

FRIEDRICH®

SICHERHEITSWERKZEUGE • INSULATED SAFETY TOOLS

1000V
IEC 60900



GESAMTKATALOG • CATALOGUE



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 already started 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
DIN ISO 9001



Zertifiziert nach
ECS/CIG 021-024

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.

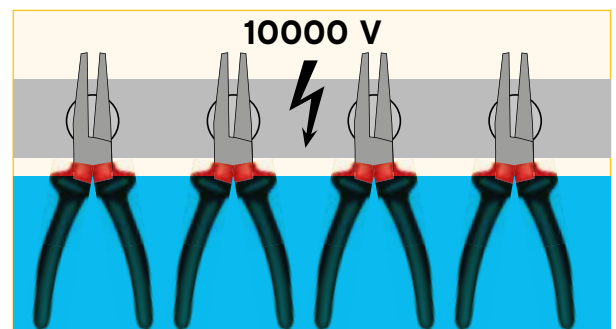


Spannungsprüfung*

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 test*

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

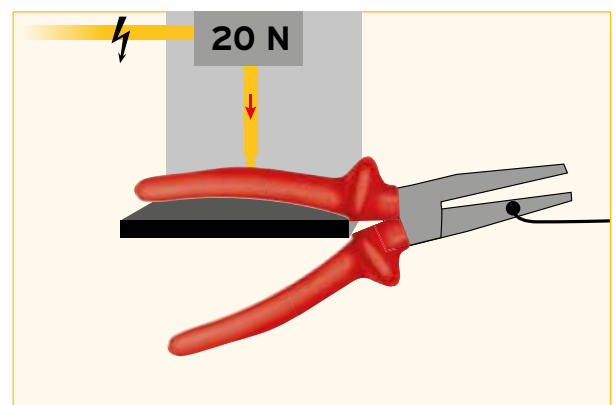


Eindringprüfung*

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.

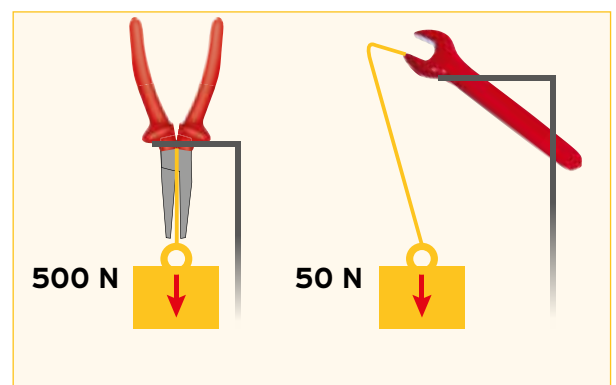


Prüfung der Isolations-Haftfähigkeit*

durch Aufbringen einer Zugkraft von 500 N an 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.



*Sämtliche Prüfungen wie Spannungsprüfung, Eindringprüfung und Prüfung der Haftfähigkeit setzen eine vorherige Konditionierung der Werkzeuge im Klimaschrank bei 70° C und einer Dauer von 2 Std. bzw. 168 Std. voraus gemäß IEC 60212.

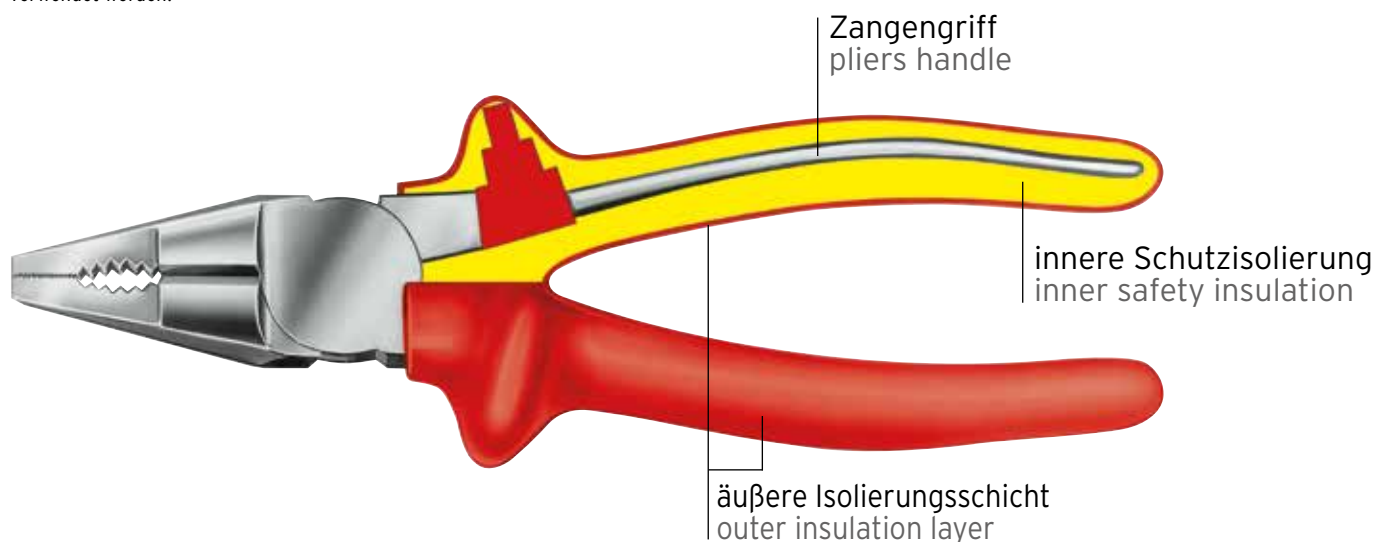
*All tests such as a voltage test, indentation test and adhesion test of the insulation require a prior conditioning of the tools in a climatic chamber at 70° and a duration of 2 hrs or 168 hrs according to IEC 60212.

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 Sicherheitstauchisolierung
Isolierung durch mehrfache Tauchbeschichtung, mit gelber Kontrastschicht, 1000V, PAK frei, REACH, phthalatfrei
multilayer safety dip-insulation
insulated by multilayered dipping with contrast layer yellow, 1000 V, according to PAH and REACH document, phthalate 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
insulating 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



2K-Vollkunststoff
isolierend für 1000V Einsatz, 2-Komponenten Polyamid, glasfaserverstärkt, PAK frei, REACH
2-component full 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
full plastic
insulated for 1000V live working, completely made of nylon, without metal parts, according to PAH and REACH document



Zangen
Pliers

6-29



Schneidwerkzeuge
Cutting Tools

30-40



Schraubendreher
Screwdrivers

41-47



Schraubwerkzeuge
Assembly Tools

48-59



Arbeitsschutz
Work Protection

60-68



Handwerkzeuge
Hand Tools

69-70



Prüf- & Messtechnik
Testing & Measurement

71-72



Koffer & Sortimente
Cases & Sets

73-84

Seitenschneider, vollisoliert

Vollisolierte Zange mit beschichtetem Arbeitskopf zur Vermeidung von Kurzschlüssen, mit eingeschränktem Öffnungswinkel von 30°. Mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, Zangenkopf beschichtet, Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, ölgehärtet, Schneiden induktiv gehärtet, für harten und weichen Draht.



Side Cutters, fully insulated

Fully insulated pliers with coated working head to prevent short circuits with restricted opening angle of 30°. Multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, special tool steel, chrome plated, oil hardened, cutting edges induction hardened, for hard and soft wire.

No.	DIN	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
200165	DIN ISO 5749	160 mm	2,0 mm	230 g	⚡
200189	DIN ISO 5749	180 mm	2,5 mm	320 g	⚡

VDE-Seitenschneider

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



VDE Side Cutters

Multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, chrome plated, special tool steel, oil hardened, cutting edges induction hardened, for hard and soft wire.

No.	DIN	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
209168	DIN ISO 5749	160 mm	2,0 mm	210 g	⚡ ⚡ ⚡
209182	DIN ISO 5749	180 mm	2,5 mm	290 g	⚡ ⚡ ⚡

Elektroniker-Seitenschneider

Mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, Kopf poliert, Spezial-Werkzeugstahl, durchgestecktes Gelenk, halbe Wate.



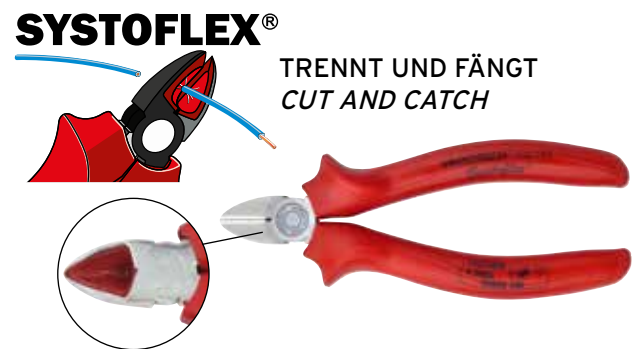
Electronic Side Cutters

Multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, head polished, special tool steel, box joint, half cutting edge.

No.	DIN	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
119108	DIN ISO 5749	115 mm	1,0 mm	90 g	⚡

Systoflex® Spezial-Seitenschneider

Mit Einsatz zum Halten abgeschnittener Drahtenden. Sehr wichtig bei Arbeiten an elektrischen Anlagen! Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet, Schneiden induktiv gehärtet, verchromt, isolierende Kunststoff-Griffhüllen nach IEC 60900, 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, insulating plastic handles according to IEC 60900, cutting edges induction hardened, for soft and hard wire.

No.	DIN	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
236164	DIN ISO 5749	160 mm	2,0 mm	215 g	⚡

Seitenschneider

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

Side Cutters

Insulating 2-component handles according to IEC 60900, special tool steel, chrome plated, oil hardened, cutting edges induction hardened, for hard and soft wire.



No.	DIN	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
208161	DIN ISO 5749 (DIN 5238B)	160 mm	2,0 mm	200 g	
208185	DIN ISO 5749 (DIN 5238B)	180 mm	2,5 mm	280 g	

VDE-Seitenschneider, Comfort-Grip, rot

Isolierende Kunststoff-Griffhüllen nach IEC 60900, Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, ölgehärtet, Schneiden induktiv gehärtet, für harten und weichen Draht.

VDE Side Cutters, Comfort-Grip, red

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



No.	DIN	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
206167	DIN ISO 5749 (DIN 5238B)	160 mm	2,0 mm	210 g	
206181	DIN ISO 5749 (DIN 5238B)	180 mm	2,5 mm	290 g	

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	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
205122	DIN ISO 5749 (DIN 5238B)	120 mm	1,5 mm	160 g
205160	DIN ISO 5749 (DIN 5238B)	160 mm	2,0 mm	210 g
205184	DIN ISO 5749 (DIN 5238B)	180 mm	2,5 mm	290 g

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	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
207164	DIN ISO 5749 (DIN 5238B)	160 mm	2,0 mm	210 g
207188	DIN ISO 5749 (DIN 5238B)	180 mm	2,5 mm	290 g

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	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
202121	DIN ISO 5749 (DIN 5238B)	120 mm	1,5 mm	60 g
202169	DIN ISO 5749 (DIN 5238B)	160 mm	2,0 mm	150 g
202183	DIN ISO 5749 (DIN 5238B)	180 mm	2,5 mm	210 g

Seitenschneider, ohne Wate, tauchisoliert, rot

Hochwertiger Werkzeugstahl, aufgelegtes Gelenk, Kopf poliert, Kunststoff tauchbeschichtet, für weichen Draht.

Side Cutters, flush cut, dip-insulated, red

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



No.	DIN	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
112611	ähnl. DIN ISO 9654	115 mm	1,0 mm	65 g
112628	ähnl. DIN ISO 9654	125 mm	1,0 mm	75 g

Seitenschneider, 45° abgewinkelt, tauchisoliert, rot

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

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	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
112413	ähnl. DIN ISO 9654	150 mm	1,5 mm	140 g

Kraft-Seitenschneider

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

Power Side Cutters

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



No.	DIN	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
299176	DIN ISO 5749 (DIN 5238A)	170 mm	2,5 mm	275 g	⚠
299206	DIN ISO 5749 (DIN 5238A)	200 mm	3,0 mm	380 g	⚠ ⚡ Ⓢ

Kraft-Seitenschneider

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

Power Side Cutters

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



No.	DIN	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
298179	DIN ISO 5749 (DIN 5238A)	170 mm	2,2 mm	265 g	⚠ ⚡ Ⓢ
298209	DIN ISO 5749 (DIN 5238A)	200 mm	2,5 mm	350 g	⚠ ⚡ Ⓢ

Kraft-Seitenschneider, Comfort-Grip, rot

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

Power Side Cutters, Comfort-Grip, red

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



No.	DIN	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
296175	DIN ISO 5749 (DIN 5238A)	170 mm	2,2 mm	250 g	⚠
296205	DIN ISO 5749 (DIN 5238A)	200 mm	2,5 mm	335 g	⚠ ⚡ Ⓢ

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	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
295178	DIN ISO 5749 (DIN 5238A)	170 mm	2,2 mm	250 g
295208	DIN ISO 5749 (DIN 5238A)	200 mm	2,5 mm	335 g

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	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
297172	DIN ISO 5749 (DIN 5238A)	170 mm	2,2 mm	250 g
297202	DIN ISO 5749 (DIN 5238A)	200 mm	2,5 mm	335 g

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	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
292177	DIN ISO 5749 (DIN 5238A)	170 mm	2,2 mm	210 g
292207	DIN ISO 5749 (DIN 5238A)	200 mm	2,5 mm	290 g

VORNSCHNEIDER

TOP CUTTERS

Vornschneider, tauchisoliert

Spezial-Werkzeugstahl, Kopf poliert, geeignet für Weichdraht.

Front Cutters, dip-insulated

Special tool steel, head polished, suitable for soft wire.



No.	DIN	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
112604	ähnl. DIN ISO 9654	115 mm	1,0 mm	75 g

Kombizangen

Vollisolierte Zange mit beschichtetem Arbeitskopf zur Vermeidung von Kurzschlüssen, mit eingeschränktem Öffnungswinkel von 30°. Mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet, verchromt, Schneiden induktiv gehärtet, für harten und weichen Draht.

Combination Pliers

Fully insulated pliers with coated working head to prevent short circuits with limited opening angle of 30°. Multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, special tool steel, oil-hardened, cutting edges induction hardened, insulated head, for soft and hard wire.



No.	DIN	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
100199	DIN ISO 5746	180 mm	2,3 mm	320 g	⚡
100205	DIN ISO 5746	205 mm	2,8 mm	380 g	⚡

Kombizangen

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

Combination Pliers

Multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, special tool steel, chrome plated, oil hardened, cutting edges induction hardened, for hard and soft wire.



No.	DIN	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
109161	DIN ISO 5746	160 mm	2,0 mm	230 g	⚡
109192	DIN ISO 5746	180 mm	2,3 mm	290 g	⚡ ⚡ ⚡
109208	DIN ISO 5746	205 mm	2,8 mm	390 g	⚡ ⚡ ⚡

Kombizangen

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

Combination Pliers

Insulating 2-component handles according to IEC 60900, special tool steel, oil hardened, chrome plated, cutting edges induction hardened, for hard and soft wire.



No.	DIN	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
108164	DIN ISO 5746 (DIN 5244)	160 mm	2,0 mm	230 g	⚡
108188	DIN ISO 5746 (DIN 5244)	180 mm	2,3 mm	280 g	⚡ ⚡ ⚡
108218	DIN ISO 5746 (DIN 5244)	205 mm	2,8 mm	350 g	⚡

VDE-Kombizangen, Comfort-Grip, rot

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

VDE Combination Pliers, Comfort-Grip, red

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



No.	DIN	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
106160	DIN ISO 5746 (DIN 5244)	160 mm	2,0 mm	220 g	⚡ ⚡ ⚡
106184	DIN ISO 5746 (DIN 5244)	180 mm	2,3 mm	280 g	⚡ ⚡ ⚡
106207	DIN ISO 5746 (DIN 5244)	205 mm	2,8 mm	350 g	⚡ ⚡ ⚡

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	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
105163	DIN ISO 5746 (DIN 5244)	160 mm	2,0 mm	220 g
105187	DIN ISO 5746 (DIN 5244)	180 mm	2,3 mm	280 g
105200	DIN ISO 5746 (DIN 5244)	205 mm	2,8 mm	350 g

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	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
107167	DIN ISO 5746 (DIN 5244)	160 mm	2,0 mm	220 g
107181	DIN ISO 5746 (DIN 5244)	180 mm	2,3 mm	280 g
107204	DIN ISO 5746 (DIN 5244)	205 mm	2,8 mm	350 g

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	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
102162	DIN ISO 5746 (DIN 5244)	160 mm	2,0 mm	200 g
102186	DIN ISO 5746 (DIN 5244)	180 mm	2,3 mm	220 g
102209	DIN ISO 5746 (DIN 5244)	205 mm	2,8 mm	290 g

Spezial Kraft-Kombizangen

Mehrschichtige Sicherheitstauchisolation 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-insulation 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	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
129183	DIN ISO 5746	180 mm	2,7 mm	280 g	⚡
129206	DIN ISO 5746	210 mm	3,0 mm	380 g	⚡

Kraft-Kombizangen

Isolierende 2-Komponenten-Griffhüllen 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

Insulating 2-component handles according to IEC 60900, higher power transmission for gripping and cutting by optimized lever ratio, large cutting hole, special tool steel, chrome plated, cutting edges induction hardened, for hard and soft wire.



No.	DIN	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
128186	DIN ISO 5746	180 mm	2,7 mm	260 g	⚡
128209	DIN ISO 5746	210 mm	3,0 mm	360 g	⚡

Kraft-Kombizangen, Comfort-Grip, rot

Isolierende Kunststoff-Griffhüllen 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

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



No.	DIN	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
126182	DIN ISO 5746	180 mm	2,7 mm	260 g	⚡ ⚡ ⚡
126205	DIN ISO 5746	210 mm	3,0 mm	360 g	⚡

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	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
125185	DIN ISO 5746	180 mm	2,7 mm	260 g
125208	DIN ISO 5746	210 mm	3,0 mm	360 g

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	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
127189	DIN ISO 5746	180 mm	2,7 mm	260 g
127202	DIN ISO 5746	210 mm	3,0 mm	360 g

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	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
122184	DIN ISO 5746	180 mm	2,7 mm	208 g
122207	DIN ISO 5746	210 mm	3,0 mm	310 g

Telefonzange, gerade

Vollisolierte Zange mit beschichtetem Arbeitskopf zur Vermeidung von Kurzschlüssen, mit eingeschränktem Öffnungswinkel von 30°. Mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung 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 pliers with coated working head to prevent short circuits, with limited opening angle of 30°. Multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, special tool steel, oil-hardened, cutting edges induction hardened, insulated head, smooth, play-free gait, smooth opening, with round grip zone, uniformly thin spikes, for soft and hard wire.

No.	DIN	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
600200	DIN ISO 5745	200 mm	2,5 mm	250 g	⚡

Telefonzange, 45° abgewinkelt

Vollisolierte Zange mit beschichtetem Arbeitskopf zur Vermeidung von Kurzschlüssen, mit eingeschränktem Öffnungswinkel von 30°. Mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach 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 pliers with coated working head to prevent short circuits, with limited opening angle of 30°. Multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, special tool steel, oil-hardened, cutting edges induction hardened, insulated head, smooth, play-free gait, smooth opening, with round grip zone, uniformly thin spikes, for soft and hard wire.

No.	DIN	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
620208	DIN ISO 5745	200 mm	2,5 mm	250 g	⚡

Telefonzangen, gerade

Mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung 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-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	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
609166	DIN ISO 5745	160 mm	2,0 mm	170 g	⚡
609203	DIN ISO 5745	200 mm	2,5 mm	240 g	⚡ ⚠ Ⓢ

Telefonzangen, 45° abgewinkelt

Mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung 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-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	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
629164	DIN ISO 5745	160 mm	2,0 mm	170 g	⚡
629201	DIN ISO 5745	200 mm	2,5 mm	250 g	⚡ ⚠ Ⓢ

Telefonzangen, gerade

Isolierende 2-Komponenten-Griffhüllen nach IEC 60900, Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, Schneide induktiv gehärtet, mit Rundgreifzone, für weichen und harten Draht.

Snipe Nose Pliers, straight

Insulating 2-component handles according to IEC 60900, special tool steel, chrome plated, cutting edges induction hardened, with round grip zone, for soft and hard wire.



No.	DIN	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
608169	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	160 mm	2,0 mm	150 g	△
608206	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	200 mm	2,5 mm	240 g	△ △ GS

Telefonzangen, 45° abgewinkelt

Isolierende 2-Komponenten-Griffhüllen nach IEC 60900, Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, Kopf poliert, Schneide induktiv gehärtet, mit Rundgreifzone, für weichen und harten Draht.

Snipe Nose Pliers, bent 45°

Insulating 2-component handles according to IEC 60900, special tool steel, chrome plated, cutting edges induction hardened, with round grip zone, for soft and hard wire.



No.	DIN	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
628167	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	160 mm	2,0 mm	150 g	△
628204	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	200 mm	2,5 mm	230 g	△ △ GS

VDE-Telefonzangen, gerade, Comfort-Grip, rot

Isolierende Kunststoff-Griffhüllen nach IEC 60900, Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, Schneide induktiv gehärtet, mit Rundgreifzone, für weichen und harten Draht, isolierte Kunststoff-Griffhüllen.

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

Insulating plastic handles according to IEC 60900, special tool steel, chrome plated, cutting edges induction hardened, with round grip zone, for soft and hard wire, insulated plastic handles.



No.	DIN	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
606165	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	160 mm	2,0 mm	150 g	△ △ GS
606202	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	200 mm	2,5 mm	220 g	△ △ GS

Telefonzangen, 45° abgewinkelt, Comfort-Grip, rot

Isolierende Kunststoff-Griffhüllen nach IEC 60900, Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, Schneide induktiv gehärtet, mit Rundgreifzone, für weichen und harten Draht, isolierte Kunststoff-Griffhüllen.

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

Insulating plastic handles according to IEC 60900, special tool steel, chrome plated, cutting edges induction hardened, with round grip zone, for soft and hard wire, insulated plastic handles.



No.	DIN	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
626163	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	160 mm	2,0 mm	150 g	△
626200	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	200 mm	2,5 mm	220 g	△ △ GS

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	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
605168	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	160 mm	2,0 mm	150 g
605205	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	200 mm	2,5 mm	220 g

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	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
625166	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	160 mm	2,0 mm	150 g
625203	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	200 mm	2,5 mm	220 g

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	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
607162	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	160 mm	2,0 mm	150 g
607209	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	200 mm	2,5 mm	220 g

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.



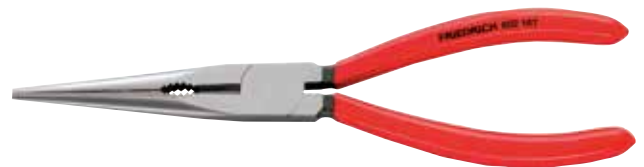
No.	DIN	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
627160	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	160 mm	2,0 mm	150 g
627207	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	200 mm	2,5 mm	220 g

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.



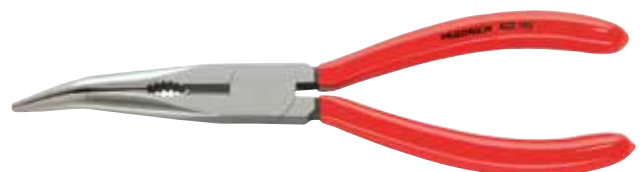
No.	DIN	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
602167	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	160 mm	2,0 mm	160 g
602204	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	200 mm	2,5 mm	170 g

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	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
622165	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	160 mm	2,0 mm	165 g
622202	DIN ISO 5745 (DIN 5236 A)	200 mm	2,5 mm	175 g

Telefonzangen, gerade, tauchisoliert, rot

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

Snipe Nose Pliers, straight, dip-insulated, red

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



No.	DIN	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
112666	ähnl. DIN ISO 5745	125 mm	1,0 mm	76 g
112659	DIN ISO 5745	150 mm	1,0 mm	81 g

Telefonzange, 45° abgewinkelt, tauchisoliert, rot

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

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

Special tool steel, head polished, with hole for wire stripping, for soft wire.



No.	DIN	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
112642	DIN ISO 5745	150 mm	1,0 mm	78 g

PLOMBENZANGEN

LEAD SEALING PLIERS

Plombenzange mit Seitenschneiderfunktion

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

Lead Sealing Pliers with Side Cutters

Multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, special tool steel, chrome plated with interchangeable stamp, (stamp engraving on request).



No.	DIN	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
209441	–	160 mm	1,5 mm	230 g	⚡

Flachzange, vollisoliert

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



Flat Nose Pliers, fully insulated

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

No.	DIN	Länge length	Gewicht weight	1000 V
780162	DIN ISO 5745	160 mm	170 g	⚠

VDE-Flachzange

Mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, ölgehärtet, mit gezahnter Greiffläche.



VDE Flat Nose Pliers

Multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, special-tool steel, chrome plated, oil-hardened, with serrated gripping surface.

No.	DIN	Länge length	Gewicht weight	1000 V
789165	DIN ISO 5745	160 mm	170 g	⚠ ⚡ ⚙

Flachzange, Comfort-Grip, rot

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



Flat Nose Pliers, Comfort-Grip, red

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

No.	DIN	Länge length	Gewicht weight	1000 V
786164	DIN ISO 5745 (DIN 5258)	160 mm	195 g	⚠

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	Länge length	Gewicht weight
785167	DIN ISO 5745 (DIN 5258)	160 mm	195 g

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	Länge length	Gewicht weight
787161	DIN ISO 5745 (DIN 5258)	160 mm	195 g

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	Länge length	Gewicht weight
782166	DIN ISO 5745 (DIN 5258)	160 mm	142 g

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

Flat Nose Pliers, dip-insulated, red
Special-tool steel, head polished, with spring, laid on joint, handles dip coated.



No.	DIN	Länge length	Gewicht weight
112635	ähnl. DIN ISO 5235	115 mm	63 g

Langbeck-Flachzange
Vollisolierte Zange mit beschichtetem Arbeitskopf zur Vermeidung von Kurzschlüssen mit eingeschränktem Öffnungswinkel von 30°. Mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, beschichteter Arbeitskopf, Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, ölgehärtet, mit gezahnter Greiffläche.

Flat Long Nose pliers
Fully insulated pliers with coated working head to prevent short circuits with limited opening angle of 30°. Multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, special-tool steel, oil-hardened, chrome plated, insulated head, with serrated gripping surface.



No.	DIN	Länge length	Gewicht weight	1000 V
790161	DIN ISO 5745	160 mm	190 g	

Langbeck-Flachzange
Mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, ölgehärtet, mit gezahnter Greiffläche.

Flat Long Nose Pliers
Multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, special-tool steel, chrome plated, oil-hardened, with serrated gripping surface.



No.	DIN	Länge length	Gewicht weight	1000 V
799164	DIN ISO 5745	160 mm	190 g	

VDE-Langbeck-Flachzange, Comfort-Grip, rot
Isolierende Kunststoff-Griffhüllen nach IEC 60900, Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, ölgehärtet, mit gezahnter Greiffläche.

VDE Flat Long Nose Pliers, Comfort-Grip, red
Insulating plastic handles according to IEC 60900, Special-tool steel, chrome plated, with serrated gripping surface.



No.	DIN	Länge length	Gewicht weight	1000 V
796163	DIN ISO 5745 (DIN 52489)	160 mm	175 g	

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	Länge length	Gewicht weight
795166	DIN ISO 5745 (DIN 52489)	160 mm	175 g

FLAT NOSE PLIERS

FLACHZANGEN 21

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, with serrated gripping surface, plastic handles.



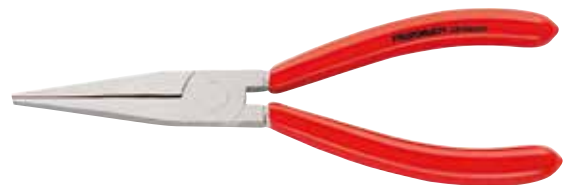
No.	DIN	Länge length	Gewicht weight
797160	DIN ISO 5745 (DIN 52489)	160 mm	175 g

Langbeck-Flachzange, tauchisoliert, rot

Spezial-Werkzeugstahl, Kopf poliert, mit gezahnter Greiffläche.

Flat Long Nose Pliers, dip-insulated, red

Special-tool steel, head polished, with serrated gripping surface.



No.	DIN	Länge length	Gewicht weight
792165	DIN ISO 5745 (DIN 52489)	160 mm	142 g

PLASTIC PLIERS

KUNSTSTOFFZANGEN

Vollkunststoff-Telefonzange, isolierend

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 Polyamide plastic, without metal parts,
fiberglass-reinforced, temperature range up to -40° C, class C, serrated jaws.



No.	Länge length	Gewicht weight	1000 V
100502	220 mm	105 g	⚡

Vollkunststoff-Greifzange, isolierend

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 Polyamide plastic, without metal parts,
fiberglass-reinforced, temperature range up to -40° C, class C,
different grip zones, serrated jaws.



No.	Länge length	Gewicht weight	1000 V
100540	180 mm	138 g	⚡

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.	Länge length	Gewicht weight	1000 V
100595	180 mm	82 g	⚡

VDE-Rundzange

Mehrschichtige Sicherheitstauchisolation nach IEC 60900, Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, ölgehärtet, verzahnte Spitzen.

VDE Round Nose Pliers, multilayer safety dip-insulated

Multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, special-tool steel, chrome plated, oil-hardened, serrated jaws.



No.	DIN	Länge length	Gewicht weight	1000 V
769167	DIN ISO 5745 (DIN 5257)	160 mm	190 g	

Rundzange, Comfort-Grip, rot

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

Round Nose Pliers, Comfort-Grip, red

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



No.	DIN	Länge length	Gewicht weight	1000 V
766166	DIN ISO 5745 (DIN 5257)	160 mm	185 g	

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	Länge length	Gewicht weight
765169	DIN ISO 5745 (DIN 5257)	160 mm	185 g

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	Länge length	Gewicht weight
767163	DIN ISO 5745 (DIN 5257)	160 mm	185 g

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	Länge length	Gewicht weight
762168	DIN ISO 5745 (DIN 5257)	160 mm	135 g

Langbeck-Rundzange

Mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, Spezial-Werkzeugstahl, verchromt, ölgehärtet, verzahnte Spitzen.

Round Long Nose Pliers

Multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, special tool steel, chrome plated, oil-hardened, serrated jaws.



No.	DIN	Länge length	Gewicht weight	1000 V
779166	DIN ISO 5745 (DIN 5249)	160 mm	190 g	⚠

VDE-Langbeck-Rundzange, Comfort-Grip, rot

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

VDE Round Long Nose Pliers, Comfort-Grip, red

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



No.	DIN	Länge length	Gewicht weight	1000 V
776165	DIN ISO 5745 (DIN 5249)	160 mm	165 g	⚠ ⚡ ⚙

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	Länge length	Gewicht weight
775168	DIN ISO 5745 (DIN 5249)	160 mm	165 g

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.



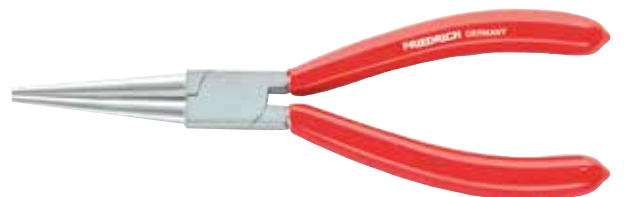
No.	DIN	Länge length	Gewicht weight
777162	DIN ISO 5745 (DIN 5249)	160 mm	165 g

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	Länge length	Gewicht weight
772167	DIN ISO 5745 (DIN 5249)	160 mm	136 g

Wasserpumpenzange

Mehrschichtige 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-insulation according to IEC 60900, chrome-vanadium steel, box joint, 7-way-adjustable, chrome plated, integrated terminal protection, optimized jaw shape for pipes and nuts.



No.	DIN	Länge length	Gewicht weight	1000 V
889247	DIN ISO 8976	250 mm	450 g	⚠

Wasserpumpenzange

Isolierende 2-Komponenten-Griffhüllen nach IEC 60900, Chrom-Vanadium-Stahl, durchgestecktes Gelenk, verchromt, 7-fach verstellbar, Alligator-Zahnung.

Waterpump Pliers

Insulating 2-component handles according to IEC 60900, chrome-vanadium steel, box joint, 7-way-adjustable, chrome plated, alligator teeth.



No.	DIN	Länge length	Gewicht weight	1000 V
888240	DIN ISO 8976	250 mm	380 g	⚠

Wasserpumpenzange, Comfort-Grip, rot

Isolierende Kunststoff-Griffhüllen nach IEC 60900, Chrom-Vanadium-Stahl, durchgestecktes Gelenk, verchromt, 7-fach verstellbar, Alligator-Zahnung.

Waterpump Pliers, Comfort-Grip, red

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



No.	DIN	Länge length	Gewicht weight	1000 V
886246	DIN ISO 8976	250 mm	380 g	⚠

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	Länge length	Gewicht weight
885249	DIN ISO 8976	250 mm	380 g

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	Länge length	Gewicht weight
887243	DIN ISO 8976	250 mm	380 g

WATERPUMP PLIERS

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	Länge length	Gewicht weight
882248	DIN ISO 8976	250 mm	340 g

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	Länge length	Gewicht weight
984249	DIN ISO 5743	240 mm	275 g

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	Länge length	Gewicht weight
994248	DIN ISO 5743	240 mm	280 g

Ersatzbacken / Replacement Jaws

passend für / suitable for No. 994248



No.	Menge pieces	Länge length	Gewicht weight
110006	2	22,5 mm	4 g

Abisolierzange

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

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

Multilayer safety dip-insulation 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	Länge length	Gewicht weight
800167	DIN ISO 5743	160 mm	200 g

VDE-Abisolierzange

Mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung 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-insulation 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	Länge length	Gewicht weight	1000 V
809160	DIN ISO 5743	160 mm	200 g	

Abisolierzange

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

Stripping Pliers

Insulating 2-component handles 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	Länge length	Gewicht weight	1000 V
808163	DIN ISO 5743	160 mm	200 g	

VDE-Abisolierzange, Comfort-Grip, rot

Isolierende Kunststoff-Griffhüllen 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

Insulating plastic handles 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	Länge length	Gewicht weight	1000 V
806169	DIN ISO 5743	160 mm	190 g	

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	Länge length	Gewicht weight
805162	DIN ISO 5743	160 mm	190 g

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	Länge length	Gewicht weight
807166	DIN ISO 5743	160 mm	190 g

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	Länge length	Gewicht weight
802161	DIN ISO 5743	160 mm	150 g

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.	Länge length	Gewicht weight	1000 V
144070	165 mm	95 g	

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 0.75 mm², no adjustment on the cable cross-section necessary adjustable length stop from 6.0 to 16.0 mm.



No.	Länge length	Gewicht weight	1000 V
144087	165 mm	122 g	

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	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
692229	DIN 46228	225 mm	0,5 - 16 mm ²	270 g

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	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
665155	DIN 46228	145 mm	1,5 - 6,0 mm ²	150 g

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	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
662154	DIN 46228	145 mm	1,5 - 6,0 mm ²	130 g

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	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
655156	DIN 46228	145 mm	0,5 - 2,5 mm ²	150 g

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	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
652155	DIN 46228	145 mm	0,5 - 2,5 mm ²	130 g

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	Länge length	Gewicht weight
150217	ähnlich DIN ISO 5254 A	A 1	10 - 25 mm	140 mm	90 g
150224	ähnlich DIN ISO 5254 A	A 2	19 - 60 mm	170 mm	160 g
150231	ähnlich DIN ISO 5254 A	A 3	40 - 100 mm	220 mm	230 g
150248	ähnlich DIN ISO 5254 A	A 4	85 - 165 mm	320 mm	460 g

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	Länge length	Gewicht weight
152211	ähnlich DIN ISO 5254 B	A 1 1	10 - 25 mm	140 mm	90 g
152228	ähnlich DIN ISO 5254 B	A 2 1	19 - 60 mm	170 mm	160 g
152235	ähnlich DIN ISO 5254 B	A 3 1	40 - 100 mm	220 mm	230 g
152242	ähnlich DIN ISO 5254 B	A 4 1	85 - 165 mm	320 mm	460 g

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	Länge length	Gewicht weight
151214	ähnlich DIN ISO 5256 C	I 1	10 - 25 mm	140 mm	90 g
151221	ähnlich DIN ISO 5256 C	I 2	19 - 60 mm	170 mm	160 g
151238	ähnlich DIN ISO 5256 C	I 3	40 - 100 mm	220 mm	250 g
151245	ähnlich DIN ISO 5256 C	I 4	85 - 165 mm	320 mm	460 g

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	Länge length	Gewicht weight
153218	ähnlich DIN ISO 5254 D	I 1 1	10 - 25 mm	140 mm	90 g
153225	ähnlich DIN ISO 5254 D	I 2 1	19 - 60 mm	170 mm	160 g
153232	ähnlich DIN ISO 5254 D	I 3 1	40 - 100 mm	220 mm	250 g
153249	ähnlich DIN ISO 5254 D	I 4 1	85 - 165 mm	320 mm	460 g

Elektrikerschere, 2K-Isolierung, rot-schwarz

Aus INOX-Stahl, Härte 52-54 HRC, mikroverzahnte Schneide, Griffe mit 2-Komponenten Isolierung.

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

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



No.	Länge length	Gewicht weight
142601	140 mm	90 g

Allzweckschere, starkes Scherenblatt

Aus INOX-Stahl, mikroverzahnte Schneide.

Multipurpose Scissors, strong scissor blade

INOX-steel, microserrated blade.



No.	Länge length	Gewicht weight
113533	190 mm	125 g

SCHNEIDWERKZEUGE
CUTTING TOOLS

ABISOLIERWERKZEUGE

STRIPPING TOOLS

VDE-Kabelmesser, gerade Klinge

Klinge rostfreier Stahl, Griff aus schlagfestem Polyamid, mit Schutzkappe.

VDE Cable Knife, straight blade

Blade stainless steel, handle made of impact resistant Polyamide, with protection cap.



No.	Länge length	Gewicht weight	1000 V
143097	180 mm	66 g	

VDE-Kabel- und Abisoliermesser, halbrunde Schneide

Klinge rostfreier Stahl, Griff aus schlagfestem Polyamid, mit Schutzkappe.

VDE Cable Dismantling Knife, curved blade

Blade stainless steel, handle made of impact resistant Polyamide, with protection cap.



No.	Länge length	Gewicht weight	1000 V
143295	180 mm	66 g	

Kabelmesser mit kurzer, stabiler Hakenklinge

Klinge rostfreier Stahl, Griff aus schlagfestem Polyamid, mit Schutzkappe.

Cable Dismantling Knife, short heavy duty curved blade

Blade stainless steel, handle made of impact resistant Polyamide, with protection cap.



No.	Länge length	Gewicht weight	1000 V
143493	180 mm	66 g	

VDE-Abmantelungsmesser, Kunststoff-Griffhülle

Spezialklinge mit Gleitfuß, rostfrei, Griff aus schlagfestem Polyamid, mit Schutzkappe.

VDE Cable Stripping Knife, plastic grip

Special blade with cable guard shoe, blade stainless steel, handle made of impact resistant Polyamide, with protection cap.



No.	Länge length	Gewicht weight	1000 V
143691	180 mm	73 g	

VDE-Kabelmesser mit gerader Klinge

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

VDE Cable Knife with straight blade

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



No.	Länge length	Gewicht weight	1000 V
143103	185 mm	70 g	

Ersatzklingen, 4 Stück Spare blades, 4 pieces

No.	Länge length	Gewicht weight
143103 E	80 mm	80 g

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 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.	Länge length	Gewicht weight
144001	210 mm	300 g

Ersatzklingen Spare blades

No.	Länge length	Gewicht weight
144018	14 mm	40 g

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.	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
144056	175 mm	8 - 28 mm ²	86 g

Entmanteler

Entmantler zum schnellen und präzisen Entmanteln aller gängigen Rundkabel von 8 bis 13 mm Ø, z.B. NYM 3 x 1,5 bis 5 x 2,5 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, automatic adjustment of cutting depth and stripping conductors from 0,2 - 4 mm².



No.	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
144117	124 mm	8 - 13 mm / 0,2 - 4 mm ²	95 g	

Kabelschere mit Abisolierfunktion, mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung

Mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, brüniert, Multifunktionswerkzeug zur Verarbeitung von NYM-Kabeln 3 x 1,5 mm² bis 5 x 2,5 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**

Multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, burnished, multifunctional tool for cutting and stripping NYM/ NM-B wire 3 x 1,5 mm² to 5 x 2,5 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.	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
439169	165 mm	12 mm / 35 mm ²	265 g	⚡

Kabelschere mit Abisolierfunktion, 2K-Isolierung

Isolierende 2-Komponenten-Griffhüllen nach IEC 60900, brüniert, Multifunktionswerkzeug zur Verarbeitung von NYM-Kabeln 3 x 1,5 mm² bis 5 x 2,5 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**

Insulating 2-component handles according to IEC 60900, burnished, multifunctional tool for cutting and stripping NYM/ NM-B wire 3 x 1,5 mm² to 5 x 2,5 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.	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
438162	170 mm	12 mm / 35 mm ²	250 g	⚡

Kabelschere mit Abisolierfunktion, Comfort-Grip, rot

Isolierende Kunststoff-Griffhüllen nach IEC 60900, brüniert, Multifunktionswerkzeug zur Verarbeitung von NYM-Kabeln 3 x 1,5 mm² bis 5 x 2,5 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**

Insulating plastic handles according to IEC 60900, burnished, multifunctional tool for cutting and stripping NYM/ NM-B wire 3 x 1,5 mm² to 5 x 2,5 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.	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
436168	170 mm	12 mm / 35 mm ²	250 g	⚡

Kabelschere mit Abisolierfunktion, tauchisoliert, rot

Brüniert, Multifunktionswerkzeug zur Verarbeitung von NYM-Kabeln 3x1,5 mm² bis 5 x 2,5 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 5 x 2,5 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.	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
432160	165 mm	12 mm / 35 mm ²	225 g

Kabelschere „2-Cut“

Mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, mit 2 Schneidbereichen zum quetschfreien Schneiden von Kupfer- und Aluminiumkabeln.

Cable Cutters "2-Cut"

Multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, with 2 cutting areas for squeeze-free cutting of copper and aluminium cables.



No.	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
449168	165 mm	10 mm / 25 mm ²	220 g	⚡

Kabelschere „2-Cut“

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

Cable Cutters "2-Cut"

Insulating 2-component handles according to IEC 60900, with 2 cutting areas for squeeze-free cutting of copper and aluminium cables.



No.	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
448161	165 mm	10 mm / 25 mm ²	190 g	⚡

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

Isolierende Kunststoff-Griffhüllen nach IEC 60900, mit 2 Schneidbereichen zum quetschfreien Schneiden von Kupfer- und Aluminiumkabeln

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

Insulating plastic handles according to IEC 60900, with 2 cutting areas for squeeze-free cutting of copper and aluminium cables.



No.	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
446167	165 mm	10 mm / 25 mm ²	190 g	⚡

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.	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
442169	160 mm	10 mm / 25 mm ²	165 g

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.	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
114738	160 mm	10 mm	105 g

Kabelschere mit Doppelschneide

Mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung 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-insulation according to IEC 60900, chrome plated, regulations double cutting blades for pre- and final cut for squeeze-free cutting of copper and aluminium cable.



No.	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
439206	205 mm	20 mm / 60 mm ²	340 g	⚡

Kabelschere mit Doppelschneide

Isolierende 2-Komponenten-Griffhüllen nach IEC 60900, Doppelschneide für Vor- und Fertigschnitt zum quetschfreien Schneiden von Kupfer- und Aluminiumkabeln.

Cable Cutters with double cutting edge

Insulating 2-component handles according to IEC 60900, double cutting blades for pre- and final cut for squeeze-free cutting of copper and aluminium cable.



No.	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
438209	210 mm	20 mm / 60 mm ²	340 g	⚡

Kabelschere mit Doppelschneide, Comfort-Grip, rot

Isolierende Kunststoff-Griffhüllen nach IEC 60900, Doppelschneide für Vor- und Fertigschnitt zum quetschfreien Schneiden von Kupfer- und Aluminiumkabeln.

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

Insulating plastic handles according to IEC 60900, double cutting blades for pre- and final cut for squeeze-free cutting of copper and aluminium cable.



No.	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
436205	210 mm	20 mm / 60 mm ²	340 g	⚡

Kabelschere mit Doppelschneide, tauchisoliert, rot

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

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

Double cutting blades for pre- and final cut for squeeze-free cutting of copper and aluminium cable.



No.	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
432009	205 mm	20 mm / 60 mm ²	300 g

VDE-Kabelschere

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



VDE Cable Cutters

Multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, drop forged of special steel, hardness approx. 54 HRC, with re-adjustable joint, for soft wire only, copper and aluminium cable.

No.	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
489201	210 mm	20 mm / 60 mm ²	360 g	

Kabelschere

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



Cable Cutters

Multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, with opening spring, for soft wire only, copper and aluminium cable.

No.	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
429252	220 mm	20 mm / 60 mm ²	500 g	

Kabelscheren

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



Cable Cutters

Multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, with exchangeable blades, for soft wire only, copper and aluminium cable.

No.	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
449328	320 mm	20 mm / 60 mm ²	900 g	
449601	600 mm	27 mm / 200 mm ²	2100 g	
449809	800 mm	55 mm / 500 mm ²	3500 g	

Ersatzmesser Spare blades

No.	Länge length	Gewicht weight	Stück pieces
449601 E	145 mm	690 g	1 Satz 1 set

Kabelschere, hebelübersetzt

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



Cable Cutters, compound leverage

Multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, easy cutting, cutting blades exchangeable, for soft wire only, copper and aluminium cable.

No.	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
469685	600 mm	27 mm / 210 mm ²	2000 g	

Kabelscheren, PVC-Griffhüllen

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

Cable Cutters, PVC-grips

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



No.	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
486163	160 mm	12 mm / 35 mm ²	240 g	⚠
486217	210 mm	20 mm / 60 mm ²	348 g	⚠

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.	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
488167	160 mm	12 mm / 35 mm ²	220 g
488211	210 mm	20 mm / 60 mm ²	290 g

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.	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
441322	320 mm	20 mm / 60 mm ²	450 g
441605	600 mm	27 mm / 200 mm ²	1720 g

Ersatzmesser Spare blades

No.	Länge length	Gewicht weight	Stück pieces
449601 E	145 mm	690 g	1 Satz 1 set

Ratschen-Kabelschere

Mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, für Kupfer- und Alukabel, nicht für armierte Kabel!

Ratcheting Cable Cutters

Multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, for copper and aluminium cable, not for armored cables!



No.	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
499323	250 mm	32 mm / 240 mm ²	800 g	⚡

Ratschen-Kabelschere

Mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, für Kupfer- und Alukabel, nicht für armierte Kabel!

Ratcheting Cable Cutters

Multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, for copper and aluminium cable, not for armored cables!



No.	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
499507	270 mm	50 mm / 400 mm ²	960 g	⚡

Ratschen-Kabelschere

Mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, für Kupfer- und Alukabel, nicht für armierte Kabel!

Ratcheting Cable Cutters

Multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, for copper and aluminium cable, not for armored cables!



No.	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
509329	400 mm	52 mm / 500 mm ²	1680 g	⚡

Ratschen-Kabelscheren, starke Ausführung

Mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, für leichte Dünnpblechummantelung und Schutzarmierung aus weichem Draht, doppelt nadelgelagertes, kräftiges Exzentertriebwerk, breite nahezu bruchssichere Verzahnung.

Ratcheting Cable Cutters, strong execution

Multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, 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.	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight	1000 V
499620	410 mm	62 mm / 750 mm ²	2050 g	⚡
499804	560 mm	80 mm / 1000 mm ²	4320 g	⚡

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.	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
382250	310 mm	25 mm / 190 mm ²	1300 g

Ratschen-Kabelschere, tauchisoliert

Durch Hebelübersetzung auch leichteres Schneiden von großen Querschnitten, austauschbare 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.	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
492324	250 mm	32 mm / 240 mm ²	640 g

Ersatzmesser Spare blades

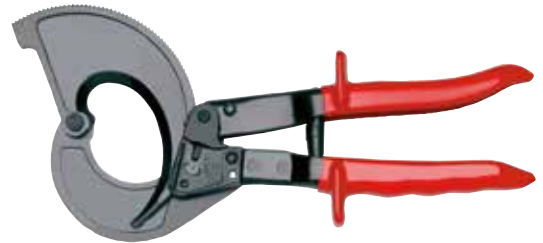
No.	Ausführung	Type	Gewicht weight
493208	Obermesser mit Zahnung	gear blade	75 g
493215	Untermesser	base blade	110 g

Ratschen-Kabelschere, tauchisoliert

Durch Hebelübersetzung auch leichteres Schneiden von großen Querschnitten, austauschbare 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.	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
492508	270 mm	50 mm / 400 mm ²	860 g

Ersatzmesser Spare blades

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

Ratschen-Kabelschere, tauchisoliert

Durch Hebelübersetzung auch leichteres Schneiden von großen Querschnitten, austauschbare 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.	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
502504	400 mm	52 mm / 500 mm ²	1530 g

Ratschen-Kabelscheren, starke Ausführung

Für leichte Dünnschichtummantelung und Schutzarmierung aus weichem Draht, doppelt nadelgelagertes, kräftiges Exzentertriebwerk, breite nahezu bruchsichere 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.	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
502566	410 mm	62 mm / 750 mm ²	2000 g
502580	560 mm	80 mm / 1000	4250 g

Drahtseilscheren C12/C16E

Mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, zum Schneiden von Stahlkabeln und Drahtseilen, Schneiden/Schneidkopf austauschbar, 1000 V.

Wire Cutters C12/C16E

Multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, double layer safety insulation, with interchangeable saw blade.



No.	Länge length	Kabel weich soft cable	Kabel hart hard cable	Gewicht weight	1000 V
449502	500 mm	12 mm Ø	8 mm Ø	1600 g	⚡
449625	600 mm	16 mm Ø	10 mm Ø	2400 g	⚡

kompl. Ersatzschneidkopf

Spare Blades compl.

No.	Länge length	Gewicht weight
C 12 441506 E	130 mm	660 g
C 16 441629 E	150 mm	870 g

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.	Länge length	Kabel weich soft cable	Kabel hart hard cable	Gewicht weight
441506	500 mm	12 mm Ø	8 mm Ø	1500 g
441629	600 mm	16 mm Ø	10 mm Ø	2300 g

kompl. Ersatzschneidkopf

Spare Blades compl.

No.	Länge length	Gewicht weight
C 12 441506 E	130 mm	660 g
C 16 441629 E	150 mm	870 g

Drahtseilschneider

Für harten Draht.

Wire Rope Cutters

For steel wire.



No.	Länge length	Kabel cable Ø	Gewicht weight
114226	190 mm	6 mm	250 g

Metallsäge, vollisoliert, Alu-Druckguss Griff

Mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, vollisoliert, mit austauschbarem Sägeblatt aus HSS, 300 x 13 mm, Zahnung gehärtet, Rohrrahmen 18 x 8 mm.

Metal Saw, fully insulated, handle Alu die cast

Multilayer safety dip-insulation 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.	Länge length	Gewicht weight	1000 V
440301	460 mm	710 g	⚠

Ersatz-Sägeblätter**Spare Saw Blades**

No.	Länge length	Gewicht weight	Stück pieces
440301 E	300 mm	180 g	10

Metallsäge, vollisoliert, Pistolengriff

Mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, vollisoliert, starker Rahmen aus Alu-Druckguss, 150 mm Sägeblatt austauschbar.

Metal Saw, fully insulated, with pistol handle

Multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, frame out of metal die cast, with interchangeable saw blade 150 mm.



No.	Länge length	Gewicht weight	1000 V
441155	270 mm	180 g	⚠

Ersatz-Sägeblätter**Spare Saw Blades**

No.	Länge length	Gewicht weight	Stück pieces
441155 E	150 mm	30 g	10

Puk-Säge, vollisoliert, Pistolengriff

Mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, vollisoliert, 150 mm Sägeblatt, austauschbar.

Puk Saw, fully insulated, with pistol handle

Multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, with interchangeable saw blade 150 mm.



No.	Länge length	Gewicht weight	1000 V
441001	240 mm	145 g	⚠

Ersatz-Sägeblätter**Spare Saw Blades**

No.	Länge length	Gewicht weight	Stück pieces
441155 E	150 mm	30 g	10

VDE-Schlitz-Schraubendreher, DIN 7437

Ergonomische Heftform für bessere Kraftübertragung und ermüdungsfreies Arbeiten, gekennzeichnet mit IEC 60900, 1000 V, Nenngröße und Prüfzeichen, Heft mit Loch und Kanten gegen Wegrollen.



VDE Screwdrivers, flat, DIN 7437

Ergonomic handle shape for better power transmission and fatigue-free working, marked with IEC 60900, 1000 V, nominal size and test mark, handle with hole and edges to prevent rolling away.

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

Schlitz-Schraubendreher, DIN 7437

2-Komponenten-Griff mit Weichzone TPE, ergonomische Heftform für bessere Kraftübertragung und ermüdungsfreies Arbeiten, gekennzeichnet mit IEC 60900, 1000 V, Nenngröße, Heft mit Loch und Kanten gegen Wegrollen.



Screwdrivers, flat, DIN 7437

With 2-component handle and 2 different colors red/yellow combination, ergonomic handle shape for better power transmission and fatigue-free working, marked with IEC 60900, 1000 V, nominal size, handle with hole and edges to prevent rolling away.

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

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.	Icon	mm	mm	Gewicht weight	1000 V
220927	3,0	65 mm	80 mm	23 g	⚠️ ⚡️ Ⓢ

Duo-Plus Kombischraubendreher

Kombinationsschraubendreher für Reiheneinbaugeräte in Schaltschränken, wie Leitungsschutzschalter, Überspannungsschutz, FI usw., gekennzeichnet mit IEC 60900, 1000 V, Nenngröße, Heft mit Loch und Kanten gegen Wegrollen.



Duo-Plus Screwdrivers

For special screws used in electrical switchboards such as circuit breakers, circuit protection, protective relays and contactors, marked with IEC 60900, 1000 V, nominal size, handle with hole and edges to prevent rolling away.

No.	Icon	mm	mm	Gewicht weight	1000 V
211987	# 1	80 mm	90 mm	54 g	⚠️
211994	# 2	100 mm	100 mm	80 g	⚠️

VDE-Phillips-Schraubendreher, DIN 7438

Für Phillips-Schrauben, ergonomische Heftform für bessere Kraftübertragung und ermüdungsfreies Arbeiten, gekennzeichnet mit IEC 60900, 1000 V, Nenngröße und Prüfzeichen, Heft mit Loch und Kanten gegen Wegrollen.



VDE Phillips Screwdrivers, DIN 7438

For Phillips type screws, ergonomic handle shape for better power transmission and fatigue-free working, marked with IEC 60900, 1000 V, nominal size and test mark, handle with hole and edges to prevent rolling away.

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

Phillips-Schraubendreher, DIN 7438

2-Komponenten-Griff mit Weichzone TPE, ergonomische Heftform für bessere Kraftübertragung und ermüdungsfreies Arbeiten, gekennzeichnet mit IEC 60900, 1000 V, Nenngröße, Heft mit Loch und Kanten gegen Wegrollen.



Phillips Screwdrivers, DIN 7438

With 2-component handle for cross recessed Phillips screws, 2 different colors red/yellow combination, ergonomic handle shape for better power transmission and fatigue-free working, marked with IEC 60900, 1000 V, nominal size, handle with hole and edges to prevent rolling away.

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

VDE-Pozidriv-Schraubendreher, DIN 7438

Für Pozidriv-Schrauben, ergonomische Heftform für bessere Kraftübertragung und ermüdungsfreies Arbeiten, gekennzeichnet mit IEC 60900, 1000 V, Nenngröße und Prüfzeichen, Heft mit Loch und Kanten gegen Wegrollen.



VDE Pozidriv Screwdrivers, DIN 7438

For Pozidriv screws, ergonomic handle shape for better power transmission and fatigue-free working, marked with IEC 60900, 1000 V, nominal size and test mark, handle with hole and edges to prevent rolling away.

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

Pozidriv-Schraubendreher, DIN 7438

2-Komponenten-Griff mit Weichzone TPE, ergonomische Heftform für bessere Kraftübertragung und ermüdungsfreies Arbeiten, gekennzeichnet mit IEC 60900, 1000 V, Nenngröße, Heft mit Loch und Kanten gegen Wegrollen.



Pozidriv Screwdrivers, DIN 7438

With 2-component handle for cross recessed Pozidriv screws, 2 different colors red/yellow combination, ergonomic handle shape for better power transmission and fatigue-free working, marked with IEC 60900, 1000 V, nominal size, handle with hole and edges to prevent rolling away.

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




Slim-Line Schlitz-Schraubendreher

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 Klingenprofil gekennzeichnet, Heft bedruckt mit 1000 V / IEC 60900.



Slim-Line Screwdrivers, flat

Ergonomical 2-component handle, yellow/red for better torque transmission and comfortable handling, handle printed with 1000 V / IEC 60900, MOV steel with partially inserted slim twist for better accessibility of deep-lying screws.

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




Slim-Line Phillips-Schraubendreher

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



Slim-Line Phillips Screwdrivers

Ergonomical 2-component handle, yellow/red for better torque transmission and comfortable handling, handle printed with 1000 V / IEC 60900, MOV steel with partially inserted slim twist for better accessibility of deep-lying screws

No.				Gewicht weight	1000 V
209014	4,5 x PH 1	100 mm	100 mm	65 g	⚡
209021	6,0 x PH 2	125 mm	100 mm	85 g	⚡




Slim-Line Pozidriv-Schraubendreher

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



Slim-Line Pozidriv Screwdrivers

Ergonomical 2-component handle, yellow/red for better torque transmission and comfortable handling, handle printed with 1000 V / IEC 60900, MOV steel with partially inserted slim twist for better accessibility of deep-lying screws.




No.				Gewicht weight	1000 V
212014	4,5 x PZ 1	100 mm	100 mm	65 g	⚡
212021	6,0 x PZ 2	125 mm	100 mm	85 g	⚡

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

Ergonomische Heftform für bessere Kraftübertragung und ermüdungsfreies Arbeiten, gekennzeichnet mit IEC 60900, 1000 V, Nenngröße, Heft mit Loch und Kanten gegen Wegrollen.

**Insulated TX-Screwdrivers, DIN EN ISO 10664, 1000 VE**

Ergonomic handle shape for better power transmission and fatigue-free working, marked with IEC 60900, 1000 V, nominal size, handle with hole and edges to prevent rolling away.




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

Sechskant-Steckschlüssel, isoliert, DIN 7445, 1000 V

Ergonomische Heftform für bessere Kraftübertragung und ermüdungsfreies Arbeiten, gekennzeichnet mit IEC 60900, 1000 V, Nenngröße, Heft mit Loch und Kanten gegen Wegrollen.

**Insulated Hexagon Nut Spinner, DIN 7445, 1000 V**

Ergonomic handle shape for better power transmission and fatigue-free working, marked with IEC 60900, 1000 V, nominal size, handle with hole and edges to prevent rolling away.




No.				Gewicht weight	1000 V
240055	5	125 mm	85 mm	58 g	△
240062	6	125 mm	85 mm	66 g	△
240079	7	125 mm	95 mm	94 g	△
240086	8	125 mm	95 mm	96 g	△
240093	9	125 mm	95 mm	98 g	△
240109	10	125 mm	95 mm	104 g	△
240116	11	125 mm	105 mm	150 g	△
240123	12	125 mm	105 mm	160 g	△
240130	13	125 mm	105 mm	165 g	△
240147	14	125 mm	105 mm	165 g	△
240154	15	125 mm	105 mm	170 g	△
240161	16	125 mm	105 mm	170 g	△
240178	17	125 mm	105 mm	175 g	△

Sechskant-Stiftschlüssel, isoliert, DIN 7439, 1000 V

Ergonomische Heftform für bessere Kraftübertragung und ermüdungsfreies Arbeiten, gekennzeichnet mit IEC 60900, 1000 V, Nenngröße, Heft mit Loch und Kanten gegen Wegrollen.

**Insulated Hexagon Driver, DIN 7439, 1000 V**

Ergonomic handle shape for better power transmission and fatigue-free working, marked with IEC 60900, 1000 V, nominal size, handle with hole and edges to prevent rolling away.

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




Festhalte-Schraubendreher

Mit robuster Festhaltevorrichtung aus Nylon.

Self-Grip Screwdrivers, flat

With clamping device out of nylon material, sturdy construction.



No.				Gewicht weight
215916	3,0	100 mm	85 mm	32 g
215923	4,0	125 mm	96 mm	56 g
215930	5,0	150 mm	100 mm	96 g




Phillips-Festhalte-Schraubendreher

Mit robuster Festhaltevorrichtung aus Nylon.

Screwholding Screwdrivers, Phillips

With clamping device out of nylon material, sturdy construction.



No.				Gewicht weight
216906	PH 0	100 mm	95 mm	58 g
216913	PH 1	150 mm	100 mm	86 g
216920	PH 2	175 mm	100 mm	108 g





Bithalter-Schraubendreher, 1000 V isoliert

Mit Sechskant-Aufnahme für 1/4" Bits, ergonomische Heftform für bessere Kraftübertragung und ermüdungsfreies Arbeiten, gekennzeichnet mit IEC 60900, 1000 V, Nenngröße, Heft mit Loch und Kanten gegen Wegrollen.

Bitholder Screwdrivers, insulated, 1000 V

With hexagon drive for 1/4" bits, ergonomic handle shape for better power transmission and fatigue-free working, marked with IEC 60900, 1000 V, nominal size, handle with hole and edges to prevent rolling away.



No.				Gewicht weight	1000 V
242950	1/4"	125 mm	105 mm	115 g	







1/4" Bit-Box, 31-teilig

30 Bits 1/4" und 1 magnetischer Bithalter mit Schnellwechselfunktion, in praktischer Aufbewahrungs-Box.

1/4" Bit-Box with Bitholder, 31 pieces

Set contains 30 bits 1/4" and 1 magnetic bitholder with quick release, in practical plastic box.



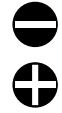
No.	Inhalt content	Gewicht weight
246316	 4 · 5 · 6 mm	280 g
	 PH 1 · PH 2 · PH 3	
	 PZ 1 (2x) · PZ 2 (3x) · PZ 3	
	 TX10 (2x) · TX15 (2x) · TX20 (3x) · TX25 (3x) · TX30 (3x) · TX40 (2x)	
	 4,5 · 5,5 · 6,5 mm	
		

Schraubendreher-Satz, FL/PH, 6-teilig

Isoliert nach IEC 60900, 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

Insulated according IEC 60900, 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	Gewicht weight	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 g	

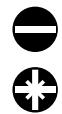
SCHRAUBENDREHER
SCREWDRIVERS

Schraubendreher-Satz, FL/PZ, 6-teilig

Isoliert nach IEC 60900, 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

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



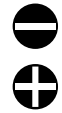
No.	Inhalt content	Gewicht weight	1000 V
212069	2,5 x 75 - 4,0 x 100 - 5,5 x 125 - 6,5 x 150 mm PZ 1 - PZ 2	481 g	

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.



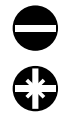
No.	Inhalt content	Gewicht weight	1000 V
210966	2,5 x 75 - 4,0 x 100 - 5,5 x 125 - 6,5 x 150 mm PH 1 - PH 2	484 g	

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	Gewicht weight	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 g	

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

Isoliert nach IEC 60900, 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

Insulated according IEC 60900, 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	Gewicht weight	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 g	

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

Isoliert nach IEC 60900, 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

Insulated according IEC 60900, 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	Gewicht weight	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 g	

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

Isoliert nach IEC 60900, 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

Insulated according IEC 60900, 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	Gewicht weight	1000 V
202985	TX 8 - TX 9 - TX 10 - TX 15 - TX 20 - TX 25 - TX 27 - TX 30	536 g	

Innensechskant-Winkelschlüssel, DIN 911

Kurze Ausführung, Chrom-Vanadium-Stahl, vernickelt, mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, stückgeprüft, bedruckt mit Nenngröße und 1000 V.

Hexagon Keys, DIN 911

Short type, chrome vanadium steel, nickel plated, multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, individually tested, printed with nominal size and 1000 V.



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

Innensechskant-Winkelschlüssel, DIN 911L

Lange Ausführung, Chrom-Vanadium-Stahl, vernickelt, stückgeprüft, mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, bedruckt mit Nenngröße und 1000 V.

Hexagon Keys, DIN 911L

Long type, chrome vanadium steel, nickel plated, multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, individually tested, printed with nominal size and 1000 V.



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

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

Stabile Ausführung, stückgeprüft, kurze und lange Ausführung, mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, bedruckt mit Nenngröße und 1000 V.

T-handle wrenches for inside hexagon, 150 and 250 mm

Heavy duty handle, individually tested, short and long version multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, printed with size and 1000.



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

T-Griff-Sechskant-Steckschlüssel, DIN 7440

Aus Präzisionsstahlrohr 25CrMo4, hochvergütet, verchromt, Quergriff 160 mm, mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, stückgeprüft mit 10000 V, bedruckt mit Nenngröße und 1000 V.

T-Handle Hexagon Wrenches, DIN 7440

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



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

Einmaulschlüssel, DIN 7446

Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, Drehmoment nach DIN 889 Reihe C, Maulstellung 15°, mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, 10000 V stückgeprüft, bedruckt mit Nenngröße, 1000 V und Prüfzeichen.

**Single Ended Spanner, DIN 7446**

Chrome vanadium steel, chrome plated, torque according to DIN 889 Series C, jaw angle 15°, multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, 10000 V individually tested, printed with nominal size, 1000 V and certification mark.

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

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

6 Gabelschlüssel No. 250 aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, Drehmoment nach DIN, Maulstellung 15°, mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900.

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

6 single ended spanner No. 250, chrome vanadium steel, multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, chrome plated, torque according to DIN, jaw angle 15°.



No.	Hexagon	Maße measurements	Gewicht weight	1000 V
250016	10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 mm	300 x 290 mm	465 g	△ △

Ringschlüssel, DIN 7447

Gekröpft, aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, 10000 V stückgeprüft, mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, Schlüssel bedruckt mit Nenngröße, 1000 V und Prüfzeichen.



Single Ended Ring Spanners, DIN 7447

Cranked, chrome vanadium steel, chrome plated, 10000 V individually tested, multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, printed with nominal size, 1000 V and certification mark.

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

Ratschen-Ringschlüssel

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

Ratchet Spanner

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



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

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

Ratschen-Ringschlüssel aus Chrom-Vanadium-Stahl, mehrschichtige 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, multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, plastic case with 2 color quick-check-inlay for tool lost control.



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

Leitungsbauknarre

Umschaltbar, 2 Größen, Einsatz aus Chrom-Vanadium-Stahl, vergütet, mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, bedruckt mit Nenngröße und 1000 V.

Double Ratchet Wrench

Reversible, with 2 socket sizes, insert of chrome vanadium steel, hardened, multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, printed with nominal size and 1000 V.



No.	SW	Länge length	Höhe height	Gewicht weight	1000 V
367370	⊙ 13 + 17 mm	220 mm	45 mm	340 g	⚡
367790	⊙ 17 + 19 mm	240 mm	50 mm	540 g	⚡
367240	⊙ 19 + 24 mm	240 mm	54 mm	495 g	⚡

Rollgabelschlüssel, vollisoliert

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



Adjustable Wrenches, fully insulated

Fully insulated adjustable wrench with setting knob, jaw angle 15°, made of alloyed and hardened steel, with scale, multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, printed with nominal size, 1000 V and IEC 60900.

No.	SW max.	Länge length	Gewicht weight	1000 V
269148	29 mm	200 mm	340 g	⚡
269162	34 mm	250 mm	570 g	⚡

Rollgabelschlüssel, DIN 3117

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



Adjustable Wrenches, DIN 3117

Jaw angle 15°, made of alloyed and hardened steel, with scale, chrome plated, multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, printed with size, 1000 V and IEC 60900.

No.	SW max.	Länge length	Gewicht weight	1000 V
269063	22 mm	150 mm	190 g	⚡
269087	26 mm	200 mm	300 g	⚡
269100	30 mm	250 mm	500 g	⚡
269124	35 mm	300 mm	800 g	⚡

Umschaltknarren, DIN 7449

Schnellwechselfunktion per Knopfdruck durch formschlüssige Verriegelung der Steckeinsätze mit 50 kg Haltekraft, verchromt, Rechts-/Linkslauf, stückgeprüft mit 10000 V, mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, bedruckt mit 1000 V und Prüfzeichen



Reversible Ratchets, DIN 7449

Quick-change function at the touch of a button due to positive locking of the sockets with 50 kg holding force, chrome-plated forward/reverse gear, individually tested by 10000 V, multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, printed with 1000 V and certification mark.

No.	■	Länge length	Gewicht weight	1000 V
309998	1/4"	140 mm	315 g	⚡
310499	3/8"	200 mm	356 g	⚡ ⚡ GS
360494	1/2"	240 mm	668 g	⚡ ⚡ GS

VDE-Umschaltknarre, Spritzguss Composit-Bauweise

Schnellwechselfunktion per Knopfdruck durch formschlüssige Verriegelung der Steckeinsätze mit 50 kg Haltekraft, verchromt, niedrige Bauform, Rechts-/Linkslauf, nach IEC 60900, stückgeprüft, bedruckt mit 1000 V und VDE GS Zeichen.



VDE Reversible Ratchets, Injection Composit Design

Quick-change function at the touch of a button due to positive locking of the sockets with 50 kg holding force, forward/reverse switch button in the handle, low profile design, IEC 60900, individually tested, printed with 1000 V and VDE GS Mark.

No.	■	Länge length	Gewicht weight	1000 V
361903	1/2"	280 mm	537 g	⚡ ⚡ GS

Drehmomentschlüssel mit niedriger Bauhöhe

Mehrschichtige Sicherheitstauchisolation nach IEC 60900, durch niedrige Bauhöhe geeignet für den Einsatz an schwer zugänglichen Stellen, Verriegelung kraftschlüssig durch Kugel, verchromt, aus legiertem, gehärtetem Stahl, Genauigkeit 6 %, 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, kann ohne Zerstörung der Isolation neu kalibriert werden.

Adjustable Torque Wrenches with low high

Multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, low height, adjustable, chrome, alloy, hardened steel, precision 6 %, 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, individually tested to 10000 V.



Kraftschlüssige Verriegelung
Non-positive locking

No.	■	Länge length	Nennwert nominal value	Gewicht weight	1000 V
313902	1/4"	205 mm	5-25 Nm	390 g	⚠
313919	3/8"	205 mm	5-25 Nm	410 g	⚠

Drehmomentschlüssel

Mehrschichtige Sicherheitstauchisolation nach IEC 60900, aus legiertem, gehärtetem Stahl, Schnellwechselfunktion per Knopfdruck durch formschlüssige Verriegelung der Steckensätze mit 50 KG Haltekraft, verchromt, Genauigkeit $\pm 4\%$, 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, kann ohne Zerstörung der Isolation neu kalibriert werden.

**Adjustable Torque Wrenches**

Multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, special steel, alloyed, tempered, quick-change function at the touch of a button due to positive locking of the sockets with 50 KG holding force, chrome plated, precision $\pm 4\%$ 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, individually tested to 10000 V.

No.	■	Länge length	Nennwert nominal value	Gewicht weight	1000 V
314497	3/8"	370 mm	5-50 Nm	950 g	⚠
364492	1/2"	370 mm	5-50 Nm	1110 g	⚠
364508	1/2"	460 mm	20-100 Nm	1378 g	⚠
364522	1/2"	530 mm	40-220 Nm	1500 g	⚠

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.	Maße measurements	passend zu No. suitable for No.	Gewicht weight
313896	220 x 125 mm	313902, 313919	86 g
364102	380 x 130 mm	314497, 364492	150 g
364539	550 x 130 mm	364508, 364522	200 g

Quergriff, DIN 7436

Mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, Spezialstahl, gehärtet, verchromt, stückgeprüft mit 10000 V, Verriegelung mechanisch durch Schraube.



T-Handle, DIN 7436

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

No.	■	Länge length	Gewicht weight	1000 V
320498	3/8"	200 mm	450 g	⚠ ⚡ ⚙
370493	1/2"	200 mm	453 g	⚠ ⚡ ⚙

Verlängerungen, DIN 7434

Mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, Spezialstahl, gehärtet, verchromt, stückgeprüft mit 10000 V.



Extension Bars, DIN 7434

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



No.	■	Länge length	Gewicht weight	1000 V
303507	1/4"	50 mm	33 g	⚠
303750	1/4"	75 mm	44 g	⚠
303903	1/4"	100 mm	65 g	⚠
303910	1/4"	150 mm	85 g	⚠
325134*	3/8"	125 mm	140 g	⚠ ⚡ ⚙
325257*	3/8"	250 mm	280 g	⚠ ⚡ ⚙
375139*	1/2"	125 mm	206 g	⚠ ⚡ ⚙
375252*	1/2"	250mm	410 g	⚠ ⚡ ⚙

*Verriegelung mechanisch durch Schraube *mechanically locked with a screw

Adapter, Vierkant, 1/4" - 3/8"

Mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, 1/4" innen auf 3/8" aussen, Verriegelung kraftschlüssig durch Kugel.



Adapter, Square, 1/4" - 3/8"

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

No.	■ - ■	Länge length	Gewicht weight	1000 V
301008	1/4" - 3/8"	23 mm	30 g	⚠

Adapter, Vierkant/Sechskant

Mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, Verbindet Vierkant-Antriebswerkzeuge mit 6,3 mm Bit-Einsätzen.



Adapter Square/Hexagonal

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

No.	■ - ⬡	Länge length	Gewicht weight	1000 V
301015	1/4" - 1/4"	23 mm	24 g	⚠
300025	3/8" - 1/4"	46 mm	43 g	⚠

Sechskant-Steckschlüssel-Einsätze, DIN 7448

Mehrschichtige Sicherheitstauchisolation nach IEC 60900, Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, 10000 V stückgeprüft, bedruckt mit Nenngröße, 1000 V, IEC 60900 und VDE gemäß Tabelle.

Hexagon Sockets, DIN 7448, multilayer safety dip-insulated

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

**kurze
Ausführung**
short version



**lange
Ausführung**
long version



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

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

Innensechskant-Steckschlüssel-Einsätze

Mehrschichtige Sicherheitstauchisolation nach IEC 60900, aus hochwertigem Chrom-Vanadium-Stahl, bedruckt mit Nenngröße, 1000 V und IEC 60900.

Inside Hexagonal Sockets

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

kurze Ausführung
short version



No.	■	●	Länge length	Gewicht weight	1000 V
306041	3/8"	4 mm	65 mm	61 g	⚡
306058	3/8"	5 mm	65 mm	62 g	⚡
306065	3/8"	6 mm	65 mm	63 g	⚡
306089	3/8"	8 mm	65 mm	74 g	⚡
306102	3/8"	10 mm	65 mm	91 g	⚡
356046	1/2"	4 mm	70 mm	86 g	⚡
356053	1/2"	5 mm	70 mm	87 g	⚡
356060	1/2"	6 mm	70 mm	107 g	⚡
356084	1/2"	8 mm	70 mm	108 g	⚡
356107	1/2"	10 mm	70 mm	109 g	⚡

lange Ausführung
long version



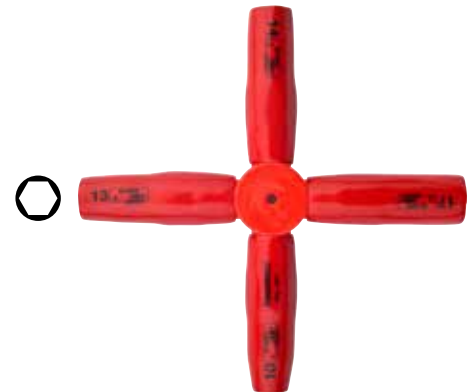
No.	■	●	Länge length	Gewicht weight	1000 V
307048	3/8"	4 mm	80 mm	61 g	⚡
307055	3/8"	5 mm	80 mm	62 g	⚡
307062	3/8"	6 mm	80 mm	63 g	⚡
307086	3/8"	8 mm	80 mm	74 g	⚡
307109	3/8"	10 mm	80 mm	91 g	⚡
358040	1/2"	4 mm	100 mm	108 g	⚡
358057	1/2"	5 mm	100 mm	106 g	⚡
358064	1/2"	6 mm	100 mm	106 g	⚡
358088	1/2"	8 mm	100 mm	110 g	⚡
358101	1/2"	10 mm	100 mm	134 g	⚡

Steckschlüssel-Kreuz mit Einsätzen

Mehrschichtige Sicherheitstauchisolation nach IEC 60900, Kreuzverbindung aus schlagfestem Kunststoff, kein elektrischer Kontakt möglich, 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 multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, printed with nominal size and 1000 V, size combinations between 6 - 22 mm possible.



No.	○	Maße measurements	Gewicht	1000 V
257053	6 - 8 - 10 - 12 mm	210 x 210 mm	385 g	⚡
257060	7 - 9 - 11 - 13 mm	210 x 210 mm	400 g	⚡
257077	8 - 10 - 12 - 14 mm	210 x 210 mm	400 g	⚡
257084	8 - 10 - 13 - 17 mm	210 x 210 mm	405 g	⚡
257091	10 - 13 - 14 - 17 mm	210 x 210 mm	410 g	⚡
257107	10 - 12 - 14 - 17 mm	210 x 210 mm	405 g	⚡
257114	13 - 14 - 17 - 19 mm	210 x 210 mm	430 g	⚡

SCHRAUBWERKZEUGE
ASSEMBLY TOOLS


Gegenhalter

Mehrschichtige Sicherheitstauchisolation nach IEC 60900, aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, stückgeprüft mit 10000 V, bedruckt mit Nenngröße und 1000 V.

Counterholder

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



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

Gegenhalter für Kabel-Schraubverbinder

Mehrschichtige Sicherheitstauchisolation nach IEC 60900, stufenlos verstellbar, um ein Verdrehen beim Anziehen der Schrauben der Verbinder zu vermeiden, einfaches Feststellen durch Drehen am Haltegriff, bedruckt mit Nenngröße und 1000 V.

Counter Support for mechanical Connectors

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



No.	Länge length	Ø	Gewicht weight	1000 V
254014	245 mm	0 - 24 mm	260 g	⚡
254021	280 mm	15 - 35 mm	410 g	⚡
254038	310 mm	25 - 50 mm	595 g	⚡

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	Länge length	Gewicht weight
500081		140 mm	122 g

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	Länge length	Gewicht weight
500012		45 mm	48 g
500005		75 mm	64 g
500029		90 mm	74 g

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 according to DIN EN 60903.



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

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	Gewicht weight
452007	245 x 200 mm	160 g

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	Gewicht weight
419000	40 g

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	Länge length	Gewicht weight
450096	9	310 mm	165 g
450102	10	320 mm	177 g
450119	11	330 mm	186 g

Tester zur Handschuh-Prüfung

Empfohlen für die Inspektion vor Ort vor/nach jedem Einsatz, aber auch für die regelmäßige Sichtprüfung. Mit dem Pneumatischen Tester kann die gesamte Oberfläche eines Handschuhs einschließlich der Stulpe überprüft werden (gemäß den Empfehlungen der Normen EN 60903 und IEC 60903).

Die sorgfältige visuelle Prüfung der gesamten Oberfläche des Handschuhs ermöglicht die Erkennung von Löchern oder anderen Mängeln.

Controlling Tester for Electricians' Gloves

Recommended for on-site inspection before/after each use, but also for regular visual inspection. The Pneumatic Tester can be used to inspect the entire surface of a glove, including the cuff (in accordance with the recommendations of the EN 60903 and IEC 60903 standards). Careful visual inspection of the entire surface of the glove allows the detection of holes or other defects.



No	Gewicht weight
460002	315 g

Flash & Grip isolierende Schutzhandschuhe

EN 60903:2003 - IEC 60903:2014

PPE Kategorie III (Reg. EU 2016/425)

IEC 61482-1-2 und ASTM F2675

Zweifarbige Handschuhe (außen rot/innen schwarz) - erleichtert die Sichtkontrolle, integrierter mechanischer Schutz: kein Lederprotektor erforderlich, Störlichtbogenbewertung durch eine unabhängige benannte Einrichtung: Box-Test und ATPV, 3 in 1: dielektrisch, mechanisch und Störlichtbogenschutz, eine spezielle Gummimischung macht die Handschuhe extrem flexibel.

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) - makes visual inspection easier, integrated mechanical protection: no need of leather protector, arc flash rated by a third party notified body: box test and ATPV, 3 in 1: dielectric, mechanical and arc flash protection, a special rubber compound material makes gloves extremely flexible.



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

Klasse 00 oder Klasse 4 sowie die Größen 8 und 12 auf Anfrage erhältlich.

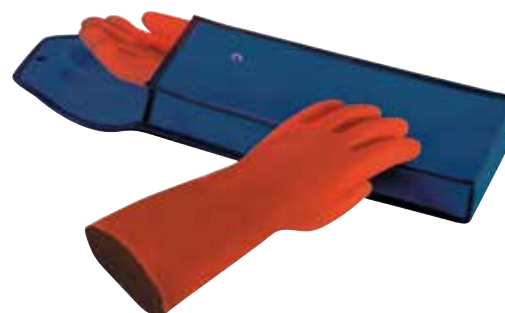
Class 00 and class 4 as well as sizes 8 and 12 available on demand.

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	Maße dimensions	Gewicht weight
452014	400 x 170 x 70 mm	160 g

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	Gewicht weight
396004	11	2200 g

Transport- und Lagerungsbeutel

Aus robustem Nylongewebe, innenseitig beschichtet, wetterfest.

Transport and Storage Bag

Strong Polyamid fabric, weather resistant.



ARBEITSSCHUTZ
WORK PROTECTION

No	Volumen	Maße dimensions	Gewicht weight
395007	50 l	Ø 380 x 480 mm	710 g

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	Maße dimensions	Gewicht weight	1000 V
425193	380 x 220 mm	450 g	⚡

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	DIN	Gewicht weight	1000 V
420198	rot red	DIN EN 50365 / 397	325 g	△ CE
420297	gelb yellow	DIN EN 50365 / 397	325 g	△ CE
420396	weiss white	DIN EN 50365 / 397	325 g	△ CE
Leder-Kinnriemen leather chin strap				
424004			10 g	

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	DIN	Gewicht weight	1000 V
412018	weiss white	53 - 62 cm	DIN EN 50365 / 397	736 g	△ GS CE

Gesichtsschutzschirm mit Kinn-/Halsschutz

Nach DIN EN 166/170 und GS-ET 29 (Schutz vor Störlichtbogen) Schutzscheibe aus Polycarbonat, bietet Schutz gegen mechanische Einwirkungen der Kategorie B - 120 m/s, Lichttransmissionsgrad VLT (D65) ≥ 75 % (Klasse 1), Schutzschirmhalterung kompl. aus Kunststoff, beschlagfrei, zur Befestigung an Industriehelmen, zum Einsatz bis Arbeitsspannung 1000 V, max. Kurzschlußstrom 7KA bei 0,5 s (Klasse 2).

Electrician's Visor with Chin and Neck Protection

According to DIN EN 166/170 and GS-ET29 (protection against electric arc class 1), provides protection against mechanical impact of category B - 120 m/s, Short circuit max. 7KA - 0.5 s (class 2), visor made of polycarbonate, anti-fog, with luminous transmittance VLT (D65) ≥ 75 %, used in combination with industrial hard hats.



No	DIN	Gewicht weight	1000 V
422130	DIN EN 166 / 170 + GS-ET 29	495 g	△

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	Gewicht weight	1000 V
422154	normal standard	220 g	⚡
422161	beschlagfrei anti-fog	220 g	⚡

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 be used without protection helmet.



No	DIN	Gewicht weight	CE
421157	DIN EN 166	267 g	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	Gewicht weight
423007	klar clear	18 mm	43 g

Etui

Hartschale mit Klippverschluss.

Glasses Case

Hard shell with hinge fitting seal.



No	Maße dimensions	Gewicht weight
423038	210 x 95 x 85	140 g

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 mineralische, tierische und pflanzliche 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 mineral, animal and vegetable oils and fats, grease, div. disinfectants and chemicals.



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

STANDORTISOLATION**Vollkunststoff-Klemme**

Mit eingelegtem Gummisteg, enthält keine Metallteile.

Full Plastic Clamp

With rubber insert, no metal parts.



No	Länge length	Klemmbreite clamp width	Öffnungsweite opening width	Gewicht weight	1000 V
408141	140 mm	11 mm	28 mm	40 g	⚡

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.



No	Länge length	Klemmbreite clamp width	Öffnungsweite opening width	Gewicht weight	1000 V
408165	160 mm	15 mm	40 mm	60 g	⚡
408806	80 mm	15 mm	25 mm	30 g	⚡ ⚡ ⚡

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 permanent use at electrical installation, control panels and power transmission rooms. **Not for mobile use as PSA accessory!**

No	Maße dimensions	Dicke thickness	VDE	Gewicht weight
412100	1000 x 1000 mm	4,5 mm	VDE 0303	5400 g
412117	10000 x 1000 mm	4,5 mm	VDE 0303	54000 g

Standmatte zur Standortisolation

Nach BGR A3 für den mobilen Einsatz, Oberflächen glatt/gerieft, frostbeständig, nach REACH, Nitrosamin- und PAK frei.



Insulating Mat

According to BGR A3, surface smooth/grooved, frost resistant, according to REACH, without nitrosamine and PAK.

No	Maße dimensions	Dicke thickness	DIN / VDE	Gewicht weight	1000 V
412131	min. 1500 x 1000 mm	3 mm	DIN EN 61111 / VDE 0682-511	4850 g	

Gummi-Abdecktuch

Oberfläche glatt, für Arbeiten an elektrischen Anlagen.



Insulating Blanket

Smooth surface, for working on electrical machinery and other electrical facilities.

No	Maße dimensions	Dicke thickness	DIN / VDE	Gewicht weight	1000 V
410038	320 x 500 mm	1,6 mm	DIN EN 61112 / VDE 0682-511	320 g	
410052	500 x 500 mm	1,6 mm	DIN EN 61112 / VDE 0682-511	590 g	
410106	1000 x 1000 mm	1,6 mm	DIN EN 61112 / VDE 0682-511	1936 g	
410007	10000 x 1000 mm	1,6 mm	DIN EN 61112 / VDE 0682-511	19360 g	

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	Maße dimensions	Dicke thickness	DIN / VDE	Gewicht weight	1000 V
411011	1 x 1,2 mm	1 mm	DIN EN 61112 / VDE 0682-511	1430 g	
411059	5 x 1,2 mm	1 mm	DIN EN 61112 / VDE 0682-511	7150 g	
411257	25 x 1,2 mm	1 mm	DIN EN 61112 / VDE 0682-511	35750 g	

Transport- und Lagerungsköcher

Für Materialien bis 1 m Länge, 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	Länge length	Ø	Gewicht weight
400008	leer empty	1000 mm	130 mm	525 g
401005	Standmatte (412131) Rubber Mat (412131)	1000 mm	130 mm	5375 g
402002	Standmatte (412131) Rubber Mat (412131) Abdecktuch (410106) Cover (410106)	1000 mm	130 mm	7310 g

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	Länge length	Gewicht weight	1000 V
431194	10 mm	80 mm	10 g	⚠
431293	12 mm	90 mm	14 g	⚠
431392	16 mm	125 mm	16 g	⚠

Selbstklemmtüllen, 1000 V

Schützt vor Berührung eines spannungsführenden Kabelendes.

Self-Clamping Grommet, 1000 V

Protects against touching a live cable-end.



No	Ø	Länge length	Gewicht weight	1000 V
433198	10 mm	80 mm	20 g	⚠
433297	20 mm	85 mm	30 g	⚠
433396	30 mm	100 mm	60 g	⚠
433495	40 mm	100 mm	75 g	⚠
433594	45 mm	100 mm	79 g	⚠

Isolierschutzhauben, 1000 V

Weitere Schutzhauben-Formen erhältlich.

Protection Caps, 1000 V

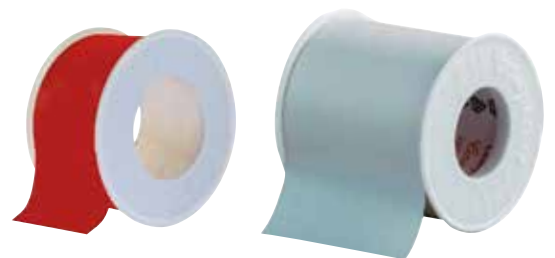
Other different types also available.



No	Höhe height	Flügelänge wing length	Ausführung type	Gewicht weight	1000 V
430197	160 mm	80 mm	einseitig one-sided	320 g	⚠
430296	160 mm	80 mm	zweiseitig two-sided	390 g	⚠

Abdeck-KlebebandNach VDE 0340,
für freiverlegte Leitungen und Montagen.**Self Adhesive Insulating Tape**

For electrical mains and installations.



No	Breite width	Länge length	Farbe colour	Gewicht weight	1000 V
405058	50 mm	10 mm	rot red	94 g	⚠ ⚡ ⚡
406109	100 mm	10 mm	rot red	189 g	⚠ ⚡ ⚡
407106	100 mm	10 mm	grau grey	189 g	⚠ ⚡ ⚡

Schonhammer

Mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, vollisoliert, mit auswechselbaren Köpfen, rückschlagfrei.

Plastic-Hammer

Multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, fully insulated, replaceable insets, recoil-free.



No.	Länge length	Breite width	Ø	Gewicht weight	1000 V
467926	310 mm	110 mm	25 mm	590 g	⚠
467933	320 mm	120 mm	35 mm	830 g	⚠

Ersatzköpfe

Insets

No.	Ø	Gewicht weight
467254	25 mm	14 g
467353	35 mm	27 g

Spreizkeil

Aus Polyamid, rot.

Spread-Wedge

Material red Polyamide.



No.	Länge length	Breite width	Höhe height	Gewicht weight	1000 V
467001	165 mm	20 mm	30 mm	43 g	⚠

Spreizkeil

Aus Hartholz.

Spread-Wedge

Material beechwood.



No.	Länge length	Breite width	Höhe height	Gewicht weight	1000 V
467018	165 mm	20 mm	37 mm	47 g	

Spreizkeil, schwere Ausführung

Aus Polyamid, rot, verhindert abrutschen.

Spread-Wedge, heavy duty

Material red Polyamide, anti-slipping.



No.	Länge length	Breite width	Höhe height	Gewicht weight	1000 V
467032	240 mm	30 mm	30 mm	100 g	⚠

Spreizkeil, schwere Ausführung

Aus Polyamid, rot.

Spread-Wedge, heavy duty

Material red Polyamide.



No.	Länge length	Breite width	Höhe height	Gewicht weight	1000 V
467049	270 mm	37 mm	31 mm	100 g	⚠

Kunststoffpinsel, 1000 V isoliert

Mit fest angesetztem Pinselkopf.

Plastic Brush, fully insulated

Fixed head.



No.	Länge length	Breite width	Gewicht weight	1000 V
443258	360 mm	25 mm	60 g	⚠
443357	360 mm	35 mm	70 g	⚠
443500	360 mm	50 mm	90 g	⚠

Pinzetten, mehrschichtig tauchisoliert

Mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, aus Spezialstahl, vernickelt, bedruckt mit 1000 V und IEC 60900.

Tweezers, multilayer safety dip-insulated

Multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, out of special steel, nickel plated, printed with 1000 V and IEC 60900.



No.	Ausführung type	Länge length	Gewicht weight	1000 V
959155	gerade straight	145 mm	40 g	⚠
969154	abgewinkelt bent	150 mm	40 g	⚠

Vergrößerungs-Spiegel, mehrschichtig tauchisoliert

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

Weitere Spiegelabmessungen auf Anfrage.



Inspection Mirror, magnifying, multilayer safety dip-insulated

Multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, length 170 mm, diam. of mirror 20 mm, printed with 1000 V and IEC 60900.

Other sizes of inspection mirrors available on request.

No.	Länge length	Ø	Gewicht weight	1000 V
949170	170 mm	20 mm	32 g	⚠

Magnetheber, 1000 V isoliert

Mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900, biegsame, isolierte Stabhalterung zum Entfernen von Metallteilen aus elektrischen Anlagen maximale Zugkraft 0,5 N, Magnethebekraft 1800 g, Magnetkopfdurchmesser 15 mm, Griffdurchmesser 34 mm, Stabdurchmesser 14 mm, bedruckt mit 1000 V und Doppeldreieck.



Magnetic Lifter, 1000 V insulated

Multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900, 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.	Länge length	∅ mm	Gewicht weight	1000 V
949880	515 mm	15 mm	300 g	⚠

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	Maße dimensions	Gewicht weight	1000 V
461115	110 - 1000 V AC	142 x 26 mm	22 g	

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.



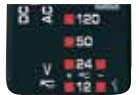
No.	Spannungsbereich range	Maße dimensions	Gewicht weight	1000 V
461108	12 - 1000 V AC	160 x 25 mm	45 g	

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	DIN / VDE	Länge length	Gewicht weight	1000 V
461023	12 - 1000 V AC	IEC/EN 61243-3 / DIN VDE 0682-401	235 mm	360 g	

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
TESTING & MEASUREMENT

No.	Spannungsbereich range	DIN / VDE	Maße dimensions	Gewicht weight	1000 V
461207	6 - 400 V AC / DC (50 - 60Hz)	DIN EN 61010-1 / DIN VDE 0411-1	96 x 60 x 25 mm	170 g	

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 an 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	DIN / VDE	Maße dimensions	Gewicht weight	1000 V
461504	SPB 500 PR = 50 - 500 V AC	IEC 61243-3 / DIN VDE 0682-401	274 x 75 x 47 mm	420 g	
461511	SPB 1000 PR = 50 - 1000 V AC	IEC 61243-3 / DIN VDE 0682-401	274 x 75 x 47 mm	420 g	

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 an dust proof IP 65, phase and phase sequence test, continuity test RCD tripping by using with gloves possible.



No.	Spannungsbereich range	DIN / VDE	Maße dimensions	Gewicht weight	1000 V
461580	SPB 500 L = 50 - 500 V AC	IEC 61243-3 / DIN VDE 0682-401	274 x 75 x 47 mm	420 g	
461597	SPB 1000 L = 50 - 1000 V AC	IEC 61243-3 / DIN VDE 0682-401	274 x 75 x 47 mm	420 g	

3/8" VDE-Werkzeug-Trolley „E-Kit 1-4“, 38/39/40-teilig

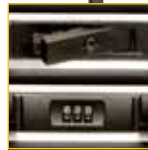
Set speziell für Arbeiten an Hybrid- und Elektrofahrzeugen

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 Werkzeugetafeln mit 22/15 Toolpockets, Bodenschale variabel teilbar durch Alu-Trennstege 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, No. 129
- 1 Kraft-Seitenschneider, 200 mm, No. 299
- 1 Telefontange, 45° abgewinkelt, 160 mm, No. 629
- 1 Flachzange, 160 mm, No. 789
- 1 Wasserpumpenzange, 250 mm, No. 889
- 1 Kabelschere, Ø 20 mm, 200 mm, No. 489
- 1 Kabelmesser mit Klingenschutz, No. 1431
- 3 Schlitz-Schraubendreher, 2,5 x 0,4, 3,5 x 0,6, 4,0 x 0,8 mm, No. 207
- 3 Kreuzschlitz-Schraubendreher, PH 1, PH 2, PH 3, No. 210
- 3 TX-Profil-Schraubendreher, TX 20, TX 25, TX 30, No. 202
- 14 Steckschlüsseleinsätze, 3/8", 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 22 mm, No. 300
- 1 Set Selbstklemmtüllen, 1000 V, je 5 St. Ø 10 und 20 mm, No. 433
- 1 Paar Elektrikerhandschuhe, Gr. 10, isolierend, 1000 V, No. 415
- 1 Schutztasche für Elektrikerhandschuhe, No. 452
- 1 Warnschild „Elektrische Spannung“, Kunststoff, dreieckig, 200 mm
- 1 Verbotsschild „Nicht Schalten“, Kunststoff, rund, Ø 210 mm



3/8" 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.

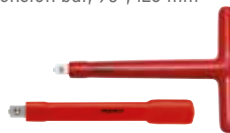
Basic content included in all sets:

- 1 power combination pliers, 205 mm, No. 129
- 1 power side cutters, 200 mm, No. 299
- 1 snipe nose pliers, 45° angled, 160 mm, No. 629
- 1 flat nose pliers, 160 mm, No. 789
- 1 waterpump pliers, 250 mm, No. 889
- 1 cable cutters, Ø 20 mm, 200 mm, No. 489
- 1 cable knife, injection-molded, No. 1431
- 3 screwdrivers, flat, 2,5 x 0,4, 3,5 x 0,6, 4,0 x 0,8 mm, No. 207
- 3 screwdrivers cross slotted, PH 1, PH 2, PH 3, No. 210
- 3 screwdrivers, TX-profile, TX 20, TX 25, TX 30, No. 202
- 14 hexagon sockets, 3/8", 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 22 mm, No. 300
- 1 set self-clamping grommets 1000 V, 5 pcs. Ø 10 and 20 mm each, No. 433
- 1 pair electricians gloves, size 10, insulation to 1000 V, No. 415
- 1 protection bag for electricians gloves, No. 452
- 1 warning sign "electric voltage", plastic laminated, 200 mm
- 1 warning sign "switching prohibited", plastic laminated, Ø 210 mm

Zusätzlich enthalten in: / Additionally included in:

E-Kit 1 / No. 258111

Quergriff, 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

Quergriff, 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 volume	Maße dimensions	Gewicht weight	1000 V
258111	E-Kit 1	38	36 l	515 x 449 x 255 mm	11200 g	⚠ ⚡ ⚠
258128	E-Kit 2	39	36 l	515 x 449 x 255 mm	11200 g	⚠ ⚡ ⚠
258135	E-Kit 3	39	36 l	515 x 449 x 255 mm	11600 g	⚠ ⚡ ⚠
258142	E-Kit 4	40	36 l	515 x 449 x 255 mm	11800 g	⚠ ⚡ ⚠
258029	Trolley	leer empty	36 l	515 x 449 x 255 mm	6820 g	⚠ ⚡ ⚠

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. 240
- 2 Duo-Plus Kombischraubendreher, PZ/FL 1 - PZ/FL 2, No. 211
- 1 Spannungsprüfer, No. 220
- 1 Schaltschrankschlüssel, No. 500005
- 1 Puksäge, No. 441001
- 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 dividers 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.

Content:

- 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. 240
- 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. 441001
- 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 volume	Maße dimensions	Gewicht weight	1000 V
258104	Standard	32	28 l	495 x 415 x 195 mm	8320 g	  
258005	leer empty	0	28 l	495 x 415 x 195 mm	5000 g	
258012	Trolley	32	36 l	515 x 449 x 255 mm	10140 g	  
258029	leer empty	0	36 l	515 x 449 x 255 mm	6820 g	

1/2" 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 Wasserpumpenzange, 250 mm, No. 889
- 1 Abisoliermesser, 180 mm, No. 1432
- 1 Kabelmesser gerade, 180 mm, No. 1430
- 1 Schaltschrankschlüssel, No. 500005
- 1 Umschaltknanne, 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
- 6 Schraubendreher, 75/2,5 - 100/3,5 - 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



1/2" 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.

Content:

- 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 waterpump 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
- 6 screwdrivers 75/2.5 - 100/3.5 - 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	Maße dimensions	Gewicht weight	1000 V
251433	rot oder schwarz red or black	42	480 x 370 x 210 mm	12000 g	
251006	rot oder schwarz red or black	leer empty	480 x 370 x 210 mm	6000 g	

1/2" 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. 489
- 1 Kerbzange, 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 Umschaltknarre, 1/2", No. 360
- 6 2K-Schlitz-Schraubendreher, 2,5 - 3,5 - 4 - 5,5 - 6,5 - 8 mm, No. 208
- 2 2K-Kreuzschlitzschraubendreher, PZ 1 - PZ 2, No. 212
- 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

41-teilig zusätzlich
41 parts additionally

**1/2" 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, loops for tools and sockets positioner, divider inside for plans or instruments, with stamp: 1000 V Tools.

32 parts content:

- 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. 489
- 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, slotted, 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. 212

41 parts content:

- 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	Maße dimensions	Gewicht weight	1000 V
283304	rot oder schwarz red or black	32	480 x 320 x 160 mm	8740 g	
284004	rot oder schwarz red or black	41	480 x 320 x 160 mm	10740 g	
280006	rot oder schwarz red or black	leer empty	480 x 320 x 160 mm	3840 g	

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 Telefonzange, 160 mm, No. 606
- 1 Kerbzange, 0,5-2,5 mm², No. 655
- 1 Seitenschneider, 160 mm, No. 206
- 1 Abisolierzange, 160 mm, No. 806
- 1 Kabelschere, 160 mm, No. 486
- 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
- 1 Schaltschrankschlüssel, No. 500005
- 1 Spachtel, 50 mm
- 1 Hammer, 500 g
- 1 Steinmeißel, 250 x 23/13 mm
- 1 Meißel, 250 x 10 mm
- 1 Gipsmulde



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.

Content:

- 1 combination pliers, 180 mm, No. 106
- 1 telephone pliers, 160 mm, No. 606
- 1 crimping pliers, 0.5-2.5 mm², No. 655
- 1 side cutters, 160 mm, No. 206
- 1 stripping pliers, 160 mm, No. 806
- 1 cable cutters, 160 mm, No. 486
- 1 cross sloted screwdrivers PH 2, No. 210
- 3 screwdrivers, 100/4 - 125/5.5 - 150/6.5 mm, No. 207
- 1 voltage tester, 65/3 mm, No. 220
- 1 universal key, No. 500005
- 1 scraper, 50 mm
- 1 hammer, 500 g
- 1 stone chisel, 250 x 23/13 mm
- 1 chisel, 250 x 10 mm
- 1 plasterers bowl



No.	Farbe colour	Werkzeuge tools	Maße dimensions	Gewicht weight	1000 V
251174	schwarz black	17	330 x 280 x 190 mm	6000 g	
290005	schwarz black	leer empty	330 x 280 x 190 mm	2500 g	

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 Multifunktions-schrauber, No. 500081

Inhalt 14-teilig:

- wie 12-tlg. Koffer und zusätzlich:
- 1 Paar Elektrikerhandschuhe, No. 415
- 1 Spannungsprüfer analog DUSPOL®, No. 461023



VDE Safety Tool Cases “Ergo”, 12/14 parts

Small fitting set, red leather case with sliding lock, with belt, loops and carrying sling.

12 parts content:

- 1 power combination pliers, 180 mm, No. 129
- 1 side cutters, 160 mm, No. 2091
- 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 content:

- same as 12 parts case and additionally:
- 1 pair electrician's gloves, No. 415
- 1 voltage tester analog DUSPOL®, No. 461023



41-teilig zusätzlich
41 parts additionally

No.	Farbe colour	Werkzeuge tools	Maße dimensions	Gewicht weight	1000 V
271103	rot red	12	300 x 260 x 150 mm	3100 g	
271301	rot red	14	300 x 260 x 150 mm	3400 g	
270007	rot red	leer empty	300 x 260 x 150 mm	1600 g	

1/2" 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 Umschaltknarre 1/2", No. 360
1 Seitenschneider, 160 mm, No. 209
1 Verlängerung 1/2", 125 mm, No. 375
1 Abisolierzange, 160 mm, No. 809
7 Einsätze 1/2", 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 mm, No. 350
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

**1/2" 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".

Content:

1 combination pliers, 180 mm, No. 109
1 revers. ratchet 1/2" drive, No. 360
1 side cutters, 160 mm, No. 209
1 extension bar 1/2", 125 mm, No. 375
1 telephone pliers, 200 mm, No. 609
7 sockets 1/2", 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 mm, No. 350
1 stripping pliers, 160 mm, No. 809
3 nut spinner, 8 - 10 - 13 mm, No. 240
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

No.	Farbe colour	Werkzeuge tools	Maße dimensions	Gewicht weight	1000 V
263092	rot oder schwarz red or black	30	430 x 310 x 140 mm	7000 g	
260008	rot oder schwarz red or black	leer empty	430 x 310 x 140 mm	4000 g	

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
3 Steckschlüssel, 8 - 10 - 13 mm, No. 240
1 Kabelschere, 210 mm, No. 489

7 Einmaulschlüssel, 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 mm, No. 250,
1 Kabelmesser gerade, No. 1430
2 Kreuzschlitz-Schraubendreher, PH 1 - PH 2, No. 210
1 Schaltschrankschlüssel, No. 500005
4 Schraubendreher, 75/2,5 - 100/4 - 125/5,5 - 150/6,5 mm, No. 207
1 Spannungsprüfer, No. 220

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".

Content:

1 combination pliers, 180 mm, No. 109
1 voltage tester, No. 220
1 side cutters, 160 mm, No. 209
2 cross sloted screwdrivers, PH 1 - PH 2, No. 210
1 telephone pliers, 200 mm, No. 609
3 nut spinner, 8 - 10 - 13 mm, No. 240
1 stripping pliers, 160 mm, No. 809
7 single ended spanner, 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 mm, No. 250,
1 cable cutters, 210 mm, No. 489
1 cable knife, No. 1430
1 universal key, No. 500005
4 screwdrivers, 75/2.5 - 100/4 - 125/5.5 - 150/6.5 mm, No. 207



No.	Farbe colour	Werkzeuge tools	Maße dimensions	Gewicht weight	1000 V
363099	rot oder schwarz red or black	24	430 x 320 x 200 mm	7710 g	
360005	rot oder schwarz red or black	leer empty	430 x 320 x 200 mm	4950 g	

3/8" VDE-Knarrensatz, 7-teilig

Im stabilen Kunststoffkoffer mit 2-farbiger Quick-Check-Einlage zur schnellen Vollständigkeitskontrolle, mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900.

Inhalt:

- 1 Umschaltknarre, 200 mm, No. 310499
- 5 Steckschlüsseinsätze, 10 - 12 - 13 - 14 - 17 mm, No. 300
- 1 Verlängerung, 125 mm, No. 325134

3/8" VDE Ratchet-Set, 7 parts

In sturdy plastic case with 2-coloured quick-check-inlay for a quick completeness check, multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900.

Content:

- 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	Maße dimensions	Gewicht weight	1000 V
251457	3/8"	7	255 x 210 x 60 mm	1040 g	⚡ ⚠️ Ⓢ

1/4" Knarrensatz, 7-teilig

Im stabilen Kunststoffkoffer mit 2-farbiger Quick-Check-Einlage zur schnellen Vollständigkeitskontrolle, mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900.

Inhalt:

- 1 Umschaltknarre, 160 mm, No. 309998
- 5 Steckschlüsseinsätze, 6 - 7 - 8 - 10 - 13 mm, No 301
- 1 Verlängerung, 100 mm, No. 303903

1/4" Ratchet-Set, 7 parts

In sturdy plastic case with 2-coloured quick-check-inlay for a quick completeness check, multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900.

Content:

- 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	Maße dimensions	Gewicht weight	1000 V
251334	1/4"	7	255 x 210 x 60 mm	825 g	⚡

1/2" VDE-Knarrensatz, 9-teilig

Im stabilen Kunststoffkoffer mit 2-farbiger Quick-Check-Einlage zur schnellen Vollständigkeitskontrolle, mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900.

Inhalt:

- 1 Umschaltknarre, 260 mm, No. 360
- 1 Verlängerung, 125 mm, No. 375
- 7 Steckschlüssel-Einsätze No. 350, 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 mm

1/2" VDE Ratchet-Set, 9 parts

In sturdy plastic case with 2-coloured quick-check-inlay for a quick completeness check, multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900.

Content:

- 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	Maße dimensions	Gewicht weight	1000 V
250900	1/2"	9	450 x 360 x 106 mm	2700 g	⚡ ⚠️ Ⓢ

3/8" Sicherheitswerkzeug-Sortiment, 12-teilig

Besonders für Hybridfahrzeuge geeignet.

Im stabilen Kunststoffkoffer mit 2-farbiger Quick-Check-Einlage zur schnellen Vollständigkeitskontrolle, mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900.

Inhalt:

- 1 Umschaltknarre, 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, 100/4,0 mm, No. 207
- 1 Quergriff, 200 mm, No. 320
- 1 zweipoliger Spannungsprüfer, Profi III LCD Cat IV Duspol digital 461016



3/8" Safety Tool Set, 12 parts

Especially suitable for hybrid vehicles.

In sturdy plastic case with 2-coloured quick-check-inlay for a quick completeness check, multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900.

Content:

- 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, 100/4.0 mm, No. 207
- 1 T-handle, 200 mm, No. 320
- 1 voltage tester profi III LCD Cat IV Duspol digital 461016

No.	■	Werkzeuge tools	Maße dimensions	Gewicht weight	1000 V
251204	3/8"	12	450 x 360 x 106 mm	3100 g	⚡

1/4" Sicherheitswerkzeug-Sortimente, 13-teilig

Besonders für Hybridfahrzeuge geeignet.

Im stabilen Kunststoffkoffer mit 2-farbiger Quick-Check-Einlage zur schnellen Vollständigkeitskontrolle, mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900.

Inhalt:

- 1 Drehmomentschlüssel, No. 313902
- 1 Umschaltknarre, No. 309
- 3 Verlängerungen, 50 - 100 - 150 mm, No. 303
- 6 Einsätze, 8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 mm, No. 301
- 1 Bit-Adapter, No. 301015
- 1 Bit-Magazin, 10-teilig, TX 15 - 20 - 25 - 30, PH 1 - 2 - 3, Innensechskant 4 - 5 - 6 mm



1/4" Safety Tool Sets, 13 parts

In sturdy plastic case with 2-coloured quick-check-inlay for a quick completeness check, multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900.

Content:

- 1 torque wrench, No. 313902
- 1 reversible ratchet, No. 309
- 3 extension bars, 50 - 100 - 150 mm, No. 303
- 6 sockets, 8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 mm, No. 301
- 1 bit adaptor, No. 301015
- 1 bit set, 10 pieces, TX 15 - 20 - 25 - 30, PH 1 - 2 - 3, hex. 4 - 5 - 6 mm

No.	■	Werkzeuge tools	Maße dimensions	Gewicht weight	1000 V
251310	1/4"	13	450 x 360 x 106 mm	2160 g	⚡

3/8" Sicherheitswerkzeug-Sortiment, 14-teilig

Im stabilen Kunststoffkoffer mit 2-farbiger Quick-Check-Einlage zur schnellen Vollständigkeitskontrolle, mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900.

- Inhalt:**
- 1 Umschaltknarre, 200 mm, No. 310
 - 1 Quergriff, 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



3/8" Safety Tool Set, 14 parts

In sturdy plastic case with 2-coloured quick-check-inlay for a quick completeness check, multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900.

- Content:**
- 1 rev. ratchet, 200 mm, No. 310
 - 1 T-handle, 200 mm, No. 320
 - 2 extension 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	Maße dimensions	Gewicht weight	1000 V
251495	3/8"	14	450 x 360 x 106 mm	3800 g	⚡

1/2" VDE-Sicherheitswerkzeug-Sortiment, 16-teilig

Im stabilen Kunststoffkoffer mit 2-farbiger Quick-Check-Einlage zur schnellen Vollständigkeitskontrolle, mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung nach IEC 60900.

- Inhalt:**
- 1 Umschaltknarre, 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 Quergriff, 200 mm, No. 370
 - 3 Innensechskant-Einsätze, 5 - 6 - 8 mm, No. 356
 - 1 Schraubendreher, 100/3,5 mm, No. 207



1/2" VDE Safety Tool Set, 16 parts

In sturdy plastic case with 2-coloured quick-check-inlay for a quick completeness check, multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900.

- Content:**
- 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	Maße dimensions	Gewicht weight	1000 V
251600	1/2"	16	450 x 360 x 106 mm	4100 g	⚡ ⚠ Ⓢ

1/2" VDE-Sicherheitswerkzeug-Sortimente, 18-teilig

1/2"-Schraubwerkzeuge im stabilen Kunststoffkoffer mit 2-farbiger Quick-Check-Einlage zur schnellen Vollständigkeitskontrolle, mehrschichtige Sicherheitstauchisolation nach IEC 60900.

Inhalt:

- 1 Quergriff, 200 mm, No. 370
- 2 Verlängerungen, 125 - 250 mm, No. 375
- 11 Steckschlüssel-Einsätze, 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 - 22 - 24 - 27 - 32 mm, No. 350
- 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

1/2" VDE Safety Tool Sets, 18 parts

1/2" drive socket set in sturdy plastic case with 2-coloured quick-check-inlay for a quick completeness check, multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900.

Content:

- 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



No.	■	Werkzeuge tools	Maße dimensions	Gewicht weight	1000 V
251907	1/2"	18	450 x 360 x 106 mm	5000 g	⚠️ ⚡️ Ⓢ
252003	1/2"	18	450 x 360 x 106 mm	4700 g	⚠️ ⚡️ Ⓢ

1/2" VDE-Sicherheitswerkzeug-Sortiment, 18-teilig

Im stabilen Kunststoffkoffer mit 2-farbiger Quick-Check-Einlage zur schnellen Vollständigkeitskontrolle, mehrschichtige Sicherheitstauchisolation nach IEC 60900.

Inhalt:

- 1 Umschaltknarre, 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

1/2" VDE Safety Tool Set, 18 parts

In sturdy plastic case with 2-coloured quick-check-inlay for a quick completeness check, multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900.

Content:

- 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	Maße dimensions	Gewicht weight	1000 V
251891	1/2"	18	450 x 360 x 106 mm	3400 g	⚠️ ⚡️ Ⓢ

1/2" VDE Sicherheitswerkzeug-Sortiment, 29-teilig

Im stabilen Kunststoffkoffer mit 2-farbiger Quick-Check-Einlage zur schnellen Vollständigkeitskontrolle, mehrschichtige Sicherheitstauchisolationierung 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 Umschaltknarre, 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

1/2" VDE Safety Tool Set, 29 parts

In sturdy plastic case with 2-coloured quick-check-inlay for a quick completeness check, multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900.

- Content:**
 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	Maße dimensions	Gewicht weight	1000 V
253109	1/2"	29	450 x 360 x 140 mm	5250 g	

VDE-Sicherheitswerkzeug-Sortiment, 12-teilig

Im stabilen Kunststoffkoffer mit 2-farbiger Quick-Check-Einlage zur schnellen Vollständigkeitskontrolle, mehrschichtige Sicherheitstauchisolationierung 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

In sturdy plastic case with 2-coloured quick-check-inlay for a quick completeness check, multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900.

- Content:**
 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	Maße dimensions	Gewicht weight	1000 V
251297	12	450 x 360 x 106 mm	3000 g	

VDE-Sicherheitswerkzeug-Sortiment, 15-teilig

Im stabilen Kunststoffkoffer mit 2-farbiger Quick-Check-Einlage zur schnellen Vollständigkeitskontrolle, mehrschichtige Sicherheitstauchisolierung 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

in sturdy plastic case with 2-coloured quick-check-inlay for a quick completeness check, multilayer safety dip-insulation according to IEC 60900.

Content:

- 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	Maße dimensions	Gewicht weight	1000 V
251501	15	450 x 360 x 106 mm	3200 g	

§ 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 abweichender Vertragspartner 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 in 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 unser Vertragspartner jeweils schriftlich 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 angegebene 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 und Wechsel werden von uns nur erfüllungshalber angenommen; wir können sie jederzeit zurückgeben; sie gelten als Zahlung, wenn sie eingelöst und unwiderruflich auf unserem 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 bestrittenen und nicht rechtskräftig festgestellten Gegenforderungen ist nicht statthaft. Die Geltendmachung eines Zurückbehaltungsrechtes wegen Ansprüchen, die nicht auf demselben Rechtsverhältnis 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 unser Vertragspartner verlangen, darüber hinaus vereinbarte oder gewährte Zahlungsverzögerungen 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 entgegengenommener Scheck oder Wechsel unseres Vertragspartner wird nicht eingelöst oder gut zu Protest;
 - unser Vertragspartner befindet sich im Rahmen eines anderen Geschäftes mit uns in Zahlungsverzug.
2. Kommt unser Vertragspartner unseren 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 und 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 dann, wenn ausnahmsweise frachtfreie Lieferung oder frei Lager vereinbart worden ist.
2. Fehlen Versandvorschriften unseres Vertragspartners oder erscheint eine Abweichung von solchen erforderlicher, 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 allen 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 beginnt mit dem Ablauf des Tages, an dem Einigung über sämtliche Details des Auftragesinhaltes 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 Sinnemehr 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 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 Verzugsbeginn.
- 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, fertigestellte 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 nicht, 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 dies ausdrücklich von uns bestätigt oder sonst mit unserem Vertragspartner vereinbart wird. Entsprechendes gilt für unsere Proben und Muster, die nur als annähernde Anschauungsstücke für Qualität, Abmessungen und sonstige Eigenschaften gelten.
2. Im Falle technisch bedingter 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 Mängel 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 ein mindestens 4-wöchige Frist zur Nacherfüllung für ihn unzumutbar ist. Schadenersatz unseres Vertragspartners wegen Mängel 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 Werkvertragsverträgen 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 auf 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 Herausgabeanspruchs gegen den Besitzer an uns ersetzt. Die von uns gelieferte Ware oder Sachen, an denen uns nach vorstehender Vorschrift (Mit-) Eigentum zustehen werden 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 den Rechtsverhältnis, 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 Zahlungsverzug 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 oder 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 irgendetwahr 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 Erfindungen, Lösungen oder Techniken entstehen, die in irgendeiner Art und Weise schutzrechtsfähig sind, so sind wir allein Inhaber der hieraus resultierenden Eigentums-, Urheber- und Nutzungsrechte und es bleibt uns vorbehalten, die entsprechenden Schutzrechtsanmeldungen 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 ergebende Streitigkeiten ist Remscheid. Dabei haben wir jedoch das Recht, unseren Vertragspartner an jedem anderen, nach § 12 ff. ZPO zuständigen 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.

§ 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 counterclaims not permissible if the respective counterclaims 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 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 credit-worthiness 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 occurred.
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 Code).
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 moveable 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 fulfills 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 the claims whereas we shall still be entitled to inform third party debtors about the assignment. Our Contractual Partner's rights to resell, 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 another way 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