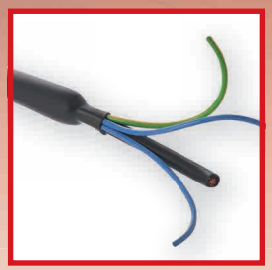
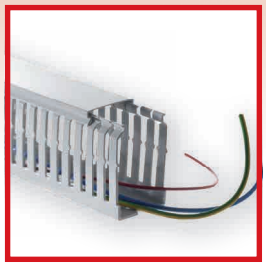
IKUMA

VERBINDUNG ERSTER KLASSE





- GEFLECHTSCHLÄUCHE
- VERDRAHTUNGSKANÄLE
- SCHRUMPFSCHLÄUCHE
- KABELBINDER
- ROHRKABELSCHUHE
- ERDUNGSSEILE
- WERKZEUGE

BAHNTECHNIK

www.ikuma.de

IKUMA

IHR SPEZIALIST WENN ES UM DAS VERBINDEN, BÜNDELN, FÜHREN, KENNZEICHNEN UND BEFESTIGEN VON KABELN GEHT.

SIE SIND ANSPRUCHSVOLL? HERZLICH WILLKOMMEN, WIR SIND ES AUCH!

SICHERHEIT

Gerade in Verbindung mit Schienenfahrzeugen eines der zentralen Themen.

Als einer der führenden Industrielieferanten, haben wir speziell für Sie, mit sorgfältigem Blick auf den Brandschutz, aber auch auf die hohen mechanischen Anforderungen, das perfekt auf Schienenfahrzeuge zugeschnittene Produktprogramm entwickelt:

Kabelschuhe , Verdrahtungskanäle, Geflechtschläuche, Schrumpfschläuche, Kabelbinder

Alles geprüft und zertifiziert z.B. nach DIN EN 45545

KUNDENORIENTIERUNG

ist, wenn Sie mehr bekommen als Sie erwarten:

- Verdrahtungskanäle nach Ihren Vorgaben zugeschnitten, konfektioniert (pro Schaltschrank), verpackt und etikettiert.
- Schrumpf- und Geflechtschläuche nach Ihren Anforderungen auf Länge geschnitten, verpackt und etikettiert.

QUALITÄT

Made by IKUMA ist auch das Ergebnis, welches sich aus einem perfekten Produkt und der Verarbeitung mit den hochwertigen IKUMA Werkzeugen ergibt:

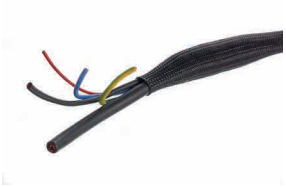
- Presswerkzeuge
- Verdrahtungskanalschneider
- Kabelbinderzangen
- Geflechtschlauchschneider
- Schrumpfschlauchschneider

IHR VORTEIL

ist ein umfangreiches und sehr hochwertiges Produktprogramm aus einer Hand:

- Mit den von Ihnen benötigten Zulassungen
- Nach Ihren Wünschen konfektioniert, verpackt und etikettiert
- Mit kurzen Lieferzeiten

INHALTSVERZEICHNIS



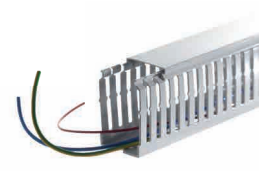
IKUFLEX Geflechtschlauch | IKUFLEX FLEX TUBE 4

IKUFLEX PA | IKUFLEX PA 5

IKUFLEX PET S | KUFLEX PET S 6

IKUFLEX PET | IKUFLEX PET 7

PMA G.PX | PMA G.PX 8



IKUMA Verdrahtungskanal | IKUMA WIRING DUCT 9

Halogenfreie Verdrahtungskanäle IKVM | Non-halogen wiring duct IKVM 10

Halogenfreie Verdrahtungskanäle IKVD | Non-halogen wiring duct IKVD 11

Zubehör Verdrahtungskanäle | Wiring duct accessoires 12

SCHRUMPFSCHLAUCH | HEAT SHRINK TUBE 14

Schrumpfschlauch DERAY-ZoH125 | Heat shrink tube DERAY-ZoH125 15

KABELBINDER | CABLE TIES 16

Kabelbinder TY-RAP (HL3) | Cable ties TY-RAP (HL3) 16

Kabelbinder T-Serie (HL2) | Cable ties T-Serie (HL2) 17

Verarbeitungswerkzeuge für Kabelbinder | Handtools for cable ties 18

KABELSCHUHE UND WERKZEUGE | TERMINALS AND TOOLS 19

Rohrkabelschuhe flex | Tubular terminals flex 20

Quetschkabelschuhe DIN46234 Ringform | Non-insulated terminals ring type 21

Akku Presswerkzeuge | Battery pressing tools 23

Hydraulik-Presswerkzeuge | Hydraulic pressing tools 25

Presseinsätze für C6-Serie | Die sets (C6-series) 27

Presseinsätze für C13-Serie | Die sets (C13-series) 27

CU KUPFERSEIL | CU COPPER ROPE 28

Erdungsseil – hochflexibel – | Earthing cable – superflexible – 29

Erdungsseil – hochflexibel – verzinnt | Earthing cable – superflexible – Sn 29

ALLGEMEINE VERKAUFS- UND LIEFERBEDINGUNGEN 30

IKUFLEX

GEFLECHTSCHLÄUCHE FÜR DEN MECHANISCHEN SCHUTZ, ZUR BÜNDELUNG UND ALS KLAPPERSCHUTZ.

- Monofilament- und Multifilament-Geflechtschläuche
- Gefertigt nach DIN 65164
- Material: PA 6.6, PA 6.6 hitzestabilisiert, PET
- Standardfarben: schwarz, grau
- Nennweite: 3 mm bis 50 mm

EINSATZGEBIETE

- Als Kabelschutz für energie- und stromführende Leitungen sowie mediumführende Fluidsysteme
- Überall dort, wo eine hohe mechanische Schutzwirkung benötigt wird
- Zur Bündelung und Kennzeichnung von Kabelsätzen
- Als Geräuschdämpfung / Klapperschutz

EIGENSCHAFTEN

- Hochflexibel, selbstanpassend, abriebfest
- Geringes Gewicht
- Hohe Maßgenauigkeit
- Hohes Aufstauchverhalten während des Montagevorganges

UNSERE GEFLECHTSCHLÄUCHE ERFÜLLEN ALLE WESENTLICHEN NORMEN UND ZULASSUNGEN:

- DIN 5510 T2, V0 Zulassung
- Brandtechnologische Prüfungen gemäß NF F 16-101
- Klassifizierung nach NF F 16-101: 1988
- Rauchgasdichte nach DIN EN ISO 5629-2 / NF X 10-702
- Toxizität nach NF X 70-100 : 2006-4
- Brennverhalten nach DIN 75200
- Klassifizierung nach UNIFER E10.02.977
- Scheuerbeständigkeit nach Martindale gem. DIN EN ISO 12947-2 bis 100.000 Touren
- DIN EN 45545

AUFMACHUNG

- Auf Großspulen
- Auf Länge geschnitten

IKUFLEX PA

Material: Polyamid 6.6
Farbe: schwarz
Temperatureinsatzbereich: -40°C bis +125°C
Brandschutzeigenschaften: FMVSS 302, entspricht UL94V2
Norm / Zulassung: DIN EN 45545-2

IKUFLEX PA

material: polyamid 6.6
colour: black
temperature range: -40°C up to +125°C
fire protection class: FMVSS 302, UL94V2 conform
specification: DIN EN 45545-2

Der IKUFLEX PA ist ein monofiler Geflechtschlauch, der aus höchst belastbarem Polyamid-Garn (PA6.6) hergestellt wird. Der nach DIN 65164 gefertigte IKUFLEX PA bietet, durch seinen Deckungsgrad von >85%, sowohl für Kabelbäume als auch Leitungen hohen Schutz und Abriebsfestigkeit. Die Möglichkeit, den hochflexiblen Geflechtschlauch aufzuweiten, vereinfacht auch die Anwendung auf unregelmäßige Formen deutlich.

Typ type	Nenngröße nominal size	Bündel Ø in mm (min. - max.) diameter	Oberflächen-bedeckung surface cover	VE (m) pack qty.	Bestell-Nr. part no.
IKUFLEX PA 03	3	3,0 - 6,0	85	1.000	203000
IKUFLEX PA 04	4	4,0 - 9,0	85	1.000	203002
IKUFLEX PA 06	6	6,0 - 11,0	88	1.000	203004
IKUFLEX PA 08	8	8,0 - 13,0	88	500	203006
IKUFLEX PA 10	10	10,0 - 17,0	87	500	203008
IKUFLEX PA 14	14	14,0 - 22,0	85	600	203010
IKUFLEX PA 16	16	16,0 - 23,0	87	500	203012
IKUFLEX PA 18	18	18,0 - 24,0	88	400	203014
IKUFLEX PA 20	20	20,0 - 27,0	85	400	203016
IKUFLEX PA 22	22	22,0 - 32,0	85	300	203018
IKUFLEX PA 24	24	24,0 - 37,0	85	300	203020
IKUFLEX PA 27	27	27,0 - 45,0	87	200	203022
IKUFLEX PA 35	35	35,0 - 50,0	85	200	203024
IKUFLEX PA 40	40	40,0 - 70,0	89	200	203026
IKUFLEX PA 50	50	50,0 - 80,0	88	150	203028

IKUFLEX PET S

Material: Polyester PET
Farbe: schwarz
Temperatureinsatzbereich: -40°C bis +150°C
Brandschutzeigenschaften: FMVSS 302, entspricht UL94V2
Norm / Zulassung: DIN EN 45545, entspricht DIN 5510

IKUFLEX PET S

material: polyester PET
colour: black
temperature range: -40°C up to +150°C
fire protection class: FMVSS 302, UL94V2 conform
specification: DIN EN 45545, DIN 5510 conform

Der IKUFLEX PET-S ist ein leichter, robuster und schwer entflammbarer Geflechtschlauch. Der aus monofilem Polyesterg arn (PET) hergestellte Geflechtschlauch zeichnet sich vor allem durch sein niedriges Gewicht und seine hohe Flexibilität aus. Der IKUFLEX PET-S besitzt gute mechanische Eigenschaften und bietet eine hohe Abriebfestigkeit. Das flexible, offene Gewebe dient dazu, dass sich der Geflechtschlauch um das dreifache des normalen Durchmessers ausdehnen kann und somit besonders bei der Bündelung von unregelmäßigen Formen bestens geeignet ist.

Typ type	Nenngröße nominal size	Bündel Ø in mm (min. - max.) diameter	Oberflächen-bedeckung surface cover	VE (m) pack qty.	Bestell-Nr. part no.
IKUFLEX PET-S 04	4	4,0 - 7,0	85	1.000	203302
IKUFLEX PET-S 05	5	5,0 - 9,0	77	800	203304
IKUFLEX PET-S 06	6	6,0 - 11,0	82	800	203306
IKUFLEX PET-S 08	8	8,0 - 12,0	82	600	203308
IKUFLEX PET-S 10	10	10,0 - 15,0	79	500	203310
IKUFLEX PET-S 12	12	12,0 - 17,0	71	500	203312
IKUFLEX PET-S 15	15	15,0 - 20,0	77	400	203314
IKUFLEX PET-S 20	20	20,0 - 26,0	87	300	203318
IKUFLEX PET-S 25	25	25,0 - 34,0	87	300	203320
IKUFLEX PET-S 30	30	30,0 - 40,0	73	200	203322
IKUFLEX PET-S 40	40	40,0 - 50,0	75	200	203324
IKUFLEX PET-S 50	50	50,0 - 66,0	82	200	203326

IKUFLEX PET

Material: Polyester PET
Farbe: schwarz
Temperatureinsatzbereich: -40°C bis +150°C
Brandschutzeigenschaften: FMVSS 302, entspricht DIN 5510-2
Norm / Zulassung: DIN EN 45545

IKUFLEX PET

material: polyester PET
colour: black
temperature range: -40°C up to +150°C
fire protection class: FMVSS 302, DIN 5510-2 conform
specification: DIN EN 45545

Der IKUFLEX PET ist ein schwer entflammbarer Geflechtschlauch, der aus monofilem Polyestergarn (PET) hergestellt wird. Der IKUFLEX PET bietet für Kabel und Leitungen eine dauerhafte, hohe Abriebsfestigkeit. Der Geflechtschlauch lässt sich leicht aufweiten um eine Anwendung auch auf unregelmäßige Formen zu ermöglichen. Diese Art von Geflechtschlauch wird in nahezu jeder Branche verwendet, ist jedoch besonders für den Fahrzeugbau geeignet, da diese besonders gegen Öl, Benzin, Lösungsmittel und andere chemische Produkte resistent sind.

Typ type	Nenngröße nominal size	Bündel Ø in mm (min. - max.) diameter	Oberflächen-bedeckung surface cover	VE (m) pack qty.	Bestell-Nr. part no.
IKUFLEX PET 04	4	4,0 - 6,0	77	800	203402
IKUFLEX PET 06	6	6,0 - 9,0	83	800	203406
IKUFLEX PET 07	7	7,0 - 11,0	81	800	203408
IKUFLEX PET 10	10	10,0 - 16,0	76	600	203410
IKUFLEX PET 12	12	12,0 - 18,0	80	600	203412
IKUFLEX PET 16	16	16,0 - 25,0	79	500	203415
IKUFLEX PET 18	18	18,0 - 35,0	77	400	203416
IKUFLEX PET 25	25	25,0 - 38,0	69	300	203418
IKUFLEX PET 30	30	30,0 - 45,0	70	300	203420
IKUFLEX PET 40	40	40,0 - 55,0	82	200	203422
IKUFLEX PET 50	50	50,0 - 70,0	72	150	203424

PMA G.PX

Material: Polyester PET
Farbe: schwarz
Temperatureinsatzbereich: -55°C bis +150°C
Brandschutzeigenschaften: DIN 5510
Norm / Zulassung: DIN EN 45545, NF F16-101/102

PMA G.PX

material: polyester PET
colour: black
temperature range: -55°C up to +150°C
fire protection class: DIN 5510
specification: DIN EN 45545, NF F16-101/102

Der PMA G.PX ist ein kompakter, selbstverlöschender und selbstschließender Geflechtschlauch. Die Kombination aus monofilem Polyestergarn (PET) und texturiertem Multifilament gibt diesem Geflechtschlauch eine weiche Haptik, sowie eine hohe Schnitt- und Abriebfestigkeit. Dieser selbstschließende Geflechtschlauch findet in nahezu allen Branchen Anwendung, um Kabel und Leitungen nach der Verlegung kostengünstig zu schützen und auch im Falle von Nachinstallationen und Reparaturen hat sich der PMA G.PX hervorragend bewährt.

Typ type	Nenngröße nominal size	Bündel Ø in mm (min. - max.) diameter	Oberflächen-bedeckung surface cover	VE (m) pack qty.	Bestell-Nr. part no.
G.PX.10 SW	10	9,0 - 10,0	88	100	203504-HL3
G.PX.13 SW	13	11,0 - 13,0	88	100	203506-HL3
G.PX.19 SW	19	17,0 - 19,0	85	100	203510-HL3
G.PX.25 SW	25	20,0 - 25,0	87	100	203512-HL3
G.PX.38 SW	38	33,0 - 38,0	85	100	203518-HL3

IKUMA VERDRAHTUNGSKANAL

HALOGENFREIE VERDRAHTUNGSKANÄLE ZUR LEITUNGSFÜHRUNG

- Halogenfreie Verdrahtungskanäle
- Bodenlochung und Abmessungen nach DIN 50085-2-3
- Material: PC/ABS-Blend
- Standardfarbe: grau RAL 7035

EINSATZTEMPERATUR

Statisch: -25°C… +90°C (dauerhaft)

-30°C… +110°C (kurzfristig)

EINSATZGEBIETE

- Schienenfahrzeuge
- Schaltschränke und Anlagen
- Als Kabelschutz für energie- und stromführende Leitungen
- Überall dort, wo eine hohe mechanische Schutzwirkung benötigt wird

EIGENSCHAFTEN

- Drahtrückhaltenasen ab einer Höhe von 60 mm (IKVM) / 75 mm (IKVD)
- Stegbreite IKVM 5,5 mm / IKVD 7,5 mm
- Schlitzbreite IKVM 4,5 mm / IKVD 5,0 mm
- Sollbruchstellen an den Stegen
- Bodenlochungen nach DIN 50085-2-3, Stanzbild immer im gleichen Abstand zum Kanalende
- 3-Spuren Lochbild ab Breite IKVM 80 mm / IKVD 75 mm

UNSERE VERDRAHTUNGSKANÄLE ERFÜLLEN ALLE WESENTLICHEN NORMEN UND ZULASSUNGEN:

- DIN EN 45545
- Schwer entflammbar DIN 4102 Stufe B1
- Selbstverlöschend UL 94 V0
- Brennbarkeitsklasse DIN 5510-2 S4
- Brennbarkeitsklasse NF F 16-101 M1
- Rauchentwicklungsklasse DIN 5510-2 SR-2
- Rauchentwicklung EN ISO 5656-2
- Tropfbarkeitsklasse DIN 5510-2 ST-2
- Rauchgasdichte und Toxizität NF F 16-101 F2 Sauerstoffindex ISO 4589-2 34,4%

AUFMACHUNG

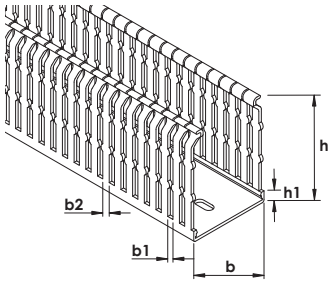
- 2000 mm inklusive Deckel
- Auf Länge geschnitten
- Nach Kundenwunsch konfektioniert

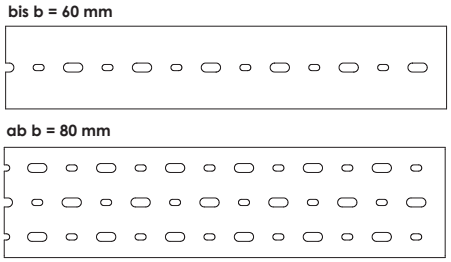
Halogenfreie Verdrahtungskanäle IKVM – metrisch –

Material: PC/ABS
Farbe: grau (RAL 7035)
Verdrahtungskanal Typ IKVM – halogenfrei –
gem. VDE 0472, Teil 815 gefertigt
Dauertemperaturbereich: -25°C bis + 90°C
Norm / Zulassung: DIN EN 45545, UL

Non-halogen wiring duct IKVM – metric –

material: PC/ABS
colour: grey (RAL 7035)
wiring duct type IKVM – non-halogen –
produced acc. to VDE 0472, part 815
operating temperature: -25°C up to + 90°C
specification: DIN EN 45545, UL





Typ type	Abmessungen (in mm) dimensions (mm) b	h	b1	b2	h1	VE in St. pack qty.	Gewicht kg/m weight	Bestell-Nr. part no.
IKVM 30 x 30	30,0	30,0	5,5	4,5	7,3	64	0,530	400008
IKVM 25 x 40	25,0	40,0	5,5	4,5	7,4	68	0,610	400010
IKVM 40 x 40	40,0	40,0	5,5	4,5	7,4	52	0,650	400012
IKVM 60 x 40	60,0	40,0	5,5	4,5	7,4	40	0,700	400014
IKVM 25 x 60	25,0	60,0	5,5	4,5	7,8	60	0,530	400016
IKVM 40 x 60	40,0	60,0	5,5	4,5	7,8	48	0,520	400018
IKVM 60 x 60	60,0	60,0	5,5	4,5	7,8	36	0,630	400020
IKVM 80 x 60	80,0	60,0	5,5	4,5	7,8	32	0,680	400022
IKVM 25 x 80	25,0	80,0	5,5	4,5	8,0	56	0,870	400024
IKVM 40 x 80	40,0	80,0	5,5	4,5	8,0	40	0,890	400026
IKVM 60 x 80	60,0	80,0	5,5	4,5	8,0	36	0,980	400028
IKVM 80 x 80	80,0	80,0	5,5	4,5	8,0	24	1,050	400030
IKVM 100 x 80	100,0	80,0	5,5	4,5	8,0	24	1,090	400032
IKVM 40 x 100	40,0	100,0	5,5	4,5	15,0	24	1,260	400034
IKVM 60 x 100	60,0	100,0	5,5	4,5	15,0	32	1,240	400036
IKVM 80 x 100	80,0	100,0	5,5	4,5	15,0	20	1,300	400038
IKVM 100 x 100	100,0	100,0	5,5	4,5	15,0	16	1,450	400040

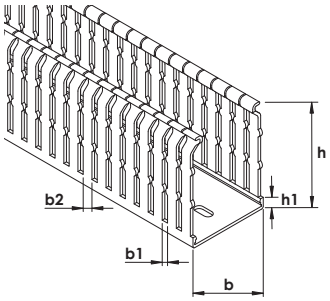
Deckel type	Abmessungen (in mm) dimensions (mm) b	h	VE in St. pack qty.	Gewicht kg/m weight	Bestell-Nr. part no.
IKVM 25	25,0	11,0	10	0,530	400050
IKVM 30	30,0	11,0	10	0,610	400052
IKVM 40	40,0	11,0	10	0,650	400054
IKVM 60	60,0	11,0	10	0,700	400056
IKVM 80	80,0	11,0	10	0,530	400058
IKVM 100	100,0	11,0	10	0,520	400060

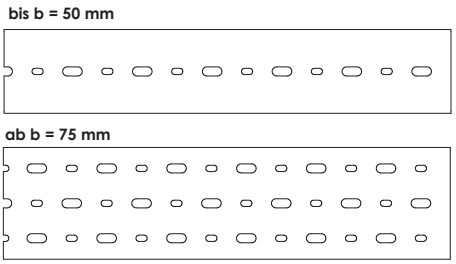
Halogenfreie Verdrahtungskanäle IKVD – DIN –

Material: PC/ABS
Farbe: grau (RAL 7035)
Verdrahtungskanal Typ IKVD – halogenfrei –
gem. VDE 0472, Teil 815 gefertigt
Dauertemperaturbereich: -25°C bis + 90°C
Norm / Zulassung: DIN EN 45545, UL

Non-halogen wiring duct IKVD – DIN –

material: PC/ABS
colour: grey (RAL 7035)
wiring duct type IKVD – non-halogen –
produced acc. to VDE 0472, part 815
operating temperature: -25°C up to + 90°C
specification: DIN EN 45545, UL





Typ	Abmessungen (in mm)					VE	Gewicht	Bestell-Nr.
	dimensions (mm)					in St.	kg/m	
type	b	h	b1	b2	h1	pack qty.	weight	part no.
IKVD 25 x 25	25,0	25,0	7,5	5,0	6,9	48	0,530	400108
IKVD 25 x 37,5	25,0	37,5	7,5	5,0	7,3	54	0,610	400110
IKVD 37,5 x 37,5	37,5	37,5	7,5	5,0	7,3	40	0,650	400112
IKVD 50 x 37,5	50,0	37,5	7,5	5,0	7,3	32	0,700	400114
IKVD 25 x 50	25,0	50,0	7,5	5,0	7,6	44	0,530	400116
IKVD 37,5 x 50	37,5	50,0	7,5	5,0	7,6	32	0,520	400118
IKVD 50 x 50	50,0	50,0	7,5	5,0	7,6	42	0,520	400120
IKVD 75 x 50	75,0	50,0	7,5	5,0	7,6	28	0,630	400122
IKVD 100 x 50	100,0	50,0	7,5	5,0	7,6	20	0,680	400124
IKVD 25 x 75	25,0	75,0	7,5	5,0	11,5	36	0,870	400126
IKVD 37,5 x 75	37,5	75,0	7,5	5,0	11,5	24	0,890	400128
IKVD 50 x 75	50,0	75,0	7,5	5,0	11,5	28	0,980	400130
IKVD 75 x 75	75,0	75,0	7,5	5,0	11,5	24	0,980	400132
IKVD 100 x 75	100,0	75,0	7,5	5,0	11,5	16	1,050	400134
IKVD 125 x 75	125,0	75,0	7,5	5,0	11,5	16	1,090	400136

Deckel	Abmessungen (in mm)		VE	Gewicht	Bestell-Nr.
	dimensions (mm)		in St.	kg/m	
type	b	h	pack qty.	weight	part no.
IKVD 25	25,0	11,0	10	0,530	400150
IKVD 37,5	37,5	11,0	10	0,610	400152
IKVD 50	50,0	11,0	10	0,650	400154
IKVD 75	75,0	11,0	10	0,700	400156
IKVD 100	100,0	11,0	10	0,530	400158
IKVD 125	125,0	11,0	10	0,520	400160

Zubehör Verdrahtungskanäle

Wiring duct accessoires

Rückhalteklammern mit Klebeband
Werkstoff: Polypropylen (PP) – halogenfrei –
Farbe: grau

retaining clips with adhesive tape
material: polypropylen (PP) – non-halogen –
color: grey

Rückhalteklammer für IKVD					
	Abmessungen in mm dimensions mm			VE in Stück	Bestell-Nr.
	l	b	h	pack qty.	part no.
Rückhalteklammer selbstklebend	21,2	27,2	66,0	100	400500

Rückhalteklammer für IKVD					
	Abmessungen in mm dimensions mm			VE in Stück	Bestell-Nr.
	l	b	h	pack qty.	part no.
Rückhalteklammer selbstklebend	21,2	39,3	66,0	100	400502

Rückhalteklammer für IKVD					
	Abmessungen in mm dimensions mm			VE in Stück	Bestell-Nr.
	l	b	h	pack qty.	part no.
Rückhalteklammer selbstklebend	21,2	64,5	66,0	100	400504

Draht- und Trennsteghalter
Werkstoff: Polystyrol (PS) – halogenfrei –
Farbe: grau/schwarz

wire holder
material: polystyrol (PS) – non-halogen –
color: grey/black

Draht- und Trennsteghalter für IKVM					
	Abmessungen in mm dimensions mm			VE in Stück	Bestell-Nr.
	l	b	h max.	pack qty.	part no.
Trennsteghalter dunkelgrau	115,0	25,0	88,0	50	400554

Draht- und Trennsteghalter für IKVD					
	Abmessungen in mm dimensions mm			VE in Stück	Bestell-Nr.
	l	b	h max.	pack qty.	part no.
Trennsteghalter schwarz	118,5	25,0	88,0	50	400556

Drahthalter für IKVM/IKVD					
	Abmessungen in mm dimensions mm			VE in Stück	Bestell-Nr.
	l	b	h	pack qty.	part no.
Drahthalter grau	78,0	20,2	22,0	400	400550

Zubehör Verdrahtungskanäle

Wiring duct accessoires

Zur Montage von Verdrahtungskanälen Typ IKVM / IKVD

for mounting of wiring ducts type IKVM / IKVD

Haltezunge für IKVM/IKVD

	Abmessungen in mm dimensions mm			VE in Stück pack qty.	Bestell-Nr. part no.
	l	b	h		
Haltezunge	148,5	9,6	2,1	500	400560

Spreiznieten für IKVM/IKVD

	Abmessungen in mm dimensions mm			VE in Stück pack qty.	Bestell-Nr. part no.
	l1	b	l2		
Spreizniete Ø 6 mm	25,5	9,6	12,7	4000	400564

Spreiznieten für IKVM/IKVD

	Abmessungen in mm dimensions mm			VE in Stück pack qty.	Bestell-Nr. part no.
	l1	b	l2		
Spreizniete Ø 6,5 mm	33,5	14,8	14,5	2000	400566

Setzwerkzeug Spreiznieten für IKVM/IKVD

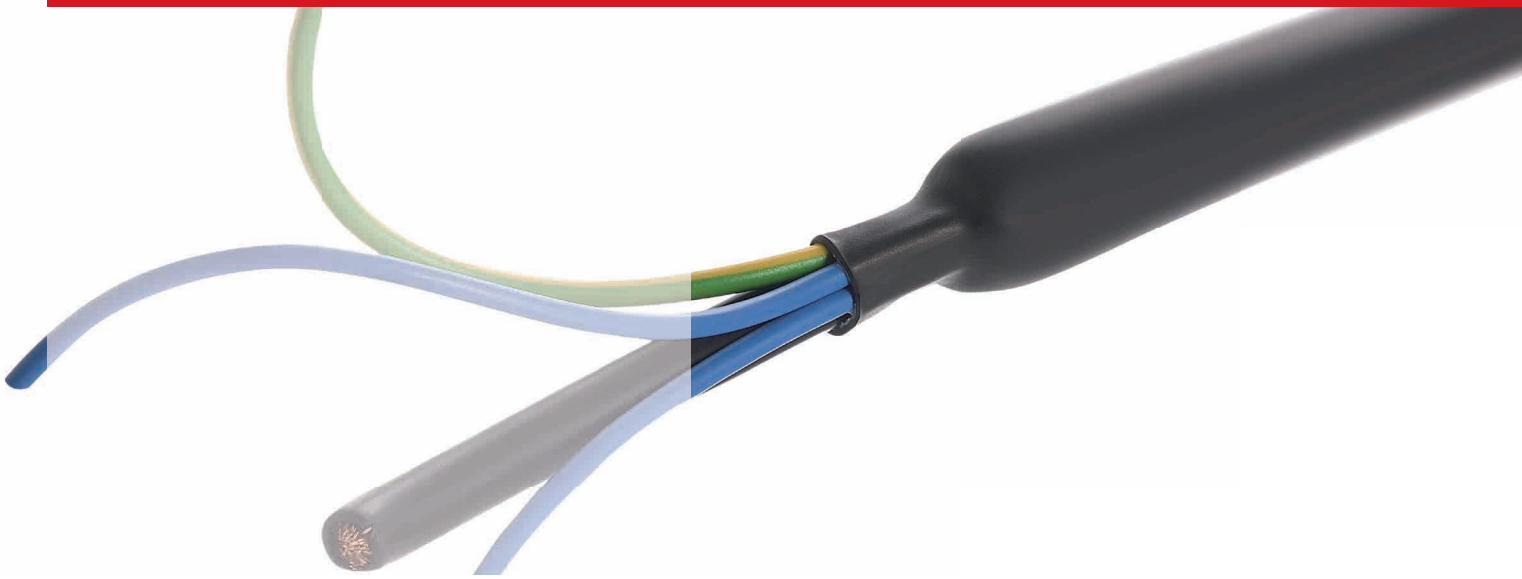
	Abmessungen in mm dimensions mm			VE in Stück pack qty.	Bestell-Nr. part no.
	l	b	d		
Setzwerkzeug	225,0	34,5	4,0	1	300510

Hutschiene für IKVM/IKVD

	Abmessungen in mm dimensions mm			VE in m pack qty.	Bestell-Nr. part no.
	l	b	h		
Hutschiene gelocht	2000,0	35,0	7,5	40	300572

SCHRUMPFSCHLAUCH

HALOGENFREIE, FLAMMGESCHÜTZTE WÄRMESCHRUMPFSCHLÄUCHE FÜR DEN MECHANISCHEN SCHUTZ UND ZUR BÜNDELUNG.



- Strahlenvernetztes Polyolefin
- Standardfarbe schwarz
- Nennweite vor Schrumpfung: 2,4 mm bis 38 mm

EINSATZTEMPERATUR:

-55°C bis +125°C

EINSATZGEBIETE

- Als Schutz für energie- und stromführende Leitungen sowie mediumführende Fluidsysteme
- Überall dort, wo eine hohe mechanische Schutzwirkung benötigt wird
- Zur Bündelung und Kennzeichnung von Kabelsätzen

EIGENSCHAFTEN

- Hochflexibel, selbstanpassend, abriebfest
- Geringes Gewicht
- Hohe Maßgenauigkeit

UNSERE SCHRUMPFSCHLÄUCHE ERFÜLLEN ALLE WESENTLICHEN NORMEN UND ZULASSUNGEN:

- Anforderungen gemäß EN 45545 HL3
- Durchschlagfestigkeit (ASTM D 2671) 20 KV/mm
- Zulassung gemäß BS 6853 vehicle category 1a
- Rauchgasdichte nach DIN EN ISO 5659-2
- Brennbarkeit nach ASTM D 2671 Verfahren B
- Toxitätsindex nach NF X 70-100 1 & 2

AUFMACHUNG

- Auf Spulen
- Kundenspezifisch konfektioniert

Schrumpfschlauch DERAY-ZoH125

Schrumpfrate: 2:1
Dauertemperaturbereich: -55°C bis +125°C
Schrumpftemperatur: > +120°C
Durchschlagfestigkeit: 20kV / mm
schwer entflammbar / flammgeschützt
Norm / Zulassung: DIN EN 45545 HL3, DIN 5510

Heat shrink tube DERAY-ZoH125

shrink ratio: 2:1
operating temperature: -55°C up to +125°C
shrinking temperature: > +120°C
dielectric strength: 20kV / mm
flame-retardant
specification: DIN EN 45545 HL3, DIN 5510

Halogenfreier Schrumpfschlauch aus strahlenvernetztes Polyolefin, in verschiedenen Farben lieferbar. Dünnwandiger Schlauch für den kommerziellen Einsatz in Schienenfahrzeugen, auch zur Identifikation und Farbkennzeichnung bestens geeignet.

Nenngröße D (in Zoll) nominal size	Abmessungen (in mm) Durchmesser (in mm) vor / nach Schrumpfung expanded / recovered	Wandstärke s nom. wall thickness	VE (in m) pack qty.	Bestell-Nr. part no.
3/32	2,4 / 1,2	0,50	150	ZOH-2,4/1,2BK
1/8	3,2 / 1,6	0,50	150	ZOH-3,2/1,6BK
3/16	4,8 / 2,4	0,50	75	ZOH-4,8/2,4BK
1/4	6,4 / 3,2	0,65	75	ZOH-6,4/3,2BK
3/8	9,5 / 4,8	0,65	75	ZOH-9,5/4,8BK
1/2	12,7 / 6,4	0,65	50	ZOH-12,7/6,4BK
3/4	19,0 / 9,5	0,75	30	ZOH-19,0/9,5BK
1	25,4 / 12,7	0,90	30	ZOH-25,4/12,7BK
1 1/2	38,0 / 19,0	1,00	30	ZOH-38,0/19,0BK

Farbcode colour code	x
■	BK
■	YE
■	WH

KABELBINDER

TY-RAP® KABELBINDER HALOGENFREI ZUR LEITUNGSFÜHRUNG.

- Speziell für die Bahnindustrie entwickelt
- Material Binder: PA 6.6
- Material Verriegelungsnase: V4A
- Farbe: weiß
- Längen: von 92 mm bis 340 mm
- Breiten: 2,4 mm bis 7,0 mm

- Premium-Kabelbinder mit Verriegelungsnase aus Edelstahl für das Sichern und Bündeln von Kabeln und Leitungen
- Gerippte Oberfläche, damit der Binder sich nicht durch Vibrationen und Stöße verschiebt
- Glatter, abgerundeter Kabelbinder ohne Verzahnung um Beschädigungen an den Kabeln zu vermeiden

EINSATZTEMPERATUR:

-40°C bis +85°C

EINSATZGEBIETE

Schienenfahrzeuge

EIGENSCHAFTEN

- Halogen- / Silikonfrei

UNSERE TY-RAP® KABELBINDER ERFÜLLEN FOLGENDE NORMEN UND ZULASSUNGEN:

- EN 45545-2 HL3 nach Anforderungen R22 / R23
- NFF 16-101
- Entflammbarkeitsklasse UL94: V0

Länge (mm) lenght	Breite (mm) width	Bündel Ø max. bis max. bundle	Mindest-abbindekraft N min. tensile	VE in Stück pack qty.	Bestell-Nr. part no.
92	2,4	16	80	1000	TY23MFR-RW
203	2,4	50	80	1000	TY232MFR-RW
140	3,6	29	180	1000	TY24MFR-RW
186	4,8	45	220	1000	TY25MFR-RW
360	4,8	102	220	500	TY28MFR-RW
340	7,0	90	540	100	TY27MFR-RW

KABELBINDER

T-SERIE KABELBINDER HALOGENFREI ZUR LEITUNGSBÜNDELUNG.

- Speziell für die Bahnindustrie entwickelt
- Material Binder: PA 6.6 UV-witterungsstabil
- Farbe: schwarz
- Längen: von 100 mm bis 365 mm
- Breiten: 2,5 mm bis 7,6 mm

EINSATZTEMPERATUR:

-40°C bis +85°C

EINSATZGEBIETE

Schienenfahrzeuge

EIGENSCHAFTEN

- Halogen- / Silikonfrei
- Innenverzahnung für sicheren Halt am Bündel
- Bequemes Einschlaufen durch gewinkeltes Bandende
- Hohe Mindestzugfestigkeit
- Sehr gute Beständigkeit gegen Öle, Fette, Schmierstoffe, aliphatische Kohlenwasserstoffe so wie übliche KFZ-Treibstoffe

UNSERE T-SERIE KABELBINDER ERFÜLLEN FOLGENDE NORMEN UND ZULASSUNGEN:

- EN 45545-2 HL2 nach Anforderungen R22 / R23
- Entflammbarkeitsklasse UL94: V2

Länge (mm) lenght	Breite (mm) width	Bündel Ø max. bis max. bundle	Mindest-abbindekraft N min. tensile	VE in Stück pack qty.	Bestell-Nr. part no.
100	2,5	22	80	100	111-01692
210	4,7	55	355	100	111-01695
300	4,7	85	355	100	111-01694
390	4,7	110	355	100	111-01693
365	7,6	100	780	100	111-01696
760	7,6	225	535	50	111-01701

Verarbeitungswerkzeuge für Kabelbinder

Handtools for cable ties

Spann- und Schneidwerkzeug EVO 7 für Kabelbinder

tensioning and cutting tool EVO 7 for cable ties

aus glasfaserverstärktem Polyester mit einstellbarer Zugkraft, ergonomisches Design. Nach erreichen der Zugkraft wird der Kabelbinder am Kopf bündig abgeschnitten.

professional polyester tensioning tool with adjustable tensile strength and auto cut-off.

Binderbreite:	cable tie width	max. 4,8 mm
Zugkraft:	tensile strength	20 – 165 N
Gewicht:	weight	0,275 kg
Bestell-Nr.	part no.	**110-70129**

Spann- und Schneidwerkzeug EVO 9 für Kabelbinder

tensioning and cutting tool EVO 9 for cable ties

aus glasfaserverstärktem Polyester mit einstellbarer Zugkraft, ergonomisches Design. Nach erreichen der Zugkraft wird der Kabelbinder am Kopf bündig abgeschnitten.

professional polyester tensioning tool with adjustable tensile strength and auto cut-off.

Binderbreite:	cable tie width	max. 13,0 mm
Zugkraft:	tensile strength	53 – 307 N
Gewicht:	weight	0,365 kg
Bestell-Nr.	part no.	**110-80002**

Spann- und Schneidwerkzeug ERG 50 für Kabelbinder

tensioning and cutting tool ERG 50 for cable ties

aus glasfaserverstärktem Polyester mit einstellbarer Zugkraft, ergonomisches Design. Nach erreichen der Zugkraft wird der Kabelbinder am Kopf bündig abgeschnitten.

professional polyester tensioning tool with adjustable tensile strength and auto cut-off.

Binderbreite:	cable tie width	max. 4,8 mm
Zugkraft:	tensile strength	80 – 220 N
Gewicht:	weight	0,265 kg
Bestell-Nr.	part no.	**304030**

KABELSCHUHE UND WERKZEUGE

QUETSCH- UND ROHRKABELSCHUHE FÜR EINE SICHERE KABEL-VERBINDUNG.

- Cu-Quetsch- und Rohrkabelschuhe für flexible und hochflexible Leitungen
- Aufgeweitetes Rohr zur besseren Kabeleinführung
- Material: Cu-ETP nach DIN 13599 / 13600
- Oberfläche: galvanisch verzinnt
- Einsatztemperatur: bis + 125°C
- Querschnittbereich: 10 mm^2 bis 240 mm^2

EINSATZTEMPERATUR:

Bis +125°C

EINSATZGEBIETE

- Zur Kabelverbindung in Schienenfahrzeugen, Schaltanlagen etc.
- Flex Rohrkabelschuhe bei starken Vibrationen
- Bei starken Umwelteinflüssen

EIGENSCHAFTEN

- Leichte Kabeleinführung
- Geringer Übergangswiderstand bei fachgerechter Verarbeitung
- Leicht zu verarbeiten durch Wärmebehandlung während des Fertigungsprozesses
- Hohe Maßgenauigkeit
- Hohe Auszugswerte

UNSERE FLEX KABELSCHUHE ERFÜLLEN ALLE WESENTLICHEN NORMEN UND ZULASSUNGEN:

- DIN EN 61373
- IEC 61238
- DIN EN 50155

AUFMACHUNG

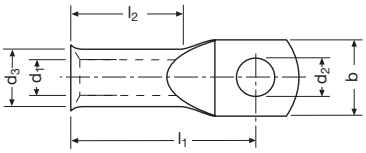
- In Kartons verpackt

Rohrkabelschuhe flex

Tubular terminals flex

für feindrähtige Leiter aus Cu-ETP nach EN 13600 mit aufgeweiteter Hülse zur einfachen Kabeleinführung galvanisch verzinnt, mit Sichtloch wärmebeständig bis +125°C

for fine stranded conductors with inspection hole belled entry for easy cable insertion material: Cu-ETP, e-plate Sn heat resistant up to +125°C



Querschnitt (in mm²) wire size	Flanschloch für Bolzen stud size	Abmessungen (in mm) dimensions (mm) d1	l1	b	l2	d2	d3	VE in St. pack qty.	Gewicht kg/100 St. weight	Bestell-Nr. part no.
10	M 5	5,5	28,5	12,0	14,0	5,3	8,0	100	0,808	106612S
10	M 6	5,5	28,5	12,0	14,0	6,4	8,0	100	0,780	106614S
10	M 8	5,5	31,5	16,0	14,0	8,4	8,0	100	0,910	106616S
10	M 10	5,5	32,5	16,0	14,0	10,5	8,0	100	0,860	106618S
16	M 5	6,6	31,0	14,0	15,0	5,3	9,5	100	1,100	106622S
16	M 6	6,6	31,0	14,0	15,0	6,4	9,5	100	1,080	106624S
16	M 8	6,6	34,0	16,0	15,0	8,4	9,5	100	1,260	106628S
16	M 10	6,6	35,0	16,0	15,0	10,5	9,5	100	1,200	106630S
25	M 6	7,9	34,0	16,0	17,0	6,4	11,0	100	1,470	106634S
25	M 8	7,9	36,0	17,0	17,0	8,4	11,0	100	1,450	106636S
25	M 10	7,9	38,0	17,0	17,0	10,5	11,0	100	1,630	106638S
25	M 12	7,9	39,0	19,0	17,0	13,0	11,0	100	1,688	106640S
35	M 6	9,2	35,5	18,0	19,0	6,4	12,5	100	2,100	106642S
35	M 8	9,2	37,5	18,0	19,0	8,4	12,5	100	2,060	106644S
35	M 10	9,2	40,0	18,0	19,0	10,5	12,5	100	2,270	106646S
35	M 12	9,2	41,0	19,0	19,0	13,0	12,5	100	2,300	106648S
50	M 8	11,0	42,0	21,8	21,0	8,4	15,0	100	3,460	106650S
50	M 10	11,0	43,0	21,8	21,0	10,5	15,0	100	3,360	106652S
50	M 12	11,0	46,0	21,8	21,0	13,0	15,0	100	3,580	106654S
70	M 8	13,1	47,0	25,0	25,0	8,4	17,0	50	4,290	106658S
70	M 10	13,1	48,0	25,0	25,0	10,5	17,0	50	4,190	106660S
70	M 12	13,1	50,0	25,0	25,0	13,0	17,0	50	4,250	106662S
95	M 8	14,5	52,0	28,0	26,0	8,4	19,0	50	6,961	106666S
95	M 10	14,5	52,0	28,0	26,0	10,5	19,0	50	6,760	106668S
95	M 12	14,5	53,0	28,0	26,0	13,0	19,0	50	6,600	106670S
120	M 10	16,2	57,0	30,0	30,0	10,5	21,0	25	9,450	106674S
120	M 12	16,2	58,0	30,0	30,0	13,0	21,0	25	9,330	106676S
150	M 10	18,0	64,0	34,0	32,0	10,5	23,0	10	11,480	106682S
150	M 12	18,0	65,0	34,0	32,0	13,0	23,0	10	11,350	106684S
185	M 12	20,6	73,0	38,5	39,5	13,0	26,0	10	15,740	106690S
185	M 16	20,6	75,0	38,5	39,5	17,0	26,0	10	16,520	106692S
240	M 12	23,1	80,0	41,5	44,0	13,0	28,0	10	17,890	106696S
240	M 16	23,1	82,0	41,5	44,0	17,0	28,0	10	18,380	106698S

Bestell-Nr. ohne Zusatz "S" = Ausführung ohne Sichtloch

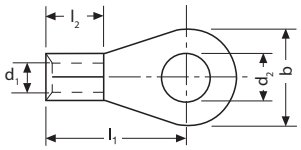
part no. without "S" = version without inspection hole

Quetschkabelschuhe Ringform

Ringform, DIN 46234 und ähnlich
Cu-ETP nach DIN EN13599, gelötet, galv. Sn
wärmebeständig bis +125°C

Non-insulated terminals ring type

ring type, DIN 46234 or similar
material: Cu-ETP, brazed seam, e-plate Sn
heat resistant up to +125°C



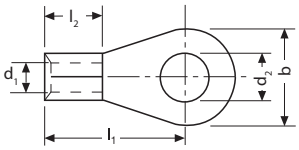
Querschnitt (in mm²) wire size	Flanschloch für Bolzen stud size	Abmessungen (in mm) dimensions (mm) d1	l1	b	l2	d2	VE in Stück pack qty.	Gewicht kg/100 St. weight	Bestell-Nr. part no.
10	M 4	4,5	16,0	10,0	8,0	4,3	50	0,200	102034
10	M 5	4,5	16,0	10,0	8,0	5,3	50	0,230	102036
10	M 6	4,5	17,0	11,0	8,0	6,5	50	0,240	102038
10	M 8	4,5	20,0	14,0	8,0	8,4	50	0,290	102040
10	M 10	4,5	21,0	18,0	8,0	10,5	50	0,340	102042
10	M 12	4,5	23,0	22,0	8,0	13,0	50	0,420	102044
16	M 4	5,8	20,0	11,0	10,0	4,3	50	0,390	102045
16	M 5	5,8	20,0	11,0	10,0	5,3	50	0,390	102046
16	M 6	5,8	20,0	11,0	10,0	6,5	50	0,375	102048
16	M 8	5,8	22,0	14,0	10,0	8,4	50	0,425	102050
16	M 10	5,8	24,0	18,0	10,0	10,5	50	0,500	102052
16	M 12	5,8	26,0	22,0	10,0	13,0	50	0,580	102054
25	M 5	7,5	25,0	12,0	11,0	5,3	50	0,750	102056
25	M 6	7,5	25,0	12,0	11,0	6,5	50	0,690	102058
25	M 8	7,5	25,0	16,0	11,0	8,4	50	0,750	102060
25	M 10	7,5	26,0	18,0	11,0	10,5	50	0,780	102062
25	M 12	7,5	31,0	22,0	11,0	13,0	50	0,920	102064
25	M 14	7,5	31,0	22,0	11,0	15,0	50	0,900	102066
25	M 16	7,5	35,0	28,0	11,0	17,0	50	1,320	102068
35	M 5	9,0	26,0	15,0	12,0	5,3	50	0,980	102069
35	M 6	9,0	26,0	15,0	12,0	6,5	50	0,970	102070
35	M 8	9,0	26,0	16,0	12,0	8,4	50	0,980	102072
35	M 10	9,0	27,0	18,0	12,0	10,5	50	1,000	102074
35	M 12	9,0	31,0	22,0	12,0	13,0	50	1,160	102076
35	M 14	9,0	31,0	22,0	12,0	15,0	50	1,200	102078
35	M 16	9,0	35,0	28,0	12,0	17,0	50	1,440	102080
50	M 6	11,0	34,0	18,0	16,0	6,5	50	1,650	102082
50	M 8	11,0	34,0	18,0	16,0	8,4	50	1,700	102084
50	M 10	11,0	34,0	18,0	16,0	10,5	50	1,650	102086
50	M 12	11,0	36,0	22,0	16,0	13,0	50	1,830	102088
50	M 14	11,0	36,0	22,0	16,0	15,0	50	1,700	102090
50	M 16	11,0	40,0	28,0	16,0	17,0	50	2,100	102092
70	M 6	13,0	38,0	22,0	18,0	6,5	25	2,700	102093
70	M 8	13,0	38,0	22,0	18,0	8,4	25	2,500	102094
70	M 10	13,0	38,0	22,0	18,0	10,5	25	2,500	102096
70	M 12	13,0	38,0	22,0	18,0	13,0	25	2,400	102098
70	M 14	13,0	38,0	22,0	18,0	15,0	25	2,300	102100
70	M 16	13,0	42,0	28,0	18,0	17,0	25	2,700	102102

Quetschkabelschuhe Ringform

Non-insulated terminals ring type

Ringform, DIN 46234 und ähnlich
Cu-ETP nach DIN EN13599, gelötet, galv. Sn
wärmebeständig bis +125°C

ring type, DIN 46234 or similar
material: Cu-ETP, brazed seam, e-plate Sn
heat resistant up to +125°C



Querschnitt (in mm²) wire size	Flanschloch für Bolzen stud size	Abmessungen (in mm) dimensions (mm) d1	l1	b	l2	d2	VE in Stück pack qty.	Gewicht kg/100 St. weight	Bestell-Nr. part no.
95	M 8	15,0	42,0	24,0	20,0	8,4	25	4,300	102103
95	M 10	15,0	42,0	24,0	20,0	10,5	25	4,100	102104
95	M 12	15,0	42,0	24,0	20,0	13,0	25	3,900	102106
95	M 14	15,0	42,0	24,0	20,0	15,0	25	3,800	102108
95	M 16	15,0	44,0	28,0	20,0	17,0	25	4,100	102110
120	M 8	16,5	44,0	24,0	22,0	8,4	25	5,600	102111
120	M 10	16,5	44,0	24,0	22,0	10,5	25	5,600	102112
120	M 12	16,5	44,0	24,0	22,0	13,0	25	5,400	102114
120	M 14	16,5	44,0	24,0	22,0	15,0	25	5,300	102116
120	M 16	16,5	48,0	28,0	22,0	17,0	25	5,800	102118
150	M 10	19,0	50,0	30,0	24,0	10,5	10	7,600	102120
150	M 12	19,0	50,0	30,0	24,0	13,0	10	7,600	102122
150	M 14	19,0	50,0	30,0	24,0	15,0	10	7,500	102124
150	M 16	19,0	50,0	30,0	24,0	17,0	10	7,500	102126
185	M 10	21,0	50,0	36,0	28,0	10,5	10	9,200	102127
185	M 12	21,0	50,0	36,0	28,0	13,0	10	10,520	102128
185	M 14	21,0	50,0	36,0	28,0	15,0	10	11,320	102130
185	M 16	21,0	50,0	36,0	28,0	17,0	10	12,300	102132
240	M 10	23,5	56,0	38,0	32,0	10,5	10	13,000	102133
240	M 12	23,5	56,0	38,0	32,0	13,0	10	13,000	102134
240	M 14	23,5	56,0	38,0	32,0	15,0	10	13,980	102136
240	M 16	23,5	56,0	38,0	32,0	17,0	10	14,000	102138

Akkubetriebenes Hydraulikwerkzeug AP 6
mit integrierter USB Schnittstelle und 2 GB internem Speicher

hydraulic battery powered pressing tool AP 6
with integrated USB interface and 2 GB internal storage

geeignet zur Aufzeichnung von bis zu 1 Mio Verpressungen. Das Gerät enthält die neueste Akku-Technologie und ist sicher, schnell und einfach zu bedienen. Sicherheitsstop, kein Nachlaufen des Pressstempels. Presskopf ist 270° drehbar, ein automatisches Überdruckventil schaltet das Gerät nach dem Pressvorgang ab.

Schnellvorschub durch Doppelkolbenhydraulik.
Presskopf mit Klappverschluss.
Elektronische Steuerung und Überwachung des Pressvorganges.
Multifunktions-Elektronik mit Sleepmodus zur Wartungsanzeige und Akkukontrolle.
Durch Mini-USB-Schnittstelle anschließbar an alle gängigen PC-Systeme zwecks Service und Kontrolle.

High-speed-hydraulic battery powered pressing tool AP 6 with double piston hydraulics and integreated USB interface and 2GB internal storage, inclusive durable carrying case. Presshead with flip-open jaws and blade guide, rotates 270°, Electronic control and monitoring of the pressing operation, Multifunction electronics with sleep mode for maintenance indicator and battery control, Connectable by mini USB interface to all PC systems for service and controll purposes.

Cu Rohrkabelschuhe und Verbinder	6 - 300 mm²
tubular terminals standard	
Cu Presskabelschuhe nach DIN 46235	6 - 240 mm²
compression cable lugs DIN 46235	
Cu feindrähtige Rohrkabelschuhe Cu	10 - 70 mm²
tubular terminals flex	
Cu Quetschkabelschuhe nach DIN 46234	10 - 120 mm²
uninsulated terminals DIN 46234	
Aderendhülsen	6 - 240 mm²
wire end sleeves	

Einsatztemperatur:	**working temperature**	-20°C bis +40°C
Pressbereich:	**pressing range**	6 - 300 mm²
Presskraft:	**force**	60 kN
Länge:	**length**	400 mm
Gewicht:	**weight**	4,900 kg
Bestell-Nr.	**part no.**	**303030**

Lieferumfang
1 x Akkuhydraulisches Presswerkzeug AP6
1 x Ladegerät
2 x Li-Ion Akku 14,4V / 2,6Ah
1 x Stahlblechkoffer inkl. Schaumstoffeinlage
1 x Analysesoftware IKUMA V2.0
1 x USB Verbindungskabel

Akkubetriebenes Hydraulikwerkzeug AP 13
mit integrierter USB Schnittstelle und 2 GB internem Speicher

hydraulic battery powered pressing tool AP 13
with integrated USB interface and 2 GB internal storage

geeignet zur Aufzeichnung von bis zu 1 Mio Verpressungen. Das Gerät enthält die neueste Akku-Technologie und ist sicher, schnell und einfach zu bedienen. Sicherheitsstop, kein Nachlaufen des Pressstempels. Presskopf ist 270° drehbar, ein automatisches Überdruckventil schaltet das Gerät nach dem Pressvorgang ab.

Schnellvorschub durch Doppelkolbenhydraulik.
Elektronische Steuerung und Überwachung des Pressvorganges.
Multifunktions-Elektronik mit Sleepmodus zur Wartungsanzeige und Akkukontrolle.
Durch Mini-USB-Schnittstelle anschließbar an alle gängigen PC-Systeme zwecks Service und Kontrolle

High-speed-hydraulic battery powered pressing tool AP 13 with double piston hydraulics and integreated USB interface and 2GB internal storage, inclusive durable carrying case. Pressheadrotates 270°, Electronic control and monitoring of the pressing operation, Multifunction electronics with sleep mode for maintenance indicator and battery control, Connectable by mini USB interface to all PC systems for service and controll purposes.

Cu Rohrkabelschuhe und Verbinder	6 - 400 mm²
tubular terminals standard	
Cu Presskabelschuhe nach DIN 46235	6 - 300 mm²
compression cable lugs DIN 46235	
Cu feindrähtige Rohrkabelschuhe Cu	10 - 240 mm²
tubular terminals flex	
Cu Quetschkabelschuhe nach DIN 46234	10 - 240 mm²
uninsulated terminals DIN 46234	
Aderendhülsen	6 - 240 mm²
wire end sleeves	

Einsatztemperatur:	**working temperature**	-20°C bis +40°C
Pressbereich:	**pressing range**	6 - 400 mm²
Presskraft:	**force**	130 kN
Länge:	**length**	400 mm
Gewicht:	**weight**	6,900 kg
Bestell-Nr.	**part no.**	**303032**

Lieferumfang
1 x Akkuhydraulisches Presswerkzeug AP13
1 x Ladegerät
2 x Li-Ion Akku 14,4V / 2,6Ah
1 x Stahlblechkoffer inkl. Schaumstoffeinlage
1 x Analysesoftware IKUMA V2.0
1 x USB Verbindungskabel

Gußeisener Hydraulik Presskopf PK C6
für austauschbare C6-Halbschaleneinsätze

remote power operated head PK C6

mit Presseinsatzarretierung, Schnellkuppelungsnippel Cejn 115-Serie.

remote power operated head with positive push button die locks, 3/8“ NPT quick coupler.

Pressbereich:	**pressing range**	6 - 300 mm²
Pressdruck:	**pression**	700 bar
Presskraft:	**force**	60 kN
Länge:	**length**	200 mm
Gewicht:	**weight**	1,650 kg
Bestell-Nr.	**part no.**	**303130**

Geschmiedeter Hydraulik C-Presskopf PK C13
für austauschbare C13-Halbschaleneinsätze

remote power operated head PK C13

mit Presseinsatzarretierung, Schnellkuppelungsnippel Cejn 115-Serie.

remote power operated head with positive push button die locks, 3/8“ NPT quick coupler.

Pressbereich:	**pressing range**	10 - 300 mm²
Pressdruck:	**pression**	700 bar
Presskraft:	**force**	130 kN
Länge:	**length**	260 mm
Gewicht:	**weight**	4,100 kg
Öffnungsweite:	**opening width**	30 mm
Bestell-Nr.	**part no.**	**303132**

Geschmiedeter Hydraulik C-Presskopf PK C13-42
für austauschbare C13-Halbschaleneinsätze

remote power operated head PK C13-42

mit Presseinsatzarretierung, Schnellkuppelungsnippel Cejn 115-Serie.

remote power operated head with positive push button die locks, 3/8“ NPT quick coupler.

Pressbereich:	**pressing range**	10 - 400 mm²
Pressdruck:	**pression**	700 bar
Presskraft:	**force**	130 kN
Länge:	**length**	260 mm
Gewicht:	**weight**	4,100 kg
Öffnungsweite:	**opening width**	42 mm
Bestell-Nr.	**part no.**	**303133**

Hydraulik C-Presskopf THKC13 zur Tischmontage

remote power operated head THKC13 for work bench mounting

zum Anschluss an Elektro-Hydraulik-Pumpe EP102 / EP105, Schnellkuppelungsnippel Cejn 115-Serie.

remote power operated head , 3/8“ NPT quick coupler Cejn 115-Serie.

Pressbereich:	**pressing range**	6 - 400 mm²
Pressdruck:	**pression**	700 bar
Presskraft:	**force**	130 kN
Länge:	**length**	260 mm
Gewicht:	**weight**	10,500 kg
Öffnungsweite:	**opening width**	42 mm
Bestell-Nr.	**part no.**	**303150**

Hydraulikschlauch

hydraulic hose

stahlarmiert mit stahlverstärkten Enden, nicht isolierend, Schnellkupplungsnippel / Schnellkupplung Cejn 115-Serie.

steel braided hose steel reinforced ends - black -, non-insulated, quick coupler and holder Cejn 115-series.

Pressdruck:	**pression**	1000 bar
Länge:	**length**	2500 mm
Gewicht:	**weight**	2,000 kg
Bestell-Nr.	**part no.**	**303303**

Elektro-Hydraulik-Pumpe EP105

electrical operated hydraulic pump EP105

zum Betrieb von Press- und Schneidköpfen, automatisches Überdruckventil schaltet das Gerät nach korrekter Verpressung ab, Lieferung inklusive Fußschalter.

hydraulic pump, electrical operated (220V) with automatic valve and electrical control system for connection compressing and cutting heads, feet operated.

Pressdruck:	**pression**	700 bar
Pressstellen:	**force**	120 kN
Länge:	**length**	500 mm
Gewicht:	**weight**	31,000 kg
Nennleistung:	**nominal capacity**	0,37 kW
Bestell-Nr.	**part no.**	**303207**

Presseinsätze für C6-Serie

Die sets (C6-series)

Rohrkabelschuhe flex (feindrähtig)

tubular terminals flex

RKSF… - Serie **RKSF… - series**

Querschnitt (in mm²) wire size	Pressbreite (in mm) mold width	Kennziffer index	Bestell-Nr. part no.
10	10,0	10	C6-RKF010
16	10,0	16	C6-RKF016
25	11,0	25	C6-RKF025
35	12,0	35	C6-RKF035
50	13,0	50	C6-RKF050
70	14,0	70	C6-RKF070

Quetschkabelschuhe DIN 46234 und Verbinder

DIN 46234 terminals and connectors

QKD… - Serie **QKD… - series**

Querschnitt (in mm²) wire size	Pressbreite (in mm) mold width	Kennziffer index	Bestell-Nr. part no.
10	4,0	10	C6-QKD010
16	5,0	16	C6-QKD016
25	7,0	25	C6-QKD025
35	8,0	35	C6-QKD035
50	9,0	50	C6-QKD050
70	10,0	70	C6-QKD070
95	12,0	95	C6-QKD095
120	12,0	120	C6-QKD120

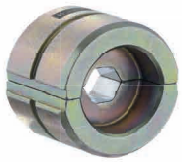
Presseinsätze für C13-Serie

Die sets (C13-series)

Rohrkabelschuhe flex (feindrähtig)

tubular terminals flex

RKSF… - Serie **RKSF… - series**



Querschnitt (in mm²) wire size	Pressbreite (in mm) mold width	Kennziffer index	Bestell-Nr. part no.
95	15,0	20	C13-RKF095
120	20,0	22	C13-RKF120
150	20,0	25	C13-RKF150
185	20,0	27	C13-RKF185
240	20,0	30	C13-RKF240

Quetschkabelschuhe DIN 46234 und Verbinder

DIN 46234 terminals and connectors

QKD… - Serie **QKD… - series**

Querschnitt (in mm²) wire size	Pressbreite (in mm) mold width	Kennziffer index	Bestell-Nr. part no.
10	8,0	10	C13-QKD010
16	10,0	16	C13-QKD016
25	11,0	25	C13-QKD025
35	12,0	35	C13-QKD035
50	13,0	50	C13-QKD050
70	14,0	70	C13-QKD070
95	15,0	95	C13-QKD095
120	16,0	120	C13-QKD120
150	17,0	150	C13-QKD150
185	17,0	185	C13-QKD185
240	18,0	240	C13-QKD240

CU KUPFERSEIL

HOCHFLEXIBLES RUNDSEIL

- Verseilte runde Kupferlitzen
- In Anlehnung an DIN 46438
- E-Cu ETP1 weich geglüht nach DIN EN 13602
- Blank oder verzinnt
- Nennweite: 4 mm^2 bis 185 mm^2

EINSATZTEMPERATUR:

Bis +125°C

EINSATZGEBIETE

- Durch die hohe Flexibilität in beengten Platzverhältnissen
- Als Erdungsseil
- Bei hohen Strömen

AUFMACHUNG

- Auf Spulen

Erdungsseil – hochflexibel –

Earthing cable – superflexible –

E-Cu gezwirnte Rundlitzen nach DIN 46438
Cu-ETP weichgeglüht nach DIN EN 13602

E-Cu round wire similar DIN 46438
material: Cu-ETP soft-annealed similar DIN EN 13602

Querschnitt (in mm²) wire size	Leiteraufbau (in mm) wiring structure (mm)		Abmessungen (in mm) dimensions (mm) d1	VE in m pack qty.	Gewicht kg/100 m weight	Bestell-Nr. part no.
4	1.036	x 0,07	3,1	100	4,000	CURS4
6	1.575	x 0,07	4,0	100	6,000	CURS6
10	2.562	x 0,07	5,0	100	10,000	CURS10
16	4.116	x 0,07	6,5	100	16,000	CURS16
25	3.234	x 0,10	8,4	100	25,000	CURS25
35	4.508	x 0,10	10,0	100	35,000	CURS35
50	6.468	x 0,10	12,0	100	50,000	CURS50
70	8.967	x 0,10	13,0	100	70,000	CURS70
95	12.201	x 0,10	16,0	100	95,000	CURS95
120	15.435	x 0,10	18,5	100	120,000	CURS120
150	19.110	x 0,10	21,0	100	150,000	CURS150
185	23.580	x 0,10	23,0	100	185,000	CURS185

Erdungsseil – hochflexibel – verzinnt

Earthing cable – superflexible – Sn

E-Cu gezwirnte Rundlitzen nach DIN 46438
Cu-ETP weichgeglüht nach DIN EN 13602
verzinnt

E-Cu round wire similar DIN 46438
material: Cu-ETP soft-annealed similar DIN 13602, Sn

Querschnitt (in mm²) wire size	Leiteraufbau (in mm) wiring structure (mm)		Abmessungen (in mm) dimensions (mm) d1	VE in m pack qty.	Gewicht kg/100 m weight	Bestell-Nr. part no.
16	4.116	x 0,07	6,5	100	16,000	CURS16vz
25	3.234	x 0,10	8,4	100	25,000	CURS25vz
35	4.508	x 0,10	10,0	100	35,000	CURS35vz
50	6.468	x 0,10	12,0	100	50,000	CURS50vz
70	8.967	x 0,10	13,0	100	70,000	CURS70vz
95	12.201	x 0,10	16,0	100	95,000	CURS95vz
120	15.435	x 0,10	18,5	100	120,000	CURS120vz
150	19.110	x 0,10	21,0	100	150,000	CURS150vz
185	23.580	x 0,10	23,0	100	185,000	CURS185vz

Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen

1. Allgemeines

1.1 Die nachstehenden Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen (im Folgenden AVB genannt) gelten für alle gegenwärtigen und künftigen Lieferungen sowie sonstigen Leistungen einschließlich etwaiger Beratungsleistungen und Auskünfte von IKUMA (im Folgenden die Firma genannt). Dies gilt auch dann, wenn die Firma den Käufer bei Folgegeschäften nicht nochmals auf diese AVB hinweist. Bedingungen des Käufers werden in keinem Fall Vertragsinhalt und zwar auch dann nicht, wenn die Firma nicht nochmals ausdrücklich widerspricht. Vielmehr gelten in jedem Fall ausschließlich diese AVB.

1.2 Die Angebote der Firma sind freibleibend. Eine Lieferverpflichtung besteht erst nach schriftlicher Erteilung der Auftragsbestätigung der Firma.

1.3 Alle Vereinbarungen, die zwischen der Firma und dem Käufer getroffen werden, sind im Vertrag schriftlich niederzulegen.

1.4 Maßgebend für die Handklauseln sind im Zweifel die Incoterms 2000.

1.5 Der Käufer darf seine gegen die Firma gerichteten Ansprüche aus diesem Vertrag nur mit deren vorheriger ausdrücklicher Zustimmung an Dritte abtreten.

1.6 Soweit einzelne Bestimmungen dieser AVB unwirksam sind oder werden, wird die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen davon nicht berührt. An die Stelle der ungültigen Bestimmung tritt die für diesen Fall bestehende branchenübliche Bestimmung, bei Fehlen einer zulässigen branchenüblichen die entsprechende gesetzliche Bestimmung.

2. Preise und Zahlungsbedingungen

2.1 Die Preise gelten ab Werk bzw. ab Auslieferungslager der Firma ausschließlich Nebenkosten wie Fracht, Zoll, Verpackung und Versicherung, sofern nicht schriftlich anders vereinbart. Hinzu kommt Mehrwertsteuer in jeweils gesetzlicher Höhe. Für Kleinbestellungen unter 50,- € (netto ohne Umsatzsteuer) berechnet die Firma einen Mindermengenzuschlag von 15,- € (netto zzgl. Umsatzsteuer) pro Auftrag.

2.2 Alle Rechnungen sind - vorbehaltlich abweichender schriftlicher Vereinbarung im Einzelfall - spätestens 30 Tage ab Lieferung und Rechnungserhalt ohne Abzug zahlbar.

2.3 Zahlungen sind unter Angabe der Rechnungsnummer ausschließlich auf die in der Rechnung der Firma aufgeführten Konten in der vereinbarten Währung zu leisten. Sie sind am Fälligkeitstage spesenfrei ohne jeden Abzug zu erbringen. Bei Zahlungen aller Art tritt Erfüllung erst an dem Tag ein, an dem die Firma über die Zahlung uneingeschränkt verfügen kann.

2.4 Die Firma ist nicht verpflichtet Wechsel oder Schecks anzunehmen. Wenn deren Hergabe eingeräumt wird, werden diese nur vorbehaltlich Diskontierungsmöglichkeit gegen Vergütung aller Spesen zahlbar angenommen. Zur rechtzeitigen Vorlage von Wechseln und Schecks sowie zur Erhebung von Protesten ist die Firma gleichfalls nicht verpflichtet.

2.5 Bei Zahlungsverzug des Käufers ist die Firma berechtigt, Verzugszinsen in Höhe von 8 (acht) Prozentpunkten p.a. über dem jeweiligen Basiszinssatz gemäß § 247 BGB zu berechnen. Die Geltendmachung eines weitergehenden Verzugsschadens bleibt vorbehalten.

2.6 Aufrechnungs- oder Zurückbehaltungsrechte stehen dem Käufer nur zu, wenn seine Gegenansprüche rechtskräftig festgestellt, unbestritten oder von der Firma anerkannt sind. Diese Einschränkung gilt nicht für das Zurückbehaltungsrecht des § 320 BGB.

2.7 Ist ein Antrag auf Eröffnung eines Insolvenzverfahrens über das Vermögen des Käufers gestellt, hat der Käufer ein der Schuldenregulierung dienendes außergerichtliches Verfahren eingeleitet oder seine Zahlungen eingestellt, oder werden der Firma sonstige Umstände bekannt, die die Kreditwürdigkeit des Käufer wesentlich mindern und durch die die Erbringung der vom Käufer geschuldeten Gegenleistung als gefährdet erscheint, ist die Firma berechtigt, für noch ausstehende Lieferungen unter Fristsetzung von mindestens einer Woche Sicherheit durch Vorauszahlung oder durch Bankbürgschaft (nach Wahl des Käufers) zu fordern und ihre Leistung bis zur Leistung der Sicherheit zu verweigern. Nach fruchtlosem Ablauf einer angemessenen Frist ist die Firma weiter berechtigt von diesem Vertrag zurückzutreten sowie Schadensersatz zu verlangen. Außerdem kann die Firma in diesem Fall die Weiterveräußerungsbefugnis nebst Einziehungsermächtigung gemäß den Ziffern (5.3) und (5.5) sowie das Recht zur Be- oder Verarbeitung, Verbindung und Vermischung bereits gelieferter Ware gemäß den Ziffern (5.2) und (5.3) widerrufen sowie die

Rückgabe der gelieferten Ware verlangen.

3. Lieferung und Abnahme

3.1 Die Lieferverpflichtung der Firma steht unter dem Vorbehalt vollständiger, richtiger und rechtzeitiger Selbstbelieferung, sofern die Firma die Ware als Ganzes oder Bestandteile der Ware von einem Unterlieferanten bezieht. Dies gilt nicht, wenn die Nichtbelieferung oder Verzögerung durch die Firma verschuldet ist.

3.2 Gefahr und Kosten einer Versendung der Ware ab Werk/Auslieferungslager sowie die Kosten einer etwaigen Transportversicherung trägt der Käufer. Das gilt auch, wenn der Transport durch ein von der Firma ausgewähltes Unternehmen erfolgt. Der Käufer trägt die damit verbundenen Mehrkosten.

3.3 Die Gefahr geht – auch bei frachtfreier Lieferung – mit Beginn der Verladung der Ware in das Transportmittel auf den Käufer über.

3.4 Ist die Ware versandbereit und verzögert sich die Versendung oder Platzzusendung bzw. die Abnahme aus Gründen, die die Firma nicht zu vertreten hat, so geht die Gefahr mit dem Zugang der Anzeige der Versandbereitschaft beim Käufer auf diesen über.

3.5 Der Käufer kann die Teillieferung in zumutbarem Umfang nicht zurückweisen und hat diese unmittelbar nach Erhalt der Teillieferung zu bezahlen. Die Beanstandung einer Teillieferung berechtigt nicht zur Ablehnung weiterer Lieferungen aus demselben oder einem anderen Vertrag. Bei Sonderanfertigungen behält die Firma sich eine Mehr- oder Minderlieferung von 10% der bestellten Menge vor. Abgerechnet wird in jedem Fall ausschließlich die tatsächliche Menge.

3.6 Der Käufer gerät auch in Annahmeverzug, wenn ihm die Lieferung durch die Firma lediglich schriftlich angeboten wird. § 294 BGB ausgeschlossen. Die übrigen gesetzlichen Vorrausetzungen des Annahmeverzugs bleiben unberührt.

3.7 Vertragsgemäß versandfrei gemeldete Ware muss vom Käufer unverzüglich angenommen werden. Andernfalls ist die Firma berechtigt die Ware auf Kosten und Gefahr des Käufers nach Wahl der Firma entweder zu versenden oder zu lagern und nach Ablauf der Frist von einer Woche zu berechnen. Dasselbe gilt, wenn die Ware innerhalb der vereinbarten Abruffrist nicht oder nicht vollständig abgerufen wird.

3.8 Gerät der Käufer mit der Erfüllung der sich aus den vorstehenden Regelungen ergebenden Verpflichtungen um mehr als einen Monat in Verzug, kann die Firma – unbeschadet weitergehende Rechte – vom Käufer statt der Vertragserfüllung eine Vertragsstrafe von 5 (fünf) vom Hundert des Rechnungswerts verlangen und die gegebenenfalls eingelagerte Ware anderweitig veräußern. Die Vertragsstrafe ist auf einen gegebenenfalls vom Käufer zu leistenden Schadensersatz anzurechnen. Ein auf Grund dieses Auftrags für frühere Lieferungen etwa gewährter Mengenrabatt ist vom Käufer nachzuzahlen.

3.9 Etwaige Transportschäden hat der Verkäufer unverzüglich, spätestens innerhalb einer Woche nach dem Erhalt der Ware, auch dann bei der Firma anzuzeigen, wenn die Firma für den Transport nicht verantwortlich ist.

4. Lieferfristen und Liefertermine

4.1 Die Einhaltung von Lieferfristen und -terminen setzt die rechtzeitige Erfüllung der Vertragspflichten des Käufers voraus. Lieferfristen beginnen mit dem Datum der Auftragsbestätigung der Firma, jedoch nicht vor Klarstellung sämtlicher Einzelheiten der Ausführung des Auftrages und Eingang aller für die Ausführung des Auftrags erforderlichen Unterlagen und sonstige vom Käufer zu machende Angaben sowie Eingang einer etwa vereinbarten Anzahlung. Die Lieferfrist gilt auch als eingehalten, wenn die Ware zum vereinbarten Zeitpunkt das Werk bzw. Lager verlässt oder die Versandbereitschaft dem Käufer gemeldet ist, die Ware aber ohne Verschulden der Firma nicht rechtzeitig ab gesandt werden kann. Für Liefertermine gelten die vorstehenden Regelungen entsprechend.

4.2 Auch wenn für die Leistung eine Zeit nach dem Kalender bestimmt ist oder sich eine Zeit nach vorangegangenem Ereignis nach dem Kalender berechnen lässt, tritt Verzug erst nach Eingang einer Mahnung bei der Firma ein.

4.3 Unvorhersehbare Ereignisse außerhalb der Kontrolle der Firma wie beispielsweise Krieg, Kriegsgefahr, Aufruhr, Gewaltanwendungen Dritter gegen Personen oder Sachen, hoheitliche Eingriffe einschließlich währungs- und handelspolitischer Maßnahmen, Arbeitskämpfe bei der Firma oder deren Lieferanten oder Transportunternehmen, Unterbrechungen der vorgesehenen Verkehrsverbindungen, Feuer, Rohmaterialmangel, Energiemangel und sonstige unverschuldete Betriebsstörungen bei der Firma oder deren Lieferanten verlängern fest vereinbarte Lieferfristen und -termine um die Dauer der Behinderung. Dies gilt auch, sofern die vorstehend aufgeführten Leistungshindernisse bereits vor Vertragsabschluss vorhanden, aber der Firma nicht bekannt waren. Die Firma wird dem Käufer Hindernisse der vor bezeichneten Art unverzüglich mitteilen.

4.4 Dauern hierauf zurückführende Lieferverzögerungen länger als zwei Monate, sind beide Seiten berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten. Der Käufer kann jedoch erst zurücktreten, wenn die Firma auf seine Aufforderung nicht binnen Wochenfrist erklärt, ob sie zurücktreten oder binnen angemessener Frist liefern will. Dasselbe Rücktrittsrecht entsteht unabhängig von der vorgenannten Frist, wenn die Durchführung des Vertrags mit Rücksicht auf die eingetretene Verzögerung für eine der Parteien unzumutbar geworden ist.

5. Eigentumsvorbehalt

5.1 Alle gelieferten Waren bleiben bis zur vollständigen und endgültigen Erfüllung (d.h. erst nach endgültiger Freistellung auch von jeglicher Mithaftung für Wechsel oder Schecks) sämtlicher Forderungen aus der Geschäftsverbindung, gleich aus welchem Rechtsgrund, Eigentum der Firma (Vorbehaltsware). Dasselbe gilt ferner hinsichtlich künftig entstehender oder bedingter Forderungen aus der Geschäftsverbindung gleichzeitig oder später abgeschlossenen Verträgen. Bei laufender Rechnung dient das vorbehaltene Eigentum zur Sicherheit der Forderung der Firma aus einem Kontokorrentverhältnis.

5.2 Be- und Verarbeitung der Vorbehaltsware erfolgen für die Firma als Herstellerin im Sinne von § 950 BGB, ohne diese zu verpflichten. Die be-/verarbeitete Ware gilt als Vorbehaltsware zur Sicherung der Ansprüche der Firma im Sinne von Ziffer (5.1). Bei Be-/Verarbeitung, Verbindung oder Vermischung der Vorbehaltsware mit anderen nicht der Firma gehörenden Waren durch den Käufer steht der Firma das Miteigentum an der Sache im Verhältnis des Rechnungswerts der Vorbehaltsware zum Rechnungswert der anderen verwendeten Ware zu. Erlischt das Eigentum der Firma an der Vorbehaltsware durch Verbindung, Vermischung oder Be-/Verarbeitung der Vorbehaltsware, so überträgt der Käufer bereits jetzt der Firma die ihr zustehenden Eigentumsrechte an dem neuen Bestand oder der neuen Sache im Umfang des Rechnungswertes der Vorbehaltsware und verwahrt sie mit kaufmännischer Sorgfalt unentgeltlich für die Firma. Die hieran entstehenden Miteigentumsrechte gelten ebenfalls als Vorbehaltsware zur Sicherung der Ansprüche der Firma im Sinne von Ziffer (5.1).

5.3 Der Käufer darf die Vorbehaltsware im gewöhnlichen Geschäftsverkehr und nur zu seinen normalen Geschäftsbedingungen veräußern, vorausgesetzt das gleichzeitig die

Forderungen aus der Weiterveräußerung gemäß den Ziffern (5.4) und (5.6) auf die Firma übergehen. Zu anderen Verfügungen über die Vorbehaltsware insbesondere zu einer Verpfändung oder Sicherungsübereignung ist der Käufer nicht berechtigt. Die Vorstehende Befugnis erlischt im Falle des Zahlungsverzugs des Käufers. Sie kann ferner von der Firma in den unter Ziffer (2.7) aufgeführten Fällen, bei Verletzung der vorstehenden Verpflichtungen sowie bei Nichtzahlung der Rechnung bei Fälligkeit widerrufen werden. In diesen Fällen ist dem Käufer auch die Be- und Verarbeitung der Vorbehaltsware und deren Verbindung oder Vermischung mit anderen Waren untersagt.

5.4 Die Forderungen und sonstigen Ansprüche einschließlich aller Nebenrechte des Käufers aus der Weiterveräußerung der Vorbehaltsware werden bereits jetzt, d.h. mit Vereinbarung dieser AVB, an die Firma abgetreten, die die Abtretung hiermit annimmt. Sie dienen in demselben Umfang zur Sicherung der Ansprüche der Firma wie die Vorbehaltsware. Wird die Vorbehaltsware vom Käufer zusammen mit anderen, nicht von der Firma gelieferten Waren veräußert, wird hiermit die Forderung aus der Weiterveräußerung im Verhältnis des Rechnungswertes der Vorbehaltsware zum Rechnungswert der anderen Waren abgetreten. Bei der Veräußerung von Waren, an denen die Firma Miteigentumsanteile gemäß Ziffer (5.2) hat, wird der Firma hiermit ein ihrem Miteigentumsanteil entsprechender Teil abgetreten.

5.5 Solange die Weiterveräußerung nicht widerrufen ist, der Käufer seinen Zahlungsverpflichtungen gegenüber der Firma nachkommt, und er nicht sonstige wesentliche Verpflichtungen verletzt, ist der Käufer berechtigt, Forderungen aus der Weiterveräußerung einzubeziehen. Zur Abtretung oder Verpfändung der Forderungen an Dritte – einschließlich des Forderungsverkaufs an Factoring-Banken – ist der Käufer nicht berechtigt. Der Käufer hat die Firma sofort von jeder Beeinträchtigung ihrer Rechte durch Dritte unter Übergabe der für eine Intervention notwendigen Unterlagen zu informieren. Etwa anfallende Interventionskosten gehen zu Lasten des Käufers.

5.6 Nach Widerruf der Weiterveräußerungsbefugnis und/oder der Einzugsermächtigung ist der Käufer auf Verlangen der Firma verpflichtet, Auskunft über den Bestand an Vorbehaltsware und abgetretenen Forderungen zu erteilen und seine Abnehmer von der Abtretung an die Firma zu unterrichten (sofern die Firma das nicht selbst tut) und der Firma die zur Einziehung erforderlichen Auskünfte und Unterlagen zu überlassen. Ferner kann die Firma, wenn der Käufer mit seinen Zahlungsverpflichtungen gegenüber der Firma länger als zwei Wochen in Verzug ist, die Vorbehaltsware heraus verlangen und die an die Firma abgetretenen Forderungen und sonstigen Ansprüche einziehen. Des Weiteren kann die Firma die Vorbehaltsware zur Befriedigung ihrer Ansprüche verwerten, sobald die Firma entweder vom Vertrag zurückgetreten ist oder die Voraussetzungen für die Geltendmachung von Schadensersatz wegen Nichterfüllung eingetreten sind. Unter den vorstehenden Vorraussetzungen erlischt das Recht des Käufers, die Vorbehaltsware zu besitzen. Die Firma ist in den genannten Fällen berechtigt, nach vorheriger Ankündigung und Fristsetzung den Betrieb des Käufers zu betreten und die Vorbehaltsware abzuholen.

5.7 Übersteigt der realisierbare Wert der bestehenden Sicherheiten die gesicherten Forderungen insgesamt um 10 (zehn) vom Hundert, ist die Firma auf Verlangen des Käufers insoweit zur Freigabe von Sicherheiten nach Wahl der Firma verpflichtet.

6. Beschaffenheit der Ware und Mängelhaftung

6.1 Sofern die Firma dem Käufer Proben oder Muster zur Verfügung stellt oder von ihm erhält, Analysen, DIN-Bestimmungen, andere inländische oder ausländische Qualitätsnormen nennt oder sonstige Angaben über die Beschaffenheit der Ware, dienen diese lediglich zur näheren Beschreibung der von der Firma zu erbringenden Leistungen. Eine Beschaffenheitsgarantie ist hiermit nicht verbunden.

6.2 Die Firma ist insbesondere nicht zu prüfen verpflichtet, ob die Ware dem vom Käufer vorgesehenen spezifischen Einsatzzweck dient.

6.3 Der Käufer hat die gelieferte Ware unverzüglich mit der ihm zumutbaren Gründlichkeit zu untersuchen und – erforderlichenfalls durch Probeverarbeitung – die Beschaffenheit der gelieferten Ware zu prüfen und erkennbare Mängel unverzüglich, spätestens binnen 5 (fünf) Arbeitstagen, nach Erhalt der Ware schriftlich (soweit möglich und zumutbar, unter Beilage von Belegmustern) unter Angabe der Rechnungs-, Herstellungs- und Versandnummer zu rügen. Verborgene Mängel sind in gleicher Weise nach ihrer Entdeckung anzuzeigen. Andernfalls gilt die Ware als vorbehaltlos genehmigt. Etwaige weitergehende Obliegenheiten des Käufers aus § 377 HGB bleiben unberührt.

6.4 Unterlässt der Käufer die Wahrung von Rückgriffsrechten gegen Dritte, verbreitet er ohne vorherige Qualitätskontrolle mangelhafte Ware oder liefert er als mangelhaft gerügte Ware an Dritte aus, ohne der Firma zuvor Gelegenheit zur Prüfung gerügter Mängel gegeben zu haben, entfallen alle Mängelansprüche. Entsprechendes gilt für die Folgen ungeeigneter oder unsachgemäßer Verwendung der Ware, fehlerhafte Montage bzw. Inbetriebsetzung durch den Käufer oder Dritte, unsachgemäßer Änderungen der gelieferten Ware, natürlicher Abnutzung sowie fehlerhafte oder nachlässige Behandlung.

6.5 Bei berechtigten Mängelrügen oder Beanstandungen ist die Firma nach ihrer Wahl zur Nacherfüllung durch Mängelbeseitigung oder durch Ersatzlieferung berechtigt. Der Käufer trägt bei der Nacherfüllung die Mehrkosten, die darauf beruhen, dass die gelieferte Ware an einen anderen Ort als den Erfüllungsort verbracht wurde.

6.6 Schlägt die von der Firma gewählte Nacherfüllung fehl, ist sie dem Käufer unzumutbar, wird sie von der Firma verweigert oder verzögert sie sich über eine angemessene Frist hinaus aus Gründen, die die Firma zu vertreten hat, so kann der Käufer – unbeschadet etwaiger Schadensersatzansprüche – vom Vertrag zurücktreten oder den Kaufpreis mindern.

6.7 Ansprüche auf Grund Mangelhaftigkeit verjähren in einem Jahr ab Gefahrenübergang. Dies gilt nicht, soweit das Gesetz gem. § 438 Abs. 1 Nr. 2 BGB (Bauwerke und Sachen für Bauwerke), § 479 Abs. 1 Nr. 2 BGB (Baumängel) längere Fristen vorschreibt oder soweit die Firma wegen Vorsatzes haftet.

6.8 Schadensersatzansprüche sind ferner nach Maßgabe von Ziffer (7) begrenzt.

7. Begrenzung von Schadensersatz- und Aufwendungsersatzansprüche

7.1 Schadensersatz- und Aufwendungsersatzansprüchen des Käufers gegen die Firma oder die Mitarbeiter der Firma, gleich aus welchem Rechtsgrund, sind ausgeschlossen, soweit nicht wegen Vorsatzes, grober Fahrlässigkeit, übernommener Garantie, übernommenem Beschaffungsrisiko, Verletzung des Lebens, des Körpers, der Gesundheit oder wesentlicher Vertragspflichten gehaftet wird. Eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Käufers ist mit dieser Regelung nicht verbunden.

7.2 Schadensersatz- und Aufwendungsersatzansprüchen des Käufers gegen die Firma oder die Mitarbeiter der Firma wegen Verletzung wesentlicher Vertragspflichten sind auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden begrenzt, soweit nicht wegen Vorsatzes, grober Fahrlässigkeit, übernommener Garantie, übernommenen Beschaffungsrisikos oder Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit gehaftet wird. Eine Änderung zum Nachteil des Käufers ist mit dieser Regelung nicht verbunden.

7.3 Schadensersatz- und Aufwendungsersatzansprüchen gegen die Firma oder Ihre Mitarbeiter, gleich aus welchem Rechtsgrund, verjähren spätestens nach einem Jahr. Die Sonderregelung für Ansprüche auf Grund Mangelhaftigkeit der Ware in Ziffer (6.7) bleibt unberührt.

7.4 Soweit die Firma nach dem Produkthaftungsgesetz vom 15. Dezember 1989 für durch Fehler eines Produktes verursachte Sach- und Personenschäden zwingend haftet, gelten vorrangig die Bestimmungen des Produkthaftungsgesetzes. Für einen Innenausgleich nach § 5 Satz 2 Produkthaftungsgesetz bleibt es bei den vorstehenden Regeln.

8. Schutzrechte und Datenschutz

8.1 Die Firma hält sich das Urheberrecht an Zeichnungen und sonstigen Konstruktionsunterlagen vor. Diese dürfen Dritten nicht zugänglich gemacht werden. Soweit die Firma die Ware nach Zeichnungen, Mustern oder sonstigen Angaben des Käufers herstellt und hierbei Schutzrechte Dritter verletzt, stellt der Käufer die Firma von sämtlichen hiermit zusammenhängenden Ansprüchen frei.

8.2 Die Firma ist berechtigt, die im Zusammenhang mit der Geschäftsverbindung erhaltenen Daten über den Käufer – auch wenn diese von Dritten stammen – im Sinne des Bundesdatenschutzgesetztes zu bearbeiten und zu speichern.

9. Erfüllungsort, Gerichtsstand und anwendbares Recht

9.1 Erfüllungsort für die Lieferungen und Zahlungen ist Waiblingen.

9.2 Für etwaige aus diesem Vertrag sowie über sein Entstehen und seine Wirksamkeit entspringenden Rechtsstreitigkeiten einschließlich solcher aus Schecks oder Wechseln ist – sofern der Käufer Kaufmann oder juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich rechtliches Sondervermögen ist – Waiblingen Gerichtstand. Die Firma kann den Käufer jedoch an jedem anderen nach der Zivilprozessordnung gegebenen Gerichtsstand verklagen.

9.3 Das Vertragsverhältnis unterliegt dem Recht der Bundesrepublik Deutschland. Die Bestimmungen des UN-Abkommens zum Internationalen Warenkauf (CISG) sind ausgeschlossen.

Wir übernehmen keine Haftung für Druckfehler, Richtigkeit und Vollständigkeit aller Angaben und Eintragungen sowie deren Art der Darstellung.

Kein Teil dieses Kataloges, auch in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Scan oder andere Verfahren) darf ohne schriftliche Genehmigung reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

All rights reserved for all countries. Adaptation of the contents, translation of all or an part of the publication are prohibited and may subject the offender to prosecution.

Copyright © 2016 by

IKUMA GmbH & Co. KG
71384 Weinstadt

1. Auflage 2016

IKUMA

IKUMA GmbH & Co. KG
Boschstraße 7
71384 Weinstadt / Großheppach
Telefon: 0 71 51 / 2 05 36-60
Telefax: 0 71 51 / 2 05 36-80
E-Mail: info@ikuma.de

www.ikuma.de