



Arbeitsschutz

Gebrauchsanleitung

Eisabschlagstange



Inhaltsverzeichnis

Besondere Sicherheitshinweise	3
1. Allgemeine Anwendungsbestimmungen	3
2. Hinweise für die Benutzung	4
3. Montage / Zusammenbau	5
3.1 Einzelteile	5
3.2 Optionales Zubehör für Signallinsenreinigung	6
3.3 Steckkupplung	7
4. Handhabung	8
5. Nennspannung	9
6. Wiederholungsprüfung	10
7. Reinigung und Pflege	11
7.1 Reinigung	11
8. Transport und Aufbewahrung	12

Besondere Sicherheitshinweise

Die **Isolierstange** mit montiertem Arbeitskopf darf nur von einer Elektrofachkraft oder einer elektrotechnisch unterwiesenen Person im Sinne von SN 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.

1. Allgemeine Anwendungsbestimmungen

- 1.1 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 (siehe Pkt. 5, Seite 9)
- 1.2 Die **Isolierstange** darf bei der Anwendung nur an der Handhabe gefasst und muss von einem sicheren Standort aus so gehandhabt werden, dass der Benutzer selbst im notwendigen Sicherheitsabstand von allen Anlagenteilen bleibt, die unter Spannung stehen können.
- 1.3 Die **Isolierstange** darf bei der Anwendung nur an der Handhabe bzw. teleskopierbaren Handhabeverlängerung 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.
- 1.4 Die **Isolierstange** mit montierten **Arbeitskopf** darf bei allen Witterungsbedingungen (Nebel, Regen, ...) verwendet werden.
- 1.5 Bei der Anwendung der **Isolierstange** müssen die vorgegebenen Grenzwerte -25 °C bis $+55\text{ °C}$ Temperatur und 20 % bis 96 % rel. Feuchte eingehalten werden.

2. Hinweise für die Benutzung

Bei der Anwendung sind nachfolgende Punkte unbedingt zu beachten:



- 2.1 Die **Isolierstange** mit **Arbeitskopf** darf auch bei Niederschlägen (Regen, Nebel, ..) eingesetzt werden. Die Isolierstange (siehe Pos. 2, Seite 5) und der Arbeitskopf (siehe Pos. 3, Seite 5) sind nach DIN VDE 0682-411, Abs. 7.1.2 auf Ableitstrom unter Beregnung und Abs. 6.3.1 auf Überbrückungssicherheit unter Beregnung geprüft.
Die Isolierstange mit montiertem Arbeitskopf ist bei allen Witterungsbedingungen (Regen, Nebel, ...) einsetzbar.
Bei Niederschlägen dürfen unter Spannung stehende Anlagenteile nicht länger als 1 Minute ununterbrochen berührt werden.
- 2.2 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.
- 2.3 Die **Isolierstange**, Handhabeverlängerung und Arbeitskopf sind vor der Montage auf mechanische Schäden (auf festsitzende Schirme, festen Sitz des roten Ringes sowie des schwarzen Markierungsrings, auf Risse und tiefe Kratzspuren im Bereich der Isolierstrecke und des Verlängerungsteiles, ...) zu prüfen (siehe Bild 1a, Seite 5).
Defekte Einzelteile sind der Weiterverwendung zu entziehen.
- 2.4 Verschmutzte Komponenten sind vor den Zusammenbau mit einem sauberen, fusselreien Tuch zu reinigen.
- 2.5 Festsitzende Beläge (Verschmutzungen) sind mit den in der Gebrauchsanleitung aufgeführten zugelassenen Reinigungsmittel zu entfernen (siehe Pkt 7, Seite 11).
- 2.6 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.
- 2.7 Die **Isolierstange** darf beim Benutzen nur an der Handhabe gefasst werden (siehe Bild 2, Seite 8).
- 2.8 Die **Isolierstange**, Arbeitskopf und Handhabeverlängerung ist trocken aufzubewahren und vor Verschmutzung zu schützen.
- 2.9 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
 - ...

3. Montage/Zusammenbau

3.1 Einzelteile

Die gesamte Vorrichtung besteht aus nachfolgenden Einzelteilen:

- 1** Handhabeverlängerung
- 2** Isolierstange
- 3** Eisabschlaghammer

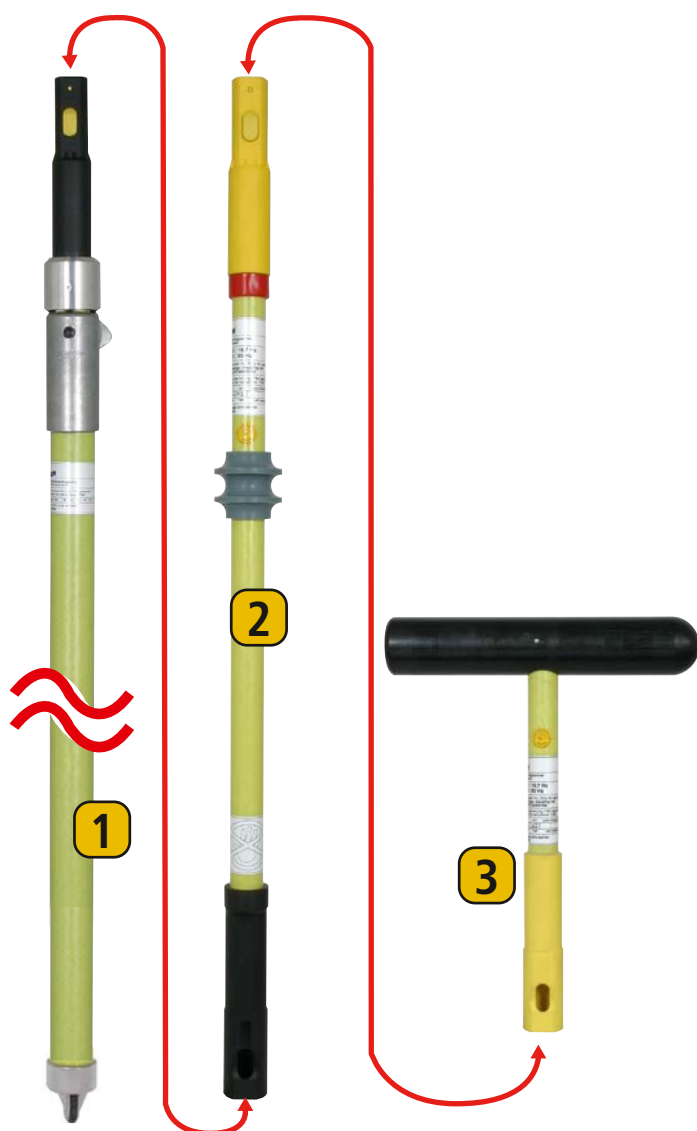


Bild 1a

3.2 Optionales Zubehör für Signallinsenreinigung

Speziell für die Signallinsenreinigung ist weiteres Zubehör verfügbar (siehe Bild 1b, Seite 6). 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 2.1 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

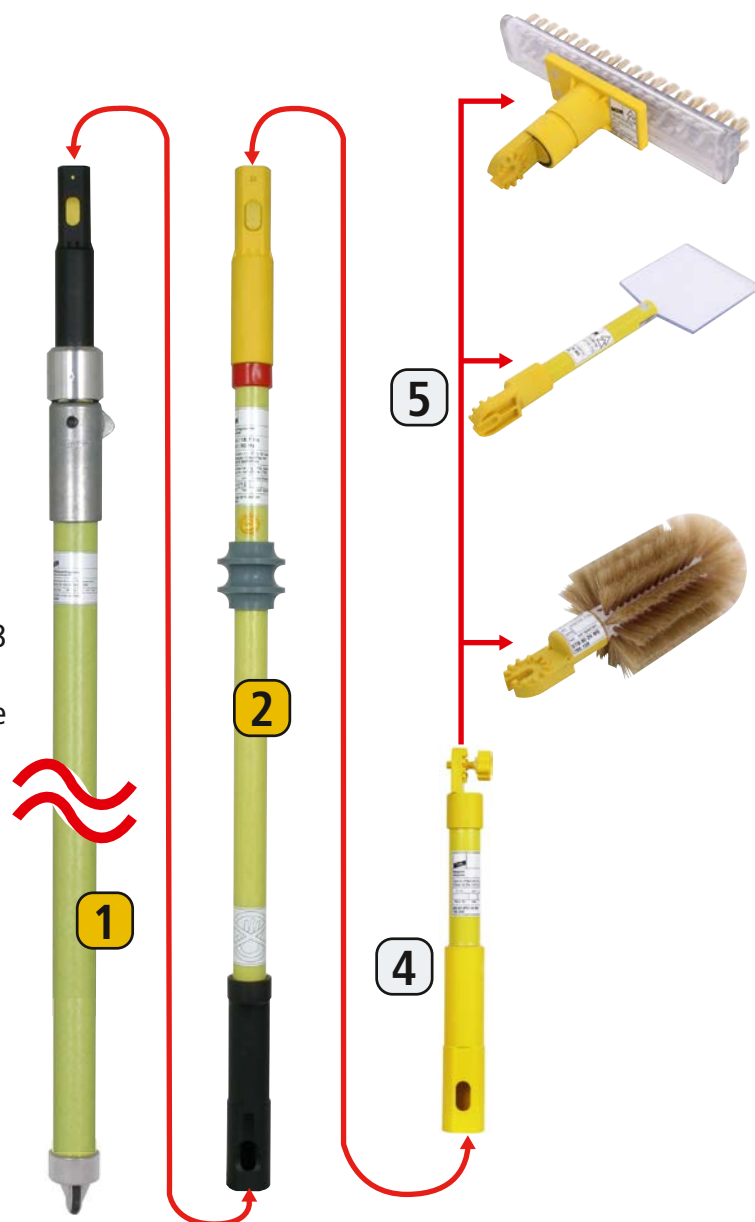


Bild 1b optional

3.3 Steckkupplung

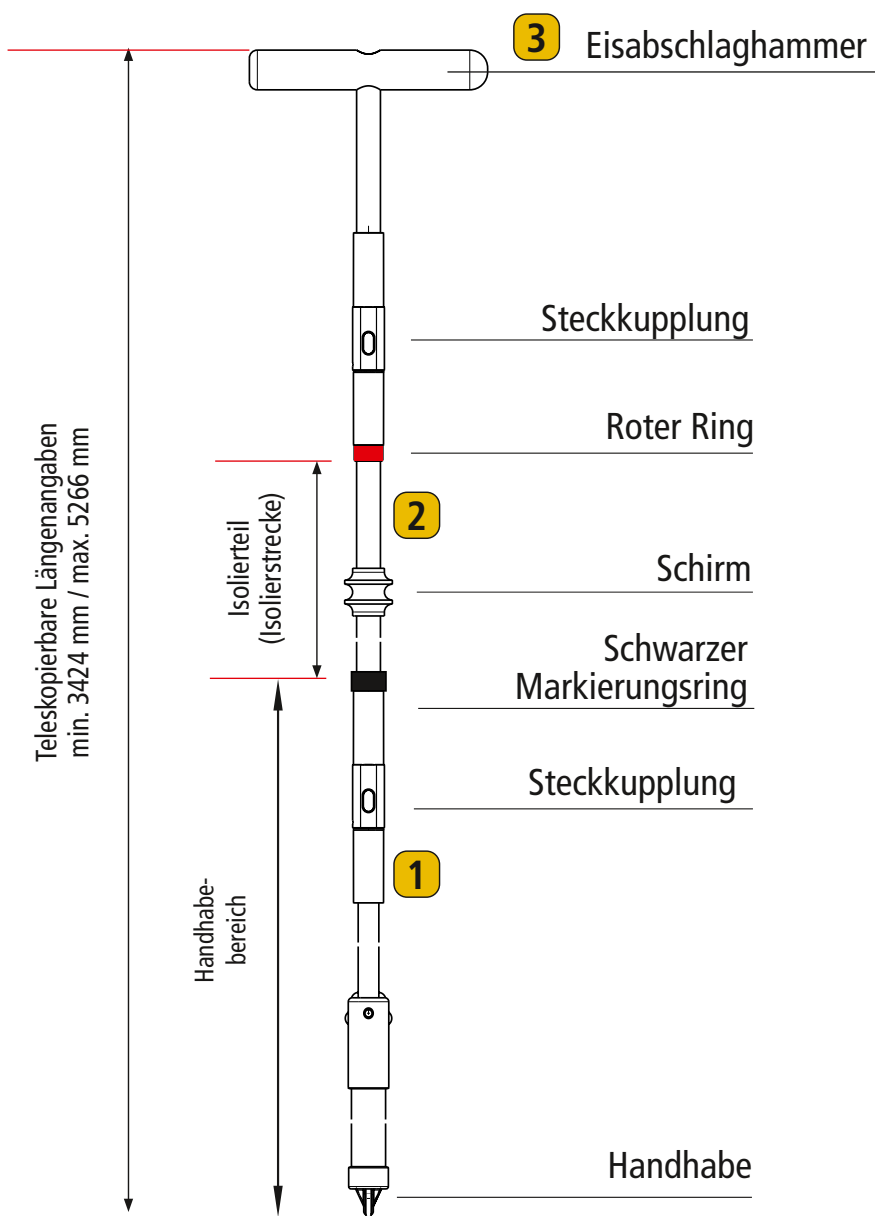
Die Einzelteile sind mit einem farblich kodierten Steckkupplungssystem ausgestattet. Bei Zusammenbau der wird zuerst die Isolierstange an die Handhabeverlängerung herangeführt und mittels des schwarzen Steckkupplungssystem **A** zusammengesteckt. Danach wird der Eisabschlaghammer an das obere Ende der Isolierstange herangeführt und mittels des gelben Steckkupplungssystem **B** zusammengesteckt (siehe Detailbild).



Detailbild Steckkupplungssystem

4. 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 2). 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 3).



- 1** Handhabeverlängerung
- 2** Isolierstange
- 3** Eisabschlaghammer



Bild 2

Bild 3

5. Nennspannung

Die Isolierstange und Arbeitskopf dürfen nur bei der am Typenschild aufgeführten Nennspannung und Nennfrequenz eingesetzt werden (siehe nachfolgende Typenschilder).

		
Isolierstange <i>Insulating rod</i>		
15 kV / 16,7 Hz 25 kV / 50 Hz		
Auch bei Niederschlägen verwendbar! <i>To be used under wet conditions!</i>		
Gebrauchsanleitung 1762 beachten! <i>Observe the instructions 1762!</i>		
F.-Nr.	Jahr	Letzte Wiederh.-Prüfg.
12345686	2014	
Prod.-Nr.	Year	Last repeat test
ISN 25 STK 900SN7360 766 371		

	
Handhabeverlängerung <i>Handle extensions</i>	
Gebrauchsanleitung 1762 beachten! <i>Observe the instructions 1762!</i>	
Baujahr/Year	14 15 16 17 18 19
HVTC STK 4100 SN7359 766 469	

		
Eisabschlaghammer <i>Ice hammer</i>		
15 kV / 16,7 Hz 25 kV / 50 Hz		
Nur benutzen mit: /Only for use with: -Isolierstange / Insulating rod ISN 25 STK 900SN7360		
Gebrauchsanleitung 1762 beachten! <i>Observe the instructions 1762!</i>		
F.-Nr.	Jahr	Letzte Wiederh.-Prüfg.
12345683	2014	
Prod.-Nr.	Year	Last repeat test
AK 25 ESH STK SN7361 766 372		

6. Wiederholungsprüfung

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

Darüber hinaus ist eine Prüfung auf Überbrückungssicherheit nach DIN VDE 0681 Teil 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 (siehe hierzu Bild 6 "Plakette für Wiederholungsprüfung").



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 + SÖHNE 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!

Überspannungsschutz
Blitzschutz / Erdung
Arbeitsschutz
DEHN schützt.®

DEHN + SÖHNE
GmbH + Co.KG.

Hans-Dehn-Str. 1
Postfach 1640
92306 Neumarkt
Germany

Tel. +49 9181 906-0
Fax +49 9181 906-1100
info@dehn.de
www.dehn.de



Antinfortunistica

Istruzioni per l'uso

Fioretto rompighiaccio

Indice

Norme di sicurezza particolari.....	3
1. Disposizioni generali di applicazione	3
2. Note per l'utilizzo	4
3. Montaggio / assemblaggio	5
3.1 Singole parti	5
3.2 Accessori opzionali per la pulizia delle lenti di segnale	6
3.3 Giunto a innesto.....	7
4. Manipolazione	8
5. Tensione nominale.....	9
6. Verifica di riqualificazione	10
7. Pulizia e manutenzione.....	11
7.1 Pulizia.....	11
8. Trasporto e stoccaggio	12

Norme di sicurezza particolari

Il fioretto isolante con testa di lavoro montata può essere utilizzato solo da un elettricista specializzato o da un elettrotecnico qualificato con preparazione ai sensi della norma DIN VDE 0105-100 (EN 50 110 -1) – altrimenti sussiste pericolo di morte! –

Prima dell'impiego è necessario controllare il fioretto isolante per verificarne lo stato regolare. Qualora si accertasse la presenza di un danno o di un'altra anomalia, non è consentito impiegare il fioretto isolante.

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

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

In caso di inosservanza o mancato rispetto anche di una sola delle **norme di sicurezza** citate, sussiste il pericolo di morte per l'utente. Inoltre si mette a repentaglio la disponibilità dell'impianto.

1. Disposizioni generali di applicazione

- 1.1 Il fioretto isolante con testa di lavoro può essere utilizzato solo in impianti per i quali questo è marcato mediante diciture corrispondenti sulla propria targhetta (ad es. tensione nominale/frequenza nominale) (vedi punto 5, pagina 9)
- 1.2 Durante l'impiego, è consentito afferrare il fioretto isolante solo sull'impugnatura e deve essere manipolato da un luogo sicuro in modo tale da assicurare che l'utente stesso rimanga sempre ad una distanza di sicurezza necessaria da tutte le parti dell'impianto che possono essere sotto tensione.
- 1.3 Durante l'utilizzo è consentito afferrare il fioretto isolante solo sull'impugnatura o sul prolungamento dell'impugnatura allungabile e guidarlo da un'ubicazione sicura. In tal caso l'utente deve osservare una distanza tale dalle parti dell'impianto sotto tensione in modo da essere al riparo da pericoli.
- 1.4 Il fioretto isolante con testa di lavoro montata può essere utilizzato in tutte le condizioni atmosferiche (nebbia, pioggia, ...).
- 1.5 Durante l'impiego del fioretto isolante devono essere rispettati i valori limite prescritti da -25 °C fino a $+55\text{ °C}$ di temperatura e dal 20 % al 96 % di umidità relativa.

2. Note per l'utilizzo

Durante l'utilizzo occorre necessariamente rispettare i seguenti punti:



- 2.1 Il **fioretto isolante con testa di lavoro** può essere impiegato anche in caso di precipitazioni atmosferiche (pioggia, nebbia, ...). 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. Il **fioretto isolante con testa di lavoro** montata può essere impiegato in tutte le condizioni atmosferiche (nebbia, pioggia, ...). In caso di precipitazioni, le parti dell'impianto sotto tensione non devono essere toccate ininterrottamente per oltre 1 minuto.
- 2.2 Il **fioretto isolante con testa di lavoro** e prolungamento dell'impugnatura allungabile viene utilizzato come "fioretto rompighiaccio". Il fioretto isolante con testa di lavoro "spazzola o raschiatore per il ghiaccio" e prolungamento dell'impugnatura allungabile viene usato per la pulizia delle lenti di segnale.
- 2.3 Prima del montaggio, è necessario controllare il **fioretto isolante**, il prolungamento dell'impugnatura e la testa di lavoro per escludere eventuali danni meccanici (schermature bloccate, posizione corretta dell'anello rosso e dell'anello di marcatura nero, crepe e graffi profondi nella zona della sezione isolante e del prolungamento, ...) (vedi figura 1a, pagina 5). Non è consentito il riutilizzo delle singole parti difettose.
- 2.4 Prima dell'assemblaggio, i componenti sporchi devono essere puliti con un panno pulito privo di pelucchi.
- 2.5 Gli strati incrostati (sporczia) devono essere rimossi con i detergenti ammessi elencati nelle istruzioni per l'uso (vedi punto 7, pagina 10).
- 2.6 Componenti umidi e appannati (ad es. a causa di un'oscillazione estrema di temperatura) devono essere asciugati prima dell'applicazione; eventualmente è necessario attendere finché i componenti abbiano raggiunto la temperatura ambiente.
- 2.7 Durante l'impiego, il **fioretto isolante** può essere afferrato solo sull'impugnatura (vedi figura 2, pagina 7).
- 2.8 Il **fioretto isolante**, la **testa di lavoro** e il **prolungamento dell'impugnatura** devono essere conservati all'asciutto e protetti dallo sporco.
- 2.9 Durante l'utilizzo del **fioretto isolante** (prolungamento dell'impugnatura, fioretto isolante e testa di lavoro) occorre indossare i DPI (dispositivi di protezione individuale), costituiti da p. es.:
- protezione della testa e del viso
 - protezione delle mani (p.e. guanti di protezione isolanti per lavori sotto tensione secondo UNI EN 60903) e abbigliamento protettivo
 - ...

3. Montaggio / assemblaggio

3.1 Singole parti

L'intero dispositivo è composto delle seguenti singole parti:

- 1 Prolungamento dell'impugnatura
- 2 Fioretto isolante
- 3 Martello rompigiaccio

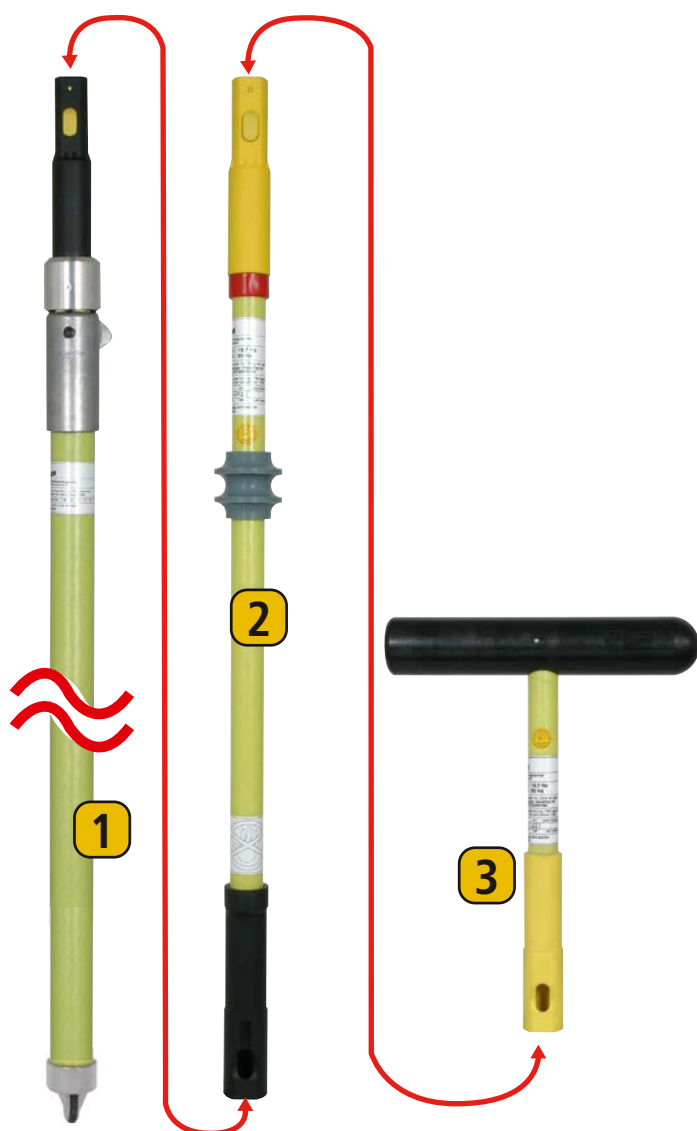


Figura 1a

3.2 Accessori opzionali per la pulizia delle lenti di segnale

Sono disponibili ulteriori accessori appositamente per la pulizia delle lenti di segnale (vedi figura 1b, pagina 6). Il prolungamento dell'impugnatura (1) e il fioretto isolante (2) con l'adattatore disponibile opzionalmente **AD ZK STK 30 360** e altre teste di lavoro (spazzole e raschiatori di ghiaccio) possono essere usati con innesto a scatti. Nello svolgere quest'operazione, si deve prestare attenzione che durante l'impiego non vengano superate la tensione e la frequenza nominali indicate sulla targhetta tipo del fioretto isolante.

Attenzione: le teste di lavoro, le spazzole e i raschiatori di ghiaccio non possono essere usati in caso di precipitazioni su componenti d'impianto sotto tensione, contrariamente al punto 2.1.

Art.	Denominazione tipi
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:
e istruzioni per l'uso fornite con l'adattatore e le GA No. 1598 descritte sulla targhetta tipo (rivelatore di tensione PHE III) non sono utilizzabili nell'applicazione descritta. Sono valide queste istruzioni per l'uso.

5 Spazzole opzionali o raschiatori per il ghiaccio.

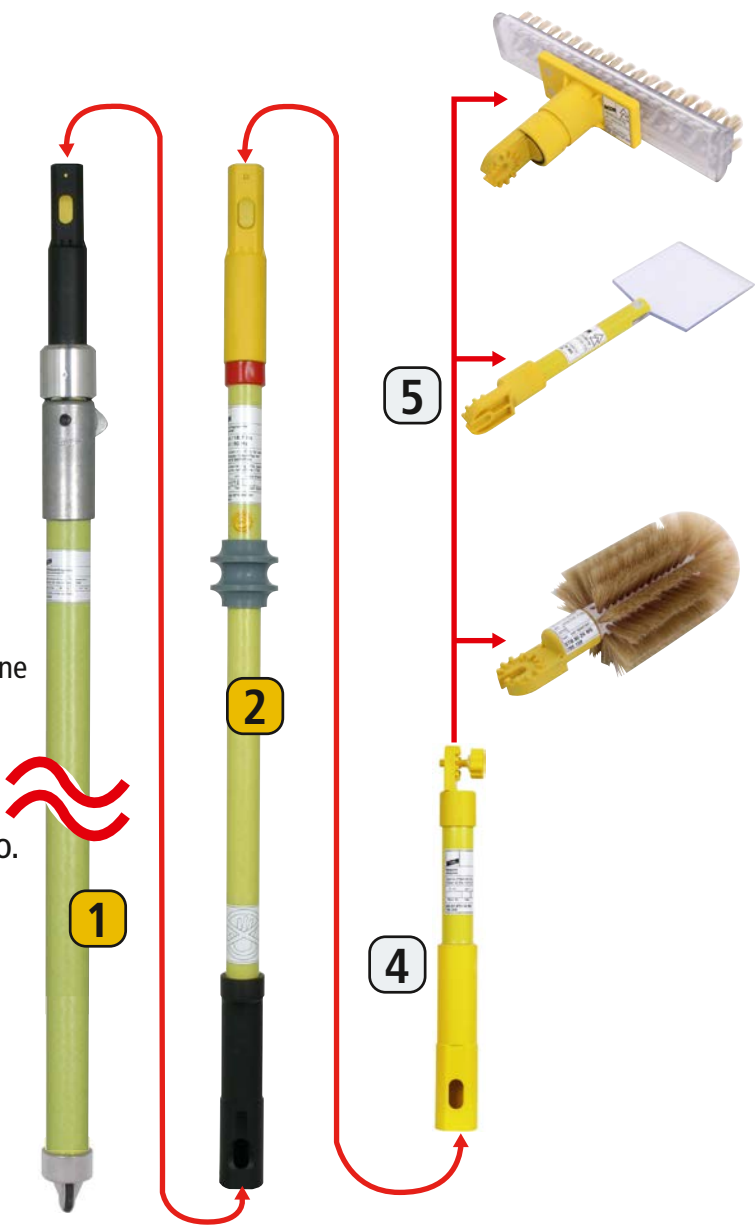


Figura 1b opzionale

3.3 Giunto a innesto

Le singole parti sono dotate di un sistema di giunto a innesto codificato a colori. Durante l'assemblaggio, il fioretto isolante viene prima avvicinato al prolungamento dell'impugnatura e innestato tramite il sistema di giunto a innesto nero **A**.

In seguito il martello rompighiaccio viene avvicinato all'estremità superiore del fioretto isolante e innestato tramite il sistema di giunto a innesto giallo **B** (vedi figura dettagliata).



Figura dettagliata sistema di giunto a innesto

4. Manipolazione

Il **fioretto isolante** e i suoi componenti possono essere manipolati da un'unica persona. Il **fioretto isolante** può essere afferrato solo sull'**impugnatura**, vale a dire fino all'anello di marcatura nero.

L'**anello di marcatura nero** e l'**anello rosso** delimitano la **parte isolante (sezione isolante)**.

L'area della parte isolante non può essere messa in contatto con parti in tensione dell'impianto, cioè si possono toccare le parti in tensione soltanto al di sopra dell'anello rosso (vedi fig. 2).

Per la lunghezza di lavoro massima del fioretto isolante, dell'anello rosso dell'impugnatura allungabile viene estratto completamente. A tale scopo si deve svitare la manopola di blocco del prolungamento dell'impugnatura. Dopo l'allungamento del prolungamento dell'impugnatura, è necessario riavvitare la manopola di blocco (vedi figura 3).

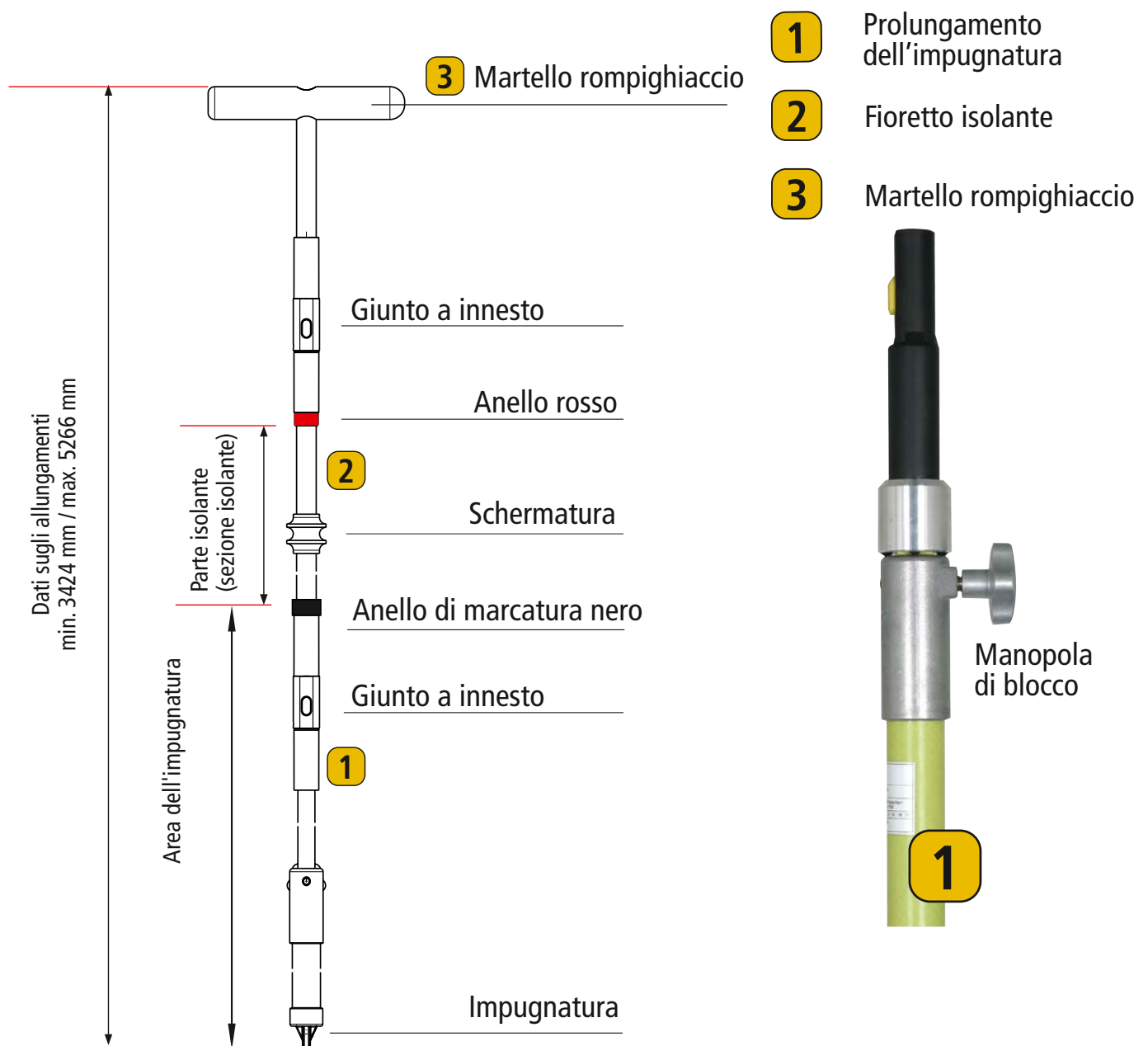


Figura 2

Figura 3

5. Tensione nominale

Il fioretto isolante e la testa di lavoro devono essere impiegati solo con la tensione nominale e la frequenza nominale indicate sulla targhetta tipo (vedi le targhette tipo di seguito).

	
Isolierstange Insulating rod	
15 kV / 16,7 Hz 25 kV / 50 Hz	
Auch bei Niederschlägen verwendbar! <i>To be used under wet conditions!</i>	
Gebrauchsanleitung 1762 beachten! <i>Observe the instructions 1762!</i>	
F.-Nr.	Jahr Letzte Wiederh.-Prüfg.
12345686	2014
Prod.-Nr.	Year Last repeat test
ISN 25 STK 900SN7360 766 371	

	
Handhabeverlängerung Handle extensions	
Gebrauchsanleitung 1762 beachten! <i>Observe the instructions 1762!</i>	
Baujahr/Year	14 15 16 17 18 19
HVTC STK 4100 SN7359 766 469	

	
Eisabschlaghammer Ice hammer	
15 kV / 16,7 Hz 25 kV / 50 Hz	
Nur benutzen mit: /Only for use with: -Isolierstange / Insulating rod ISN 25 STK 900SN7360	
Gebrauchsanleitung 1762 beachten! <i>Observe the instructions 1762!</i>	
F.-Nr.	Jahr Letzte Wiederh.-Prüfg.
12345683	2014
Prod.-Nr.	Year Last repeat test
AK 25 ESH STK SN7361 766 372	

6. Verifica di riqualificazione

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

Inoltre si deve eseguire una verifica per esaminare la protezione contro il ponticellamento secondo DIN VDE 0681 parte 1 ad intervalli da stabilire.

Le scadenze per le verifiche di riqualificazione devono essere stabilite secondo le condizioni d'impiego, ad es. frequenza di utilizzo, sollecitazione a causa delle condizioni ambientali, del trasporto ecc. Si consiglia di eseguire una verifica di riqualificazione almeno ogni 6 anni.

La verifica di riqualificazione viene documentata sulle singole parti rilevanti (vedi a tale scopo la figura 6 "Targhetta per la verifica per la riqualificazione").



Figura 6 Targhetta per la verifica di riqualificazione

7. Pulizia e manutenzione

Per principio il fioretto isolante con testa di lavoro e prolungamento dell'impugnatura deve essere trattato 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 dell'apparecchio non si possono utilizzare detergenti non consentiti (vedi sotto) o solventi.

I seguenti detergenti sono omologati:

- Florin 2000 (di fabbricazione FLORE, Coblenza)
- Rivolta, B.W.R. 210, (Bremer & Leguil GmbH, Duisburg)

È necessario rispettare le indicazioni del produttore

Nella pulizia dei singoli pezzi con il liquido detergente si devono adottare le misure di sicurezza corrispondenti.

Si devono rispettare le disposizioni contenute nell'ordinanza sui liquidi infiammabili.

Esse comprendono in particolare:

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

Dopo la pulizia le parti dell'equipaggiamento devono essere asciugate con un panno.

Prima dell'uso è necessario accertare mediante un controllo visivo se il liquido detergente è evaporato nelle parti dell'equipaggiamento.

8. Trasporto e stoccaggio

Il trasporto e lo stoccaggio del **fioretto isolante** devono avvenire in modo tale da non compromettere le proprietà d'uso.

8.1 Trasporto

Il trasporto del **fioretto isolante** dovrebbe avvenire opportunamente in una scatola, un supporto o 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 solari

8.3 Protezione dai raggi UV

Vari isolanti sono sensibili ai raggi ultravioletti.

Gli equipaggiamenti isolanti come il fioretto isolante non dovrebbero quindi essere esposti direttamente ai raggi solari per un periodo superiore a quello necessario.

10. Danni

Se il **fioretto isolante** modulare è danneggiato o non funziona ovvero non è in uno stato regolare, deve essere messo fuori servizio e spedito in riparazione a DEHN + SÖHNE senza intervenire su di esso.

11. Note relative alle norme indicate:

- ➔ DIN VDE 0105-100: ...; funzionamento di impianti elettrici (EN 50110-1: ...)
- ➔ DIN EN 50110-1; funzionamento di impianti elettrici
- ➔ DIN EN 50110-2; funzionamento di impianti elettrici (allegati nazionali)
- ➔ DIN VDE 0101 (VDE 0101: ...); impianti di corrente ad alta tensione con tensione nominale alternata oltre 1 kV
- ➔ DIN VDE 0681-1 "Apparecchi per l'attivazione, la verifica e il blocco di parti sotto tensione con tensione nominale oltre 1kV; disposizioni generali"
- ➔ DIN VDE 0682-411: ... (IEC/EN 61243-1: ...); rivelatori di tensione, versione capacitiva per tensioni alternate oltre 1kV.

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

Überspannungsschutz
Blitzschutz / Erdung
Arbeitsschutz
DEHN schützt.®

DEHN + SÖHNE
GmbH + Co.KG.

Hans-Dehn-Str. 1
Postfach 1640
92306 Neumarkt
Germany

Tel. +49 9181 906-0
Fax +49 9181 906-1100
info@dehn.de
www.dehn.de



Sécurité du travail

Instructions d'utilisation

Perche brise-glace

Table des matières

Consignes de sécurité particulières.....	3
1. Dispositions générales d'application	3
2. Indications sur l'utilisation	4
3. Montage/assemblage	5
3.1 Composants.....	5
3.2 Optionales Zubehör für Signallinsenreinigung.....	6
3.3 Raccord enfichable	7
4. Manipulation	8
5. Tension nominale.....	9
6. Contrôle périodique	10
7. Nettoyage et entretien.....	11
7.1 Nettoyage.....	11
8. Transport et stockage.....	12

Consignes de sécurité particulières

La **perche isolante** avec tête montée ne peut être utilisée que par un électricien qualifié ou une personne formée à l'électrotechnique selon la norme SN EN 50110-1 (DIN VDE 0105 partie 100) - **pour toute autre personne, l'utilisation présente un danger de mort!** -

Avant toute utilisation, contrôler si la **perche isolante** est dans un état correct.
Si elle est endommagée ou présente d'autres défauts, la perche isolante ne peut pas être utilisée.

La perche isolante ne peut être utilisée que dans les combinaisons décrites dans les présentes instructions d'utilisation.

Les modifications apportées à la **perche isolante** ou l'ajout de composants d'une autre marque ou d'un autre type nuisent à la sécurité du 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. Ceci entrave en outre la disponibilité de l'installation.

1. Dispositions générales d'application

- 1.1 La **perche isolante** avec **tête** ne peut être utilisée que dans des installations pour lesquelles celle-ci est spécifiée par les indications ad hoc sur la plaque signalétique (p.ex. tension nominale / fréquence nominale) (voir point 5, page 9).
- 1.2 Lors de l'utilisation, la **perche isolante** ne peut être saisie que par le manche de manipulation, elle ne peut être manipulée qu'à partir d'un endroit sûr, de sorte que l'utilisateur lui-même reste à une distance nécessaire de sécurité par rapport à tous les composants d'installation qui pourraient être sous tension.
- 1.3 Lors de l'utilisation, la **perche isolante** ne peut être saisie que par le manche ou la rallonge de manche télescopique et elle doit être manipulée à partir d'un endroit sûr. Ce faisant, l'utilisateur doit rester à distance de composants d'installation sous tension de manière à ne pas être mis en danger par ces composants.
- 1.4 La **perche isolante** avec **tête** montée peut être utilisée quels que soient les conditions météorologiques (brume, pluie, ...).
- 1.5 Lors de l'utilisation de la **perche isolante**, il convient de respecter les valeurs limites données pour la température (-25 °C à +55 °C) et pour l'humidité relative (20 % à 96 %).

2. Indications sur l'utilisation

Les points suivants doivent impérativement être respectés lors de l'utilisation :



- 2.1 La **perche isolante** avec **tête** peut aussi être utilisée lors de précipitations (pluie, brume, ...). La perche isolante (voir pos. 2, page 5) et la tête (voir pos. 3, page 5) ont été testées conformément à la norme NF VDE 0682-411, section 7.1.2 relative au courant de décharge lors d'averses, et section 6.3.1 relative au contrôle de l'état du pontage lors d'averses.
La **perche isolante** avec **tête** montée peut être utilisée quels que soient les conditions météorologiques (pluie, brume, ...).
Lors de précipitations, éviter tout contact continu de plus de 1 minute avec les composants d'installation sous tension.
- 2.2 La **perche isolante** avec **tête** « marteau brise-glace » et rallonge de manche télescopique est utilisée en tant que « perche brise-glace ». La perche isolante avec tête « brosse ou grattoir à glace » et rallonge de manche télescopique est utilisée pour nettoyer les lentilles de signalisation.
- 2.3 Avant l'assemblage, la **perche isolante**, la rallonge de manche télescopique et la tête doivent être contrôlées quant à d'éventuels dommages mécaniques (assise solide des blindages, assise stable de la bague rouge ainsi que de la bague de repère noire, fissures et rayures profondes au niveau de la longueur isolante et de la rallonge, ...) (voir figure 1a, page 5). Il est interdit d'utiliser des composants défectueux.
- 2.4 Avant leur assemblage, nettoyer les composants encrassés avec un chiffon propre et ne peluchant pas.
- 2.5 Les dépôts tenaces (crasses) doivent être éliminés à l'aide des produits de nettoyage spécifiés dans les instructions d'utilisation (voir point 7, page 11).
- 2.6 Les composants embués et humides (suite p.ex. à des écarts de température extrêmes) doivent être séchés avant leur utilisation, attendre le cas échéant que les composants présentent la température ambiante.
- 2.7 Lors de son utilisation la **perche isolante** ne peut être saisie que par le manche (voir figure 2, page 8).
- 2.8 La **perche isolante**, la **tête** et la **rallonge de manche télescopique** doivent être conservées au sec et à l'abri des crasses.
- 2.9 Lors de l'utilisation de la **perche isolante** (rallonge de manche télescopique, perche isolante et tête), porter un EPI (équipement de protection individuelle) composé p.ex. comme suit :
- casque et écran facial
 - gants de protection (p.ex. gants d'électricien conformes EN 60903) et vêtements de protection
 - ...

3. Montage/assemblage

3.1 Composants

Le dispositif complet comprend les composants ci-dessous :

- 1** rallonge de manche télescopique
- 2** perche isolante
- 3** marteau brise-glace

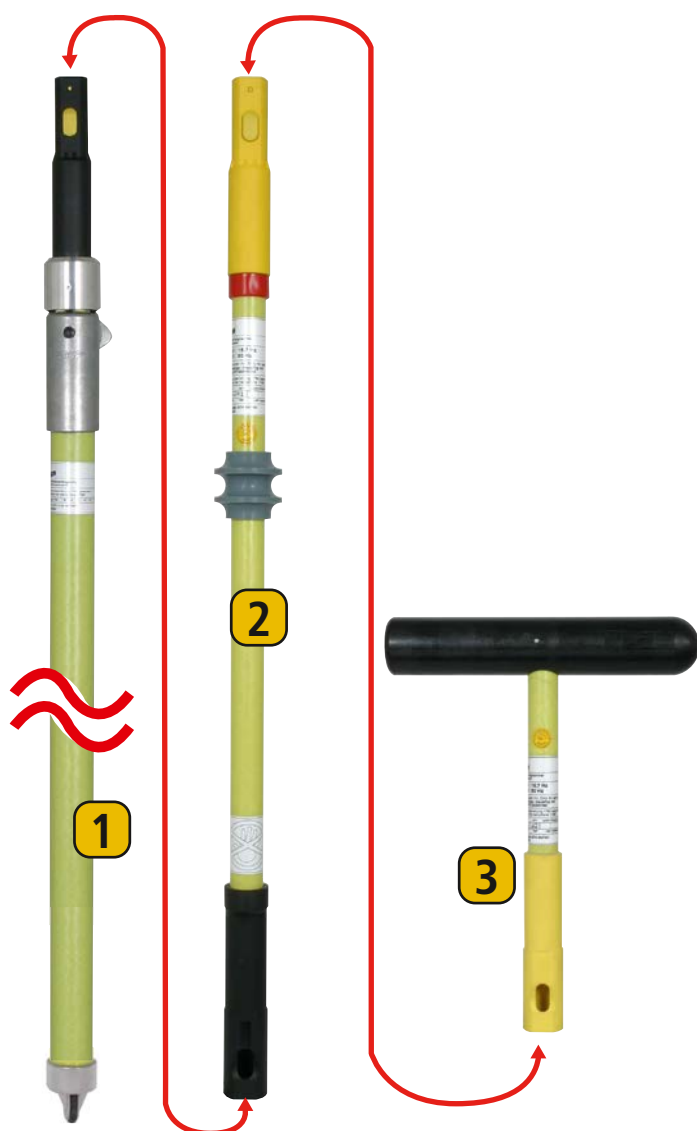


Figure 1a

3.2 Accessoires en option pour nettoyer les lentilles de signalisation

Pour nettoyer les lentilles de signalisation, d'autres accessoires sont disponibles (voir figure 1b, page 6). La rallonge de manche télescopique (1) et la perche isolante (2) peuvent être utilisées en combinaison avec l'adaptateur en option **AD ZK STK 30 360** et avec d'autres têtes (brosses et grattoirs à glace) disposant d'un raccord denté.

Lors de l'utilisation, les valeurs de tension nominale et de fréquence nominale indiquées sur la plaque signalétique ne doivent pas être dépassées.

Attention : Contrairement au point 2.1, les têtes, brosses et grattoirs à glace ne peuvent pas être utilisés sur des composants d'installation sous tension lors de précipitations.

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 :

La notice d'installation accompagnant l'adaptateur et la notice n° 1598 indiquée sur la plaque signalétique (détecteur de tension PHE III) ne sont pas à respecter lors de l'utilisation décrite. Veuillez utiliser la présente notice.

5 Brosses et grattoirs à glace en option

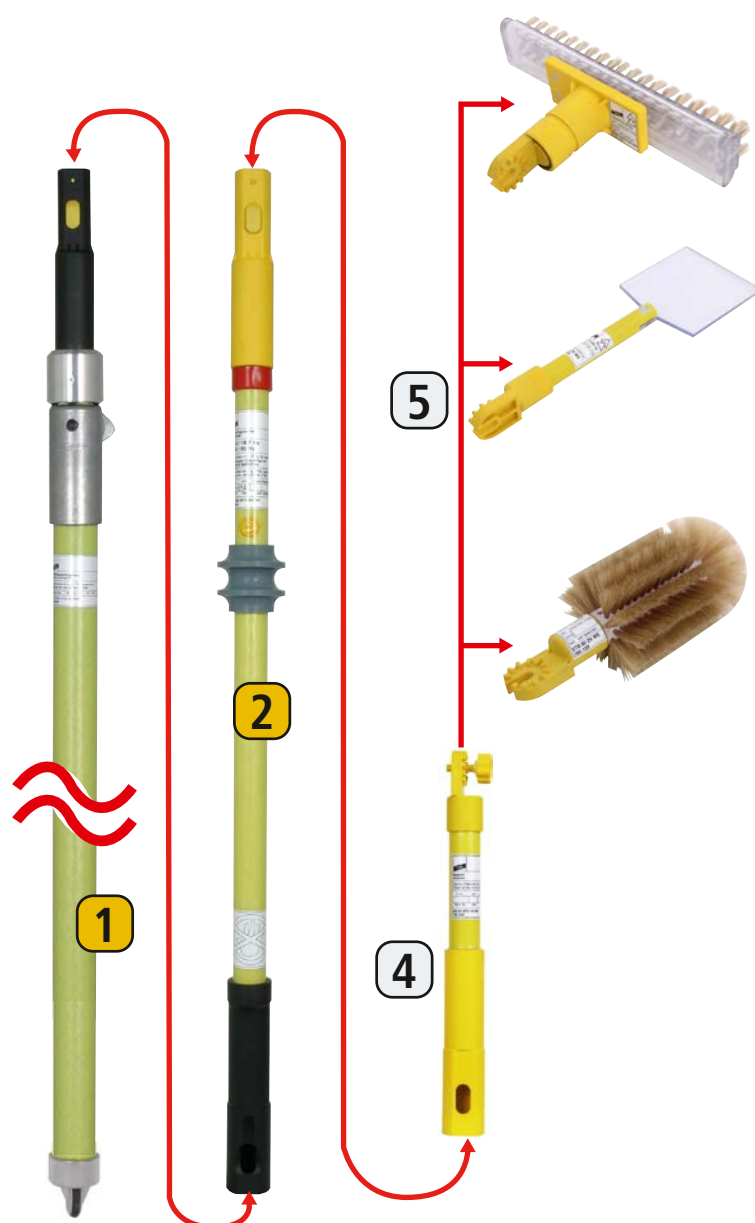


Figure 1b (en option)

3.3 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 de manche télescopique puis enfichée au moyen du système de raccord enfichable noir **A**. Ensuite, le marteau brise-glace est emmanché 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

4. Manipulation

La **perche isolante** et ses composants ne peuvent être manipulés que par une seule personne. La **perche isolante** ne peut être saisie que par le **manche**, c.-à-d. jusqu'à la **bague de repère noire**. La **bague de repère noire** et la **bague rouge** délimitent la **partie isolante (longueur isolante)**. Le segment de la **partie isolante** ne peut en aucun cas être mis en contact avec des composants d'installation sous tension, c.-à-d. que seul le segment au dessus de la **bague rouge** peut entrer en contact avec des composants d'installation sous tension (voir figure 2).

Pour obtenir la longueur maximale de travail de la perche isolante, la rallonge de manche télescopique doit être entièrement déployée. Pour ce faire, dévisser la poignée de blocage de la rallonge de manche télescopique.

Après le déploiement de la rallonge de manche télescopique, la poignée de blocage doit être revissée (voir figure 3).

- 1** Rallonge de manche télescopique
- 2** Perche isolante
- 3** Marteau brise-glace

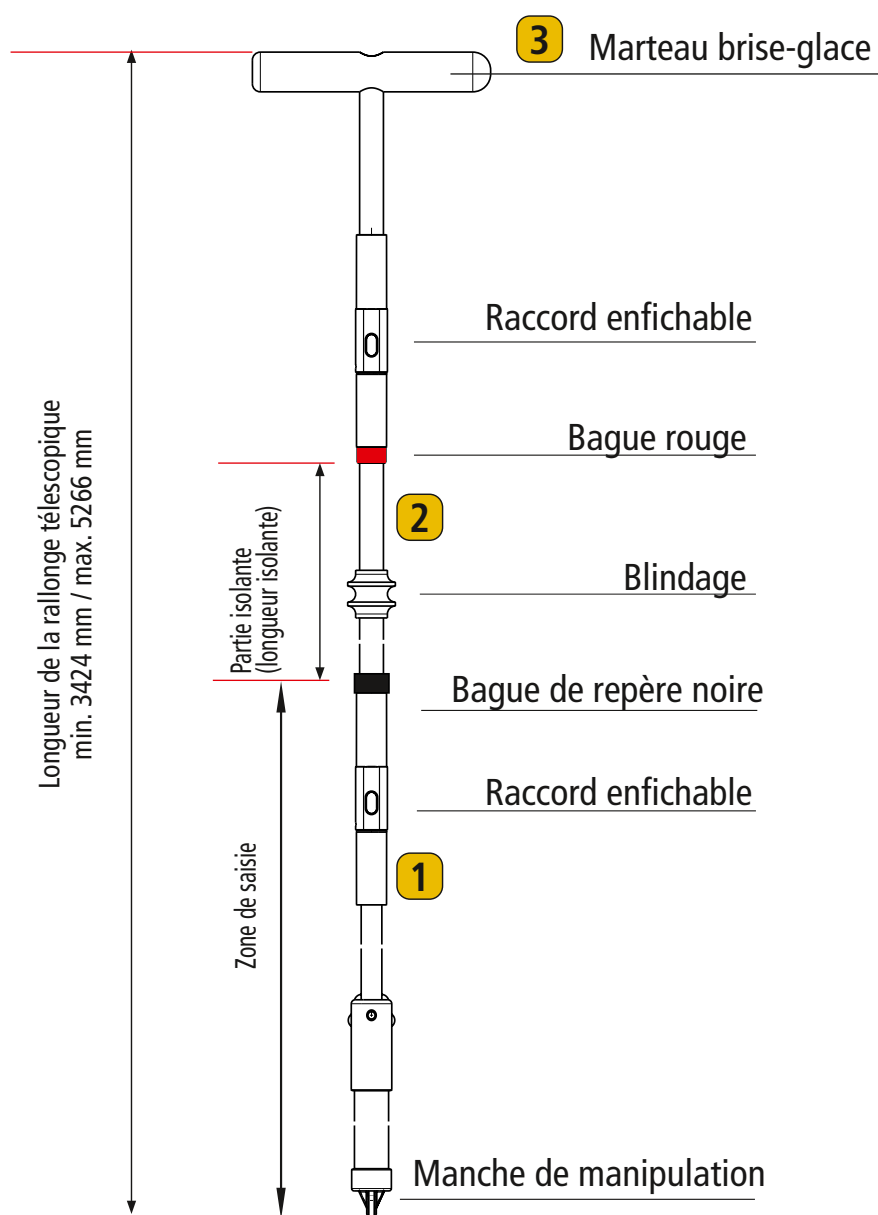


Figure 2




Figure 3

5. Tension nominale

La perche isolante et la tête ne peuvent être utilisées qu'aux valeurs de tension nominale et de fréquence nominale indiquées sur la plaque signalétique (voir les plaques signalétiques ci-dessous).

	
Isolierstange Insulating rod	
15 kV / 16,7 Hz 25 kV / 50 Hz	
Auch bei Niederschlägen verwendbar! <i>To be used under wet conditions!</i>	
Gebrauchsanleitung 1762 beachten! <i>Observe the instructions 1762!</i>	
F.-Nr.	Jahr Letzte Wiederh.-Prüfg.
12345686	2014
Prod.-Nr.	Year Last repeat test
ISN 25 STK 900SN7360 766 371	

	
Handhabeverlängerung Handle extensions	
Gebrauchsanleitung 1762 beachten! <i>Observe the instructions 1762!</i>	
Baujahr/Year	14 15 16 17 18 19
HVTC STK 4100 SN7359 766 469	

	
Eisabschlaghammer Ice hammer	
15 kV / 16,7 Hz 25 kV / 50 Hz	
Nur benutzen mit: /Only for use with: -Isolierstange / Insulating rod ISN 25 STK 900SN7360	
Gebrauchsanleitung 1762 beachten! <i>Observe the instructions 1762!</i>	
F.-Nr.	Jahr Letzte Wiederh.-Prüfg.
12345683	2014
Prod.-Nr.	Year Last repeat test
AK 25 ESH STK SN7361 766 372	

6. Contrôle périodique

La norme DIN VDE 0681 partie 1 prévoit un contrôle à intervalles définis pour la **perche isolante** et la **tête**, ce contrôle portant sur le courant de décharge et l'état du pontage. En outre, il convient d'effectuer un contrôle de l'état du pontage selon la norme DIN VDE 0681 partie 1 à intervalles définis.

Les intervalles pour les contrôles périodiques doivent être définis en fonction des conditions d'utilisation, p.ex. la fréquence d'utilisation, la sollicitation par les conditions environnantes, le transport etc.

Il est recommandé d'effectuer un contrôle périodique au plus tard après 6 ans.

Le contrôle périodique est documenté sur les différents composants (voir à cet égard la figure 6 « Plaquette de contrôle périodique »).



Figure 6 Plaquette de contrôle périodique

7. Nettoyage et entretien

La perche isolante avec tête et la rallonge de manche télescopique doivent être utilisées 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 ne peluchant pas (p.ex. avec une peau de chamois). Pour nettoyer l'appareil, il est interdit d'utiliser d'autres produits de nettoyage que ceux spécifiés ci-dessous ou des solvants.

Les produits de nettoyage suivants sont autorisés :

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

Respecter les indications des fabricants.

Lors du nettoyage des différents composants avec un produit de nettoyage liquide, prendre les mesures de sécurité appropriées.
Respecter les dispositions de l'ordonnance relative aux liquides inflammables.

Ces dispositions se rapportent entre autres à :

- l'interdiction de fumer
- la manipulation et le stockage de liquides inflammables etc. .

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

Avant toute utilisation, effectuer un contrôle visuel pour voir s'il n'y a plus de produit de nettoyage liquide sur les composants de l'équipement.

8. Transport et stockage

Le transport et le stockage de la **perche isolante** ne peuvent en aucun cas poser une entrave aux caractéristiques de fonctionnement.

8.1 Transport

Le transport adéquat de la **perche isolante** est assuré dans le coffret de rangement, avec le support ou une gaine protectrice.

8.2 Stockage

- ➔ Humidité relative de l'air : 20 - 96%
- ➔ Température de l'air: -25°C à +70°C
- ➔ Éviter l'ensoleillement direct

8.3 Protection contre les rayons UV

Certains matériaux isolants sont sensibles aux rayonnement ultraviolet.

C'est pourquoi il convient d'éviter d'exposer l'équipement isolant comme p.ex. la **perche isolante** plus longtemps que nécessaire aux rayons directs du soleil.

9. Dommages

Si la **perche isolante** modulaire est endommagée, ne fonctionne pas ou n'est pas dans un état conforme, la retirer du service et la renvoyer pour réparation à DEHN + SÖHNE, sans autre intervention.

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 0681-1 « Appareils pour actionner, contrôler et limiter des pièces sous tension nominale supérieure à 1kV ; Définitions générales »
- ➔ DIN VDE 0682-411: ... (CEI/EN 61243-1: ...); Détecteurs de tension, type capacitif pour usage sur des tensions alternatives de plus de 1kV.

Conserver les présentes instructions d'utilisation avec la **perche isolante** !



Überspannungsschutz
Blitzschutz / Erdung
Arbeitsschutz
DEHN schützt.®

DEHN + SÖHNE
GmbH + Co.KG.

Hans-Dehn-Str. 1
Postfach 1640
92306 Neumarkt
Germany

Tel. +49 9181 906-0
Fax +49 9181 906-1100
info@dehn.de
www.dehn.de