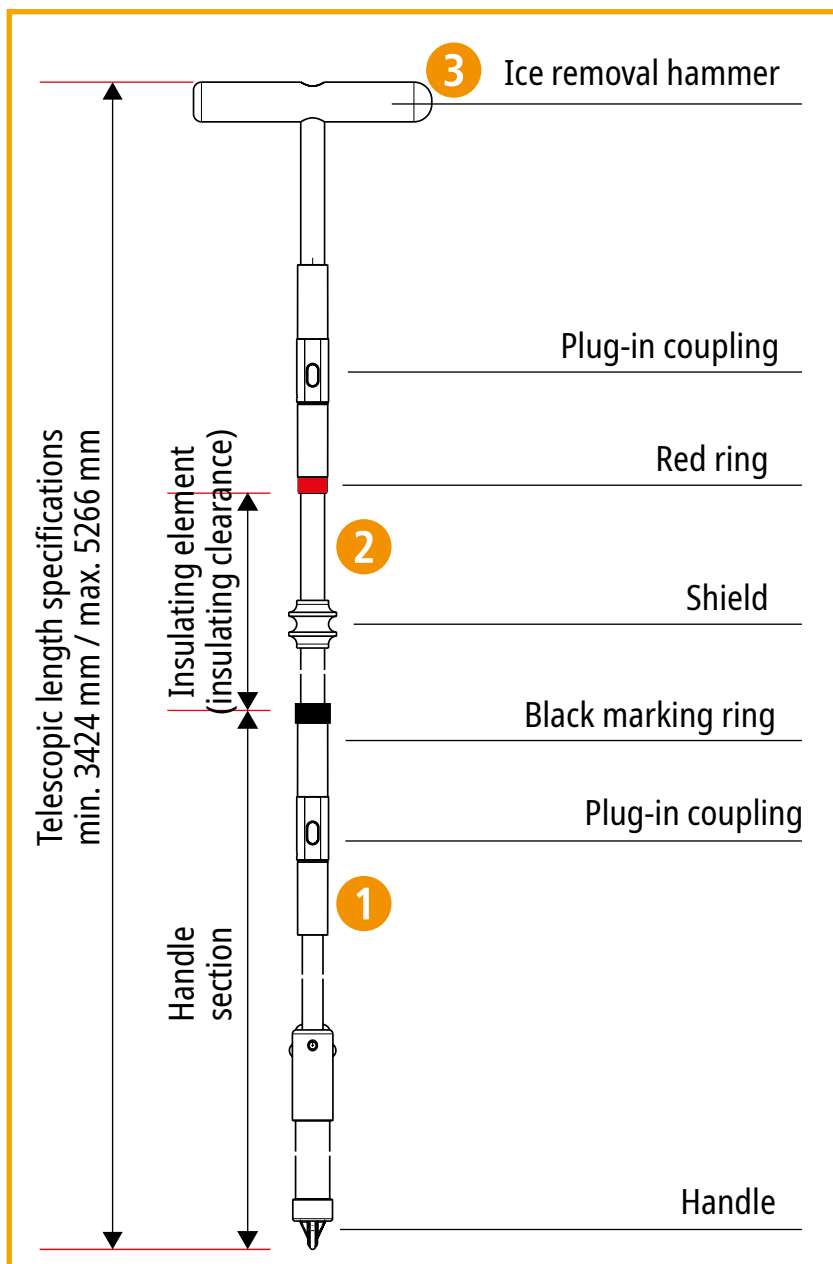


Figure 3

- 1 Extension handle
- 2 Insulating stick
- 3 Ice removal hammer



Figure 4

6. Maintenance tests

For the insulating stick and operating head, a measurement of the discharge current and a test for protection against bridging must be carried out in accordance with DIN VDE V 0681-1 at intervals to be specified.

The intervals for the maintenance test should be determined depending on the conditions of use; for example the frequency of use, environmental conditions, transport, etc. A maintenance test at least every 6 years is recommended.

The maintenance test is documented on the relevant components.



7. Cleaning and care

The insulating stick with operating head and extension handle must always be handled with care.

7.1 Cleaning

If the insulating stick is dirty, it must be cleaned with a moist, lint-free cloth (e.g. wash leather) before and after use. No cleaning agents other than those that are approved (see below) or solvents may be used to clean the device.

The following cleaning agents are approved:

- Florin 2000 (FLORE, Koblenz, Germany)
- Rivolta, B.W.R. 210, (Bremer & Leguil GmbH, Duisburg)

The manufacturer's instructions must be observed!

When cleaning the components with cleaning fluid, appropriate safety precautions must be taken.

The provisions of regulations on flammable liquids must be complied with. In particular, these include:

- Smoking ban
- Handling and storage of flammable liquids, etc.

After cleaning, the parts of the equipment must be rubbed dry.

Before use, visually check that the cleaning liquid has evaporated on the equipment.

8. Transport and storage

The insulating stick must be transported and stored in such a way that the performance characteristics are not impaired.

8.1 Transport

The insulating stick should ideally be transported in a storage box, holder or protective cover.

8.2 Storage

- Relative air humidity: 20 – 96%
- Air temperature: -25°C to +70°C
- No exposure to direct sunlight

8.3 Protection against UV radiation

Some insulating materials are sensitive to UV radiation. Insulating equipment such as the insulating stick should not be exposed to direct sunlight for longer than necessary.

9. Damage

If the modular insulating stick is damaged or does not work / is not in good condition, it must be withdrawn from service and sent to DEHN for repair without any intervention.

10. References to cited standards

- DIN VDE 0105-100: ...; Operation of electrical installations (EN 50110-1: ...)
- SN EN 50110-1 (DIN VDE 0105 Part 100); Operation of electrical installations
- EN 50110-2: Operation of electrical installations (national annexes)
- DIN VDE 0101 (VDE 0101: ...); Power installations exceeding 1 kV (German standard)
- DIN VDE 0681-1 "Operating, testing and safeguarding devices for work on electrically energized systems with rated voltages exceeding 1 kV; general requirements"
- DIN VDE 0682-411: ... (IEC/EN 61243-1: ...); Voltage detectors: Capacitive type to be used for voltages exceeding 1 kV AC.

These instructions for use must be stored with the insulating stick!

Surge Protection
Lightning Protection / Earthing
Safety Equipment
DEHN protects.

DEHN SE
Hans-Dehn-Str. 1
92318 Neumarkt
Germany

Tel. +49 9181 906-0
www.dehn-international.com



Antinfortunistica

Istruzioni per l'uso

Fioretto rompighiaccio



INDICE

1.	Avvertenze di sicurezza	3
2.	Norme generali di utilizzo	4
3.	Note per l'utilizzo	5
4.	Montaggio / assemblaggio.....	6
4.1	Singole parti.....	6
4.2	Accessori opzionali per la pulizia delle lenti di segnale	7
4.3	Giunto a innesto.....	8
5.	Manovra	9
6.	Ispezione periodica	10
7.	Pulizia e manutenzione	10
7.1	Pulizia	10
8.	Trasporto e stoccaggio	11
8.1	Trasporto	11
8.2	Stoccaggio	11
8.3	Protezione dall'irraggiamento UV	11
9.	Danni	11
10.	Note relative alle norme indicate	11



IEC 60417-6182:
Installation,
electrotechnical expertise

1. Avvertenze di sicurezza

Il fioretto isolante con testa di lavoro montata deve essere utilizzato solo da una persona esperta (PES) o da una persona avvertita (PAV) come indicato nella norma EN 50110 -1 – pericolo di morte! –

Prima dell'impiego è necessario controllare il fioretto isolante per accertarsi che sia in condizioni regolari. Qualora si constatasse un danno o un'altra anomalia, non utilizzare il fioretto isolante.



Il fioretto isolante deve essere utilizzato solo nella combinazione descritta nelle presenti istruzioni per l'uso.

Eventuali modifiche apportate al fioretto isolante o l'aggiunta di componenti estranei come fabbricazione o tipologia compromettono la sicurezza sul lavoro, non sono ammesse e comportano l'estinzione del diritto di garanzia.

L'inosservanza o il mancato rispetto anche di una sola delle norme di sicurezza citate, può provocare la morte dell'utilizzatore. Inoltre, si mette a repentaglio la disponibilità dell'impianto.

2. Norme generali di utilizzo

Il fioretto isolante con testa di lavoro deve essere utilizzato solo in impianti per i quali il fioretto è contrassegnato mediante apposite diciture sulla propria targhetta (ad es. tensione nominale/ frequenza nominale)

Venditore	 	Marcatura di dispositivi per i lavori su parti sotto tensione
Tensione nominale / frequenza nominale	Isolierstange Insulating rod bis / up to xx kV / xx Hz	
N. dell'istruzione per l'uso da rispettare	Mit Schaltstangenkopf Typ SSK SQ Schaltstange With Switching rod head typ SSK SQ Switching rod	Utilizzabile anche durante le precipitazioni atmosferiche
	Zulässiges max. Plattengewicht siehe Gebrauchsanleitung! See instructions for use for max. permissible shutter weight! Auch bei Niederschlägen verwendbar! Also for use in wet wether!	
N. di fabbricazione	Gebrauchsanleitung XXXX beachten! Observe the instructions XXXX!	Ultima ispezione periodica
Tipo	F.-Nr. Jahr Letzte Wdh.-Prüfg. Prod.-No. Year Last repeat test	Anno di produzione
Art. n.	xxx xx xxx xxx xxx xxx	

Durante l'utilizzo, afferrare il fioretto isolante solo dall'impugnatura, o dalla prolunga telescopica dell'impugnatura, e protenderlo da una posizione sicura. Rispetto alle parti dell'impianto sotto tensione, l'utilizzatore del fioretto isolante deve tenersi a una distanza tale da non essere esposto a pericoli.

Durante l'impiego del fioretto isolante devono essere rispettati i seguenti valori limite prescritti: temperatura da -25 °C fino a +55 °C e umidità relativa dal 20% al 96%.

3. Note per l'utilizzo

Durante l'utilizzo, attenersi scrupolosamente ai seguenti punti:

- ➔ Il fioretto isolante con testa di lavoro può essere impiegato anche in caso di precipitazioni atmosferiche (pioggia, nebbia, ecc.). Il fioretto isolante (vedi pos. 2, pagina 6) e la testa di lavoro (vedi pos. 3, pagina 6) sono stati sottoposti a verifiche secondo la norma DIN VDE 0682-411, par. 7.1.2 per esaminare la corrente di dispersione in caso di pioggia e par. 6.3.1 per esaminare la protezione contro il ponticellamento in caso di pioggia. In caso di precipitazioni, le parti dell'impianto in tensione non devono essere toccate ininterrottamente per oltre 1 minuto.
- ➔ Il fioretto isolante con testa di lavoro "martello rompighiaccio" e prolunga telescopica dell'impugnatura viene utilizzato come "fioretto rompighiaccio". Il fioretto isolante con testa di lavoro "spazzola o raschiatore per il ghiaccio" e prolunga telescopica dell'impugnatura viene utilizzato per la pulizia delle lenti di segnale.
- ➔ Prima del montaggio, è necessario controllare il fioretto isolante, la prolunga dell'impugnatura e la testa di lavoro per escludere eventuali danni meccanici (schermature bloccate saldamente, saldo posizionamento dell'anello rosso e dell'anello di marcatura nero, crepe e graffi profondi nella zona del tratto isolante e della prolunga, ...) (vedi figura 1, pagina 6). Non riutilizzare singole parti difettose.
- ➔ Prima dell'assemblaggio, i componenti sporchi devono essere puliti con un panno pulito privo di pelucchi.
- ➔ Gli strati incrostati (sporcizia) devono essere rimossi con i detergenti ammessi elencati nelle istruzioni per l'uso (vedi punto 7, pagina 10).
- ➔ Componenti umidi e appannati (ad es. a causa di una variazione estrema della temperatura) devono essere asciugati completamente prima dell'applicazione; se necessario, attendere finché i componenti non avranno raggiunto la temperatura ambiente.
- ➔ Durante l'impiego, il fioretto isolante deve essere afferrato solo dall'impugnatura (vedere la figura 2, pagina 7).
- ➔ Il fioretto isolante, la testa di lavoro e la prolunga dell'impugnatura devono essere conservati all'asciutto e protetti dalla sporcizia.
- ➔ Durante l'utilizzo del fioretto isolante (prolunga dell'impugnatura, fioretto isolante e testa di lavoro), indossare i DPI (dispositivi di protezione individuale), ad. esempio:
 - protezione per la testa e il viso
 - protezione per le mani (ad es. guanti di protezione per elettricisti secondo la norma CEI EN 60903) e indumenti di protezione
 - ...

4. Montaggio / assemblaggio

4.1 Singole parti

L'intero dispositivo è composto delle seguenti singole parti:

- 1 Prolunga dell'impugnatura
- 2 Fioretto isolante
- 3 Martello rompighiaccio

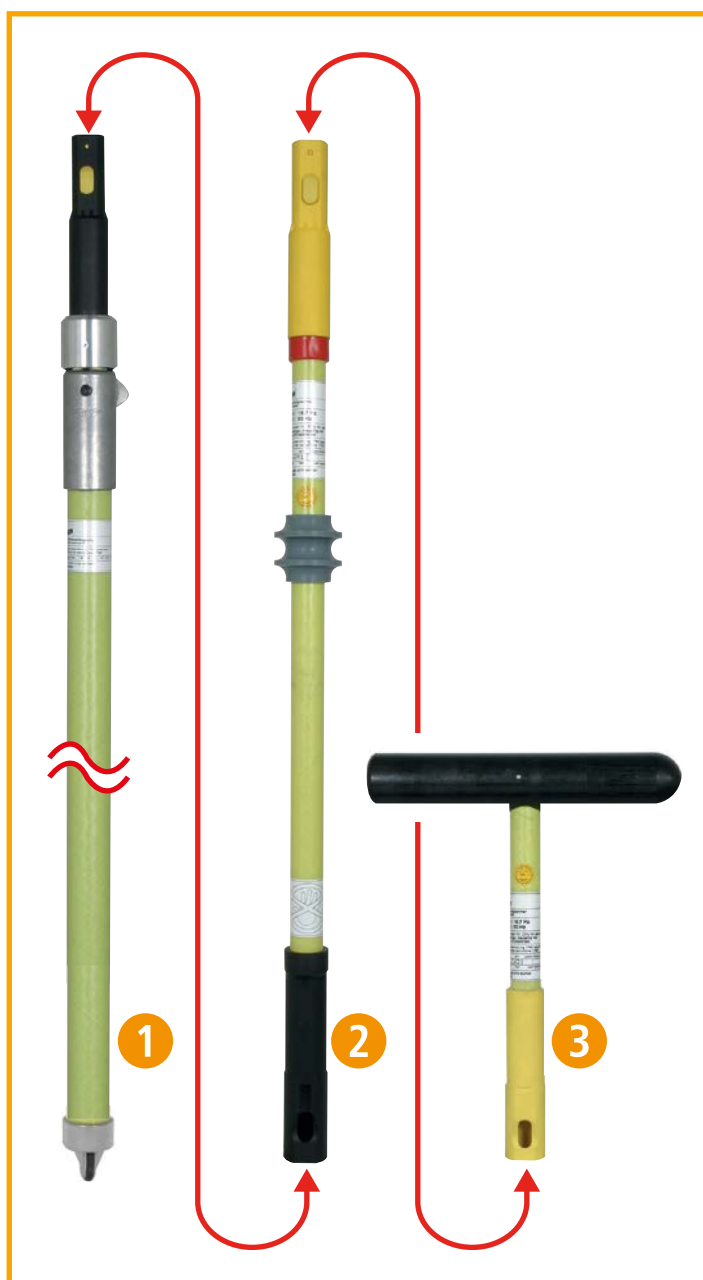


Figura 1 Singole parti

4.2 Accessori opzionali per la pulizia delle lenti di segnale

Sono disponibili ulteriori accessori, specifici per la pulizia delle lenti di segnale (vedi figura 2). La prolunga dell'impugnatura **1** e il fioretto isolante **2** con l'adattatore disponibile in via opzionale **AD ZK STK 30 360** e altre teste di lavoro (spazzole e raschiatori di ghiaccio) possono essere utilizzati mediante innesto dentato. A questo proposito, prestare attenzione affinché durante l'impiego non vengano superate la tensione e la frequenza nominali indicate sulla targhetta di identificazione del fioretto isolante.

Attenzione: in caso di precipitazioni, le teste di lavoro, le spazzole e i raschiatori di ghiaccio non devono essere usati su componenti d'impianto sotto tensione, contrariamente al punto 2 comma 1.

Art. n.	Denominazione del tipo
766 359	AD ZK STK 30 360
785 159	STB 80 ZK MS
785 169	REB 25055 ZK MS
785 329	S 100 ZK MS

Tabella 1 Accessori opzionali

4 Adattatore opzionale AD ZK STK 30 360

Nota: le istruzioni per l'uso fornite con l'adattatore e le IpS n. 1598 descritte nella targhetta identificativa (rivelatore di tensione PHE III) non sono utilizzabili nell'applicazione descritta. Si applicano queste istruzioni per l'uso.

5 Spazzole o raschiatori per il ghiaccio opzionali

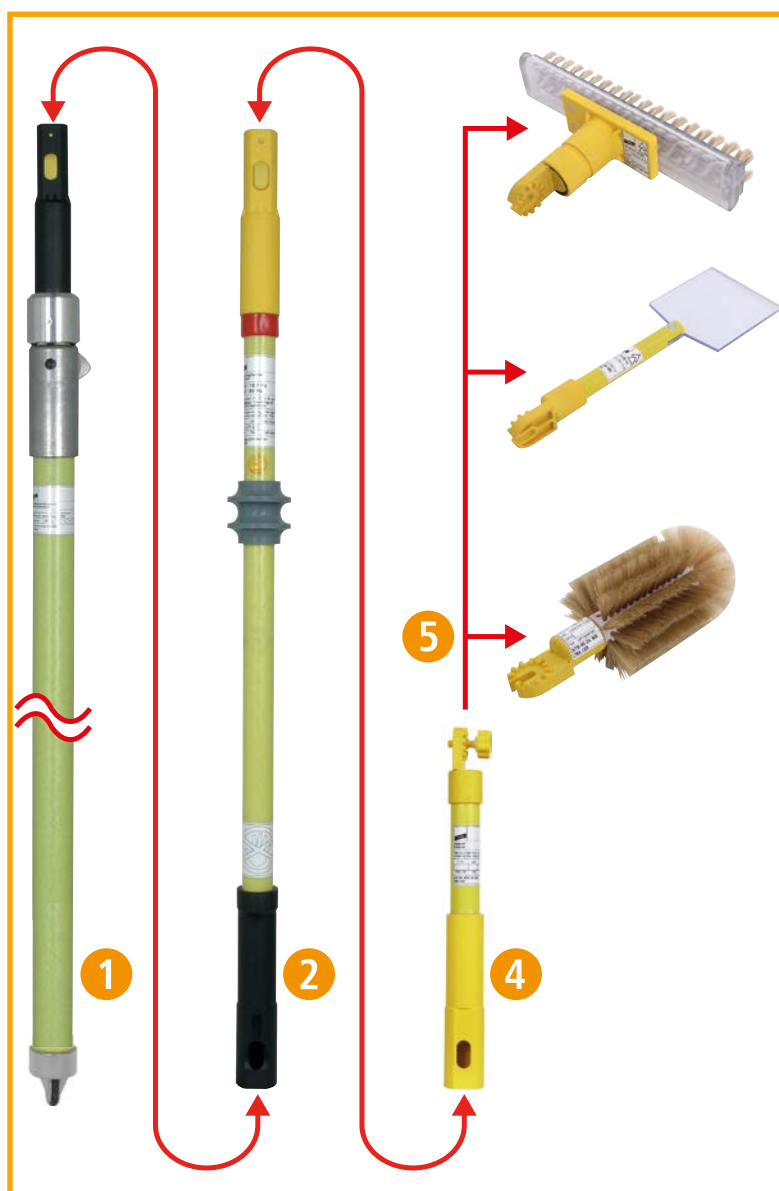


Figura 2 accessori opzionali

4.3 Giunto a innesto

Le singole parti sono dotate di un sistema di giunto a innesto codificato a colori.

Durante l'assemblaggio, il fioretto isolante va anzitutto avvicinato alla prolunga dell'impugnatura e innestato tramite il sistema di giunto a innesto **A** nero. Poi si avvicina il martello rompighiaccio all'estremità superiore del fioretto isolante e lo si innesta tramite il sistema di giunto a innesto giallo **B** (vedi illustrazione dettagliata).



Illustrazione dettagliata del sistema di giunto a innesto

5. Manovra

Il fioretto isolante e i suoi componenti devono essere manovrati da una sola persona. Il fioretto isolante deve essere afferrato solo dall'impugnatura, ovvero fino all'anello di marcatura nero. L'anello di marcatura nero e l'anello rosso delimitano la parte isolante (tratto isolante). L'area della parte isolante **non** deve essere messa in contatto con parti in tensione dell'impianto, ovvero si possono toccare le parti in tensione soltanto al di sopra dell'anello rosso (vedi fig. 3).

Per ottenere la lunghezza di lavoro massima del fioretto isolante si tira completamente in fuori la prolunga telescopica dell'impugnatura. A tale scopo si deve svitare la manopola di blocco della prolunga dell'impugnatura. Dopo aver estratto a telescopio la prolunga dell'impugnatura, riavvitare la manopola di blocco (vedi figura 4).

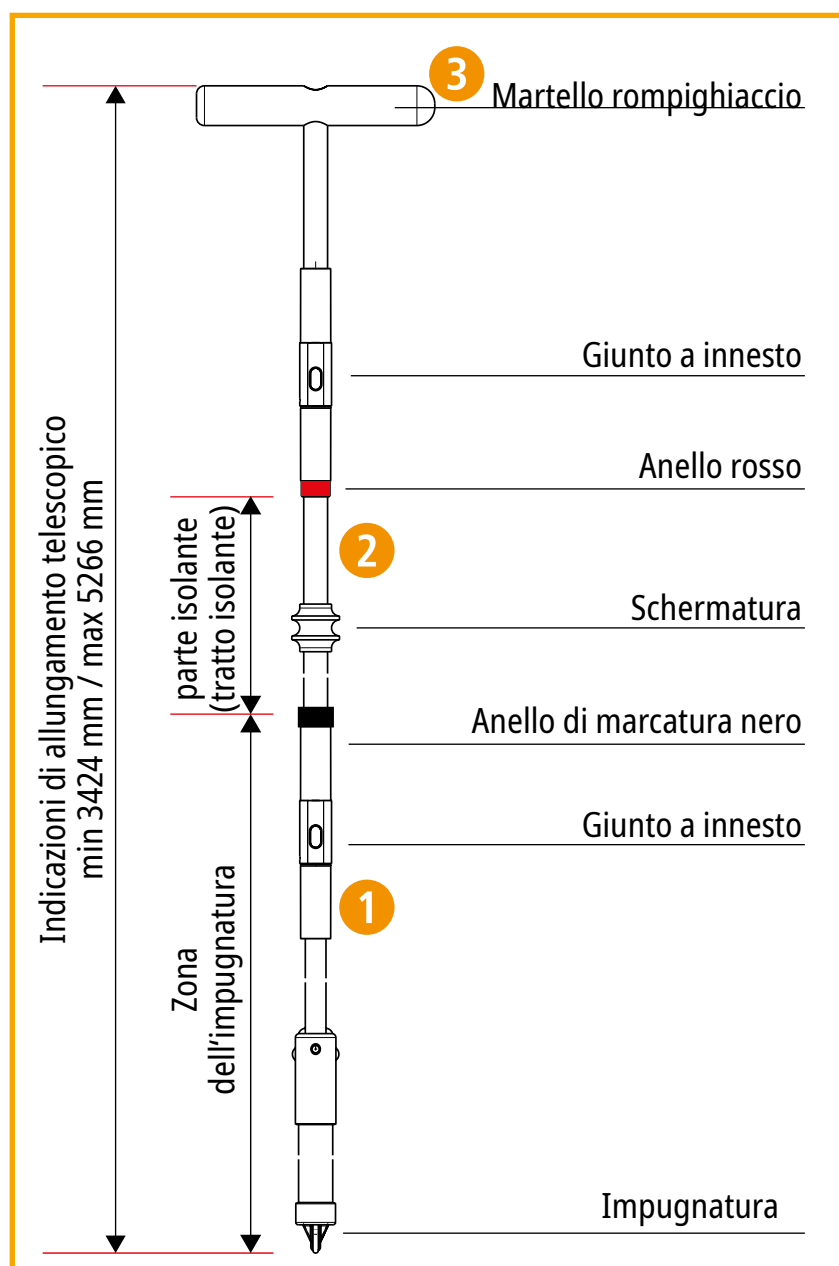


Figura 3

- 1** Prolunga dell'impugnatura
- 2** Fioretto isolante
- 3** Martello rompighiaccio



Figura 4

6. Ispezione periodica

Per il fioretto isolante e la testa di lavoro, eseguire, a intervalli da stabilire, una verifica per esaminare la corrente di dispersione e la protezione contro il ponticellamento secondo DIN VDE 0681 parte 1.

I termini per l'ispezione periodica vanno definiti a seconda delle condizioni d'impiego, ad es. la frequenza di utilizzo, la sollecitazione causata dalle condizioni ambientali, il trasporto, ecc. Si consiglia di eseguire un'ispezione periodica almeno ogni 6 anni.

L'ispezione periodica viene documentata sulle rispettive singole parti



7. Pulizia e manutenzione

Il fioretto isolante con testa di lavoro e la prolunga dell'impugnatura devono essere trattati con cura.

7.1 Pulizia

Se il fioretto isolante è sporco, prima e dopo l'utilizzo deve essere pulito con un panno umido privo di pelucchi (ad es. pelle di daino). Per la pulizia del dispositivo, non utilizzare detergenti non consentiti (vedi sotto) né solventi.

Sono consentiti i seguenti detergenti:

- Florin 2000 (ditta FLORE, Coblenza)
- Rivolta, B.W.R. 210, (Bremer & Leguil GmbH, Duisburgo)

Rispettare le indicazioni del costruttore!

Nella pulizia delle singole parti con liquido detergente occorre adottare adeguate misure di sicurezza.

Occorre rispettare le disposizioni contenute nell'ordinanza sui liquidi infiammabili. Esse comprendono in particolare:

- Vietato fumare
- Gestione e stoccaggio di liquidi infiammabili, ecc.

Dopo la pulizia, le parti delle apparecchiature devono essere asciugate con un panno.

Prima dell'uso, occorre accertarsi mediante un controllo visivo che il liquido detergente sia evaporato dai componenti dell'apparecchiatura.

8. Trasporto e stoccaggio

Il trasporto e lo stoccaggio del fioretto isolante devono essere effettuate in modo tale da non comprometterne le proprietà d'uso.

8.1 Trasporto

Il trasporto del fioretto isolante deve essere effettuato nei modi dovuti, in una scatola, in un supporto o in un involucro di protezione.

8.2 Stoccaggio

- ⇒ Umidità relativa dell'aria: 20-96%
- ⇒ Temperatura dell'aria: da -25 °C a +70 °C
- ⇒ Evitare l'esposizione diretta ai raggi del sole

8.3 Protezione dall'irraggiamento UV

Diversi materiali isolanti sono sensibili ai raggi ultravioletti. Le apparecchiature isolanti, come il fioretto isolante, non dovrebbero quindi essere esposte all'irraggiamento solare diretto per un tempo superiore al necessario.

9. Danni

Se il fioretto isolante modulare è danneggiato, malfunzionante o in condizioni irregolari, deve essere messo fuori servizio e spedito in riparazione a DEHN, senza eseguire alcun intervento su di esso.

10. Note relative alle norme indicate

- ⇒ DIN VDE 0105-100: ...; Esercizio degli impianti elettrici (EN 50110-1: ...)
- ⇒ SN EN 50110-1 (DIN VDE 0105 parte 100); Esercizio degli impianti elettrici
- ⇒ DIN EN 50110-2; Esercizio degli impianti elettrici (allegati nazionali)
- ⇒ DIN VDE 0101 (VDE 0101: ...); impianti di corrente ad alta tensione con tensione alternata nominale superiore a 1 kV
- ⇒ DIN VDE V 0681-1 "Apparecchi per l'azionamento, la verifica e lo sbarramento delle parti sotto tensione con tensione nominale superiore a 1kV; disposizioni generali"
- ⇒ DIN VDE 0682-411: ... (IEC/EN 61243-1: ...); lavori sotto tensione - Rivelatori di tensione - Rivelatori di tipo capacitivo utilizzati per tensioni alternate superiori a 1kV

Le presenti istruzioni per l'uso devono essere conservate assieme al fioretto isolante!

Surge Protection
Lightning Protection / Earthing
Safety Equipment
DEHN protects.

DEHN SE
Hans-Dehn-Str. 1
92318 Neumarkt
Germany

Tel. +49 9181 906-0
www.dehn-international.com



Sécurité au travail

Manuel d'utilisation

Perche brise-glace



FR

www.dehn-international.com

Publication No. 1762 **Update 08.23** Mat-No. 3022340

© Copyright 2023 DEHN SE protected by ISO 16016

SOMMAIRE

1.	Consignes de sécurité.....	3
2.	Règles générales d'utilisation.....	4
3.	Remarques sur l'utilisation.....	5
4.	Montage / assemblage	6
4.1	Composants	6
4.2	Accessoires en option pour nettoyer les lentilles des dispositifs de signalisation.....	7
4.3	Raccord enfichable.....	8
5.	Rallonge	9
6.	Test de répétition.....	10
7.	Nettoyage et entretien	10
7.1	Nettoyage	10
8.	Transport et stockage.....	11
8.1	Transport	11
8.2	Stockage	11
8.3	Protection contre les rayonnements UV	11
9.	Domages	11
10.	Renvois aux normes citées	11



IEC 60417-6182:
Installation,
electrotechnical expertise

1. Consignes de sécurité

La perche isolante avec tête montée doit être utilisée uniquement par un électricien qualifié ou une personne formée en électrotechnique selon la norme EN 50110-1 (DIN VDE 0105 partie 100) – sinon, l'utilisation présente un danger de mort ! –

Avant l'utilisation, contrôlez que la perche isolante est en bon état. Si elle est endommagée ou présente d'autres défauts, la perche isolante ne doit pas être utilisée.



La perche isolante doit être utilisée uniquement dans les combinaisons décrites dans le présent manuel d'utilisation.

Les modifications de la perche isolante ou les ajouts de composants d'une autre marque ou d'un autre type entravent la sécurité au travail, sont interdits et entraînent l'annulation de tout droit de garantie.

Le non-respect ou l'omission d'une seule de ces consignes de sécurité entraîne un danger pour la santé et la vie de l'utilisateur. De plus, ceci peut mettre en danger la disponibilité de l'installation.

2. Règles générales d'utilisation

La perche isolante avec tête de travail doit être utilisée uniquement dans des installations pour lesquelles elle est spécifiée par les indications sur la plaque signalétique (par ex. tension nominale / fréquence nominale).

Vendeur	 	Marquage des appareils pour les travaux sur des équipements sous tension
Tension nominale / fréquence nominale	Isolierstange Insulating rod bis / up to xx kV / xx Hz	
N° du manuel d'utilisation à respecter	Mit Schaltstangenkopf Typ SSK SQ Schaltstange With Swiching rod head typ SSK SQ Switching rod	Peut être utilisé sous la pluie
	Zulässiges max. Plattengewicht siehe Gebrauchsanleitung! See instructions for use for max. permissible shutter weight!	
N° de fabrication	Auch bei Niederschlägen verwendbar! Also for use in wet wether!	Dernier test de répétition
	Gebrauchsanleitung XXXX beachten! Observe the instructions XXXX!	
Type	F.-Nr. Jahr Letzte Wdh.-Prüfg. <small>Prod.-No. Year Last repeat test</small>	Année de fabrication
Référence	xxx xx xxx xxxxx xxx xxx	

Lors de l'utilisation, la perche isolante doit être saisie uniquement par le manche ou la rallonge télescopique. De plus, elle doit être manipulée à partir d'un endroit sûr. L'utilisateur doit rester à distance de composants d'installation sous tension de manière à ne pas être mis en danger par ces composants.

Lors de l'utilisation de la perche isolante, il faut respecter les valeurs limites concernant la température (-25°C à +55°C) et l'humidité relative (20 % à 96 %).

3. Remarques sur l'utilisation

Lors de l'utilisation, veuillez respecter impérativement les points suivants :

- ➔ La perche isolante avec tête peut être utilisée lors de précipitations (pluie, brume, ...). La perche isolante (voir Pos. 2, page 6) et la tête de travail (voir pos. 3, page 6) ont été testées selon DIN VDE 0682-411, notamment le paragraphe 7.1.2 concernant le courant de décharge sous la pluie et le paragraphe 6.3.1 concernant la protection contre le pontage sous la pluie.
Sous la pluie, évitez tout contact continu de plus de 1 minute avec les composants sous tension de l'installation.
- ➔ La perche isolante avec tête « marteau brise-glace » et rallonge télescopique est utilisée en tant que « perche brise-glace ». La perche isolante avec tête « brosse ou grattoir à glace » et rallonge télescopique est utilisée pour nettoyer les lentilles des dispositifs de signalisation.
- ➔ Avant l'assemblage, la perche isolante, la rallonge de manche télescopique et la tête doivent être contrôlées quant à d'éventuels dommages mécaniques (fixation des blindages, fixation de la bague rouge ainsi que de la bague de repère noire, fissures et rayures profondes au niveau de la zone isolante et de la rallonge, ...) (voir figure 1, page 6).
Il est interdit d'utiliser des composants défectueux.
- ➔ Avant leur assemblage, nettoyer les composants encrassés avec un chiffon propre et ne peluchant pas.
- ➔ Les dépôts tenaces (saletés) doivent être éliminés à l'aide des produits de nettoyage spécifiés dans le manuel d'utilisation (voir point 7, page 10).
- ➔ Les composants embués et humides (par ex. dû à des écarts de température extrêmes) doivent être séchés avant leur utilisation. Le cas échéant, attendre que les composants soient à température ambiante.
- ➔ Lors de son utilisation, la perche isolante doit être saisie uniquement par le manche (voir figure 2, page 7).
- ➔ La perche isolante, la tête et la rallonge télescopique doivent être conservées au sec et à l'abri des saletés.
- ➔ Lors de l'utilisation de la perche isolante (rallonge télescopique, perche isolante et tête de travail), porter un EPI (équipement de protection individuelle) composé par ex. de :
 - casque et écran facial
 - gants de protection (par ex. gants d'électricien conformes EN 60903) et vêtements de protection
 - ...

4. Montage / assemblage

4.1 Composants

Le dispositif complet comprend les composants suivants :

- 1 rallonge télescopique
- 2 perche isolante
- 3 marteau brise-glace

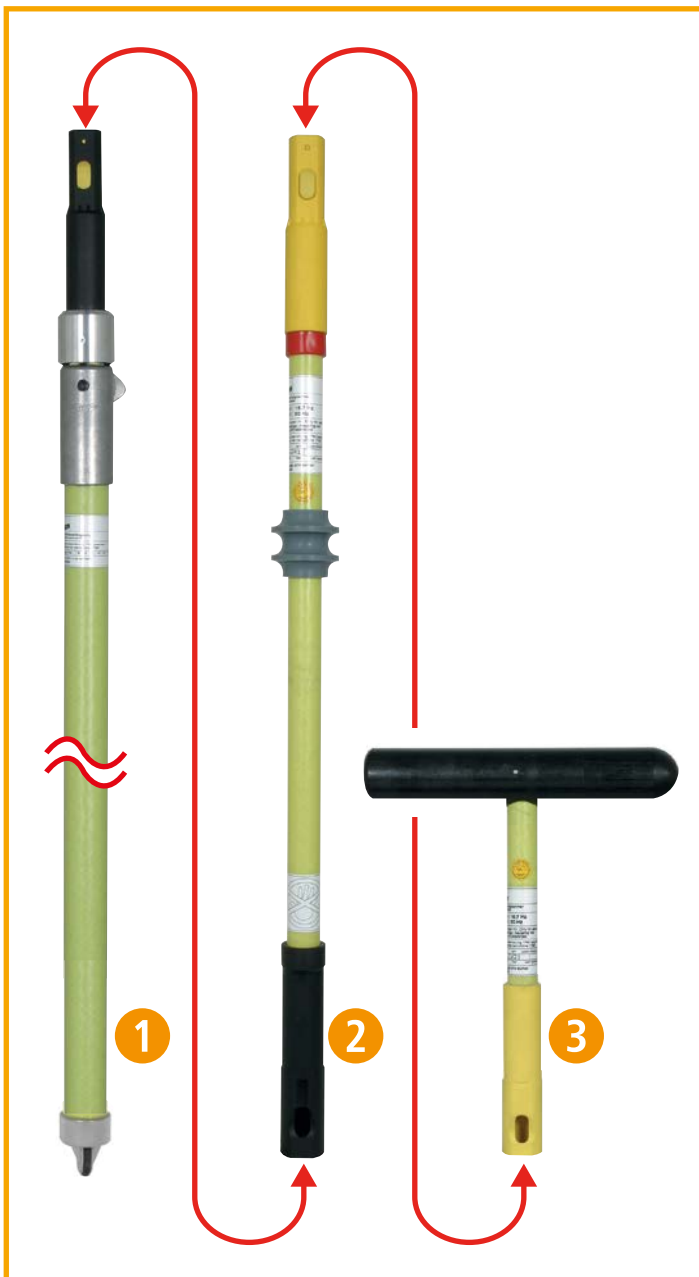


Figure 1 Composants

4.2 Accessoires en option pour nettoyer les lentilles des dispositifs de signalisation

Pour nettoyer les lentilles des dispositifs de signalisation, d'autres accessoires sont disponibles (voir figure 2).

La rallonge télescopique ① et la perche isolante ② peuvent être utilisées en combinaison avec l'adaptateur en option **AD ZK STK 30 360** ainsi qu'avec d'autres têtes (brosses et grattoirs à glace) disposant d'un accouplement denté. Lors de l'utilisation, les valeurs de tension nominale et de fréquence nominale indiquées sur la plaque signalétique de la perche isolante ne doivent pas être dépassées.

Attention : Contrairement aux indications du point 2 paragraphe 1, les têtes de travail, les brosses et les grattoirs à glace ne doivent pas être utilisés sur des composants sous tension de l'installation par temps de pluie.

Référence	Désignation
766 359	AD ZK STK 30 360
785 159	STB 80 ZK MS
785 169	REB 25055 ZK MS
785 329	S 100 ZK MS

Tableau 1 Accessoires en option

④ Adaptateur en option AD ZK STK 30 360

Remarque : Le manuel d'utilisation accompagnant l'adaptateur et la notice n° 1598 indiquée sur la plaque signalétique (détecteur de tension PHE III) ne s'appliquent pas lors de l'utilisation décrite. Le présent manuel d'utilisation s'applique.

⑤ Brosses ou grattoirs à glace en option

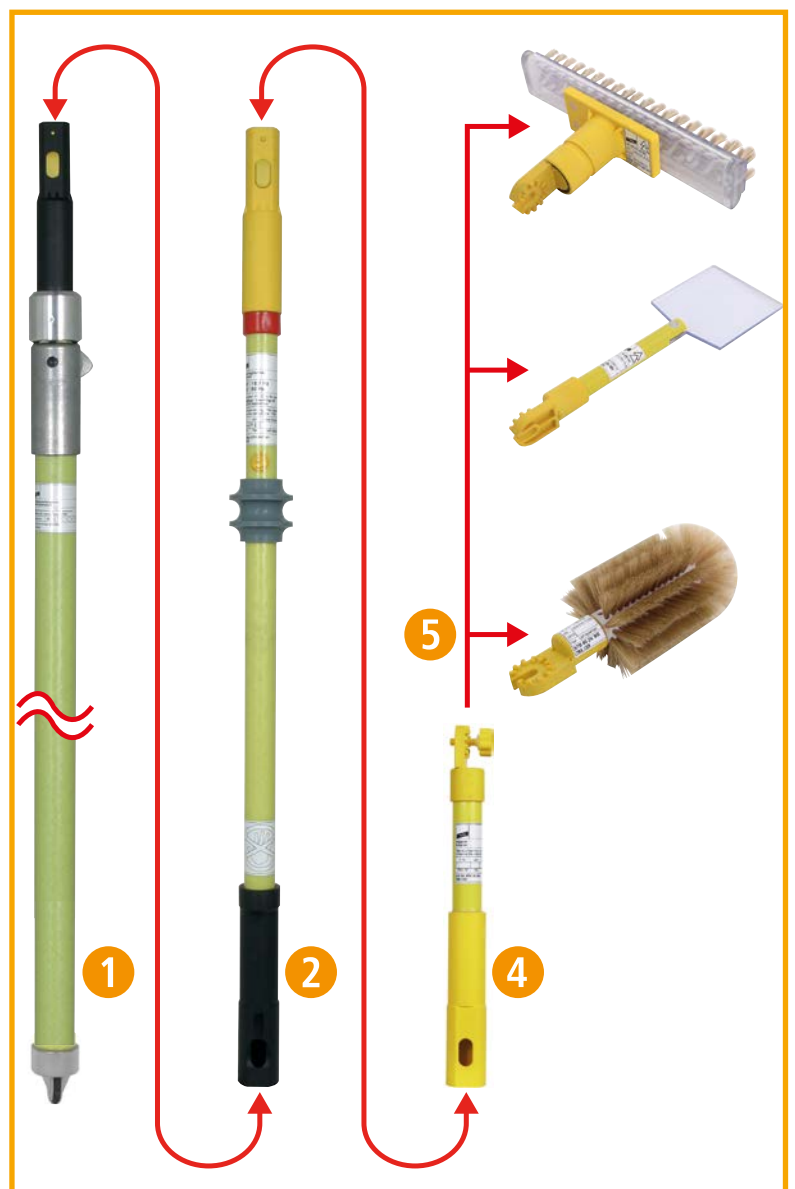
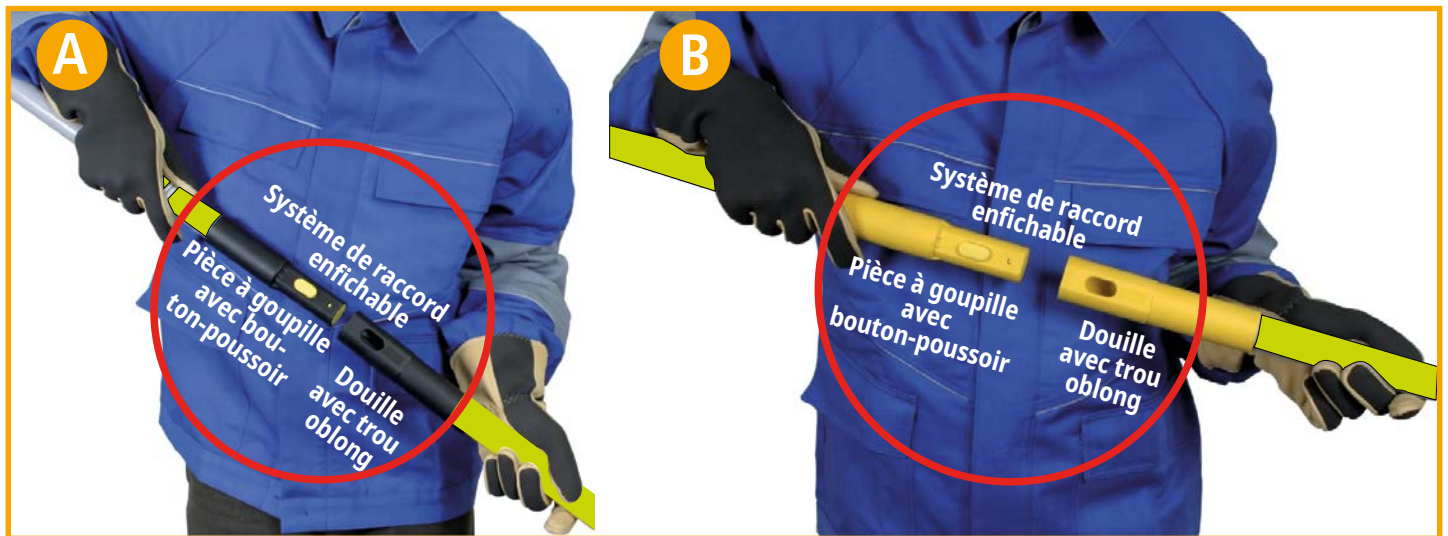


Figure 2 Accessoires en option

4.3 Raccord enfichable

Les différents composants sont équipés d'un système de raccord enfichable avec codage couleur.

Lors de l'assemblage, la perche isolante est tout d'abord emmanchée sur la rallonge télescopique puis enfichée au moyen du système de raccord enfichable noir **A**. Ensuite, le marteau brise-glace est placé sur l'extrémité supérieure de la perche isolante et enfiché au moyen du système de raccord enfichable jaune **B** (voir détail).



Détail du système de raccord enfichable

6. Test de répétition

La norme DIN VDE V 0681-1 prévoit un contrôle à intervalles définis pour la perche isolante et la tête, ce contrôle portant sur le courant de décharge et la protection contre le pontage. En outre, il faut effectuer un contrôle de la protection contre le pontage selon la norme DIN VDE 0681 partie 1 à intervalles définis.

La périodicité du test de répétition doit être déterminée selon les conditions de mise en œuvre, par ex. la fréquence d'utilisation, les contraintes environnementales ou liées au transport etc. Il est recommandé d'effectuer un test de répétition au moins tous les 6 ans.

Le contrôle périodique est documenté sur les différents composants



7. Nettoyage et entretien

D'une manière générale, la perche isolante avec tête de travail et rallonge télescopique doit être utilisée avec soin.

7.1 Nettoyage

Si la perche isolante est encrassée, il faut la nettoyer avant et après l'utilisation à l'aide d'un chiffon humide non pelucheux (par ex. avec une peau de chamois). Lors du nettoyage du dispositif, il est interdit d'utiliser d'autres produits de nettoyage que ceux spécifiés ci-dessous ou des solvants.

Les nettoyeurs suivants sont autorisés :

- Florin 2000 (société FLORE, Coblenz)
- Rivolta, B.W.R. 210, (Bremer & Leguil GmbH, Duisbourg)

Les indications du fabricant doivent être respectées !

Lors du nettoyage des pièces détachées à l'aide d'un liquide de nettoyage, des mesures de sécurité appropriées doivent être prises.

Les dispositions du règlement relatif aux liquides inflammables doivent être respectées. Ceci concerne notamment les points suivants :

- Interdiction de fumer
- Manipulation et stockage de liquides inflammables etc.

Après le nettoyage, les composants de l'équipement doivent être séchés.

Avant l'utilisation, un contrôle visuel doit être effectué pour s'assurer que le liquide de nettoyage s'est évaporé sur les parties de l'équipement.

8. Transport et stockage

Le transport et le stockage de la perche isolante ne doivent en aucun cas compromettre leurs caractéristiques de fonctionnement.

8.1 Transport

Il est recommandé de transporter la perche isolante dans un coffret de rangement, un support ou une gaine protectrice.

8.2 Stockage

- Humidité relative de l'air : 20 – 96 %
- Température de l'air : -25°C à +70°C
- Pas d'exposition directe au soleil

8.3 Protection contre les rayonnements UV

Certains matériaux isolants sont sensibles aux rayonnements ultraviolets. Les équipements isolants comme la perche isolante ne doivent pas être exposés aux rayons de soleil plus longtemps que nécessaire.

9. Dommages

Si la perche isolante modulaire est endommagée, ne fonctionne pas ou n'est pas dans un état conforme, il faut la retirer du service et la renvoyer à DEHN pour réparation sans y intervenir soi-même.

10. Renvois aux normes citées

- DIN VDE 0105-100: ... ; Exploitation des installations électriques (EN 50110-1: ...)
- SN EN 50110-1 (DIN VDE 0105 partie 100) ; Exploitation des installations électriques
- DIN EN 50110-2 ; Exploitation des installations électriques (annexes nationales)
- DIN VDE 0101 (VDE 0101: ...) ; Installations à courant fort de tension alternative nominale supérieure à 1 kV
- DIN VDE V 0681-1 « Appareils pour actionner, contrôler et limiter des pièces sous tension nominale supérieure à 1 kV ; Définitions générales »
- DIN VDE 0682-411: ... (IEC/EN 61243-1: ...) ; Détecteurs de tension, type capacitif pour usage sur des tensions alternatives de plus de 1 kV.

Conserver ce manuel d'utilisation avec la perche isolante !

Surge Protection
Lightning Protection / Earthing
Safety Equipment
DEHN protects.

DEHN SE
Hans-Dehn-Str. 1
92318 Neumarkt
Germany

Tel. +49 9181 906-0
www.dehn-international.com