

**Isolierende Elektrikerschutzhandschuhe
zum Schutz vor Körperdurchströmung nach IEC 60903 und Auswirkungen
eines Störlichtbogens nach IEC 60903 Annex J
(in Anlehnung an IEC 61482-1-2 und ASTM F2675/2013)**

***Insulating Protective Gloves for Electricians according to IEC 60903 and
with Arc Flash Protection according to IEC 60903 Annex J
(based on IEC 61482-1-2 and ASTM F2675/2013)***

Klassifizierungen nach IEC 60903 <i>Classification according to IEC 60903</i>	2
Kennzeichnung von isolierenden Handschuhen <i>Marking of Insulating Gloves</i>	3
Auswirkungen von Störlichtbögen <i>Effects of an Arc Flash</i>	4
Prüfverfahren nach IEC 60903 Annex J (in Anlehnung an IEC 61482-1-2) <i>Arc Testing according IEC 60903 Annex J (based on IEC 61482-1-2)</i>	6
Prüfungen auf Basis NFPA70E-ATPV-Wert und ASTM F2675/2013 <i>Arc Testing based on NFPA70E-ATPV and ASTM F2675/2013</i>	7
Isolierende Handschuhe der Klasse 00 <i>Insulating Gloves Class 00</i>	8
Isolierende Handschuhe der Klasse 0 <i>Insulating Gloves Class 0</i>	9
Isolierende Handschuhe der Klasse 1 <i>Insulating Gloves Class 1</i>	11
Isolierende Handschuhe der Klasse 2 <i>Insulating Gloves Class 2</i>	12
Isolierende Handschuhe der Klasse 3 <i>Insulating Gloves Class 3</i>	13
Isolierende Handschuhe der Klasse 4 <i>Insulating Gloves Class 4</i>	14
Isolierende Ärmel <i>Insulating Sleeves</i>	15
Zubehör für isolierende Handschuhe <i>Accessories for Insulating Gloves</i>	16



Isolierende Handschuhe nach IEC 60903 und Annex J (in Anlehnung an IEC 61482-1-2 und ASTM F2675/2013)

Insulating Gloves according to IEC 60903 and Annex J (based on IEC 61482-1-2 and ASTM F2675/2013)

Klassifizierungen nach Norm IEC 60903 – Schutz vor Körperdurchströmung

Classification according to IEC 60903 – Protection against Current

Klasse	Nennspannung AC	Nennspannung DC	Stehspannungsprüfung AC
<i>Class</i>	<i>Working Voltage AC</i>	<i>Working Voltage DC</i>	<i>Test Voltage AC</i>
00	500	750	5.000
0	1000	1500	10.000
1	7500	11250	20.000
2	17000	25500	30.000
3	26500	39750	40.000
4	36000	54000	50.000

Isolierende Schutzhandschuhe

Für Arbeiten im Niederspannungsbereich stehen Handschuhe der Klasse 00 (bis 500 V Wechselspannung) und Klasse 0 (bis 1000 V Wechselspannung) zur Verfügung. Bei groben Arbeiten und Gefährdungen durch raue und spitze Kanten sind mechanisch schützende Überziehhandschuhe oder entsprechend ausgestattete Handschuhe der Klasse 0 zu empfehlen. Für Arbeiten im Mittelspannungsbereich stehen Handschuhe der Klassen 1–4 zur Verfügung (Nennspannungen von 7500 Volt bis 36000 Volt). Auch hier können für grobe Arbeiten und Gefährdungen durch raue und spitze Oberflächen mechanisch schützende Überziehhandschuhe oder entsprechend ausgestattete Handschuhe eingesetzt werden.

Elektrische Wiederholungsprüfungen

Elektrische Wiederholungsprüfungen sind an isolierenden Handschuhen für den Niederspannungsbereich nicht vorgeschrieben (Stand November 2016). Es genügt die Sichtprüfung im aufgeblasenen Zustand vor jeder Benutzung und die in den technischen Regeln vorgegebene 1/2-jährliche Wiederholungsprüfung durch eine Elektrofachkraft (DGUV Vorschrift 3). Isolierende Handschuhe für den Einsatz über 1000 V (Klassen 1 bis 4) bedürfen besonderer Pflege und Wartung. Die erforderlichen elektrischen Wiederholungsprüfungen sind in mit dem Hersteller abgestimmten Zeitabständen durchzuführen.

Insulating Gloves

Gloves of class 00 (up to 500 VAC) and class 0 (up to 1000 VAC) are available for working in low voltage areas.

If the components and structures being handled are bigger or have sharp edges then the risk of damaging the gloves is increased. In this situation special “mechanical” composite gloves or a combination of class 0 gloves and protective over-gloves can be used. For live work with medium voltages, class 1–4 gloves are available (nominal voltage 7500 VAC up to 36000 VAC). Again, if the components and structures are bigger or have sharp edges “mechanical” composite gloves or gloves and over-gloves can be used.

Periodic Electrical Testing and Recertification

Electrical recertification of gloves for use below 1000 VAC is not required according to Annex E of IEC 60903 (November 2016). A check for leaks by inflating the glove before each use and a half-yearly, detailed leak test and inspection by a qualified electrician (Professional Association DGUV - Regulation 3) with documented results is sufficient. Insulating gloves for use over 1000 VAC (class 1 to 4) need to be electrically tested and recertified. Again, the results need to be documented. Testing shall be performed in intervals defined by this IEC standard and by the manufacturer.

Isolierende Handschuhe nach IEC 60903 und Annex J (in Anlehnung an IEC 61482-1-2)

Insulating Gloves according to IEC 60903 and Annex J (based on IEC 61482-1-2)

Kennzeichnung von isolierenden Handschuhen Marking of Insulating Gloves

Die IEC 60903 definiert die Anforderungen an isolierende Handschuhe für einen wirksamen Schutz vor elektrischem Strom und nimmt keinen Bezug auf andere Handschuh-Normen wie EN 420 (Allgemeine Anforderungen), EN 388 (Mechanische Risiken) oder EN 374 (Chemische Risiken).

In der EN 420 sind die wichtigsten Piktogramme für die Spezialnormen von Handschuhen aufgeführt. Die Kennzeichnungen können mit Kennbuchstaben oder Piktogrammen auf dem Handschuh, der Verpackung und der Gebrauchsanleitung erfolgen. Nebenstehend einige Beispiele.

In der IEC 60903 werden die unten aufgeführten Kategorien definiert.

*Insulating glove markings are specific and unique to the IEC 60903 standard they are not transferable with other hand protection standards.
It is not possible, for instance, to reference EN 420 (General Requirements) for gloves, EN 388 (mechanical hazards) and EN 374 (chemical hazards) requirements. This marking can be done as an icon or a code figure on the gloves, the packaging and the instructions for use. Adjacent are some examples.*

The IEC 60903 defines the following categories:



Hitze und Feuer

Heat and Fire



Mechanische Gefahren

Mechanical Hazard

Kennbuchstabe IEC 60903

Code Letter

Beschreibung

Description

A

Beständigkeit gegen Säure

Resistance to Acid

H

Beständigkeit gegen Öl

Resistance to Oil

Z

Beständigkeit gegen Ozon

Resistance to Ozone

R

Beständigkeit gegen Säure + Öl + Ozon

Resistance to Acid + Oil + Ozone

C

Beständigkeit gegen extrem niedrige Temperaturen

Resistance to Extremely Low Temperatures



M

Beständigkeit gegen hohe mechanische Beanspruchung

Resistance to High Mechanical Stress

Isolierende Handschuhe nach IEC 60903 und Annex J (in Anlehnung an IEC 61482-1-2)

Insulating Gloves according to IEC 60903 and Annex J (based on IEC 61482-1-2)

Auswirkungen von Störlichtbögen

Störlichtbögen

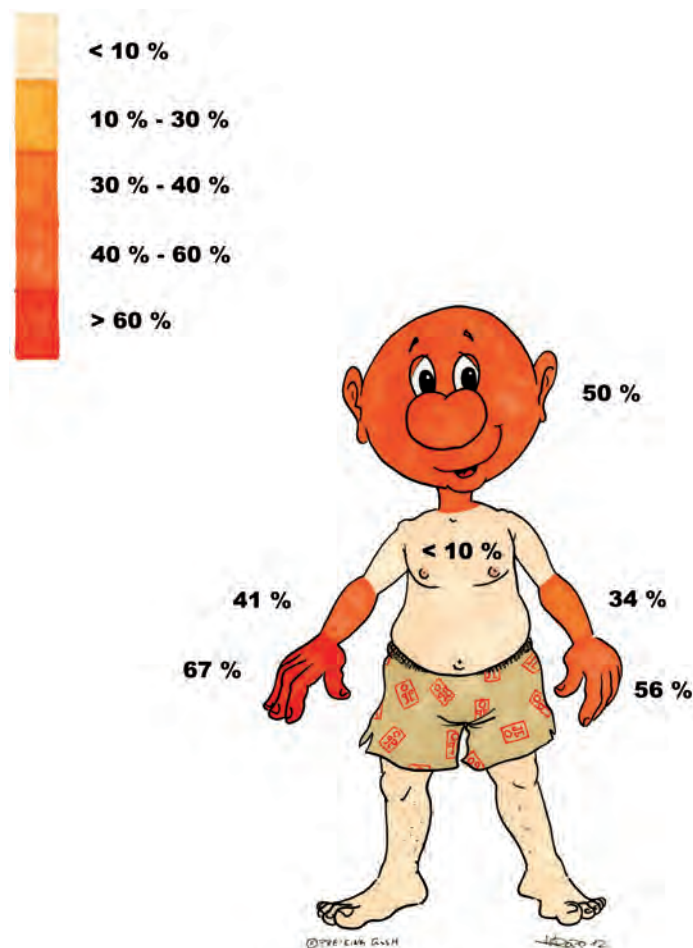
Störlichtbögen können durch Schaltfehler und/oder Kurzschlüsse ausgelöst werden und sehr rasch Kerntemperaturen >10.000 Grad Celsius erreichen. Schwerste Verbrennungen bis hin zu tödlichen Verletzungen, verursacht durch die extreme Hitze und explosionsartige Druckwellen, sind oft die Folge.

Zur PSA (Persönliche Schutzausrüstung) von Elektrikern gehört daher die geeignete Lichtbogenschutzkleidung. Sie zählt zu den wichtigsten Präventionsmaßnahmen überhaupt (Siehe hierzu auch die Veröffentlichung des IVSS „Leitlinie für die Auswahl von PSA gegen thermische Auswirkungen eines Störlichtbogens“).

Die Auswirkungen eines Störlichtbogens auf den Menschen im Fehlerfall

Personen, die an oder in der Nähe von unter Spannung stehenden Teilen arbeiten, sind einem erhöhten Risiko ausgesetzt. Die Verletzungsgefahren ergeben sich durch folgende Einwirkungen im Fehlerfall:

1. Toxische Gase und heiße Partikel, die bei der Verbrennung und Pyrolyse der umgebenden Materialien entstehen.
Bei einer Inhalation kann dies zu schweren Lungenschäden führen.
2. Schwere Hitzeschäden infolge von optischer Strahlung, heißen Plasmawolken und Gasströmung.
3. Elektromagnetische Strahlung und optische Strahlung (sichtbar, ultraviolett, infrarot), die zur Schädigung von Haut und Augen führen können.
4. Einen explosionsartigen Knall, der das menschliche Gehör schädigen kann.
5. Druckwellen und schleudernde Teile.



Verteilung der thermischen Schädigungen

Das Institut zur Erforschung elektrischer Unfälle (Deutschland) führte zu dieser Thematik eine Studie durch und wertete alle Störlichtbogenunfälle aus dem Jahre 1998 aus, die sich in der Elektrizitätswirtschaft in Deutschland ereigneten.

Bild links:
„Verteilung der thermischen Schädigungen“

Am stärksten betroffen bei Störlichtbogenunfällen sind die Hände und der Kopf, sowie der Halsbereich.

Bei mehr als 2/3 der Unfälle wurde die rechte Hand und bei ca. der Hälfte aller Unfälle die Gesichts- und Halspartie verletzt, aber auch die Unterarme (41% rechts und 34% links) wurden relativ oft geschädigt.

Die restlichen Körperteile sind mit Anteilen unter 10% beteiligt.

Isolierende Handschuhe nach IEC 60903 und Annex J (in Anlehnung an IEC 61482-1-2)

Insulating Gloves according to IEC 60903 and Annex J (based on IEC 61482-1-2)

Effects of Arc Flash

Arc flash

An arc flash can be caused by switching faults and short circuits. This quickly results in core temperatures of over 10000 degrees Celsius. The extreme heat and explosive pressure waves result in severe burns and fatal injuries.

PPE (Personal Protective Equipment) is therefore the right choice for electricians. Arc flash protective clothing should be worn, it is one of the most important preventative measures of all.

The effects on humans in case of an arc flash:

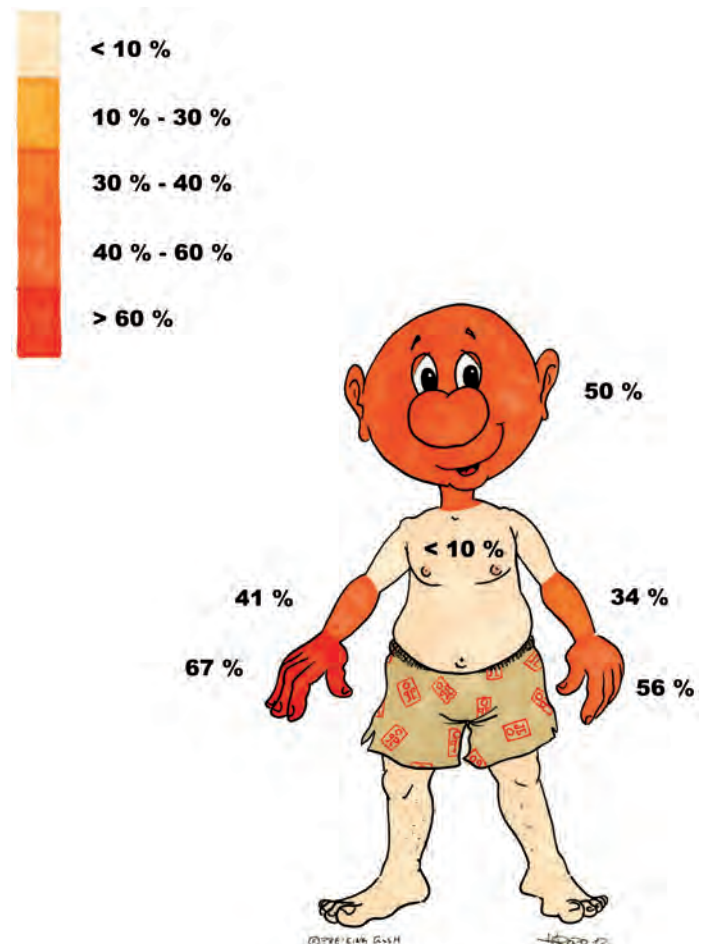
People who work live or close to energized parts have an increased risk of experiencing an arc flash. The risk of injuries results from the following:

1. Toxic gases and hot particles from the combustion and pyrolysis of materials surrounding the electrical installation.
This can cause severe lungs damage.
2. Severe heat damage due to the resulting plasma cloud.
3. Electromagnetic radiation (visible, ultraviolet, infrared), which can cause damage to the skin and eyes.
4. Explosive blasts, which can damage the hearing.
5. Pressure waves and ejected materials.

The Research Institute for the Study of Electrical Accidents (Germany) conducted a study on these issues and evaluated the arc accidents which happened during 1998 in the electricity industry in Germany.

The result is shown in the adjacent picture "distribution of thermal damage".

The most affected body parts within an arc flash accident are hands, head as well as the neck area. More than 2/3 of the accidents showed righthand burns, in about half of all accidents the face and neck area and as well as the forearms (41% right and 34% left) were injured. The rest of the body parts involved showed a level of 10%.



Distribution of thermal injuries

Isolierende Schutzhandschuhe zum Schutz vor Körperdurchströmung und Auswirkungen eines Störlichtbogens bei elektrischen Arbeiten nach IEC 60903 und Annex J (in Anlehnung an IEC 61482-1-2)

*Insulating Protective Gloves for Electricians
according to IEC 60903 Annex J (based on IEC 61482-1-2)*



Gipsbox mit Elektroden / gypsum box with electrodes



Vor der Prüfung / Before the Test



Nach der Prüfung / After the Test

Klassifizierung <i>Classification</i>	Prospektiver Kurzschlussstrom <i>Potential Short-Circuit Current</i>	Abstand zum Störlichtbogen <i>Distance from the Arc Flash</i>	Einwirkenergie in kJ/m ² <i>Incident Energy kJ/m²</i>	Störlichtbogen-Energie W _{arc} in kJ <i>Arc Flash Energy W_{arc} in kJ</i>	Einwirkenergie in cal/cm ² ** <i>Incident Energy cal/cm²**</i>
Klasse 1	4 kA / 0,5 s	300 mm	135	158*	3,2
Klasse 2	7 kA / 0,5 s	300 mm	423	318*	10,1
Klasse 3	4 kA / 0,5 s	150 mm	754	158*	18,0
Klasse 4*	7 kA / 0,5 s	150 mm	*ca. 1400	318*	*ca. 33,4

* Der angegebene Wert wurde durch einen Störlichtbogen ermittelt – statistisch noch nicht abgesichert, die Bezeichnung „Klasse 4“ ist in IEC 60903 Annex J nicht dargestellt, sondern wurde logisch abgeleitet.

* The value was determined by an arc test – but not statistically covered, the name “class 4” is not part of IEC 60903 Annex J – the term is just an extended, logical deflection.

** Die Einwirkenergie in cal/cm² wurde aus kJ/m² umgerechnet. Diese Einwirkenergie darf nicht mit dem ATPV (Arc Thermal Performance Value) verglichen werden.

** The incident energy in cal/cm² was converted from kJ/m². This incident energy should not be compared with the ATPV (Arc Thermal Performance Value).

Isolierende Handschuhe – Prüfungen auf Basis NFPA70E und ASTM F2675/2013

Insulating Gloves Testing based on NFPA70E and ASTM F2675/2013

In der NFPA70E ist der ATPV (Arc Thermal Performance Value) eine weitere internationale Kenngröße für Störlichtbogen-Schutzausrüstungen. Hierbei muss beachtet werden, dass der ATPV die 50%ige Wahrscheinlichkeit einer Verbrennung zweiten Grades nach Stoll – Chianta angibt. Daher ist stets ein Abzug von dem statistisch ermittelten ATPV erforderlich, um die gewünschte und gesetzlich geforderte Schutzwirkung zu erreichen. Die Gefährdungsbeurteilung muss in diesem Fall nach den gleichlautenden Kriterien durchgeführt werden.

Der Lichtbogenkennwert ATPV gibt die maximale thermische Einwirkenergie in cal/cm² an.
Auf ungeschützter Haut sind solche Verbrennungen bereits ab einer Einwirkenergie von 1,2 cal/cm² möglich.
Das entspricht in etwa der Energie, die von einer Feuerzeugflamme auf der Haut in einer Sekunde erzeugt wird.
Je höher der ATPV-Wert, desto besser der Schutz.

Eine Beschreibung der allgemeinen Einstufung von Risiken sowie der Leistung von Schutzkleidung unter Berücksichtigung der Wärmeschutzfaktoren ist in dem Regelwerk NFPA70E (NFPA = National Fire Prevention Association) hinterlegt. Dieses Regelwerk definiert 4 Risikokategorien mit den entsprechenden Einstufungen für Schutzkleidungen.

*In NFPA70E (NFPA = National Fire Prevention Association) the ATPV (Arc Thermal Performance Value) is the international recognised parameter for arc-flash protection. ATPV is the incident energy expressed in cal/cm² that gives a 50% probability of a second-degree burn according to Stoll-Chianta criterion.
A deduction of that statistic figure should ensure the protection required european law.*

*The ATPV indicates the maximum thermal incident energy in cal cm² before second degree burns may occur.
For example: on unprotected skin a burn may result from such an incident energy of 1.2 cal/cm². This corresponds approximately to the energy which is generated by a cigarette lighter flame applied to the skin for one second.
The higher the ATPV value, the better the protection.*

*A description of the general classifications of risks and the performance of protective clothing taking into consideration the thermal protective factors can be found in NFPA70E.
The NFPA standard defines four Hazard Risk Categories (HRC) and the corresponding arc classifications for garments.*

Gefährdungsrisiko Kategorie	ATPV cal/cm ²	KJ/m ²	Schutzkleidung
<i>Hazard Risk Category</i>	<i>ATPV cal/cm²</i>	<i>KJ/m²</i>	<i>Protective Clothing</i>
1	1,2–4	50–167	Minimaler ATPV-Wert 4 cal/cm² <i>Minimum ATPV of 4 cal/cm²</i>
2	4–8	167–335	Minimaler ATPV-Wert 8 cal/cm² <i>Minimum ATPV of 8 cal/cm²</i>
3	8–25	335–1046	Minimaler ATPV-Wert 25 cal/cm² <i>Minimum ATPV of 25 cal/cm²</i>
4	25–40	1046–1674	Minimaler ATPV-Wert 40 cal/cm² <i>Minimum ATPV of 40 cal/cm²</i>

* Die Einwirkenergie in KJ/m² wurde aus cal/cm² umgerechnet.

*The incident Energy in KJ/m² has been converted from cal/cm².

**Isolierende Handschuhe der Klasse 00
für elektrische Arbeiten mit einer Spannung von maximal
AC 500 V und DC 750 V**

***Insulating Gloves Class 00
for Electrical Live Work with a maximum Voltage
of 500 V AC and DC 750V***



5506EV

**Isolierende Handschuhe Klasse 00, mit Innenausstattung (velourisiert),
Material Komposit***

Insulating Gloves Class 00 with liner (flock-lined), composite material*

Bestell-Nr.	Artikel-Nr.	Größe	Länge mm	Lichtbogen- schutzgrad	Kenn- buchstabe	Material- stärke mm
<i>Order-No.</i>	<i>Part-No.</i>	<i>Size</i>	<i>Length mm</i>	<i>Arc Flash Protection</i>	<i>Code Letter</i>	<i>Thickness of Material mm</i>
501040071	5506EV/0508	8	360	n.a.	R, C 	~1,3
501040072	5506EV/0509	9	360	n.a.	R, C 	~1,3
501040073	5506EV/0510	10	360	n.a.	R, C 	~1,3
501040074	5506EV/0511	11	360	n.a.	R, C 	~1,3



550573E

**Isolierende Elektrikerschutzhandschuhe ohne Innenausstattung
Material Latex, Zweifarbig außen Rot, innen Beige (Bicolor) EN 60903
*Insulating Electrician Gloves without Interior
Material Latex Bicolor outside red, inside Beige (Bicolor) EN 60903***

Bestell-Nr.	Artikel-Nr.	Größe	Länge mm	Lichtbogenschutzgrad Klasse	Kenn- buchstabe	Material- stärke mm
<i>Order-No.</i>	<i>Part-No.</i>	<i>Size mm</i>	<i>Length Class</i>	<i>Arc Flash Protection Letter</i>	<i>Code Material mm</i>	<i>Thickness of</i>
501040082	550573E07	7	~360	1	A, Z, C	~0,5
501040026	550573E08	8	~360	1	A, Z, C	~0,5
501040027	550573E09	9	~360	1	A, Z, C	~0,5
501040028	550573E10	10	~360	1	A, Z, C	~0,5
501040029	550573E11	11	~360	1	A, Z, C	~0,5
501040087	550573E12	12	~360	1	A, Z, C	~0,5

*Für diesen Handschuh wurde mangels Nachfrage keine Störlichtbogenprüfung durchgeführt.

*For this glove type, no arc flash testing has been carried out due to a lack interest from customers.

Modell-, Maß- und Gewichtsänderungen vorbehalten. / Subject to change of sizes and weights.

www.preising.net

Isolierende Handschuhe Klasse 0

Insulating Gloves Class 0

Isolierende Handschuhe Klasse 0, ohne Innenausstattung, Material Latex

Boxtest Annex J Klasse 2 mit Unterziehhandschuh, ATPV 5,3 cal/cm²

Insulating Latex Gloves Class 0 without liner

Boxtest Annex J Class 2 with Cotton Under Glove, ATPV 5,3 cal/cm²

Bestell-Nr. Order-No.	Artikel-Nr. Part-No.	Größe Size mm	Länge mm Length Class	Lichtbogenschutzgrad Klasse Arc Flash Protection Letter	Kenn- buchstabe Code Material mm	Material- stärke mm Thickness of Material mm
501040007	5504E/1007	7	360	2	–	~0,8
501040008	5504E/1008	8	360	2	–	~0,8
501040009	5504E/1009	9	360	2	–	~0,8
501040010	5504E/1010	10	360	2	–	~0,8
501040011	5504E/1011	11	360	2	–	~0,8
501040012	5504E/1012	12	360	2	–	~0,8



5504E

Isolierende Handschuhe Klasse 0, ohne Innenausstattung, Material Komposit

Boxtest Klasse 2 + 3 ohne Unterziehhandschuh, ATPV 21,6 cal/cm²

Insulating Composit Gloves Class 0 without liner

Boxtest Class 2 + 3 without Cotton Under Glove, ATPV 21,6 cal/cm²

Bestell-Nr. Order-No.	Artikel-Nr. Part-No.	Größe Size	Länge mm Length mm	Lichtbogenschutzgrad Klasse Arc Flash Protection Class	Kenn- buchstabe Code Letter	Material- stärke mm Thickness of Material mm
501040046	5505EC/0107	7	360	3	R, C	≤1,0
501040047	5505EC/0108	8	360	3	R, C	≤1,0
501040048	5505EC/0109	9	360	3	R, C	≤1,0
501040049	5505EC/0110	10	360	3	R, C	≤1,0
501040050	5505EC/0111	11	360	3	R, C	≤1,0



5505EC

Isolierende Handschuhe Klasse 0, mit Innenausstattung (velourisiert), Material Komposit

Boxtest Annex J Klasse 3 + 4* ohne Unterziehhandschuh, ATPV 55 cal/cm²

Insulating Composit Gloves Class 0 with interieur (flock-lined)

Boxtest Annex J Class 3 + 4 without liner glove, ATPV 55 cal/cm²*

Bestell-Nr. Order-No.	Artikel-Nr. Part-No.	Größe Size	Länge mm Length mm	Lichtbogenschutzgrad Klasse Arc Flash Protection Class	Kenn- buchstabe Code Letter	Material- stärke mm Thickness of Material mm
501040066	5506EV/0107	7	360	4*	R, C 	~1,3
501040067	5506EV/0108	8	360	4*	R, C 	~1,3
501040068	5506EV/0109	9	360	4*	R, C 	~1,3
501040069	5506EV/0110	10	360	4*	R, C 	~1,3
501040070	5506EV/0111	11	360	4*	R, C 	~1,3



5506EV

* Klasse 4 ist von IEC 60903 Annex J abgeleitet (nicht Bestandteil des Entwurfs).

* Classe 4 is extrapolated from IEC 60903 Annex J (not included in the draft).

**Isolierende Handschuhe der Klasse 0
für elektrische Arbeiten mit einer Spannung von maximal
AC 1000 V und DC 1500 V**

***Insulating Gloves Class 0
for Electrical Live Work with a maximum Voltage
of 1000 V AC and DC 1500V***



550574E

**Isolierende Elektrikerschutzhandschuhe ohne Innenausstattung
Material Latex, Zweifarbig außen Rot, innen Beige (Bicolor) EN 60903
*Insulating Electrician Gloves without Interior
Material Latex Bicolor outside red, inside Beige (Bicolor) EN 60903***

Bestell-Nr.	Artikel-Nr.	Größe	Länge mm	Lichtbogenschutzgrad Klasse	Kenn- buchstabe	Material- stärke mm
<i>Order-No.</i>	<i>Part-No.</i>	<i>Size</i>	<i>Length mm</i>	<i>Arc Flash Protection Class</i>	<i>Code Letter</i>	<i>Thickness of Material mm</i>
501040030	550574E08	8	~410	2	R, C	~1,0
501040031	550574E09	9	~410	2	R, C	~1,0
501040032	550574E10	10	~410	2	R, C	~1,0
501040033	550574E11	11	~410	2	R, C	~1,0
501040088	550574E12	12	~410	2	R, C	~1,0

**Isolierende Schutzhandschuhe Klasse 0 zum Schutz vor Körperdurchströmung und
Auswirkungen eines Störlichtbogens bei elektrischen Arbeiten nach IEC 60903, Annex J
(in Anlehnung an IEC 61482-1-1 und IEC 61482-1-2 und ASTM F2675/2013)
*Insulating Protective Gloves Class 0 for Electricians according to IEC 60903, Annex J
(based on IEC 61482-1-2 and IEC 61482-1-1 and ASTM F2675/2013)***

Artikel-Nr.	Unterzieh- handschuh 5509Exx	Boxtest Klasse 1 4 kA 0,5 s 300 mm	Boxtest Klasse 2 7 kA 0,5 s 300 mm	Boxtest Klasse 3 4 kA 0,5 s 150 mm	Boxtest Klasse 4 7 kA 0,5 s 150 mm	Arc Man nach NFPA 70E ASTM F2675/2013 ATPV cal/cm ²
<i>part-no.</i>	<i>under gloves</i>					
5504E	ja / yes	X	X			
550574E	nein / no	X	X			
5505EC	nein / no	X	X	X		21,6 cal/cm ²
5506EV	nein / no	X	X	X	X	55,0 cal/cm ²

**Isolierende Handschuhe der Klasse 1
für elektrische Arbeiten mit einer Spannung von maximal
AC 7500 V und DC 11250 V**

***Insulating Gloves Class 1
for Electrical Live Work with a maximum Voltage
of 7500 V AC and DC 11250V***

**Isolierende Elektrikerschutzhandschuhe ohne Innenausstattung
Material Latex, Zweifarbig außen Rot, innen Beige (Bicolor) EN 60903
*Insulating Electrician Gloves without interior
Material Latex Bicolor outside red, inside Beige (Bicolor) EN 60903***

Bestell-Nr.	Artikel-Nr.	Größe	Länge mm	Lichtbogenschutzgrad Klasse	Kenn- buchstabe	Material- stärke mm
<i>Ord.-No.</i>	<i>Part-No.</i>	<i>Size</i>	<i>Length mm</i>	<i>Arc Flash Protection Class</i>	<i>Code Letter</i>	<i>Thickness of Material mm</i>
521010012	550575E08	8	~410	2	R, C	~1,5
521010080	550575E09	9	~410	2	R, C	~1,5
521010081	550575E10	10	~410	2	R, C	~1,5
521010082	550575E11	11	~410	2	R, C	~1,5
521010083	550575E12	12	~410	2	R, C	~1,5
Bestell-Nr.	Artikel-Nr.	Größe	Länge mm	Lichtbogenschutzgrad Klasse	Kenn- buchstabe	Material- stärke mm
<i>Ord.-No.</i>	<i>Part-No.</i>	<i>Size</i>	<i>Length mm</i>	<i>Arc Flash Protection Class</i>	<i>Code Letter</i>	<i>Thickness of Material mm</i>
521010046	58004M08	8	410	n.a.	R, C	~1,0
521010047	58004M085	8,5	410	n.a.	R, C	~1,0
521010048	58004M09	9	410	n.a.	R, C	~1,0
521010049	58004M095	9,5	410	n.a.	R, C	~1,0
521010050	58004M10	10	410	n.a.	R, C	~1,0
521010051	58004M105	10,5	410	n.a.	R, C	~1,0
521010052	58004M11	11	410	n.a.	R, C	~1,0
Bestell-Nr.	Artikel-Nr.	Größe	Länge mm	Lichtbogenschutzgrad Klasse	Kenn- buchstabe	Material- stärke mm
<i>Ord.-No.</i>	<i>Part-No.</i>	<i>Size</i>	<i>Length mm</i>	<i>Arc Flash Protection Class</i>	<i>Code Letter</i>	<i>Thickness of Material mm</i>
521010042	58004L08	8	360	50 cal/cm ² *	–	≤1,5
521010043	58004L09	9	360	50 cal/cm ² *	–	≤1,5
521010044	58004L10	10	360	50 cal/cm ² *	–	≤1,5
521010045	58004L11	11	360	50 cal/cm ² *	–	≤1,5

* ATPV 50 cal/cm² = HRC4



550575E



58004M



58004L

Isolierende Handschuhe der Klasse 2 für elektrische Arbeiten mit einer Spannung von maximal AC 17000 V und DC 25500 V

Insulating Gloves Class 2 for Electrical Live Work with a maximum Voltage of 17000 V AC and DC 25500 V



550576E



58005M



5504E



5505EC

Isolierende Elektrikerschutzhandschuhe ohne Innenausstattung Material Latex, Zweifarbig außen Rot, innen Beige (Bicolor) EN 60903 Insulating electrician gloves without interior Material Latex Bicolor outside red, inside Beige (Bicolor) EN 60903

Bestell-Nr.	Artikel-Nr.	Größe	Länge mm	Lichtbogenschutzgrad Klasse	Kenn- buchstabe	Material- stärke mm
Order-No.	Part-No.	Size	Length mm	Arc Flash Protection Class	Code Letter	Thickness of Material mm
521010090	550576E08	8	~410	2	R, C	~2,3
521010091	550576E09	9	~410	2	R, C	~2,3
521010092	550576E010	10	~410	2	R, C	~2,3
521010093	550576E011	11	~410	2	R, C	~2,3
521010094	550576E012	12	~410	2	R, C	~2,3

Bestell-Nr.	Artikel-Nr.	Größe	Länge mm	Lichtbogenschutzgrad Klasse	Kenn- buchstabe	Material- stärke mm
Order-No.	Part-No.	Size	Length mm	Arc Flash Protection Class	Code Letter	Thickness of Material mm
501010053	58005M08	8	410	n.a.	R, C	~2,0
501010054	58005M085	8,5	410	n.a.	R, C	~2,0
501010055	58005M09	9	410	n.a.	R, C	~2,0
501010056	58005M095	9,5	410	n.a.	R, C	~2,0
501010057	58005M10	10	410	n.a.	R, C	~2,0
501010058	58005M105	10,5	410	n.a.	R, C	~2,0
501010059	58005M11	11	410	n.a.	R, C	~2,0
521010060	58005M115	11,5	410	n.a.	R, C	~2,0
521010061	58005M12	12	410	n.a.	R, C	~2,0
501040017	5504E/2007	7	360	4	R, C	~1,5
501040018	5504E/2008	8	360	4	R, C	~1,5
501040019	5504E/2009	9	360	4	R, C	~1,5
501040020	5504E/2010	10	360	4	R, C	~1,5
501040021	5504E/2011	11	360	4	R, C	~1,5

Isolierende Handschuhe Klasse 2, ohne Innenausstattung, Material Komposit Boxtest 3 + 4* ohne Unterziehhandschuh. Insulating Gloves Class 2 without liner Boxtest Annex J 3 + 4* without liner gloves

Bestell-Nr.	Artikel-Nr.	Größe	Länge mm	Lichtbogenschutzgrad Klasse	Kenn- buchstabe	Material- stärke mm
Order-No.	Part-No.	Size mm	Length Class	Arc Flash Protection Letter	Code Material mm	Thickness of
501040051	5505EC/2009	9	410	2	R, C 	≤2,3
501040052	5505EC/2010	10	410	2	R, C 	≤2,3
501040053	5505EC/2011	11	410	2	R, C 	≤2,3

* Klasse 4 ist von IEC 60903 Annex J abgeleitet (nicht Bestandteil des Entwurfs).

* Classe 4 is extrapolated from IEC 60903 Annex J (not included in the draft).

**Isolierende Handschuhe der Klasse 3
für elektrische Arbeiten mit einer Spannung von maximal
AC 26500 V und DC 39750 V**

***Insulating Gloves Class 3
for Electrical Live Work with a maximum Voltage
of 26500 V AC and DC 39750 V***

Bestell-Nr.	Artikel-Nr.	Größe	Länge mm	Lichtbogenschutzgrad Klasse	Kenn- buchstabe	Material- stärke mm
<i>Order-No.</i>	<i>Part-No.</i>	<i>Size</i>	<i>Length mm</i>	<i>Arc Flash Protection Class</i>	<i>Code Letter</i>	<i>Thickness of Material mm</i>
521010030	5506E/3009-S	9	360	n.a.	R, C	~3,0
521010032	5506E/3010-S	10	360	n.a.	R, C	~3,0
521010034	5506E/3011-S	11	360	n.a.	R, C	~3,0



5506E/30xx-S

Bestell-Nr.	Artikel-Nr.	Größe	Länge mm	Lichtbogenschutzgrad Klasse	Kenn- buchstabe	Material- stärke mm
<i>Order-No.</i>	<i>Part-No.</i>	<i>Size</i>	<i>Length mm</i>	<i>Arc Flash Protection Class</i>	<i>Code Letter</i>	<i>Thickness of Material mm</i>
521010062	58006M08	8	410	n.a.	R, C	~2,5
521010063	58006M085	8,5	410	n.a.	R, C	~2,5
521010064	58006M09	9	410	n.a.	R, C	~2,5
521010065	58006M095	9,5	410	n.a.	R, C	~2,5
521010066	58006M10	10	410	n.a.	R, C	~2,5
521010067	58006M105	10,5	410	n.a.	R, C	~2,5
521010068	58006M11	11	410	n.a.	R, C	~2,5
521010069	58006M115	11,5	410	n.a.	R, C	~2,5
521010070	58006M12	12	410	n.a.	R, C	~2,5



58006M

**Isolierende Elektrikerschutzhandschuhe ohne Innenausstattung
Material Latex, Zweifarbig außen Rot, innen Beige (Bicolor) EN 60903
*Insulating Electrician Gloves without interior
Material Latex Bicolor outside red, inside Beige (Bicolor) EN 60903***

Bestell-Nr.	Artikel-Nr.	Größe	Länge mm	Lichtbogenschutzgrad Klasse	Kenn- buchstabe	Material- stärke mm
<i>Order-No.</i>	<i>Part-No.</i>	<i>Size</i>	<i>Length mm</i>	<i>Arc Flash Protection Class</i>	<i>Code Letter</i>	<i>Thickness of Material mm</i>
521010095	550577E08	8	~410	2	R, C	~2,9
521010096	550577E09	9	~410	2	R, C	~2,9
521010097	550577E10	10	~410	2	R, C	~2,9
521010098	550577E11	11	~410	2	R, C	~2,9
521010099	550577E12	12	~410	2	R, C	~2,9



550577E

**Isolierende Handschuhe der Klasse 4
für elektrische Arbeiten mit einer Spannung von maximal
AC 36000 V und DC 54000 V**

***Insulating Gloves Class 4
for Electrical Live Work with a maximum Voltage
of 36000 V AC and DC 54000 V***

**Isolierende Elektrikerschutzhandschuhe ohne Innenausstattung
Material Latex, Zweifarbig außen Rot, innen Beige (Bicolor) EN 60903
*Insulating Electrician Gloves without interior
Material Latex Bicolor Outside Red, Inside Beige (Bicolor) EN 60903***



550578E

Bestell-Nr.	Artikel-Nr.	Größe	Länge mm	Lichtbogenschutzgrad Klasse	Kenn- buchstabe	Material- stärke mm
<i>Order-No.</i>	<i>Part-No.</i>	<i>Size</i>	<i>Length mm</i>	<i>Arc Flash Protection Class</i>	<i>Code Letter</i>	<i>Thickness of Material mm</i>

521010100	550578E08	10	~410	2	R, C	~3,4
521010101	550578E09	10	~410	2	R, C	~3,4
521010102	550578E10	10	~410	2	R, C	~3,4
521010103	550578E11	10	~410	2	R, C	~3,4
521010104	550578E12	10	~410	2	R, C	~3,4

Bestell-Nr.	Artikel-Nr.	Größe	Länge mm	Lichtbogenschutzgrad Klasse	Kenn- buchstabe	Material- stärke mm
<i>Order-No.</i>	<i>Part-No.</i>	<i>Size</i>	<i>Length mm</i>	<i>Arc Flash Protection Class</i>	<i>Code Letter</i>	<i>Thickness of Material mm</i>



58007M

521010071	58007M08	8	410	n.a.	R, C	~3,0
521010072	58007M085	8,5	410	n.a.	R, C	~3,0
521010073	58007M09	9	410	n.a.	R, C	~3,0
521010074	58007M095	9,5	410	n.a.	R, C	~3,0
521010075	58007M10	10	410	n.a.	R, C	~3,0
521010076	58007M105	10,5	410	n.a.	R, C	~3,0
521010077	58007M11	11	410	n.a.	R, C	~3,0
521010078	58007M115	11,5	410	n.a.	R, C	~3,0
521010079	58007M12	12	410	n.a.	R, C	~3,0

Isolierende Ärmel Insulating Sleeves

Isolierender Ärmel zur Isolation des Armes vom Handschuh bis zur Schulter,
Klasse 0-3, Befestigungsmaterial nicht enthalten

*Insulating Sleeves to Insulate the Arm between the Shoulder
and the Glove Class 0-3, Mounting Hardware not Included*

Bestell-Nr. <i>Order-No.</i>	Artikel-Nr. <i>Part-No.</i>	Größe <i>Size</i>	Klasse <i>Class</i>	Manschettenöffnung mm <i>Cuffopening mm</i>	Schulteröffnung mm <i>Shoulder Opening mm</i>
501070003	58100-YB-0M	M	0	140 - 150	670 - 680
501070002	58100-YB-0L	L	0	170 - 180	700 - 710
501070004	58100-YB-0XL	XL	0	175 - 185	745 - 785
521040008	58100-YB-1M	M	1	140 - 150	670 - 680
521040007	58100-YB-1L	L	1	170 - 180	700 - 710
521040009	58100-YB-1XL	XL	1	175 - 185	745 - 785
521040001	58100-2L	M	2	140 - 150	670 - 680
521040002	58100-2M	L	2	170 - 180	700 - 710
521040003	58100-2XL	XL	2	175 - 185	745 - 785
521040005	58100-3M	M	3	140 - 150	670 - 680
521040004	58100-3L	L	3	170 - 180	700 - 710
521040006	58100-3XL	XL	3	175 - 185	745 - 785



58100

Befestigungszubehör für isolierende Ärmel 58100 Sleeve Fixing Accessories for Insulating Sleeves 58100

Bestell-Nr. <i>Order-No.</i>	Artikel-Nr. <i>Part-No.</i>	Beschreibung <i>Description</i>	Stück <i>Pieces</i>
521040012	58101MSH	Schulterhalter <i>Shoulder Holders</i>	1
521040010	58101MF	Ärmelknopf <i>Sleeve Button</i>	4
521040011	58101MK	Ärmelknopf <i>Sleeve Button</i>	4
521040013	58101MTR	Ärmelriemen <i>Sleeve Strap</i>	2



58101MSH



58101MF



58101MK



58101MTR

Lederüberhandschuhe aus Rindleder für isolierende Handschuhe Passform abgestimmt auf Salisbury Produkte

Leather Protector Gloves for Insulating Gloves, Cowhide Suitable to Salisbury Gloves



58008CS

Bestell-Nr.	Artikel-Nr.	Größe	Länge mm	ATPV cal/m ² <i>To suit ATPV cal/m²</i>	Handschuhe für Klassen
<i>Order-No.</i>	<i>Part-No.</i>	<i>Size</i>	<i>Length mm</i>		<i>Insulating Gloves, Class</i>
521020009	58008CS08	8	~300	27,1	1, 2, 3, 4
521020010	58008CS09	9	~300	27,1	1, 2, 3, 4
521020011	58008CS10	10	~300	27,1	1, 2, 3, 4
521020012	58008CS11	11	~300	27,1	1, 2, 3, 4



58008M

521020017	58008M08	8	~350	27,1	1, 2, 3, 4
521020018	58008M09	9	~350	27,1	1, 2, 3, 4
521020019	58008M10	10	~350	27,1	1, 2, 3, 4
521020020	58008M11	11	~350	27,1	1, 2, 3, 4



58008S

521020021	58008S08	8	~300	27,1	1, 2, 3, 4
521020022	58008S09	9	~300	27,1	1, 2, 3, 4
521020023	58008S10	10	~300	27,1	1, 2, 3, 4
521020024	58008S11	11	~300	27,1	1, 2, 3, 4

Warnung: Verwenden Sie niemals Leder-Überhandschuhe zum Schutz vor Körperdurchströmung. Das kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Verwenden Sie immer die korrekt angegebenen isolierenden Handschuhe.

Warning: Never use Leather Protector Gloves on their own for protection against electric shock as serious injury or death could result, always use over the correctly specified insulating gloves.

Modell-, Maß- und Gewichtsänderungen vorbehalten. / Subject to change of sizes and weights.

www.preising.net

Lederüberhandschuhe aus Ziegenleder für isolierende Handschuhe Passform abgestimmt auf Salisbury Produkte

Leather Protector Gloves for Insulating Gloves, goat skin, Suitable to Salisbury Gloves

Bestell-Nr.	Artikel-Nr.	Größe	Länge mm	ATPV cal/m ² <i>To suit ATPV cal/m²</i>	Handschuhe für Klassen
<i>Order-No.</i>	<i>Part-No.</i>	<i>Size</i>	<i>Length mm</i>		<i>Insulating Gloves, Class</i>
521020025	58009M08	8	~330	30,0	0, 1
521020026	58009M09	9	~330	30,0	0, 1
521020027	58009M10	10	~330	30,0	0, 1
521020028	58009M11	11	~330	30,0	0, 1
521020029	58009M12	12	~330	30,0	0, 1



58009M

521020013	58008GM08	8	~350	30,0	1, 2, 3, 4
521020014	58008GM09	9	~350	30,0	1, 2, 3, 4
521020015	58008GM10	10	~350	30,0	1, 2, 3, 4
521020016	58008GM11	11	~350	30,0	1, 2, 3, 4



58008GM

501010007	5509LP1008	8	~250	30,0	00, 0
501010008	5509LP1009	9	~250	30,0	00, 0
501010009	5509LP1010	10	~250	30,0	00, 0
501010010	5509LP1011	11	~250	30,0	00, 0



5509LP10

Warnung: Verwenden Sie niemals Leder-Überhandschuhe zum Schutz vor Körperdurchströmung. Das kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Verwenden Sie immer die korrekt angegebenen isolierenden Schutzhandschuhe.

Warning: Never use Leather Protector Gloves on their own for protection against electric shock as serious injury or death could result, always use over the correctly specified insulating gloves.

Zubehör für isolierende Handschuhe

Accessories for Insulating Gloves

Trikot-Innenhandschuhe – Für isolierende Handschuhe Gefertigt aus Stretch-Stoff beliebige Größe

Liner Gloves – For Insulating Gloves Made from Stretch Fabric, Fity any Size

Bestell-Nr.	Artikel-Nr.	Eigenschaften	Größe
Order-No.	Part-No.	Properties	Size



7620E

501010014

7620E

**gute Hautverträglichkeit, gute Feuchtigkeitsaufnahme,
mehrfach waschbar, atmungsaktiv, hohe Elastizität,
mit Nähten zwischen den Fingern**

**Universal-
größe**

*good skin compatibility, good moisture absorption,
multi washable, breathable, high elasticity,
with seams between the fingers*

*fits
any size*



5509E

501010004

5509E08

8

501010005

5509E09

9

501010006

5509E10

10

**gute Hautverträglichkeit, gute Feuchtigkeitsaufnahme,
mehrfach waschbar, atmungsaktiv, hohe Elastizität,
mit Nähten zwischen den Fingern**

*good skin compatibility, good, moisture absorption,
multi washable, breathable, high elasticity,
with seams between the fingers*

Trikot-Innenhandschuhe – aus KEVLAR-Strickgewebe

Liner Gloves made from Stretch-Kevlar

Bestell-Nr.	Artikel-Nr.	Eigenschaften	Größe
Order-No.	Part-No.	Properties	Size



5509E-KEVLAR

501010003

5509E-KEVLAR

**Leichter
bis starker Schnittschutz**

**Universal-
größe**

*mild
to strong cut resistance*

*fits
any size*

Aufbewahrungssysteme für isolierende Handschuhe

Storage Systems for Insulating Gloves

Bestell-Nr. <i>Order-No.</i>	Artikel-Nr. <i>Part-No.</i>	Beschreibung <i>Description</i>	Länge x Breite x Tiefe mm <i>Length x Width x Depth mm</i>	
501010001	5506E-TC108	Aufbewahrungsbox aus Kunststoff <i>Plastic storage box</i>	480 x 220 x 80	 5506E-TC108
451000054	5507E	Aufbewahrungsbeutel aus Kunstleder <i>Storage bag made of synthetic leather</i>	380 x 200 x 70	 5507E
450000050	7612E	Gürteltasche aus Segeltuch <i>Belt bag made of canvas</i>	200 x 180	 7612
527000001	58181MT	Transporttasche für isolierende Ärmel, strapazierfähiges Gewebe <i>Storage bag made from tough, durable fabric, for insulating sleeves</i>	762 x 241	 58181MT

Aufbewahrungssysteme aus strapazierfähigem, beständigem Gewebe, zum Aufbewahren und zum Schutz der isolierenden Elektriker-Schutzhandschuhe vor Beschädigungen

Storage Systems made from Tough, Durable Fabric for Storing and Protecting against Damage to the Insulating Gloves

Bestell-Nr. <i>Order-No.</i>	Artikel-Nr. <i>Part-No.</i>	Gewicht g <i>Weight g</i>	Handschuhlänge <i>Glove Length</i>	Abmessungen in mm <i>Dimensions in mm</i>	
521010039	58002MT114	500	335 mm (14")	229 x 404	
521010040	58002MT116	600	405 mm (16")	229 x 457	
521010041	58000MT118	700	445 mm (18")	229 x 508	



Zubehör für isolierende Handschuhe

Accessories for Insulating Gloves



5506EP

Handschuhprüfer für isolierende Gummihandschuhe nach IEC 60903
Gloves Inflator for Insulating Gloves according to by IEC 60903

Bestell-Nr.	Artikel-Nr.	Eigenschaften	Größe
Order-No.	Part-No.	Properties	Size

898000019	5506EP	Pneumatischer Handschuhprüfer für Gummihandschuhe nach IEC 60903 Pneumatic Glove Testing Device for all Gloves IEC 60903	800
-----------	--------	---	-----

Elektrische Wiederholungsprüfungen für isolierende Schutzhandschuhe der Klassen 1 - 4 oder Informationen.
Bitte sprechen Sie uns an.

Periodic Electrical Testing and Recertification for Insulating Gloves, Class 1 - 4 or Informations.
Please ask.

