



Arbeitsschutz

Gebrauchsanleitung

Isolierstange ISN 36 STK ...

für Nennspannung bis 36 kV als

- Schaltstangen – Set
- Arbeitsstangen – Set
- Erdungsstangen – Set



Inhaltsverzeichnis

Besondere Sicherheitshinweise	3
1. Allgemeine Anwendungsbestimmungen	4
2. Hinweise für die Benutzung	5
3. Anwendungshinweise	7
3.1 Baukasten Isolierstange, "Übersicht"	7
3.1.1 Isolierstange, ISN 36 STK	8
3.1.2 Isolierstangenverlängerungen, ISV 36 STK	9
3.1.3 Schaltstangenkopf, SSK 36 STK	10
3.1.4 Arbeitskopf, AK 36 SQ STK 360.....	10
3.1.5 Arbeitskopf, AK SQL STK 365	11
3.1.6 Handhabeverlängerung, HV STK	12
3.2 Montage / Demontag Baukasten ISN STK	13
3.2.1 Sichtprüfung der Einzelteile vor der Montage.....	13
3.2.2 Montage und Demontage der Kunststoff-Steckkupplung	13
3.2.2.1 Montage der Kunststoff-Steckkupplung	13
3.2.2.2 Demontage der Kunststoff-Steckkupplung	13
3.2.3 Kunststoff-Steckkupplung-System	14
3.3 Schaltstangen-Set, SCSSN 36 STK 30	16
3.4 Arbeitsstangen-Set, ASSN 36 STK 30	18
3.5 Arbeitsstangen-Set, ASSN 36 STK 43	21
3.6 Erdungsstangen-Set, ESSN STK 43	24
3.7 Schaltstangen	26
4. Reinigung und Pflege	28
5. Transport und Aufbewahrung	29
5.1 Transport	29
5.2 Aufbewahrung.....	29
5.3 Schutz vor UV-Strahlung.....	29

Besondere Sicherheitshinweise

Die Isolierstange ISN 36 STK ... darf nur von einer Elektrofachkraft oder einer elektrotechnisch unterwiesenen Person in Sinne von DIN VDE 0105-105: ... / EN 50110-1: ...) benutzt werden – sonst besteht Lebensgefahr !

Die Isolierstange ISN 36 STK ... darf nur eingesetzt werden, wenn die Sicherheitsvorkehrungen gegen Brand- und Explosionsgefahren berücksichtigt wurden (siehe B2 und B3 DIN VDE 0105-100 ... (EN 50110-1).

Vor dem Einsatz sind die Isolierstange ISN 36 STK ... sowie die für die Anwendung ausgewählten Einzelteile (Arbeitsköpfe und Verlängerungen) auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu kontrollieren. Sollte eine Beschädigung oder ein sonstiger Mangel an den Teilen festgestellt werden, darf die Isolierstange ISN 36 STK ... und die ausgewählten Einzelteile nicht eingesetzt werden.

Die Isolierstange ISN 36 STK ... darf nur in den in dieser Gebrauchsanleitung beschriebenen Kombinationen (Sets) verwendet werden.

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

Veränderungen an der Isolierstange ISN 36 STK ... sowie den zugelassenen Arbeitsköpfen und Verlängerungen oder das Hinzufügen fabrikat- oder typfremder Komponenten gefährdet die Arbeitssicherheit, sind unzulässig und führen zum Erlöschen des Gewährleistungsanspruches.

1. Allgemeine Anwendungsbestimmungen

Bei der Anwendung der **Isolierstange** ISN 36 STK ... in der Kombination **Schaltstangen-Set**, **Arbeitsstangen-Set** und **Erdungsstangen-Set** ist die DIN VDE 0105-100 zu beachten.

Die **Isolierstange** ISN 36 STK ... mit Arbeitskopf und Verlängerungen darf nur in Anlagen verwendet werden, für die diese durch entsprechende Aufschriften auf ihrem Typenschild (z.B. Nennspannung/ Nennfrequenz) gekennzeichnet sind.

Die **Isolierstange** ISN 36 STK ... ist mit dem **Schaltstangenkopf** SSK 36 STK ... als Schaltstange einsetzbar.

Die **Isolierstange** ISN 36 STK ... ist mit dem **Arbeitskopf** AK 36 SQ STK 360 als Arbeitsstange zum Einbringen von isolierenden Schutzplatten, Bauform A3 geeignet.

Die **Isolierstange** ISN 36 STK ... ist mit den **Arbeitsköpfen** AK 36 SQ STK 360 oder AK SQL STK 365 als Erdungsstange zum Einbringen von Erdungs- und Kurzschlussvorrichtungen geeignet.

Die **Isolierstange** ISN 36 STK ... darf bei der Anwendung nur an der Handhabe gefasst und von einem sicheren Standort aus geführt werden. Der Benutzer muss dabei von unter Spannung stehenden Anlagenteilen den notwendigen Sicherheitsabstand einhalten.

Den Anforderungen der **Isolierstange** ISN 36 STK ..., **Schaltstangenkopf** SSK 36 STK ..., **Arbeitskopf** AK 36 SQ STK 360, **Arbeitskopf** AK SQL STK 365 und **Isolierstangenverlängerungen** ISV 36 STK 30 ... liegen die herabgesetzten Werte der Mindestabstände nach DIN VDE 0101: zugrunde.

Die **Isolierstange** ISN 36 STK ... in der Zusammenstellung **Schaltstangen-Set** und **Arbeitsstangen-Set** ist daher nur bedingt in fabrikfertigen, typgeprüften Anlagen (nach DIN VDE 0670: ...) einsetzbar. Der Benutzer bzw. der Betreiber der Stangen-Sets muss sich beim Hersteller seiner fabrikfertigen, typgeprüften Schaltanlage erkundigen, ob und wo er diese Stangen-Sets einsetzen darf.

Bei der Anwendung der **Isolierstange** ISN 36 STK ... als **Schaltstangen-Set**, **Arbeitsstangen-Set** und **Erdungsstangen-Set** ist die entsprechende PSA (persönliche Schutzausrüstung) bestehend aus z. B.:

- **Helm mit Gesichtsschutz**

- **Schutzhandschuhe**

- ...

zu tragen.

Bei der Anwendung der **Isolierstange** ISN 36 STK ... müssen die vorgegebenen Grenzwerte -25 °C bis $+55\text{ °C}$ Temperatur und 20 % bis 96 % rel. Feuchte eingehalten werden.

2. Hinweise für den Benutzer

Bei der Anwendung sind nachfolgende Punkte unbedingt zu beachten:

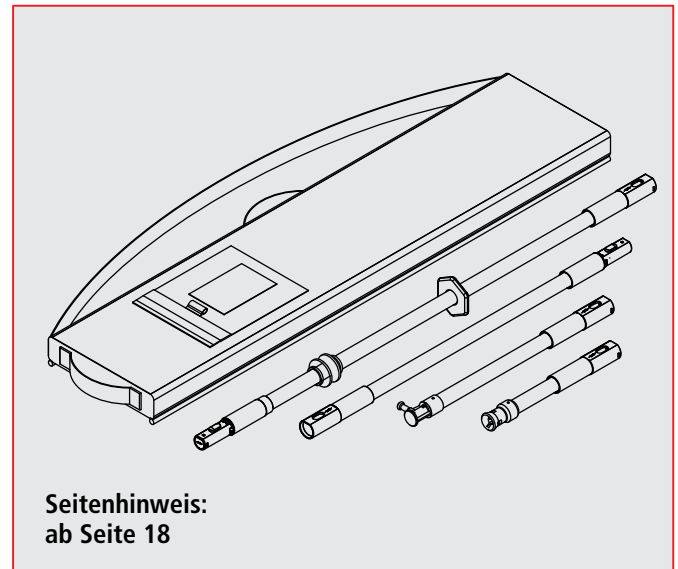
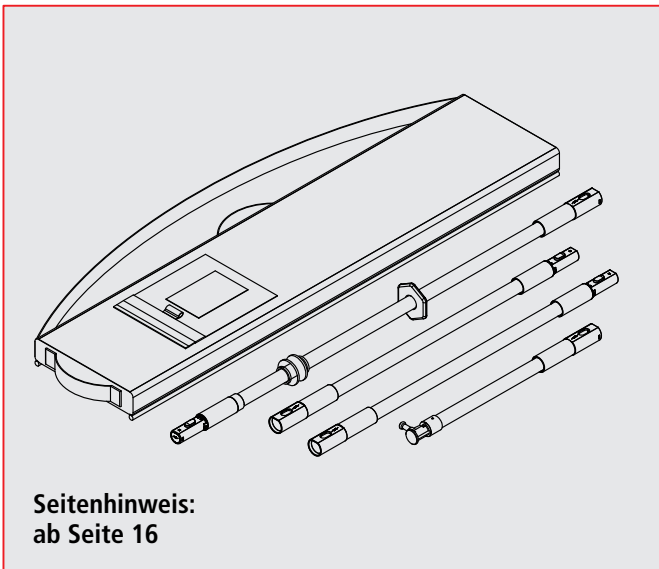
- 2.1 Alle Einzelteile sind vor der Montage und Anwendung einer Sichtprüfung auf mechanische Schäden z.B. festen Sitz des **Roten Ringes** und des **Handschutztellers**, Risse und tiefe Kratzspuren, Funktion der Steckkupplung zu überprüfen.
- 2.2 Defekte Einzelteile sind aus Sicherheitsgründen einer Weiterverwendung zu entziehen.
- 2.3 Leicht verschmutzte Einzelteile sind vor den Zusammenbau mit einem sauberen, fusselfreien Tuch zu reinigen.
- 2.4 Stark verschmutzte Einzelteile (festsitzende Beläge) an Einzelteilen sind mit den in dieser Gebrauchsanleitung aufgeführten zugelassenen Reinigungsmittel zu entfernen (siehe Pkt. 4, Seite 26).
- 2.5 Betaute, feuchte Einzelteile (z.B. hervorgerufen durch extreme Temperaturschwankung) sind vor der Anwendung trocken zu wischen, gegebenenfalls ist abzuwarten bis die Einzelteile die Umgebungstemperatur angenommen haben.
- 2.6 Bei der Anwendung der **Isolierstange** ISN 36 STK ... als **Schaltstangen-Set** (siehe Pkt. 3.3, Seite 16), **Arbeitsstangen-Set** (siehe Pkt. 3.5, Seite 21) und **Erdungsstangen-Set** (siehe Pkt. 3.6, Seite 24) sind die in dieser Gebrauchsanleitung angeführten Hinweise zu beachten und einzuhalten.
- 2.7 Die **Isolierstange** ISN 36 STK ... darf bei der Anwendung nur an der Handhabe gefasst werden.
- 2.8 Der für die Nennspannung bemessene Isolierteil ist durch die Begrenzungsscheibe und den Roten Ring gekennzeichnet (siehe Fig. 3.1.1, Seite 8).
- 2.9 Das Auflegen auf geerdete Anlagenteile ist über die gesamte Länge der Isolierstange ISN 36 STK ... mit **Isolierstangenverlängerungen** ISV 36 STK 30 ... und **Schaltstangenkopf** SSK 36 STK ... oder **Arbeitskopf** AK 36 SQ STK 360 / AK SQL STK 365 erlaubt.
- 2.10 Das Auflegen auf unter Spannung stehende Anlagenteile ist nur oberhalb vom Roten Ring der **Isolierstange** ISN 36 STK ... mit **Isolierstangenverlängerungen** ISV 36 STK 30 ..., **Schaltstangenkopf** SSK 36 STK ... oder **Arbeitskopf** AK 36 SQ STK 360 / AK SQL STK 365 erlaubt.

- 2.11 Die **Isolierstange** ISN 36 STK ... ist als **Schaltstange, Schaltstangen-Set** und **Arbeitsstangen-Set** in Innenraum- und Freiluftanlagen einsetzbar.
In der Anwendung zum Einbringen von Isolierenden Schutzplatten, Bauform A3 sind die Anwendungshinweise zulässiges Plattengewicht entsprechend der Gesamtlänge zu beachten (siehe Anwendungshinweise 3.3.2, 3.4.1, 3.4.2, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3 und 3.7.2).
- 2.12 Die **Isolierstange** ISN 36 STK ... ist als **Erdungsstangen-Set** in Innenraumanlagen und an Freiluftanlagen bei allen Witterungseinfüssen (Nebel, Regen, ..) einsetzbar.
In der Anwendung zum Einbringen von Erdungs- und KurzschlieÙvorrichtungen sind die Anwendungshinweise zulässige Kopflast entsprechend der Gesamtlänge zu beachten (siehe Anwendungshinweise 3.4.3, 3.5.3, 3.6.1 und 3.6.2)
- 2.13 Bei der Anwendung der **Isolierstange** ISN 36 STK ... als **Schaltstangen-Set, Arbeitsstangen-Set** oder **Erdungsstangen-Set** sind die vorgegebenen Grenzwerte -25 °C bis $+55\text{ °C}$ Temperatur und 20 % bis 96 % rel. Feuchte einzuhalten.
- 2.14 Die **Isolierstange** ISN 36 STK ... und Zubehörteile sind vor Verschmutzung und Schäden beim Transport zu schützen. Es wird empfohlen die Einzelteile in der dafür vorgesehenen Transporttasche (siehe Pkt. 5.1, Seite 29) zu transportieren und aufzubewahren.
- 2.15 Beim Transport und Lagerung der **Isolierstange** ISN 36 STK ... und Zubehörteile ist der Temperaturbereich -25 °C bis $+70\text{ °C}$ sowie die Grenzwerte der relativen Luftfeuchte 20% bis 70% zu beachten.
- 2.16 Die **Isolierstangen** ISN STK dürfen bei Niederschlägen verwendet werden. Dabei dürfen sie jedoch nicht länger als 1 Minute ununterbrochen an Spannung liegen.

3 Anwendungshinweise

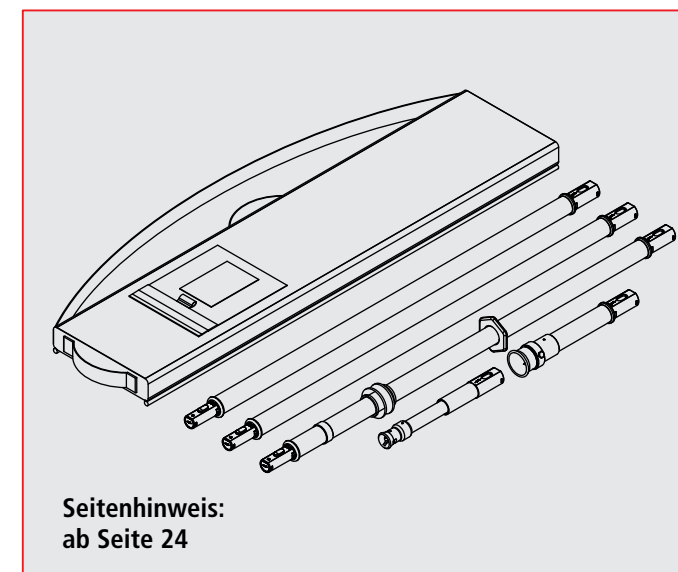
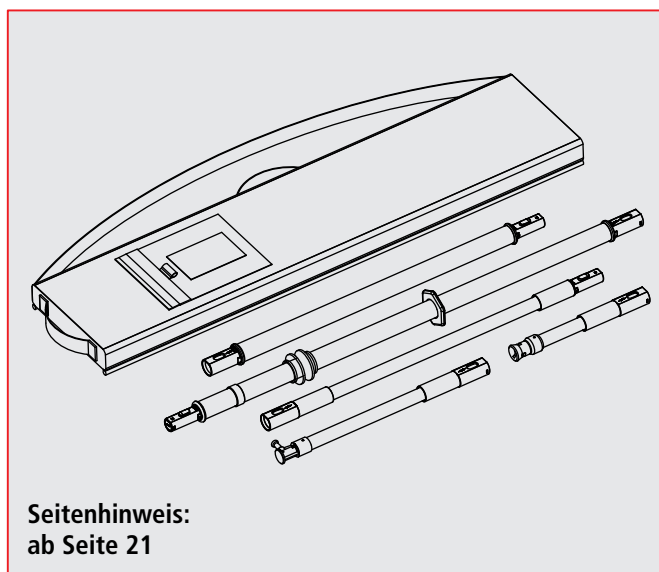
3.1 Baukasten Isolierstange ISN STK

Die Einzelteile des **Baukasten Isolierstange ISN STK** ... können je nach Bedarf als Schaltstangen, Arbeitsstangen oder Erdungsstangen eingesetzt werden. Die Kombinationsmöglichkeiten können aus den jeweiligen Anwendungsbildern entnommen werden (siehe unten, Seitenhinweis).



Schaltstangen-Set SCSSN 36 STK 30,
komplett bis 36 kV, Art.-Nr. 766 324

Arbeitsstangen-Set ASSN 36 STK 30,
komplett bis 36 kV, Art.-Nr. 766 326



Arbeitsstangen-Set ASSN 36 STK 43,
komplett bis 36 kV, Art.-Nr. 766 453

Erdungsstangen-Set ESSN STK 43,
Art.-Nr. 766 451

3.1.1 Isolierstange

ISN 36 STK 30 930, ISN 36 STK 30 1280,
ISN 36 STK 43 1280

Die **Isolierstange** ISN 36 STK ... steht in den zwei Rohrdurchmessern \varnothing 30 mm und \varnothing 43 mm zur Verfügung. Sie ist an ihren beiden Enden mit einem Kunststoffsteckkupplungssystem ausgerüstet.

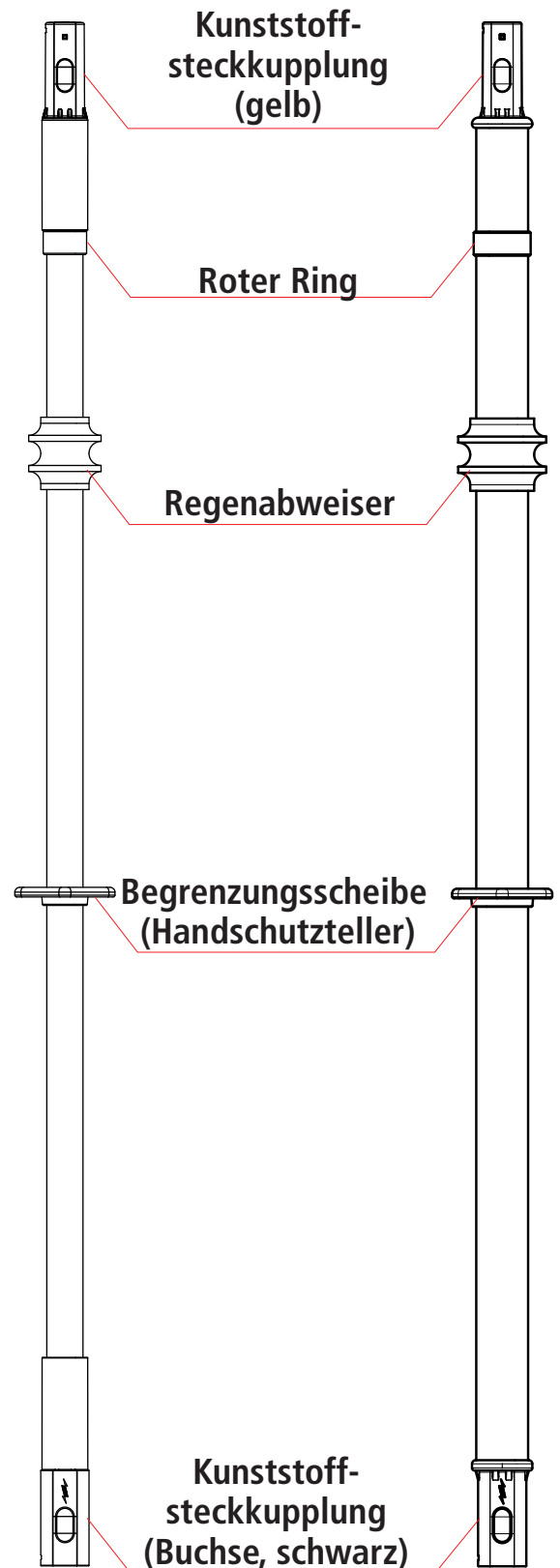
Das Kunststoffsteckkupplungs-System ermöglicht einen individuellen Einsatz der **Isolierstange** ISN 36 STK ...

Je nach Bedarf kann die **Isolierstange** ISN 36 STK ... als Schaltstange, Arbeitsstange oder Erdungsstange aufgerüstet werden.

Das Isolierteil der Isolierstange ist durch die Begrenzungsscheibe (Handschutzteller) und den Roten Ring gekennzeichnet.

Die Kunststoffsteckkupplung (Buchse) am Ende der Handhabe ist in der Farbe schwarz, am Ende des Isolierteiles oberhalb vom Roten Ring ist die Kunststoffsteckkupplung in der Farbe gelb ausgeführt.

In der Anwendung Schaltstangen-Set und Arbeitsstangen-Set dürfen oberhalb vom Roten Ring nur Einzelteile mit gelber Kunststoffsteckkupplung kombiniert, bestückt werden (siehe Fig.3.1.1).



Isolierstange Insulating rod		
bis up to 36 kV/AC		
Zulässiges max. Plattengewicht siehe Gebrauchsanleitung! <i>See instructions for use for max. permissible shutter weight!</i>		
Auch bei Niederschlägen verwendbar! <i>Also for use in wet weather!</i>		
Gebrauchsanleitung 1774 beachten! <i>Observe the instructions 1774!</i>		
Prod.-Nr.	Jahr	Letzte Wiederh.-Prüfg.
12345680	2014	
Prod.-Nr.	Year	Last repeat test
ISN 36 STK 930SN7688 766 362		

Fig. 3.1.1

3.1.2 Isolierstangenverlängerungen

ISV 36 STK 30 910,
ISV 36 STK 30 1280

Die Isolierstangenverlängerungen ISV 36 STK ... stehen in den Längen $L = 910 \text{ mm}$ und 1280 mm zur Verfügung.

Sie sind an ihren beiden Enden mit gelben Kunststoffsteckkupplungen ausgerüstet.

Die Isolierstangenverlängerungen ISV 36 STK ... sind vorzugsweise als Isolierteilverlängerung beim Schaltstangen-Set und Arbeitsstangen-Set zur Erhöhung der Eintauchtiefe zu verwenden (siehe Fig. 3.1.2)

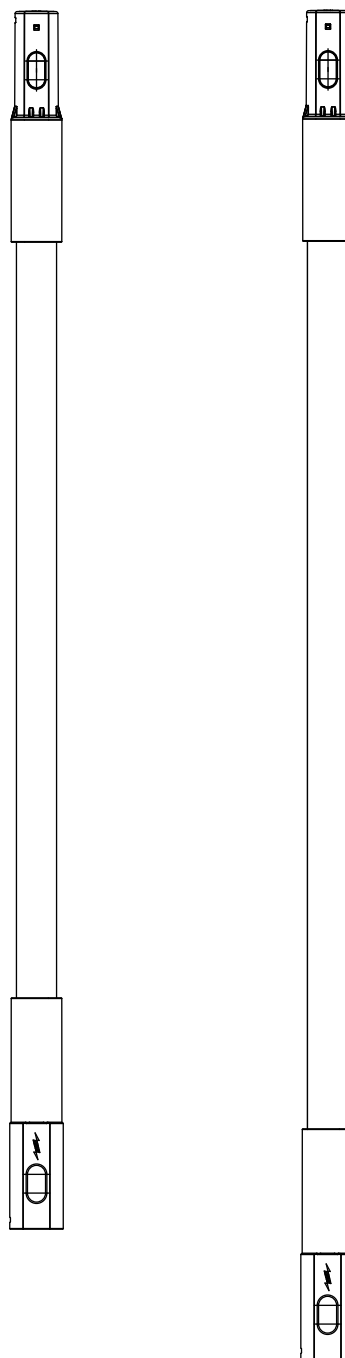


Fig. 3.1.2

3.1.3 Schaltstangenkopf SSK 36 STK 560, SSK 36 STK 930

Der **Schaltstangenkopf** SSK 36 STK 560/
SSK 36 STK 930 mit gelber Kunststoffsteckkupplung
ist 560 mm / 930 mm lang.

Er ist mit den **Isolierstangen** ISN 36 STK 30 930/
ISN 36 STK 30 1280, ISV 36 STK 30 910 als Schalt-
stange oder als Arbeitsstange zum Einbringen von
isolierenden Schutzplatten (Ausführung Schwenk-
schubplatte) einsetzbar (siehe Fig. 3.1.3).

Schaltstangenkopf <i>switching rod head</i>			
bis up to		36 kV AC	
Nur benutzen mit: / Only for use with: Isolierstange / Insulating rod IS 36 STK... ISN 36 STK...			
Gebrauchsanleitung 1614 oder 1774 beachten! Observe the instructions 1614 or 1774!			
F.-Nr.	Jahr	Letzte Wiederh.-Prüfg.	
12345678	2013		
Prod.-Nr.	Year	Last repeat test	
SSK 36 STK 560 766 164			

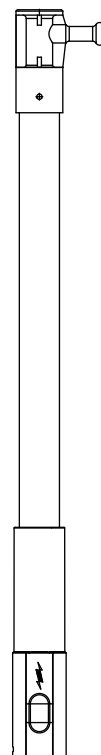


Fig. 3.1.3

3.1.4 Arbeitskopf AK 36 SQ STK 360

Der **Arbeitskopf** AK 36 SQ STK 360 Spindel mit
Querstift mit gelber Kunststoffsteckkupplung ist
360 mm lang.

Er ist mit den **Isolierstangen** ISN 36 STK 30 1280,
ISN 36 STK 43 1280 als Arbeitsstange zum Einbringen
von isolierenden Schutzplatten und als Erdungs-
stange zum Einbringen von Erdungs- und Kurz-
schließvorrichtungen in Innenraumschaltanlagen
geeignet (siehe Fig. 3.1.4).

Arbeitskopf für Spindel mit Querstift <i>Operating head for T pin shaft</i>			
bis up to		36 kV AC	
Nur benutzen mit: / Only for use with: Isolierstange / Insulating rod IS 36 STK... ISN 36 STK...			
Gebrauchsanleitung 1614 oder 1774 beachten! Observe the instructions 1614 or 1774!			
F.-Nr.	Jahr	Letzte Wiederh.-Prüfg.	
12345678	2013		
Prod.-Nr.	Year	Last repeat test	
AK 36 SQ STK 360 766 365			



Fig. 3.1.4

3.1.5 Arbeitskopf AK SQL STK 365

Der **Arbeitskopf** AK SQL STK 365 Spindel /Querstift mit schwarzer Kunststoffsteckkupplung ist 365 mm lang.

Er ist mit der **Isolierstange** ISN 36 STK 43 1280 **ausschließlich zum Einbringen von Erdungs- und KurzschlieÙvorrichtungen in Freiluftschaltanlagen und Freileitungen zu verwenden (siehe Fig. 3.1.5).**

						
Arbeitskopf für Spindel mit Querstift Operating head für T pin shaft						
Nur benutzen mit: / <i>Only for use with:</i> -Isolierstange / Insulating rod IS 36 STK... ISN 36 STK...						
Nur zum Einbringen von E+K-Vorrichtungen! <i>For inserting earthing and short-circuiting devices only!</i>						
Adapter ist nicht überbrückungssicher! <i>Adapter is not safe against bridging!</i>						
Gebrauchsanleitung 1614 oder 1774 beachten! <i>Observe the instructions 1614 or 1774!</i>						
Baujahr/Year	10	11	12	13	14	15
AK SQL STK 365 766 465						



Fig. 3.1.5

3.1.6 Handhabeverlängerung

HV STK 43 910,
HV STK 43 1280

Die **Handhabeverlängerungen**

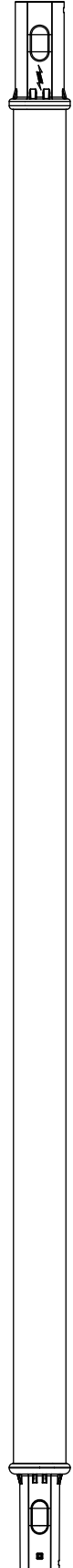
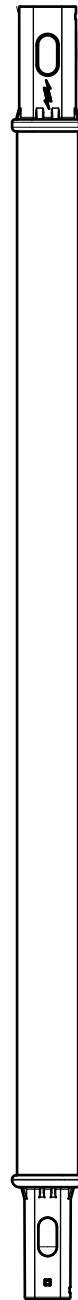
HV STK 43 910 und
HV STK 43 1280

stehen in den Längen L= 910 mm
und L = 1280 mm zur Verfügung.

Sie sind **ausschließlich am Ende der
Isolierstangenhandhabe**

(ISN 36 STK ...) zu verwenden.

Sie sind an ihren beiden Enden mit einer
schwarzen Kunststoffsteckkupplung
ausgerüstet (siehe Fig. 3.1.6)



Handhabeverlängerung Handle extensions						
Gebrauchsanleitung beachten! <i>Observe relevant instructions for use!</i>						
Baujahr/Year	14	15	16	17	18	19
HV STK 43 910 766 456						

Handhabeverlängerung Handle extensions						
Gebrauchsanleitung beachten! <i>Observe relevant instructions for use!</i>						
Baujahr/Year	09	10	11	12	13	14
HV STK 43 1280 766 466						

Fig. 3.1.6

3.2 Montage / Demontage

3.2.1 Sichtprüfung der Einzelteile vor der Montage

- Alle Einzelteile sind auf mechanische Schäden zu überprüfen.
- Teile mit erkennbaren Schäden wie z.B. Risse, Verformungen, und bei nicht mehr erkennbaren Aufschriften sind der Weiterverwendung zu entziehen.
- Verschmutzte Teile sind vor dem Zusammenbau zu Reinigen.
- Bei der Anwendung als Schaltstangen-Set und Arbeitsstangen-Set sind betaute Einzelteile trocken zu wischen und gegebenenfalls ist abzuwarten bis die Einzelteile die Umgebungstemperatur angenommen haben.

3.2.2 Montage und Demontage der Kunststoff-Steckkupplung

3.2.2.1 Montage der Kunststoff-Steckkupplung

Alle Einzelteile des Baukasten Isolierstange ISN STK sind mit einem Kunststoff-Steckkupplungssystem ausgerüstet, dass die Kombination aller Einzelteile auch unterschiedlicher Rohrdurchmesser $\varnothing 30$ mm und $\varnothing 43$ mm ermöglicht. Zur Montage zweier Einzelteile muss der gelbe Druckknopf (siehe Fig. 3.2.2) soweit eingedrückt werden, dass sich die beiden Kupplungsteile (Buchseite und Stiftteil) der Kunststoffsteckkupplung leicht zusammenstecken lassen. Der gelbe Druckknopf muss dabei in das Langloch des Buchsenteiles einrasten.

Die zusammengesteckte Kunststoffsteckkupplung ist vor der Anwendung auf festen Sitz zu überprüfen (siehe Fig. 3.2.2).

3.2.2.2 Demontage der Kunststoff-Steckkupplung

Zum Lösen der Steckkupplung ist der gelbe Druckknopf soweit einzudrücken, dass sich die beiden Kupplungsteile leicht auseinander ziehen lassen (siehe Fig.3.2.2).

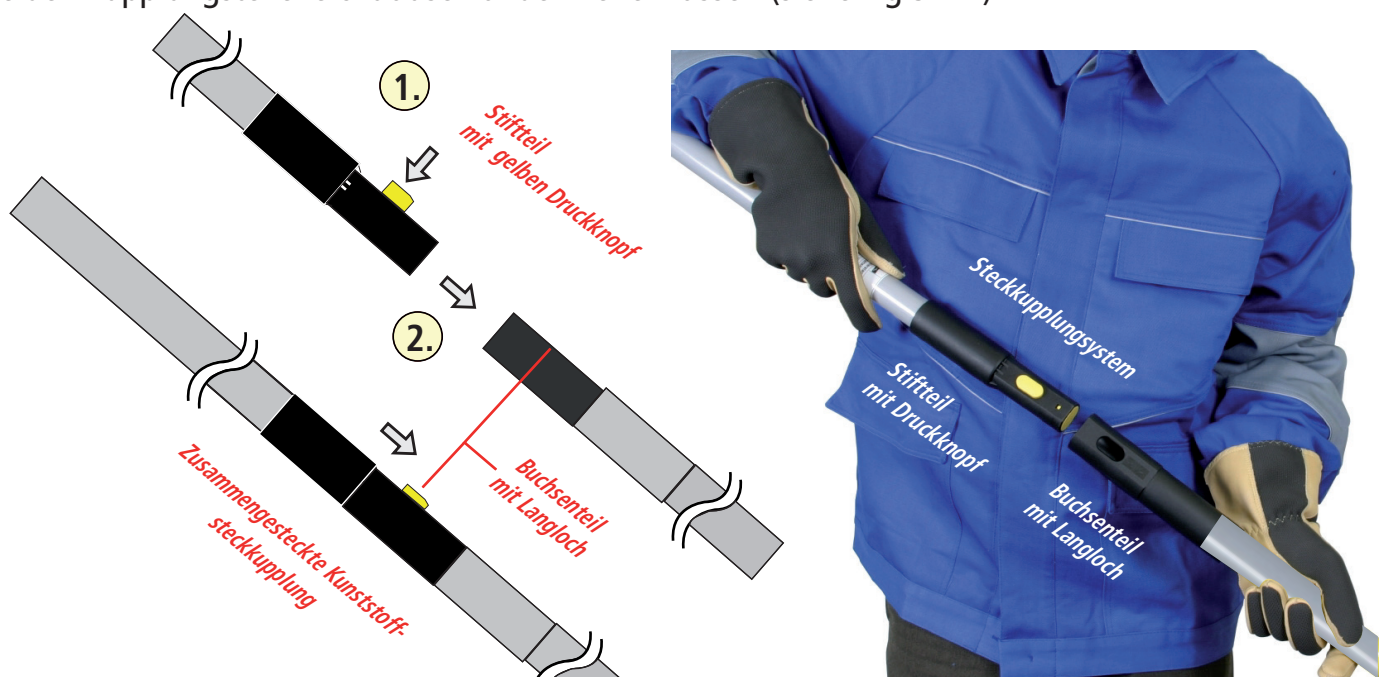


Bild 3.2.2

3.2.3 Kunststoff-Steckkupplungs-System

Das Kunststoff-Steckkupplungs-System ermöglicht grundsätzlich die Kombination aller Einzelteile untereinander. Einzelteile, mit denen auch unter Spannung stehende Anlagenteile berührt und überbrückt werden dürfen, sind zusätzlich zu der Kennzeichnung "Nennspannung" und "Doppeldreieck" am Typenschild mit einer Steckkupplung "GELB" ausgerüstet. Einzelteile mit einer Steckkupplung "SCHWARZ" sind ausschließlich im Handhabebereich der Isolierstange IS 36 STK ... als Handhabeverlängerung einzusetzen.

3.2.3.1 Einzelteile in der Kombination "GELB" und "GELB"



Bild 3.2.3.1

3.2.3.2 Einzelteile in der Kombination "SCHWARZ" und "SCHWARZ"

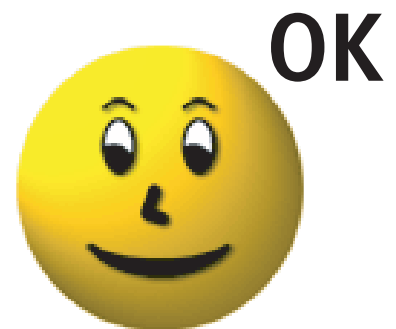
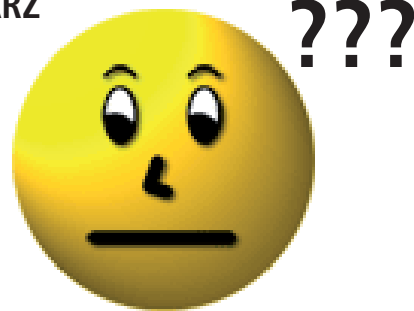


Bild 3.2.3.2

3.2.3.3 Einzelteile in der Kombination "GELB" und "SCHWARZ"



Ausnahme:
Zum Einbringen von Erdungs- und Kurzschlievorrichtungen als Schritt 3 der 5 Sicherheitsregeln zugelassen.

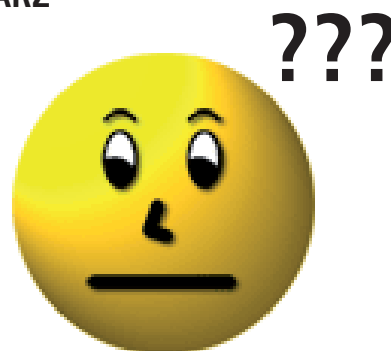
Achtung:
Die zu erdenden Anlagenteile sind unmittelbar vor dem Schritt 3 auf Spannungsfreiheit zu prüfen !



Bild 3.2.3.3

3.2.3.4 Einzelteile in der Kombination " GELB" und "SCHWARZ"

Isolierstangenverlängerung auf Handhabe Isolierstange
ISN 36 STK ...



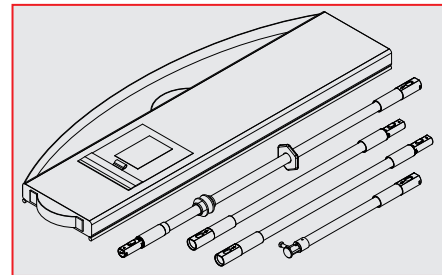
Ausnahme:
Isolierstangenverlängerungen sind auch als Handhabe verlängerungen zugelassen



Bild 3.2.3.4

3.3 Schaltstangen-Set SCSSN 36 STK 30

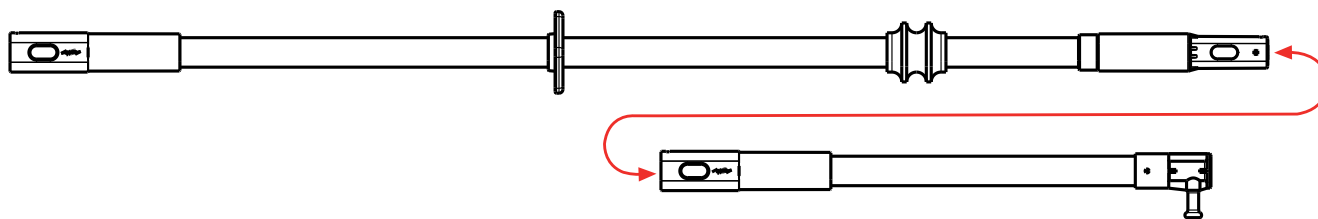
3.3.1 Anwendung Schaltstange



Kombination A ■ (nach DIN VDE 0681 Teil 1 und 2 / E DIN VDE V 0681 Teil 1 und 2)

Länge
1760 mm

Isolierstange ISN 36 STK 30 1280 + Schaltstangenkopf
SSK 36 STK 560



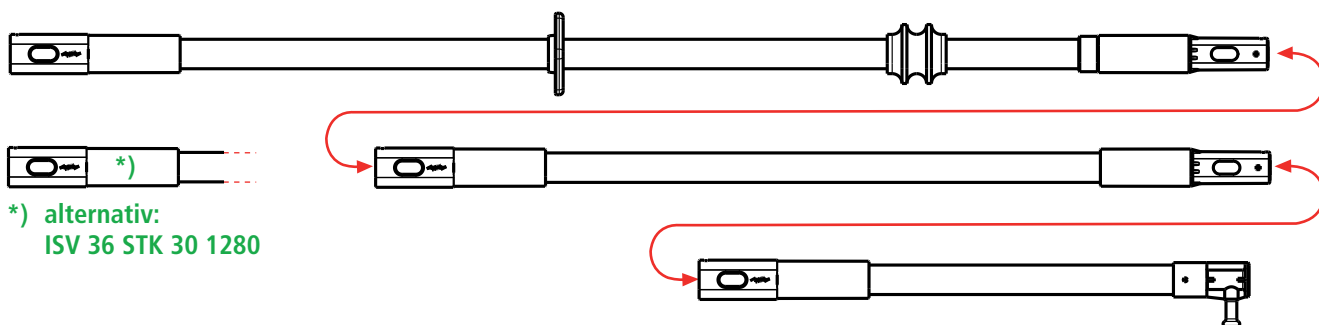
Kombination B ■ (nach DIN VDE 0681 Teil 1 und 2 / E DIN VDE V 0681 Teil 1 und 2)

Länge

Isolierstange ISN 36 STK 30 1280 + Isolierstangenverlängerung

ISV 36 STK 30 910 [*] 1280 + Schaltstangenkopf SSK 36 STK 560

2590 [*] 2960 mm



*) alternativ:
ISV 36 STK 30 1280

Kombination C ■ (nach DIN VDE 0681 Teil 1 und 2 / E DIN VDE V 0681 Teil 1 und 2)

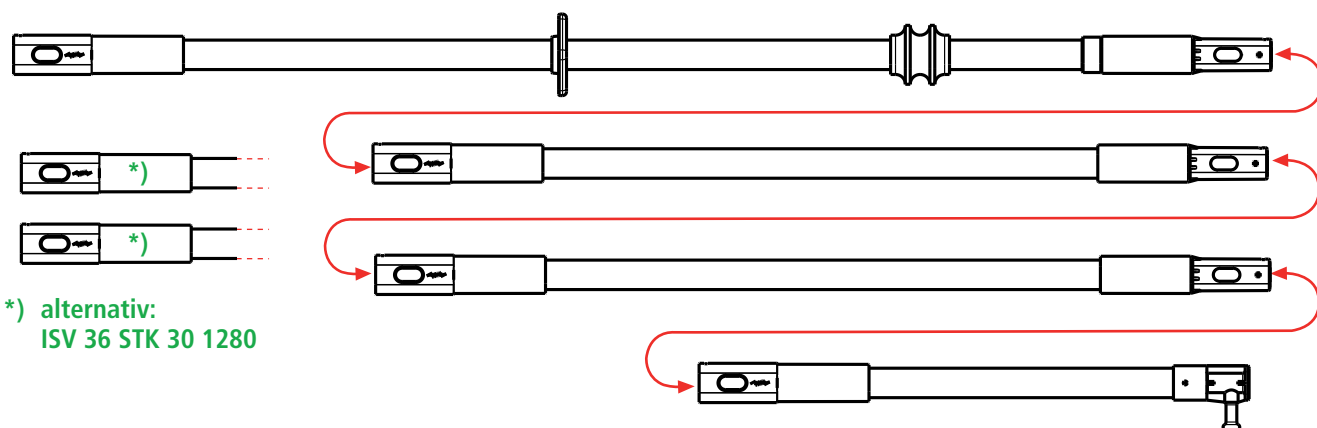
Länge

Isolierstange ISN 36 STK 30 1280 + Isolierstangenverlängerungen

ISV 36 STK 30 910 [*] 1280, ISV 36 STK 30 910 [*] 1280 +

Schaltstangenkopf SSK 36 STK 560

3420 [*] 4160 mm



*) alternativ:
ISV 36 STK 30 1280

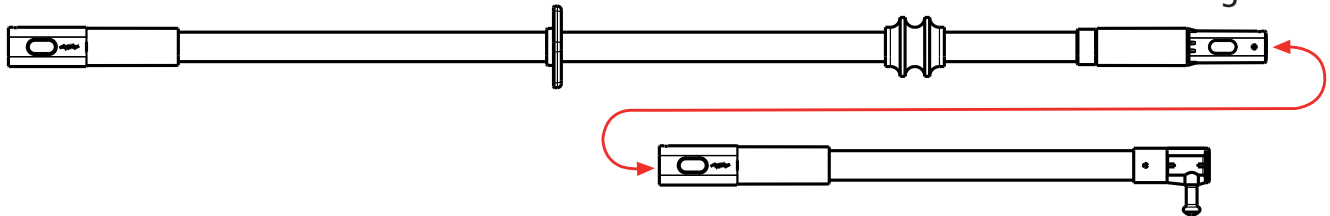
3.3.2 Anwendung isolierende Schutzplatte, Bauform A3 als Schwenkschubplatte

Kombination A ■ (nach DIN VDE 0682 Teil 552)

Länge Schutzplatten-
gewicht

Isolierstange ISN 36 STK 30 1280 + Schaltstangenkopf
SSK 36 STK 560

1760 mm 12 kg



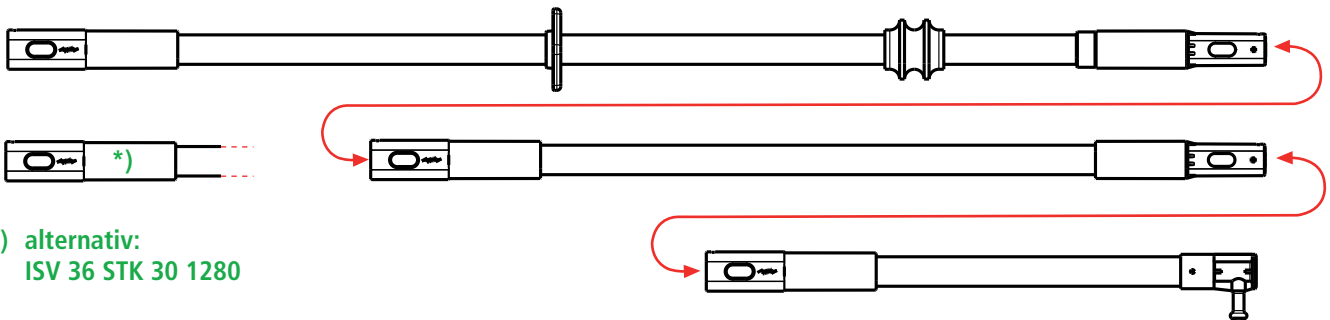
Kombination B ■ (nach DIN VDE 0682 Teil 552)

Länge

Schutzplatten-
gewicht

Isolierstange ISN 36 STK 30 1280 +
Isolierstangenverlängerung ISV 36 STK 30 910 [*] 1280] +
Schaltstangenkopf SSK 36 STK 560

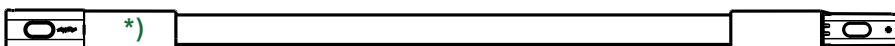
2590 [*] 2960] mm 5 [*] 4] kg



*) alternativ:
ISV 36 STK 30 1280

*) Anmerkung:

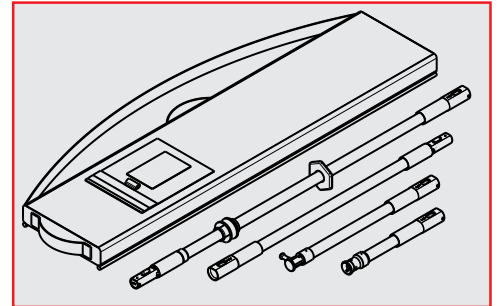
Abweichend der dargestellten Standardkombinationen (Seite 16-17) kann alternativ die Isolierstangenverlängerung ISV 36 STK 30 1280 eingesetzt werden.



Die maximalen Längen - /und Gewichtsangaben [*] Klammerausdruck] können aus den jeweiligen Bildern der Kombinationsmöglichkeiten entnommen werden (siehe Seite 16-17).

3.4 Arbeitsstangen-Set ASSN 36 STK 30

3.4.1 Anwendung isolierende Schutzplatten, Bauform A3

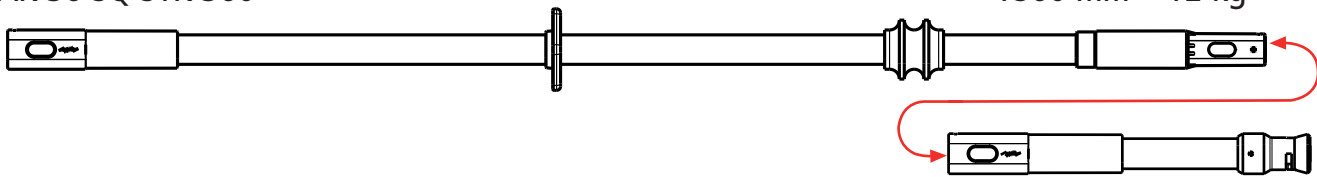


Kombination A ■ (nach DIN VDE 0682 Teil 552)

Länge Schutzplatten-
gewicht

Isolierstange ISN 36 STK 30 1280 + Arbeitskopf
AK 36 SQ STK 360

1560 mm 12 kg

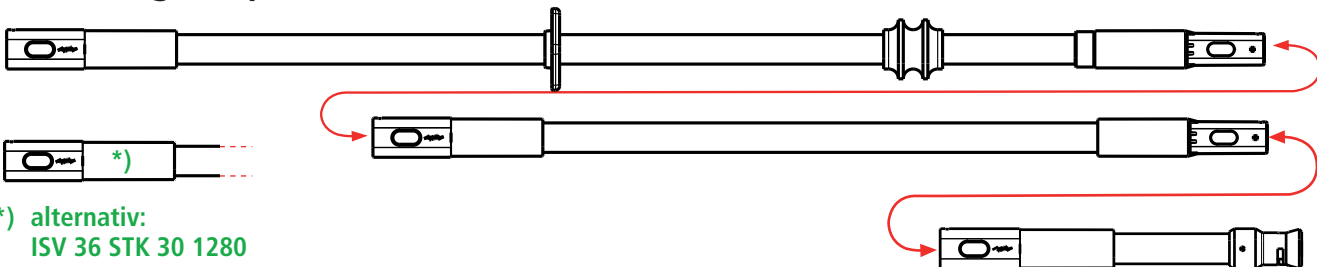


Kombination B ■ (nach DIN VDE 0682 Teil 552)

Länge Schutzplatten-
gewicht

Isolierstange ISN 36 STK 30 1280 + Isolierstangenverlängerung
ISV 36 STK 30 910 [*] 1280] +
Arbeitskopf AK 36 SQ STK 360 oder
Schaltstangenkopf SSK 36 STK 560

2390 [*] 2760] mm 5 [*] 4] kg



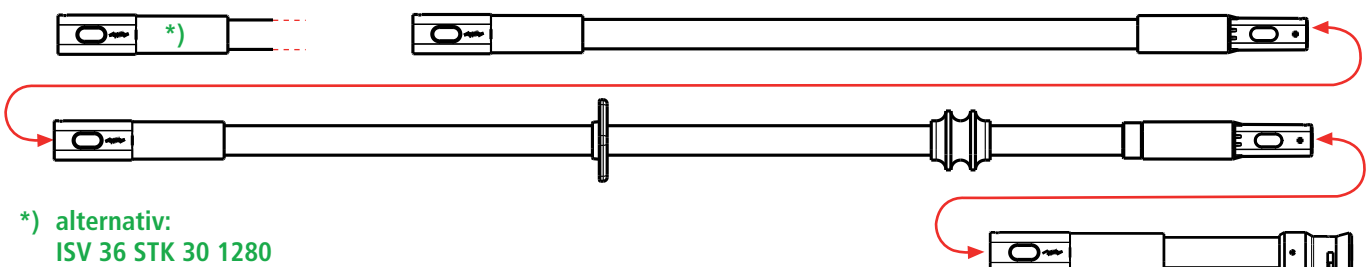
*) alternativ:
ISV 36 STK 30 1280

Kombination C ■ (nach DIN VDE 0682 Teil 552)

Länge Schutzplatten-
gewicht

Isolierstangenverlängerung ISV 36 STK 30 910 [*] 1280]+
Isolierstange IS 36 STK 30 910 +
Arbeitskopf AK 36 SQ STK 360

2390 [*] 2760] mm 12 kg



*) alternativ:
ISV 36 STK 30 1280

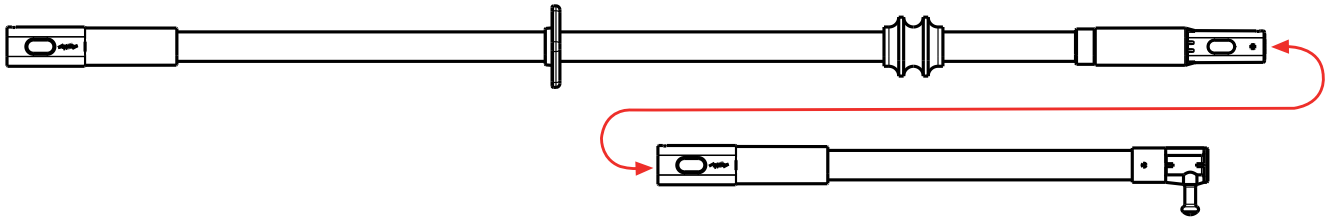
3.4.2 Anwendung isolierende Schutzplatte, Bauform A3 als Schwenkschubplatte

Kombination A ■ (nach DIN VDE 0682 Teil 552)

Isolierstange ISN 36 STK 30 1280 + Arbeitskopf
SSK 36 STK 560

Länge Schutzplatten-
gewicht

1760 mm 12 kg

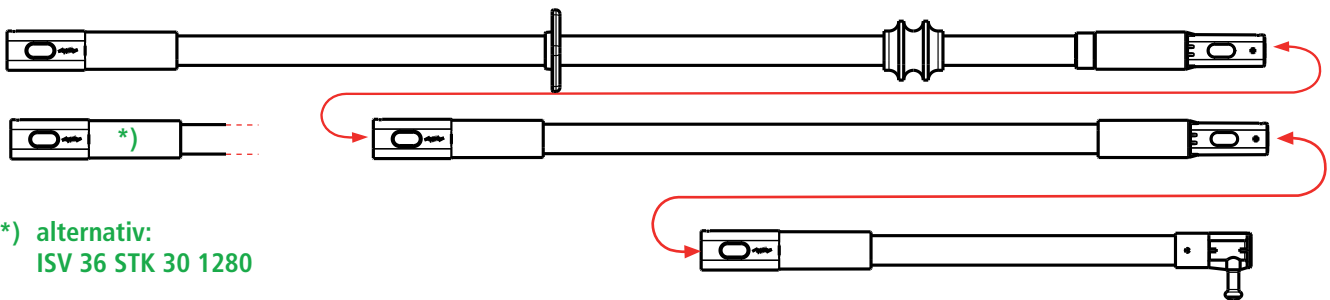


Kombination B ■ (nach DIN VDE 0682 Teil 552)

Isolierstange ISN 36 STK 30 1280 + Isolierstangenverlängerung
ISV 36 STK 30 910 [*] 1280] +
Schaltstangenkopf SSK 36 STK 560

Länge Schutzplatten-
gewicht

2590 [*] 2960] mm 5 [*] 4] kg



*) alternativ:
ISV 36 STK 30 1280

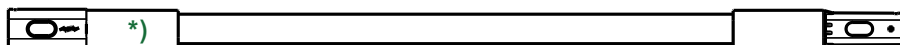
3.4.3 Anwendung E+K-Vorrichtung, Ausführung Spindel mit Querstift

Kombination A ■	Länge	Kopflast
Isolierstange ISN 36 STK 30 1280 + Arbeitskopf AK 36 SQ STK 360	1560 mm	35 kg

Kombination B ■	Länge	Kopflast
Isolierstangenverlängerung ISV 36 STK 30 910 [*] 1280] + Isolierstange IS 36 STK 1280 + Arbeitskopf AK 36 SQ STK 360	2390 [*] 2760] mm	10 kg

*) alternativ:
ISV 36 STK 30 1280

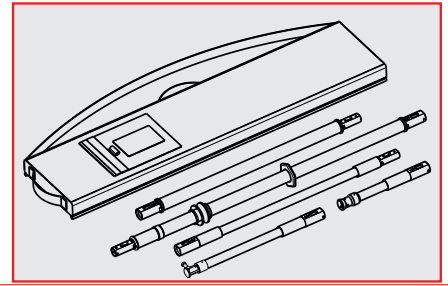
*) **Anmerkung:**
Abweichend der dargestellten Standardkombinationen (Seite 18-20) kann alternativ die **Isolierstangenverlängerung ISV 36 STK 30 1280** eingesetzt werden.



Die maximalen Längen - /und Gewichtsangaben [*] **Klammerausdruck**] können aus den jeweiligen Bildern der Kombinationsmöglichkeiten entnommen werden (siehe Seite 18-20).

3.5 Arbeitsstangen-Set ASSN 36 STK 43

3.5.1 Anwendung isolierende Schutzplatte, Bauform A3

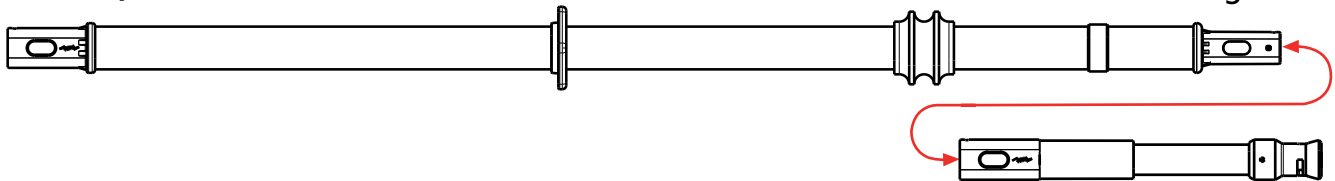


Kombination A ■ (nach DIN VDE 0682 Teil 552)

Länge Schutzplatten-
gewicht

Isolierstange ISN 36 STK 43 1280 + Arbeitskopf
AK 36 SQ STK 360

1560 mm 25 kg

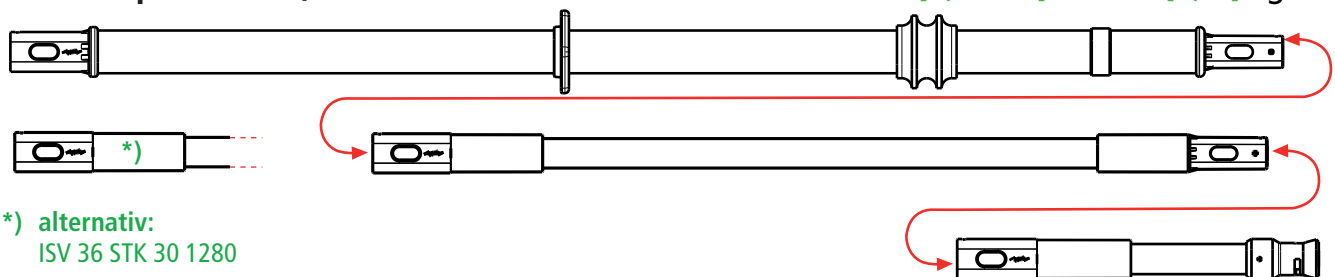


Kombination B ■ (nach DIN VDE 0682 Teil 552)

Länge Schutzplatten-
gewicht

Isolierstange ISN 36 STK 43 1280 + Isolierstangenverlängerung
ISV 36 STK 30 910 [*] 1280] +
Arbeitskopf AK 36 SQ STK 360

2390 [*] 2760] mm 9 [*] 7] kg



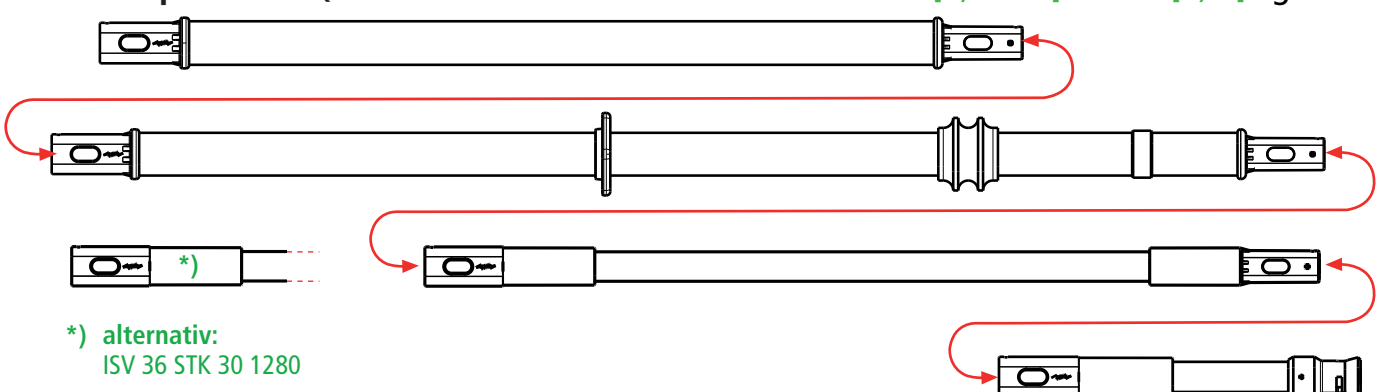
*) alternativ:
ISV 36 STK 30 1280

Kombination C ■ (nach DIN VDE 0682 Teil 552)

Länge Schutzplatten-
gewicht

Handhabeverlängerung HV STK 43 910 + Isolierstange
ISN 36 STK 43 1280 + Isolierstangenverlängerung
ISV 36 STK 30 910[*] 1280] +
Arbeitskopf AK 36 SQ STK 360

3220 [*] 3960] mm 9 [*] 7] kg



*) alternativ:
ISV 36 STK 30 1280

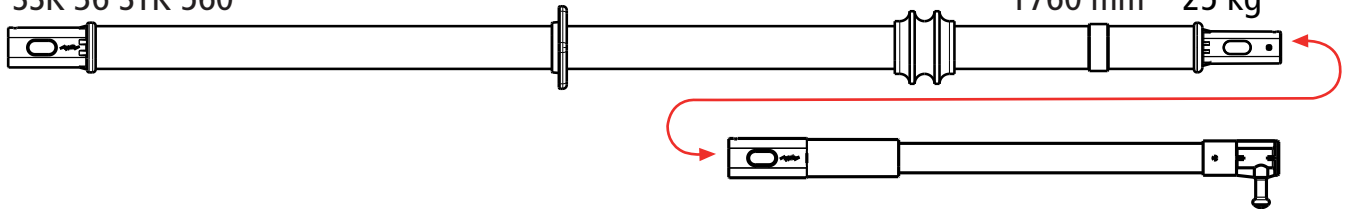
3.5.2 Anwendung isolierende Schutzplatte, Bauform A3 als Schwenkschubplatte

Kombination A ■ (nach DIN VDE 0682 Teil 552)

Länge Schutzplatten-
gewicht

Isolierstange ISN 36 STK 43 1280 + Schaltstangenkopf
SSK 36 STK 560

1760 mm 25 kg

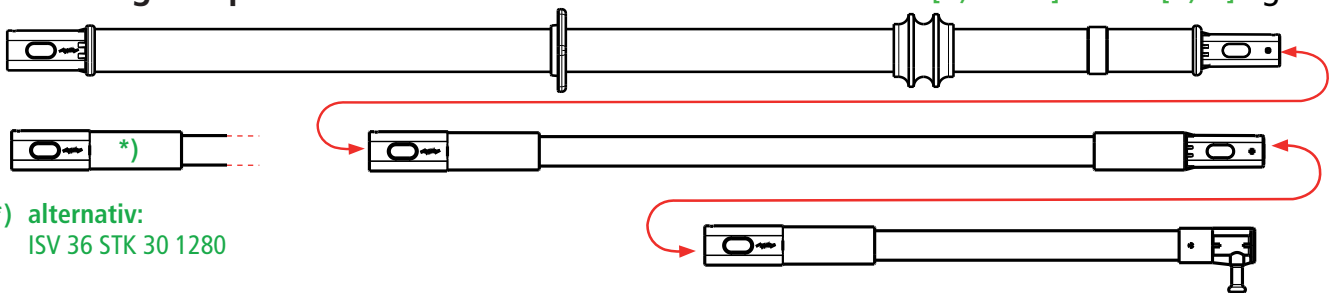


Kombination B ■ (nach DIN VDE 0682 Teil 552)

Länge Schutzplatten-
gewicht

Isolierstange ISN 36 STK 43 1280 + Isolierstangenverlängerung
ISV 36 STK 30 910 [*] 1280] +
Schaltstangenkopf SSK 36 STK 560

2590 [*] 2960] mm 9 [*] 7] kg

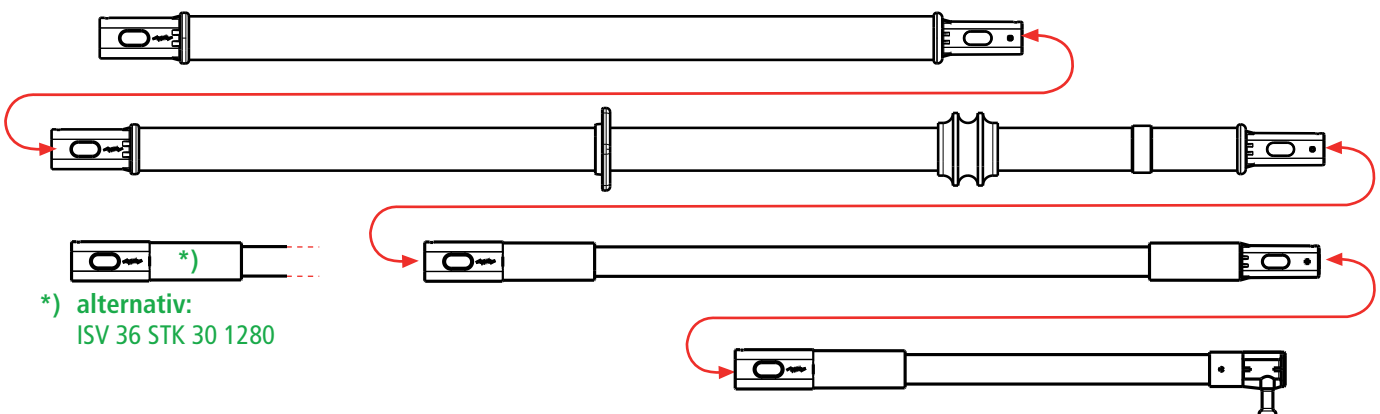


Kombination C ■ (nach DIN VDE 0682 Teil 552)

Länge Schutzplatten-
gewicht

Handhabeverlängerung HV STK 43 910 + Isolierstange
ISN 36 STK 43 1280 + Isolierstangenverlängerung
ISV 36 STK 30 910 [*] 1280] + Schaltstangenkopf
SSK 36 STK 560

3420 [*] 4160] mm 9[*] 7] kg



3.5.3 Anwendung E+K-Vorrichtung, Ausführung Spindel mit Querstift

Kombination A ■

	Länge	Kopflast
Isolierstange ISN 36 STK 43 1280 + Arbeitskopf AK 36 SQ STK 360	1560 mm	35 kg

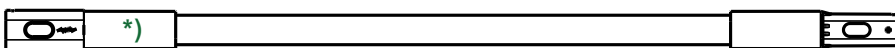
Kombination B ■

	Länge	Kopflast
Handhabeverlängerung HV STK 43 910 + Isolierstange ISN 36 STK 43 1280 + Isolierstangenverlängerung ISV 36 STK 30 910 [*] 1280 + Arbeitskopf AK 36 SQ STK 360	3220 [*] 3590 mm	9 [*] 6 kg

*) alternativ:
ISV 36 STK 30 1280

***) Anmerkung:**

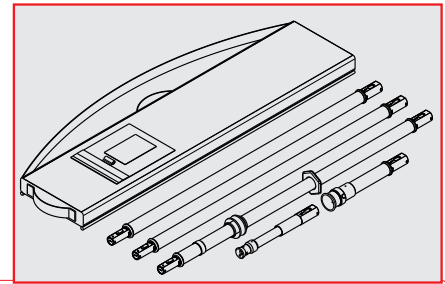
Abweichend der dargestellten Standardkombinationen (Seite 21-23) kann alternativ die **Isolierstangenverlängerung ISV 36 STK 30 1280** eingesetzt werden.



Die maximalen Längen - /und Gewichtsangaben [*] Klammerausdruck] können aus den jeweiligen Bildern der Kombinationsmöglichkeiten entnommen werden (siehe Seite 21-23).

3.6 Erdungsstangen-Set ESSN STK 43

3.6.1 Anwendung E+K-Vorrichtung, Ausführung Spindel mit Querstift



Kombination A ■

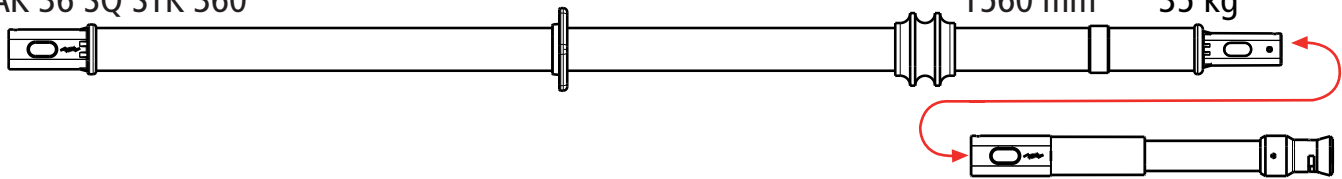
Isolierstange ISN 36 STK 43 1280 + Arbeitskopf
AK 36 SQ STK 360

Länge

Kopflast

1560 mm

35 kg



Kombination B ■

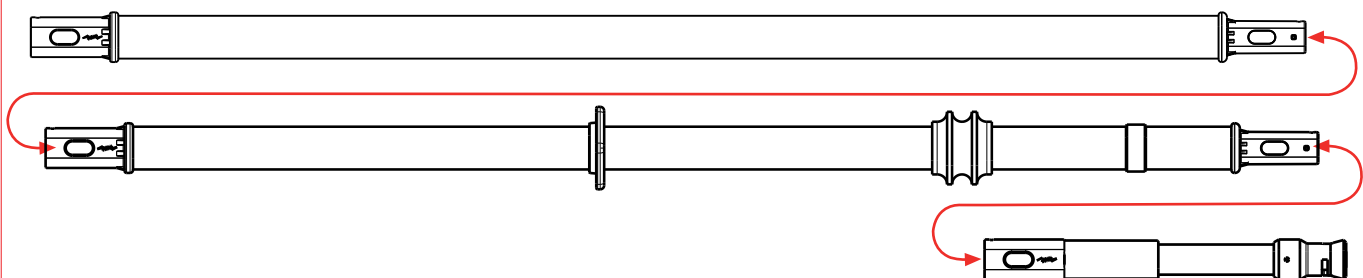
Handhabeverlängerung HV STK 43 1280 + Isolierstange
ISN 36 STK 43 1280 + Arbeitskopf AK 36 SQ STK 360

Länge

Kopflast

2760 mm

14 kg



Kombination C ■

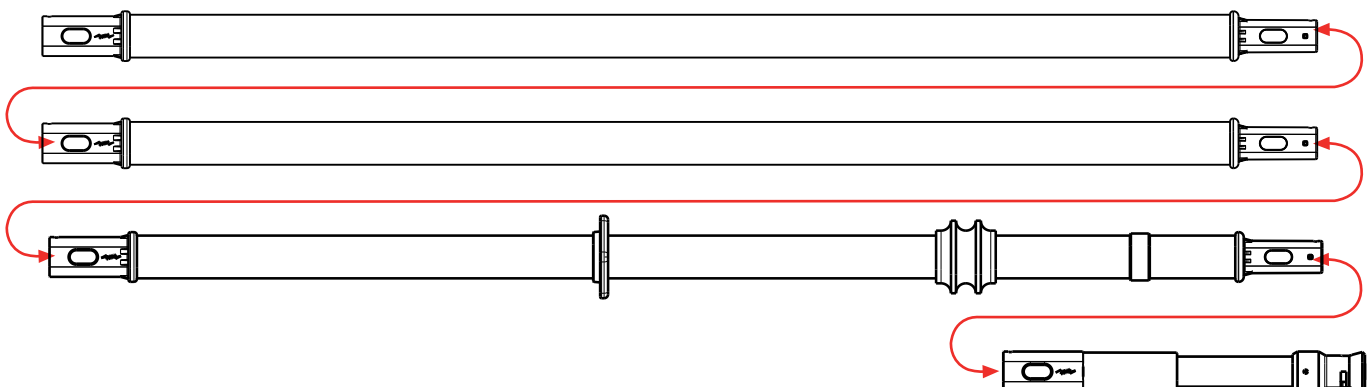
Handhabeverlängerung HV STK 43 1280 +
Handhabeverlängerung HV STK 43 1280 +
Isolierstange ISN 36 STK 43 1280 +
Arbeitskopf AK 36 SQ STK 360

Länge

Kopflast

3960 mm

8 kg



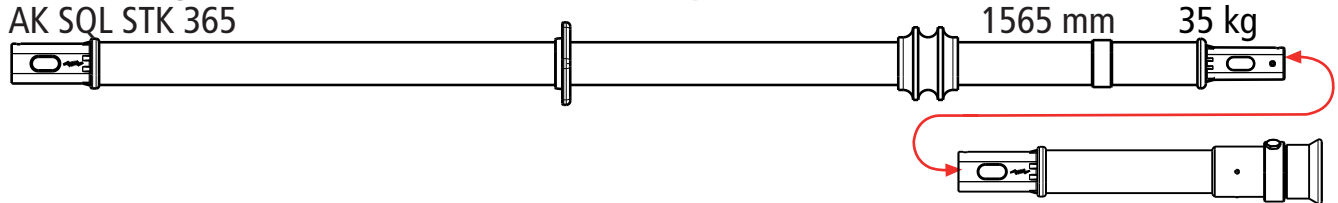
3.6.2 Anwendung E+K-Vorrichtung, Ausführung lange Spindel mit Querstift

Kombination A ■

Isolierstange ISN 36 STK 43 1280 + Arbeitskopf
AK SQL STK 365

Länge

Kopflast

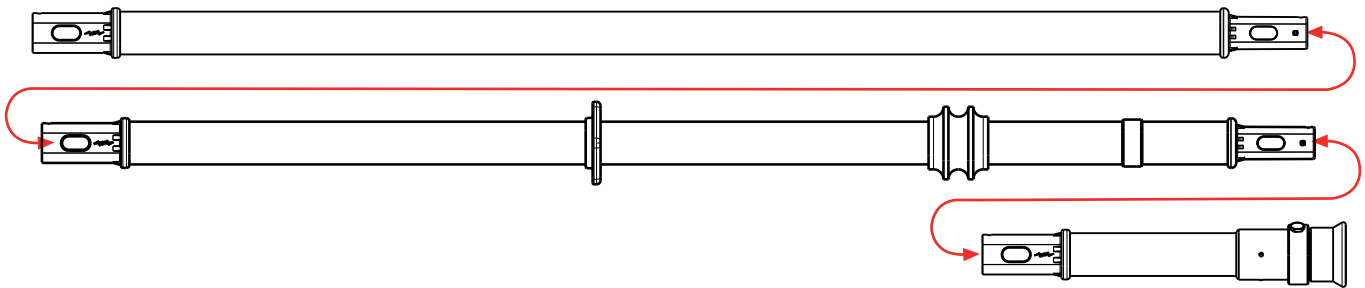


Kombination B ■

Handhaber verlängerung HV STK 43 1280 + Isolierstange
ISN 36 STK 43 1280 + Arbeitskopf AK SQL STK 365

Länge

Kopflast

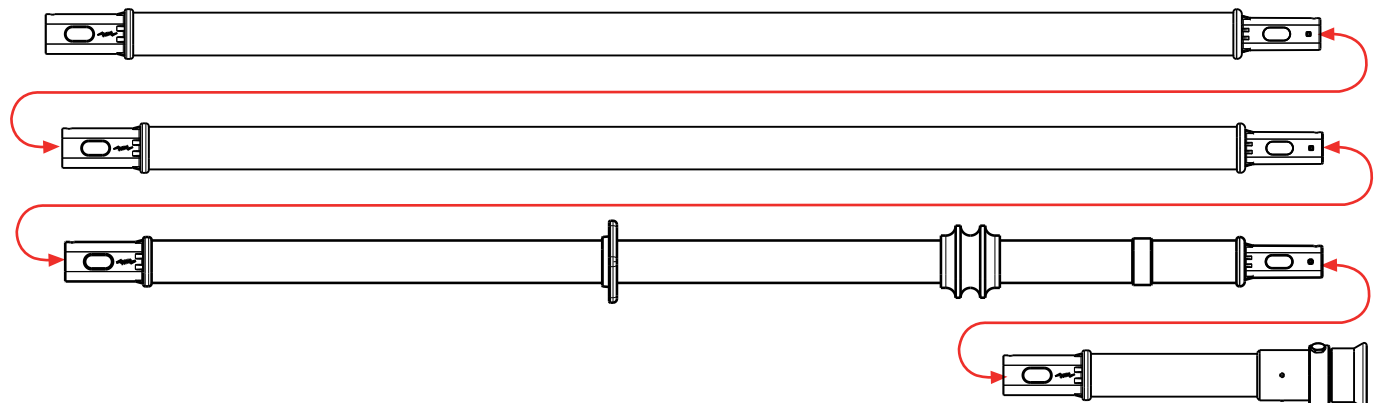


Kombination C ■

Handhaber verlängerung HV STK 43 1280 +
Handhaber verlängerung HV STK 43 1280 +
Isolierstange ISN 36 STK 43 1280 +
Arbeitskopf AK 36 SQ STK 360

Länge

Kopflast

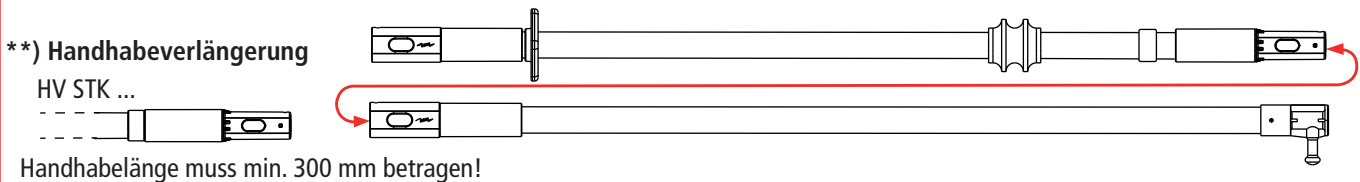


3.7 Schaltstangen

3.7.1 Anwendung Schaltstange

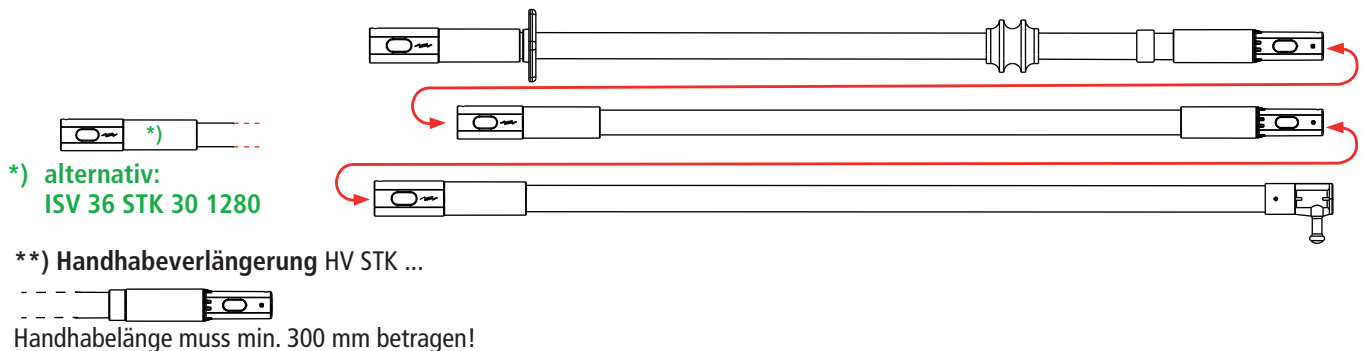
Kombination A ■ (nach DIN VDE 0681 Teil 1 und 2 / E DIN VDE V 0681 Teil 1 und 2)

Isolierstange ISN 36 STK 30 930 + Schaltstangenkopf SSK 36 STK 930 **Länge**
1780 mm + **) HV STK ...



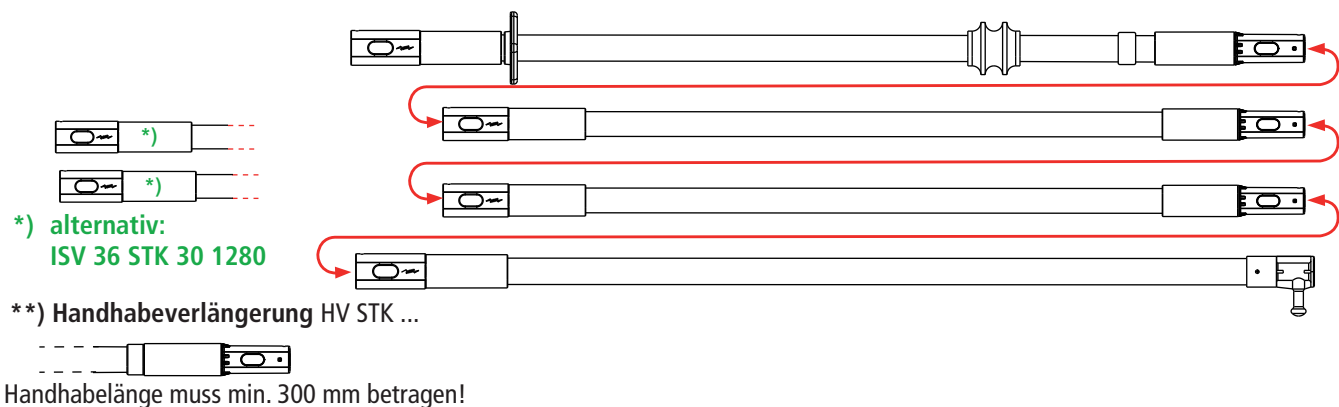
Kombination B ■ (nach DIN VDE 0681 Teil 1 und 2 / E DIN VDE V 0681 Teil 1 und 2)

Isolierstange ISN 36 STK 30 930 + Isolierstangenverlängerung ISV 36 STK 30 910 [*] 1280] + Schaltstangenkopf SSK 36 STK 930 **Länge**
2610 [*] 2980] mm +
**) HV STK ...



Kombination C ■ (nach DIN VDE 0681 Teil 1 und 2 / E DIN VDE V 0681 Teil 1 und 2)

Isolierstange ISN 36 STK 30 930 + Isolierstangenverlängerungen ISV 36 STK 30 910 [*] 1280], ISV 36 STK 30 910 [*] 1280] + Schaltstangenkopf SSK 36 STK 930 **Länge**
3440 [*] 4180] mm +
**) HV STK ...



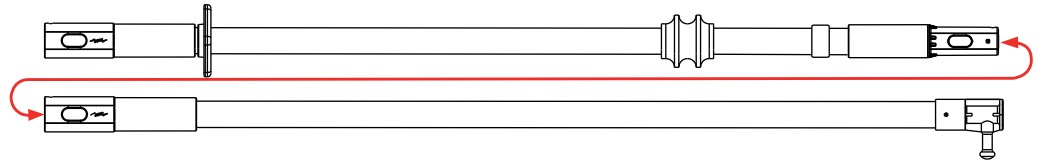
3.7.2 Anwendung isolierende Schutzplatte, Bauform A3 als Schwenkschubplatte

Kombination A ■ (nach DIN VDE 0682 Teil 552)

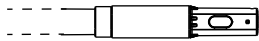
Länge / Schutzplatten-
gewicht

Isolierstange ISN 36 STK 30 930 + Schaltstangenkopf
SSK 36 STK 930

1780 mm + **) HV STK ... / 12 kg



**) Handhabeverlängerung HV STK ...



Handhabelänge muss min. 350 mm betragen!

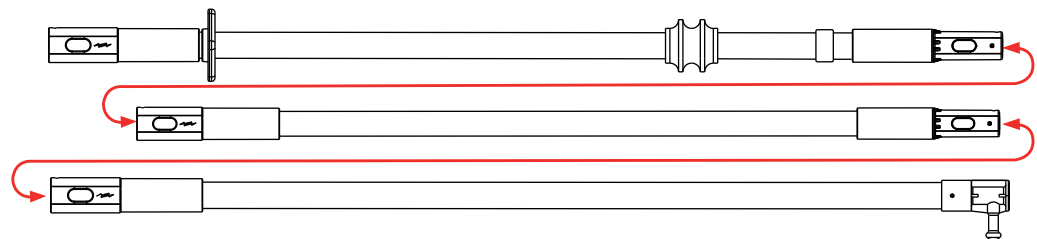
Kombination B ■ (nach DIN VDE 0682 Teil 552)

Länge

Schutzplatten-
gewicht

Isolierstange ISN 36 STK 30 930 +
Isolierstangenverlängerung ISV 36 STK 30 910 [*] 1280] +
Schaltstangenkopf SSK 36 STK 930

2610 [*] 2980] mm 5 [*] 4] kg
+ **) HV STK ...



*) alternativ:
ISV 36 STK 30 1280

**) Handhabeverlängerung HV STK ...



Handhabelänge muss min. 350 mm betragen!

Wiederholungsprüfung

Für die **Isolierstangen** ISN 36 STK 30 ... und ISN 36 STK 43 ... ist eine Prüfung auf Ableitstrom und Überbrückungssicherheit nach DIN VDE 0681 Teil 1 / E DIN VDE V 0681 Teil 1 in festzulegenden Zeitabständen durchzuführen.

Für die **Isolierteilverlängerung** ISV 36 STK 30 ..., den **Schaltstangenkopf** SSK 36 STK 560 und den **Arbeitskopf** AK 36 SQ STK 360 ist eine Prüfung auf Überbrückungssicherheit nach DIN VDE 0681 Teil 1 / E DIN VDE V 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.

4. Reinigung und Pflege

Grundsätzlich sind alle Teile des Baukasten Isolierstange ISN STK pfleglich zu behandeln. Sind Teile verschmutzt so sind sie vor und nach der Benutzung mit einem flusselfreien, feuchten Tuch (z.B. Fensterleder) zu reinigen. Bei der Reinigung der Teile dürfen nur die hier aufgeführten Reinigungs- 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. ...**

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

5. Transport und Aufbewahrung

Der Transport und die Aufbewahrung der Einzelteile "**Baukasten Isolierstange ISN STK**" hat so zu erfolgen, dass dabei keine Minderung der Gebrauchseigenschaft eintritt.

5.1 Transport

Der Transport der Einzelteile "**Baukasten Isolierstange ISN STK**" sollte zweckmäßigerweise in der dafür vorgesehenen Kunstledertasche, KLT 133 34 10, Art.-Nr. 766 996 erfolgen.



5.2 Aufbewahrung

- Aufbewahrung der Ausrüstung in geschlossenen Räumen oder Fahrzeugen.
- Relative Luftfeuchtigkeit: 20 - 96%
- Lufttemperatur: -25°C - +70°C
- Keine direkte Sonneneinstrahlung

5.3 Schutz vor UV-Strahlung

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

Diese Gebrauchsanleitung ist bei den Einzelteilen "Baukasten Isolierstange ISN STK**" 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



Safety Equipment

Instructions for Use

ISN 36 STK ... Insulating Stick

For nominal voltages up to 36 kV for

- Switching stick kit
- Operating stick kit
- Earthing stick kit



Contents

Special safety instructions	3
1. General instructions for use	4
2. Instructions for the user	5
3. Instructions for use	7
3.1 Insulating stick kit, overview.....	7
3.1.1 ISN 36 STK ... insulating stick	8
3.1.2 ISV 36 STK ... insulating stick extensions	9
3.1.3 SSK 36 STK 560 switching stick head	10
3.1.4 AK 36 SQ STK 360 operating head	10
3.1.5 AK SQL STK 365 operating head	11
3.1.6 HV STK ... extension handle	12
3.2 Assembly / disassembly of the ISN STK... kit	13
3.2.1 Visual inspection of the single parts prior to assembly.....	13
3.2.2 Assembly and disassembly of the plastic plug-in coupling	13
3.2.2.1 Assembly of the plastic plug-in coupling.....	13
3.2.2.2 Disassembly of the plastic plug-in coupling	13
3.2.3 Plastic plug-in coupling system.....	14
3.3 SCSSN 36 STK 30 switching stick kit	16
3.4 ASSN 36 STK 30 operating stick kit.....	18
3.5 ASSN 36 STK 43 operating stick kit.....	21
3.6 ESSN STK 43 earthing stick kit	24
3.7 switching stick	26
4. Cleaning and care	28
5. Transport and storage	29
5.1 Transport	29
5.2 Storage	29
5.3 Protection against UV radiation.....	29

Special safety instructions

Only electrically skilled or instructed persons in accordance with EN 50110-1: ... (DIN VDE 0150-105:...) are allowed to use the ISN 36 STK ... insulating stick – threat to life!

Only use the ISN 36 STK ... insulating stick if fire and explosion protection measures were taken (see B2 and B3 of EN 50110-1 (DIN VDE 0150-100 ...)).

Check that the ISN 36 STK ... insulating stick and the relevant single parts (operating heads and extensions) are in good order and condition before they are used. If there is damage or any other defect, the ISN 36 STK ... insulating stick and the relevant single parts must not be used.

Only combine the ISN 36 STK ... insulating stick as described in these instructions for use.

If only one of the safety instructions is not followed accurately or is disregarded, life and health of the user and system availability will be threatened.

Modifications of the ISN 36 STK ... insulating stick and the approved operating heads and extensions or the installation of components from other manufacturers or of other types will threaten occupational safety, are impermissible and will void warranty.

1. General conditions of use

Observe DIN VDE 0105-100 when using the ISN 36 STK ... **insulating stick** in conjunction with the **switching stick kit, operating stick kit** and **earthing stick kit**.

Only use an ISN 36 STK ... **insulating stick** with operating head and extensions that is rated for the nominal voltage/nominal frequency of the installation (see rating plate).

The SSK 36 STK ... **switching stick head** converts the ISN 36 STK ... **insulating stick** to a switching stick.

The AK 36 SQ STK 360 **operating head** converts the ISN 36 STK ... **insulating stick** to an operating stick for inserting type 3 insulating protective shutters.

The AK 36 SQ STK 360 or AK SQL STK 365 **operating sticks** convert the ISN 36 STK ... **insulating stick** to an earthing stick for connecting earthing and short-circuiting devices.

Only contact the handle of the ISN 36 STK ... **insulating stick** and operate it from a safe location. Ensure that the required safety distance from all live parts of the installation is maintained.

The requirements for the ISN 36 STK ... **insulating stick**, SSK 36 STK 560 **switching stick head**, AK 36 SQ STK 360 **operating head**, AK SQL STK 365 **operating head** and ISV 36 STK 30 ... **insulating stick extensions** are based on reduced values of the minimum distance in accordance with DIN VDE 0101:.. .

For this reason, the ISN 36 STK ... **insulating stick** used in conjunction with the **switching stick kit** and **operating stick kit** is only suitable to a limited extent for use in factory assembled, type-tested installations (in accordance with DIN VDE 0670:...). The user or the operator of the kits must contact the manufacturer of the factory assembled, type-tested switchgear installation to find out whether and where the kits may be used.

Wear adequate PPE (Personal Protective Equipment) consisting of, for example:

- **Safety helmet with face shield**
- **Protective gloves**
- ...

when using the ISN 36 STK ... **insulating stick** in conjunction with the **switching stick kit, operating stick kit** and **earthing stick kit**.

Observe the specified limit values of -25°C to $+55^{\circ}\text{C}$ (temperature) and 20% to 96% (relative air humidity) for the ISN 36 STK ... **insulating stick**.

2. Instructions for the user

Observe the following points when using the ISN 36 STK ... insulating stick:

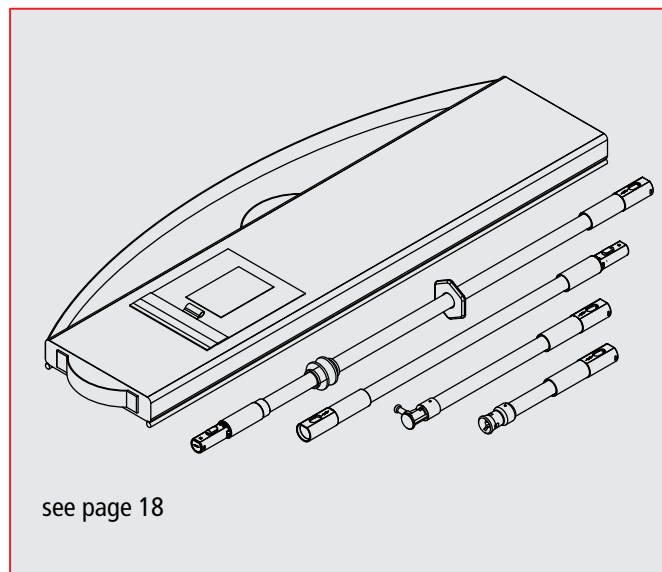
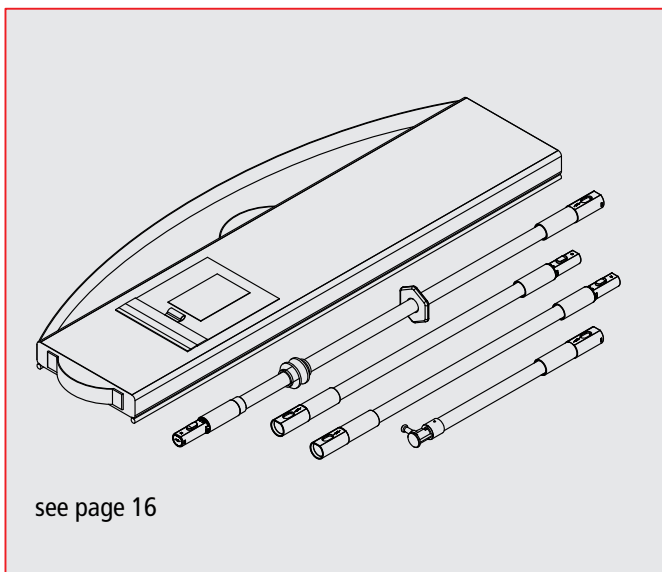
- 2.1 Before assembly and use, visually examine all single parts for signs of mechanical damage, for example loose **red rings** and **hand guards**, cracks and deep scratches, correct functioning of the plug-in coupling.
- 2.2 For safety reasons, faulty single parts must be refrained from service.
- 2.3 Clean slightly soiled single parts with a clean, lint-free cloth before assembly.
- 2.4 Clean heavily soiled single parts (tough layers) with the approved cleaning agents mentioned in these instructions for use (see 4., page 26).
- 2.5 Wipe dry condensed, damp single parts (e.g. due to extreme temperature variations) before they are used. If required, wait until the single parts have reached the ambient temperature.
- 2.6 Observe and carefully follow the notes in these instructions for use when using the ISN 36 STK ... **insulating stick** in conjunction with the **switching stick kit** (see 3.3, page 16), **operating stick kit** (see 3.5, page 21) and **earthing stick kit** (see 3.6, page 24).
- 2.7 Only contact the handle of the ISN 36 STK ... **insulating stick**.
- 2.8 The hand guard and the red ring limit the insulating element rated for the nominal voltage (see Fig. 3.1.1, page 8).
- 2.9 The entire ISN 36 STK ... **insulating stick** with ISV 36 STK 30 ... **insulating stick extensions** and SSK 36 STK 560 **switching stick head** or AK 36 SQ STK 360 / AK SQL STK 365 **operating head** may contact earthed parts of the installation.
- 2.10 Only the section above the red ring of the ISN 36 STK ... **insulating stick** with ISV 36 STK 30 ... **insulating stick extensions**, SSK 36 STK 560 **switching stick head** or AK 36 SQ STK 360 / AK SQL STK 365 **operating head** may contact live parts of the installation.

- 2.11 If used in conjunction with the **switching stick, switching stick kit** and **operating stick kit**, the ISN 36 STK ... **insulating stick** is suitable for use in indoor and outdoor installations.
Observe the permissible shutter weight for the total length when inserting type 3 insulating protective shutters (see 3.3.2, 3.4.1, 3.4.2, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3 and 3.7.2).
- 2.12 If used in conjunction with the **earthing stick kit**, the ISN 36 STK ... **insulating stick** is suitable for use in all weather conditions (rain, fog,...) in indoor and outdoor installations.
Observe the permissible load on the operating head for the total length when connecting earthing and short-circuiting devices (see 3.4.3, 3.5.3, 3.6.1 and 3.6.2).
- 2.13 When using the ISN 36 STK ... **insulating stick** in conjunction with the **switching stick kit, operating stick kit** or **earthing stick kit**, observe the specified limit values of -25°C to $+55^{\circ}\text{C}$ (temperature) and 20% to 96% (relative air humidity).
- 2.14 Protect the ISN 36 STK ... **insulating stick** and its accessories from dirt and damage during transport. It is advisable to transport and store the single parts in a suitable transport bag (see 5.1, page 29).
- 2.15 Observe the limit values of -25°C to $+70^{\circ}\text{C}$ (temperature) and 20% to 70% (relative air humidity) when transporting and storing the ISN STK ... **insulating stick** and its accessories.
- 2.16 ISN 36 STK ... **insulating sticks** may be used in wet weather conditions if they are not permanently energised for longer than 1 minute.

3. Instructions for use

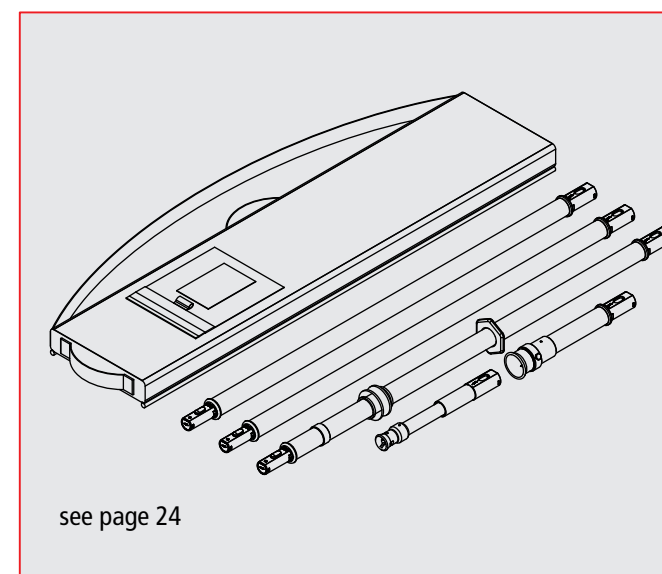
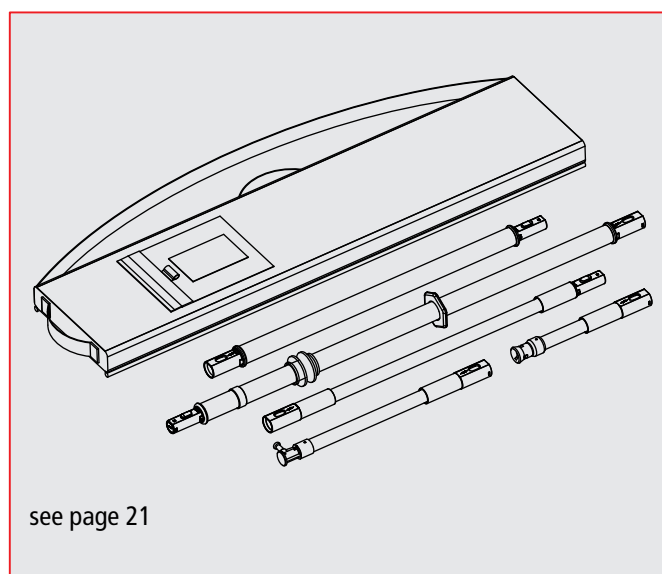
3.1 ISN STK insulating stick kit

The single parts of the **ISN STK ... insulating stick kit** can be used as switching stick, operating stick or earthing stick as needed. For combination options, see figures below.



SCSSN 36 STK 30 switching stick kit, complete up to 36 kV, Part No. 766 324

ASSN 36 STK 30 operating stick kit, complete up to 36 kV, Part No. 766 326



ASSN 36 STK 43 operating stick kit, complete up to 36 kV, Part No. 766 453

ESSN STK 43 earthing stick kit, Part No. 766 451

Fig. 3

3.1.1 ISN 36 STK 30 930, ISN 36 STK 30 1280, ISN 36 STK 43 1280 insulating stick

The ISN 36 STK ... **insulating stick** is available with a tube diameter of 30 mm and 43 mm and is fitted with a plastic plug-in coupling system on both ends.

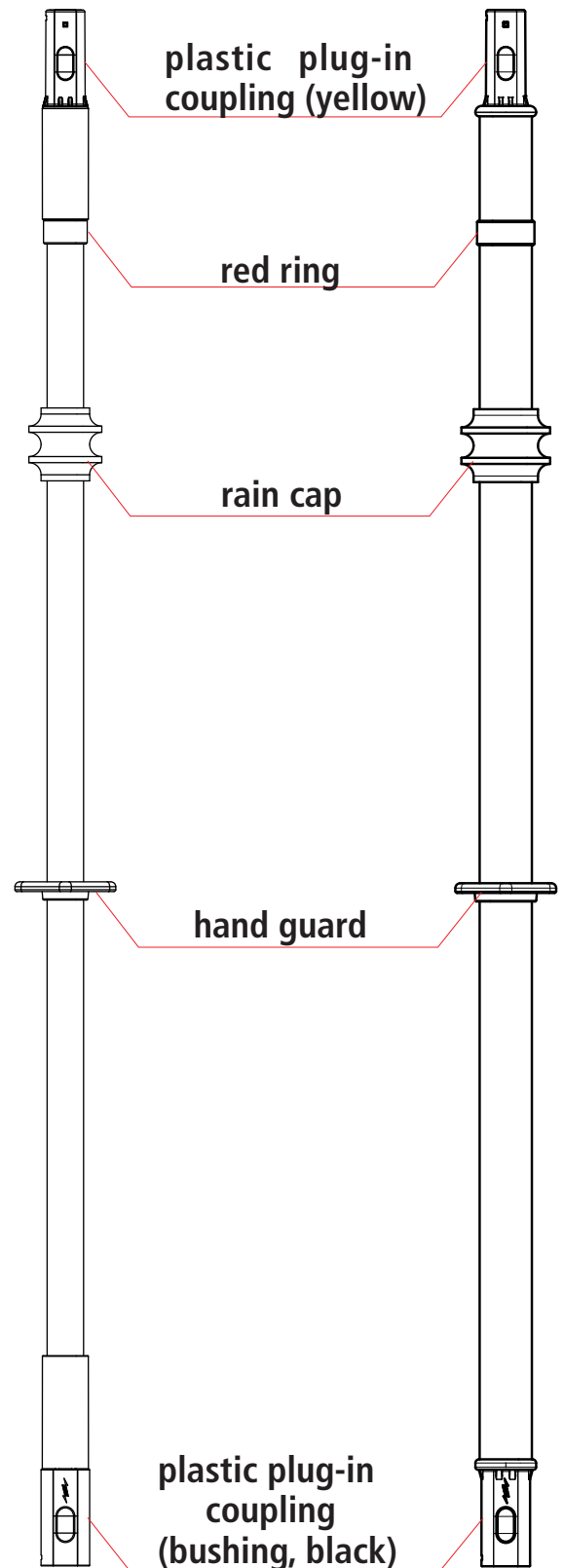
The plastic plug-in coupling system allows individual use of the ISN 36 STK ... **insulating stick**.

The ISN 36 STK ... **insulating stick** can be used as switching stick, operating stick or earthing stick as needed.

The hand guard and the red ring limit the insulating element of the insulating stick.

The end of the handle is fitted with a black plastic plug-in coupling (bushing), the end of the insulating element above the red ring with a yellow plastic plug-in coupling.

If the insulating stick is used in conjunction with the switching stick kit and operating stick kit, only combine / attach single parts with yellow plastic plug-in couplings above the red ring (see Fig. 3.1.1).



Isolierstange Insulating rod		
bis up to 36 kV/AC		
Zulässiges max. Plattengewicht siehe Gebrauchsanleitung! See instructions for use for max. permissible shutter weight!		
Auch bei Niederschlägen verwendbar! Also for use in wet weather!		
Gebrauchsanleitung 1774 beachten! Observe the instructions 1774!		
Prod.-Nr.	Jahr	Letzte Wiederh.-Prüfg.
12345680	2014	
Prod.-Nr.	Year	Last repeat test
ISN 36 STK 930SN7688 766 362		

Fig. 3.1.1

3.1.2 ISV 36 STK 30 910, ISV 36 STK 30 1280 insulating stick extensions

ISV 36 STK ... insulating stick extensions are available with a length of 910 mm and 1280 mm and are fitted with yellow plastic plug-in couplings on both ends.

If used in conjunction with the switching stick kit and the operating stick kit, the ISV 36 STK ... insulating stick extensions are preferably to be used for extension of the insulating element to increase the insertion depth (see Fig. 3.1.2)

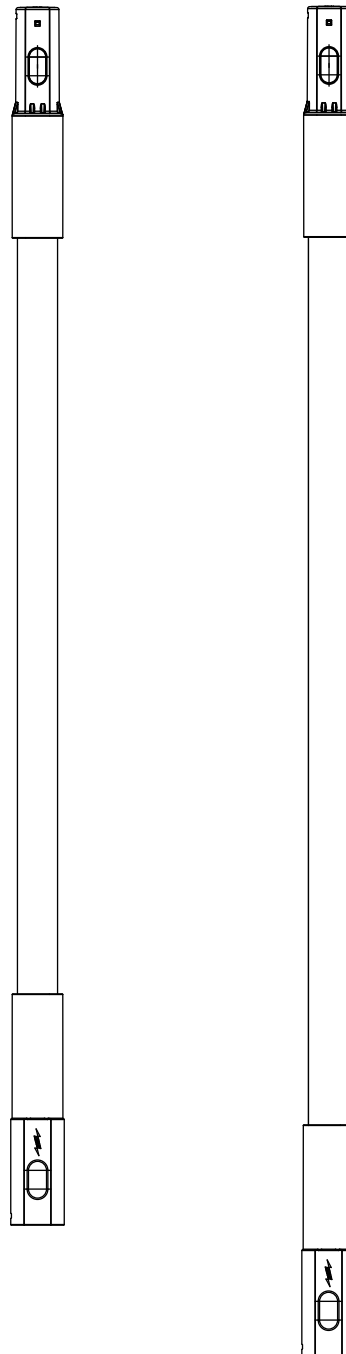


Fig. 3.1.2

3.1.3 SSK 36 STK 930, SSK 36 STK 560 switching stick head

The SSK 36 STK 930, SSK 36 STK 560 **switching stick head** with yellow plastic plug-in coupling is 930/560 mm long and converts ISN 36 STK 30 1280, ISV 36 STK 30 910 insulating sticks to switching sticks or operating sticks for inserting insulating protective shutters (rotatable shutters) (see Fig. 3.1.3).

Schaltstangenkopf <i>switching rod head</i>			
bis up to		36 kV AC	
Nur benutzen mit: / <i>Only for use with:</i> Isolierstange / Insulating rod IS 36 STK... ISN 36 STK...			
Gebrauchsanleitung 1614 oder 1774 beachten! <i>Observe the instructions 1614 or 1774!</i>			
F.-Nr.	Jahr	Letzte Wiederh.-Prüfg.	
12345678	2013		
<i>Prod.-Nr.</i>		<i>Year</i>	
		<i>Last repeat test</i>	
SSK 36 STK 560 766 164			

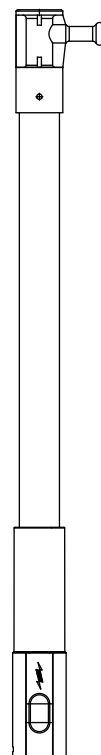


Fig. 3.1.3

3.1.4 AK 36 SQ STK 360 operating head

The AK 36 SQ STK 360 **operating head** for T pin shafts with yellow plastic plug-in coupling is 360 mm long and converts ISN 36 STK 30 1280, ISN 36 STK 43 1280 insulating sticks to operating sticks for inserting insulating protective shutters and earthing sticks for connecting earthing and short-circuiting devices in indoor installations (see Fig. 3.1.4).

Arbeitskopf für Spindel mit Querstift <i>Operating head for T pin shaft</i>			
bis up to		36 kV AC	
Nur benutzen mit: / <i>Only for use with:</i> Isolierstange / Insulating rod IS 36 STK... ISN 36 STK...			
Gebrauchsanleitung 1614 oder 1774 beachten! <i>Observe the instructions 1614 or 1774!</i>			
F.-Nr.	Jahr	Letzte Wiederh.-Prüfg.	
12345678	2013		
<i>Prod.-Nr.</i>		<i>Year</i>	
		<i>Last repeat test</i>	
AK 36 SQ STK 360 766 365			



Fig. 3.1.4

3.1.5 AK SQL STK 365 operating head

The AK SQL STK 365 **operating head** for T pin shafts with black plastic plug-in coupling is 365 mm long and, in conjunction with the ISN 36 STK 43 1280 **insulating stick**, may only be used **for connecting earthing and short-circuiting devices in outdoor switching stations and to overhead lines** (see Fig. 3.1.5).


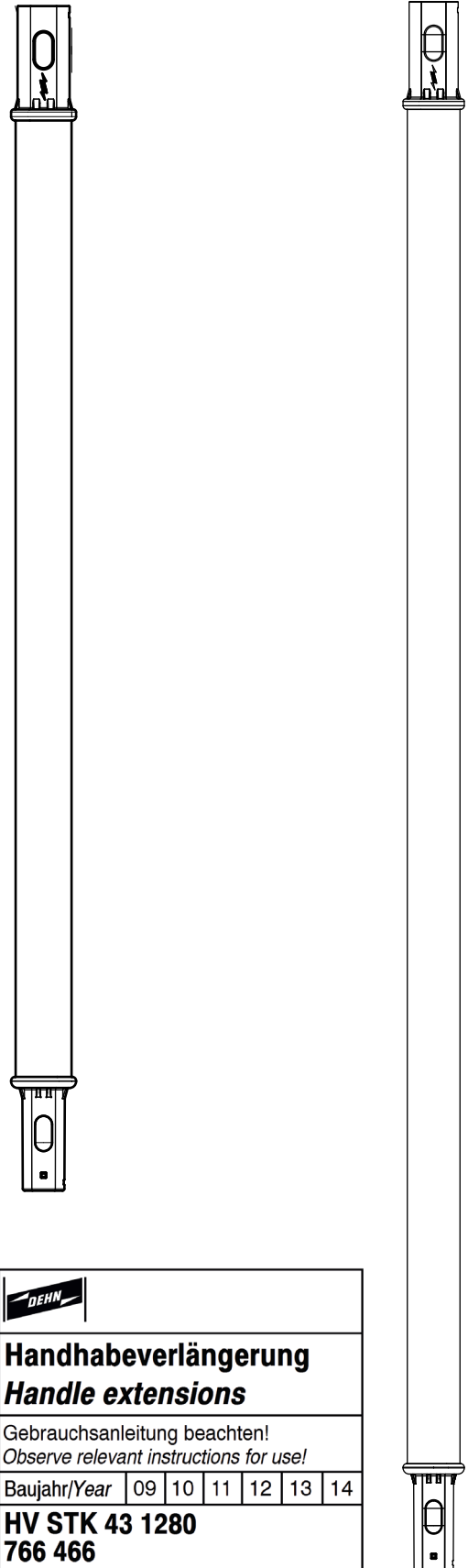
						
Arbeitskopf für Spindel mit Querstift Operating head für T pin shaft						
Nur benutzen mit: / <i>Only for use with:</i> -Isolierstange / Insulating rod IS 36 STK... ISN 36 STK...						
Nur zum Einbringen von E+K-Vorrichtungen! <i>For inserting earthing and short-circuiting devices only!</i>						
Adapter ist nicht überbrückungssicher! <i>Adapter is not safe against bridging!</i>						
Gebrauchsanleitung 1614 oder 1774 beachten! <i>Observe the instructions 1614 or 1774!</i>						
Baujahr/Year	10	11	12	13	14	15
AK SQL STK 365 766 465						



Fig. 3.1.5

3.1.6 HV STK 43 910, HV STK 43 1280 extension handle

The HV STK 43 910 and HV STK 43 1280 **extension handles** are available with a length of 910 mm and 1280 mm and may **only be mounted at the end of the handle of the insulating stick (ISN 36 STK ...)**. The extension handles are fitted with a black plastic plug-in coupling at both ends (see Fig. 3.1.6).



Handhabeverlängerung Handle extensions						
Gebrauchsanleitung beachten! <i>Observe relevant instructions for use!</i>						
Baujahr/Year	14	15	16	17	18	19
HV STK 43 910 766 456						

Handhabeverlängerung Handle extensions						
Gebrauchsanleitung beachten! <i>Observe relevant instructions for use!</i>						
Baujahr/Year	09	10	11	12	13	14
HV STK 43 1280 766 466						

Fig. 3.1.6

3.2 Assembly / disassembly

3.2.1 Visual inspection of the single parts prior to assembly

- Check all single parts for signs of mechanical damage
- Refrain parts with visible damage such as cracks, deformations and illegible markings from service.
- Clean soiled parts prior to assembly
- When used in conjunction with the switching stick kit and operating stick kit, wipe dry condensed single parts. If required, wait until the condensed single parts have reached the ambient temperature.

3.2.2 Assembly and disassembly of the plastic plug-in coupling

3.2.2.1 Assembly of the plastic plug-in coupling

All single parts of the ISN STK ... insulating stick kit are fitted with a plastic plug-in coupling system, allowing all single parts to be combined even if they have different tube diameters (30 mm and 43 mm). In order to assemble two single parts, press the yellow pushbutton (see Fig. 3.2.2) so that both coupling elements (bushing and pin) of the plastic plug-in coupling can be easily plugged together. The yellow pushbutton has to snap into the longitudinal hole of the bushing.

Check the assembled plastic plug-in coupling for tight fit before using it (see Fig. 3.2.2).

3.2.2.2 Disassembly of the plastic plug-in coupling

To disassemble the plug-in coupling, push the yellow pushbutton so that both coupling elements can be easily pulled apart (see Fig. 3.2.2).

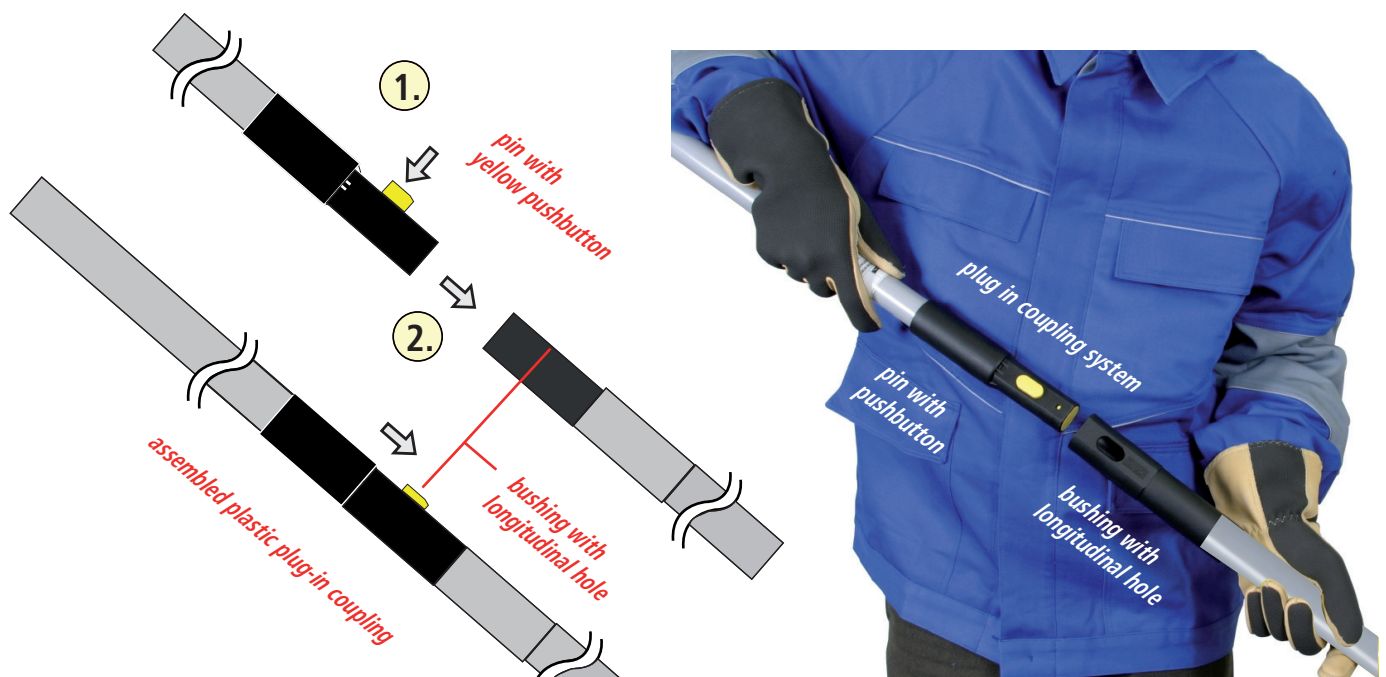


Fig. 3.2.2

3.2.3 Plastic plug-in coupling system

The plastic plug-in coupling system allows to combine all single parts. The nominal voltage and double triangle symbol are specified on the rating plate of single parts that may be used to contact and bypass live parts of the installation. These parts are fitted with a YELLOW plug-in coupling. Single parts with a BLACK plug-in coupling are only to be used in the handle section of the ISN 36 STK ... insulating stick to extent the handle.

3.2.3.1 Single parts with YELLOW-YELLOW plug-in couplings



Fig. 3.2.3.1

3.2.3.2 Single parts with BLACK-BLACK plug-in couplings

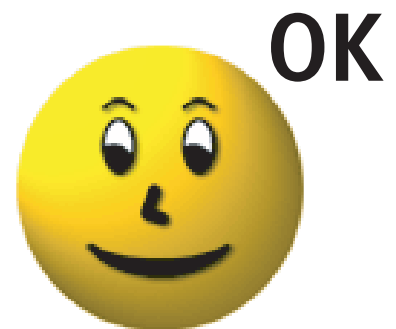
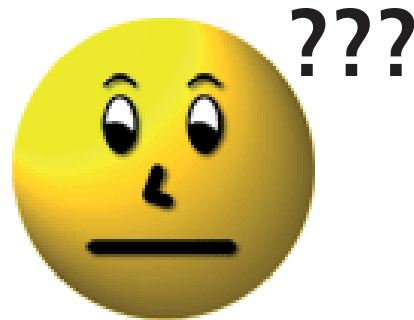


Fig. 3.2.3.2

3.2.3.3 Single parts with YELLOW-BLACK plug-in couplings



Exception:
Permitted as step 3 of the 5 safety rules for connecting earthing and short-circuiting devices.

Attention:
Parts of the installation to be earthed are to be tested for safe isolation from supply voltage before performing step 3!

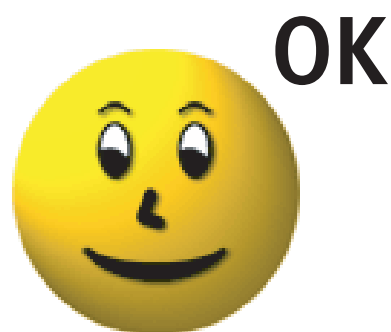
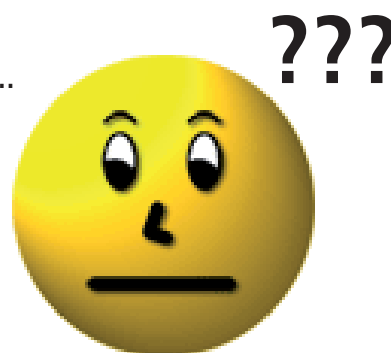


Fig. 3.2.3.3

3.2.3.4 Single parts with BLACK-YELLOW plug-in couplings

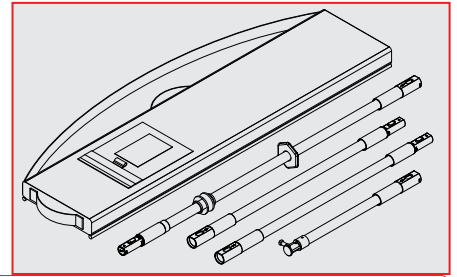
Insulating stick extension fitted on the handle of the ISN 36 STK ... insulating stick.



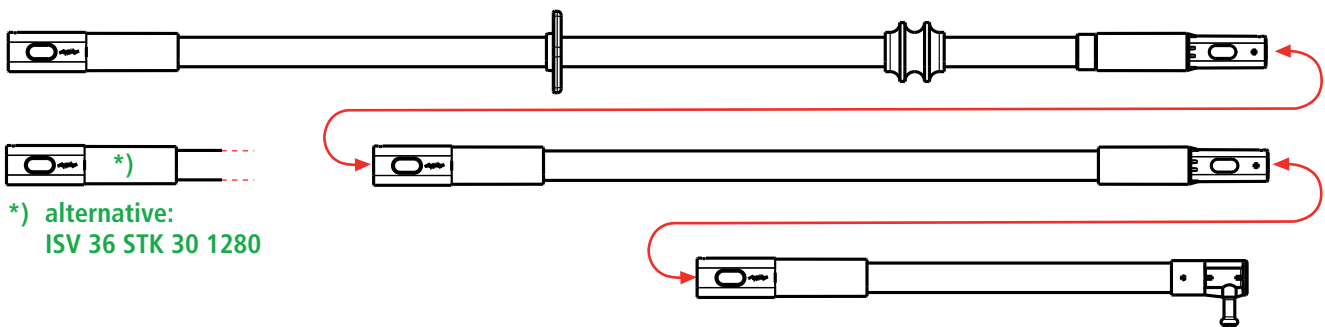
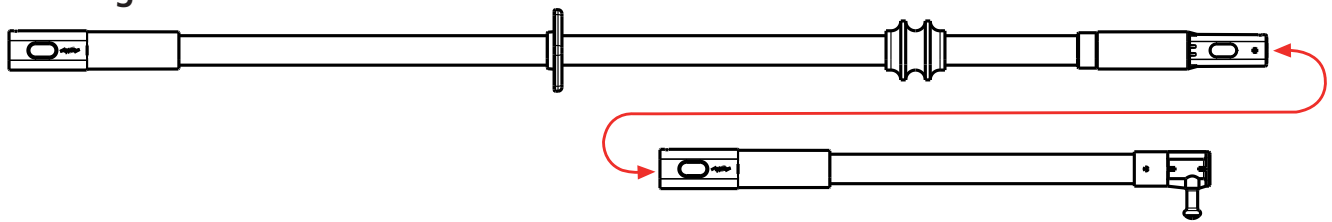
Exception:
Insulating stick extensions are also permitted for use as extension handles.



Fig. 3.2.3.4

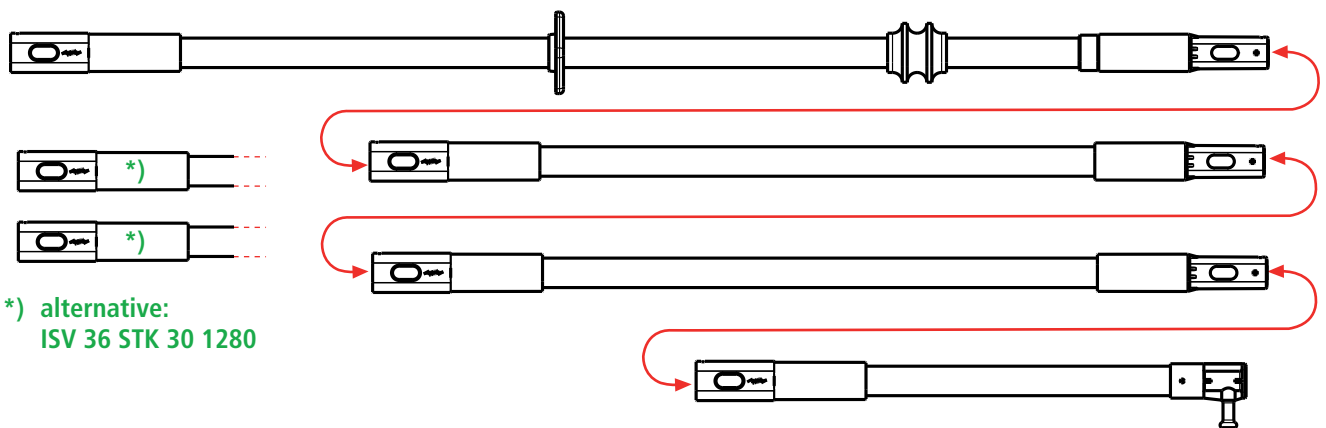


Combination A ■ (in accordance with DIN VDE 0681 Part 1 and 2 / E DIN VDE V 0681 Part 1 and 2)
 ISN 36 STK 30 1280 insulating stick + SSK 36 STK 560 switching stick head
 Length 1760 mm



*) alternative:
 ISV 36 STK 30 1280

Combination C ■ (in accordance with DIN VDE 0681 Part 1 and 2 / E DIN VDE V 0681 Part 1 and 2)
 ISN 36 STK 30 1280 insulating stick + ISV 36 STK 30 910 [*] 1280],
 ISV 36 STK 30 910 [*] 1280] insulating stick extensions,
 SSK 36 STK 560 switching stick head
 Length 3420 [*] 4160] mm



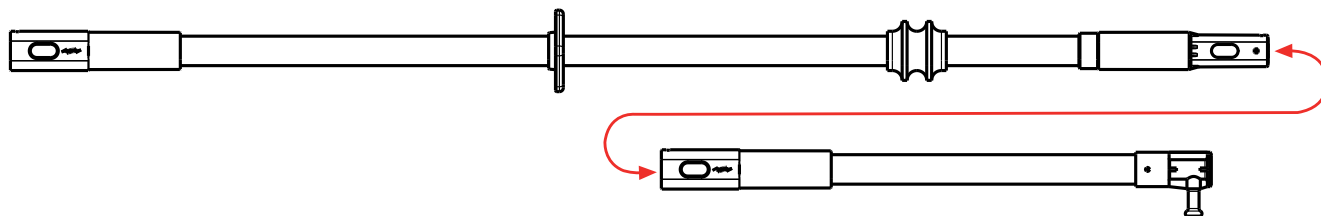
*) alternative:
 ISV 36 STK 30 1280

3.3.2 For use with type A3 insulating protective shutters (rotatable shutters)

Combination A ■ (in accordance with DIN VDE 0682 Part 552) Length Shutter weight

ISN 36 STK 30 1280 insulating stick + SSK 36 STK 560 switching stick head

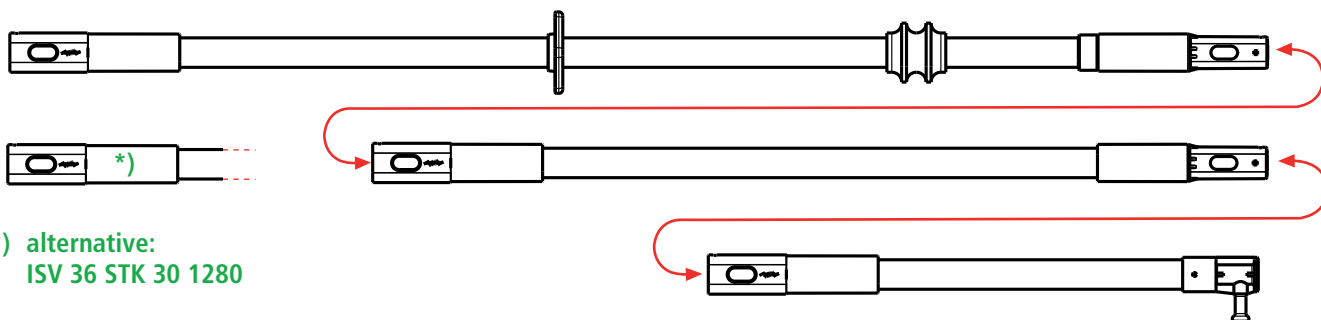
1760 mm 12 kg



Combination B ■ (in accordance with DIN VDE 0682 Part 552) Length Shutter weight

ISN 36 STK 30 1280 insulating stick +
ISV 36 STK 30 910 [*] 1280] insulating stick extension +
SSK 36 STK 560 switching stick head

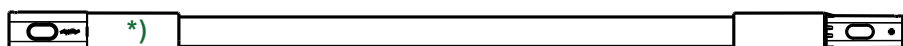
2590 [*] 2960] mm 5 [*] 4] kg



*) alternative:
ISV 36 STK 30 1280

*) Note:

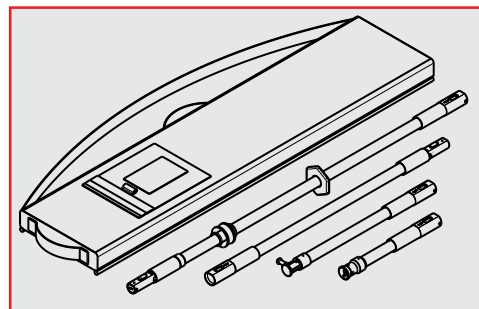
The ISV 36 STK 30 1280 insulating stick extension can be used as an alternative to the standard combinations shown above (see pages 16 to 17).



For the maximum length/weight [*] brackets] please refer to the relevant combination option (see pages 16 to 17).

3.4 ASSN 36 STK 30 operating stick kit

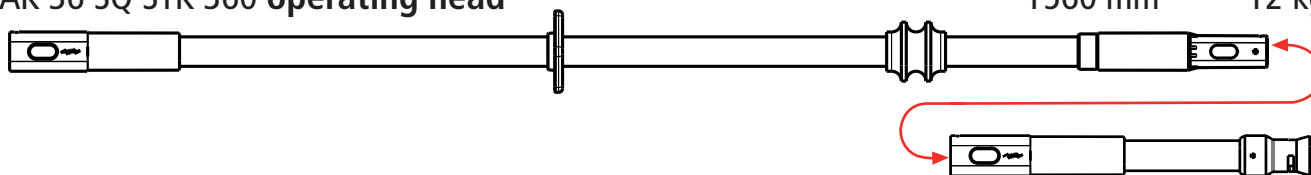
3.4.1 For use with type A3 insulating protective shutters



Combination A ■ (in accordance with DIN VDE 0682 Part 552) Length Protective shutter weight

ISN 36 STK 30 1280 insulating stick +
AK 36 SQ STK 360 operating head

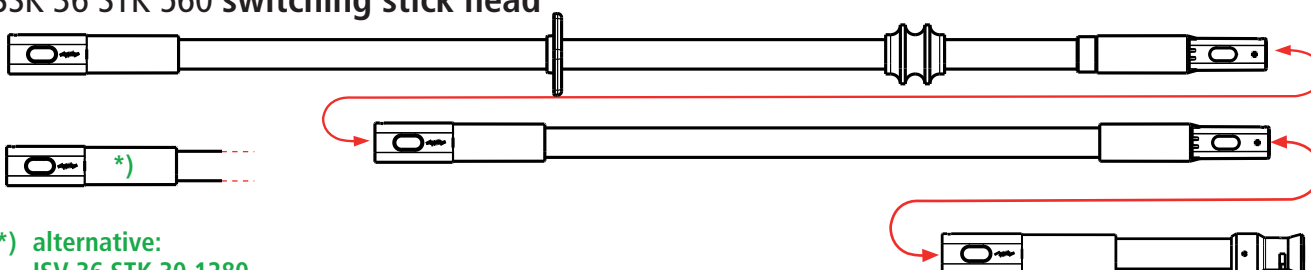
1560 mm 12 kg



Combination B ■ (in accordance with DIN VDE 0682 Part 552) Length Protective shutter weight

ISN 36 STK 30 1280 insulating stick +
ISV 36 STK 30 910 [*] 1280] insulating stick extension +
AK 36 SQ STK 360 operating head or
SSK 36 STK 560 switching stick head

2390 [*] 2760] mm 5 [*] 4] kg

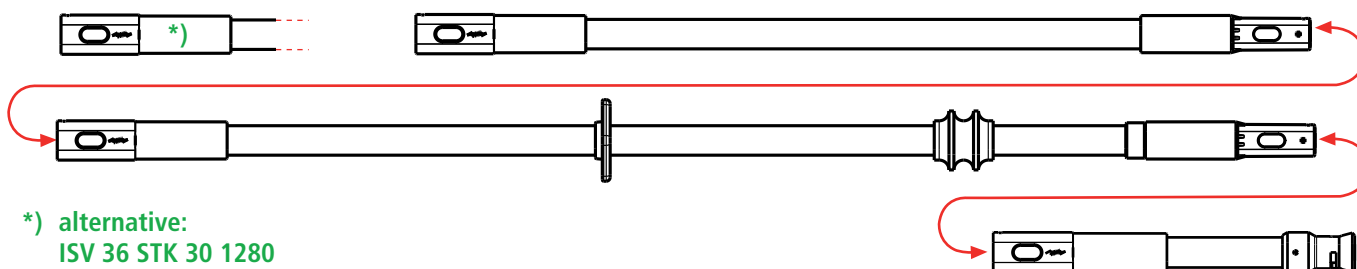


*) alternative:
ISV 36 STK 30 1280

Combination C ■ (in accordance with DIN VDE 0682 Part 552) Length Protective shutter weight

ISV 36 STK 30 910 [*] 1280] insulating stick extension +
IS 36 STK 30 910 insulating stick +
AK 36 SQ STK 360 operating head

2390 [*] 2760] mm 12 kg



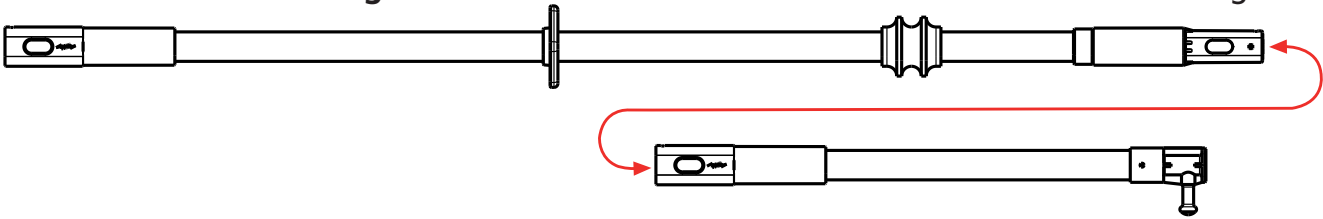
*) alternative:
ISV 36 STK 30 1280

3.4.2 For use with type A3 insulating protective shutters (rotatable shutters)

Combination A ■ (in accordance with DIN VDE 0682 Part 552) Length Protective shutter weight

ISN 36 STK 30 1280 insulating stick +
SSK 36 STK 560 insulating stick

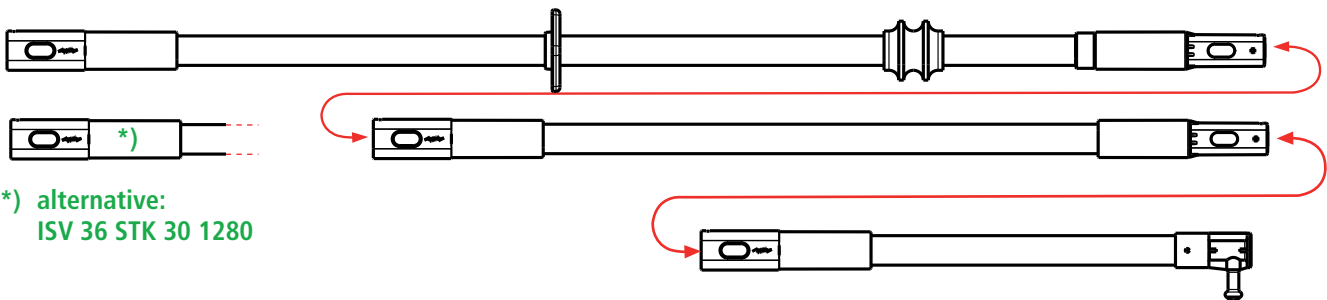
1760 mm 12 kg



Combination B ■ (in accordance with DIN VDE 0682 Part 552) Length Protective shutter weight

ISN 36 STK 30 1280 insulating stick +
ISV 36 STK 30 910 [*] 1280] insulating stick extension +
SSK 36 STK 560 switching stick head

2590 [*] 2960] mm 5 [*] 4] kg



*) alternative:
ISV 36 STK 30 1280

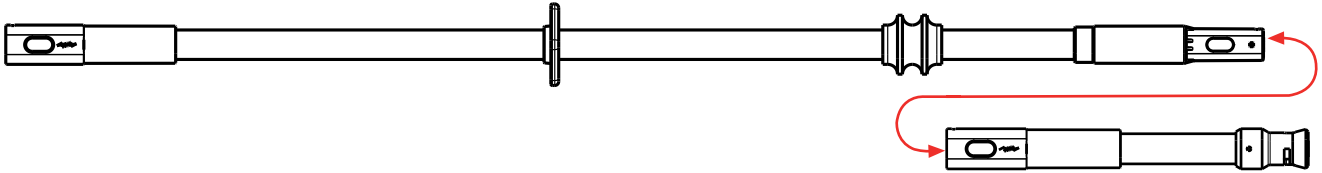
3.4.3 For use with earthing and short-circuiting devices (T pin shaft)

Combination A ■

ISN 36 STK 30 1280 insulating stick +
AK 36 SQ STK 360 operating head

Length Load on the
operating head

1560 mm 35 kg

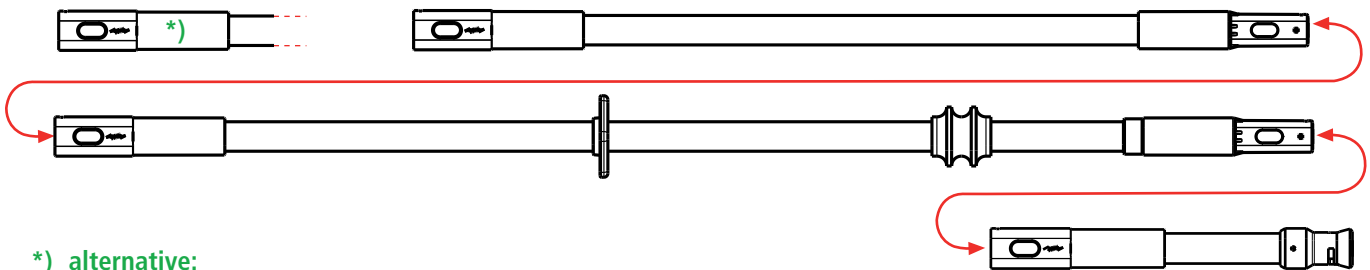


Combination B ■

ISV 36 STK 30 910 [*] 1280] insulating stick extension +
IS 36 STK 1280 insulating stick +
AK 36 SQ STK 360 operating head

Length Load on the
operating head

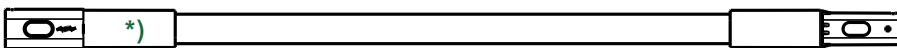
2390 [*] 2760] mm 10 kg



*) alternative:
ISV 36 STK 30 1280

*) Note:

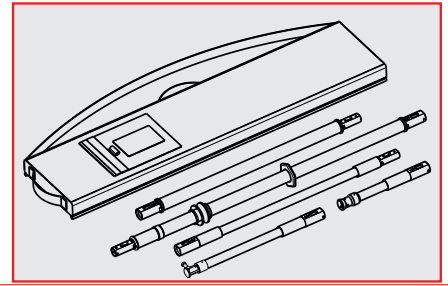
The ISV 36 STK 30 1280 insulating stick extension can be used as an alternative to the standard combinations shown above (see pages 18 to 20).



For the maximum length/weight [*] brackets] please refer to the relevant combination option (see pages 18 to 20).

3.5 ASSN 36 STK 43 operating stick kit

3.5.1 For use with type A3 insulating protective shutters



Combination A ■ (in accordance with DIN VDE 0682 Part 552) Length Protective shutter weight

ISN 36 STK 43 1280 insulating stick +
AK 36 SQ STK 360 operating head

1560 mm 25 kg

Combination B ■ (in accordance with DIN VDE 0682 Part 552) Length Protective shutter weight

ISN 36 STK 43 1280 insulating stick +
ISV 36 STK 30 910 [*] 1280 insulating stick extension +
AK 36 SQ STK 360 operating head

2390 [*] 2760 mm 9 [*] 7 kg

*) alternative:
ISV 36 STK 30 1280

Combination C ■ (in accordance with DIN VDE 0682 Part 552) Length Protective shutter weight

HV STK 43 910 extension handle +
ISN 36 STK 43 1280 insulating stick +
ISV 36 STK 30 910[*] 1280 insulating stick extension +
AK 36 SQ STK 360 operating head

3220 [*] 3960 mm 9 [*] 7 kg

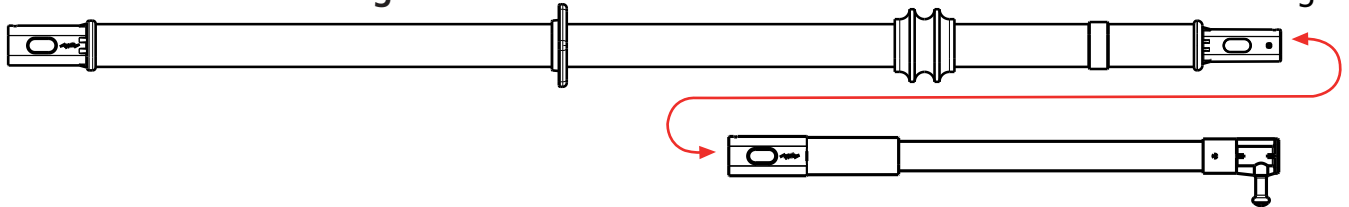
*) alternative:
ISV 36 STK 30 1280

3.5.2 For use with type A3 insulating protective shutters (rotatable shutters)

Combination A ■ (in accordance with DIN VDE 0682 Part 552) Length Protective shutter weight

ISN 36 STK 43 1280 insulating stick +
SSK 36 STK 560 switching stick head

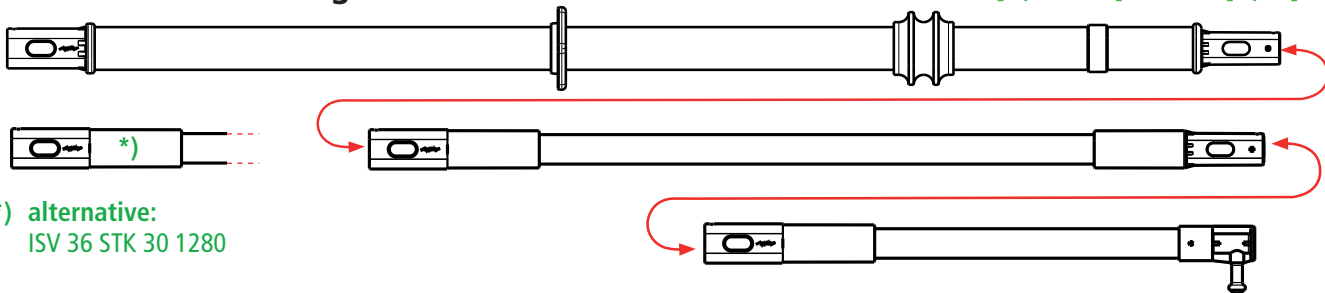
1760 mm 25 kg



Combination B ■ (in accordance with DIN VDE 0682 Part 552) Length Protective shutter weight

ISN 36 STK 43 1280 insulating stick +
ISV 36 STK 30 910 [*] 1280 insulating stick extension +
SSK 36 STK 560 switching stick head

2590 [*] 2960 mm 9 [*] 7 kg

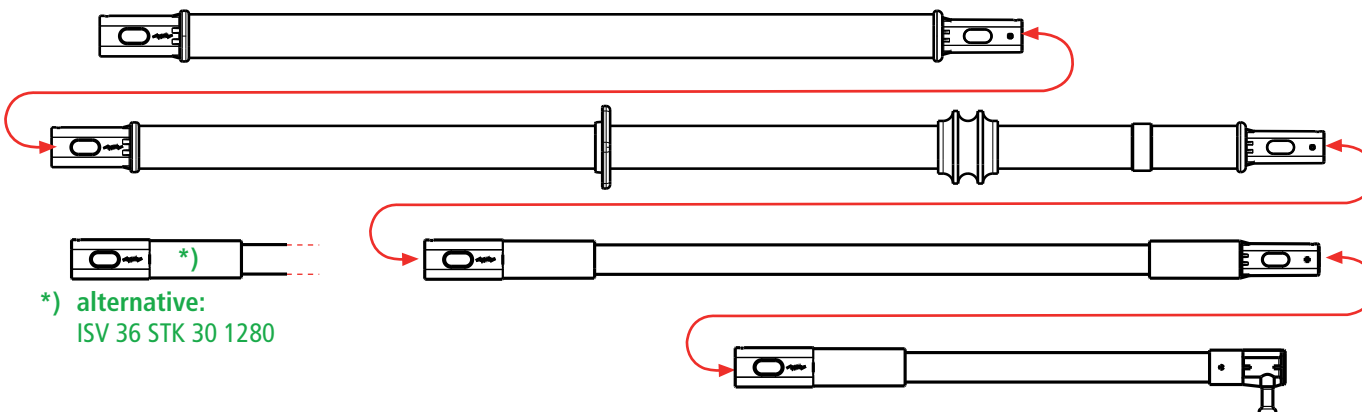


*) alternative:
ISV 36 STK 30 1280

Combination C ■ (in accordance with DIN VDE 0682 Part 552) Length Protective shutter weight

HV STK 43 910 extension handle +
ISN 36 STK 43 1280 insulating stick +
ISV 36 STK 30 910 [*] 1280 insulating stick extension +
SSK 36 STK 560 switching stick head

3420 [*] 4160 mm 9[*] 7 kg



*) alternative:
ISV 36 STK 30 1280

3.5.3 For use with earthing and short-circuiting devices (T pin shaft)

Combination A ■

	Length	Load on the operating head
ISN 36 STK 43 1280 insulating stick + AK 36 SQ STK 360 operating head	1560 mm	35 kg

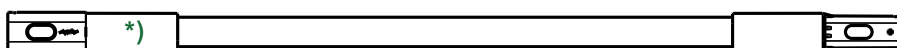
Combination B ■

	Length	Load on the operating head
HV STK 43 910 extension handle + ISN 36 STK 43 1280 insulating stick + ISV 36 STK 30 910 [*] 1280 insulating stick extension + AK 36 SQ STK 360 operating head	3220 [*] 3590 mm	9 [*] 6 kg

*) alternative:
ISV 36 STK 30 1280

***) Note:**

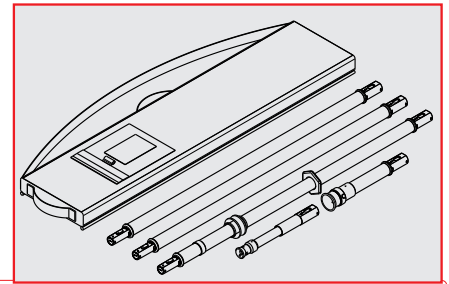
The ISV 36 STK 30 1280 insulating stick extension can be used as an alternative to the standard combinations shown above (see pages 21 to 23).



For the maximum length/weight [*] brackets please refer to the relevant combination option (see pages 21 to 23).

3.6 ESSN STK 43 earthing stick kit

3.6.1 Use for earthing and short-circuiting devices (T pin shaft)

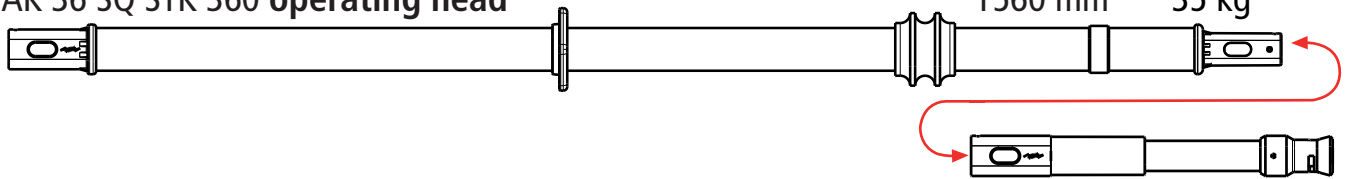


Combination A ■

ISN 36 STK 43 1280 insulating stick +
AK 36 SQ STK 360 operating head

Length Load on the
operating head

1560 mm 35 kg

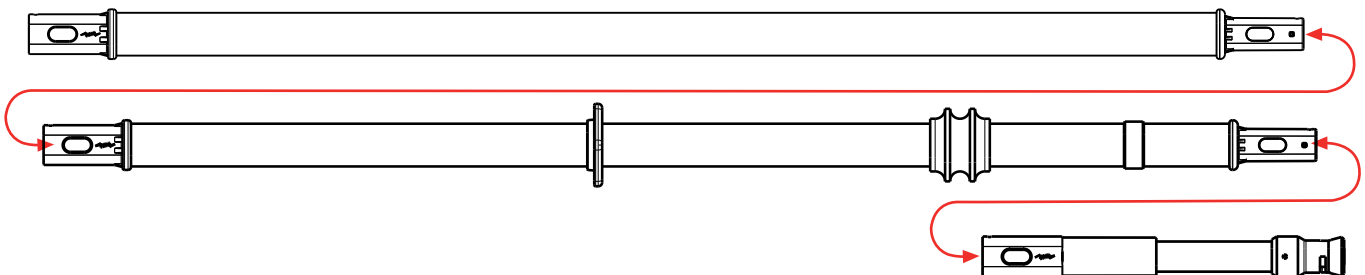


Combination B ■

HV STK 43 1280 extension handle +
ISN 36 STK 43 1280 insulating stick +
AK 36 SQ STK 360 operating head

Length Load on the
operating head

2760 mm 14 kg

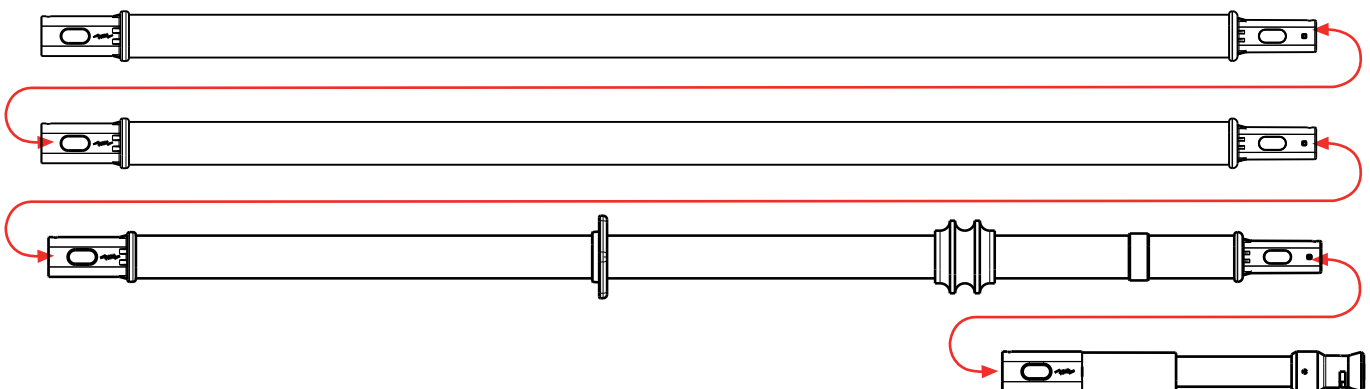


Combination C ■

HV STK 43 1280 extension handle +
HV STK 43 1280 extension handle +
ISN 36 STK 43 1280 insulating stick +
AK 36 SQ STK 360 operating head

Length Load on the
operating head

3960 mm 8 kg



3.6.2 Use for earthing and short-circuiting devices (long T pin shaft)

Combination A ■

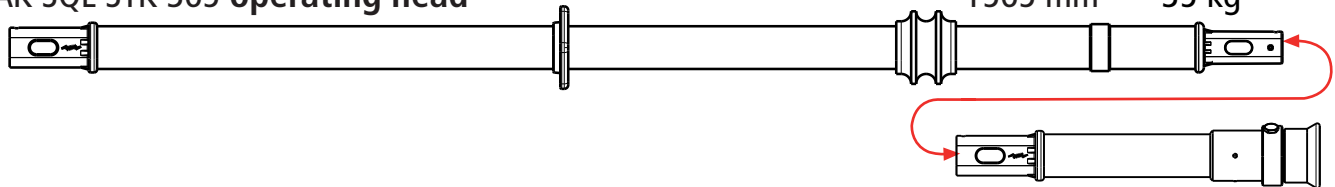
ISN 36 STK 43 1280 insulating stick +
AK SQL STK 365 operating head

Length

Load on the
operating head

1565 mm

35 kg



Combination B ■

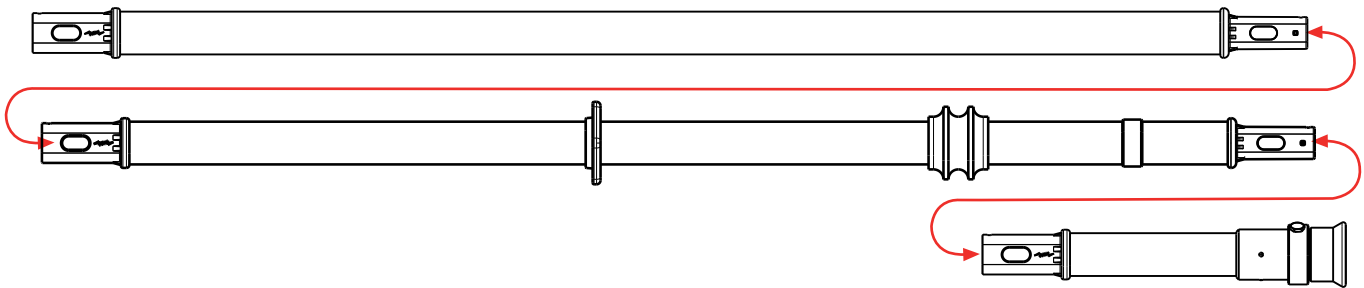
HV STK 43 1280 extension handle + ISN 36 STK 43 1280
insulating stick + AK SQL STK 365 operating head

Length

Load on the
operating head

2765 mm

14 kg



Combination C ■

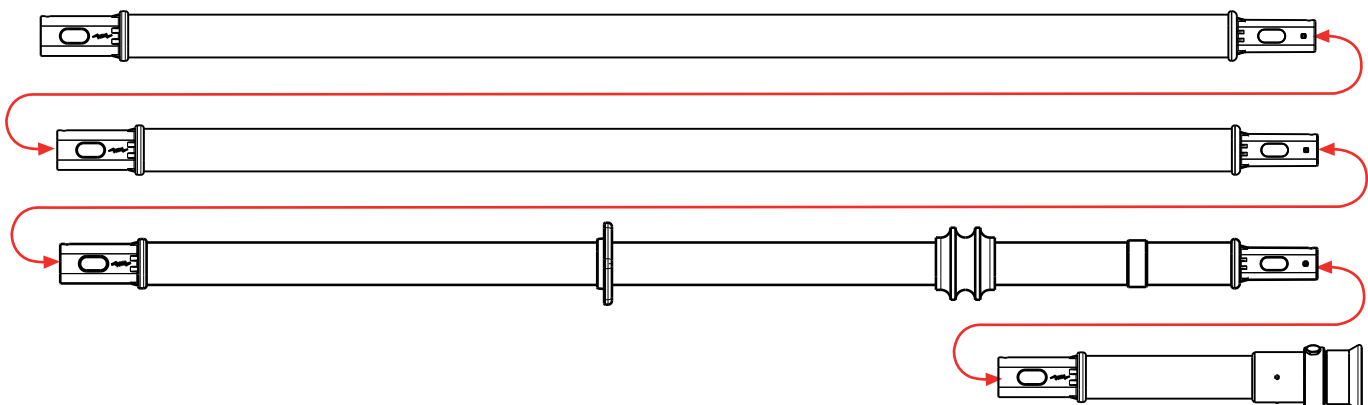
HV STK 43 1280 extension handle +
HV STK 43 1280 extension handle +
ISN 36 STK 43 1280 insulating stick +
AK 36 SQ STK 360 operating head

Length

Load on the
operating head

3965 mm

8 kg



3.7 Switching sticks

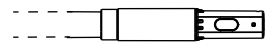
3.7.1 Use as switching stick head

Combination A ■ (in accordance with DIN VDE 0681 Part 1 and 2 / E DIN VDE V 0681 Part 1 and 2)

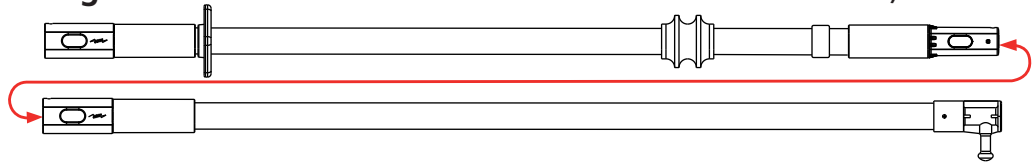
ISN 36 STK 30 930 insulating stick +
SSK 36 STK 930 operating head

Length
1780 mm
+ **) HV STK ...

**) Handle extensions
HV STK ...



Length of Handle extensions
must be min. 300 mm



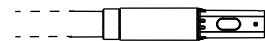
Combination B ■ (in accordance with DIN VDE 0681 Part 1 and 2 / E DIN VDE V 0681 Part 1 and 2)

ISN 36 STK 30 930 insulating stick +
ISV 36 STK 30 910 insulating stick extension [*] 1280] +
SSK 36 STK 930 operating head

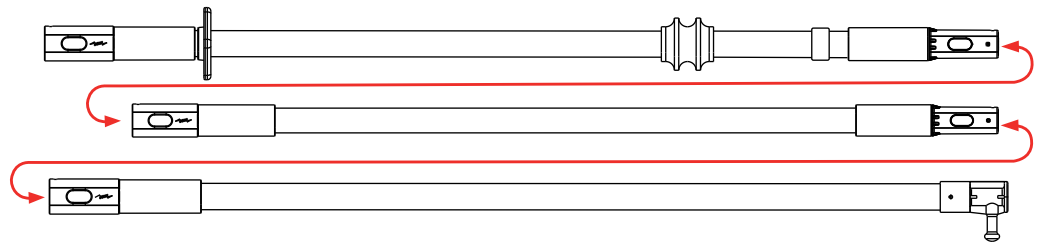
Length
2610 [*] 2980] mm
+ **) HV STK ...

*) alternativ:
ISV 36 STK 30 1280

**) Handle extensions HV STK ...



Length of Handle extensions must be min. 300 mm



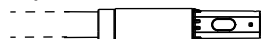
Combination C ■ (in accordance with DIN VDE 0681 Part 1 and 2 / E DIN VDE V 0681 Part 1 and 2)

ISN 36 STK 30 930 insulating stick +
ISV 36 STK 30 9 insulating stick extension [*] 1280] +
ISV 36 STK 30 910 insulating stick extension [*] 1280] +
SSK 36 STK 930 operating head

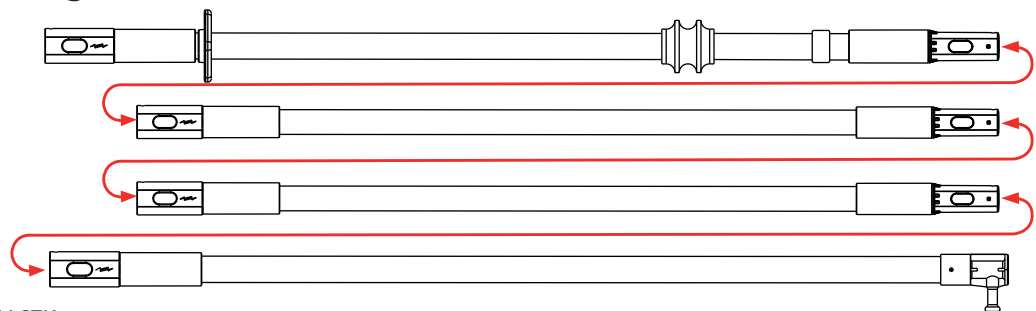
Length
3440 [*] 4180] mm
+ **) HV STK ...

*) alternativ:
ISV 36 STK 30 1280

**) Handle extensions HV STK ...



Length of Handle extensions must be min. 300 mm

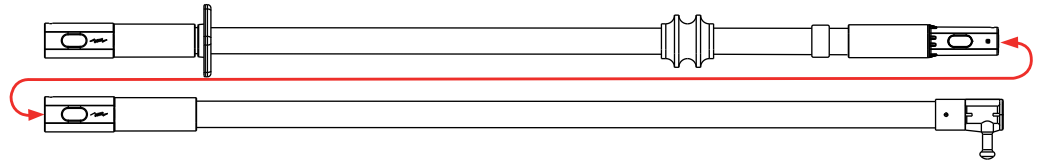


3.7.2 For use with type A3 insulating protective shutters

Combination A ■ (in accordance with DIN VDE 0682 Part 552) Length Protective shutter / weight

ISN 36 STK 30 930 insulating stick +
SSK 36 STK 30 930 operating head

1780 mm + **) HV STK ... / 12 kg



**) Handle extensions HV STK ...

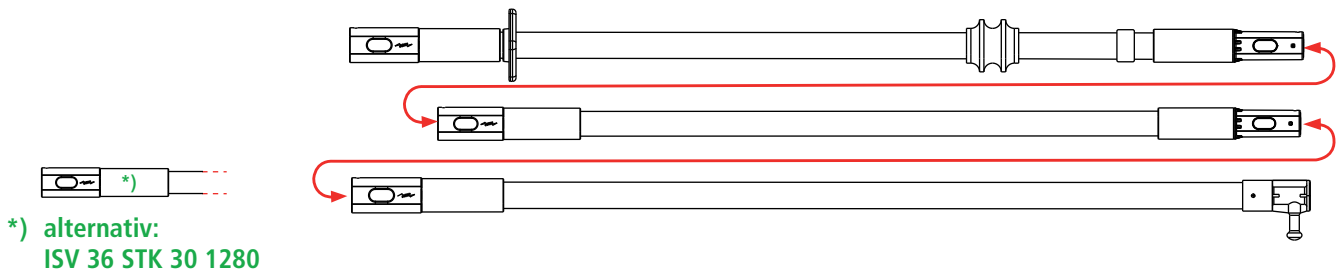


Length of Handle extensions must be min. 350 mm

Combination B ■ (in accordance with DIN VDE 0682 Part 552) Length / Protective shutter weight

ISN 36 STK 30 930 insulating stick +
ISV 36 STK 30 910 insulating stick extension [*] 1280] +
SSK 36 STK 930 operating head

2610 [*] 2980] mm + **) HV STC ...
/ 5 [*] 4] kg



*) alternativ:
ISV 36 STK 30 1280

**) Handle extensions HV STK ...



Length of Handle extensions must be min. 350 mm

Maintenance test

When using ISN 36 STK 30 ... and ISN 36 STK 43 ... **insulating sticks**, leakage currents must be measured and a test for protection against bridging must be carried out at defined intervals in accordance with DIN VDE 0681 Part 1 / E DIN VDE V 0681 Part 1.

ISV 36 STK 30 ... **insulating stick extensions**, SSK 36 STK 560 **switching stick heads** and AK 36 SQ STK 360 **operating heads** must be tested for protection against bridging at specified intervals in accordance with DIN VDE 0681 Part 1 / E DIN VDE V 0681 Part 1.

The test intervals depend on the conditions of use, for example frequency of use, environmental conditions, transport. However, it is advisable to carry out a maintenance test at least every 6 years.

4. Maintenance and care

Handle all parts of the ISN STK insulating stick kit with care.

Clean soiled parts with a lint-free, damp cloth (e.g. washleather) before and after use. Only use the cleaning agents or solvents mentioned in these instructions for use.

The following cleaning agents are permitted:

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

Observe the manufacturer's instructions!

Take appropriate safety measures when cleaning the single parts with cleaning liquid. Observe the provisions of the regulation concerning flammable liquids, in particular:

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

Visually examine whether cleaning liquid has evaporated on the equipment parts before use.

5. Transport and storage

Transport and store the single parts of the **IS STK insulating stick kit** so that they are protected from deterioration.

5.1 Transport

Transport the single parts of the **ISN STK insulating stick kit** in the KLT 133 34 10 artificial leather bag, Part No. 766 996.



5.2 Storage

- Store the equipment in closed rooms or vehicles
- Relative air humidity: 20 to 96%
- Air temperature: -25 °C to +70°C
- No exposure to direct sunlight

5.3 Protection against UV radiation

Some insulating materials are sensitive to ultraviolet radiation. For this reason, insulating equipment should not be exposed to direct sunlight for longer than necessary.

Retain these instructions for use together with the ISN 36 STK... insulating stick kit for further reference.





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