

**SCHLAUCHTECHNIK
IST UNSERE STÄRKE**
HOSE TECHNOLOGY IS OUR EXCELLENCE.



Ab jetzt dauerhaft **bis +100°C** Kühlwassertemperatur.
From now **up to +100°C** cooling water temperature.



PROTECTOR™-ELEKTROSCHLAUCH
Protector™-ELECTRIC-HOSE

SCHLAUCHTECHNIK | HOSE TECHNOLOGY



SEIT VIELEN JAHREN IM EINSATZ BEWÄHRT

PROVEN IN USE FOR MANY YEARS

**PROTECTOR™ -
ELEKTROSCHLAUCH -
UNSER ELEKTRISCH ISOLIERENDER
KÜHLWASSERSCHLAUCH**

**PROTECTOR™-
ELEKTROSCHLAUCH -
OUR ELECTRICAL INSULATED
COOLING WATER HOSE**



EINSATZBEREICHE

- > als Kühlwasserschlauch oder für wassergekühlte Hochstromseile an
- > Induktionsschmelzöfen
- > Elektro-Lichtbogen-Öfen (EAF)
- > Pfannenöfen (LF)
- > ESU-Anlagen
- > Warmhalteöfen
- > Induktive Block- und Strangerwärmer
- > Induktive Härteanlagen



AREAS OF APPLICATION

- > Cooling water hoses or for water cooled high-current cables
- > Induction Melting Furnaces
- > Electric-Arc-Furnace (EAF)
- > Ladle Furnace (LF)
- > ESR-Plants
- > Holding Furnace
- > Inductive Billet or Bar Heater
- > Induction Hardening Systems

Alle Angaben beruhen auf unseren Erfahrungen. Es handelt sich um typische Werte, die nicht zur Spezifikation dienen. Es liegt in der Verantwortung des Kunden, die Eignung des Produktes für den vorgesehenen Einsatzzweck zu prüfen. Wir übernehmen hierfür keine Haftung oder Gewährleistung und behalten uns Änderungen vor.



AB JETZT DAUERHAFT BIS +100°C KÜHLWASSERTEMPERATUR.

FROM NOW UP TO +100°C COOLING WATER TEMPERATURE.



EIGENSCHAFTEN

- > Decke: selbstverlöschend, schwer entflammbar, bedingt ölbeständig, UV- und ozonbeständig
- > Seele: heißwasserbeständig
- > Temperaturbereich Kühlwasser: - 30°C bis +100°C, kurzzeitig bis +110°C
- > Elektrischer Widerstand: $R > 10^{11} \Omega/m$
- > Durchschlagsfestigkeit: $> 6 \text{ kV/mm}$
- > Längenänderung bei max. Betriebsdruck +/- 3%
- > REACH-konform

Lieferbar von DN 10 bis DN 100 mm in Rollen a 40 m.

Zum sicheren Betrieb der Induktionsanlage fällt der Überwachung der wassergekühlten Ofenspule, der Ausbildung der Notauffanggrube und den Kühlwasserschläuchen eine wichtige Bedeutung zu.

Deshalb geben wir auf unseren Markenschlauch Protector™ Elektroschlauch eine Garantie von 5 Jahren auf Qualität und Verarbeitung ab Auslieferungsdatum.



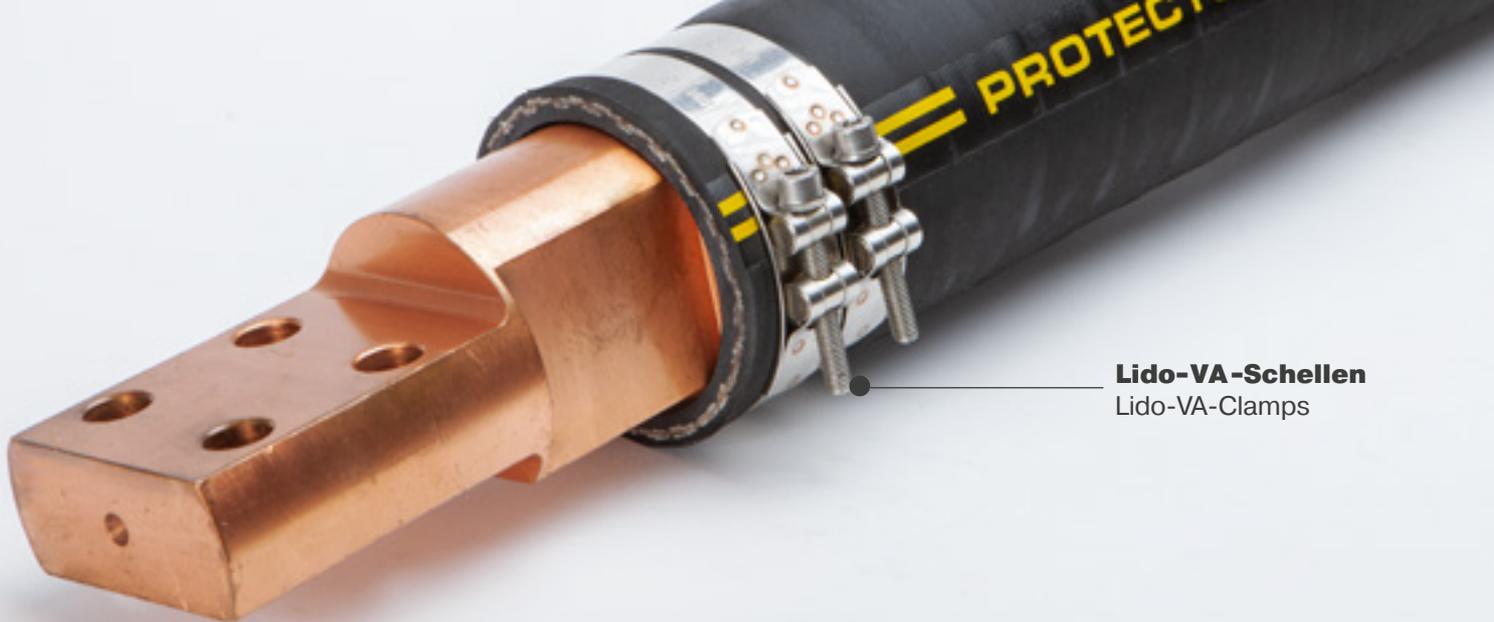
PROPERTIES

- > Cover: self-extinguishing, hardly flammable, partly oil resistant, resistant to UV rays and ozone
- > Lining: hot water resistant
- > Temperature range cooling water: -30°C up to +100°C, +110°C temporarily
- > Electrical resistance: $R > 10^{11} \Omega/m$
- > Dielectric strength: $> 6 \text{ kV/mm}$
- > Change of length at max. working pressure +/- 3%
- > Complies with REACH

Available from DN 10 to DN 100 mm in rolls of 40 m.

For the safe operation of inductive machines the control of the water cooled inductor, the construction of the emergency catching pit and the cooling water electro hose are very important.

Therefore we grant a 5 year guarantee for quality and workmanship from date of delivery.



Lido-VA-Schellen
Lido-VA-Clamps

LIDO-VA-SCELLEN – SICHER UND KOSTENBEWUSST

LIDO-VA-CLAMPS – SAFE AND COST EFFECTIVE



Für Ihre Sicherheit, zur Vermeidung von Leckagen und Schlauchrutschern, empfehlen wir die speziell auf den Protector™-Elektroschlauch abgestimmte Lido-VA-Schelle.

For your safety and to prevent leaks and hose slippage we recommend the Lido-VA-Clamps which are especially designed for the Protector™ Electric-Hose.



EIGENSCHAFTEN

- > Sichere Schlauchverbindung durch größere Bandbreite (16 mm) als bei herkömmlichen Schellen
- > Verbesserter Kraftschluss durch die 2-teilige Ausführung
- > Abgerundete Kanten beugen Beschädigungen des Schlauches und Verletzungen vor
- > Kann jederzeit nachgezogen werden
- > Ein Überdrehen ist fast ausgeschlossen
- > für fast jede Größe des Protector™ Elekroschlauch gibt es die passende Lido-VA-Schelle
- > größerer Spannungsbereich
- > Montagefehler werden minimiert
- > Verhindert das Lösen bei Vibration durch zusätzliche Unterlegscheibe
- > Umwelt- und kostenbewusst weil wiederverwendbar



PROPERTIES

- > Secure hose connection is achieved by a larger clamp width (16 mm) compared to conventional hose clamps
- > Improved fitting through the 2-part design
- > Round edges prevent damage to the hose as well as injuries
- > Can be adjusted at any time
- > Over winding is almost impossible
- > Lido-VA-Clamp is available for nearly every size of the Protector™-Electric-Hose
- > Larger span
- > Possible assembly faults are minimized
- > Secured by additional washer which prevents loosening during vibration
- > Reusable and therefore environmentally friendly and cost effective

Alle Angaben beruhen auf unseren Erfahrungen. Es handelt sich um typische Werte, die nicht zur Spezifikation dienen. Es liegt in der Verantwortung des Kunden, die Eignung des Produktes für den vorgesehenen Einsatzzweck zu prüfen. Wir übernehmen hierfür keine Haftung oder Gewährleistung und behalten uns Änderungen vor.



PROTECTOR™ - VERSCHRAUBUNGEN – SCHNELLE UND SICHERE MONTAGE

PROTECTOR™ - FITTINGS – FAST AND SAFE ASSEMBLY



Aufeinander abgestimmte Anschlüsse bestehend aus Lötstutzen, Doppelnippel, Reduzierstücken und den Protector™ Verschraubungen aus Messing, konisch dichtend (keine Flachdichtung erforderlich) und somit passend auf vorhandene Anschlussysteme.

Compatible fittings consisting of soldered brushes, double nipples, reducing nipples and the Protector™ - Fittings made of brass, conical sealing (no flat gasket required) and therefore suitable for existing connection systems.



EIGENSCHAFTEN

- > Sind absolut dicht
- > Für enge Einbausituationen mit wenig Platz
- > Schnelle und sichere Montage
- > Es werden keine Schellen benötigt
- > Montagefehler sind nahezu ausgeschlossen
- > Umwelt- und kostenbewusst weil wiederverwendbar
- > Passend für Protector™ Elektroschläuche DN 10 bis DN 25



PROPERTIES

- > Are absolutely tight
- > For tight installation situations with not much space
- > Fast and safe assembly
- > No clamps are needed
- > Assembly faults are almost impossible
- > Reusable and therefore environmentally friendly and cost effective
- > Suitable for Protector™ Electric-Hose DN 10 up to DN 25

Überwurfmutter
swivel nut

VA-Presshülse
stainless steel ferrules

Schlauch
hose



PROTECTOR™ SCHLAUCHLEITUNGEN MIT VERPRESSTEN ARMATUREN

PROTECTOR™ HOSE LINES WITH CRIMPED FITTINGS

Schlauchleitungen sind sicherheitsrelevante Bauteile und können bei Leckagen durch Abrutschen des Schlauches von der Tülle zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen. Hier sorgt eine sichere und leckagefreie Kühlwasserschlauchleitung für hohe Arbeitssicherheit und beugt kostenintensiven Anlagenstillständen vor.

Hose lines are components of great relevance to safety and potential leaks could occur due to the hose slipping off the bushing, which can cause major damage and injuries. This means that a secure water cooling hose line, without any leaks, makes for high standards of operational safety and reliability, as well as avoiding cost-intensive system shutdowns.



EIGENSCHAFTEN

- > VA-Presshülsen sind nicht-rostend und elektrisch nicht-leitend
- > Die Presshülsen sind speziell auf den Protector™ - Elektroschlauch abgestimmt
- > Eine Vielzahl von Schlaucharmaturen wie Mutterteil- und Varterteilverschraubungen sowie Hebelarmkupplung und Flansche sind möglich
- > keine Schlauchrutscher oder Undichtigkeiten
- > hohe Arbeits- und Betriebssicherheit
- > keine Beschädigung und Ausfälle von Schlauchleitungen durch nachträgliches Anziehen von Klemmschalen oder Schellen
- > lange Standzeiten
- > keine Anlagenstillstände durch Leckagen



PROPERTIES

- > The stainless steel ferrules are rust-resistant and electrically non-conductive
- > The ferrules are specially adapted for our Protector™-Electric-Hose
- > A variety of hose fittings such as Female and Male hose fittings as well as Quick Coupling and Flanges are possible
- > No hose slippage or leaks
- > High operational safety
- > No damage to and failure of hoses due to subsequent fastening of clamps
- > Long working life
- > No shutdown of production due to leakage

Alle Angaben beruhen auf unseren Erfahrungen. Es handelt sich um typische Werte, die nicht zur Spezifikation dienen. Es liegt in der Verantwortung des Kunden, die Eignung des Produktes für den vorgesehenen Einsatzzweck zu prüfen. Wir übernehmen hierfür keine Haftung oder Gewährleistung und behalten uns Änderungen vor.



ANWENDUNGSGEBIETE APPLICATIONS



STAHLINDUSTRIE
STEEL INDUSTRY



GIESSEREI
FOUNDRY INDUSTRY



CHEMISCHE INDUSTRIE
CHEMICAL INDUSTRY



HÄRTEREI
HARDENING



SCHMIEDEINDUSTRIE
FORGING INDUSTRY



GLASINDUSTRIE
GLASS INDUSTRY



All information are based on our experience. These are typical values that are not used for specification. It is the responsibility of the customer to check the suitability of the product for the intended purpose. We assume no liability or warranty and reserve the right to make changes.



PROTECTOR™-ELEKTROSCHLAUCH
PROTECTOR™ - Electric - Hose



lippmann-gmbh.com

ZENTRALE

Weidenweg 13

D - 58239 Schwerte

T + 49 (0) 2304 9661-0

F + 49 (0) 2304 9661-40

E info@lippmann-gmbh.com