

FRIEDRICH®

Sicherheitswerkzeuge

Insulated Safety Tools

Gesamt-Katalog Catalogue



**Werkzeuge für Arbeiten
unter Spannung**

Tools for live working



Tradition, Innovation und Perfektion

Die Firma Friedrich blickt auf eine lange Firmengeschichte zurück die bereits im Jahr 1896 mit der Herstellung von qualitativ hochwertigen Werkzeugen seinen Anfang nahm.

Diese langjährige Erfahrung und aus Verpflichtung der Tradition als bergischer Hersteller von Werkzeugen machen uns zu einem kompetenten Partner für Sicherheitswerkzeuge und persönlicher Schutzausrüstung für Arbeiten unter Spannung.

Alle sicherheitsrelevanten Produkte werden entsprechend der aktuellen Anforderung und den gültigen Normen stückgeprüft und dokumentiert.

Die Firma Friedrich ist eine zertifizierte Fertigungsstätte und wird regelmäßig vom VDE-Prüfungs- und Zertifizierungsinstitut überprüft.

Wir entwickeln unsere Produktpalette stetig weiter um unseren Kunden auch in Zukunft neue und verbesserte Werkzeuge kostengünstig anbieten zu können, die sich nach aktuellen Bedürfnissen und Marktanforderungen der Endanwender richten.

Unser breites Produktsortiment umfasst Werkzeuge für Anwendungen und Arbeiten bis 1.000 Volt und ist ebenso geeignet für die besonderen Bedürfnisse im Bereich Elektro- und Hybridfahrzeuge.

Wenn es um höchste Sicherheitsstandards geht sind unsere Produkte weltweit gefragt und auf allen Kontinenten im Einsatz.

Tradition, innovation and perfectness

Company Friedrich looks back on a long company history which started already in year 1896 with the production of high quality tools.

These years of experience and out of commitment to tradition as a local manufacturer of tools makes us a competent partner for safety tools and personal protective equipment for live working.

All safety-relevant products are checked piece by piece and documented according to the current requirements.

Company Friedrich is a certified manufacturer under surveillance of the VDE Testing and Certification Institute according to the European Factory Inspection Procedure.

We are constantly developing our product range to offer our customers also in future better, new and economical tools according to current needs and market requirements.

Our various product assortment contains tools for all applications and work up to 1.000 volts and is likewise suitable for the special requirements for working in the scope of electric and hybrid vehicles.

When it comes to the highest safety standards our products are in demand worldwide and in use on all continents.



Zertifiziert nach ECS/CIG 021-024



Zertifiziert nach DIN ISO 9001:2015



**Modernste Produktionsverfahren
für höchste Qualität**

Unsere Produktionsanlagen für die mehrschichtige Tauchisolierung sind elektronisch und thermostatisch überwacht und geregelt.

**Modern processing methods
for high quality**

Our production systems for the multilayer dipped insulation are electronically and thermostatically monitored and regulated.



Stückgeprüfte Sicherheit.

Isolierte Werkzeuge gemäß VDE / EN 60900 werden aus den am besten geeigneten Werkstoffen gefertigt. Unabhängig von den vorgeschriebenen Prüfkriterien nutzen wir unser Know How als Werkzeughersteller für zusätzliche Sicherheit bei den zu isolierenden Werkzeugen.

Testing piece by piece

Insulated tools according to VDE / EN 60900 are made of the most suitable materials. Regardless of the prescribed criteria we use our expertise as a tool manufacturer for additional security for the tools to be insulated.



Spannungsprüfung

Alle Werkzeuge mit Kennzeichnung Doppeldreieck / 1000 V werden mit einer Prüfspannung von AC 10000 V stückgeprüft und bieten somit größtmöglichen Schutz für Arbeiten unter Spannung AC 1000 V / DC 1500 V

Voltage tests

All tools signed with double triangle / 1000 V are tested piece by piece with voltage 10000 V and thus offer the greatest possible protection working under voltage 1000 V AC / 1500 V DC



Prüfung der Isolations-Haftfähigkeit

durch Aufbringen einer Zugkraft von 500 N auf das Werkzeug, bzw. 50 N Zugkraft an den Isolationsübergängen.

Adhesion test of the insulation

by pulling with force 500 N on the tool and also with 50 N separating force to be applied to the insulated edges.

Eindringprüfung

mit 20 N Drucklast nach EN 60900 auf die Isolation und einer Dauerprüfspannung von 5000 V AC für 3 Min. nach IEC 60060-1

Indentation test

according to EN 60900 with force 20 N on insulation and 3 min. continuously voltage of 5000 V AC according to IEC 60060-1.



Sämtliche Prüfungen wie Spannungsprüfung, Eindringprüfung und Prüfung der Haftfähigkeit setzen eine vorherige Konditionierung der Werkzeuge im Klimaschrank bei 70° C und einer Dauer von 168 Std. voraus.

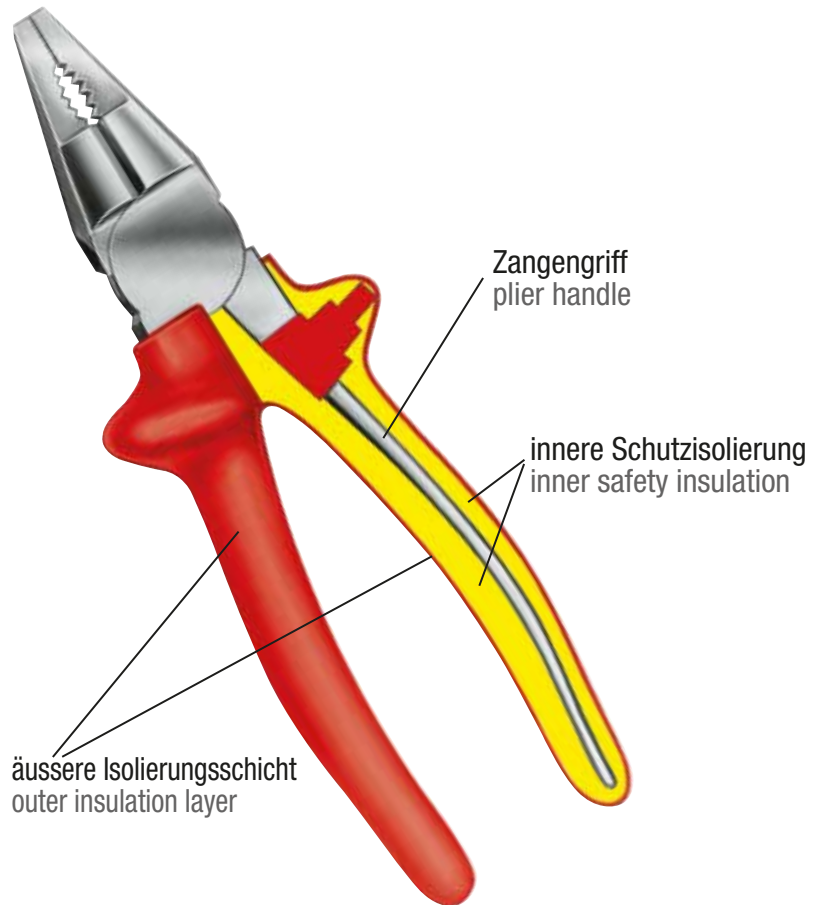
Several tests like voltage test, indentation test and adhesion test needs a conditioned preparation, like 168 h and 70°C in heating chamber.

Erhöhen Sie Ihre Sicherheit bei Arbeiten unter elektrischer Spannung durch unsere mehrschichtige Sicherheits-Tauchisolierung.

Bei Beschädigung der äußeren Isolierungsschicht erzeugt der farbliche Kontrast zur inneren Schutzisolierung ein optisches Warnsignal. Dieses Werkzeug darf dann nicht mehr für Arbeiten unter Spannung verwendet werden!

Increase the security when working on electrical voltage using tools with multilayer safety dip-insulation.

In case of damage from the outer insulation layer, the colour contrast to the inner safety insulation shows you a visual warning. A longer usage of this tool for live working is not allowed!



Isolierungen
Types of Insulation



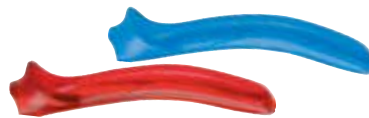
1000V IEC 60900
mehrschichtige Sicherheits-Tauchisolierung
Isolierung durch mehrfache Tauchbeschichtung, mit gelber Kontrastschicht, 1000V, PAK frei, REACH, phthalatfrei
multilayer safety dip-insulation
insulated by multilayered dipping with contrast layer not yellow, 1000 V, according to PAH and REACH document, phthalat free



1000V IEC 60900
2K-Isolierung
mit 2-Komponenten-Isolierung aus TPE-Kunststoff, 1000V, verbessert Komfort und Kraftübertragung, PAK frei, REACH
2-component insulation
insulated TPE plastic handles made of two coloured components, optimized comfort, according to PAH and REACH document



1000V IEC 60900
isolierende Griffhüllen, rot
PVC-Kunststoff, Comfort-Grip Hülle, 1000V, PAK frei, REACH
insulated handles, red
PVC plastic, Comfort-Grip handle, 1000V, according to PAH and REACH document



farbige Griffhüllen
PVC Kunststoff, Comfort-Grip Hülle, PAK frei, REACH
coloured handles
PVC plastic, Comfort-Grip handle, according to PAH and REACH document



2-fach tauchbeschichtet
mehrfach PVC tauchbeschichtet, zweite Schicht am Griffbereich aus Weich-PVC für angenehmes Handling, PAK frei, REACH
multilayer coated
two times PVC coated, second layer made of soft PVC for better handling, according to PAH and REACH document



tauchbeschichtet
einfache PVC Tauchbeschichtung, PAK frei, REACH
dip coated
single PVC coated, according to PAH and REACH document





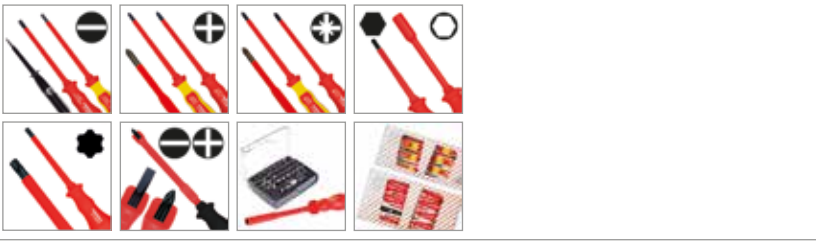

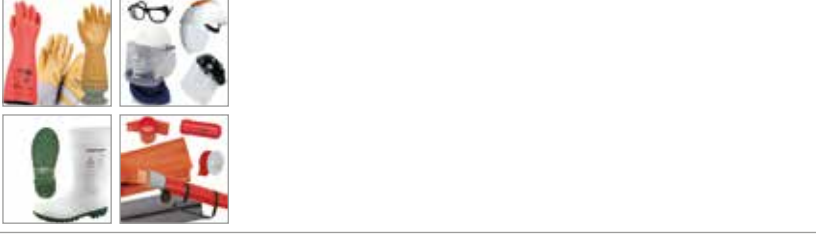
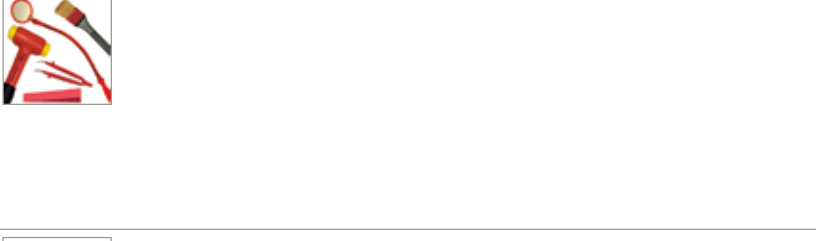
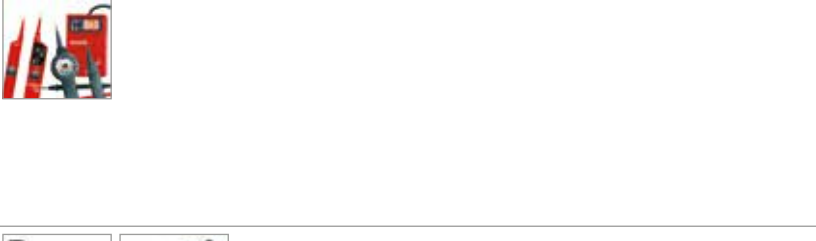

1000V IEC 60900
2-component-Vollkunststoff
isolierend für 1000V Einsatz, 2-Komponenten Polyamid, glasfaserverstärkt, PAK frei, REACH
2-component fully plastic
insulated for 1000V, completely plastic, fiberglass-reinforced, 2 components of polyamid, according to PAH and REACH document



1000V IEC 60900
Vollkunststoff
isolierend für 1000V Einsatz, schlagfestes Nylon, PAK frei, REACH
fully plastic
insulated for 1000V live working, completely made of nylon, without metal parts, according to PAH and REACH document



ESD-Griffhüllen
elektrisch ableitend, PAK frei, REACH
ESD handles
according to PAH and REACH document

<p>Zangen Pliers</p>		<p>6 - 32</p>
<p>Schneidwerkzeuge Cutting Tools</p>		<p>33 - 44</p>
<p>Schraubendreher Screwdrivers</p>		<p>45 - 51</p>
<p>Schraubwerkzeuge Assembly Tools</p>		<p>52 - 63</p>
<p>Arbeitsschutz Work Protection</p>		<p>64 - 72</p>
<p>Handwerkzeuge Hand Tools</p>		<p>73 - 74</p>
<p>Prüf- & Messtechnik Testing & Measurement</p>		<p>75 - 76</p>
<p>Koffer & Sortimente Cases & Sets</p>		<p>77 - 88</p>

Seitenschneider, vollisoliert, mehrschichtig tauchisoliert

Vollisolierte Zange mit beschichtetem Arbeitskopf zur Vermeidung von Kurzschlüssen, mit eingeschränktem Öffnungswinkel von 30°.

2-schichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, Zangenkopf beschichtet, Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, ölgehärtet, Schneiden induktiv gehärtet, für harten und weichen Draht



Side Cutters, fully insulated, multilayer safety dip-insulated

Fully insulated Pliers with coated working head to prevent short circuits with restricted opening angle of 30°.

2-layer safety dip-insulated according to IEC 60900, special tool steel, chrome plated, oil hardened, cutting edges induction hardened, for hard and soft wire

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	1000 V
200165	DIN ISO 5749	160	2,0	230	⚡
200189	DIN ISO 5749	180	2,5	320	⚡

VDE-Seitenschneider, mehrschichtig tauchisoliert

2-schichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, ölgehärtet, Schneiden induktiv gehärtet, für harten und weichen Draht



VDE Side Cutters, multilayer safety dip-insulated

2-layer safety dip-insulated according to IEC 60900, chrome plated, special tool steel, oil hardened, cutting edges induction hardened, for hard and soft wire

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	1000 V
209168	DIN ISO 5749	160	2,0	210	⚡ ⚡ ⚡
209182	DIN ISO 5749	180	2,5	290	⚡ ⚡ ⚡

Elektroniker-Seitenschneider, mehrschichtig tauchisoliert

2-schichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, Kopf poliert, Spezial-Werkzeugstahl, durchgestecktes Gelenk, halbe Wate

Electronic Side Cutters, multilayer safety dip-insulated

2-layer safety dip-insulated according to IEC 60900, head polished, special tool steel, box joint, half cutting edge



No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	1000 V
119108	DIN ISO 5749	115	1,0	90	⚡

SYSTOFLEX® Spezial-Seitenschneider

Mit Einsatz zum Halten abgeschnittener Drahtenden.

Sehr wichtig bei Arbeiten an elektrischen Anlagen!

Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet, Schneiden induktiv gehärtet, verchromt, nach IEC 60900 isolierte Kunststoffgriffe, für weichen und harten Draht.

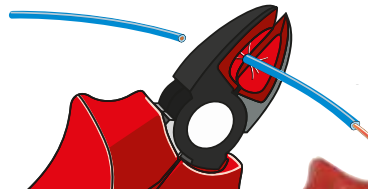
SYSTOFLEX® Special Side Cutters

With insert for holding wire ends cut off.

Very important when working on electrical installations!

special tool steel, oil hardened, chrome plated, insulated plastic handles according to IEC 60900, cutting edges induction hardened, for soft and hard wire.

SYSTOFLEX®



TRENNT UND FÄNGT
CUT AND CATCH



No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	1000 V
236164	DIN ISO 5749	160	2,0	215	⚡

Seitenschneider, 2K-Isolierung

mit 2-Komponenten-Isolierung nach IEC 60900,
Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, ölgehärtet,
Schneiden induktiv gehärtet, für harten und weichen Draht

Side Cutters, 2-component insulation

two component handles insulated according to IEC 60900,
special tool steel, chrome plated, oil hardened,
cutting edges induction hardened,
for hard and soft wire



Zangen
Pliers

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	1000 V
208161	DIN ISO 5749 (DIN 5238B)	160	2,0	200	⚠ ⚡ GS
208185	DIN ISO 5749 (DIN 5238B)	180	2,5	280	⚠

VDE-Seitenschneider, Comfort-Grip, rot

Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, ölgehärtet,
Schneiden induktiv gehärtet, isolierte Kunststoffgriffe nach IEC 60900,
für harten und weichen Draht

VDE Side Cutters, Comfort Grip, red

special tool steel, chrome plated, oil hardened, cutting edges inductively
hardened, insulated plastic handles according to IEC 60900,
for hard and soft wire



No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	1000 V
206167	DIN ISO 5749 (DIN 5238B)	160	2,0	210	⚠ ⚡ GS
206181	DIN ISO 5749 (DIN 5238B)	180	2,5	290	⚠ ⚡ GS

Seitenschneider, Comfort-Grip, blau

Spezial-Werkzeugstahl, Kopf poliert, ölgehärtet,
Schneiden induktiv gehärtet, PVC-Kunststoffgriffe,
für harten und weichen Draht

Side Cutters, Comfort Grip, blue

special tool steel, head polished, oil hardened,
cutting edges induction hardened, PVC plastic handles,
for hard and soft wire



No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	1000 V
205122	DIN ISO 5749 (DIN 5238B)	120	1,5	160	—
205160	DIN ISO 5749 (DIN 5238B)	160	2,0	210	—
205184	DIN ISO 5749 (DIN 5238B)	180	2,5	290	—

Seitenschneider, Comfort-Grip, rot-transparent

Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, ölgehärtet,
Schneiden induktiv gehärtet, PVC-Kunststoffgriffe,
für harten und weichen Draht

Side Cutters, Comfort Grip, red transparent

special tool steel, chrome plated, oil hardened,
cutting edges induction hardened, PVC plastic handles,
for hard and soft wire



No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	1000 V
207164	DIN ISO 5749 (DIN 5238B)	160	2,0	210	—
207188	DIN ISO 5749 (DIN 5238B)	180	2,5	290	—

Seitenschneider, tauchisoliert, rot

Spezial-Werkzeugstahl, Kopf poliert, ölgehärtet,
Schneiden induktiv gehärtet, Kunststoff tauchbeschichtet,
für weichen und harten Draht



Side Cutters, dip-insulated, red

special tool steel, head polished, oil hardened,
cutting edges induction hardened, plastic dip coated,
for hard and soft wire

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	
202121	DIN ISO 5749 (DIN 5238B)	120	1,5	60	—
202169	DIN ISO 5749 (DIN 5238B)	160	2,0	150	—
202183	DIN ISO 5749 (DIN 5238B)	180	2,5	210	—

Elektroniker-Seitenschneider, ohne Wate, tauchisoliert, rot

hochwertiger Werkzeugstahl, aufgelegtes Gelenk,
Kopf poliert, Kunststoff tauchbeschichtet,
für weichen Draht



Electronic Side Cutters, flush cut, dip-insulated, red

special tool steel, laid on joint, head polished,
plastic dip coated, for soft wire

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	
112611	ähnl. DIN ISO 9654	115	1,0	65	—
112628	ähnl. DIN ISO 9654	125	1,0	75	—

Elektroniker-Seitenschneider, 45° abgewinkelt, tauchisoliert, rot

hochwertiger Werkzeugstahl, feine Wate,
aufgelegtes Gelenk, Kopf poliert, Kunststoff tauchbeschichtet,
für weichen Draht



Electronic Side Cutters, 45° angled, dip-insulated, red

special tool steel, fine cutting edge, laid on joint,
head polished, plastic dip coated, for soft wire

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	
112413	ähnl. DIN ISO 9654	150	1,5	140	—

Kraft-Seitenschneider, mehrschichtig tauchisoliert

höhere Kraftübertragung durch optimiertes Hebelverhältnis, 2-schichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, hochwertiger Werkzeugstahl, verchromt, ölgehärtet, Schneiden induktiv gehärtet auf ca. 63 HRC, für weichen und Piano-Draht



Power Side Cutters, multilayer safety dip-insulated

higher power transmission by optimized lever ratio, 2-layer safety dip-insulated according to IEC 60900, high quality tool steel, chrome plated, oil hardened, cutting edges induction hardened to 63 HRC, for soft and piano wire

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	1000 V
299176	DIN ISO 5749 (DIN 5238A)	170	2,5	275	⚠
299206	DIN ISO 5749 (DIN 5238A)	200	3,0	380	⚠ ⚠ ⚠

Kraft-Seitenschneider, 2K-Isolierung

höhere Kraftübertragung durch optimiertes Hebelverhältnis, 2-Komponenten-Isolierung nach IEC 60900, hochwertiger Werkzeugstahl, verchromt, ölgehärtet, Schneiden induktiv gehärtet auf ca. 63 HRC, für weichen und Piano-Draht



Power Side Cutters, 2-component insulation

higher power transmission by optimized lever ratio, two component handles insulated according to IEC 60900, high quality tool steel, chrome plated, oil hardened, cutting edges induction hardened to 63 HRC, for soft and piano wire

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	1000 V
298179	DIN ISO 5749 (DIN 5238A)	170	2,2	265	⚠ ⚠ ⚠
298209	DIN ISO 5749 (DIN 5238A)	200	2,5	350	⚠

Kraft-Seitenschneider, Comfort Grip, rot

höhere Kraftübertragung durch optimiertes Hebelverhältnis, isolierte Kunststoffgriffe nach IEC 60900, hochwertiger Werkzeugstahl, verchromt, ölgehärtet, Schneiden induktiv gehärtet auf ca. 63 HRC, für weichen und Piano-Draht



Power Side Cutters, Comfort Grip, red

higher power transmission by optimized lever ratio, insulated plastic handles according to IEC 60900, high quality tool steel, chrome plated, oil hardened, cutting edges induction hardened to 63 HRC, for soft and piano wire

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	1000 V
296175	DIN ISO 5749 (DIN 5238A)	170	2,2	250	⚠
296205	DIN ISO 5749 (DIN 5238A)	200	2,5	335	⚠ ⚠ ⚠

Kraft-Seitenschneider, Comfort Grip, blau

höhere Kraftübertragung durch optimiertes Hebelverhältnis, PVC-Kunststoffgriffe, hochwertiger Werkzeugstahl, Kopf poliert, ölgehärtet, Schneiden induktiv gehärtet auf ca. 63 HRC, für weichen und Piano-Draht



Power Side Cutters, Comfort Grip, blue

higher power transmission by optimized lever ratio, PVC plastic handles, high quality tool steel, head polished, oil hardened, cutting edges induction hardened to 63 HRC, for soft and piano wire

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	1000 V
295178	DIN ISO 5749 (DIN 5238A)	170	2,2	250	—
295208	DIN ISO 5749 (DIN 5238A)	200	2,5	335	—

Zangen
Pliers

Kraft-Seitenschneider, Comfort-Grip, rot-transparent

höhere Kraftübertragung durch optimiertes Hebelverhältnis, PVC-Kunststoffgriffe, hochwertiger Werkzeugstahl, verchromt, ölgehärtet, Schneiden induktiv gehärtet auf ca. 63 HRC, für weichen und Piano-Draht



Power Side Cutters, Comfort Grip, red transparent

higher power transmission by optimized lever ratio, PVC plastic handles, high quality tool steel, chrome plated, oil hardened, cutting edges induction hardened to 63 HRC, for soft and piano wire

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	
297172	DIN ISO 5749 (DIN 5238A)	170	2,2	250	—
297202	DIN ISO 5749 (DIN 5238A)	200	2,5	335	—

Kraft-Seitenschneider, tauchisoliert, rot

höhere Kraftübertragung durch optimiertes Hebelverhältnis, Kunststoff tauchbeschichtet, hochwertiger Werkzeugstahl, Kopf poliert, ölgehärtet, Schneiden induktiv gehärtet auf ca. 63 HRC, für weichen und Piano-Draht



Power Side Cutters, dip-insulated, red

higher power transmission by optimized lever ratio, high quality tool steel, oil hardened, head polished, cutting edges induction hardened to 63 HRC, plastic dip coated, for soft and piano wire

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	
292177	DIN ISO 5749 (DIN 5238A)	170	2,2	210	—
292207	DIN ISO 5749 (DIN 5238A)	200	2,5	290	—

Vornschneider, mehrschichtig tauchisoliert

2-schichtige Sicherheitstauchisolation nach IEC 60900, Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, für weichen und harten Draht



Front Cutters, multilayer safety dip-insulated

2-layer safety dip-insulated according to IEC 60900, special tool steel, chrome plated, for soft and hard wire

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	1000 V
209403	DIN ISO 5748	160	2,5	230	⚡

Elektroniker-Vornschneider, tauchisoliert

Spezial-Werkzeugstahl, Kopf poliert, geeignet für Weichdraht



Electronic Front Cutters, dip-insulated

Special tool steel, head polished, suitable for soft wire

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	
112604	ähnl. DIN ISO 9654	115	1,0	75	—

Kombizangen, vollisoliert, mehrschichtig tauchisoliert

Vollisolierte Zange mit beschichtetem Arbeitskopf zur Vermeidung von Kurzschlüssen, mit eingeschränktem Öffnungswinkel von 30°.

2-schichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet, verchromt, Schneiden induktiv gehärtet, für harten und weichen Draht



Zangen
Pliers

Combination Pliers, fully insulated, multilayer safety dip-insulated

fully insulated pliers with coated working head to prevent short circuits with limited opening angle of 30°,

2-layer safety insulated according to IEC 60900, special tool steel, oil-hardened, cutting edges induction hardened, insulated head, for soft and hard wire

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	1000 V
100199	DIN ISO 5746	180	2,3	320	⚡
100205	DIN ISO 5746	205	2,8	380	⚡

Kombizangen, mehrschichtig tauchisoliert

2-schichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet, verchromt, Schneiden induktiv gehärtet, für harten und weichen Draht



Combination Pliers, multilayer safety dip-insulated

2-layer safety dip-insulated according to IEC 60900, special tool steel, chrome plated, oil hardened, cutting edges induction hardened, for hard and soft wire

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	1000 V
109161	DIN ISO 5746	160	2,0	230	⚡
109192	DIN ISO 5746	180	2,3	290	⚡ ⚡ GS
109208	DIN ISO 5746	205	2,8	390	⚡ ⚡ GS

Kombizangen, 2K-Isolierung

mit 2-Komponenten-Griffhüllen isoliert nach IEC 60900, aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet, verchromt, Schneiden induktiv gehärtet, für weichen und harten Draht



Combination Pliers, 2-component insulation

two component handles insulated according to IEC 60900, special tool steel, oil hardened, chrome plated, cutting edges induction hardened, for hard and soft wire

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	1000 V
108164	DIN ISO 5746 (DIN 5244)	160	2,0	230	⚡
108188	DIN ISO 5746 (DIN 5244)	180	2,3	280	⚡ ⚡ GS
108218	DIN ISO 5746 (DIN 5244)	205	2,8	350	⚡

VDE-Kombizangen, Comfort Grip, rot

mit Kunststoff-Griffhüllen isoliert nach IEC 60900, aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet, verchromt, Schneiden induktiv gehärtet, für weichen und harten Draht



VDE Combination Pliers, Comfort Grip, red

plastic handles insulated according to IEC 60900, special tool steel, oil hardened, chrome plated, cutting edges induction hardened, for hard and soft wire

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	1000 V
106160	DIN ISO 5746 (DIN 5244)	160	2,0	220	⚡ ⚡ GS
106184	DIN ISO 5746 (DIN 5244)	180	2,3	280	⚡ ⚡ GS
106207	DIN ISO 5746 (DIN 5244)	205	2,8	350	⚡ ⚡ GS

Kombizangen, Comfort Grip, blau

Schneiden induktiv gehärtet, Kopf poliert,
aus Spezial-Werkzeugstahl, Kunststoff-Griffhüllen
für weichen und harten Draht



Combination Pliers, Comfort Grip, blue

cutting edges induction hardened, head polished,
special tool steel, plastic handles, for hard and soft wire

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	
105163	DIN ISO 5746 (DIN 5244)	160	2,0	220	—
105187	DIN ISO 5746 (DIN 5244)	180	2,3	280	—
105200	DIN ISO 5746 (DIN 5244)	205	2,8	350	—

Kombizangen, Comfort Grip, rot-transparent

Schneiden induktiv gehärtet, verchromt,
aus Spezial-Werkzeugstahl, Kunststoff-Griffhüllen
für weichen und harten Draht



Combination Pliers, Comfort Grip, red transparent

cutting edges induction hardened, chrome plated
special tool steel, plastic handles, for hard and soft wire

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	
107167	DIN ISO 5746 (DIN 5244)	160	2,0	220	—
107181	DIN ISO 5746 (DIN 5244)	180	2,3	280	—
107204	DIN ISO 5746 (DIN 5244)	205	2,8	350	—

Kombizangen, tauchisoliert, rot

Schneiden induktiv gehärtet, Kopf poliert,
aus Spezial-Werkzeugstahl,
für weichen und harten Draht



Combination Pliers, dip-insulated, red

cutting edges induction hardened, head polished,
special tool steel, plastic dip coated, for hard and soft wire

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	
102162	DIN ISO 5746 (DIN 5244)	160	2,0	200	—
102186	DIN ISO 5746 (DIN 5244)	180	2,3	220	—
102209	DIN ISO 5746 (DIN 5244)	205	2,8	290	—

Spezial-Kraft-Kombizangen, mehrschichtig tauchisoliert

2-schichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, große Kraftübertragung beim Greifen und Schneiden, großes Schneidenloch, Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet, verchromt, Schneiden induktiv gehärtet, für harten und weichen Draht



Special Power Combination Pliers, multilayer safety dip-insulated

2-layer safety dip-insulated according to IEC 60900, higher power transmission for gripping and cutting by optimized lever ratio, large cutting hole, special tool steel, oil hardened, chrome plated, cutting edges induction hardened, for hard and soft wire

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	1000 V
129183	DIN ISO 5746	180	2,7	280	⚠
129206	DIN ISO 5746	210	3,0	380	⚠

Kraft-Kombizangen, 2K-Isolierung

mit 2-Komponenten-Griffhüllen isoliert nach IEC 60900, große Kraftübertragung beim Greifen und Schneiden, verchromt, aus Spezial-Werkzeugstahl, großes Schneidenloch, lange Schneiden induktiv gehärtet, für weichen und harten Draht



Power Combination Pliers, 2-component insulation

higher power transmission for gripping and cutting by optimized lever ratio, two component handles insulated according to IEC 60900, large cutting hole, special tool steel, chrome plated, cutting edges induction hardened, for hard and soft wire

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	1000 V
128186	DIN ISO 5746	180	2,7	260	⚠
128209	DIN ISO 5746	210	3,0	360	⚠

Kraft-Kombizangen, Comfort-Grip, rot

mit Kunststoff-Griffhüllen isoliert nach IEC 60900, große Kraftübertragung beim Greifen und Schneiden, Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, großes Schneidenloch, lange Schneiden induktiv gehärtet, für weichen und harten Draht



Power Combination Pliers, Comfort-Grip, red

higher power transmission for gripping and cutting by optimized lever ratio, large cutting hole, special tool steel, chrome plated, cutting edges induction hardened, handles insulated according to IEC 60900, for hard and soft wire

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	1000 V
126182	DIN ISO 5746	180	2,7	260	⚠ ⚡ ⚙
126205	DIN ISO 5746	210	3,0	360	⚠

Kraft-Kombizangen, Comfort-Grip, blau

große Kraftübertragung beim Greifen und Schneiden, aus Spezial-Werkzeugstahl, großes Schneidenloch, Kopf poliert, lange Schneiden induktiv gehärtet, Kunststoff-Griffhüllen, für weichen und harten Draht



Power Combination Pliers, Comfort-Grip, blue

higher power transmission for gripping and cutting by optimized lever ratio, large cutting hole, special tool steel, head polished, cutting edges induction hardened, for hard and soft wire

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	1000 V
125185	DIN ISO 5746	180	2,7	260	—
125208	DIN ISO 5746	210	3,0	360	—

Zangen
Pliers

Kraft-Kombizangen, Comfort-Grip, rot-transparent

große Kraftübertragung beim Greifen und Schneiden, aus Spezial-Werkzeugstahl, großes Schneidenloch, verchromt, lange Schneiden induktiv gehärtet, Kunststoff-Griffhüllen, für weichen und harten Draht



Power Combination Pliers, Comfort-Grip, red transparent

higher power transmission for gripping and cutting by optimized lever ratio, special tool steel, chrome plated, large cutting hole, cutting edges induction hardened, for hard and soft wire

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	
127189	DIN ISO 5746	180	2,7	260	—
127202	DIN ISO 5746	210	3,0	360	—

Kraft-Kombizangen, tauchisoliert, rot

große Kraftübertragung beim Greifen und Schneiden, Spezial-Werkzeugstahl, großes Schneidenloch, Kopf poliert, lange Schneiden induktiv gehärtet, für weichen und harten Draht



Power Combination Pliers, dip-insulated, red

higher power transmission for gripping and cutting by optimized lever ratio, special tool steel, head polished, large cutting hole, cutting edges induction hardened, for hard and soft wire

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	
122184	DIN ISO 5746	180	2,7	208	—
122207	DIN ISO 5746	210	3,0	310	—

Ergonomische multifunktionale Kraft-Kombinationszange, mehrschichtig tauchisoliert

2-schichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, asymmetrische Greifflächen für besseren Halt am Werkstück, zum Schneiden von harten und weichen Drähten sowie Al- und Cu-Leiter ein- und mehrdrähtig, Schneiden zusätzlich induktiv gehärtet, Greifflächen gezahnt, ergonomisch abgewinkelter Kopf, integrierter Ringschlüssel bis SW 18, mit Öffnungsfeder und Sicherheitsverriegelung, optimale Hebelübersetzung für einfaches und ermüdungsarmes Arbeiten, aus Werkzeugstahl, geschmiedet, ölgehärtet



Zangen
Pliers

Ergonomic Multifunctional Power Combination Pliers, multilayer safety dip-insulated

2-layer safety insulated according to IEC 60900, asymmetrical gripping surfaces for better grip on the workpiece, for cutting of hard and soft wire as well as copper and aluminium cable one and more stranded, cutting edges induction hardened, gripping surfaces serrated, ergonomical angled head, integrated ring spanner up to SW 18, with opening spring and safety interlock, from chrome vanadium steel, drop forged, oil-hardened.

No.	← mm →	SW	Ø mm	g	1000 V
109222	200	18	2,5 / 5,9 / 13 mm	325	⚡

Ergonomische multifunktionale Kraft-Kombinationszange, 2K-Isolierung

mit 2-Komponenten-Griffhüllen nach IEC 60900 isoliert, asymmetrische Greifflächen für besseren Halt am Werkstück, zum Schneiden von harten und weichen Drähten sowie Al- und Cu-Leiter ein- und mehrdrähtig, Schneiden zusätzlich induktiv gehärtet, Greifflächen gezahnt, ergonomisch abgewinkelter Kopf, integrierter Ringschlüssel bis SW 18, mit Öffnungsfeder und Sicherheitsverriegelung, optimale Hebelübersetzung für einfaches und ermüdungsarmes Arbeiten, aus Werkzeugstahl, geschmiedet, ölgehärtet



Ergonomic Multifunctional Power Combination Pliers, 2-component insulation

2 component handles insulated according to IEC 60900, asymmetrical gripping surfaces for better grip on the workpiece, for cutting of hard and soft wire as well as copper and aluminium cable one and more stranded, cutting edges induction hardened, gripping surfaces serrated, ergonomical angled head, integrated ring spanner up to SW 18, with opening spring and safety interlock, from chrome vanadium steel, drop forged, oil-hardened

No.	← mm →	SW	Ø mm	g	1000 V
108225	200	18	2,5 / 5,9 / 13 mm	295	⚡

Ergonomische multifunktionale Kraft-Kombinationszange, Comfort-Grip, rot

Kunststoff-Griffhüllen isoliert nach IEC 60900, asymmetrische Greifflächen für besseren Halt am Werkstück, zum Schneiden von harten und weichen Drähten sowie Al- und Cu-Leiter ein- und mehrdrähtig, Schneiden zusätzlich induktiv gehärtet, Greifflächen gezahnt, ergonomisch abgewinkelter Kopf, integrierter Ringschlüssel bis SW 18, mit Öffnungsfeder und Sicherheitsverriegelung, optimale Hebelübersetzung für einfaches und ermüdungsarmes Arbeiten, aus Werkzeugstahl, geschmiedet, ölgehärtet



Ergonomic Multifunctional Power Combination Pliers, Comfort-Grip, red

Plastic handles insulated according to IEC 60900, asymmetrical gripping surfaces for better grip on the workpiece, for cutting of hard and soft wire as well as copper and aluminium cable one and more stranded, cutting edges induction hardened, gripping surfaces serrated, ergonomical angled head, integrated ring spanner up to SW 18, with opening spring and safety interlock, from chrome vanadium steel, drop forged, oil-hardened

No.	← mm →	SW	Ø mm	g	1000 V
106221	200	18	2,5 / 5,9 / 13 mm	310	⚡

Ergonomische multifunktionale Elektro-Installationszange, mehrschichtig tauchisoliert

2-schichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, mit Abisolierfunktion für ein- und mehrdrähtige Leiter mit 1,5 mm² und 2,5 mm² Leiterquerschnitt, zum Schneiden von harten und weichen Drähten sowie Al- und Cu-Leiter ein- und mehrdrähtig, Schneiden zusätzlich induktiv gehärtet, Greifflächen gezahnt, ergonomisch abgewinkelter Kopf, integrierte Ringschlüsselfunktion bis SW 18, mit Öffnungsfeder und Sicherheitsverriegelung, optimale Hebelübersetzung für einfaches und ermüdungsarmes Arbeiten, aus Werkzeugstahl, geschmiedet, ölgehärtet



Ergonomic Multifunctional Pliers for Electrical Installation, multilayer safety dip-insulated

2-layer safety insulated according to IEC 60900, with cable stripping function for 1,5 mm² und 2,5 mm² cable cross section, for cutting of hard and soft wire as well as copper and aluminium cable one and more stranded, cutting edges induction hardened, gripping surfaces serrated, ergonomical angled head, integrated ring spanner up to SW 18, with opening spring and safety interlock, from chrome vanadium steel, drop forged, oil-hardened

No.	← mm →	SW	Ø mm	g	1000 V
629225	200	18	2,5 / 5,9 / 13 mm	325	⚡

Ergonomische multifunktionale Elektro-Installationszange, 2K-Isolierung

mit 2-Komponenten-Griffhüllen nach IEC 60900 isoliert, mit Abisolierfunktion für ein- und mehrdrähtige Leiter mit 1,5 mm² und 2,5 mm² Leiterquerschnitt, zum Schneiden von harten und weichen Drähten sowie Al- und Cu-Leiter ein- und mehrdrähtig, Schneiden zusätzlich induktiv gehärtet, Greifflächen gezahnt, ergonomisch abgewinkelter Kopf, integrierte Ringschlüsselfunktion bis SW 18, mit Öffnungsfeder und Sicherheitsverriegelung, optimale Hebelübersetzung für einfaches und ermüdungsarmes Arbeiten, aus Werkzeugstahl, geschmiedet, ölgehärtet



Ergonomic Multifunctional Pliers for Electrical Installation, 2-component insulation

2 component handles insulated according to IEC 60900, with cable stripping function for 1,5 mm² und 2,5 mm² cable cross section, for cutting of hard and soft wire as well as copper and aluminium cable one and more stranded, cutting edges induction hardened, gripping surfaces serrated, ergonomical angled head, integrated ring spanner up to SW 18, with opening spring and safety interlock, from chrome vanadium steel, drop forged, oil-hardened

No.	← mm →	SW	Ø mm	g	1000 V
628228	200	18	2,5 / 5,9 / 13 mm	305	⚡

Ergonomische multifunktionale Elektro-Installationszange, Comfort-Grip, rot

mit Kunststoff-Griffhüllen nach IEC 60900, mit Abisolierfunktion für ein- und mehrdrähtige Leiter mit 1,5 mm² und 2,5 mm² Leiterquerschnitt, zum Schneiden von harten und weichen Drähten sowie Al- und Cu-Leiter ein- und mehrdrähtig, Schneiden zusätzlich induktiv gehärtet, Greifflächen gezahnt, ergonomisch abgewinkelter Kopf, integrierte Ringschlüsselfunktion bis SW 18, mit Öffnungsfeder und Sicherheitsverriegelung, optimale Hebelübersetzung für einfaches und ermüdungsarmes Arbeiten, aus Werkzeugstahl, geschmiedet, ölgehärtet



Ergonomic Multifunctional Pliers for Electrical Installation, Comfort-Grip, red

Plastic handles insulated according to IEC 60900, with cable stripping function for 1,5 mm² und 2,5 mm² cable cross section, for cutting of hard and soft wire as well as copper and aluminium cable one and more stranded, cutting edges induction hardened, gripping surfaces serrated, ergonomical angled head, integrated ring spanner up to SW 18, with opening spring and safety interlock, from chrome vanadium steel, drop forged, oil-hardened

No.	← mm →	SW	Ø mm	g	1000 V
606226	200	18	2,5 / 5,9 / 13 mm	320	⚡

Telefonzange, gerade, vollisoliert, mehrschichtig tauchisoliert

Vollisolierte Zange mit beschichtetem Arbeitskopf zur Vermeidung von Kurzschlüssen mit eingeschränktem Öffnungswinkel von 30°.

2-schichtige Sicherheitstauchisolation nach IEC 60900, Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, ölgehärtet, Schneide induktiv gehärtet, beschichteter Arbeitskopf, spielfreier, weicher Gang, gleichmässig dünne Spitzen, für weichen und harten Draht



Snipe Nose Pliers, straight, fully insulated, multilayer safety dip-insulated

fully insulated pliers with coated working head to prevent short circuits with limited opening angle of 30°, 2-layer safety insulated according to IEC 60900, special tool steel, oil-hardened, cutting edges induction hardened, insulated head, not wobbling, smooth opening, with round grip zone, uniformly thin spikes, for soft and hard wire

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	1000 V
600200	DIN ISO 5745	200	2,5	250	⚡

Telefonzange, 45° abgewinkelt, vollisoliert, mehrschichtig tauchisoliert

Vollisolierte Zange mit beschichtetem Arbeitskopf zur Vermeidung von Kurzschlüssen mit eingeschränktem Öffnungswinkel von 30°.

2-schichtige Sicherheitstauchisolation nach EN IEC 60900, Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, ölgehärtet, Schneide induktiv gehärtet, beschichteter Arbeitskopf, spielfreier, weicher Gang, mit Rundgreifzone, gleichmässig dünne Spitzen, für weichen und harten Draht



Snipe Nose Pliers, bent 45°, fully insulated, multilayer safety dip-insulated

fully insulated pliers with coated working head to prevent short circuits with limited opening angle of 30°, 2-layer safety insulation according to EN IEC 60900, special tool steel, oil-hardened, cutting edges induction hardened, insulated head, not wobbling, smooth opening, with round grip zone, uniformly thin spikes, for soft and hard wire

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	1000 V
620208	DIN ISO 5745	200	2,5	250	⚡

Telefonzangen, gerade, mehrschichtig tauchisoliert

2-schichtige Sicherheitstauchisolation nach IEC 60900, Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, ölgehärtet, Schneide induktiv gehärtet, spielfreier, weicher Gang, mit Rundgreifzone, gleichmässig dünne Spitzen, für weichen und harten Draht



Snipe Nose Pliers, straight, multilayer safety dip-insulated

2-layer safety insulation according to IEC 60900, special tool steel, chrome plated, oil-hardened, cutting edges induction hardened, smooth opening, with round grip zone, uniformly thin spikes, for soft and hard wire

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	1000 V
609166	DIN ISO 5745	160	2,0	170	⚡
609203	DIN ISO 5745	200	2,5	240	⚡ ⚡ ⚡

Telefonzangen, 45° abgewinkelt, mehrschichtig tauchisoliert

2-schichtige Sicherheitstauchisolation nach IEC 60900, Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, ölgehärtet, Schneide induktiv gehärtet, spielfreier, weicher Gang, mit Rundgreifzone, gleichmässig dünne Spitzen, für weichen und harten Draht,



Snipe Nose Pliers, bent 45°, multilayer safety dip-insulated

2-layer safety insulation according to IEC 60900, special tool steel, chrome plated, oil-hardened, cutting edges induction hardened, smooth opening, with round grip zone, uniformly thin spikes, for soft and hard wire

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	1000 V
629164	DIN ISO 5745	160	2,0	170	⚡
629201	DIN ISO 5745	200	2,5	250	⚡ ⚡ ⚡

Telefonzangen, gerade, 2K-Isolierung

Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, Schneide induktiv gehärtet, mit Rundgreifzone, für weichen und harten Draht



Snipe Nose Pliers, straight, 2-component insulation

special tool steel, chrome plated, cutting edges induction hardened, with round grip zone, for soft and hard wire

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	1000 V
608169	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	160	2,0	150	⚡
608206	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	200	2,5	240	⚡ ⚡ ⚡

Telefonzangen, 45° abgewinkelt, 2K-Isolierung

Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, Schneide induktiv gehärtet, mit Rundgreifzone, für weichen und harten Draht



Snipe Nose Pliers, bent 45°, 2-component insulation

special tool steel, chrome plated, cutting edges induction hardened, with round grip zone, for soft and hard wire

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	1000 V
628167	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	160	2,0	150	⚡
628204	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	200	2,5	230	⚡ ⚡ ⚡

VDE-Telefonzangen, gerade, Comfort-Grip, rot

Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, Schneide induktiv gehärtet, mit Rundgreifzone, für weichen und harten Draht, isolierte Kunststoff-Griffhüllen



VDE Snipe Nose Pliers, straight, Comfort-Grip, red

special tool steel, chrome plated, cutting edges induction hardened, with round grip zone, for soft and hard wire, insulated plastic handles

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	1000 V
606165	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	160	2,0	150	⚡ ⚡ ⚡
606202	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	200	2,5	220	⚡ ⚡ ⚡

Telefonzangen, 45° abgewinkelt, Comfort-Grip, rot

Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, Schneide induktiv gehärtet, mit Rundgreifzone, für weichen und harten Draht, isolierte Kunststoff-Griffhüllen



Snipe Nose Pliers, bent 45°, Comfort-Grip, red

special tool steel, chrome plated, cutting edges induction hardened, with round grip zone, for soft and hard wire, insulated plastic handles

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	1000 V
626163	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	160	2,0	150	⚡
626200	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	200	2,5	220	⚡ ⚡ ⚡

Telefonzangen, gerade, Comfort-Grip, blau

Spezial-Werkzeugstahl, Kopf poliert, Schneide induktiv gehärtet, mit Rundgreifzone, für weichen und harten Draht, Kunststoff-Griffhüllen



Snipe Nose Pliers, straight, Comfort-Grip, blue

special tool steel, head polished, cutting edges induction hardened, with round grip zone, for soft and hard wire, plastic handles

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	1000 V
605168	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	160	2,0	150	—
605205	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	200	2,5	220	—

Telefonzangen, 45° abgewinkelt, Comfort-Grip, blau

Spezial-Werkzeugstahl, Kopf poliert, Schneide induktiv gehärtet, mit Rundgreifzone, für weichen und harten Draht, Kunststoff-Griffhüllen

Snipe Nose Pliers, bent 45°, Comfort-Grip, blue

special tool steel, head polished, cutting edges induction hardened, with round grip zone, for soft and hard wire, plastic handles



No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	
625166	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	160	2,0	150	—
625203	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	200	2,5	220	—

Telefonzangen, gerade, Comfort-Grip, rot-transparent

Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, Schneide induktiv gehärtet, mit Rundgreifzone, für weichen und harten Draht, Kunststoff-Griffhüllen

Snipe Nose Pliers, straight, Comfort-Grip, red transparent

special tool steel, chrome plated, cutting edges induction hardened, with round grip zone, for soft and hard wire, plastic handles



No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	
607162	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	160	2,0	150	—
607209	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	200	2,5	220	—

Telefonzangen, 45° abgewinkelt, Comfort-Grip, rot-transparent

Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, Schneide induktiv gehärtet, mit Rundgreifzone, für weichen und harten Draht, Kunststoff-Griffhüllen

Snipe Nose Pliers, bent 45°, Comfort-Grip, red transparent

special tool steel, chrome plated, cutting edges induction hardened, with round grip zone, for soft and hard wire, plastic handles



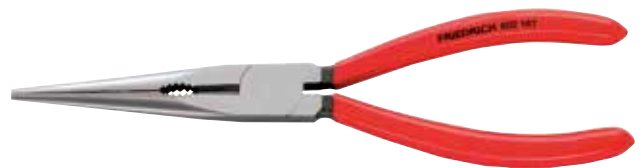
No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	
627160	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	160	2,0	150	—
627207	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	200	2,5	220	—

Telefonzangen, gerade, tauchisoliert, rot

Spezial-Werkzeugstahl, Kopf poliert, Schneide induktiv gehärtet, mit Rundgreifzone, für weichen und harten Draht

Snipe Nose Pliers, straight, dip-insulated, red

special tool steel, head polished, cutting edges induction hardened, with round grip zone, for soft and hard wire



No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	
602167	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	160	2,0	160	—
602204	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	200	2,5	170	—

Telefonzangen, 45° abgewinkelt, tauchisoliert, rot

Spezial-Werkzeugstahl, Kopf poliert, Schneide induktiv gehärtet, mit Rundgreifzone, für weichen und harten Draht

Snipe Nose Pliers, bent 45°, dip-insulated, red

special tool steel, head polished, cutting edges induction hardened, with round grip zone, for soft and hard wire



No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	
622165	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	160	2,0	165	—
622202	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	200	2,5	175	—

Zangen
Pliers

Elektroniker-Telefonzangen, gerade, tauchisoliert, rot

Spezial-Werkzeugstahl, Kopf poliert, mit Abisolierloch an der Schneide, 112666 mit Rundgriffzone, für weichen Draht

Electronic Snipe Nose Pliers, straight, dip-insulated, red

special tool steel, head polished, with hole for wire stripping, 112666 with round grip zone, for soft wire



No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	
112666	ähnl. DIN ISO 5745	125	1,0	76	—
112659	DIN ISO 5745	150	1,0	81	—

Elektroniker-Telefonzange, 45° abgewinkelt, tauchisoliert, rot

Spezial-Werkzeugstahl, Kopf poliert, mit Abisolierloch an der Schneide, für weichen Draht

Electronic Snipe Nose Pliers, bent 45°, dip-insulated, red

special tool steel, head polished, with hole for wire stripping, for soft wire



No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	
112642	DIN ISO 5745	150	1,0	78	—

Plombenzange mit Seitenschneiderfunktion, mehrschichtig tauchisoliert

2-schichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, mit auswechselbarem Stempel, (Stempel-Gravur auf Anfrage)

Lead Sealing Pliers with Side Cutters, multilayer safety dip-insulated

2-layer safety insulated according to IEC 60900, special tool steel, chrome plated with interchangeable stamp, (stamp engraving on request)



No.	DIN	← mm →	Ø mm	g	1000 V
209441	—	160	1,5	230	⚡

Plombenzange, mehrschichtig tauchisoliert

2-schichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, mit Öffnungsfeder, auswechselbarer Stempel, (Stempel-Gravur auf Anfrage)

Lead Sealing Pliers, multilayer safety dip-insulated

2-layer safety insulated according to IEC 60900, special tool steel, chrome plated, with opening spring, replaceable stamp, (stamp engraving on request)



No.	DIN	← mm →	g	1000 V
209489	—	150	395	⚡

Flachzange, vollisoliert, mehrschichtig tauchisoliert

Vollisolierte Zange mit beschichtetem Arbeitskopf zur Vermeidung von Kurzschlüssen, mit eingeschränktem Öffnungswinkel von 30°.

2 schichtige Sicherheitstauchisolation nach IEC 60900, Spezial-Werkzeugstahl, beschichteter Arbeitskopf, verchromt, ölgehärtet, mit gezahnter Greiffläche



Flat Nose Pliers, fully insulated, multilayer safety dip-insulated

Fully insulated pliers with coated working head to prevent short circuits with limited opening angle of 30°.

2-layer safety insulated according to IEC 60900, special-tool steel, chrome plated, oil-hardened, insulated head, with serrated gripping surface

No.	DIN	← mm →	DIN	1000 V
780162	DIN ISO 5745	160	170	

VDE-Flachzange, mehrschichtig tauchisoliert

2 schichtige Sicherheitstauchisolation nach IEC 60900, Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, ölgehärtet, mit gezahnter Greiffläche



VDE Flat Nose Pliers, multilayer safety dip-insulated

2-layer safety insulated according to IEC 60900, special-tool steel, chrome plated, oil-hardened, with serrated gripping surface

No.	DIN	← mm →	DIN	1000 V
789165	DIN ISO 5745	160	170	

Flachzange, Comfort-Grip, rot

Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, mit gezahnter Greiffläche
Kunststoff-Griffhüllen isoliert nach IEC 60900



Flat Nose Pliers, Comfort-Grip, red

special-tool steel, chrome plated, with serrated gripping surface
plastic handles insulated according to IEC 60900

No.	DIN	← mm →	DIN	1000 V
786164	DIN ISO 5745 (DIN 5258)	160	195	

Flachzange, Comfort-Grip, blau

Spezial-Werkzeugstahl, Kopf poliert, mit gezahnter Greiffläche
Kunststoff-Griffhüllen



Flat Nose Pliers, Comfort-Grip, blue

special-tool steel, head polished, with serrated gripping surface,
plastic handles

No.	DIN	← mm →	DIN	1000 V
785167	DIN ISO 5745 (DIN 5258)	160	195	—

Flachzange, Comfort-Grip, rot-transparent

Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, mit gezahnter Greiffläche
Kunststoff-Griffhüllen



Flat Nose Pliers, Comfort-Grip, red-transparent

special-tool steel, chrome plated, with serrated gripping surface
plastic handles

No.	DIN	← mm →	DIN	1000 V
787161	DIN ISO 5745 (DIN 5258)	160	195	—

Flachzange, tauchisoliert, rot

Spezial-Werkzeugstahl, Kopf poliert,
Griffe tauchisoliert

Flat Nose Pliers, dip-insulated, red

special-tool steel, head polished, handles dip coated



No.	DIN	← mm →	g	
782166	DIN ISO 5745 (DIN 5258)	160	142	—

Elektroniker-Flachzange, tauchisoliert, rot

Spezial-Werkzeugstahl, Kopf poliert, mit Feder, aufgelegtes Gelenk, Griffe tauchisoliert

Electronic Flat Nose Pliers, dip-insulated, red

special-tool steel, head polished, with spring, laid on joint, handles dip coated



No.	DIN	← mm →	g	
112635	ähnl. DIN ISO 5235	115	63	—

Langbeck-Flachzange, vollisoliert, mehrschichtig tauchisoliert

Vollisolierte Zange mit beschichtetem Arbeitskopf zur Vermeidung von Kurzschlüssen mit eingeschränktem Öffnungswinkel von 30°.
2 schichtige Sicherheitstauchisolation nach IEC 60900, beschichteter Arbeitskopf, Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, ölgehärtet, mit gezahnter Greiffläche

Flat Long Nose Pliers, fully insulated, multilayer safety dip-insulated

Fully insulated Pliers with coated working head to prevent short circuits with limited opening angle of 30°.
2-layer safety insulated according to IEC 60900, special-tool steel, oil-hardened, chrome plated, insulated head, with serrated gripping surface



No.	DIN	← mm →	g	1000 V
790161	DIN ISO 5745	160	190	⚡

Langbeck-Flachzange, mehrschichtig tauchisoliert

2 schichtige Sicherheitstauchisolation nach IEC 60900,
Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, ölgehärtet, mit gezahnter Greiffläche

Flat Long Nose Pliers, multilayer safety dip-insulated

2-layer safety insulated according to IEC 60900, special-tool steel, chrome plated, oil-hardened, with serrated gripping surface



No.	DIN	← mm →	g	1000 V
799164	DIN ISO 5745	160	190	⚡

VDE-Langbeck-Flachzange, Comfort-Grip, rot

Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, ölgehärtet, mit gezahnter Greiffläche
isolierte Kunststoff-Griffhüllen nach IEC 60900

VDE Flat Long Nose Pliers, Comfort-Grip, red

special-tool steel, chrome plated, with serrated gripping surface
plastic handles insulated according to IEC 60900



No.	DIN	← mm →	g	1000 V
796163	DIN ISO 5745 (DIN 52489)	160	175	⚡ ⚠

Langbeck-Flachzange, Comfort-Grip, blau

Spezial-Werkzeugstahl, Kopf poliert, mit gezahnter Greiffläche
Kunststoff-Griffhüllen

Flat Long Nose Pliers, Comfort-Grip, blue

special-tool steel, head polished, with serrated gripping surface
plastic handles, with serrated gripping surface



No.	DIN	← mm →	g	
795166	DIN ISO 5745 (DIN 52489)	160	175	—

Langbeck-Flachzange, Comfort-Grip, rot-transparent

Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, mit gezahnter Greiffläche
Kunststoff-Griffhüllen



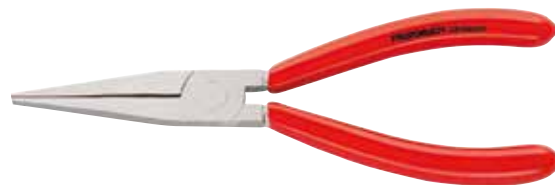
Flat Long Nose Pliers, Comfort-Grip, red-transparent

special-tool steel, chrome plated,
plastic handles

No.	DIN	← mm →	g	
797160	DIN ISO 5745 (DIN 52489)	160	175	—

Langbeck-Flachzange, tauchisoliert, rot

Spezial-Werkzeugstahl, Kopf poliert, mit gezahnter Greiffläche



Flat Long Nose Pliers, dip-insulated, red

special-tool steel, head polished

No.	DIN	← mm →	g	
792165	DIN ISO 5745 (DIN 52489)	160	142	—

Zangen
Pliers

Vollkunststoff-Telefonzange, isolierend, 2K-Polyamid

aus schlagfestem 2-Komponenten-Polyamid-Kunststoff,
glasfaserverstärkt, Greiffläche verzahnt, Einsatzbereich bis -40°C,
Klasse C, ohne Metallteile



Full Plastic Telephone Pliers, 2-component polyamide

impact resistant 2-component plastic, without metal parts, fiberglass-reinforced,
temperature range up to -40° C, class C, serrated jaws

No.	← mm →	g	1000 V
100502	220	105	⚡

Vollkunststoff-Greifzange, isolierend, 2K-Polyamid

aus schlagfestem 2-Komponenten-Polyamid-Kunststoff, glasfaserverstärkt,
Greiffläche vorne verzahnt, verschiedene Greifzonen,
Einsatzbereich bis -40°C, Klasse C, ohne Metallteile



Full Plastic Gripping Pliers, 2-component polyamide

impact resistant 2-component plastic, without metal parts, fiberglass-reinforced,
temperature range up to -40° C, class C, different grip zones, serrated jaws

No.	← mm →	g	1000 V
100540	180	138	⚡

Vollkunststoff-Greifzange, isolierend

aus schlagfestem Nylon, Greiffläche verzahnt, verschiedene Greifzonen,
nach VDE-Norm isolierend, ohne Metallteile



Full Plastic Gripping Pliers, insulating

completely made from impact resistant nylon, different grip zones,
serrated jaws, without metal parts

No.	← mm →	g	1000 V
100595	180	82	⚡

VDE-Rundzange, mehrschichtig tauchisoliert

2 schichtige Sicherheitstauchisolation nach IEC 60900,
Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, ölgehärtet, verzahnte Spitzen

**VDE Round Nose Pliers,
multilayer safety dip-insulated**

2-layer safety insulated according to IEC 60900, special-tool steel,
chrome plated, oil-hardened, serrated jaws



No.	DIN	← mm →	g	1000 V
769167	DIN ISO 5745 (DIN 5257)	160	190	

Rundzange, Comfort-Grip, rot

Kunststoff-Griffhüllen isoliert nach IEC 60900,
Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, ölgehärtet, verzahnte Spitzen

Round Nose Pliers, Comfort-Grip, red

plastic handles insulated according to IEC 60900, special-tool steel,
chrome plated, oil-hardened, serrated jaws



No.	DIN	← mm →	g	1000 V
766166	DIN ISO 5745 (DIN 5257)	160	185	

Rundzange, Comfort-Grip, blau

Spezial-Werkzeugstahl, Kopf poliert, ölgehärtet,
verzahnte Spitzen, Kunststoff-Griffhüllen

Round Nose Pliers, Comfort-Grip, blue

special-tool steel, head polished, oil-hardened,
serrated jaws, plastic handles



No.	DIN	← mm →	g	
765169	DIN ISO 5745 (DIN 5257)	160	185	—

Rundzange, Comfort-Grip, rot-transparent

Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, ölgehärtet,
verzahnte Spitzen, Kunststoff-Griffhüllen

Round Nose Pliers, Comfort-Grip, red-transparent

special-tool steel, chrome plated, oil-hardened,
serrated jaws, plastic handles



No.	DIN	← mm →	g	
767163	DIN ISO 5745 (DIN 5257)	160	185	—

Rundzange, tauchisoliert, rot

Spezial-Werkzeugstahl, Kopf poliert,
ölgehärtet, verzahnte Spitzen

Round Nose Pliers, dip-insulated, red

special-tool steel, head polished,
oil-hardened, serrated jaws



No.	DIN	← mm →	g	
762168	DIN ISO 5745 (DIN 5257)	160	135	—

Langbeck-Rundzange, mehrschichtig tauchisoliert

2 schichtige Sicherheitstauchisolation nach IEC 60900,
Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, ölgehärtet, verzahnte Spitzen

**Round Long Nose Pliers,
multilayer safety dip-insulated**

2-layer safety insulated according to IEC 60900,
special tool steel, chrome plated, oil-hardened, serrated jaws



No.	DIN	← mm →	DIN	1000 V
779166	DIN ISO 5745 (DIN 5249)	160	190	⚡

VDE-Langbeck-Rundzange, Comfort-Grip, rot

Kunststoff-Griffhüllen isoliert nach IEC 60900,
Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, ölgehärtet, verzahnte Spitzen

VDE Round Long Nose Pliers, Comfort-Grip, red

special-tool steel, chrome plated, oil-hardened,
plastic handles insulated according to IEC 60900, serrated jaws



No.	DIN	← mm →	DIN	1000 V
776165	DIN ISO 5745 (DIN 5249)	160	165	⚡ ⚡ GS

Langbeck-Rundzange, Comfort-Grip, blau

Spezial-Werkzeugstahl, Kopf poliert, ölgehärtet,
Kunststoff-Griffhüllen, verzahnte Spitzen

Round Long Nose Pliers, Comfort-Grip, blue

special-tool steel, head polished, oil-hardened,
plastic handles, serrated jaws



No.	DIN	← mm →	DIN	
775168	DIN ISO 5745 (DIN 5249)	160	165	—

Langbeck-Rundzange, Comfort-Grip, rot-transparent

Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, ölgehärtet,
Kunststoff-Griffhüllen, verzahnte Spitzen

Round Long Nose Pliers, Comfort-Grip, red-transparent

special-tool steel, chrome plated, oil-hardened,
plastic handles, serrated jaws



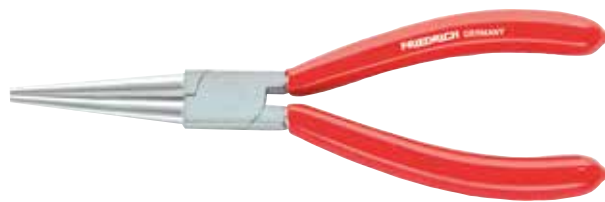
No.	DIN	← mm →	DIN	
777162	DIN ISO 5745 (DIN 5249)	160	165	—

Langbeck-Rundzange, tauchisoliert, rot

Spezial-Werkzeugstahl, Kopf poliert,
ölgehärtet, verzahnte Spitzen

Round Long Nose Pliers, dip-insulated, red

special-tool steel, head polished,
oil-hardened, serrated jaws



No.	DIN	← mm →	DIN	
772167	DIN ISO 5745 (DIN 5249)	160	136	—

Wasserpumpenzange, mehrschichtig tauchisoliert

2-schichtige Sicherheitstauchisolation nach IEC 60900, Chrom-Vanadium-Stahl, durchgestecktes Sicherheitsgelenk, 7-fach verstellbar, verchromt, integrierter Klemmschutz, spezielle Maulform zum Greifen von Rohren und Muttern.



Waterpump Pliers, multilayer safety dip-insulated

chrome-vanadium steel, variable safety joint, 7-way-adjustable, chrome plated, integrated terminal protection, optimized jaw shape for pipes and nuts, 2-layer safety insulated according to IEC 60900

No.	DIN	← mm →	⚖	1000 V
889247	DIN ISO 8976	250	450	⚡

Wasserpumpenzange, 2K-Isolierung

2-Komponenten-Griffe isoliert nach IEC 60900, Chrom-Vanadium-Stahl, durchgestecktes Gelenk, verchromt, 7-fach verstellbar, Alligator-Zahnung,



Waterpump Pliers, 2-component insulation

chrome-vanadium steel, box joint, 7-way-adjustable, chrome plated, alligator teeth, two component handles insulated according to IEC 60900

No.	DIN	← mm →	⚖	1000 V
888240	DIN ISO 8976	250	380	⚡

Wasserpumpenzange, Comfort-Grip, rot

Kunststoffgriffe isoliert nach IEC 60900, Chrom-Vanadium-Stahl, durchgestecktes Gelenk, verchromt, 7-fach verstellbar, Alligator-Zahnung



Waterpump Pliers, Comfort-Grip, red

chrome-vanadium steel, box joint, 7-way-adjustable, chrome plated, alligator teeth, plastic handles insulated according to IEC 60900

No.	DIN	← mm →	⚖	1000 V
886246	DIN ISO 8976	250	380	⚡

Wasserpumpenzange, Comfort-Grip, blau

Chrom-Vanadium-Stahl, durchgestecktes Gelenk, Kopf poliert, 7-fach verstellbar, Alligator-Zahnung, PVC-Kunststoffgriffe.



Waterpump Pliers, Comfort-Grip, blue

chrome-vanadium steel, box joint, 7-way-adjustable, head polished, alligator teeth, PVC plastic handles

No.	DIN	← mm →	⚖	1000 V
885249	DIN ISO 8976	250	380	—

Wasserpumpenzange, Comfort-Grip, rot-transparent

Chrom-Vanadium-Stahl, durchgestecktes Gelenk, verchromt, 7-fach verstellbar, Alligator-Zahnung, PVC-Kunststoffgriffe.



Waterpump Pliers, Comfort-Grip, red-transparent

chrome-vanadium steel, box joint, 7-way-adjustable, alligator teeth, chrome plated, PVC plastic handles

No.	DIN	← mm →	⚖	1000 V
887243	DIN ISO 8976	250	380	—

Wasserpumpenzange, tauchisoliert

Chrom-Vanadium-Stahl, durchgestecktes Gelenk, Kopf poliert, 7-fach verstellbar, Alligator-Zahnung, tauchisolierte Griffe.



Waterpump Pliers, dip-insulated

chrome-vanadium steel, box joint, 7-way-adjustable, head polished, alligator teeth, dip-insulated handles

No.	DIN	← mm →	g	
882248	DIN ISO 8976	250	340	—

Rohrgreifzange (Siphonzange)

Chrom-Vanadium-Stahl, 4-fach verstellbar, verchromt, tauchisolierte Griffe, Öffnungsweite bis 70 mm



Pipe Gripping Pliers, dip-insulated

chrome-vanadium steel, 4-way adjustable, chrome plated, dip-insulated handles, opening width up to 70 mm

No.	DIN	← mm →	g	
984249	DIN ISO 5743	240	275	—

Connectorzange

Chrom-Vanadium-Stahl, 4-fach verstellbar, verchromt, austauschbare Schonbacken, tauchisolierte Griffe, Öffnungsweite bis 60 mm



Connector Pliers, dip-insulated

chrome-vanadium steel, 4-way adjustable, chrome plated, dip-insulated handles, opening width up to 60 mm with replaceable plastic insert

No.	DIN	← mm →	g	
994248	DIN ISO 5743	240	280	—

Ersatzbacken / Replacement Jaws

passend für / suitable for No. 994248



No.	Menge / pcs.	← mm →	g	
110006	2	22,5	4	

Abisolierzange, vollisoliert, mehrschichtig tauchisoliert

Vollisolierte Zange mit beschichtetem Arbeitskopf zur Vermeidung von Kurzschlüssen, mit eingeschränktem Öffnungswinkel von 30°.

2-schichtige Sicherheitstauchisolation nach IEC 60900, Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, ölgehärtet, mit Öffnungsfeder und V-förmiger Schneide, mit Stellschraube zum Abisolieren bis 5 mm Ø oder 10 mm²



Stripping Pliers, fully insulated, multilayer safety dip-insulated

Fully insulated pliers with insulated head in order to prevent short circuits with limited opening angle of 30°.

2-layer safety insulated according to IEC 60900, special tool steel, chrome-plated, oil-hardened, with opening spring and V-shaped cutting edge, with set screw for stripping to 5 mm Ø or 10 mm²

No.	DIN	← mm →	g	1000 V
800167	DIN ISO 5743	160	200	⚡

VDE-Abisolierzange, mehrschichtig tauchisoliert

2-schichtige Sicherheitstauchisolation nach IEC 60900, Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, ölgehärtet, mit Öffnungsfeder und V-förmiger Schneide, mit Stellschraube zum Abisolieren bis 5 mm Ø oder 10 mm²



VDE Stripping Pliers, multilayer safety dip-insulated

2-layer safety insulated according to IEC 60900, special tool steel, chrome-plated, oil-hardened, with opening spring and V-shaped cutting edge, with set screw for stripping to 5 mm Ø or 10 mm²

No.	DIN	← mm →	g	1000 V
809160	DIN ISO 5743	160	200	⚡ DE GS

Automatische Abisolierzange 0,2 - 6 mm²

Keine Einstellung auf den Kabelquerschnitt notwendig, geeignet für Kabel mit Isolationen aus PVC und anderem Material, einstellbarer Längenanschlag von 6,0 - 15,0 mm, für gleichmäßige Serienabisolierungen, mit Seitenschneider für Leiter bis max. 2,5 mm², Zangenkörper aus glasfaserverstärktem Polyamid



Automatic Stripping Pliers 0.2 - 6.0 mm²

No adjustment on the cable cross-section necessary, for cables with insulated of PVC and other material, adjustable length stop from 6.0 to 15.0 mm for uniform stripping, with side cutter for conductors up to max. 2.5 mm², pliers body made of glass fiber reinforced polyamide

No.	DIN	← mm →	g	
144070		165	95	GS

Automatische Abisolierzange 6 - 16 mm²

Gehäuse aus glasfaserverstärktem Polyamid, Klinge aus Spezialstahl, gehärtet auch zum Entmanteln von PVC-Flex 3 x 0,75 mm² geeignet, keine Einstellung auf den Kabelquerschnitt notwendig einstellbarer Längenanschlag von 6,0 - 16,0 mm



Automatic Stripping Pliers 6 - 16 mm²

also suitable for stripping of PVC Flex 3 x 0.75mm², no adjustment on the cable cross-section necessary adjustable length stop from 6.0 to 16.0 mm

No.	DIN	← mm →	g	
144087		165	122	GS

Abisolierzange, 2K-Isolation

2 Komponenten Griffhüllen isoliert nach IEC 60900, Spezial-Werkzeugstahl, mit Öffnungsfeder und V-förmiger Schneide, verchromt, ölgehärtet, mit Stellschraube zum Abisolieren bis 5 mm Ø,

Stripping Pliers, 2-component insulation

two component handles insulated according to IEC 60900, special tool steel, with opening spring and V-shaped cutting edge, chrome-plated, oil-hardened, with set screw for stripping to 5 mm Ø



No.	DIN	← mm →	DIN	1000 V
808163	DIN ISO 5743	160	200	

VDE-Abisolierzange, Comfort-Grip, rot

Kunststoff-Griffhüllen isoliert nach IEC 60900, Spezial-Werkzeugstahl, mit Öffnungsfeder und V-förmiger Schneide, verchromt, ölgehärtet, Stellschraube zum Abisolieren bis 5 mm Ø

VDE Stripping Pliers, Comfort-Grip, red

plastic handles insulated according to IEC 60900, special tool steel, with opening spring and V-shaped cutting edge, chrome-plated, oil-hardened, with set screw for stripping to 5 mm Ø



No.	DIN	← mm →	DIN	1000 V
806169	DIN ISO 5743	160	190	

Abisolierzange, Comfort-Grip, blau

Spezial-Werkzeugstahl, mit Öffnungsfeder und V-förmiger Schneide, Kopf poliert, ölgehärtet, Stellschraube zum Abisolieren bis 5 mm Ø, Kunststoff-Griffhüllen

Stripping Pliers, Comfort-Grip, blue

special tool steel, with opening spring and V-shaped cutting edge, head polished, oil-hardened, with set screw for stripping to 5 mm Ø



No.	DIN	← mm →	DIN	1000 V
805162	DIN ISO 5743	160	190	—

Abisolierzange, Comfort-Grip, rot-transparent

Spezial-Werkzeugstahl, mit Öffnungsfeder und V-förmiger Schneide, verchromt, ölgehärtet, Stellschraube zum Abisolieren bis 5 mm Ø, Kunststoff-Griffhüllen

Stripping Pliers, Comfort-Grip, red-transparent

special tool steel, with opening spring and V-shaped cutting edge, chrome-plated, oil-hardened, with set screw for stripping to 5 mm Ø



No.	DIN	← mm →	DIN	1000 V
807166	DIN ISO 5743	160	190	—

Abisolierzange, tauchisoliert, rot

Spezial-Werkzeugstahl, mit Öffnungsfeder und V-förmiger Schneide, Kopf poliert, ölgehärtet, Stellschraube zum Abisolieren bis 5 mm Ø

Stripping Pliers, dip insulated, red

special tool steel, with opening spring and V-shaped cutting edge, head polished, oil-hardened, with set screw for stripping to 5 mm Ø



No.	DIN	← mm →	DIN	1000 V
802161	DIN ISO 5743	160	150	—



Kerbzange mit Dornpressung, 2K-tauchisoliert

Geschmiedet aus Werkzeugstahl, Kopf poliert, für Aderendhülsen, sehr präzise, Softgriffbereich für gutes Handling

Crimping Pliers with spike pressing
2-component dip-insulated

special tool steel, forged, head polished, for wire end ferrules, very precise, softgrip zone for best handling



No.	DIN	← mm →			
692229	DIN 46228	225	0,5 - 16 mm ²	270	—


Kerbzange mit Dornpressung, Kunststoff-Griffhüllen, gelb

Spezial-Werkzeugstahl, Kopf poliert, geschmiedet, sehr präzise, mit Öffnungsfeder, für Aderendhülsen

Crimping Pliers with spike pressing, plastic handles, yellow

special tool steel, forged, very precise, head polished with opening spring, for wire end ferrules



No.	DIN	← mm →			
665155	DIN 46228	145	1,5 - 6,0 mm ²	150	—



Kerbzange mit Dornpressung, tauchisoliert, gelb

geschmiedet aus Werkzeugstahl, Kopf poliert, sehr präzise, für Aderendhülsen

Crimping Pliers with spike pressing, dip-insulated, yellow

special tool steel, forged, head polished, very precise, for wire end ferrules



No.	DIN	← mm →			
662154	DIN 46228	145	1,5 - 6,0 mm ²	130	—



Kerbzange mit Trapezpressung, Kunststoff-Griffhüllen, rot

geschmiedet aus Werkzeugstahl, Kopf poliert, mit Öffnungsfeder, sehr präzise, für Aderendhülsen

Crimping Pliers with trapezoid pressing, plastic handles, red

special tool steel, forged, head polished, very precise, with opening spring, for wire end ferrules



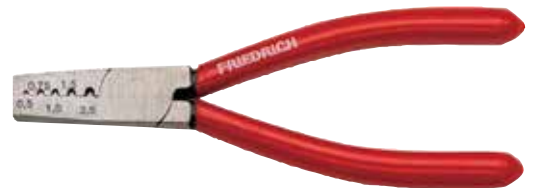
No.	DIN	← mm →			
655156	DIN 46228	145	0,5 - 2,5 mm ²	150	—



Kerbzange mit Trapezpressung, tauchisoliert, rot

geschmiedet aus Werkzeugstahl, Kopf poliert, sehr präzise, für Aderendhülsen

Crimping Pliers with trapezoid pressing, dip-insulated, red

special tool steel, forged, head polished, very precise, for wire end ferrules



No.	DIN	← mm →			
652155	DIN 46228	145	0,5 - 2,5 mm ²	130	—

Montagezangen für Außensicherungen, gerade, tauchisoliert, rot

Spezial-Werkzeugstahl, Kopf poliert, mit Feder

Snap Ring Pliers for outside, straight, dip-insulated, red

special-tool steel, head polished, with spring



No.	DIN	Typ	Ø mm	← mm →	g	
150200	DIN ISO 5254 A	A 0	3 - 10	140	90	—
150217	DIN ISO 5254 A	A 1	10 - 25	140	90	—
150224	DIN ISO 5254 A	A 2	19 - 60	170	160	—
150231	DIN ISO 5254 A	A 3	40 - 100	220	230	—
150248	DIN ISO 5254 A	A 4	85 - 165	320	460	—

Montagezangen für Außensicherungen, gebogen, tauchisoliert, rot

Spezial-Werkzeugstahl, Kopf poliert, mit Feder

Snap Ring Pliers for outside, angled, dip-insulated, red

special-tool steel, head polished, with spring



No.	DIN	Typ	Ø mm	← mm →	g	
152204	DIN ISO 5254 B	A 0 1	3 - 10	140	90	—
152211	DIN ISO 5254 B	A 1 1	10 - 25	140	60	—
152228	DIN ISO 5254 B	A 2 1	19 - 60	170	160	—
152235	DIN ISO 5254 B	A 3 1	40 - 100	220	230	—
152242	DIN ISO 5254 B	A 4 1	85 - 165	320	460	—

Montagezangen für Innensicherungen, gerade, tauchisoliert, rot

Spezial-Werkzeugstahl, Kopf poliert

Snap Ring Pliers for inside, straight, dip-insulated, red

special-tool steel, head polished



No.	DIN	Typ	Ø mm	← mm →	g	
151207	DIN ISO 5256 C	I 0	8 - 25	140	90	—
151214	DIN ISO 5256 C	I 1	10 - 25	140	90	—
151221	DIN ISO 5256 C	I 2	19 - 60	170	160	—
151238	DIN ISO 5256 C	I 3	40 - 100	220	250	—
151245	DIN ISO 5256 C	I 4	85 - 165	320	460	—

Montagezangen für Innensicherungen, gebogen, tauchisoliert, rot

Spezial-Werkzeugstahl, Kopf poliert

Snap Ring Pliers for inside, angled, dip-insulated, red

special-tool steel, head polished



No.	DIN	Typ	Ø mm	← mm →	g	
153201	DIN ISO 5256 D	I 0 1	8 - 25	140	90	—
153218	DIN ISO 5254 D	I 1 1	10 - 25	140	90	—
153225	DIN ISO 5254 D	I 2 1	19 - 60	170	160	—
153232	DIN ISO 5254 D	I 3 1	40 - 100	220	250	—
153249	DIN ISO 5254 D	I 4 1	85 - 165	320	460	—

Alle ESD-Zangen sind elektrisch ableitend. Oberflächenwiderstand: $1 \times 10^5 \Omega$ bis $< 1 \times 10^{10} \Omega$.
All ESD pliers are electrically dissipative. Surface resistance from $1 \times 10^5 \Omega$ up to $< 1 \times 10^{10} \Omega$.

ESD-Seitenschneider, 2K-Griffe, blau-schwarz

Spezial-Werkzeugstahl, durchgestecktes Gelenk, Kopf poliert, halbe Wate, spielfrei, leichtgängig, mit Doppelfeder, 2-Komponenten-ESD-Griffhüllen, geeignet für weichen und harten Draht



ESD Side Cutter, 2-component handles, blue-black

special-tool steel, box joint, head polished, half wate, free from play, smoothly, with double spring, 2 components ESD handles, suitable for soft and hard wire

No.	DIN	← mm →	Ø mm	g
118156	DIN ISO 9654	115	1,0	82

ESD-Flachzange, 2K-Griffe, blau-schwarz

Spezial-Werkzeugstahl, durchgestecktes Gelenk, Kopf poliert, spielfrei, leichtgängig, mit Doppelfeder, 2-Komponenten-ESD-Griffhüllen



ESD Flat Nose Pliers, 2-component handles, blue-black

special-tool steel, box joint, head polished, free from play, smoothly, with double spring 2 components ESD handles

No.	DIN	← mm →	g
118453	DIN ISO 9655	115	64

ESD-Spitzzange, 2K-Griffe, blau-schwarz

Spezial-Werkzeugstahl, durchgestecktes Gelenk, Kopf poliert, spielfrei, leichtgängig, mit Doppelfeder, 2-Komponenten-ESD-Griffhüllen



ESD Needle Nose Pliers, 2-component handles, blue-black

special-tool steel, box joint, head polished, free from play, smoothly, with double spring, 2 components ESD handles

No.	DIN	← mm →	g
118651	DIN ISO 9655	115	66

ESD-Rundzange, 2K-Griffe, blau-schwarz

Spezial-Werkzeugstahl, durchgestecktes Gelenk, Kopf poliert, spielfrei, leichtgängig, mit Doppelfeder, 2-Komponenten-ESD-Griffhüllen



ESD Round Nose Pliers, 2-component handles, blue-black

special-tool steel, box joint, head polished, free from play, smoothly, with double spring, 2 components ESD handles

No.	DIN	← mm →	g
119054	DIN ISO 9655	115	64

Elektroniker-ESD-Zangensatz, 4-tlg.

im Kunststoffkoffer mit transparentem Oberteil und Schaumstoffeinlage
Inhalt: Seitenschneider, Spitzzange, Rundzange, Flachzange

Electronics ESD Pliers Set, 4 pcs.

in plastic case, with transparent top part and foam insert
contents: Side Cutter, Needle Nose Plier, Round Nose Plier, Flat Nose Plier



No.	DIN	← mm →	g
251105	DIN ISO 9654 + 9655	275 x 230 x 83	730

Elektrikerschere, 2K-Isolierung, rot-schwarz

aus INOX-Stahl, Härte 52-54 HRc,
mikroverzahnte Schneide,
Griffe mit 2-Komponenten Isolierung

Electrician's Scissor, 2-component insulation, red-black

INOX-steel, hardness 52-54 HRc,
microserrated blade,
handles with 2 component insulation



No.	← mm →	⚖	
142601	140	90	—

Allzweckschere, starkes Scherenblatt

Aus INOX-Stahl, mikroverzahnte Schneide.

Multipurpose Scissor, extremely good cutting

INOX-steel, microserrated blade.



No.	← mm →	⚖	
113533	190	125	—

VDE-Kabelmesser, Kunststoff-Griffhülle

Klinge rostfreier Stahl, Spritzguss, mit Schutzkappe.



VDE Cable Knife, plastic grip

blade stainless steel, injection moulded, with protection cap.

No.	← mm →	g	1000 V
143097	180	66	

VDE-Kabel- und Abisoliermesser, Kunststoff-Griffhülle

Klinge rostfreier Stahl, Spritzguss, mit Schutzkappe.



VDE Cable Dismantling Knife, plastic grip

blade stainless steel, injection moulded, with protection cap.

No.	← mm →	g	1000 V
143295	180	66	

VDE-Abmantelungsmesser, Kunststoff-Griffhülle

Spezialklinge mit Gleitfuß, rostfrei, Spritzguss, mit Schutzkappe.



VDE Cable Stripping Knife, plastic grip

special blade with cable guard shoe, blade stainless steel, injection moulded, with protection cap.

No.	← mm →	g	1000 V
143691	180	73	

VDE-Kabelmesser, Kunststoff-Griffhülle

mit auswechselbarer Klinge, mit klappbarem Klingenschutz, Klinge aus rostfreiem Stahl



VDE Cable Knife, plastic grip

blade stainless steel, injection moulded, with folding blade protection, blade interchangeable.

No.	← mm →	g	1000 V
143103	185	70	

Ersatzklingen, 4 Stück / Spare blades, 4 pieces

No.	← mm →	g
143103 E	80	80

Kabelmantelschneider - Universal (AMS)

zum Entfernen sämtlicher Isolationsschichten von Kabeln mit Ø ab 25 mm, Schnitttiefe von 0 - 5 mm, auswechselbares Doppelmesser (Wendeklinge), geeignet für Längs- und Kreisschnitt, Lieferung im handlichen Etui, nicht geeignet für Arbeiten unter Spannung.



Cable Sheath Cutters - Universal (AMS)

not suitable to use for work under voltage, for removing of all insulation coatings on cables with Ø from 25 mm, adjustable cutting depth from 0 to 5 mm, replaceable double blade (reversible blade), suitable for longitudinal cuts and circular cuts



No.	← mm →	g	
144001	210	300	—

Ersatzklingen / Spare blades

No.	← mm →	g
144018	14	40

Schneidwerkzeuge
Cutting Tools

Kabelmesser zum Abisolieren

Zum Entmanteln aller gängigen Rundkabel, mit Hakenklinge, Titan-Nitrid-Beschichtung (TIN), für geringeren Verschleiß, innenliegendes Reservemesser



Stripper Cable Knife

made of high-grade wear-resistant polyamide for stripping of cables between 8 - 28 mm Ø, with additional hook blade, easy and ingenious, fast, safe and exact for round and lengthwise cut.

No.	← mm →	Ø mm		
144056	175	8 - 28 mm ²	86	—

Kabelmesser zum Abmanteln, vollisoliert

alle Teile aus Kunststoff (außer Innenmesser), innenliegendes Reservemesser, mit spezieller Titan-Nitrid-Beschichtung (TIN) für höhere Standzeit.



Cable Knife for dismanteling, full insulated

all outer parts of this cable knife are made of polyamid except the blades, for stripping of cables with 8 - 28 mm Ø. Additional spare blade stored inside the handle.

No.	← mm →	Ø mm		
144063	134	8 - 28 mm ²	65	

Entmanteler

Entmantler zum schnellen und präzisen Entmanteln aller gängigen Rundkabel von 8 bis 13 mm Ø, z.B. NYM 3x1,5 bis 5x2,5 mm², keine Einstellung der Schnitttiefe erforderlich



Cable Stripper

This cable-stripper is for all common round-cables e. g. NYM cables 3 x 1,5 mm² up to 5 x 2,5 mm². 8 up to 13 mm Ø cables can be stripped easily, automatically adjustment of cutting depth and stripping conductors from 0,2 - 4 mm²

No.	← mm →	Ø mm		
144117	124	8 - 13 mm / 0,2 - 4 mm ²	95	

Schneidwerkzeuge
Cutting Tools

Kabelschere mit Abisolierfunktion, mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung

Isoliert nach IEC 60900, brüniert, Multifunktionswerkzeug zur Verarbeitung von NYM-Kabeln 3x1,5 mm² bis 5x2,5 mm² Schneiden, Abmanteln, Abisolieren bei geringem Kraftaufwand, deformationsarmer Schnitt, universelle Abisolieröffnung für beide Querschnitte, sichere Zentrierung der Leiter mittels V-förmiger Öffnung, kurze Baulänge und Öffnungsfedermechanismus für schnelles und komfortables Arbeiten, mit Sicherheitsverschluss



Cable Cutters with stripping function, multilayer safety dip-insulated

insulated as instructed for IEC 60900 regulations, burnished, multifunctional tool for cutting and stripping NYM/ NM-B wire 3x1,5 mm² to 5x2,5 mm², cutting and stripping with low strain, clean, smooth and little deformation cut, safe centering of cable due to V-shaped cutting area, compact design and safety opening spring for fast and comfortable working, with safety lock

No.	← mm →	Ø mm	g	1000 V
439169	165	12 mm / 35	265	⚡

Kabelschere mit Abisolierfunktion, 2K-Isolierung

mit 2-Komponenten-Griffhüllen isoliert nach IEC 60900, brüniert, Multifunktionswerkzeug zur Verarbeitung von NYM-Kabeln 3x1,5 mm² bis 5x2,5 mm², Schneiden, Abmanteln, Abisolieren bei geringem Kraftaufwand, deformationsarmer Schnitt, universelle Abisolieröffnung für beide Querschnitte, sichere Zentrierung der Leiter mittels V-förmiger Öffnung, kurze Baulänge und Öffnungsfedermechanismus für schnelles und komfortables Arbeiten, mit Sicherheitsverschluss



Cable Cutters with stripping function, 2-component insulation

two component handles insulated according to IEC 60900, burnished, multifunctional tool for cutting and stripping NYM/ NM-B wire 3x1,5 mm² to 5x2,5 mm², cutting and stripping with low strain, clean, smooth and little deformation cut, safe centering of cable due to V-shaped cutting area, compact design and safety opening spring for fast and comfortable working, with safety lock

No.	← mm →	Ø mm	g	1000 V
438162	170	12 mm / 35	250	⚡

Kabelschere mit Abisolierfunktion, Comfort-Grip, rot

Kunststoffgriffhüllen isoliert nach IEC 60900, brüniert, Multifunktionswerkzeug zur Verarbeitung von NYM-Kabeln 3x1,5 mm² bis 5x2,5 mm², Schneiden, Abmanteln, Abisolieren bei geringem Kraftaufwand, deformationsarmer Schnitt, universelle Abisolieröffnung für beide Querschnitte, sichere Zentrierung der Leiter mittels V-förmiger Öffnung, kurze Baulänge und Öffnungsfedermechanismus für schnelles und komfortables Arbeiten, mit Sicherheitsverschluss



Cable Cutters with stripping function, Comfort-Grip, red

insulated as instructed for IEC 60900 regulations, burnished, multifunctional tool for cutting and stripping NYM/ NM-B wire 3x1,5 mm² to 5x2,5 mm², cutting and stripping with low strain, clean, smooth and little deformation cut, safe centering of cable due to V-shaped cutting area, compact design and safety opening spring for fast and comfortable working, with safety lock

No.	← mm →	Ø mm	g	1000 V
436168	170	12 mm / 35	250	⚡

Kabelschere mit Abisolierfunktion, tauchisoliert, rot

brüniert, Multifunktionswerkzeug zur Verarbeitung von NYM-Kabeln 3x1,5 mm² bis 5x2,5 mm², Schneiden, Abmanteln, Abisolieren bei geringem Kraftaufwand, deformationsarmer Schnitt, universelle Abisolieröffnung für beide Querschnitte, sichere Zentrierung der Leiter mittels V-förmiger Öffnung, kurze Baulänge und Öffnungsfedermechanismus für schnelles und komfortables Arbeiten, mit Sicherheitsverschluss



Cable Cutters with stripping function, dip-insulated, red

burnished, multifunctional tool for cutting and stripping NYM/ NM-B wire 3x1,5 mm² to 5x2,5 mm², cutting and stripping with low strain, clean, smooth and little deformation cut, safe centering of cable due to V-shaped cutting area, compact design and safety opening spring for fast and comfortable working, with safety lock

No.	← mm →	Ø mm	g	1000 V
432160	165	12 mm / 35	225	—

Schneidwerkzeuge
Cutting Tools

Kabelschere „2-Cut“, mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung

Isoliert nach IEC 60900, mit 2 Schneidbereichen zum quetschfreien Schneiden von Kupfer- und Aluminiumkabeln

Cable Cutters "2-Cut", multilayer safety dip-insulated

insulated as instructed for IEC 60900 regulations with 2 cutting areas for squeeze-free cutting of copper and aluminium cables



No.	← mm →	Ø mm	g	1000 V
449168	165	10 mm / 25	220	⚡

Kabelschere „2-Cut“, 2K-Isolierung

mit 2-Komponenten-Griffhüllen isoliert nach IEC 60900 mit 2 Schneidbereichen zum quetschfreien Schneiden von Kupfer- und Aluminiumkabeln

Cable Cutters "2-Cut", 2-component insulation

two component handles insulated according to IEC 60900 with 2 cutting areas for squeeze-free cutting of copper and aluminium cables



No.	← mm →	Ø mm	g	1000 V
448161	165	10 mm / 25	190	⚡

Kabelschere „2-Cut“, Comfort-Grip, rot

mit Kunststoffgriffhüllen isoliert nach IEC 60900 mit 2 Schneidbereichen zum quetschfreien Schneiden von Kupfer- und Aluminiumkabeln

Cable Cutters "2-Cut", Comfort-Grip, red

handles insulated according to IEC 60900 with 2 cutting areas for squeeze-free cutting of copper and aluminium cables



No.	← mm →	Ø mm	g	1000 V
446167	165	10 mm / 25	190	⚡

Kabelschere „2-Cut“, tauchisoliert, rot

mit 2 Schneidbereichen zum quetschfreien Schneiden von Kupfer- und Aluminiumkabeln

Cable Cutters "2-Cut", dip-insulated, red

with 2 cutting areas for squeeze-free cutting of copper and aluminium cables



No.	← mm →	Ø mm	g	1000 V
442169	160	10 mm / 25	165	—

Kabelschere

aus INOX-Stahl, gut schneidend, robust, handlich für weichen Draht, Kupfer- und Alukabel.

Cable Cutters

INOX-steel, good cutting, robust, handy for soft wire only, copper and aluminium cable.



No.	← mm →	Ø mm	g	1000 V
114738	160	10 mm	105	—

Schneidwerkzeuge
Cutting Tools

Kabelschere mit Doppelschneide, mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung

Isoliert nach IEC 60900, verchromt, Doppelschneide für Vor- und Fertigschnitt zum quetschfreien Schneiden von Kupfer- und Aluminiumkabeln



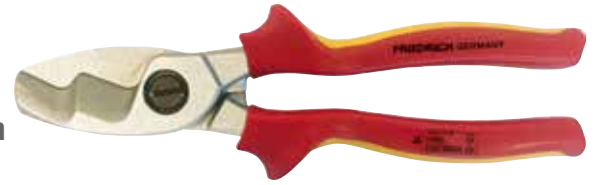
Cable Cutters with double cutting edge, multilayer safety dip-insulated

insulated as instructed for IEC 60900 regulations, chrome plated, double cutting blades for pre- and final cut for squeeze-free cutting of copper and aluminium cable

No.	← mm →	Ø mm	g	1000 V
439206	205	20 mm / 60	340	⚡

Kabelschere mit Doppelschneide, 2K-Isolierung

mit 2-Komponenten-Griffhüllen isoliert nach IEC 60900, verchromt, Doppelschneide für Vor- und Fertigschnitt zum quetschfreien Schneiden von Kupfer- und Aluminiumkabeln



Cable Cutters with double cutting edge, 2-component insulation

two component handles insulated according to IEC 60900, chrome plated, double cutting blades for pre- and final cut for squeeze-free cutting of copper and aluminium cable

No.	← mm →	Ø mm	g	1000 V
438209	210	20 mm / 60	340	⚡

Kabelschere mit Doppelschneide, Comfort-Grip, rot

mit Kunststoff-Griffhüllen isoliert nach IEC 60900, verchromt, Doppelschneide für Vor- und Fertigschnitt zum quetschfreien Schneiden von Kupfer- und Aluminiumkabeln



Cable Cutters with double cutting edge, Comfort-Grip, red

handles insulated according to IEC 60900, chrome plated, double cutting blades for pre- and final cut for squeeze-free cutting of copper and aluminium cable

No.	← mm →	Ø mm	g	1000 V
436205	210	20 mm / 60	340	⚡

Kabelschere mit Doppelschneide, tauchisoliert, rot

verchromt, Doppelschneide für Vor- und Fertigschnitt zum quetschfreien Schneiden von Kupfer- und Aluminiumkabeln



Cable Cutters with double cutting edge, dip-insulated, red

chrome plated, double cutting blades for pre- and final cut for squeeze-free cutting of copper and aluminium cable

No.	← mm →	Ø mm	g	1000 V
432009	205	20 mm / 60	300	—

Schneidwerkzeuge
Cutting Tools

VDE-Kabelschere, mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung

geschmiedet aus Spezialstahl, Härte ca. 54 HRC,
verschraubtes Gewerbe zum Nachstellen, isoliert nach IEC 60900,
für weichen Draht, Kupfer- und Alukabel.



VDE Cable Cutters, multilayer safety dip-insulated

drop forged of special steel, hardness approx. 54 HRC,
with re-adjustable joint, insulated as instructed for IEC 60900 regulations,
for soft wire only, copper and aluminium cable.

No.	← mm →	Ø mm	g	1000 V
489201	210	20 mm / 60	360	⚠ ⚠ ⚠

Kabelschere, mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung

mit Öffnungsfeder, isoliert nach IEC 60900
für Kupfer- und Alukabel.



Cable Cutters, multilayer safety dip-insulated

with opening spring,
insulated as instructed for IEC 60900 regulations,
for soft wire only, copper and aluminium cable.

No.	← mm →	Ø mm	g	1000 V
429252	220	20 mm / 60	500	⚠

Kabelscheren, mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung

mit auswechselbaren Messern,
isoliert nach IEC 60900,
für Kupfer- und Alukabel.



Cable Cutters, multilayer safety dip-insulated

with exchangeable blades,
insulated as instructed for IEC 60900 regulations,
for soft wire only, copper and aluminium cable.

No.	← mm →	Ø mm	g	1000 V
449328	320	20 mm / 60	900	⚠
449601	600	27 mm / 200	2100	⚠
449809	800	55 mm / 500	3500	⚠

Ersatzmesser / Spare blades

No.	← mm →	g	Stück / pieces
449601 E	145	690	1 Satz / 1 set

Kabelschere, hebelübersetzt, mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung

leichtes Schneiden, Messer auswechselbar,
isoliert nach IEC 60900,
für weichen Draht, Kupfer- und Alukabel.



Cable Cutters, compound leverage, multilayer safety dip-insulated

easy cutting, cutting blades exchangeable,
insulated as instructed for IEC 60900 regulations,
for soft wire only, copper and aluminium cable.

No.	← mm →	Ø mm	g	1000 V
469685	600	27 mm / 210	2000	⚠

Schneidwerkzeuge
Cutting Tools

Kabelschere mit Teleskopgriffen, hebelübersetzt, mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung

leichtes Schneiden, Messer auswechselbar, isoliert nach IEC 60900, für weichen Draht, Kupfer- und Alukabel.



Cable Cutters with telescopic handles, compound leverage, multilayer safety dip-insulated

easy cutting, cutting blades exchangeable, insulated as instructed for IEC 60900 regulations, for soft wire only, copper and aluminium cable.

No.	← mm →	Ø mm	g	1000 V
469609	350 - 550	27 mm / 210	2000	⚠

Kabelscheren, PVC-Griffhüllen

geschmiedet aus Sonderstahl, Härte ca. 54 HRC, verschraubtes Gewerbe zum Nachstellen, isoliert nach IEC 60900, für weichen Draht, Kupfer- und Alukabel.



Cable Cutters, PVC-grips

made of special steel, hardness approx. 54 HRC, with re-adjustable joint, insulated according to IEC 60900, for soft wire only, copper and aluminium cable.

No.	← mm →	Ø mm	g	1000 V
486163	160	12 mm / 35	240	⚠
486217	210	20 mm / 60	348	⚠

Kabelscheren, 2K-Griffe, schwarz-rot

geschmiedet aus Sonderstahl, Härte ca. 54 HRC, verschraubtes Gewerbe zum Nachstellen, für weichen Draht, Kupfer- und Alukabel.



Cable Cutters, 2-component insulation, black-red

made of special steel, hardness approx. 54 HRC, with re-adjustable joint, for soft wire only, copper and aluminium cable.

No.	← mm →	Ø mm	g	
488167	160	12 mm / 35	220	—
488211	210	20 mm / 60	290	—

Kabelscheren, lang

mit auswechselbaren Messern, geschmiedete Griffe aus Aluminium, für weichen Draht, Kupfer- und Alukabel.



Cable Cutters, long

with exchangeable blades, drop forged handles of aluminium, for soft wire only, copper and aluminium cable.

No.	← mm →	Ø mm	g	
441322	320	20 mm / 60	450	—
441605	600	27 mm / 200	1720	—

Ersatzmesser / Spare blades

No.	← mm →	g	Stück / pieces
449601 E	145	690	1 Satz / 1 set

Schneidwerkzeuge
Cutting Tools

Ratschen-Kabelschere, mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung

isoliert nach IEC 60900

Für Kupfer- und Alukabel, nicht für armierte Kabel!

Ratcheting Cable Cutters, multilayer safety dip-insulated

insulated as instructed for IEC 60900 regulations.

for copper and aluminium cable, not for armored cables!



No.	← mm →	Ø mm		1000 V
499323	250	32 mm / 240	800	

Ratschen-Kabelschere, mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung

isoliert nach IEC 60900

Für Kupfer- und Alukabel, nicht für armierte Kabel!

Ratcheting Cable Cutters, multilayer safety dip-insulated

insulated as instructed for IEC 60900 regulations.

for copper and aluminium cable, not for armored cables!



No.	← mm →	Ø mm		1000 V
499507	270	50 mm / 400	960	

Ratschen-Kabelschere, mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung

isoliert nach IEC 60900

Für Kupfer- und Alukabel, nicht für armierte Kabel!

Ratcheting Cable Cutters, multilayer safety dip-insulated

insulated as instructed for IEC 60900 regulations.

for copper and aluminium cable, not for armored cables!



No.	← mm →	Ø mm		1000 V
509329	400	52 mm / 500	1680	

Ratschen-Kabelscheren, starke Ausführung, mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung

isoliert nach IEC 60900, für leichte Dünnschichtummantelung und Schutzarmierung aus weichem Draht, doppelt nadelgelagertes, kräftiges Exzentertriebwerk, breite nahezu bruchssichere Verzahnung

Ratcheting Cable Cutters, strong execution, multilayer safety dip-insulated

insulated as instructed for IEC 60900 regulations, front opening, re-inforced knife, double needle bearings excenter drive, for cable with thin sheet sheath and light armoring nearly break-proof gear tooth system, made of special steel, you may open the Cutters in all positions.



No.	← mm →	Ø mm		1000 V
499620	410	62 mm / 750	2050	
499804	560	80 mm / 1000	4320	

Ratschen-Kabelschere

vorn öffnend, stabiles Messer aus Sonderstahl, in jeder Schneideposition kann das Messer geöffnet werden, für weichen Draht, Kupfer- und Alukabel.

Ratcheting Cable Cutters

front opening, re-inforced knife, made of special steel, you may open the Cutters in all positions, for soft wire only, copper and aluminium cable.



No.	← mm →	Ø mm		1000 V
382250	310	25 mm / 190	1300	—

Schneidwerkzeuge
Cutting Tools

Ratschen-Kabelschere, tauchisoliert

durch Hebelübersetzung auch leichteres Schneiden von großen Querschnitten, auswechselbare Schneidmesser

Für Kupfer- und Alukabel, nicht für armierte Kabel!



Ratcheting Cable Cutters, dip-insulated

because of lever transmission easy cutting of big diameters, exchangeable cutting blades, for copper and aluminium cable not for armored cables!

No.	← mm →	Ø mm	g	
492324	250	32 mm / 240	640	—

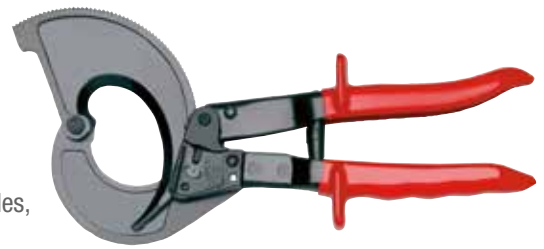
Ersatzmesser / Spare blades

No.	Ausführung	Type	g
493208	Obermesser mit Zahnung	gear blade	75
493215	Untermesser	base blade	110

Ratschen-Kabelschere, tauchisoliert

durch Hebelübersetzung auch leichteres Schneiden von großen Querschnitten, auswechselbare Schneidmesser

Für Kupfer- und Alukabel, nicht für armierte Kabel!



Ratcheting Cable Cutters, dip-insulated

because of lever transmission easy cutting of big diameters, exchangeable cutting blades, for copper and aluminium cable not for armored cables!

No.	← mm →	Ø mm	g	
492508	270	50 mm / 400	860	—

Ersatzmesser / Spare blades

No.	Ausführung	Type	g
495004	Obermesser mit Zahnung	gear blade	270

Ratschen-Kabelschere, tauchisoliert

durch Hebelübersetzung auch leichteres Schneiden von großen Querschnitten, auswechselbare Schneidmesser

Für Kupfer- und Alukabel, nicht für armierte Kabel!



Ratcheting Cable Cutters, insulated

because of lever transmission easy cutting of big diameters, exchangeable cutting blades, for copper and aluminium cable not for armored cables!

No.	← mm →	Ø mm	g	
502504	400	52 mm / 500	1530	—

Ratschen-Kabelscheren, starke Ausführung

für leichte Dünnschichtummantelung und Schutzarmierung aus weichem Draht, doppelt nadelgelagertes, kräftiges Exzentertriebwerk, breite nahezu bruchssichere Verzahnung



Ratcheting Cable Cutters, strong execution

front opening, re-inforced knife, double needle bearings excenter drive, for cable with thin sheet sheath and light armoring, nearly break-proof gear tooth system, made of special steel, you may open the Cutters in all positions.

No.	← mm →	Ø mm	g	
502566	410	62 mm / 750	2000	—
502580	560	80 mm / 1000	4250	—

Schneidwerkzeuge
Cutting Tools

**Drahtseilscheren C12/C16E,
mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung**

Zum Schneiden von Stahlkabeln und Drahtseilen
Schneiden/Schneidkopf austauschbar,
isoliert nach IEC 60900, 1000 V,
2-schichtige Sicherheitstauchisolierung



Wire Cutters C12/C16E, multilayer safety dip-insulated

insulated as instructed for IEC 60900 regulations,
double layer safety insulation, with interchangeable saw blade

No.	← mm →	weich / soft	hart / hard		1000 V
449502	500	Ø 12 mm	Ø 8 mm	1600	
449625	600	Ø 16 mm	Ø 10 mm	2400	

kompl. Ersatzschneidkopf
Spare Blades compl.

No.	← mm →	
C12 441506 E	130	660
C16 441629 E	150	870

Drahtseilscheren C12/C16E

zum Schneiden von Stahlkabeln und Drahtseilen
Schneiden/Schneidkopf austauschbar

Wire Cutters C12/C16E

for cutting steel cables and wire ropes,
cutting / cutting head assembly.



No.	← mm →	weich / soft	hart / hard		
441506	500	Ø 12 mm	Ø 8 mm	1500	—
441629	600	Ø 16 mm	Ø 10 mm	2300	—

kompl. Ersatzschneidkopf
Spare Blades compl.

No.	← mm →	
C12 441506 E	130	660
C16 441629 E	150	870

Drahtseilschneider

Für harten Draht.

Wire Rope Cutters

for steel wire.



No.	← mm →	Ø mm		
114226	190	6 mm	250	—

Schneidwerkzeuge
Cutting Tools

Metallsäge, vollisoliert, Alu-Druckguss Griff

vollisoliert, 2-schichtige Sicherheitstauchisolation nach IEC 60900, mit auswechselbarem Sägeblatt aus HSS, 300 x 13 mm, Zähnung gehärtet, Rohrrahmen 18 x 8 mm



Metal Saw, fully insulated, handle Alu die cast

fully insulated according to IEC 60900, with interchangeable saw blade 300 x 13 mm, made out of high speed steel, teeth hardened, frame 18 x 8 mm.

No.	← mm →	g	1000 V
440301	460	710	⚡

Ersatz-Sägeblätter

Spare Saw Blades

No.	← mm →	g	Stück / pieces
440301 E	300	180	10

Metallsäge, vollisoliert, Pistolengriff

vollisoliert, 2-schichtige Sicherheitstauchisolation nach IEC 60900, starker Rahmen aus Alu-Druckguss, 150 mm Sägeblatt auswechselbar



Metal Saw, fully insulated, with pistol handle

fully insulated according to IEC 60900, frame out of metal die cast, with interchangeable saw blade 150 mm.

No.	← mm →	g	1000 V
441155	270	180	⚡

Ersatz-Sägeblätter

Spare Saw Blades

No.	← mm →	g	Stück / pieces
441155 E	150	30	10

Puk-Säge, vollisoliert, Pistolengriff

vollisoliert, 2-schichtige Sicherheitstauchisolation nach IEC 60900, 150 mm Sägeblatt, auswechselbar.



Puk Saw, fully insulated, with pistol handle

fully insulated according to IEC 60900, with interchangeable saw blade 150 mm.

No.	← mm →	g	1000 V
441001	240	145	⚡

Ersatz-Sägeblätter

Spare Saw Blades

No.	← mm →	g	Stück / pieces
441155 E	150	30	10

Schneidwerkzeuge
Cutting Tools

VDE-Schlitz-Schraubendreher, DIN 7437

ergonomische Heftform für bessere Kraftübertragung und ermüdungsfreies Arbeiten, Heft bedruckt mit 1000 V, Nenngröße und Prüfzeichen



VDE Screwdrivers, flat, DIN 7437

ergonomical handle for easy working and maximum torque transmission, handle printed with 1000 V, size and VDE

No.	⊖	mm	mm	g	1000 V
207904	2,5 x 0,4	75	70	18	⚠️ ⚠️ ⚠️
207935	3,5 x 0,6	100	80	32	⚠️ ⚠️ ⚠️
207911	4,0 x 0,8	100	90	44	⚠️ ⚠️ ⚠️
207928	5,5 x 1,0	125	100	74	⚠️ ⚠️ ⚠️
207942	6,5 x 1,2	150	100	96	⚠️ ⚠️ ⚠️
207959	8,0 x 1,2	175	110	150	⚠️ ⚠️ ⚠️
207966	10,0 x 1,6	200	110	220	⚠️ ⚠️ ⚠️

Schlitz-Schraubendreher, 2K-Griff, DIN 7437

2-Komponenten-Griff mit Weichzone TPE, ergonomische Heftform für bessere Kraftübertragung und ermüdungsfreies Arbeiten, Heftkopf mit Klingenprofil gekennzeichnet, Heft bedruckt mit 1000 V und Nenngröße.



Screwdrivers, flat, 2-component handle, DIN 7437

with 2-component handle and 2 different colors red/yellow combination, ergonomical handle for better torque transmission and comfortable handling, handle printed with 1000 V and size.

No.	⊖	mm	mm	g	1000 V
208901	2,5 x 0,4	75	70	18	⚠️
208918	3,5 x 0,6	100	80	35	⚠️
208925	4,0 x 0,8	100	90	47	⚠️
208932	5,5 x 1,0	125	100	78	⚠️
208949	6,5 x 1,2	150	100	98	⚠️
208956	8,0 x 1,2	175	110	155	⚠️
208963	10,0 x 1,6	200	110	230	⚠️

VDE-Spannungsprüfer, 150 - 250 V

Anzeigesystem fest und sicher im Griff, mit Halte-Clip



VDE Voltage Tester, 150 - 250 V

shatterproof handle with bulb inside, pocket clip

No.	⊖	mm	mm	g	1000 V
220927	3,0	65	80	23	⚠️ ⚠️ ⚠️

Duo-Plus Kombischraubendreher

Kombinationsschraubendreher für Reiheneinbaugeräte in Schaltschränken, wie Leitungsschutzschalter, Überspannungsschutz, FI usw., Heft bedruckt mit 1000 V und IEC 60900



Duo-Plus Screwdrivers

for special screws used in electrical switchboards such as circuit breakers, circuit protection, protective relays and contactors, handle printed with 1000 V and IEC 60900



No.	⊖ ⊕	mm	mm	g	1000 V
211987	# 1	80	90	54	⚠️
211994	# 2	100	100	80	⚠️

Schraubendreher
Screwdrivers

VDE-Phillips-Schraubendreher, DIN 7438

für Phillips-Schrauben, ergonomische Heftform für ermüdungsfreies Arbeiten und Übertragung von größeren Drehmomenten, Heft bedruckt mit VDE 1000 V, Nenngröße und IEC 60900



VDE Phillips Screwdrivers, DIN 7438

for Phillips type screws, ergonomical handle for fatigue-free work and and maximum torque transmission handle printed with VDE 1000 V, size and IEC 60900

No.	+	mm	mm		1000 V
210928	3,5 x PH 0	60	80	28	
210904	4,5 x PH 1	80	90	50	
210911	6,0 x PH 2	100	100	76	
210942	8,0 x PH 3	150	110	135	

Phillips-Schraubendreher, 2K-Griff, DIN 7438

2-Komponenten-Griff mit Weichzone TPE, ergonomische Heftform für bessere Kraftübertragung und ermüdungsfreies Arbeiten. Heftkopf mit Klingenprofil gekennzeichnet, Heft mit Loch und Kanten gegen Wegrollen.



Phillips Screwdrivers, 2-component handle, DIN 7438

with 2-component handle for cross recessed Phillips screws, 2 different colors red/yellow combination, ergonomical handle for better torque transmission and comfortable handling, handle printed with 1000 V and size.

No.	+	mm	mm		1000 V
209007	3,5 x PH 0	60	80	32	
209106	4,5 x PH 1	80	90	52	
209205	6,0 x PH 2	100	100	78	
209304	8,0 x PH 3	150	110	145	

VDE-Pozidriv-Schraubendreher, DIN 7438

für Pozidriv-Schrauben, ergonomische Heftform für ermüdungsfreies Arbeiten und Übertragung von größeren Drehmomenten, Heft bedruckt mit VDE 1000 V, Nenngröße und IEC 60900



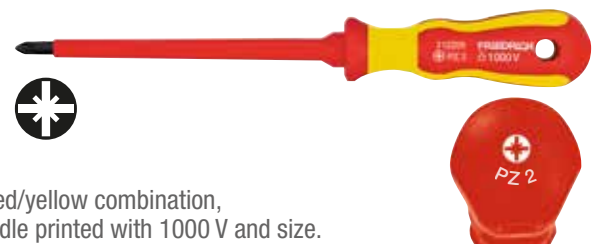
VDE Pozidriv Screwdrivers, DIN 7438

for Pozidriv screws, ergonomical handle for fatigue-free work and maximum torque transmission handle printed with VDE 1000 V, size and IEC 60900

No.	+	mm	mm		1000 V
211901	3,5 x PZ 0	60	80	28	
211918	4,5 x PZ 1	80	90	50	
211925	6,0 x PZ 2	100	100	76	
211932	8,0 x PZ 3	150	110	135	

Pozidriv-Schraubendreher, 2K-Griff, DIN 7438

2-Komponenten-Griff mit Weichzone TPE, ergonomische Heftform für bessere Kraftübertragung und ermüdungsfreies Arbeiten. Heftkopf mit Klingenprofil gekennzeichnet, Heft mit Loch und Kanten gegen Wegrollen.



Pozidriv Screwdrivers, 2-component handle, DIN 7438

with 2-component handle for cross recessed Pozidriv screws, 2 different colors red/yellow combination, ergonomical handle for better torque transmission and comfortable handling, handle printed with 1000 V and size.

No.	+	mm	mm		1000 V
212007	3,5 x PZ 0	60	80	32	
212106	4,5 x PZ 1	80	90	52	
212205	6,0 x PZ 2	100	100	78	
212304	8,0 x PZ 3	150	110	145	

Schraubendreher
Screwdrivers

Slim-Line Schlitz-Schraubendreher, 2K-Griff

2-Komponenten-Griff mit Weichzone TPE, ergonomische Heftform für bessere Kraftübertragung und ermüdungsfreies Arbeiten, MoV-Stahl mit partiell eingebrachter Slim-Eindrehung für bessere Erreichbarkeit tiefliegender Schrauben, Heftkopf mit Klingensprofil gekennzeichnet, Heft bedruckt mit 1000 V / IEC 60900



Slim-Line Screwdrivers, flat, 2-component handle

ergonomical 2-component handle, yellow/red for better torque transmission and comfortable handling, handle printed with 1000 V / IEC 60900, MoV-steel with partial inserted Slim-recess for better accessibility of low-lying screws

No.					1000 V
208055	3,5 x 0,6	100	100	45	
208062	4,0 x 0,8	100	100	55	
208079	5,5 x 1,0	125	100	80	

Slim-Line Phillips-Schraubendreher, 2K-Griff

2-Komponenten-Griff mit Weichzone TPE, ergonomische Heftform für bessere Kraftübertragung und ermüdungsfreies Arbeiten, Heftkopf mit Klingensprofil gekennzeichnet, Heft bedruckt mit 1000 V / IEC 60900, MoV-Stahl mit partiell eingebrachter Slim-Eindrehung für bessere Erreichbarkeit tiefliegender Schrauben



Slim-Line Phillips Screwdrivers, 2-component handle

ergonomical 2-component handle, yellow/red for better torque transmission and comfortable handling, handle printed with 1000 V / IEC 60900, MoV-steel with partial inserted Slim-recess for better accessibility of low-lying screws

No.					1000 V
209014	4,5 x PH 1	100	100	65	
209021	6,0 x PH 2	125	100	85	

Slim-Line Pozidriv-Schraubendreher, 2K-Griff

2-Komponenten-Griff mit Weichzone TPE, ergonomische Heftform für bessere Kraftübertragung und ermüdungsfreies Arbeiten, Heftkopf mit Klingensprofil gekennzeichnet, Heft bedruckt mit 1000 V / IEC 60900, MoV-Stahl mit partiell eingebrachter Slim-Eindrehung für bessere Erreichbarkeit tiefliegender Schrauben



Slim-Line Pozidriv Screwdrivers, 2-component handle

ergonomical 2-component handle, yellow/red for better torque transmission and comfortable handling, handle printed with 1000 V / IEC 60900, MoV-steel with partial inserted Slim-recess for better accessibility of low-lying screws

No.					1000 V
212014	4,5 x PZ 1	100	100	65	
212021	6,0 x PZ 2	125	100	85	

Schraubendreher
Screwdrivers

TX-Schraubendreher, isoliert, DIN EN ISO 10664, 1000 V

ergonomische Heftform für ermüdungsfreies Arbeiten und Übertragung von größeren Drehmomenten, Heft bedruckt mit Nenngröße und 1000 V



Insulated TX-Screwdrivers, DIN EN ISO 10664, 1000 V

ergonomical handle for easy working and optimum torque transmission, handle printed with size and 1000 V

No.					1000 V
202107	3,0 x TX 8	100	80	31	△△
202008	3,0 x TX 9	100	80	31	△△
202015	3,0 x TX 10	100	90	45	△△
202022	3,5 x TX 15	100	90	47	△△
202039	4,0 x TX 20	100	90	51	△△
202046	4,5 x TX 25	125	90	60	△△
202053	5,5 x TX 27	125	100	80	△△
202060	6,5 x TX 30	150	100	100	△△
202077	8,0 x TX 40	175	110	155	△△

Sechskant-Steckschlüssel, isoliert, DIN 7445, 1000 V

isoliert nach IEC 60900, ergonomische Heftform für ermüdungsfreies Arbeiten und besserer Kraftübertragung, Heft mit Loch und Kanten gegen Wegrollen



Insulated Hexagon Nut Spinner, DIN 7445, 1000 V

insulated according IEC 60900, ergonomical handle for easy working and maximum torque transmission, handle printed with 1000 V and size.

No.					1000 V
240055	5	90	85	58	△△
240062	6	90	85	66	△△
240079	7	100	95	94	△△
240086	8	100	95	96	△△
240093	9	100	95	98	△△
240109	10	100	95	104	△△
240116	11	110	105	150	△△
240123	12	110	105	160	△△
240130	13	110	105	165	△△
240147	14	110	105	165	△△
240154	15	110	105	170	△△
240161	16	110	105	170	△△
240178	17	110	105	175	△△

Sechskant-Stiftschlüssel, isoliert, DIN 7439, 1000 V

isoliert nach IEC 60900, ergonomische Heftform für ermüdungsfreies Arbeiten und besserer Kraftübertragung, Heft mit Loch und Kanten gegen Wegrollen



Insulated Hexagon Driver, DIN 7439, 1000 V

insulated according IEC 60900, ergonomical handle for easy working and maximum torque transmission, handle printed with 1000 V and size.

No.					1000 V
229159	1,5	60	80	26	△△
229203	2,0	60	80	27	△△
229258	2,5	75	90	39	△△
229302	3,0	75	90	41	△△
229401	4,0	75	90	48	△△
229500	5,0	75	100	70	△△
229600	6,0	100	100	85	△△

Schraubendreher
Screwdrivers

Festhalte-Schraubendreher

mit robuster Festhaltevorrichtung aus Nylon.

Self-Grip Screwdriver, flat

with clamping device out of nylon material, sturdy construction.



No.					
215916	3,0	100	85	32	—
215923	4,0	125	96	56	—
215930	5,0	150	100	96	—

Phillips-Festhalte-Schraubendreher

mit robuster Festhaltevorrichtung aus Nylon.

Self-Grip Screwdriver, Phillips

with clamping device out of nylon material, sturdy construction.



No.					
216906	PH 0	100	95	58	—
216913	PH 1	150	100	86	—
216920	PH 2	175	100	108	—

Bithalter-Schraubendreher, 1000 V isoliert

mit Sechskant-Aufnahme für ¼" Bits.

Bitholder Screwdrivers, insulated, 1000 V

with hexagon drive for ¼" bits.



No.					1000 V
242950	¼"	125	105	115	

¼" Bit-Box, 31-teilig

30 Bits ¼" und 1 magnetischer Bithalter mit Schnellwechselfunktion, in praktischer Aufbewahrungs-Box.

¼" Bit-Box with Bitholder, 31 pieces

set contains 30 bits ¼" and 1 magnetic bitholder with quick release, in practical plastic box

No.	Inhalt / content	
246316	4 · 5 · 6 mm PH 1 · PH 2 · PH 3 PZ 1 (2x) · PZ 2 (3x) · PZ 3 TX10 (2x) · TX15 (2x) · TX20 (3x) · TX25 (3x) · TX30 (3x) · TX40 (2x) 4,5 · 5,5 · 6,5 mm 	280



Schraubendreher-Satz, FL/PH, 6-teilig, 2K-Griffe

mit 2-Komponenten-Heft, Heft mit Loch, ergonomisch geformt,
in umweltfreundlichem Klapp-Karton
Satz enthält: 4 Schlitz- und 2 Phillips-Schraubendreher

Screwdrivers Set, FL/PH, 6 pieces, 2-component insulation

with 2-K Insulation, issue with hole, ergonomical shaped,
in environmentally friendly folding carton
Kit includes: 4 slotted screwdrivers and 2 Phillips screwdrivers



No.	Inhalt / content	g	1000 V
209069	2,5 x 75 - 4,0 x 100 - 5,5 x 125 - 6,5 x 150 mm PH 1 - PH 2	481	

Schraubendreher-Satz, FL/PZ, 6-teilig, 2K-Griffe

mit 2-Komponenten-Heft, Heft mit Loch, ergonomisch geformt,
in umweltfreundlichem Klapp-Karton
Satz enthält: 4 Schlitz- und 2 Pozidriv-Schraubendreher

Screwdrivers Set, FL/PZ, 6 pieces, 2-component insulation

with 2-K Insulation, issue with hole, ergonomical shaped,
in environmentally friendly folding carton
Kit includes: 4 slotted screwdrivers and 2 Pozidriv screwdrivers



No.	Inhalt / content	g	1000 V
212069	2,5 x 75 - 4,0 x 100 - 5,5 x 125 - 6,5 x 150 mm PZ 1 - PZ 2	481	

VDE-Schraubendreher-Satz, FL/PH, 6-teilig

VDE-geprüft, IEC 60900. Heft mit Loch, ergonomisch geformt,
in umweltfreundlichem Klapp-Karton
Satz enthält: 4 Schlitz- und 2 Phillips-Schraubendreher

VDE Screwdrivers Set, FL/PH, 6 pieces

VDE-tested IEC 60900. issue with hole, ergonomical shaped,
in environmentally friendly folding carton.
Kit includes: 4 slotted screwdrivers and 2 Phillips screwdrivers



No.	Inhalt / content	g	1000 V
210966	2,5 x 75 - 4,0 x 100 - 5,5 x 125 - 6,5 x 150 mm PH 1 - PH 2	484	

VDE-Schraubendreher-Satz, FL/PZ, 6-teilig

VDE-geprüft, IEC 60900. Heft mit Loch, ergonomisch geformt,
in umweltfreundlichem Klapp-Karton
Satz enthält: 4 Schlitz- und 2 Pozidriv-Schraubendreher

VDE Screwdrivers Set, FL/PZ, 6 pieces

VDE-tested IEC 60900. issue with hole, ergonomical shaped,
in environmentally friendly folding carton.
Kit includes: 4 slotted screwdrivers and 2 Pozidriv screwdrivers



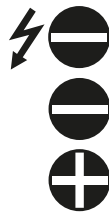
No.	Inhalt / content	g	1000 V
211963	2,5 x 75 - 4,0 x 100 - 5,5 x 125 - 6,5 x 150 mm PZ 1 - PZ 2	484	

Schraubendreher
Screwdrivers

VDE-Schraubendreher-Satz, FL/PH, 8-teilig

Heft mit Loch, bedruckt mit Nenngröße und 1000 V, ergonomisch geformt, in umweltfreundlichem Klapp-Karton. Satz beinhaltet:

1 Stromprüfer, 5 Schlitz- und 2 Phillips-Schraubendreher



VDE Screwdrivers Set, FL/PH, 8 pieces

issue with hole, printed with nominal size and 1000 V, ergonomical designed in environmentally friendly folding carton. Kit includes:

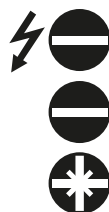
1 voltage tester, 5 slotted screwdrivers and 2 Phillips screwdrivers

No.	Inhalt / content		1000 V
210980	3,0 x 65 mm 2,5 x 75 - 3,5 x 100 - 4,0 x 100 - 5,5 x 125 - 6,5 x 150 mm PH 1 - PH 2	546	

VDE-Schraubendreher-Satz, FL/PZ, 8-teilig

Heft mit Loch, bedruckt mit Nenngröße und 1000 V, ergonomisch geformt, in umweltfreundlichem Klapp-Karton. Satz beinhaltet:

1 Stromprüfer, 5 Schlitz- und 2 Pozidriv-Schraubendreher



VDE Screwdrivers Set, FL/PZ, 8 pieces

issue with hole, printed with nominal size and 1000 V, ergonomical designed in environmentally friendly folding carton. Kit includes:

1 voltage tester, 5 slotted screwdrivers and 2 Pozidriv screwdrivers

No.	Inhalt / content		1000 V
211970	3,0 x 65 mm 2,5 x 75 - 3,5 x 100 - 4,0 x 100 - 5,5 x 125 - 6,5 x 150 mm PZ 1 - PZ 2	546	

Schraubendreher-Satz, TX-Profil, isoliert, 8-teilig

ergonomisch geformtes Heft mit Loch, bedruckt mit Nenngröße und 1000 V in umweltfreundlichem Klapp-Karton.

Satz beinhaltet: 8 TX-Profil-Schraubendreher



Screwdrivers Set, TX Profile, insulated, 8 pieces

ergonomical designed handle with hole printed with nominal size and 1000 V in environmentally friendly folding carton. Kit includes:

8 TX profile screwdrivers

No.	Inhalt / content		1000 V
202985	TX 8 - TX 9 - TX 10 - TX 15 - TX 20 - TX 25 - TX 27 - TX 30	536	

Innensechskant-Winkelschlüssel, DIN 911, mehrschichtig tauchisoliert

kurze Ausführung, Chrom-Vanadium-Stahl, vernickelt, 2-schichtige Sicherheitstauchisolierung, isoliert nach IEC 60900, stückgeprüft, bedruckt mit Nenngröße und 1000 V.



Hexagon Keys, DIN 911, multilayer safety dip-insulated

short type, chrome vanadium steel, nickel plated, 2-layer safety dip-insulated, IEC 60900, individually tested, printed with nominal size and 1000 V.

No.	mm	mm	g	1000 V
226035	3	65	5	⚡
226042	4	70	15	⚡
226059	5	80	25	⚡
226066	6	90	40	⚡
226080	8	100	70	⚡
226103	10	115	120	⚡
226127	12	130	190	⚡

Innensechskant-Winkelschlüssel, DIN 911L, mehrschichtig tauchisoliert

lange Ausführung, Chrom-Vanadium-Stahl, vernickelt, stückgeprüft, 2-schichtige Sicherheitstauchisolierung, isoliert nach IEC 60900, bedruckt mit Nenngröße und 1000 V.



Hexagon Keys, DIN 911L, multilayer safety dip-insulated

long type, chrome vanadium steel, nickel plated, 2-layer safety dip-insulated, IEC 60900, individually tested, printed with nominal size and 1000 V.

No.	mm	mm	g	1000 V
225038	3	130	10	⚡
225045	4	140	20	⚡
225052	5	160	40	⚡
225069	6	180	65	⚡
225083	8	200	120	⚡
225106	10	225	205	⚡
225120	12	250	345	⚡

T-Griff-Innensechskant-Steckschlüssel, 150 und 250 mm, mehrschichtig tauchisoliert

stabile Ausführung, stückgeprüft, kurze und lange Ausführung, 2-schichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900 bedruckt mit Nenngröße und 1000 V.



T-handle wrenches for inside hexagon, 150 and 250 mm, multilayer safety dip insulated

heavy duty handle, individually tested, short and long version 2-layer safety dip-insulated, IEC 60900, printed with size and 1000 V

No.	mm	mm	g	1000 V
235136	3	150	100	⚡
235143	4	150	120	⚡
235150	5	150	140	⚡
235167	6	150	160	⚡
235181	8	150	210	⚡
235235	3	250	130	⚡
235242	4	250	160	⚡
235259	5	250	190	⚡
235266	6	250	250	⚡
235280	8	250	320	⚡

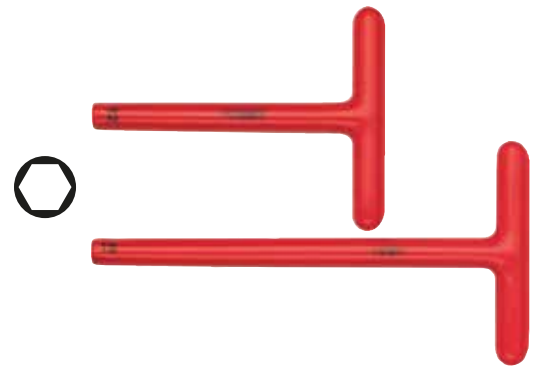
Schraubwerkzeuge
Assembly Tools

**T-Griff-Sechskant-Steckschlüssel, DIN 7440,
mehrschichtig tauchisoliert**

aus Präzisionsstahlrohr 25CrMo4, hochvergütet, verchromt, Quergriff 160 mm,
2-schichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900
stückgeprüft mit 10000 V, bedruckt mit Nenngröße und 1000 V

**T-Handle Hexagon Wrenches, DIN 7440,
multilayer safety dip-insulated**

made of precision steelpipe alloy 25CrMo4, tempered, T-handle 160 mm,
chrome plated, 2-layer safety dip-insulation according to IEC 60900,
individually tested to 10000 V, printed with nominal size and 1000 V.



No.	○ mm	← mm →	△g△	1000 V
262101	10	200	360	△
262118	11	200	370	△
262125	12	200	370	△
262132	13	200	380	△
262149	14	200	385	△
262156	15	200	405	△
262163	16	200	430	△
262170	17	200	450	△
262187	18	200	480	△
262194	19	200	530	△
262200	20	200	560	△
262217	21	200	582	△
262224	22	200	600	△
262231	23	200	620	△
262248	24	200	640	△
263108	10	300	410	△
263115	11	300	440	△
263122	12	300	460	△
263139	13	300	465	△
263146	14	300	500	△
263153	15	300	515	△
263160	16	300	532	△
263177	17	300	550	△
263191	19	300	610	△
263207	20	300	680	△
263214	21	300	730	△
263221	22	300	750	△
263238	23	300	780	△
263245	24	300	810	△

Einmaulschlüssel, DIN 7446, mehrschichtig tauchisoliert

Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, Drehmoment nach DIN, Maulstellung 15°, 2-schichtige Sicherheitstauchisolierung, Isolation nach IEC 60900, 10000 V stückgeprüft, bedruckt mit Nenngröße, 1000 V und VDE gemäß Angaben.



Single Ended Spanner, DIN 7446, multilayer safety dip-insulated

chrome vanadium steel, chrome plated, torque according to DIN, jaw angle 15°, 2-layer safety dip-insulation, insulation to IEC 60900, 10000 V individually tested, printed with nominal size, 1000 V and VDE according information.

No.	mm	mm	g	1000 V
250061	6	105	24	△
250078	7	105	25	△
250085	8	105	26	△
250092	9	105	38	△
250108	10	105	42	△ △ GS
250115	11	115	48	△ △ GS
250122	12	125	58	△ △ GS
250139	13	135	68	△ △ GS
250146	14	145	84	△ △ GS
250153	15	155	88	△ △ GS
250160	16	160	114	△ △ GS
250177	17	160	120	△ △ GS
250184	18	170	145	△ △ GS
250191	19	175	160	△ △ GS
250207	20	185	185	△
250214	21	190	210	△ △ GS
250221	22	200	237	△ △ GS
250238	23	210	265	△
250245	24	225	300	△ △ GS
250269	26	250	340	△
250276	27	250	380	△
250283	28	275	430	△
250306	30	275	485	△
250320	32	290	590	△

Schraubwerkzeuge
Assembly Tools

VDE-Einmaulschlüsselsatz in Rolltasche, 6-teilig, 1000 V

6 Gabelschlüssel No. 250 aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, Drehmoment nach DIN, Maulstellung 15°, 2-schichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900
Werkzeug-Rolltasche aus schwarzem Kunstleder, rot eingefasst, mit Riemenverschluss



VDE Single Ended Spanner Set, 6-parts, 1000 V

6 single ended spanner No. 250, chrome vanadium steel, 2-layer safety dip-insulation according to IEC 60900 and VDE-norm, chrome plated, torque according to DIN, jaw angle 15°, roll bag in black imitation leather, edged in red, with strap closure

No.	mm	mm	g	1000 V
250016	10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15	300 x 290	465	△ △ GS

Ringschlüssel, DIN 7447, mehrschichtig tauchisoliert

gekröpft, aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, Isolation IEC 60900, 10000 V stückgeprüft, 2-schichtige Sicherheitstauchisolierung, Schlüssel bedruckt mit Nenngröße, 1000 V und VDE gemäß Angaben.



Single Ended Ring Spanner, DIN 7447, multilayer safety dip-insulated

cranked, chrome vanadium steel, chrome plated, insulation to IEC 60900, 10000 V individually tested, 2-layer safety dip-insulation, printed with nominal size, 1000 V and VDE according information.

No.	mm	mm	g	1000 V
255066	6	140	50	△
255073	7	140	58	△
255080	8	140	65	△
255097	9	140	72	△ △ VDE GS
255103	10	165	80	△ △ VDE GS
255110	11	175	100	△ △ VDE GS
255127	12	185	110	△ △ VDE GS
255134	13	195	120	△ △ VDE GS
255141	14	200	150	△ △ VDE GS
255158	15	205	155	△ △ VDE GS
255165	16	205	170	△ △ VDE GS
255172	17	210	180	△ △ VDE GS
255189	18	220	240	△ △ VDE GS
255196	19	230	245	△ △ VDE GS
255202	20	240	260	△
255219	21	240	317	△ △ VDE GS
255226	22	250	353	△ △ VDE GS
255233	23	260	321	△
255240	24	260	357	△ △ VDE GS
255264	26	280	436	△
255271	27	280	438	△
255288	28	280	445	△
255301	30	300	454	△
255325	32	300	580	△

Schraubwerkzeuge
Assembly Tools

Ratschen-Ringschlüssel, mehrschichtig tauchisoliert

zum Lösen und Anziehen von Bolzen und Muttern, einfaches und schnelles Arbeiten, 2-schichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, Chrom-Vanadium-Stahl, bedruckt mit Nenngröße und 1000 V.



Ratchet Spanner, multilayer safety dip-insulated

for loosening and tightening of bolts and nuts, simple and fast operation, chrome vanadium steel, 2-layer safety dip-insulation according to IEC 60900, printed with nominal size and 1000 V

No.	mm	mm	g	1000 V
279109	10	135	56	⚡
279116	11	135	70	⚡
279123	12	140	90	⚡
279130	13	140	105	⚡
279147	14	150	135	⚡
279154	15	150	155	⚡
279161	16	160	170	⚡
279178	17	160	196	⚡
279185	18	180	200	⚡
279192	19	180	206	⚡

Ratschen-Ringschlüsselsatz im Transportkoffer, 6-teilig, 1000V

Ratschen-Ringschlüssel aus Chrom-Vanadium-Stahl, 2-schichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, Kunststoffkoffer mit 2-farbiger Quick-Check-Einlage zur schnellen Vollständigkeitskontrolle, Satz enthält: 6 Ratschen-Ringschlüssel No. 279



Ratchet Spanner Set with Tool Case, 6 parts, 1000V

ratchet spanner made of chrome vanadium steel, 2-layer safety dip-insulation according to IEC 60900, plastic box with 2 color quick-check-inlay for tool lost control.

No.	mm	mm	g	1000 V
279017	10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17	255 x 210 x 60	910	⚡

Ratschen-Steckschlüssel, mehrschichtig tauchisoliert

umschaltbar, 2 Größen, Einsatz aus Chrom-Vanadium-Stahl, vergütet, 2-schichtige Sicherheitstauchisolierung, bedruckt mit Nenngröße und 1000 V.



Ratchet Socket Wrenches, multilayer safety dip-insulated

reversible, with 2 key sizes, insert of chrome vanadium steel, hardened, 2-layer safety dip-insulation, printed with nominal size and 1000 V.

No.	mm	mm	Höhe / height mm	g	1000 V
367370	13 + 17	240	45	380	⚡
367790	17 + 19	260	50	600	⚡
367240	19 + 24	260	54	980	⚡

Schraubwerkzeuge
Assembly Tools

Rollgabelschlüssel, vollisoliert, mehrschichtig tauchisoliert

mit Einstell-Drehknopf, Maulstellung 15°, aus legiertem und gehärtetem Stahl, mit Skaleneinteilung, 2-schichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, bedruckt mit Nenngröße, 1000 V und IEC 60900.



Adjustable Wrenches, fully insulated, multilayer safety dip-insulated

fully insulated adjustable wrench with setting knob, jaw angle 15°, in alloy and hardened steel, with scale, 2-layer safety dip-insulation according to IEC 60900, printed with nominal size, 1000 V and IEC 60900.

No.	max. mm	← mm →	⚖	1000 V
269148	29	200	340	⚠
269162	34	250	570	⚠

Rollgabelschlüssel, DIN 3117, mehrschichtig tauchisoliert

Maulstellung 15°, aus legiertem und gehärtetem Stahl, mit Skaleneinteilung, verchromt, 2-schichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, bedruckt mit Nenngröße, 1000 V, IEC 60900.



Adjustable Wrenches, DIN 3117, multilayer safety dip-insulated

jaw angle 15°, made out of special steel, tempered, with scale, chrome plated, 2-layer safety dip-insulation according to IEC 60900, printed with size, 1000 V and IEC 60900.

No.	max. mm	← mm →	⚖	1000 V
269063	22	150	190	⚠
269087	26	200	300	⚠
269100	30	250	500	⚠
269124	35	300	800	⚠

Schraubwerkzeuge
Assembly Tools

Umschaltknarren, DIN 7449, mehrschichtig tauchisoliert

Schnellwechselfunktion per Knopfdruck, verchromt, Rechts-/Linkslauf, stückgeprüft mit 10000 V, 2-schichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, bedruckt mit 1000 V und Prüfzeichen



Reversible Ratchets, DIN 7449, multilayer safety dip-insulated

chrome-plated, quick change function at the touch of a button, forward/reverse gear, individually tested by 10000 V, 2-layer safety dip-insulation according to IEC 60900, printed with 1000 V and certification mark.



No.	■	← mm →	⚖	1000 V
309998	1/4"	140	315	⚠
310499	3/8"	200	356	⚠ ⚠ GS
360494	1/2"	240	668	⚠ ⚠ GS

VDE-Umschaltknarre, Spritzguss Composit-Bauweise

Schnellwechselfunktion per Knopfdruck, niedrige Bauform, Rechts-/Linkslauf, nach IEC 60900, stückgeprüft, bedruckt mit 1000 V und VDE GS Zeichen.

VDE Reversible Ratchet, Injection Composit Design

quick release, forward/reverse switch button in the handle, low profile design, IEC 60900, individually tested, printed with 1000 V and VDE GS Mark.



No.	■	← mm →	⚖	1000 V
361903	1/2"	280	537	⚠ ⚠ GS

Drehmomentschlüssel mit niedriger Bauhöhe, mehrschichtig tauchisoliert

durch niedrige Bauhöhe geeignet für den Einsatz an schwer zugänglichen Stellen, Verriegelung kraftschlüssig durch Kugel, verchromt, aus legiertem, gehärtetem Stahl, Genauigkeit ± 4%, Drehmomentwert einstellbar durch den Knopf am Ende des Griffes, das Erreichen des Drehmoments fühlt man durch Abknicken des Kopfes, der Klickton ist durch die Isolation gedämpft, stückgeprüft mit 10000 V, 2-schichtige Sicherheitstauchisolation nach IEC 60900, kann ohne Zerstörung der Isolation neu kalibriert werden.



Adjustable Torque Wrenches with low high, multilayer safety dip-insulation

low height, adjustable, chrome, alloy, hardened steel, precision ± 4%, torque value set by the knob at the end of the handle, the achievement of the torque you feel due to bending of the head, the clicking sound is attenuated by the insulation, locking frictionally by ball, can be calibrated without destroying the insulation, 2-layer safety dip-insulation according to IEC 60900, individually tested to 10000 V

No.	■	← mm →	Nennwert / nominal value	⚖	1000 V
313902	1/4"	205	5-25 Nm	390	⚡
313919	3/8"	205	5-25 Nm	410	⚡

Drehmomentschlüssel, mehrschichtig tauchisoliert

aus legiertem, gehärtetem Stahl, verchromt, Genauigkeit ± 4%, Drehmomentwert einstellbar durch den Knopf am Ende des Griffes, das Erreichen des Drehmoments fühlt man durch Abknicken des Kopfes, der Klickton ist durch die Isolation gedämpft, stückgeprüft mit 10000 V, 2-schichtige Sicherheitstauchisolation nach IEC 60900, kann ohne Zerstörung der Isolation neu kalibriert werden.



Adjustable Torque Wrenches, multilayer safety dip-insulated

special steel, alloyed, tempered, chrome plated, precision ± 4% of the taken measurement, adjustable through button at the end of the handle, you feel the desired measurement is reaching by the slight bending of the head, the acoustic signal is muffled by the insulation, can be calibrated without destroying the insulation, 2-layer safety dip-insulation according to IEC 60900, individually tested to 10000 V

No.	■	← mm →	Nennwert / nominal value	⚖	1000 V
314497	3/8"	370	5-50 Nm	950	⚡
364492	1/2"	370	5-50 Nm	1110	⚡
364508	1/2"	460	20-100 Nm	1378	⚡
364522	1/2"	530	40-220 Nm	1500	⚡

Schutztaschen für Drehmomentschlüssel

aus schwarzem Kunstleder, innen mit Schutzvlies, transparentes Einsteckfenster, Klettverschluss



Protection Bags for Torque Wrenches

black imitation leather, inside with protective fleece, transparent insertion window, velcro closure, sizes suitable for Friedrich torque wrenches and ratchets

No.	← mm →	passend zu No. / suitable for No.	⚖
313896	220 x 125	313902, 313919	86
364102	380 x 130	314497, 364492	150
364539	550 x 130	364508, 364522	200

Schraubwerkzeuge
Assembly Tools

Quergriff, DIN 7436, mehrschichtig tauchisoliert

Spezialstahl, gehärtet, verchromt, stückgeprüft mit 10000 V,
Verriegelung mechanisch durch Schraube,
2-schichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900

T-Handle, DIN 7436, multilayer safety dip-insulated

special steel, hardened, chrome-plated,
individually tested to 10000 V,
mechanically locked with screw,
2-layer safety dip-insulation according to IEC 60900



No.	■	← mm →	g	1000 V
320498	3/8"	200	450	⚠ ⚠ ⚠
370493	1/2"	200	453	⚠ ⚠ ⚠

Verlängerungen, DIN 7434, mehrschichtig tauchisoliert

Spezialstahl, gehärtet, verchromt, stückgeprüft mit 10000 V,
2-schichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900

Extension Bars, DIN 7434, multilayer safety dip-insulated

special steel, hardened, chrome-plated, individually tested to 10000 V
2-layer safety dip-insulation according to IEC 60900,



No.	■	← mm →	g	1000 V
303507	1/4"	50	33	⚠
303750	1/4"	75	44	⚠
303903	1/4"	100	65	⚠
303910	1/4"	150	85	⚠
325103*	3/8"	50	75	⚠
325110*	3/8"	100	115	⚠
325134*	3/8"	125	140	⚠ ⚠ ⚠
325127*	3/8"	150	166	⚠
325257*	3/8"	250	280	⚠ ⚠ ⚠
375139*	1/2"	125	206	⚠ ⚠ ⚠
375252*	1/2"	250	410	⚠ ⚠ ⚠

* Verriegelung mechanisch durch Schraube * mechanically locked with a screw

Adapter, Viereck, 1/4"-3/8", mehrschichtig tauchisoliert

1/4" innen auf 3/8" aussen, Verriegelung kraftschlüssig durch Kugel,
2-schichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900

Adapter, Square, 1/4"-3/8", multilayer safety dip-insulated

1/4" inside to 3/8" outside, locking frictionally by ball
2-layer safety dip-insulation according to IEC 60900,



No.	■ ■	← mm →	g	1000 V
301008	1/4" - 3/8"	23	30	⚠

Adapter, Viereck/Sechskant, mehrschichtig tauchisoliert

verbindet Viereck-Antriebswerkzeuge mit 6,3 mm Bit-Einsätzen,
2-schichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900

Adapter Square/Hexagonal, multilayer safety dip-insulated

to connect square drive tools with 6,3 mm bits,
2-layer safety dip-insulation according to IEC 60900,



No.	■ ▣	← mm →	g	1000 V
301015	1/4" - 1/4"	23	24	⚠
300025	3/8" - 1/4"	46	43	⚠

Schraubwerkzeuge
Assembly Tools

Sechskant-Steckschlüssel-Einsätze, DIN 7448, mehrschichtig tauchisoliert

Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, 10000 V stückgeprüft, 2-schichtige Sicherheitstauchisolierung, isoliert nach IEC 60900, bedruckt mit Nenngröße, 1000 V, IEC 60900 und VDE gemäß Tabelle

Hexagon Sockets, DIN 7448, multilayer safety dip-insulated

chrome vanadium steel, chrome plated, 10000 V individually tested, insulated according to IEC 60900, 2-layer safety dip insulation, printed with nominal size, 1000 V, IEC 60900 and VDE according to the list.

kurze Ausführung
short version



No.	■	○ mm	⚖	1000 V
301053	1/4"	5	15	△△
301060	1/4"	6	15	△△
301077	1/4"	7	15	△△
301084	1/4"	8	16	△△
301091	1/4"	9	16	△△
301107	1/4"	10	18	△△
301114	1/4"	11	18	△△
301121	1/4"	12	21	△△
301138	1/4"	13	21	△△
301145	1/4"	14	23	△△
300063	3/8"	6	23	△△
300070	3/8"	7	28	△△
300087	3/8"	8	29	△△△⚡
300094	3/8"	9	31	△△△⚡
300100	3/8"	10	31	△△△⚡
300117	3/8"	11	33	△△△⚡
300124	3/8"	12	33	△△△⚡
300131	3/8"	13	34	△△△⚡
300148	3/8"	14	36	△△△⚡
300155	3/8"	15	44	△△△⚡
300162	3/8"	16	50	△△△⚡
300179	3/8"	17	54	△△△⚡
300186	3/8"	18	58	△△
300193	3/8"	19	70	△△
300209	3/8"	20	72	△△
300216	3/8"	21	77	△△
300223	3/8"	22	94	△△
350082	1/2"	8	60	△△
350099	1/2"	9	58	△△
350105	1/2"	10	60	△△△⚡
350112	1/2"	11	63	△△△⚡
350129	1/2"	12	64	△△△⚡
350136	1/2"	13	64	△△△⚡
350143	1/2"	14	67	△△△⚡
350150	1/2"	15	63	△△△⚡
350167	1/2"	16	69	△△△⚡
350174	1/2"	17	74	△△△⚡
350181	1/2"	18	91	△△△⚡
350198	1/2"	19	83	△△△⚡
350204	1/2"	20	101	△△△⚡
350211	1/2"	21	107	△△△⚡
350228	1/2"	22	114	△△△⚡
350235	1/2"	23	118	△△
350242	1/2"	24	117	△△△⚡
350266	1/2"	26	138	△△
350273	1/2"	27	181	△△
350280	1/2"	28	185	△△
350303	1/2"	30	195	△△
350327	1/2"	32	200	△△

lange Ausführung
long version



No.	■	○ mm	⚖	1000 V
303057	1/4"	5	36	△△
303064	1/4"	6	36	△△
303071	1/4"	7	36	△△
303088	1/4"	8	39	△△
303095	1/4"	9	39	△△
303101	1/4"	10	42	△△
303118	1/4"	11	42	△△
303125	1/4"	12	45	△△
303132	1/4"	13	45	△△
303149	1/4"	14	46	△△
302081	3/8"	8	56	△△
302098	3/8"	9	65	△△
302104	3/8"	10	76	△△
302111	3/8"	11	85	△△
302128	3/8"	12	90	△△
302135	3/8"	13	110	△△
302142	3/8"	14	118	△△
302159	3/8"	15	125	△△
302166	3/8"	16	128	△△
302173	3/8"	17	145	△△
302180	3/8"	18	172	△△
302197	3/8"	19	185	△△
302203	3/8"	20	190	△△
302210	3/8"	21	230	△△
302227	3/8"	22	234	△△
352109	1/2"	10	103	△△
352116	1/2"	11	104	△△
352123	1/2"	12	113	△△
352130	1/2"	13	117	△△
352147	1/2"	14	125	△△
352154	1/2"	15	126	△△
352161	1/2"	16	127	△△
352178	1/2"	17	148	△△
352185	1/2"	18	180	△△
352192	1/2"	19	189	△△
352208	1/2"	20	193	△△
352215	1/2"	21	235	△△
352222	1/2"	22	236	△△
352246	1/2"	24	300	△△

Schraubwerkzeuge
Assembly Tools

Innensechskant-Steckschlüssel-Einsätze, mehrschichtig tauchisoliert

aus hochwertigem Chrom-Vanadium-Stahl, 2-schichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, bedruckt mit Nenngröße, 1000 V und IEC 60900.

Inside Hexagonal Sockets, multilayer safety dip-insulated

made of high quality chrome vanadium steel, 2-layer safety dip-insulation according to IEC 60900, printed with nominal size, 1000 V and IEC 60900.

kurze Ausführung
short version



lange Ausführung
long version



No.	■	⬡ mm	← mm →	⚖	1000 V
306041	3/8"	4	65	61	⚡
306058	3/8"	5	65	62	⚡
306065	3/8"	6	65	63	⚡
306089	3/8"	8	65	74	⚡
306102	3/8"	10	65	91	⚡
356046	1/2"	4	70	86	⚡
356053	1/2"	5	70	87	⚡
356060	1/2"	6	70	107	⚡
356084	1/2"	8	70	108	⚡
356107	1/2"	10	70	109	⚡

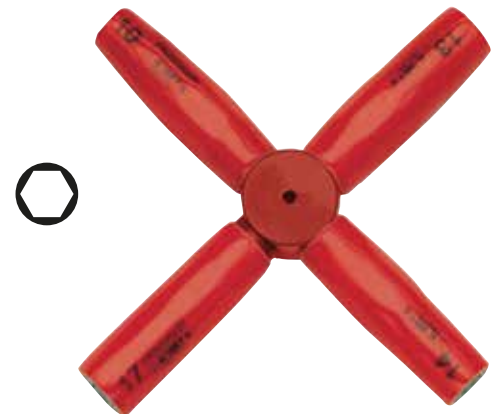
No.	■	⬡ mm	← mm →	⚖	1000 V
307048	3/8"	4	80	61	⚡
307055	3/8"	5	80	62	⚡
307062	3/8"	6	80	63	⚡
307086	3/8"	8	80	74	⚡
307109	3/8"	10	80	91	⚡
358040	1/2"	4	100	108	⚡
358057	1/2"	5	100	106	⚡
358064	1/2"	6	100	106	⚡
358088	1/2"	8	100	110	⚡
358101	1/2"	10	100	134	⚡

Steckschlüssel-Kreuz mit Einsätzen

Kreuzverbindung aus schlagfestem Kunststoff, kein elektrischer Kontakt möglich, 2-schichtige Sicherheitstauchisolierung, bedruckt mit Nenngröße und 1000 V Schlüsselgrößen von 6 - 22 mm kombinierbar

Center Cross Key with Sockets

center cross made of durable plastic, no electrical contact possible, sockets with 2-layer safety dip-insulation, printed with nominal size and 1000 V, size combinations between 6 - 22 mm possible



No.	⊙ mm	← mm →	⚖	1000 V
257091	10 - 13 - 14 - 17	210 x 210	410	⚡
257107	10 - 12 - 14 - 17	210 x 210	405	⚡
257114	13 - 14 - 17 - 19	210 x 210	430	⚡

Schraubwerkzeuge
Assembly Tools

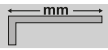
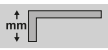

Gegenhalter, mehrschichtig tauchisoliert

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, stückgeprüft mit 10000 V,
2-schichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900,
bedruckt mit Nenngröße und 1000 V

Counterholder, multilayer safety dip-insulated

made of chrome vanadium steel, chrome plated,
individually tested to 10000 V, 2-layer safety dip-insulation
according to IEC 60900, printed with nominal size and 1000 V.



No.	mm				1000 V
254106	10	190	70	100	⚡
254120	12	195	70	100	⚡
254137	13	215	70	180	⚡
254144	14	245	80	220	⚡
254151	15	245	80	220	⚡
254168	16	245	80	230	⚡
254175	17	245	90	240	⚡
254182	18	245	95	250	⚡
254199	19	245	95	270	⚡
254205	20	250	100	280	⚡
254229	22	250	100	295	⚡
254243	24	250	100	300	⚡

Schraubwerkzeuge
Assembly Tools




**Gegenhalter für Kabel-Schraubverbinder,
mehrschichtig tauchisoliert**

stufenlos verstellbar, einfaches Feststellen
durch Drehen am Haltegriff,
2-schichtige Sicherheitstauchisolierung
nach IEC 60900,
bedruckt mit Nenngröße und 1000 V

**Counter Support for mechanical Connectors,
multilayer safety dip-insulated**

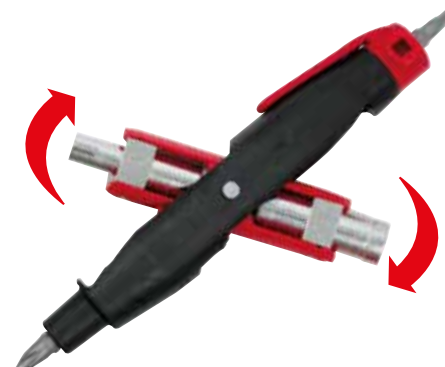
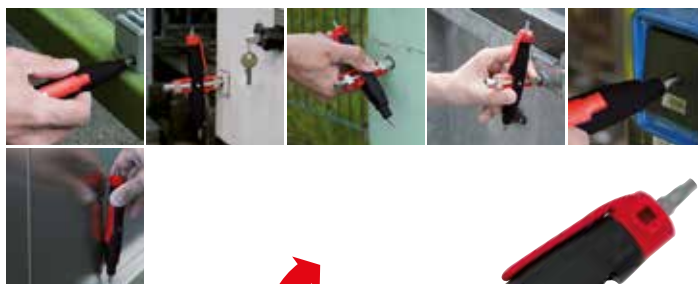
to avoid twisting while tightening
the bolts of connectors.
2-layer safety dip-insulation
according to IEC 60900,
printed with nominal size and 1000 V



No.				1000 V
254014	245	0-24	260	⚡
254021	280	15-35	410	⚡
254038	310	25-50	595	⚡

Multifunktionsschlüssel "ELEKTRO"

universell einsetzbar, für alle gängigen Schaltschrank-Schließungen.
Durch einen doppelten Drehmechanismus können vier verschiedene Schaltschrank-Schlüssel in Position gebracht werden.
Ein am Stift angebrachter 5,0 mm Vierkant eignet sich besonders zum Entlüften von Heizungsventilen.
Durch eine universelle 1/4" Bitaufnahme können alle handelsüblichen Bits eingesetzt werden.



Multifunction Key "ELECTRO"

For almost all common locks on control cubicles. A double turning mechanism allows four different keys to be positioned on control cubicles.
Universally usable for all common locks on control cubicles.
A 5 mm square provided on the pin is especially suitable for aerating radiator valves.
The universal 1/4" bit holder is suitable for all commercially available bits.
A neodymium permanent magnet keeps the bit safely in place.
A spare bit can be accommodated in the head of the key.
Using the handy clip, the tool can be conveniently fastened to your shirt.

No.	Schlüsselprofile / key shapes	← mm →	g
500081		140	122

Schaltschranksschlüssel

aus Zinkdruckguss, mit langer Kette und Kunststoff-Adapter zur Aufnahme des Wendebits, mit 4-kant-Profil zur Entlüftung von Heizungen.



Universal Keys

die cast zinc, with long chain and double ended screw bit, with square for decompressing of heating systems



No.	Schlüsselprofile / key shapes	← mm →	g
500012		45	48
500005		75	64
500029		90	74

Schraubwerkzeuge
Assembly Tools

Isolierende Handschuhe

für Arbeiten unter Spannung, Handschuhe aus Naturlatex, gute Passform, hohe Elastizität, Normlänge 360 mm ±15 mm, stückgeprüft nach DIN EN 60903, VDE 0682-Teil 311.

Insulating Gloves

made of natural rubber, for working on live wire, shaped to the hand, high flexibility, length of gloves 360 mm ±15 mm, each tested in according to DIN EN 60903.



No.	Klasse / class	Größe / size	Dicke / thickness	Prüfspannung / proof test AC	Arbeitsspannung / working AC	⚖	1000 V
414098	00	9	0,5 mm	2500 V	500 V	135	⚡ CE
414104	00	10	0,5 mm	2500 V	500 V	135	⚡ CE
415095	0	9	1,0 mm	5000 V	1000 V	175	⚡ CE
415101	0	10	1,0 mm	5000 V	1000 V	175	⚡ CE
415118	0	11	1,0 mm	5000 V	1000 V	175	⚡ CE
416092	1	9	1,5 mm	10000 V	7500 V	325	⚡ CE
416108	1	10	1,5 mm	10000 V	7500 V	325	⚡ CE
416115	1	11	1,5 mm	10000 V	7500 V	325	⚡ CE
417099	2	9	2,3 mm	20000 V	17000 V	485	⚡ CE
417105	2	10	2,3 mm	20000 V	17000 V	485	⚡ CE
417112	2	11	2,3 mm	20000 V	17000 V	485	⚡ CE
418096	3	9	2,9 mm	30000 V	26500 V	560	⚡ CE
418102	3	10	2,9 mm	30000 V	26500 V	560	⚡ CE
418119	3	11	2,9 mm	30000 V	26500 V	560	⚡ CE

Arbeitsschutz
Work Protection

Schutztasche für Elektrikerhandschuhe

aus schwarzem, starken Kunststoff, verstärkter Rücken, schützt die Handschuhe vor UV-Licht und Beschädigung

Protection Bag for Electricians Gloves

made of black plastic material, reinforced back, protection against UV light and impacts



No.	Größe / size mm	⚖
452007	245 x 200	160

Baumwoll-Unterziehhandschuhe

zur Schonung der Haut und Aufnahme von Körperfeuchtigkeit, dehnbar.

Cotton Gloves

for use underneath the rubber gloves, to protect your hand and also taking up sweat, elastic.



No.	⚖️
419000	40

Schutzhandschuhe aus Leder

Dieser Handschuh verlängert die Lebensdauer der Elektriker-Handschuhe und gibt zusätzliche Sicherheit gegen mechanische Beschädigungen.

Leather-Over-Gloves

help to protect Electricians' Gloves against mechanical damage and electrical arc.



No.	Größe / size	← mm →	⚖️
450096	9	310	165
450102	10	320	177
450119	11	330	186

Arbeitsschutz
Work Protection

Tester zur Handschuh-Prüfung

Die Norm EN 60903 bestimmt, dass jeder Elektriker-Handschuh vor Gebrauch zur Feststellung von Fehlern untersucht und aufgeblasen wird. Unser Tester eignet sich hierfür hervorragend. Zum Testen wird der Handschuh über den Tester gestülpt und mittels beider Daumen eine Pumpbewegung ausgeführt, es wird keine externe Druckluftzufuhr benötigt.

Controlling Tester for Electricians' Gloves

The standard EN 60903 and IEC 903 demand a visual inspection and also by inflation in order to detect any air leaks. At any time before using! For testing the gloves put the gloves over the tester and use thumbs to pump up the gloves, no external airpressure necessary to use this tester.



No.	⚖️
460002	495

Flash & Grip isolierende Schutzhandschuhe

EN 60903:2003 - IEC 60903:2014

PPE Kategorie III (Reg. EU 2016/425)

IEC 61482-1-2 und ASTM F2675

Bi-Color-Handschuhe (außen rot / innen schwarz) aus strapazierfähigem Verbundmaterial mit integriertem, mechanischen Schutz, ersetzt vielmals den Lederhandschuh
Störlichtbogen getestet durch Box Test nach IEC61482-1-2 und ATPV
antistatisch, mechanisch hoch belastbar,
zweifärbig für einfache visuelle Überprüfung auf Schäden
hohe Flexibilität durch spezielle Gummimischung
inkl. Unterzieh-Handschuhe aus Baumwolle zur Absorbierung von Handfeuchtigkeit und mehr Tragekomfort



Flash & Grip insulating Electrician's Gloves

EN 60903:2003 - IEC 60903:2014

PPE Category III (Reg. EU 2016/425)

IEC 61482-1-2 and ASTM F2675

Bicolor gloves (outside red / inside black), integrated mechanical protection due to durable rubber composite material so no need for extra leather gloves
Arc Flash tested by test box acc. IEC 61482-1-2- and ATPV
dielectric, mechanical and arc flash protection
extremely flexible due to unique formulation of rubber compound
incl. one pair of cotton under gloves to reduce the effect of sweating and more wearing comfort

No.	Klasse / class	Größe / size	Dicke / thickness	← mm →	⚖️	Prüfspannung / proof test AC	Arbeitsspannung / working AC	1000 V
415408	0	9	2,1 mm	410	500	5000 V	1000 V	⚠️ CE
415415	0	10	2,1 mm	410	500	5000 V	1000 V	⚠️ CE
415422	0	11	2,1 mm	410	500	5000 V	1000 V	⚠️ CE
415439	1	9	2,6 mm	410	570	10000 V	7500 V	⚠️ CE
415446	1	10	2,6 mm	410	570	10000 V	7500 V	⚠️ CE
415453	1	11	2,6 mm	410	570	10000 V	7500 V	⚠️ CE
415460	2	9	3,1 mm	410	620	20000 V	17000 V	⚠️ CE
415477	2	10	3,1 mm	410	620	20000 V	17000 V	⚠️ CE
415484	2	11	3,1 mm	410	620	20000 V	17000 V	⚠️ CE
415491	3	9	3,6 mm	410	710	30000 V	26500 V	⚠️ CE
415507	3	10	3,6 mm	410	710	30000 V	26500 V	⚠️ CE
415514	3	11	3,6 mm	410	710	30000 V	26500 V	⚠️ CE

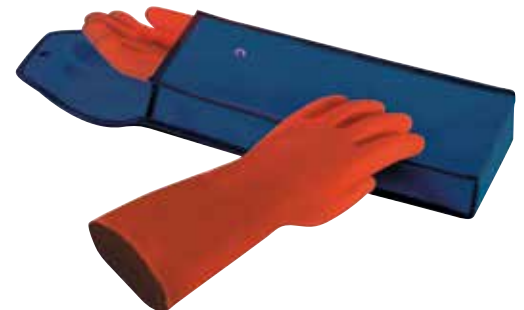
Klasse 00 oder Klasse 4 sowie die Größen 8 und 12 auf Anfrage erhältlich
class 00 and class 4 as well as sizes 8 and 12 available on demand

Schutztasche für Elektriker-Schutzhandschuhe

Schutztasche aus Nylon mit Tragschlaufen und Karabinerhaken für Gürtel, ideale Aufbewahrung, da die Handschuhe nicht geknickt werden und vor UV-Licht geschützt sind.

Protection Bag for Electricians Gloves

Nylon material and loop fastening for belt best protection against dust, dirt and UV-light



No.	Abmessungen / dimensions mm	⚖️
452014	400 x 170 x 70	160

Arbeitsschutz
Work Protection

Sicherheitsausrüstungs-Set, 11-teilig

Set bestehend aus:

- 1 Transportbeutel No. 395007,
- 2 Abdecktücher No. 410052,
- 2 Klammern No. 408141,
- 1 Schutzbrille No. 423007,
- 1 Schutzbrillen-Etui No. 423038,
- 1 Gesichtsschutz No. 422154,
- 1 Schutzhelm No. 420198,
- 1 Isolierende Handschuhe No. 415101,
- 1 Schutztasche für Handschuhe No. 452007

Set of Personal Safety Equipment, 11 pieces

consisting of:

- 1 transport and storage bag No. 395007,
- 2 rubber covers No. 410052,
- 2 plastic clamps No. 408141,
- 1 safety glasses No. 423007,
- 1 case for safety glasses, No. 423038,
- 1 face protection shield No. 422154,
- 1 protection helmet No. 420198,
- 1 insulation gloves No. 415101,
- 1 protection bag for gloves No. 452007



No.	Teile / pieces	⚖️
396004	11	2200

Transport- und Lagerungsbeutel

aus robustem Nylongewebe, innenseitig beschichtet, wetterfest

Transport and Storage Bag

strong polyamid fabric, weather resistant



Arbeitsschutz
Work Protection

No.	Volumen	Abmessungen / dimensions	⚖️
395007	50 l	∅ 380 x 480 mm	710

NH-Sicherungs-Aufsteckgriff mit Stulpe

Griffeinsatz für NH Sicherungen von 00 - 3, Schutz des Unterarms bei größeren Strömen (Lichtbogen).

Safety Grip for NH Fuses with Arm Protection

Handle for NH fuses size 00 - 3, arm protection when interrupting high current intensity (arc).



No.	← mm →	⚖️	1000 V
425193	380 x 220	450	⚡

Arbeitsschutzhelm für Elektriker

aus schlagfestem Kunststoff, Einsatzbereich bis -20°C,
mit Regenrinne, verstellbares 6-Punkt-Innengurtband,
Einstecktasche für Gehör- und Gesichtsschutz,
in drei verschiedenen Farben erhältlich



Protection Helmet for Electricians

shatterproof plastic material to -20°C,
with water rail and device for ear- and faceprotection,
6 point inside ribbon adjustable to head,
3 different colours

No.	Farbe / colour			1000 V
420198	rot / red	DIN EN 50365 / 397	325	
420297	gelb / yellow	DIN EN 50365 / 397	325	
420396	weiss / white	DIN EN 50365 / 397	325	

Leder-Kinnriemen / Leather Chin Strap

424004			10	
--------	--	--	----	--

VDE-Arbeitsschutzhelm mit integriertem Visier

Einsatzbereich bis AC 1000 V und -30°C,
Klasse I: Störlichtbogen 4000 A/0,5 sek.,
Visier AS/AS,
6 Punkt Innenband mit Verstellung durch Drehverschluss,
Einstecktasche für Gehörschutz, inkl. Aufbewahrungsbeutel



VDE Protection Helmet with integrated Visor

working AC 1000 V and -30°C,
Class I: Arc 4000 A/0,5 sec.
device for earprotection,
visor antiscratch/antifog,
6 point belts adjustable to head size,
including protection bag.

No.	Farbe / colour	Größe / size			1000 V
412018	weiss / white	53 - 62 cm	DIN EN 50365 / 397	736	

Gesichtsschutzschirm mit Kinn-/Halsschutz

nach DIN EN 166/170 und GS-ET 29 (Schutz vor Störlichtbogen)
Schutzscheibe aus Polycarbonat,
Lichttransmissionsgrad VLT (D65) ≥ 75% (Klasse 0),
Schutzschirmhalterung kompl. aus Kunststoff, beschlagfrei,
zur Befestigung an Industriehelmen
zum Einsatz bis Arbeitsspannung 1000 V,
max. Kurzschlußstrom 7KA bei 0,5s (Klasse 2)



Electrician's Visor with Chin and Neck Protection

According to DIN EN 166/170 and GS-ET29
(protection against electric arc class 0)
Short circuit max. 7KA - 0.5s (class 2),
visor made of polycarbonate, anti-fog,
with luminous transmittance VLT (D65) ≥ 75%,
used in combination with industrial hard hats

No.			1000 V
422130	DIN EN 166 / 170 + GS-ET 29	434	

Arbeitsschutz
Work Protection

Gesichtsschutz mit Helmhalterung

1,5 mm dickes Visier,
geeignet zur Verwendung mit Helm No. 420

Eye and Face Protection

1.5 mm visor
to use in connection with our helmet No. 420.



No.	Ausführung / Type	⚖️	1000 V
422154	normal / standard	220	⚡
422161	beschlagfrei / anti-fog	220	⚡

Kopf- und Gesichtsschutz

1,5 mm Gesichtsschutz,
Kopfweite einstellbar,
kann nicht mit Schutzhelm benutzt werden

Head and Face Protection

1.5 mm screen, adjustable to head,
can only used without protection helmet



No.	DIN	⚖️	
421157	DIN EN 166	267	CE

Schutzbrille

perfekte Kopfanpassung durch längen- und neigungsverstellbare Bügel,
Gläser beschlagfrei, fester Seitenschutz, obere Augen-Raumabdeckung,
Material Acetat

Protection Glasses

fits well by adjusting length and incline to head,
with fixed protection sidewise and on top,
plastic material acetat



No.	Gläser / glasses	Nasensteg / nose distance	⚖️
423007	klar / clear	18 mm	43

Etui

Hartschale mit Klippverschluss.

Glasses Case

hard shell with hinge fitting seal.



No.	← mm →	⚖️
423038	210 X 95 X 85	140

Elektriker-Sicherheitsstiefel

isolierender Schutzstiefel bis 1000 Volt Wechselstrom oder 1500 Volt Gleichstrom, entspricht den Normen CE 03211/ EN ISO 20345:2011.SB.FO.SRA und EN 50321 Klasse 0, PPE-Richtlinie 89/686/EC, wasserdicht, Stiefelspitze mit Zehenschutz, rutschfeste Sohle, beständig gegen Minerale, Öle, Fette, div. Desinfektionsmittel und Chemikalien



Electricians Safety Boots

protective boots to 1000 volts AC or 1500 volts DC, according to standards CE 03211 / EN ISO 20345:2011.SB.FO.SRA and EN 50321 Class 0, PPE Directive 89/686 / EC, waterproof, with toe protection, non-slip soles, resistant to minerals, oil, grease, div. disinfectants and chemicals

No.	Größe / size			1000 V
445429	42	EN ISO 20345:2011.SB.FO.SRA / EN50321 Class 0	2300	
445436	43	EN ISO 20345:2011.SB.FO.SRA / EN50321 Class 0	2400	
445443	44/45	EN ISO 20345:2011.SB.FO.SRA / EN50321 Class 0	2500	
445467	46	EN ISO 20345:2011.SB.FO.SRA / EN50321 Class 0	2700	
445474	47	EN ISO 20345:2011.SB.FO.SRA / EN50321 Class 0	2800	

Vollkunststoff-Klemme

mit eingelegtem Gummisteg, enthält keine Metallteile

Full Plastic Clamp

with rubber insert, no metal parts



No.	← mm →	Klemmbreite	Öffnungsweite		1000 V
408141	140	11 mm	28 mm	40	

Halteklammern

zum Befestigen von Abdecktüchern, aus stabilem Kunststoff, mit verdeckter Feder, eingelegter Gummisteg gegen Abrutschen

Blanket Clamps

for fixing covers, made from plastic, with covered spring, with rubber insert against slipping away



No.	← mm →	Klemmbreite	Öffnungsweite		1000 V
408165	160	15 mm	40 mm	60	
408806	80	15 mm	25 mm	30	

Arbeitsschutz
Work Protection

Gummimatte

50000 V geprüft, Oberflächen glatt/rutschfest-gerieft, zum Aus- und Verlegen für die Standortisolation in elektrischen Anlagen. **Nicht zum mobilen Einsatz als PSA Zubehör zu verwenden!**



Rubber Isomat

50000 V tested, surface smooth/grooved antislipping, for permanently use at electrical installation, control panels and power transmission rooms. **Not for mobile use as PSA accessory!**

No.	Größe / size mm	Dicke / thickness mm			1000 V
412100	1000 x 1000	4,5	VDE 0303	5400	—
412117	10000 x 1000	4,5	VDE 0303	54000	—

Standmatte zur Standortisolation

nach BGR A3 für den mobilen Einsatz, Oberflächen glatt/gerieft, frostbeständig, nach REACH, Nitrosamin- und PAK frei. **Nicht als Auslegware zu verwenden!**



Insulating Mat

according to BGR A3, surface smooth/grooved, frost resistant, refer to REACH, without nitrosamine and PAK. **Not to be used as lay-out material!**

No.	Größe / size mm	Dicke / thickness mm			1000 V
412131	min. 1500 x 1000	3	DIN EN 61111 / VDE 0682-511	4850	

Gummi-Abdecktuch

Oberfläche glatt, für Arbeiten an elektrischen Anlagen



Insulating Blanket

smooth surface, for working on electrical machinery and other electrical facilities

No.	Größe / size mm	Dicke / thickness mm			1000 V
410038	320 x 500	1,6	DIN EN 61112 / VDE 0682-511	320	
410052	500 x 500	1,6	DIN EN 61112 / VDE 0682-511	590	
410106	1000 x 1000	1,6	DIN EN 61112 / VDE 0682-511	1936	
410007	10000 x 1000	1,6	DIN EN 61112 / VDE 0682-511	19360	

Abdecktuch, transparent

hochflexibel, kältefest, UV stabilisiert, glatte Oberfläche, DIN VDE 0680, Teil 1



Transparent Cover

highly flexible also at low temperatures, UV stabilized, smooth surface, DIN VDE 0680, part 1.

No.	Größe / size m	Dicke / thickness mm			1000 V
411011	1 x 1,2	1	DIN EN 61112 / VDE 0682-511	1430	
411059	5 x 1,2	1	DIN EN 61112 / VDE 0682-511	7150	
411257	25 x 1,2	1	DIN EN 61112 / VDE 0682-511	35750	

Transport- und Lagerungsköcher

für Materialien bis 1m Höhe, innenbeschichtetes, robustes Nylongewebe, wetterbeständig, mit Reißverschlusskappe und verstellbarem Trageriemen



Transport and Storage Holster

for mats and covers up to 1 m, strong polyamid fabric, inside layered, weather resistant, closing zip on cap, adjustable carrying belt

No.	Inhalt	content	← mm →	∅ mm	
400008	leer	empty	1000	130	525
401005	Standmatte (412131)	Rubber Mat (412131)	1000	130	5375
402002	Standmatte (412131), Abdecktuch (410106)	Rubber Mat (412131) and Cover (410106)	1000	130	7310

Aufstecktüllen, 1000 V

Zum Sichern von abisolierten Kabelenden unter Spannung.

Plastic Slip on Caps, 1000 V

Protection against electric shock on stripped live wire.



No.	Ø mm	← mm →	⚖	1000 V
431194	10	80	10	⚡
431293	12	90	14	⚡
431392	16	125	16	⚡

Selbstklemmtüllen, 1000 V

Schützt vor Berührung eines spannungsführenden Kabelendes.

Self-Clamping Slip on Caps, 1000 V

protects against touching a live cable-end.



No.	Ø mm	← mm →	⚖	1000 V
433198	10	80	20	⚡
433297	20	85	30	⚡
433396	30	100	60	⚡
433495	40	100	75	⚡
433594	45	100	79	⚡

Isolierschutzhauben, 1000 V

weitere Schutzhauben-Formen erhältlich

Protection Caps, 1000 V

other different types also available



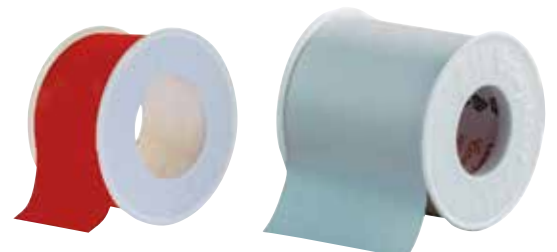
No.	Höhe / height mm	Flügelänge / wing length mm	Ausführung / type	⚖	1000 V
430197	160	80	einseitig / one-sided	320	⚡
430296	160	80	zweiseitig / two-sided	390	⚡

Abdeck-Klebeband

nach VDE 0340,
für freiverlegte Leitungen und Montagen.

Self Adhesive Insulating Tape

for electrical mains and installations.



No.	Breite / width mm	Länge / length m	Farbe / colour	⚖	1000 V
405058	50	10	rot / red	94	⚡ VDE GS
406109	100	10	rot / red	189	⚡ VDE GS
407106	100	10	grau / gray	189	⚡ VDE GS

Arbeitsschutz
Work Protection

Schonhammer

vollisoliert, mit auswechselbaren Köpfen,
rückschlagfrei

Plastic-Hammer

full insulated, replaceable insets,
recoil-free



No.	← mm →	∅ mm	⚖	1000 V
467926	310 x 110	25	590	⚡
467933	320 x 120	35	830	⚡

Ersatzköpfe

Insets

No.	∅ mm	⚖
467254	25	14
467353	35	27

Spreizkeil

aus Polyamid, rot.

Spread-Wedge

material red Polyamid.



No.	← mm →	Breite / width mm	Höhe / height mm	⚖	1000 V
467001	165	20	30	43	⚡

Spreizkeil

aus Hartholz.

Spread-Wedge

material beechwood.



No.	← mm →	Breite / width mm	Höhe / height mm	⚖	1000 V
467018	165	20	37	47	—

Spreizkeil, schwere Ausführung

aus Polyamid, rot, hart, verhindert abrutschen.

Spread-Wedge, heavy duty

material red polyamid, hard, anti-slipping.



No.	← mm →	Breite / width mm	Höhe / height mm	⚖	1000 V
467032	240	30	30	100	⚡

Spreizkeil, schwere Ausführung

aus Polyamid, rot.

Spread-Wedge, heavy duty

material red polyamid, hard.



No.	← mm →	Breite / width mm	Höhe / height mm	⚖	1000 V
467049	270	37	31	100	⚡

Kunststoffpinsel, 1000 V isoliert
mit fest angesetztem Pinselkopf.

Plastic Brush, fully insulated
fixed head.



No.	Breite / width mm	← mm →	⚖	1000 V
443258	25	360	60	⚠
443357	35	360	70	⚠
443500	50	360	90	⚠

Pinzetten, mehrschichtig tauchisoliert

aus Spezialstahl, vernickelt, 2-schichtige Sicherheits-Tauchisolierung, bedruckt mit 1000 V und IEC 60900

Tweezers, multilayer safety dip-insulated

out of special steel, nickel plated, multilayer dipped insulation, printed with 1000 V and IEC 60900



No.	Ausführung / Type	← mm →	⚖	1000 V
959155	gerade / straight	145	40	⚠
969154	abgewinkelt / bent	150	40	⚠

Vergrößerungs-Spiegel, mehrschichtig tauchisoliert

Dieser Spiegel eignet sich zum Einsatz an schwer zugänglichen Stellen, z.B. bei Prüfungen von Kabeln oder Verbindungen, in Schaltschränken oder engen Gehäusen, Schaft bedruckt mit 1000 V und IEC 60900

Weitere Spiegelabmessungen auf Anfrage.

Inspection Mirror, magnifying, multilayer safety dip-insulated

length 170 mm, diam. of mirror 20 mm, printed with 1000 V and IEC 60900
Other sizes of inspection mirrors available on request.



No.	∅ mm	← mm →	⚖	1000 V
949170	20	170	32	⚠

Magnetheber, 1000 V isoliert

biegsame, isolierte Stabhalterung zum Entfernen von Metallteilen aus elektrischen Anlagen
maximale Zugkraft 0,5 N, Magnethebekraft 1800 g, Magnetkopfdurchmesser 15 mm, Griffdurchmesser 34 mm, Spiraldurchmesser 14 mm, bedruckt mit 1000 V und Doppeldreieck

Magnetic Lifter, 1000 V insulated

flexible shaft for removing metal parts from electric devices,
magnet pulling force 0,5 N, magnet lifting force 1800 g, magnet diameter 15 mm, handle diameter 34 mm, joint diameter 14 mm, printed with 1000 V and double triangle



No.	∅ mm	← mm →	⚖	1000 V
949880	15	515	300	⚠

Spannungstester, 110 - 1000 V AC

berührungsloses Prüfen des spannungsführenden Leiters, kapazitives Messverfahren, Anzeige durch Lichtsignal, mit Halteclip, Gehäuse aus schlagfestem ABS-Kunststoff, Überspannungskategorie CAT III 1000 V



Voltage Tester, 110 - 1000 V AC

contactless voltage tester, capacitive measurement procedure, optical indication, with clip, housing made from impact resistant ABS synthetic material, overload category CAT III 1000 V

No.	Spannungsbereich / range	Größe / size mm	⚖️	1000 V
461115	110 - 1000 V AC	142 x 26	22	⚠️ CE

Spannungstester mit integrierter Taschenlampe, 12 - 1000 V AC

berührungsloses Prüfen des spannungsführenden Leiters, kapazitives Messverfahren, Anzeige durch Lichtsignal, mit Halteclip, Gehäuse aus schlagfestem ABS-Kunststoff, Überspannungskategorie CAT III 1000 V



Voltage Tester with integrated LED-Flashlight, 12 - 1000 V AC

contactless voltage tester, capacitive measurement procedure, optical indication, with clip, housing made from impact resistant ABS synthetic material, overload category CAT III 1000 V

No.	Spannungsbereich / range	Größe / size mm	⚖️	1000 V
461108	12 - 1000 V AC	160 x 25	45	⚠️ CE

Spannungsprüfer, DUSPOL®, 12 - 1000 V AC

Lastzuschaltung mit Vibrationsalarm, LED Beleuchtung bewusste Auslösung eines 30 mA FI-Schutzschalters, Schutzart IP65, Drehfeldrichtungsprüfung, Überspannungsschutz CAT III 1000 V einpolige Außenleiterprüfung (Phase), Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff



Digital Voltage Tester, DUSPOL®, 12 - 1000 V AC

voltage and continuing tester for AC/DC. with LED power light, shock resistant, dust proof IP65, vibration alarm for voltage detection, overload category CAT III 1000 V

No.	Spannungsbereich / range		Größe / size mm	⚖️	1000 V
461023	12 - 1000 V AC	IEC/EN 61243-3 / DIN VDE 0682-401	235	360	⚠️ CE

Durchgangs- und Leitungsprüfer, DUTEST®

Zur Prüfung des Durchgangs von elektrischen Verdrahtungen, Leitungen und Bauteilen. Zur Polaritätsermittlung bei Halbleiter-Bauelementen. Anzeigen: niederohmig bis ca. 900 Ohm, hochohmig bis ca. 90 kOhm Prüfanzeige über LED und Summer, Taschenlampenfunktion, Fremdspannungsschutz bis 400 V, Gehäuse aus schlagfestem ABS-Kunststoff (Schutzart IP40), Überspannungskategorie CAT III 1000 V

Continuity and Circuit Tester, DUTEST®

For continuity test of electrical wiring and components, like e.g. fuses, lamps, electronic components. For polarity test of semiconductor components, test indication via LED and buzzer, flashlight function, protection against external voltage up to 400 V, range: up to approx. 900, up to approx. 90 k, impact and shock proofed housing (protection IP 40)



Prüf- + Messtechnik
Test + Measurement

No.	Spannungsbereich / range		Größe / size mm	⚖️	1000 V
461207	6 - 400 V AC / DC (50 Hz - 60 Hz)	DIN EN 61010-1 / DIN VDE 0411-1	96 x 60 x 25	170	⚠️ CE

Spannungsprüfer, analog, SPB 500/1000 PR

Spannungsprüfer für den Einsatz in der Energieversorgung

Sicherheitsgehäuse aus Vollgummi, extrem stossfest, wasser- und staubdicht IP 65, keine Batterie erforderlich, Frequenz 0-100 Hz, Einschaltdauer 30 Sek., Stoßspannungsfestigkeit 12 KV, CAT III / CAT IV, 6 KV Stückprüfung von Gehäuse und Leitung



Voltage Tester, analog, SPB 500/1000 PR

is the right tool for operation in energy supply, robust, precise and maintenance-free.

Safety casing made of solid rubber, extremely impact resistant, water and dust proof IP 65, reliable testing without battery, frequency 0-100 Hz, On-time 30 sek., surge voltage strength 12 KV, CAT III / CAT IV, 6 KV unit inspection of box and line

No.	Spannungsbereich / range		Größe / size mm		1000 V
461504	SPB 500 PR = 50 - 500 V AC	IEC 61243-3 / DIN VDE 0682-401	274 x 75 x 47	420	
461511	SPB 1000 PR = 50 - 1000 V AC	IEC 61243-3 / DIN VDE 0682-401	274 x 75 x 47	420	

Spannungsprüfer, digital, SPB 500/1000 L

Spannungsprüfer für den Einsatz in der Energieversorgung

Digitale Anzeige, Sicherheitsgehäuse aus Vollgummi, extrem stossfest, wartungsfrei, keine Batterien erforderlich, wasser- und staubdicht IP 65, direkte Anzeige aller Funktionen durch LED und LCD ohne Tastenbetätigung, Phasen-, Drehfeld- und Durchgangstest, zuschaltbare 30 mA-RCD-Auslösung, zuverlässige Drehfeldprüfung auch bei Handschuhgebrauch möglich



Voltage Tester, digital, SPB 500/1000 L

digital display without battery, safety casing made of solid rubber, extremely impact resistant, water and dust proof IP 65, phase and phase sequence test, continuity test RCD tripping by using with gloves possible

No.	Spannungsbereich / range		Größe / size mm		1000 V
461580	SPB 500 L = 50 - 500 V AC	IEC 61243-3 / DIN VDE 0682-401	274 x 75 x 47	420	
461597	SPB 1000 L = 50 - 1000 V AC	IEC 61243-3 / DIN VDE 0682-401	274 x 75 x 47	420	

VDE-Werkzeug-Trolley „E-Kit 1-4“, 38/39/40-teilig

Set speziell für Arbeiten an Hybrid- und Elektrofahrzeugen

Werkzeugkoffer aus hochschlagfestem ABS-Material, robuster Aluminiumrahmen mit Stoßkantenschutz, ausziehbarer Griff und 2 Transportrollen, 2 Kippschlösser, abschliessbar, Zahlencodeschloss, **Innenausstattung:** Aufbewahrungsfach für DIN A4 Dokumente, 2 auswechselbare Werkzeugtafeln mit 22/15 Toolpockets, Bodenschale variabel teilbar durch Alu-Trennsteg und Endkappen. Alle Werkzeuge sind isoliert nach DIN EN/IEC 60900 - 1.000 V und in Verbindung mit unserem Schutzausrüstungs-Set (396004) geeignet für Arbeiten an KFZ-Hochvoltssystemen und Standortsicherung



Basis-Inhalt in allen 4 Sets enthalten:

- 1 Kraft-Kombizange, 205 mm
- 1 Kraft-Seitenschneider, 200 mm
- 1 Telefonzange, 45° abgewinkelt, 160 mm
- 1 Flachzange, 160 mm
- 1 Wasserpumpenzange, 250 mm
- 1 Rohrschere, Ø 20 mm, 200 mm
- 1 Kabelmesser mit Klingenschutz
- 3 Schlitz-Schraubendreher, 2,5x0,4, 3,5x0,6, 4,0x0,8 mm
- 3 Kreuzschlitz-Schraubendreher, PH 1, PH 2, PH 3
- 3 TX-Profil-Schraubendreher, TX 20, TX 25, TX 30
- 14 Steckschlüsseleinsätze, 3/8", 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 22 mm
- 1 Set Selbstklemmtüllen, 1000 V, je 5 St. Ø 10 und 20 mm
- 1 Paar Elektrikerhandschuhe, Gr. 10, isolierend, 1000 V
- 1 Schutztasche für Elektrikerhandschuhe
- 1 Warnschild "Elektrische Spannung", Kunststoff, dreieckig, 200 mm
- 1 Verbotsschild "Nicht Schalten", Kunststoff, rund, Ø 210 mm

VDE Tool Sets Trolley „E-Kit 1-4“, 38/39/40 parts

Special tool sets for working on hybrid and electric vehicles

Trolley made from sturdy ABS material, telescopic handle, 2 inside rolls, 2 lockable clip locks and code combination lock inside with document partition (size A4), 2 removable boards with 22/15 tool pockets, bottom tray is variable by two aluminium dividers and middle caps. All tools are insulated according to DIN EN/IEC 60900 - 1000 volts, in combination with safety-kit (396004) suitable for working at vehicle high voltage systems and working place security

basic content included in all sets:

- 1 power combination pliers, 205 mm
- 1 power side cutters, 200 mm
- 1 snipe nose pliers, 45° angled, 160 mm
- 1 flat nose pliers, 160 mm
- 1 waterpump pliers, 250 mm
- 1 pipe cutters, Ø 20 mm, 200 mm
- 1 cable knife, injection-molded
- 3 screwdrivers, flat, 2,5x0,4, 3,5x0,6, 4,0x0,8 mm
- 3 screwdrivers cross slotted, PH 1, PH 2, PH 3
- 3 screwdrivers, TX-profile, TX 20, TX 25, TX 30
- 14 hexagon sockets, 3/8", 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 22 mm
- 1 set self-clamping slip on caps 1000 V, 5 pcs. Ø 10 and 20 mm each
- 1 pair electricians gloves, size 10, insulation to 1000 V
- 1 protection bag for electricians gloves
- 1 warning sign "electric voltage", plastic laminated, 200 mm
- 1 warning sign "switching prohibited", plastic laminated, Ø 210 mm

zusätzlich enthalten in: / additionally content in:

E-Kit 1 / No. 258111

- T-Griff, 3/8", 200 mm
- Verlängerung, 3/8", 125 mm
- t-handle, 3/8", 200 mm
- extension bar, 3/8", 125 mm



E-Kit 2 / No. 258128

- Umschaltknarre, 3/8", 200 mm,
- Verlängerungen, 3/8", 125 + 250 mm
- reversible ratchet, 3/8", 200 mm,
- extension bars, 3/8", 125 + 250 mm



E-Kit 3 / No. 258135

- T-Griff, 3/8", 200 mm,
- Verlängerung, 3/8", 125 mm,
- Spannungsprüfer DUSPOL, 12-1000 V
- t-handle, 3/8", 200 mm,
- extension bar, 3/8", 125 mm,
- voltage tester DUSPOL, 12-1000 V



E-Kit 4 / No. 258142

- Umschaltknarre, 3/8", 200 mm
- Verlängerungen, 3/8", 125 + 250 mm,
- Spannungsprüfer DUSPOL, 12-1000 V
- reversible ratchet, 3/8", 200 mm,
- extension bars, 3/8", 125 + 250 mm,
- voltage tester DUSPOL, 12-1000 V



No.	Ausführung / Type	Werkzeuge / tools	Volumen / L	Größe / size mm	⚖️	1000 V
258111	E-Kit 1	38	36	515 x 449 x 255	11200	⚠️ ⚡️ ⚙️
258128	E-Kit 2	39	36	515 x 449 x 255	11200	⚠️ ⚡️ ⚙️
258135	E-Kit 3	39	36	515 x 449 x 255	11600	⚠️ ⚡️ ⚙️
258142	E-Kit 4	40	36	515 x 449 x 255	11800	⚠️ ⚡️ ⚙️
258029	Trolley	leer / empty	36	515 x 449 x 255	6820	

VDE-Servicekoffer/-trolley, 32-teilig

Werkzeugkoffer aus hochschlagfestem ABS-Material, robuster Aluminiumrahmen mit Stoßkantenschutz, 2 abschließbare KippSchlösser mit Zahlencode-Schloss, 4 Stellfüße für guten Stand, verhindern verkratzen der Außenschale, Innenausstattung: Dokumentenfach im A4 Format, zwei herausnehmbare Werkzeugtafeln mit 22 + 15 Toolpockets, Bodenschale variable aufteilbar durch Alu-Trennstege und Endkappen

Die Ausführung als Trolley hat einen ausziehbaren Teleskopgriff im Bodenteil und 2 Inline-Rollen



Inhalt:

- 1 Kraft-Kombizange, 180 mm, No. 129
- 1 Seitenschneider, 160 mm, No. 209
- 1 Telefonzange gerade, 200 mm, No. 609
- 1 Abisolierzange, 160 mm, No. 809
- 1 Kabelschneider, 210 mm, No. 48
- 4 Schraubendreher, 75/2,5 - 100/4 - 125/5,5 - 150/6,5 mm, No. 207
- 2 Kreuzschlitz-Schraubendreher, PH 1 - PH 2, No. 210
- 3 Steckschlüssel-Schraubendreher, 8 - 10 - 13 mm, No. 229
- 2 Duo-Plus Kombischraubendreher, PZ/FL 1 - PZ/FL 2, No. 211
- 1 Spannungsprüfer, No. 220
- 1 Schaltschrankschlüssel, No. 500005
- 1 Puksäge, No. 441
- 1 Kabelmesser gerade, No. 1430
- 1 Kabelentmantler, No. 144
- 4 Winkelschraubendreher, 4 - 5 - 6 - 8 mm, No. 225
- 7 Einmaulschlüssel, 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 mm, No. 250



VDE Service Case/Trolley, 32 parts

sturdy ABS material, 2 lockable clip locks and code combination lock, 4 additional bottom pads for better stand and keep case scratch free, bottom tray is variable by two aluminium deviders and middle caps, document partition (A4 Form) in lid and two removable tool boards with 22 and 15 tool pockets

trolley version with user friendly telescopic-handle and two inline rolls

contents:

- 1 power combination pliers, 180 mm, No. 129
- 1 side cutters, 160 mm, No. 209
- 1 telephone pliers, 200 mm, No. 609
- 1 stripping pliers, 160 mm, No. 809
- 1 cable cutters, 200 mm, No. 48
- 4 screwdrivers, 75/2,5 - 100/4 - 125/5,5 - 150/6,5 mm, No. 207
- 2 cross slotted screwdrivers, PH 1 - PH 2, No. 210
- 3 hex. screwdrivers, 8 - 10 - 13 mm, No. 229
- 2 duo-plus screwdrivers, PZ/FL 1 - PZ/FL 2, No. 211
- 1 voltage tester, No. 220
- 1 universal key, No. 500005
- 1 puk saw, No. 441
- 1 cable knife, No. 1430
- 1 cable stripper No. 144
- 4 hex. wrenches, 4 - 5 - 6 - 8 mm, No. 225
- 7 single ended spanner, 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 mm, No. 250



No.	Ausführung / Type	Werkzeuge / tools	Volumen / L	Größe / size mm	⚖️	1000 V
258104	Standard	32	28	495 x 415 x 195	8320	⚡ ⚠️ Ⓢ
258005	leer / empty	0	28	495 x 415 x 195	5000	
258012	Trolley	32	36	515 x 449 x 255	10140	⚡ ⚠️ Ⓢ
258029	leer / empty	0	36	515 x 449 x 255	6820	

Koffer + Sortimente
Cases + Sets

VDE-Werkzeugkoffer "PROFI", 42-teilig

aus hochwertigem Rindsleder, Koffer beidseitig aufklappbar, Mittelwand mit Fächertaschen, abschliessbare Metallschlösser, Kanten mit Metallschutz verstärkt, Vorrichtungen für Tragegurt, mit isolierten VDE-Werkzeugen



Inhalt:

- 1 Kerbzange, 0,5-16 mm², No. 692
- 1 Kabelschneider, 210 mm, No. 489
- 1 Telefonzange, 200 mm, No. 629
- 1 Kraft-Kombizange, 180 mm, No. 129
- 1 Seitenschneider, 160 mm, No. 209
- 1 Abisolierzange, 160 mm, No. 809
- 1 DUSPOL® Spannungsprüfer, No. 461
- 2 Halteklammern, 140 mm, No. 408
- 1 Rollgabelschlüssel, 200 mm, No. 269
- 1 Rohrzange, 250 mm, No. 889
- 1 Abisoliermesser, 180 mm, No. 1432
- 1 Kabelmesser gerade, 180 mm, No. 1430
- 1 Schaltschrankschlüssel, No. 500005
- 1 Umschaltknarre, 1/2", No. 360
- 1 Verlängerung, 125 mm, 1/2", No. 375
- 7 Einsätze, 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 mm, 1/2", No. 350
- 3 Einsätze, Innensechskant, 5 - 6 - 8 mm, 1/2", No. 356
- 5 Schraubendreher, 75/2,5 - 100/4,0 - 125/5,5 - 150/6,5 - 175/8,0 mm, No. 207
- 2 Kreuzschlitzschraubendreher, PZ1 - PZ2, No. 211
- 2 Duo-Plus Kombischraubendreher, PZ1/FL5 - PZ2/FL6, No. 211
- 4 Winkelschlüssel, Innensechskant, 4 - 5 - 6 - 8 mm, No. 225
- 1 Paar Elektrikerhandschuhe, No. 415
- 1 Schutztasche für Elektrikerhandschuhe, No. 461



VDE Tool Case "PROFI", 42 parts

first class leather case with VDE insulated safety tools, reinforced by lateral profil, opening to the front and back

contents:

- 1 crimping pliers, 0,5-16 mm², No. 692
- 1 cable cutters, 210 mm, No. 489
- 1 telephone pliers, 200 mm, No. 629
- 1 power combination pliers, 180 mm, No. 129
- 1 side cutters, 160 mm, No. 209
- 1 wire stripper, 160 mm, No. 809
- 1 DUSPOL® voltage tester, No. 461
- 2 clamps, 140 mm, No. 408
- 1 adjustable wrench, 200 mm, No. 269
- 1 pump pliers, 250 mm, No. 889
- 1 cable dismantling knife, 180 mm, No. 1432
- 1 cable knife, 180 mm, No. 1430
- 1 universal key, No. 500005
- 1 reversible ratchet, 1/2" drive, No. 360
- 1 extension, 1/2", 125 mm, No. 375
- 7 sockets, 1/2" x 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 mm, No. 350
- 3 inside hex. sockets, 1/2", 5 - 6 - 8 mm, No. 356
- 5 screwdrivers 75/2.5 - 100/4.0 - 125/5.5 - 150/6.5 - 175/8.0 mm, No. 207
- 2 Pozidriv screwdrivers, PZ 1- PZ 2, No. 211
- 2 Duo-Plus combi screwdrivers, PZ1/FL5 - PZ2/FL6, No. 211
- 4 nut spinner, 4 - 5 - 6 - 8 mm, No. 225
- 1 pair electrician's gloves, No. 415
- 1 protection bag, No. 461



No.	Farbe / colour	Werkzeuge / tools	Größe / size mm		1000 V
251433	rot oder schwarz / red or black	42	480 x 370 x 210	12000	
251006	rot oder schwarz / red or black	leer / empty	480 x 370 x 210	6000	

VDE-Werkzeugkoffer "UNIVERSAL", 32/41-teilig

fester Lederkoffer, aufklappbar, mit Alu-Kantenprofilen, Einsteckschlösser, verzinktes Bodenblech, Gleitfüße, mit Schlaufen und Steckschlüsselaufnahmen, Zwischenfach für Zeichnung/Prüfgeräte, Koffer mit Prägung: 1000 V Werkzeuge.

Inhalt 32-teilig:

- 1 Kraft-Kombizange, 180 mm, No. 129
- 1 Seitenschneider, 160 mm, No. 209
- 1 Telefonzange, 200 mm, No. 609
- 1 Abisolierzange, 160 mm, No. 809
- 1 Kabelschere, 215 mm, No. 48
- 1 Aderendhülsen-Presszange, 220 mm, No. 692229
- 1 Kabel-Entmanteler, No. 144
- 1 Kabelmesser, No. 1430
- 4 Einmaulschlüssel, 10 - 13 - 17 - 19 mm, No. 250
- 5 Einsätze, 1/2", 10 - 13 - 14 - 17 - 19 mm, No. 350
- 2 Einsätze, Innensechskant, 1/2", 5 - 6 mm, No. 356
- 1 Verlängerung, 1/2", 125 mm, No. 375
- 1 umschaltbare Knarre, 1/2", No. 360
- 6 2K-Schraubendreher, 2,5 - 3,5 - 4 - 5,5 - 6,5 - 8 mm, No. 208
- 2 2K-Kreuzschlitzschraubendreher, PZ 1 - PZ 2, No. 211
- 1 Spannungsprüfer, No. 220
- 1 Puk-Säge, No. 441
- 1 Schaltschrankschlüssel, No. 500005

Inhalt 41-teilig:

- wie 32-tlg. Koffer und zusätzlich:
- 2 Abdecktücher, 500 x 500 mm, No. 410052
- 4 Klammern, No. 408165
- 1 Paar Elektrikerhandschuhe, No. 415101
- 1 Schutztasche für Elektrikerhandschuhe, No. 452007
- 1 Spannungsprüfer DUSPOL®, No. 461023



VDE Tool Cases, "UNIVERSAL", 32/41 parts

leather case with sliding locks, alu-lateral profiles, reinforced body by galvanized inset, bottom slider and front part opening, sloops for tools and sockets positioner, divider inside for plans or instruments, with stamp: 1000 V Tools

32 parts contents:

- 1 power combination pliers, 180 mm, No. 129
- 1 side cutters, 160 mm, No. 209
- 1 telephone pliers, 200 mm, No. 609
- 1 stripping pliers, 160 mm, No. 809
- 1 cable cutters, 215 mm, No. 48
- 1 crimping pliers, 220 mm, No. 692229
- 1 cable knife, No. 1430
- 1 cable stripper, No. 144
- 1 voltage tester, No. 220
- 1 puk saw, No. 441
- 1 universalkey, No. 500005
- 4 single ended spanner, 10 - 13 - 17 - 19 mm, No. 250
- 5 sockets, 1/2", 10 - 13 - 14 - 17 - 19 mm, No. 350
- 2 inside hex. sockets, 1/2", 5 - 6 mm, No. 356
- 1 extension bar, 1/2", 125 mm, No. 375
- 1 revers. ratchet, 1/2" drive, No. 360
- 6 2-component-screwdrivers, 75/2.5 - 100/3.5 - 100/4 - 125/5.5 - 150/6.5 - 175/8 mm, No. 208
- 2 2-component-screwdrivers, PZ 1 - PZ 2, No. 211

41 parts contents:

- same as 32 parts case and additionally:
- 2 rubber covers, 500 x 500 mm, No. 410052
- 4 clamps, No. 408165
- 1 pair electricians gloves, No. 415101
- 1 protection bag for gloves, No. 452007
- 1 voltage tester DUSPOL®, No. 461023



No.	Farbe / colour	Werkzeuge / tools	Größe / size mm	⚖️	1000 V
283304	rot oder schwarz / red or black	32	480 x 320 x 160	8740	⚡ ⚠️ ⚙️
284004	rot oder schwarz / red or black	41	480 x 320 x 160	10740	⚡ ⚠️ ⚙️
280006	rot oder schwarz / red or black	leer / empty	480 x 320 x 160	3840	

Koffer + Sortimente
Cases + Sets

Werkzeugkoffer "STARTER", 17-teilig

stabiler Lederkoffer, aufklappbar, seitliche Metallbeschläge, verstärkter Boden, verstellbare Schlaufen, Einsteckschlösser abschliessbar, VDE-Werkzeuge isoliert nach IEC 60900.

Inhalt:

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1 Kombizange, 180 mm, No. 106 | 1 Schaltschrankschlüssel |
| 1 Telefonzange, 160 mm, No. 606 | 1 Spachtel, 50 mm |
| 1 Aderendhülsenzange, 0,5-2,5 mm ² , No. 655 | 1 Hammer, 500 g |
| 1 Seitenschneider, 160 mm, No. 206 | 1 Steinmeißel, 250 x 23/13 mm |
| 1 Abisolierzange, 160 mm, No. 806 | 1 Meißel, 250 x 10 mm |
| 1 Kabelschneider, 160 mm, No. 486 | 1 Gipsmulde |
| 1 Kreuzschlitz-Schraubendreher, PH 2, No. 210 | |
| 3 Schraubendreher, 100/4 - 125/5,5 - 150/6,5 mm, No. 207 | |
| 1 VDE-Spannungsprüfer, 65/3 mm, No. 220 | |



Tool Case "STARTER", 17 parts

leather case, reinforced bottom with metal inset and lateral aluminium angles, adjustable loops, VDE insulated tools according to IEC 60900

contents:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1 combination pliers, 180 mm, No. 106 | 1 side cutters, 160 mm, No. 206 |
| 1 telephone pliers, 160 mm, No. 606 | 1 stripping pliers, 160 mm, No. 806 |
| 1 crimping pliers, 0.5-2.5 mm ² , No. 655 | 1 cable cutters, 160 mm, No. 486 |
| 3 screwdrivers, 100/4 - 125/5.5 - 150/6.5 mm, No. 207 | 1 hammer, 500 g |
| 1 cross slotted screwdrivers PH 2, No. 210 | 1 chisel, 250 x 10 mm |
| 1 voltage tester, 65/3 mm, No. 220 | 1 stone chisel, 250 x 23/13 mm |
| 1 scraper, 50 mm | 1 plasterers bowl |
| 1 universal key | |



No.	Farbe / colour	Werkzeuge / tools	Größe / size mm	⚖️	1000 V
251174	schwarz / black	17	330 x 280 x 190	6000	⚠️ ⚡️ Ⓜ️
290005	schwarz / black	leer / empty	330 x 280 x 190	2500	

VDE-Werkzeugkoffer "ERGO", 12/14-teilig

fester Lederkoffer mit Gürtelschlaufen und Trageriemen, Staufach vorne, abschliessbares Einsteckschloss

Inhalt 12-teilig:

- 1 Kraft-Kombizange, 180 mm, No. 129
- 1 Seitenschneider, 160 mm, No. 209
- 1 Telefonzange, 200 mm, No. 609
- 3 Steckschlüssel, 8 - 10 - 13 mm, No. 240
- 1 Kabelmesser, No. 1430
- 3 Schraubendreher, 75/2,5 - 100/4 - 125/5,5 mm, No. 207
- 1 Spannungsprüfer, No. 220
- 1 Multifunktionsschrauber, No. 500081

Inhalt 14-teilig:

- wie 12-tlg. Koffer und zusätzlich:
- 1 Paar Elektrikerhandschuhe, No. 415
- 1 Spannungsprüfer DUSPOL®, No. 461023



VDE Safety Tools Cases "ERGO", 12/14 parts

small fitting set, red leather case with sliding lock, with belt, loops and carrying sling

12 parts contents:

- 1 power combination pliers, 180 mm, No. 129
- 1 side cutters, 160 mm, No. 209
- 1 telephone pliers, 200 mm, No. 609
- 3 nut spinner, 8 - 10 - 13 mm, No. 240
- 1 cable knife, No. 1430
- 3 screwdrivers, 75/2.5 - 100/4 - 125/5.5 mm, No. 207
- 1 voltage tester, 65/3 mm, No. 220
- 1 multifunction tool, No. 500081

14 parts contents:

- same as 12 parts case and additionally:
- 1 pair electrician's gloves, No. 415
- 1 voltage tester DUSPOL®, No. 461023



No.	Farbe / colour	Werkzeuge / pieces	Größe / size mm	⚖️	1000 V
271103	rot / red	12	300 x 260 x 150	3100	⚠️ ⚡️ Ⓜ️
271301	rot / red	14	300 x 260 x 150	3400	⚠️ ⚡️ Ⓜ️
270007	rot / red	leer / empty	300 x 260 x 150	1600	

Koffer + Sortimente
Cases + Sets

VDE-Werkzeugkoffer "STANDARD", 30-teilig

fester Lederkoffer mit Einsteckschlössern, Kantenprofile zur Verstärkung, verzinktes Bodenblech, mit Gleitfüßen, aufklappbar, mit Prägung "1000 V Werkzeuge".

Inhalt:

- 1 Kombizange, 180 mm, No.109
- 1 Seitenschneider, 160 mm, No. 209
- 1 Abisolierzange, 160 mm, No. 809
- 1 Telefonzange gerade, 200 mm, No. 609
- 1 Kabelmesser gerade, No. 1430
- 3 Steckschlüssel-Schraubendreher, 8 - 10 - 13 mm, No. 240
- 7 Einmaulschlüssel, 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 mm, No. 250
- 4 Schraubendreher, 75/2,5 - 100/4 - 125/5,5 - 150/6,5 mm, No. 207
- 2 Kreuzschlitz-Schraubendreher, PH 1 - PH 2, No. 210
- 1 umschaltbare Knarre 1/2", No. 360
- 1 Verlängerung 1/2", 125 mm, No. 375
- 7 Einsätze 1/2", No. 350
- 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 mm,



VDE Safety Tool Case "STANDARD", 30 parts

in first class leather case with sliding locks, lateral profiles, reinforced body by galvanized inset, bottom slider and front part opening, case marked with "1000 V Tools"

contents:

- 1 combination pliers, 180 mm, No. 109
- 1 side cutters, 160 mm, No. 209
- 1 telephone pliers, 200 mm, No. 609
- 1 stripping pliers, 160 mm, No. 809
- 1 cable knife, No. 1430
- 7 single ended spanner, 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 mm, No. 250
- 4 screwdrivers, 75/2.5 - 100/4 - 125/5.5 - 150/6.5 mm, No. 207
- 2 cross sloted screwdrivers, PH 1 - PH 2, No. 210
- 1 revers. ratchet 1/2" drive, No. 360
- 1 extension bar 1/2", 125 mm, No. 375
- 7 sockets 1/2", 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 mm, No. 350
- 3 nut spinner, 8 - 10 - 13 mm, No. 240

No.	Farbe / colour	Werkzeuge / tools	Größe / size mm	⚖️	1000 V
263092	rot oder schwarz	30	430 x 310 x 140	7000	
260008	red or black	leer / empty	430 x 310 x 140	4000	

VDE-Werkzeugkoffer "MULTIPRO", 24-teilig

großer Lederkoffer mit Verschlussriemen, Kantenprofile zur Verstärkung, nach vorne öffnend, mit Trageriemen und Einstecktaschen, mit Prägung "1000 V Werkzeuge"

Inhalt:

- 1 Kombizange, 180 mm, No.109
- 1 Seitenschneider, 160 mm, No. 209
- 1 Telefonzange, 200 mm, No. 609
- 1 Abisolierzange, 160 mm, No. 809
- 1 Kabelschere, 210 mm, No. 489
- 1 Kabelmesser gerade, No. 1430
- 2 Kreuzschlitz-Schraubendreher, PH 1 - PH 2, No. 210
- 4 Schraubendreher, No. 207
- 75/2,5 - 100/4 - 125/5,5 - 150/6,5 mm
- 1 Spannungsprüfer, No. 220
- 3 Steckschlüssel, 8 - 10 - 13 mm, No. 240
- 7 Einmaulschlüssel, No. 250,
- 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 mm
- 1 Schaltschrankschlüssel, No. 500005



VDE Safety Tool Case "MULTIPRO", 24 parts

first class leather case with leather straps for closing, reinforced by lateral profiles, opening to the front, with carrying sling and pouches for tools, case marked with "1000 V Tools"

contents:

- 1 combination pliers, 180 mm, No. 109
- 1 side cutters, 160 mm, No. 209
- 1 telephone pliers, 200 mm, No. 609
- 1 stripping pliers, 160 mm, No. 809
- 1 cable cutters, 210 mm, No. 489
- 1 cable knife, No. 1430
- 4 screwdrivers, No. 207
- 75/2.5 - 100/4 - 125/5.5 - 150/6.5 mm
- 1 voltage tester, No. 220
- 2 cross sloted screwdrivers, PH 1 - PH 2, No. 210
- 3 nut spinner, 8 - 10 - 13 mm, No. 240
- 7 single ended spanner, No. 250,
- 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 mm
- 1 universal key, No. 500005

No.	Farbe / colour	Werkzeuge / tools	Größe / size mm	⚖️	1000 V
363099	rot oder schwarz	24	430 x 320 x 200	7710	
360005	red or black	leer / empty	430 x 320 x 200	4950	

Koffer + Sortimente
Cases + Sets

VDE-Knarrensatz, 1000 V, 7-teilig

VDE-Knarrensatz im Kunststoffkoffer, 1000 V, 7-teilig
Kunststoffkoffer mit 2-farbiger Quick-Check-Einlage
zur schnellen Vollständigkeitskontrolle,
2-schichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900

Inhalt:

- 1 Umschaltknarre, 200 mm, No. 310499
- 5 Steckschlüsseleinsätze, 10 - 12 - 13 - 14 - 17 mm, No. 300
- 1 Verlängerung, 125 mm, No. 325134



VDE Ratchet-Set, 7 parts, 1000 V

ratchet set with double layer safety insulation according to IEC 60900
in sturdy plastic box with two layer quick-check-inlay for tool lost control,

contents:

- 1 reversible ratchet, 200 mm, No. 310499
- 5 sockets, 10 - 12 - 13 - 14 - 17 mm, No. 300
- 1 extension bar, 125 mm, No. 325134

No.	■	Werkzeuge / tools	Größe / size mm	⚖	1000 V
251457	3/8"	7	255 x 210 x 60	1040	⚠ ⚡ Ⓢ

Knarrensatz, 1000 V, 7-teilig

Knarrensatz im Kunststoffkoffer, 1000 V, 7-teilig
Kunststoffkoffer mit 2-farbiger Quick-Check-Einlage
zur schnellen Vollständigkeitskontrolle,
2-schichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900

Inhalt:

- 1 Umschaltknarre, 160 mm, No. 309998
- 5 Steckschlüsseleinsätze, 6 - 7 - 8 - 10 - 13 mm, No 301
- 1 Verlängerung, 100 mm, No. 303903



Ratchet-Set, 7 parts, 1000 V

ratchet set with double layer safety insulation according to IEC 60900
in sturdy plastic box with two layer quick-check-inlay for tool lost control,

contents:

- 1 reversible ratchet, 160 mm, No. 309998
- 5 sockets, 6 - 7 - 8 - 10 - 13 mm, No 301
- 1 extension bar, 100 mm, No. 303903

No.	■	Werkzeuge / tools	Größe / size mm	⚖	1000 V
251334	1/4"	7	255 x 210 x 60	825	⚠

VDE-Knarrensatz, 1000 V, 9-teilig

VDE-Knarrensatz im Kunststoffkoffer, 1000 V, 9-teilig
Kunststoffkoffer mit 2-farbiger Quick-Check-Einlage
zur schnellen Vollständigkeitskontrolle,
2-schichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900

Inhalt:

- 1 umschaltbare Knarre , 260 mm, No. 360
- 1 Verlängerung, 125 mm, No. 375
- 7 Steckschlüssel-Einsätze No. 350, 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 mm



VDE Ratchet-Set, 9 parts, 1000 V

ratchet set with double layer safety insulation according to IEC 60900
in sturdy plastic box with two layer quick-check-inlay for tool lost control,

contents:

- 1 reversible ratchet, 260 mm, No. 360
- 1 extension bar, 125 mm, No. 375
- 7 sockets, No. 350, 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 mm

No.	■	Werkzeuge / tools	Größe / size mm	⚖	1000 V
250900	1/2"	9	450 x 360 x 106	2700	⚠ ⚡ Ⓢ

Sicherheitswerkzeug-Sortiment, 12-teilig

Besonders für Hybridfahrzeuge geeignet.

im Kunststoffkoffer mit 2-farbiger Kontrast-Einlage zur schnellen Vollständigkeitskontrolle, 2-schichtige Sicherheits-Tauchisolierung nach IEC 60900

Inhalt:

- 1 umschaltbare Knarre, 200 mm, No. 310
- 2 Verlängerungen, 125 - 250 mm, No. 325
- 3 Steckschlüssel-Einsätze, kurz, 8 - 10 - 12 mm, No. 300
- 3 Steckschlüssel-Einsätze, extra tief, 8 - 10 - 12 mm, No. 302
- 1 Schraubendreher, 100/3,5 mm, No. 207
- 1 T-Griff, 200 mm, No. 320
- 1 zweipoliger Spannungsprüfer, Profi III LCD Cat IV



Safety Tool Set, 12 parts

sturdy plastic box, two layer contrast inlay for tool lost quick check, double layer safety insulation according to IEC 60900

contents:

- 1 reversible ratchet, 200 mm, No. 310
- 2 extension bars, 125 - 250 mm, No. 325
- 3 sockets, short version, 8 - 10 - 12 mm, No. 300
- 3 sockets, deep version, 8 - 10 - 12 mm, No. 302
- 1 screwdriver, 100/3.5 mm, No. 207
- 1 T-handle, 200 mm, No. 320
- 1 voltage tester profi III LCD Cat IV

No.	■	Werkzeuge / tools	Größe / size mm	⚖	1000 V
251204	3/8"	12	450 x 360 x 106	3100	⚡

Sicherheitswerkzeug-Sortimente, 13-teilig

Besonders für Hybridfahrzeuge geeignet.

im Kunststoffkoffer mit 2-farbiger Kontrast-Einlage zur schnellen Vollständigkeitskontrolle, 2-schichtige Sicherheits-Tauchisolierung nach IEC 60900

Inhalt:

- | | | |
|--|------------|------------|
| | ■ 1/4" | ■ 3/8" |
| 1 Drehmomentschlüssel, | No. 313902 | No. 313919 |
| 1 umschaltbare Knarre, | No. 309 | No. 310 |
| 3 Verlängerungen, 50 - 100 - 150 mm, | No. 303 | No. 325 |
| 6 Einsätze, 8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 mm, | No. 301 | No. 300 |
| 1 Bit-Adapter, | No. 301015 | No. 300025 |
| 1 Bit-Magazin, 10-teilig | | |
| TX 15 - 20 - 25 - 30 | | |
| PH 1 - 2 - 3 | | |
| Innensechskant 4 - 5 - 6 mm | | |



Safety Tool Sets, 13 parts

sturdy plastic box, two layer contrast inlay for tool lost quick check, double layer safety insulation according to IEC 60900

contents:

- | | | |
|---|------------|------------|
| | ■ 1/4" | ■ 3/8" |
| 1 torque wrench, | No. 313902 | No. 313919 |
| 1 reversible ratchet, | No. 309 | No. 310 |
| 3 extension bars, 50 - 100 - 150 mm, | No. 303 | No. 325 |
| 6 sockets, 8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 mm, | No. 301 | No. 300 |
| 1 bit adaptor, | No. 301015 | No. 300325 |
| 1 bit set, 10 pieces | | |
| TX 15 - 20 - 25 - 30 | | |
| PH 1 - 2 - 3 | | |
| hex. 4 - 5 - 6 mm | | |

No.	■	Werkzeuge / tools	Größe / size mm	⚖	1000 V
251310	1/4"	13	450 x 360 x 106	2160	⚡
251327	3/8"	13	450 x 360 x 106	2450	⚡

Sicherheitswerkzeug-Sortiment, 14-teilig

im Kunststoffkoffer mit 2-farbiger Kontrast-Einlage zur schnellen Vollständigkeitskontrolle, 2-schichtige Sicherheits-Tauchisolierung nach IEC 60900

Inhalt:

- 1 umschaltbare Knarre, 200 mm, No. 310
- 1 T-Griff, 200 mm, No.320
- 2 Verlängerungen, 125 - 250 mm, No.325
- 7 Steckschlüssel-Einsätze, 8 - 10 - 11 - 13 - 14 - 17 - 19 mm, No. 300
- 3 Innensechskant-Einsätze, 4 - 5 - 6 mm, No. 306



Safety Tool Set, 14 parts

sturdy plastic box, two layer contrast inlay for tool lost quick check, double layer safety insulation according to IEC 60900,

contents:

- 1 rev. ratchet, 200 mm, No. 310
- 1 T-handle, 200 mm, No. 320
- 2 extensions bars, 125 - 250 mm, No. 325
- 7 sockets, 8 - 10 - 11 - 13 - 14 - 17 - 19 mm, No. 300
- 3 inside hex. sockets, 4 - 5 - 6 mm, No. 306

No.	■	Werkzeuge / tools	Größe / size mm	⚖	1000 V
251495	3/8"	14	450 x 360 x 106	3800	⚡

VDE-Sicherheitswerkzeug-Sortiment, 16-teilig

im Kunststoffkoffer mit 2-farbiger Kontrast-Einlage zur schnellen Vollständigkeitskontrolle, 2-schichtige Sicherheits-Tauchisolierung nach IEC 60900

Inhalt:

- 1 umschaltbare Knarre, 260 mm, No. 360
- 2 Verlängerungen, 125 - 250 mm, No. 375
- 8 Steckschlüssel-Einsätze, 10 - 13 - 14 - 17 - 19 - 22 - 24 - 27 mm, No. 350
- 1 T-Griff, 200 mm, No. 370
- 3 Innensechskant-Einsätze, 5 - 6 - 8 mm, No. 356
- 1 Schraubendreher, 100/3,5 mm, No. 207



VDE Safety Tool Set, 16 parts

sturdy plastic box, two layer contrast inlay for tool lost quick check, double layer safety insulation according to IEC 60900

contents:

- 1 reversible ratchet, 260 mm, No. 360
- 1 T-handle, 200 mm, No. 370
- 2 extension bars, 125 - 250 mm, No. 375
- 8 sockets, 10 - 13 - 14 - 17 - 19 - 22 - 24 - 27 mm, No. 350
- 3 inside hex. sockets, 5 - 6 - 8 mm, No. 356
- 1 screwdriver 100/3.5 mm, No. 207

No.	■	Werkzeuge / tools	Größe / size mm	⚖	1000 V
251600	1/2"	16	450 x 360 x 106	4100	⚡ ⚠

VDE-Sicherheitswerkzeug-Sortimente, 18-teilig

½"-Schraubwerkzeuge im Kunststoffkoffer, mit 2-farbiger Kontrast-Einlage, 2-schichtige Sicherheits-Tauchisolierung nach IEC 60900

Inhalt:

- 1 T-Griff, 200 mm, No. 370
- 2 Verlängerungen, 125 - 250 mm, No. 375
- 11 Steckschlüssel-Einsätze, No. 350
10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 - 22 - 24 - 27 - 32 mm
- 3 Innensechskant-Einsätze, 5 - 6 - 8 mm, No. 356

No. 251907 mit Drehmomentschlüssel, 370 mm, No. 364

No. 252003 mit Umschaltknarre, 260 mm, No. 360

VDE Safety Tool Sets, 18 parts

½" drive socket set in plastic box, two layer contrast inlay for tool lost quick check double layer safety insulation according to IEC 60900

contents:

- 1 T-handle, 200 mm, No. 370
- 2 extension bars, 125 - 250 mm, No. 375
- 11 sockets, 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 - 22 - 24 - 27 - 32 mm, No. 350
- 3 inside hex. sockets, 5 - 6 - 8 mm, No. 356

No. 251907 with torque wrench, 370 mm, No. 364

No. 252003 with reversible ratchet, 260 mm, No. 360



in Set 251907

in Set 252003

No.	■	Werkzeuge / tools	Größe / size mm	⚖️	1000 V
251907	1/2"	18	450 x 360 x 106	5000	⚠️ ⚡️ Ⓢ
252003	1/2"	18	450 x 360 x 106	4700	⚠️ ⚡️ Ⓢ

VDE-Sicherheitswerkzeug-Sortiment, 18-teilig

im Kunststoffkoffer, mit 2-farbiger Kontrast-Einlage zur schnellen Vollständigkeitskontrolle, 2-schichtige Sicherheits-Tauchisolierung nach IEC 60900

Inhalt:

- 1 umschaltbare Knarre, 260 mm, No. 360
- 7 Steckschlüssel-Einsätze, 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 mm, No. 350
- 1 Verlängerung, 125 mm, No. 375
- 1 Seitenschneider, 160 mm, No. 209
- 1 Kombizange, 180 mm, No. 109
- 1 VDE-Spannungsprüfer, 65/3 mm, No. 220
- 3 Steckschlüssel-Schraubendreher, 6 - 7 - 8 mm, No. 240
- 2 Schlitz-Schraubendreher, 100/4 - 125/5,5 mm, No. 207
- 1 Kreuzschlitz-Schraubendreher, PH 1, No. 210

VDE Safety Tool Set, 18 parts

sturdy plastic box, two layer contrast inlay for tool lost quick check, double layer safety insulation according to IEC 60900

contents:

- 1 reversible ratchet, 260 mm, No. 360
- 7 sockets, 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 mm, No. 350
- 1 extension bar, 125 mm, No. 375
- 1 side cutters, 160 mm, No. 209
- 1 combination pliers, 180 mm, No. 109
- 1 VDE voltage tester, 65/3 mm, No. 220
- 3 hex. socket screwdrivers, 6 - 7 - 8 mm, No. 240
- 2 screwdrivers, 100/4 - 125/5.5 mm, No. 207
- 1 cross slotted screwdriver, PH 1, No. 210



No.	■	Werkzeuge / tools	Größe / size mm	⚖️	1000 V
251891	1/2"	18	450 x 360 x 106	3400	⚠️ ⚡️ Ⓢ

Koffer + Sortimente
Cases + Sets

VDE Sicherheitswerkzeug-Sortiment, 29-teilig

im Kunststoffkoffer, 2-farbige Kontrast-Einlagen in Deckel und Boden,
2-schichtige Sicherheits-Tauchisolierung nach IEC 60900

Inhalt:

- 1 Kombizange, 180 mm, No. 109
- 1 Seitenschneider, 160 mm, No. 209
- 1 Telefonzange, 200 mm, No. 609
- 1 Kabelmesser, No. 1430
- 4 Schraubendreher, 75/2,5 - 100/4 - 125/5,5 - 150/6,5 mm, No. 207
- 2 Kreuzschlitz-Schraubendreher, PH 1 - PH 2, No. 210
- 1 umschaltbare Knarre, 260 mm, No. 360
- 2 Verlängerungen, 125 - 250 mm, No. 375
- 7 Steckschlüssel-Einsätze, 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 mm, No. 350
- 2 Innensechskant-Einsätze, 5 - 6 mm, No. 356
- 7 Einmaulschlüssel, 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 mm, No. 250



VDE Safety Tool Set, 29 parts

in plastic box, with two layer contrast inlays for tool lost quick check in top and bottom,
double layer safety insulation according to IEC 60900

contents:

- 1 combination pliers, 180 mm, No. 109
- 1 side cutters, 160 mm, No. 209
- 1 telephone pliers, 200 mm, No. 609
- 1 cable cutters, No. 1430
- 4 screwdrivers, 75/2.5 - 100/4 - 125/5.5 - 150/6.5 mm, No. 207
- 2 cross slotted screwdrivers, PH 1 - PH 2
- 1 reversible ratchet, 250 mm, No. 360
- 2 extension bars, 250 - 125 mm, No. 375
- 7 sockets, 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 mm, No. 350
- 2 inside hex. sockets, 5 - 6 mm, No. 356
- 7 single ended spanner, 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 mm, No. 250

No.	■	Werkzeuge / tools	Größe / size mm	⚖	1000 V
253109	1/2"	29	450 x 360 x 140	5250	⚡ ⚠ Ⓢ

VDE-Sicherheitswerkzeug-Sortiment, 12-teilig

im Kunststoffkoffer, mit 2-farbiger Kontrast-Einlage zur schnellen
Vollständigkeitskontrolle, 2-schichtige Sicherheits-Tauchisolierung nach IEC 60900

Inhalt:

- 1 Kabelmesser, No. 1430
- 1 T-Stiftschlüssel, No. 237
- 1 Abisolierzange, 160 mm, No. 809
- 1 Seitenschneider, 160 mm, No. 209
- 1 Kombizange, 180 mm, No. 109
- 1 Telefonzange, 200 mm, No. 609
- 1 VDE-Spannungsprüfer, 65/3 mm, No. 220
- 3 Schlitz-Schraubendreher, 100/4,0 - 125/5,5 - 150/6,5 mm, No. 207
- 2 Kreuzschlitz-Schraubendreher, PH 0 - PH 1, No. 210



VDE Safety Tool Set, 12 parts

sturdy plastic box, two layer contrast inlay for tool lost quick check,
double layer safety insulation according to IEC 60900

contents:

- 1 cable knife, No. 1430
- 1 T-handle inside hexagon wrench, No. 237
- 1 stripping pliers, 160 mm, No. 809
- 1 side cutters, 160 mm, No. 209
- 1 combination pliers, 180 mm, No. 109
- 1 telephone pliers, 200 mm, No. 609
- 1 VDE voltage tester, 60/3 mm, No. 220
- 3 screwdrivers, 100/4 - 125/5.5 - 150/6.5 mm, No. 207
- 2 cross slotted screwdrivers, PH 0 - PH 1, No. 210

No.	Werkzeuge / tools	Größe / size mm	⚖	1000 V
251297	12	450 x 360 x 106	3000	⚡ ⚠ Ⓢ

VDE-Sicherheitswerkzeug-Sortiment, 15-teilig

im Kunststoffkoffer, mit 2-farbiger Kontrast-Einlage zur schnellen Vollständigkeitskontrolle, 2-schichtige Sicherheits-Tauchisolierung nach IEC 60900

Inhalt:

- 1 Kombizange, 180 mm, No. 109
- 1 Telefonzange, 200 mm, No. 609
- 7 Einmaulschlüssel, 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 mm, No. 250
- 1 VDE-Spannungsprüfer, 65/3 mm, No. 220
- 3 Schlitz-Schraubendreher, 100/4,0 - 125/5,5 - 150/6,5 mm, No. 207
- 2 Kreuzschlitz-Schraubendreher, PH 0 - PH 1, No. 210



VDE Safety Tool Set, 15 parts

sturdy plastic box, two layer contrast inlay for tool lost quick check, double layer safety insulation according to IEC 60900

contents:

- 1 combination pliers, 180 mm, No. 109
- 1 telephone pliers, 200 mm, No. 609
- 7 single ended spanner, 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 mm, No. 250
- 1 VDE voltage tester, 65/3 mm, No. 220
- 3 screwdrivers, 100/4 - 125/5.5 - 150/6.5 mm, No. 207
- 2 cross slotted screwdrivers, PH 0 - PH 1, No. 210



No.	Werkzeuge / tools	Größe / size mm		1000 V 
251501	15	450 x 360 x 106	3200	

§ 1 – Geltung

1. Unsere Bedingungen gelten nur gegenüber Kaufleuten im Sinne von § 310 BGB.
2. Die nachstehenden Verkaufs- und Lieferbedingungen gelten für unsere sämtlichen Verträge, Lieferungen und sonstigen Leistungen, sofern sie nicht mit unserer ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung geändert oder ausgeschlossen werden. Sie gelten insbesondere auch dann, wenn wir in Kenntnis abweichender Bedingungen unseres Kunden die Lieferung/Leistung vorbehaltlos ausführen. Allgemeine Geschäftsbedingungen unseres Vertragspartners gelten nur dann, wenn wir sie schriftlich bestätigen.
3. Unsere Bedingungen gelten auch für alle zukünftigen Verträge, Lieferungen und Leistungen, auch wenn ihr Text unserem Vertragspartner nicht erneut mit unserem Angebot oder unserer Auftragsbestätigung zugesandt wird.

§ 2 – Angebot und Abschluss

1. Unsere Angebote sind freibleibend. Verträge und sonstige Vereinbarungen werden erst durch unsere schriftliche Bestätigung oder durch unsere Lieferung/Leistung verbindlich.
2. Sämtliche Vereinbarungen zwischen uns und unserem Kunden sind bei Vertragsabschluss schriftlich niederzulegen. Bei oder nach Vertragsschluss getroffene Vereinbarungen zwischen unseren Mitarbeitern oder Vertretern und unserem Vertragspartner bedürfen zu ihrer Wirksamkeit unserer schriftlichen Bestätigung, die Vertretungsmacht unserer Mitarbeiter und Vertreter ist insoweit beschränkt.
3. Kaufmännische Bestätigungsschreiben unseres Vertragspartners bewirken auch ohne unseren Widerspruch nicht, dass ein Vertrag mit einem von unserem Angebot, unserer Auftragsbestätigung oder unseren sonstigen schriftlichen Erklärungen abweichenden Inhalt zustande kommt.
4. Soweit in den vorliegenden Bedingungen Schriftform vorgesehen ist, wird sie auch dadurch gewahrt, dass entsprechende Erklärungen per Telefax oder E-Mail übermittelt werden. Eine schriftliche Vereinbarung gilt auch dadurch als zustande gekommen, dass wir und unser Vertragspartner jeweils sich inhaltlich deckende Erklärungen in Schriftform abgeben.

§ 3 – Preise, Preiserhöhung und Zahlung

1. Falls nicht etwas Abweichendes vereinbart ist, sind unsere Preise in Euro festgesetzt und unser Vertragspartner hat seine Zahlungen in Euro zu leisten. Alle angegebenen Preise sind Netto-Preise. Zu ihnen kommt die Mehrwertsteuer in der gesetzlichen Höhe hinzu. Unsere Preise gelten im Übrigen für die Lieferung ab Werk einschließlich Inlandsverpackung, jedoch zuzüglich Fracht, Steuern, Versicherung, Transport, Akkreditive oder andere, zur Vertragserfüllung erforderliche Dokumente, sofern nicht etwas anderes vereinbart ist.
2. Erhöhen sich bei Aufträgen, die später als sechs Wochen nach Abschluss zu erfüllen sind, unsere Einkaufspreise und/oder der für uns gültige Lohn- oder Gehaltstarif zwischen Vertragsabschluss und Ausführung des Auftrages, sind wir berechtigt, einen im Rahmen des prozentualen Anteiles des Einkaufspreises und/oder der Lohnkosten am vereinbarten Preis verhältnismäßig entsprechend erhöhten Preis zu verlangen.
3. Wir behalten uns das Recht vor, nur Zug um Zug gegen Zahlung der vereinbarten Preise zu liefern. Im Übrigen sind unsere Rechnungen innerhalb von 10 Tagen nach Rechnungsdatum mit 2 % Skonto oder innerhalb 30 Tagen nach Rechnungsdatum ohne Abzug zu zahlen, wenn nichts anderes vereinbart oder in unserem Angebot/unsere Auftragsbestätigung vorgesehen ist. Schecks oder Wechsel werden von uns nur erfüllungshalber angenommen; wir können sie jederzeit zurückgeben; sie gelten als Zahlung, wenn sie eingelöst und unwiderruflich auf unsern Konto gutgeschrieben worden sind. Sämtliche anfallenden Kosten und Spesen im Zusammenhang mit der Scheck und Wechselbegebung gehen zu Lasten unseres Kunden. Befindet sich unser Kunde uns gegenüber mit irgendwelchen Zahlungsverpflichtungen, gleich welcher Art, in Verzug, so werden alle bestehenden Forderungen gegen unseren Kunden sofort fällig.
4. Uns stehen ab Fälligkeit ohne weitere Mahnung Zinsen in Höhe von acht Prozentpunkten über dem jeweiligen Basiszinssatz zu. Weitergehende Ansprüche, insbesondere wegen Verzuges unseres Vertragspartners, bleiben unberührt.

§ 4 – Erfüllungsort

Erfüllungsort für Lieferungen, Leistungen und Zahlungen ist stets Remscheid.

§ 5 – Aufrechnung, Zurückbehaltung

Die Aufrechnung mit von uns bestellten und nicht rechtskräftig festgestellten Gegenforderungen ist nicht statthaft. Die Geltendmachung eines Zurückbehaltungsrechtes wegen Ansprüchen, die nicht auf demselben Vertragsverhältnis beruhen, ist ausgeschlossen, wenn diese Ansprüche von uns nicht anerkannt und nicht rechtskräftig festgestellt sind.

§ 6 – Vermögensverschlechterung, Zahlungsverzug unseres Vertragspartners

1. Tritt eines der nachfolgend bezeichneten Ereignisse ein oder wird uns ein solches Ereignis, das schon bei Vertragsabschluss vorlag, erst nach Vertragsabschluss bekannt, so können wir Vorauszahlungen in Höhe des vereinbarten Preises durch unseren Vertragspartner verlangen, darüber hinaus vereinbarte oder gewährte Zahlungsziele widerrufen bzw. laufende Wechsel zurückgeben und sofortige Zahlung verlangen. Dies gilt bei folgenden Ereignissen:
 - Unser Vertragspartner beantragt die Eröffnung eines gerichtlichen oder außergerichtlichen Insolvenz- oder Vergleichsverfahrens oder es wird ein gerichtliches oder außergerichtliches Insolvenz- oder Vergleichsverfahren über das Vermögen unseres Vertragspartners eröffnet oder die Eröffnung eines solchen Verfahrens mangels Masse abgelehnt;
 - es liegt eine schriftliche Kreditauskunft einer Bank oder Auskunft vor, aus der sich die Kreditwürdigkeit unseres Vertragspartners oder eine erhebliche Verschlechterung seiner Vermögensverhältnisse ergibt oder ein von uns entgegengesommener Scheck oder Wechsel unseres Vertragspartner wird nicht eingelöst oder geht zu Protest;
 - unser Vertragspartner befindet sich im Rahmen eines anderen Geschäftes mit uns in Zahlungsverzug.
2. Kommt unser Vertragspartner unserem berechtigten Verlangen nach Vorauszahlungen innerhalb einer von uns gesetzten, angemessenen Frist nicht nach, obwohl wir ihm erklärt haben, dass wir nach Fristablauf die Annahme weiterer Leistungen durch ihn ablehnen, so sind wir berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten oder Schadenersatz statt der Leistung zu verlangen, dies allerdings nur im Hinblick auf den von uns noch nicht erfüllten Teil des Vertrages.

§ 7 – Versand und Gefahrübergang, Versicherung, Entsorgung

1. Die Gefahr geht in jedem Falle, unabhängig vom Ort der Versendung, mit der Absendung der Ware auf unseren Kunden über und zwar auch wenn uns ausnahmsweise frachtfreie Lieferung oder frei Lager vereinbart worden ist.
2. Fehlen Versandvorschriften unseres Vertragspartners oder erscheint eine Abweichung von solchen erforderlich, versenden wir nach bestem Ermessen ohne Pflicht zur billigsten oder schnellsten Verfrachtung. Nur auf Wunsch unseres Vertragspartners und auf seine Kosten versichern wir den Liefergegenstand gegen jedes von unserem Vertragspartner gewünschte und versicherbare Risiko, insbesondere gegen Diebstahl und Transportschäden. Transportschadensfälle sind uns unverzüglich anzuzeigen, ferner hat der Empfänger bei Anlieferung sicherzustellen, dass die entsprechenden Ansprüche und Vorbehalte gegenüber dem Frachtführer angemeldet werden.
3. Wird der Versand auf Wunsch unseres Vertragspartners oder aus von unserem Vertragspartner zu vertretenden Gründen verzögert, so lagert die Ware auf Kosten und Gefahr unseres Vertragspartners.
4. Soweit wir verpflichtet sind, Verpackungen zurückzunehmen, trägt unser Vertragspartner die Kosten für den Rücktransport der verwendeten Verpackung.
5. Unser Kunde verpflichtet sich, gelieferte Waren nach Beendigung der Nutzung auf eigene Kosten nach den gesetzlichen Vorschriften ordnungsgemäß zu entsorgen. Er stellt uns von einer etwaigen Rücknahmepflicht als Hersteller und von ihnen damit im Zusammenhang stehenden Verpflichtungen frei.

§ 8 – Lieferfristen, Kauf auf Abruf, Verzug, Unmöglichkeit der Lieferung

1. Lieferfristen und -termine gelten nur dann als verbindlich, wenn dies von uns schriftlich bestätigt ist.
2. Eine nur der Dauer nach bestimmte Leistungsfrist begründet dem Ablauf des Tages, an dem Einzug über sämtliche Details des Auftragsinhaltes erzielt wird, frühestens mit der Annahme des Auftrages durch uns, jedoch nicht vor Beibringung aller vom Besteller zu beschaffenden Unterlagen, Genehmigungen, Freigaben und nicht vor Eingang einer etwa vom Besteller zu leistenden Anzahlung. Vereinbarte Fristen und Termine und auch der ohne solche Vereinbarung geltende Lieferzeitpunkt/Lieferzeitraum verschieben sich bei verzögertem Vorliegen der vorgenannten Voraussetzungen entsprechend; unserem Vertragspartner trifft die Beweislast dafür, dass er die erforderlichen Voraussetzungen geschaffen, die erforderlichen Unterlagen, Pläne und Angaben zur Verfügung gestellt hat.
3. Lieferverzögerungen infolge höherer Gewalt, Krieg, Aufruhr, Streik, Aussperrung, Maschinenausfall, Materialmangel oder ähnlicher nicht in unserem Machtbereich liegender Umstände entheben uns für die Dauer der Behinderung von den eingegangenen Lieferverbindlichkeiten und berechtigen uns nach unserer Wahl zum Vertragsrücktritt, ohne dass jedoch der Besteller zum Rücktritt berechtigt wäre; irgendwelche Ansprüche des Bestellers wegen verspäteter Lieferung, gleich aus welchem Grunde, sind ausgeschlossen. Sofern Verzögerungen imvorbezeichneten Sinnemeh als drei Monate andauern, ist unser Vertragspartner unter Ausschluss jeglicher weiterer Ansprüche berechtigt, nach Setzung einer weiteren, mindestens 4-wöchigen Nacherfüllungsfrist vom Vertrag zurückzutreten. Das Rücktrittsrecht beschränkt sich auf den noch nicht erfüllten Teil des Vertrages, es sei denn, unser Vertragspartner hat an dem erfüllten Teil des Vertrages kein Interesse mehr.
4. Unsere Leistung gilt als erfüllt, wenn die Ware vertragsgemäß in unserem Werk versandbereit steht und die Versandbereitschaft an den Besteller mitgeteilt ist, außerdem wenn sie vertragsgemäß unser Werk verlässt. Falls die Lieferung sich aus vom Besteller zu vertretenden Umständen verzögert, gilt die Lieferfrist bei Meldung der Versandbereitschaft als eingehalten. Vereinbarte Fristen und Termine und auch der ohne eine solche Vereinbarung geltende Lieferzeitpunkt/Lieferzeitraum verlängern bzw. verschieben sich um den Zeitraum, um den unser Vertragspartner mit seinen Verpflichtungen – innerhalb einer laufenden Geschäftsbeziehung auch aus anderen Verträgen – in Verzug ist.
5. Teillieferungen sind, sofern diese dem Vertragspartner zumutbar sind, für uns zulässig. Der Vertragspartner kann solche nicht verlangen, es sei denn, etwas anderes ist ausdrücklich vereinbart.
6. Befinden wir uns mit der Lieferung in Verzug oder ist unsere Leistungspflicht nach § 275 BGB ausgeschlossen, so haben wir nur unter den Voraussetzungen und in dem Umfang von § 11 auf Schadenersatz, jedoch mit folgenden zusätzlichen Maßgaben:
 - Befinden wir uns mit der Lieferung in Verzug und liegt lediglich ein Fall leichter Fahrlässigkeit unsererseits vor, so sind Schadenersatzansprüche unseres Vertragspartners auf eine pauschalierte Verzugsentschädigung in Höhe von 0,2 % des Lieferwertes für jede vollendete Woche des Verzuges, maximal jedoch 5 % des Lieferwertes, beschränkt, wobei es uns jedoch vorbehalten ist, nachzuweisen, dass als Folge des Lieferverzuges gar kein oder nur ein geringerer Schaden eingetreten ist. Darüber hinausgehende Ansprüche unseres Vertragspartners bestehen nur dann, wenn der Vollzug darauf zurückzuführen ist, dass wir Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zu vertreten haben.
 - Im Fall unseres Verzuges hat unser Vertragspartner Anspruch auf Schadenersatz statt der Leistung nur, wenn er uns zuvor eine angemessene, mindestens 4-wöchige Nachfrist zur Lieferung gesetzt hat, wobei ihm vorbehalten bleibt, uns eine angemessene Frist von weniger als vier Wochen einzuräumen, soweit im Einzelfall eine mindestens 4-wöchige Nachfrist zur Lieferung für ihn unzumutbar ist.

- Ein unserem Vertragspartner zustehendes Rücktrittsrecht und ein unserem Vertragspartner zustehender Schadenersatzanspruch beschränken sich grundsätzlich auf den noch nicht erfüllten Teil des Vertrages, es sei denn, unser Vertragspartner hat an dem erfüllten Teil des Vertrages vernünftiger Weise kein Interesse mehr.
- Gegen uns gerichtete Schadenersatzansprüche wegen Verzuges oder Ausschluss der Leistungspflicht nach § 275 BGB verjähren nach Ablauf von einem Jahr ab dem gesetzlichen Verjährungsbeginn.
- Die vorstehenden Regelungen gelten nicht, wenn es um Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit unseres Vertragspartners geht oder die Schäden auf einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung von uns, eines unserer gesetzlichen Vertreter oder Erfüllungsgehilfen beruhen, darüber hinaus im Fall des Verzuges dann nicht, wenn ein Fixgeschäft vereinbart worden ist.
7. Bestellungen auf Abruf werden nur mit Abnahmefristen angenommen. Ist die Abnahmefrist nicht genau bezeichnet, endet sie 12 Monate nach Vertragsschluss. Dabei ist die Ware in ungefähr gleichen Monatsmengen abzunehmen. Erfolgt die Abnahme innerhalb des vereinbarten Zeitraumes nicht, steht es uns frei, fertiggestellte Lieferungen ohne weiteren Bescheid auszuliefern oder auf Kosten des Abnehmers einzulagern. Außerdem sind wir berechtigt, unserem Kunden eine Nachfrist zur Abnahme zu setzen, verbunden mit der Androhung, dass wir die Abnahme der Ware im Fall des fruchtlosen Fristablaufes ablehnen. Verstreicht die Nachfrist dann fruchtlos, sind wir berechtigt, unter Aufkündigung unserer Lieferverpflichtung ganz oder teilweise vom Vertrag zurückzutreten oder unter Ablehnung der Lieferung Schadenersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen.

§ 9 – Mängelrügen

1. Mängel hat unser Vertragspartner uns gegenüber unverzüglich zu rügen. In diesen Fällen darf er Zahlungen nur dann zurückhalten, wenn zur Berechtigung der Mängelrüge kein Zweifel besteht. Der Umfang muss in einem angemessenen Verhältnis zu dem Sachmangel stehen. Erfolgt die Mängelrüge zu Unrecht, können wir Ersatzleistungen über die entstandenen Aufwendungen vom Vertragspartner fordern.
2. Bei begründeter Mängelrüge ist innerhalb der Gewährleistungszeit von einem Jahr nach unserer Wahl Nachbesserung vorzunehmen, Ersatzlieferung zu leisten oder die Leistung neu zu erbringen.

§ 10 – Warenbeschaffenheit, Mehr- und Minderleistungen

1. Unsere Angaben und technischen Beschreibungen zum Leistungsgegenstand und zum Verwendungszweck, zu Maßen, Gewichten, Gebrauch oder zu sonstigen Eigenschaften, seien sie in Prospekten, Preislisten, Beschreibungen, Abbildungen, Zeichnungen, Skizzen, Verzeichnissen oder sonstigen Dateien enthalten, stellen lediglich branchenübliche Annäherungswerte dar; sie dienen der bloßen Beschreibung unserer Produkte und erhalten Verbindlichkeit nur, wenn dieses ausdrücklich von uns bestätigt oder sonst mit unserem Vertragspartner vereinbart wird. Entsprechendes gilt für unsere Proben und Muster, die nur als annähernde Anschauungsschnitte für Qualität, Abmessungen und sonstige Eigenschaften gelten.
2. Im Falle technischer Notwendigkeit behalten wir uns vor, die bestellte Ware mit Abweichungen in Beschaffenheit, Abmessungen und sonstigen Eigenschaften zu liefern, soweit hierdurch die gelieferten Gegenstände in ihrer Verwendungsfähigkeit nicht beeinträchtigt werden und die Abweichungen für unseren Vertragspartner auch nicht aus sonstigen Gründen unzumutbar sind.

§ 11 – Mängel und Haftung

1. Unser Vertragspartner hat uns zu Untersuchungen, Feststellungen von Ansprüchen wegen Mängel einer Sache oder eines Werkes auf Verlangen eine ausreichende Menge von nach seiner Ansicht fehlerhaften Teilen zur Prüfung durch uns oder Dritte zeitnah zur Verfügung zu stellen, wobei wir die Kosten der Versendung tragen.
2. Die Rechte unseres Vertragspartners wegen Mängeln einer gelieferten Sache oder erbrachten Leistungen bestimmen sich nach den gesetzlichen Regelungen mit der Maßgabe, dass unser Vertragspartner uns eine angemessene Frist zur Nacherfüllung von mindestens vier Wochen einzuräumen hat, wobei es ihm vorbehalten bleibt, uns im Einzelfall eine kürzere Frist zu setzen, sofern einmündigstens 4-wöchige Frist für ihn unzumutbar ist. Schadenersatz unseres Vertragspartners wegen Mängeln der Lieferung oder Leistung sind in dem sich aus nachfolgender Ziffer 3 ergebenden Umfang beschränkt.
3. Unsere Haftung aus Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit unseres Vertragspartners, die auf einer schuldhaften Pflichtverletzung beruhen, ist weder ausgeschlossen noch beschränkt. Für sonstige Schäden unseres Vertragspartners haften wir nur, wenn sie auf einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung von uns, eines unserer gesetzlichen Vertreter oder Erfüllungsgehilfen beruhen. Im Übrigen sind Schadenersatzansprüche unseres Vertragspartners wegen Pflichtverletzung, Mängeln, unerlaubter Handlung oder sonstigem Rechtsgrund ausgeschlossen. Die vorstehenden Haftungsbeschränkungen gelten nicht bei Fehlen von vereinbarten Eigenschaften und Beschaffenheiten, wenn und soweit die Vereinbarung den Zweck hatte, unseren Vertragspartner vor Schäden zu bewahren, die nicht an der gelieferten Ware oder an der Leistung selbst entstanden sind. Soweit unsere Haftung ausgeschlossen oder beschränkt ist, gilt dies auch für die persönliche Haftung unserer Angestellten, Arbeitnehmer, Mitarbeiter und Erfüllungsgehilfen. Die vorstehenden Haftungsausschlüsse gelten in jedem Fall auch für Folgeschäden. Die vorstehenden Haftungsausschlüsse gelten jedoch nicht für Ansprüche nach dem Produkthaftungsgesetz.
4. Die Gewährleistungsfrist beläuft sich bei Kauf- und Werklieferungsverträgen auf ein Jahr ab dem Zeitpunkt des Gefahrübergangs. Bei Werkverträgen beläuft sich die Gewährleistungsfrist auf ein Jahr ab dem Zeitpunkt der Abnahme, sei diese nun förmlich oder konkludent erfolgt.

§ 12 – Eigentumsvorbehalt

1. Gelieferte Ware bleibt unser Eigentum bis zur Erfüllung aller Forderungen, die uns gegen unseren Vertragspartner jetzt oder künftig zustehen. Verarbeitungen oder Umbildungen der von uns gelieferten Ware erfolgen stets für uns als Hersteller, jedoch ohne uns zu verpflichten. Wird die von uns gelieferte Ware mit anderen, uns nicht gehörenden Gegenständen verarbeitet, so erwerben wir das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Rechnungswertes der von uns gelieferten Ware zum Rechnungswert der anderen verwendeten Waren zurzeit der Verarbeitung. Werden unsere Waren mit anderen beweglichen Gegenständen zu einer einheitlichen Sache verbunden und ist die andere Sache als Hauptsache anzusehen, so überträgt unser Vertragspartner uns anteilmäßig das Miteigentum, soweit diese Hauptsache ihm gehört. Eine zum Erwerb des Eigentums oder Miteigentums durch uns etwa erforderliche Übergabe wird durch die schon jetzt getroffene Vereinbarung ersetzt, dass unser Kunde die Sache wie ein Entleiher für uns verwahrt oder, soweit er die Sache selbst nicht besitzt, die Übergabe bereits jetzt durch Abtretung des Herausgabeanspruches gegen den Besitzer an uns ersetzt. Die von uns gelieferte Ware oder Sachen, an denen uns nach vorstehender Vorschrift (M-) Eigentumsvorbehalten im Folgenden auch als Vorbehaltsware bezeichnet.
2. Unser Vertragspartner ist berechtigt, die Vorbehaltsware im ordnungsgemäßen Geschäftsverkehr zu veräußern sowie mit Sachen anderer zu verbinden. Die aus der Veräußerung, Verbindung oder einem sonstigen Rechtsgrund bezüglich der Vorbehaltsware entstehenden Forderungen tritt unser Vertragspartner bereits jetzt ganz oder anteilig in dem Verhältnis, in dem uns an dem veräußerten oder verarbeiteten Gegenstand Miteigentum zusteht, an uns ab. Bei Einstellung solcher Forderungen in laufende Rechnungen erfasst diese Abtretung auch sämtliche Saldoforderungen. Die Abtretung erfolgt mit Rang vor dem Rest. Wir ermächtigen unseren Vertragspartner unter Vorbehalt des Widerrufs zur Einziehung der abgetretenen Forderungen. Die eingezogenen Beträge hat unser Vertragspartner unverzüglich an uns abzuführen, soweit und sobald unsere Forderungen fällig sind. Soweit unsere Forderungen noch nicht fällig sind, sind die eingezogenen Beträge von unserem Vertragspartner gesondert zu erfassen. Unsere Befugnis, die Forderung selbst einzuziehen, bleibt unberührt. Jedoch verpflichten wir uns, die Forderungen nicht einzuziehen, solange unser Vertragspartner seinen Zahlungsverpflichtungen aus den vereinnahmten Erlösen nachkommt, nicht in Zahlungsverzug gerät und insbesondere keinen Antrag auf Eröffnung eines Insolvenzverfahrens stellt ist oder Zahlungseinstellung vorliegt. Ist dies hingegen der Fall, so ist unser Vertragspartner verpflichtet, uns die abgetretenen Forderungen und deren Schuldner bekannt zu geben, uns die zugehörigen Unterlagen auszuhändigen und uns alle zum Einzug erforderlichen Angaben zu machen sowie den dritten Schuldner die Abtretung anzuzeigen, wobei wir berechtigt sind, den dritten Schuldner die Abtretung auch selbst anzuzeigen. Mit Zahlungseinstellung, Beantragung oder Eröffnung des Insolvenzverfahrens erlöschen die Rechte unseres Vertragspartners zur Weiterveräußerung, zur Verarbeitung, Vermischung oder zum Einbau der Vorbehaltsware und die Ermächtigung zum Einzug der abgetretenen Forderungen auch ohne unseren Widerruf.
3. Unser Vertragspartner hat uns den Zugriff Dritter auf die Vorbehaltsware und auf die abgetretenen Forderungen sofort mitzuteilen und etwaige Kosten von Interventionen und deren Abwehr zu tragen.
4. Unser Vertragspartner ist verpflichtet, Vorbehaltsware pfleglich zu behandeln, insbesondere sie auf eigene Kosten gegen Feuer-, Wasser- und Diebstahlschäden ausreichend zum Neuwert zu versichern.
5. Bei vertragswidrigem Verhalten des Vertragspartners, insbesondere Zahlungsverzug, sind wir berechtigt, die Vorbehaltsware auf seine Kosten zurückzunehmen oder Abtretung seiner Herausgabeansprüche gegen Dritte zu verlangen. In der Zurücknahme sowie in der Pfändung der Vorbehaltsware durch uns liegt kein Rücktritt vom Vertrag, es sei denn, wir erklären dies ausdrücklich schriftlich.
6. Sollte unser Eigentumsvorbehalt bei Lieferungen ins Ausland oder aus sonstigen Gründen seine Gültigkeit verlieren oder sollten wir aus Gründen irgendwelcher Art das Eigentum an der Vorbehaltsware verlieren, so ist unser Vertragspartner verpflichtet, uns unverzüglich eine andere Sicherung an der Vorbehaltsware oder eine sonstige Sicherheit für unsere Forderung zu gewähren, die nach dem für den Sitz des Vertragspartners geltenden Recht wirksam ist und dem Eigentumsvorbehalt nach deutschem Recht möglichst nahe kommt.
7. Übersteigt der nominelle Wert der Sicherheiten unsere Forderungen nachhaltig um mehr als 20 %, so werden wir auf Verlangen unseres Vertragspartners einen entsprechenden Teil der Sicherheiten nach unserer Wahl freigeben.

§ 13 – Schutzrechte

1. Ist die Ware nach Zeichnungen, Mustern oder sonstigen Angaben des Vertragspartners herzustellen, steht der Vertragspartner dafür ein, dass hierdurch irgendwelche Rechte Dritter, insbesondere Patente, Gebrauchsmuster, sonstige Schutz- und Urheberrechte nicht verletzt werden. Der Besteller stellt uns von Ansprüchen Dritter, die sich aus einer etwaigen Verletzung solcher Rechte ergeben, frei. Darüber hinaus übernimmt unser Vertragspartner alle Kosten, die uns dadurch entstehen, dass Dritte die Verletzung solcher Rechte geltend machen und wir uns hiergegen verteidigen.
2. Sollten im Zuge unserer Entwicklungsarbeiten Ergebnisse, Lösungen oder Techniken entstehen, die in irgendeiner Art und Weise schutzrechtlich sind, so sind wir allein Inhaber der hieraus resultierenden Eigentums-, Urheber- und Nutzungsrechte und es bleibt uns vorbehalten, die entsprechenden Schutzrechtsmeldungen im eigenen Namen und auf unseren Namen zu tätigen.

§ 14 – Gerichtsstand, anzuwendendes Recht

1. Ausschließlicher Gerichtsstand einschließlich Scheck- und Wechselklagen sowie sämtliche sich zwischen den Parteien ergebenden Streitigkeiten ist Remscheid. Dabei haben wir jedoch das Recht, unseren Vertragspartner an jedem anderen, nach § 12 ff. ZPO zuständigem Gericht zu verklagen.
2. Die Geschäftsbeziehung zwischen uns und unserem Vertragspartner regeln sich ausschließlich nach dem in der Bundesrepublik Deutschland geltenden Recht unter Ausschluss des internationalen Kaufrechts, insbesondere des UN-Kaufrechts, und sonstiger internationaler Abkommen zur Vereinheitlichung des Kaufrechts.

Remscheid, Dezember 2011

§ 1 - Scope of Application

1. Our Terms and Conditions shall only apply to businesses in terms of § 310 BGB (German Civil Code).
2. The following Terms and Conditions of sale and delivery shall apply to all of our contracts, deliveries and other services, unless they are modified or excluded with our express written consent. They shall also apply if we deliver in knowledge of deviating terms of our Contractual Partner without making any reservation. General terms and conditions of our Contractual Partner shall only be effective if we confirm them in writing.
3. Our conditions shall also apply to all future contracts, deliveries and services, even if they have not been transmitted to the Contractual Partner attached to our offer or our confirmation of order once again.

§ 2 - Offer and Conclusion

1. Our offers are non-binding. Contracts and other agreements shall be effective only by our confirmation in writing or our delivery or performance.
2. Any agreement made between us and our Contractual Partner shall be recorded in writing. Agreements made during or after conclusion between our employees or representatives and our Contractual Partner require our written confirmation to be effective; our employees' and representatives' power of representation is limited in this respect.
3. Commercial letters of confirmation of our Contractual Partner shall not result in the conclusion of a contract with provisions deviating from our offer, our own letter of confirmation or our other written statements, even without our objection.
4. As far as these Terms and Conditions provide written form, the transmission by fax message or email shall be sufficient. A written agreement shall be deemed to be concluded if our Contractual Partner and us issue statements with corresponding content in written form.

§ 3 - Prices, Price Increases and Payment

1. Our prices are stated in Euro and our Contractual Partner shall pay in Euro unless otherwise agreed. All stated prices are net prices. Statutory VAT comes in addition. Our prices relate to delivery exworks including domestic packaging, but exclusive of transportation charges, taxes, insurance, shipping, letters of credit and/or other documents required for contractual performance unless otherwise agreed.
2. If there is a subsequent increase of our buying prices and/or any wage or salary rates applicable to us in the period between conclusion and performance of the contract in case of orders to be performed later than six months after conclusion, we shall be entitled to claim a price increase by a percentage of the respective buying price and/or the wage or salary costs in proportion to the price agreed.
3. We reserve the right to perform concurrently upon payment of the price agreed before. In other respects our invoices are payable within 10 days from invoice date with cash discount amounting 2% or within 30 days from invoice date without deduction, unless otherwise agreed or provided in our offer letter and/or letter of confirmation. Cheques or bills of exchange will only be accepted on account of performance; they shall be deemed as payment once they are discharged and irrevocably credited on our bank account. Our Customer shall bear all costs and expenses incurred by a cheque or a bill of exchange. If our Customer defaults in any payment obligation towards us, all existing claims against our Customer shall become due for payment immediately.
4. We shall be entitled to charge interest for late payment from the due date at the rate of eight percentage points above the applicable base interest rate. Any additional claims - in particular in respect of events of default on the part of our Contractual Partner - shall remain unaffected.

§ 4 - Place of Performance

Place of performance for deliveries, services and payments is Remscheid in any case.

§ 5 - Set-off and Right of Retention

Set-off against any counterclaim is not permissible if the respective counterclaim is disputed by us and has not been finally and absolutely established as due for payment by a court of law. Our Contractual Partner is not been entitled to enforce a right of retention against any counterclaims not basing on the same contract, unless such counter claim has been admitted by us or has been finally and absolutely established as due for payment by a court of law.

§ 6 - Deterioration of the Financial Status; Events of Default of Our Customer

1. If one of the following events occurs or if such event has occurred before conclusion and does not become known until after conclusion, we shall be entitled to claim advance payments amounting to the agreed price by our Contractual Partner as well as to revoke any respite for payment that has been agreed or granted and return any bill of exchange in circulation. This shall apply in the case of the following events:
 - Our Contractual Partner files a petition in a judicial or extrajudicial insolvency, bankruptcy or composition proceedings or a judicial or extrajudicial insolvency, bankruptcy or composition proceeding regarding our Contractual Partner's estate is initiated or the initiation of such proceedings is dismissed for the lack of assets;
 - There is a written credit report provided by a bank or a credit reporting agency certifying our Contractual Partner's lack of creditworthiness or a relevant deterioration in financial circumstances or that a cheque or bill of exchange is dishonored or protested;
 - Our Contractual Partner defaults in payment in the context of another transaction with us.
2. If our Contractual Partner does not meet our legitimate demand for advance payment within an appropriate extension period of time specified by us, though having announced to refuse any of its performance after expiry of this period we shall be entitled to withdraw from the contract or claim compensation for damages in lieu of performance in respect to the part of the contract not yet performed by us.

§ 7 - Dispatch; Transfer of Risk; Insurance; Disposal

1. Regardless of the place of dispatch the risk shall pass to our Customer as soon as the dispatch of the delivery item has begun, even if free delivery or free warehouse has been provided by way of acceptance.
2. In case of a lack of shipping instructions by our Contractual Partner or if a deterioration of such instructions is deemed to be acquired, we dispatch to the best of our discretion without any obligation to use the cheapest or fastest trade. Any insurances shall only be completed upon request of our Contractual Partner, against any insurable risk requested by our Contractual Partner, in particular against theft and transport damages and shall be charged to its expenses. We shall be notified about any transport damages without any delay. Moreover the recipient shall ensure that the respective claims and reservations are announced towards the transport carrier.
3. If the dispatch is delayed due to our Contractual Partner's request or for reasons within our Contractual Partner's scope of accountability, the items will be stored at our Contractual Partner's expense and on its own risk.
4. If and to the extent we are obliged to accept returns of packaging material, our Contractual Partner shall bear the expenses of such return.
5. Our customer shall be obliged to dispose any delivered items properly on discontinuation of usage at its own expense and in compliance with the statutory provisions. Our Contractual Partner shall keep us indemnified against any obligation to return as well as any obligation in context with that.

§ 8 - Delivery Periods; Purchase on Demand; Events of Default; Impossibility of Performance

1. Delivery dates and deadlines shall only be binding if confirmed by us in writing.
2. A delivery period only specified by its length shall start upon the day on written agreement on our contractual details has been reached, but not before supplying all documents and approvals to be provided by the Purchaser and not before the receipt of an advance payment to be made by the Purchaser, if any. Delivery periods/dates as well as the respective delivery date/period applicable even without such agreement shall postpone if the presentation of the abovementioned conditions is delayed; our Contractual Partner is charged with the burden of prove for having met all required conditions and having provided all documents, schedules and information required.
3. Delivery delays due to force majeure, war, insurgency, strike, lock out, machine failure, shortage of material or other events beyond our sphere of influence shall excuse us of the obligation to deliver for the duration of the hindrance and shall entitle us to withdraw from the contract by our own choice, whereas the Purchaser shall not be entitled to withdraw from the contract in such case; any claims of the Purchaser due to late deliveries for any reason shall be excluded. If such delays persist more than three months, the Purchaser shall be entitled to withdraw from the contract but excluding any further claims and only after setting another grace period for supplementary performance of not less than four weeks. The right to withdraw from the contract is limited to the part of the contract not yet performed, unless our Contractual Partner has reasonably no interest in the part of the contract yet performed anymore.
4. Our performance shall be deemed accomplished as soon as the delivery items are ready to dispatch in our plant and the Purchaser has been informed about the readiness of dispatch; it also shall be deemed accomplished as soon as the delivery items leave our plant as provided in the contract. If the dispatch is delayed for reasons within the Purchaser's scope of accountability, the delivery period shall be deemed to be met on notification of readiness for dispatch. Periods and dates agreed or otherwise applicable shall be extended and/or placed on hold by the period in which the Purchaser defaults in performance of any of its obligations - within the scope of a current business relationship also of obligations under other contracts.
5. We shall be entitled to send partial deliveries, provided the respective partial delivery is deemed acceptable to our Contractual Partner. However, the Purchaser shall not be entitled to the demand partial delivery, unless otherwise expressly agreed.
6. If we default in delivery or if our obligation to perform is excluded due to § 275 BGB (German Civil Code), we shall only be liable to pay compensation under the conditions and to the extent set forth below in § 11, however, subject to the following additional conditions:
 - If we default in delivery due to slight negligence on our part, the claims for default damages shall be limited to a lump-sum default compensation amounting to 0.2% of the respective delivery value for each full week of default, but not more than 5% of the respective delivery value, whereas we reserve the right to prove that a minor damage or no damage has actually occurred as result of default. Further claims of the Purchaser shall require that the event of default is due to intentional misconduct or gross negligence on our part.
 - In events of default our Contractual Partner shall only be entitled to claim compensation for damages in lieu of performance if our Contractual Partner had set an appropriate grace period for supplementary performance of not less than four weeks, whereas our Contractual Partner shall be entitled to set an appropriate grace period of less than four weeks in a given case, if a period of at least four weeks is to be considered unacceptable to our Contractual Partner.

- Any right to withdraw from the contract as well as any claim for compensation on behalf of our Contractual Partner is limited to the part of the contract not yet performed, unless the Purchaser has reasonably no interest in the part of the contract yet performed anymore.

- Compensation claims against us for default damages or due to exclusion of the obligation to perform due to impossibility in terms of § 275 BGB (German Civil Code) shall become time-barred upon expiry of one year as of the statutory limitation period commencement.

- The above-stated provisions shall not apply to damages to life, body, health or freedom of our Contractual Partner as well as to damages caused by intentional misconduct or gross negligence on our behalf, on behalf of our legal representatives or vicarious agents; in events of default they shall neither apply if a fix date has been agreed.

7. Call orders will only be accepted for an acceptance period. If the respective acceptance period is not specified exactly, it shall expire twelve months after conclusion of the contract. At that the goods shall be accepted in approximately equal monthly quantities. If acceptance is not made within the respectively agreed period, we shall be entitled to deliver any completed consignments without further notice or store them at our Customer's expense. Moreover we shall be entitled to set a grace deadline for acceptance of the goods with announcement of refusal of acceptance upon expiry of the given period. If such grace period expires inefficaciously, we shall be entitled to withdraw from the contract in whole or in part while terminating our obligation to deliver or deny delivery and claim compensation for damages in lieu of performance.

§ 9 - Notices of Defect

1. Our Contractual Partner shall be obliged to notify us about any defects without undue delay. In such cases our Contractual Partner shall only be entitled to retain payments if the notice of defect is founded beyond any doubt. The amount shall appropriately relate to the defect. If the notice of defect has been made unfounded, we shall be entitled to claim compensation for any expenses incurred.

2. In case of a founded notice of defect within the one-year-long statutory guarantee period the defect shall be remedied or an item free of defects shall be supplied or the performance shall be made again by our own choice.

§ 10 - Condition of the Goods; Supererogation and Short Performances

1. Our specifications and technical descriptions regarding the object of performance, purpose of use, measurements, weights, usage or any other characteristics, regardless whether being contained in brochures, pricelists, descriptions, images, drawings, sketches, catalogues or any other files shall only be deemed as merely indicative of items typically supplied in the industry; they shall only serve as descriptions and shall not be deemed as warranted characteristics or guarantees, unless expressly confirmed by us or otherwise provided with our Contractual Partner. This shall also apply to our samples, which shall only be deemed as approximate illustrative articles for quality, measurements and miscellaneous characteristics.

2. In case of technology-induced necessity, we reserve the right to supply the ordered items with deviations in conditions, dimensions and other characteristics, provided the items delivered are not materially adversely affected regarding their usability hereto and are not deemed unacceptable to our Contractual Partner due to other reasons.

§ 11 - Defects; Liability

1. Our Contractual Partner shall provide us an appropriate quantity of the goods being defective in its opinion for tests and the verification of deficiency claims by us or a third party in a near term by request, whereas we shall bear any delivery charges for that.
2. Our Contractual Partner's deficiency claims shall be determined by the statutory provisions, provided that our Contractual Partner grants us an appropriate period of time for supplementary performance of at least 4 weeks, whereas our Contractual Partner shall remain reserved to determine an appropriate period of less than 4 weeks in a given case, provided that a period of at least 4 weeks is deemed unacceptable to our Contractual Partner. Deficiency compensation claims regarding goods or service are limited to the extent determined in the following subsection 3.
3. Our liability for damages to life, body or health of our Contractual Partner arising from a culpable breach of duty is neither excluded nor limited. Our liability for any other damages requires an intentional misconduct or gross negligence on our side or on the side of one of our legal representatives or vicarious agents. In other respects our Contractual Partner's claims for compensation due to violation of contract, defects, tort or any other legal basis shall be excluded. The above stated limitation of liability shall not apply to any lack of guaranteed qualities or guaranteed attributes, as far as the guarantee's purpose was to prevent any damages to the Contractual Partner not occurring in the goods or services themselves. As far as our liability is excluded or limited, this limitation shall also apply to the private liability of our employees, workers, staff and vicarious agents. The above stated limitation of liability shall also apply to consequential damages in any case. The above stated limitation of liability shall not apply to claims under the terms of Produkthaftungsgesetz (German Product Liability Act).
4. The warranty period amounts to 1 year as of transfer of risk in the context of sale contracts and contracts for work and materials. In the context of contracts for work the warranty period amounts to 1 year as of acceptance of performance, regardless of whether the acceptance has been stated expressly or conclusively.

§ 12 - Retention of Title

1. Delivered goods remain our property until full payment of all present or future accounts receivable from our Contractual Partner. Processing or modification of goods delivered by us shall always take place on our behalf as manufacturer, though without obligating us. In case a product delivered by us is being processed with other goods not belonging to us, we shall obtain co-ownership rights of the new product in proportion of the invoiced amounts of the delivered goods by us to the invoiced amount of the other used goods at the time of the processing. In case our products are being connected with other removable products to make one uniform product and if the other product is regarded as principal product, our Contractual Partner shall transfer the pro-rata ownership to us, provided and to the extent our Contractual Partner owns the principal product. In case that the transfer of the ownership or co-ownership requires the delivery of the goods, this procedure is replaced by the agreement already entered into that our Contractual Partner safeguards the product for us like a hirer or if our Contractual Partner does not possess the product, that the delivery of the goods is replaced by assignment of the claim for surrender against the possessor. Goods to which we have a right of (co-)ownership according to the above-stated provisions are hereinafter referred to as Retained Goods.
2. Our Contractual Partner shall be entitled to sell Retained Goods in the proper course of business as well as to use the Retained Goods as components of a new product. Our Contractual Partner already assigns the claims arising from the sale of assembly or from any other legal basis of the Retained Goods in advance to us, in total or in proportion to the (co-)owner ship ratio of the respective sold or processed product. If such claims are included in ongoing invoices the assignment of rights must also include outstanding balance claims. The assignment shall be first-ranking. Reserving the right of revocation we empower our Contractual Partner to collect the respective assigned financial claims for us. Our Contractual Partner shall be obliged to transfer any collected amounts immediately to us, to the extent and as soon as the claims are due and payable. If our claims are not due for payment yet, our Contractual Partner shall document and record the collected amounts separately.
3. Our right to collect the claims on our own remains unaffected. However, we undertake not to collect such claims as long as our Contractual Partner fulfils its payment obligations resulting from the collection of payments and there is no default in payment and no petition in bankruptcy/insolvency has been filed and there is no stoppage of payments on behalf of our Contractual Partner. However, in these cases our Contractual Partner shall be obliged to disclose the assigned claims and the debtors to us, to provide the relevant documents and to inform about all facts necessary for the collection of the payments; moreover our Contractual Partner shall be obliged to inform the third party debtors about the assignment of claims whereas we shall still be entitled to inform third party debtors about the assignment. Our Contractual Partner's rights to sell, process, mingle or assemble any Retained Goods and to collect our payment claims shall expire upon stoppage of payment or filing a judicial or extrajudicial application of bankruptcy/insolvency, even without our revocation of these rights.
3. Our Contractual Partner shall be obliged to inform us immediately if any third party claims any rights to Retained Goods or the assigned claims and shall bear all costs of necessary interventions or defense.
4. Our Contractual Partner shall be obliged to handle Retained Goods with care and to insure them adequately according to the original value against fire, water or theft at its own expense.
5. If our Contractual Partner breaches the contractual provisions - particularly in events of default in payment - we shall be entitled to take back the Retained Goods at our Contractual Partner's expense or to request the assignment of our Contractual Partner's claim for surrender against third parties regarding the Retained Goods. Taking back or attaching Retained Goods by us do not mean termination of the contract, unless we explicitly state so in writing.
6. If the retention of title loses its validity because the product is sold abroad or if we lose its retention of title for any other reason our Contractual Partner shall be obliged to immediately grant us anyhow of securing the Retained Goods or another kind of security which is valid under the applicable law of the foreign purchaser's place of business and comes as close as possible to the retention of title under German law.
7. If the nominal value of the securities exceeds our claims by more than 20 % sustainably, we shall return a proportional part of the securities at our own option upon request of our Contractual Partner.

§ 13 - Intellectual Property Rights

1. If a product is to be manufactured according to drawings, designs or other specifications of our Contractual Partner, our Contractual Partner guarantees not to violate any third party rights, in particular patents, registered designs and other industrial or intellectual property rights. Our Contractual Partner shall keep us indemnified of any third party claims arising from violation of such rights. Furthermore our Contractual Partner shall bear the full costs incurring by the assertion of such claims by third persons and/or by our defense against such claims.
2. If any results, solutions or technologies emerge in the course of our development work, which are legally protectable in any way, we shall be the sole holder of the property rights, copyrights and rights of beneficial use; we shall be entitled to make the respective applications for property rights on our own behalf and in our own name exclusively.

§ 14 - Venue and Governing Law

1. Exclusive venue for deliveries, services and payments - including actions pertaining cheques and bills of exchange - as well as for any disputes arising between the Parties is Remscheid, whereas we shall still be entitled to institute proceedings against our Contractual Partner at any other venue applicable under the terms of §§ 12 et seq. ZPO (German Code of Civil Procedure).
2. The relations between our Contractual Partner and us are exclusively governed by the laws of the Federal Republic of Germany excluding the international sales laws, in particular the United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods and any other international agreements for the purpose of the standardization of the sales law.

Remscheid, December 2011

FRIEDRICH[®]
Sicherheitswerkzeuge
Insulated Safety Tools

Klaus Friedrich GmbH & Co. KG

Am Eichholz 20 · D-42897 Remscheid

Tel.: +49 (0) 21 91 / 951 36-0

Fax: +49 (0) 21 91 / 951 36-17

Email: kf-info@klaus-friedrich.com

Web: www.klaus-friedrich.com