

Katalog D
Schraubverbinder
Schraubkabelschuhe

Catalog D
Mechanical Connectors
Mechanical Cable Lugs

Der Nachdruck dieses Katalogs ist, auch auszugsweise, nur mit besonderer Erlaubnis gestattet.

Die angegebenen Daten wurden gewissenhaft ermittelt, sie geben jedoch nur Richtwerte an und befreien Sie nicht von der eigenen Prüfung der von uns gelieferten Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Zwecke. Verarbeitung und Anwendung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeit und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich.

Die Abbildungen und Zeichnungen sind nicht unbedingt maßgebend. Die Gewichtsangaben sind annähernd und schließen die Kartonverpackung mit ein. Nach Möglichkeit sind nur komplette Normalverpackungen zu bestellen.

Das Verbindungsmaterial wird vorwiegend in Kartons verpackt geliefert. Wir verwenden nur recyclingfähige Verpackungsmaterialien nach der neuen Verpackungsordnung. Faltpakete werden nicht zurückgenommen.

Änderungen bleiben uns ausdrücklich vorbehalten. Mit diesem Katalog werden frühere Ausgaben ungültig.

Unsere Erzeugnisse entsprechen den einschlägigen VDE-Bestimmungen, bzw. - soweit erschienen - den entsprechenden DIN-Blättern und IEC-Empfehlungen.

Unsere Geschäftsbedingungen entsprechen der jeweils neuesten Ausgabe der "Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie". Auf Wunsch senden wir Ihnen eine Kopie zu.

Ausführungen, die nicht im Katalog enthalten sind, erhalten Sie auf Anfrage.

Hof, im Juli 2005

Reprinting, even partial, only with special allowance.

The data given were determined diligently, they are however only guide values and do not release our customers of the duty to carry out tests themselves in order to check the suitability of the products delivered by us for the intended use.

Processing and use of the products cannot be controlled by us and are therefore exclusively in your field of responsibility.

Illustrations and drawings may only show a close reflection and are not decisive. The weights are approximate and include the carton package. Our products are mainly delivered in cartons. Please try to order complete standard packages.

We only use package materials able to be recycled due to the latest packing system.

Collapsible cardboard boxes are not taken back.

We reserve the right to alter or modify the characteristics described. This catalogue substitutes all former editions.

Our products meet the VDE standards respectively correspond to DIN pages and IEC recommendations.

Our responsibilities are only those listed in the latest edition of "General Terms and Conditions for the Supply of Products and Services of the Electrical and Electronics Industry". If requested we provide a copy.

Types or versions not part of the catalogue you receive on request.

Hof, July 2005

Schraubverbinder Schraubkabelschuhe

GPH-Schraubverbinder sind eine zuverlässige und wirtschaftliche Art der Verbindung gleicher oder verschiedenartiger Leiterquerschnitte und Leitermaterialien für 1 kV bis 36 kV. Alle Verbinder sind je nach Einsatzbereich mit Madenschrauben oder mit wieder lösbaren, drehmomentbegrenzten Abreißkopfschrauben lieferbar.

Verbinderkörper:

- hochfeste ALU-Legierung
- Gewinde geformt

Schrauben:

- galvanisch verzinkt
- mit Spezialfett versehen

Vorteile der

Abreißkopfschraube:

- einfache Montage
- der Schraubenkopf reißt bei gefordertem Anzugsmoment ab
- kein Drehmomentschlüssel erforderlich
- die Schraube ist durch den Innensechskant wieder lösbar

Wirtschaftlichkeit:

- geringe Lagerhaltung, da je 2 Verbinder die gängigen Querschnittsbereiche für 1 kV und 10 kV abdecken
- keine Preßwerkzeuge erforderlich

Sicherheit:

- geprüft nach VDE 0220 bzw. IEC 1238

Lieferauswahl:

- lieferbar in verschiedenen Größen
- individuelle Problemlösungen und Sonderanfertigungen auf Anfrage

Haben Sie noch weitere Fragen?
Rufen Sie uns an oder schreiben Sie uns!

Mechanical Connectors Mechanical Cable Lugs

GPH's mechanical connectors are a reliable and money saving way of connecting different conductor cross sections and conductor materials for 1 kV up to 36 kV. All connectors are available with either hexagon socket screws or shear-off-head bolts.

Connector Body:

- high-strength aluminium alloy
- rolled thread

Screws/Bolts:

- electro tin-plated
- lubricated with special grease

Advantages of

shear-off-head bolts:

- easy to assemble
- the head will always shear-off at the required torque moment
- no torque wrench required
- easy release by hexagon socket

Economy:

- low stock required because two connector types cover the most common cross sections
- no crimping tools required

Safety:

- tested acc. to VDE 0220, IEC 1238

Availability:

- different sizes are available
- individual customized problem solutions and special designs upon request

Abbreviations of various conductor types:

- rm = round stranded
- sm = sector stranded (unless otherwise indicated, for 4 core cable)
- re = round solid
- se = sector solid (unless otherwise indicated, for 4 core cable)

Do you have further questions?
Please, contact us!

Tabellarische Übersicht der Klemmbereiche und Inhaltsverzeichnis

Table of Conductor Cross Sections and Table of Contents

Niederspannungs-Schraubverbinder und Schraubkabelschuh für 0,6/1 kV und 6/10 kV Mechanical Connectors and Cable Lugs for 0,6/1 kV and 6/10 kV

Schraubverbinder / Mechanical Connectors

Listen-Nr.	rm	AL in mm ² nach VDE 0295				CU in mm ² nach VDE 0295				Seite
		sm	re	se	rm	sm	re	se		
Cat. no.		AL in mm ² acc. to VDE 0295				CU in mm ² acc. to VDE 0295				page
		round stranded	sector stranded	round solid	sector solid	round stranded	sector stranded	round solid		
0,6/1 kV	416 MS-SV...	4 - 16		4 - 16		2,5 - 16		2,5 - 16	D-6/7	
0,6/1 kV	625 SV-...	16 - 35	16 - 25	6 - 35	16 - 35	10 - 25	16 - 25	4 - 25	D-6/7	
0,6/1 kV	1650 SV-...	16 - 50	16 - 50	16 - 50	16 - 50	16 - 50	16 - 50	10 - 35	D-6/7	
0,6/1 kV	2595 SV-...	25 - 95	25 - 95	25 - 95	25 - 95	25 - 95	25 - 95	10 - 35	D-6/7	
0,6/1 kV	25150 SV-...	25 - 150	25 - 120	25 - 150	25 - 150	25 - 120	25 - 120	16 - 35	D-6/7	
0,6/1 kV	35150 SV-...	35 - 150	35 - 120	35 - 150	35 - 150	35 - 120	35 - 120	25 - 35	D-6/7	
0,6/1 kV	25185 SV-... 32	35 - 185	35 - 150	25 - 150	35 - 150	25 - 150	25 - 150	25 - 35	D-6/7	
0,6/1 kV	25185 SV-...	35 - 185	35 - 185(4)	25 - 185	35 - 185(4)	25 - 150	25 - 150	25 - 35	D-6/7	
6/10 kV	35150 SV-...	35 - 150	35 - 120	35 - 150	35 - 150	35 - 150	35 - 120	35	D-9	
0,6/1 kV	50150 SV-...	50 - 150	50 - 150	50 - 150	50 - 150	50 - 150	50 - 150	-	D-8	
6/10 kV	120240 SV-...	120 - 240	120 - 240 ¹⁾	120 - 185	120 - 185	120 - 185	120 - 185	-	D-9	
0,6/1 kV	150240 SV-...	120 - 240	120 - 185	120 - 185	120 - 185	120 - 185	120 - 185	-	D-8	
0,6/1 kV	25185 T-A-K	HL ⁴⁾	35 - 185	35 - 150	25 - 150	35 - 150	25 - 150	25 - 150	25 - 35	
		AL ⁵⁾	35 - 185	35 - 150	25 - 150	35 - 150	25 - 150	25 - 150	25 - 35	
6/10 kV	50240 SV-...	1. Seite	50 - 95	50 - 95	50 - 95	50 - 95	50 - 95	-	D-9	
		2. Seite	120 - 240	120 - 240 ¹⁾	120 - 185	120 - 185	120 - 185	120 - 185	-	
0,6/1 kV	SE 1650 VK-	16 - 50	16 - 50	16 - 50	16 - 50	16 - 50	16 - 50	16 - 35	D-4	
0,6/1 kV	SE 25150 ...	25 - 120	25 - 120	25 - 120	25 - 150 ²⁾	25 - 70	25 - 95	16 - 35	D-4	
0,6/1 kV	SE 25150 SM-...	25 - 150	25 - 150	25 - 150	25 - 185	16 - 150	25 - 150	10 - 25	D-5	
0,6/1 kV	SE 150300 ...	150 - 300	150 - 300 ³⁾	150 - 300	150 - 300	95 - 300	95 - 300	-	D-4	
	1070 MS	-	-	-	-	10 - 70	3 - 13 Alu Flachdraht 1 x 5,2	-	D-10	

Schraubkabelschuhe / Mechanical Cable Lugs

Listen-Nr.	rm	AL in mm ² nach VDE 0295				CU in mm ² nach VDE 0295				Seite
		sm	re	se	rm	sm	re	se		
Cat. no.		AL in mm ² acc. to VDE 0295				CU in mm ² acc. to VDE 0295				page
		round stranded	sector stranded	round solid	sector solid	round stranded	sector stranded	round solid		
6/10 kV	625/1x...SK-...	16 - 35	16 - 25	6 - 35	16 - 35	10 - 25	16 - 25	4 - 25	D-11	
6/10 kV	2595/1x...SK-...	25 - 95	25 - 95	25 - 95	25 - 95	25 - 95	25 - 95	10 - 35	D-11	
6/10 kV	25185/2x...SK-...	35 - 185	35 - 185 ¹⁾	25 - 185	35 - 185 ¹⁾	25 - 150	25 - 150	25 - 35	D-11	
6/10 kV	120240/2x...SK-...	120 - 240	120 - 240 ¹⁾	120 - 185	120 - 185	120 - 185	120 - 185	-	D-11	
	1070/1x...MS					10 - 70	3 - 13 Alu Flachdraht 1 x 5,2	-	D-10	

Details zu den Prüfberichten entnehmen Sie bitte unserer Dokumentation.

For details of Test Reports please look at Technical Documentation.

Achtung:

Für Übergänge von papierisolierten Kabeln auf VPE/PE-Kabeln unbedingt Ausführungen mit Trennsteg verwenden.

- 1) rundgedrückt
- 2) NAYY/NAYCWFY
- 3) NAYY 4 x 240 sm
NAYFaY 3 x 240 sm (TGL)
- 4) Hauptleiter
- 5) Abzweig

Attention:

By connection of paperinsulated cable to VPE/PE cable you must use a mechanical connector with barrier in the middle.

- 1) round pressed
- 2) NAYY/NAYCWFY
- 3) NAYY 4 x 240 sm
NAYFaY 3 x 240 sm (TGL)
- 4) Main conductor
- 5) Tap-off

Tabellarische Übersicht der Klemmbereiche und Inhaltsverzeichnis

Table of Conductor Cross Sections and Table of Contents

Mittelspannungs-Schraubverbinder und Kabelschuh für 18/30 kV Mechanical Connectors and Cable Lugs for 18/30 kV

Zentrische Schraubverbinder mit Mehrfach-Abreißkopfschraube / Centric Mechanical Connectors with Shear-Off-Head-Bolts

Listen-Nr.	rm(v)	AL in mm ² re	sm	CU in mm ² rm(v)	sm	Seite
Cat. no.	round stranded	AL in mm ² round solid	sector stranded	CU in mm ² round stranded	sector stranded	page
M 16 - 95	16 - 95	10 - 95	25 - 70	10 - 70	25 - 70	D-12
M 50 - 150	50 - 150	50 - 150	50 - 120	35 - 120	50 - 120	D-12
M 50 - 150 / 16 - 95	1. Seite / side	50 - 150	50 - 150	35 - 120	50 - 120	D-12
	2. Seite / side	16 - 95	10 - 95	10 - 70	25 - 70	D-12
M 95 - 240	95 - 240	95 - 240	95 - 185	95 - 240	95 - 185	D-12
M 95 - 240 / 16 - 95	1. Seite / side	95 - 240	95 - 185	95 - 240	95 - 185	D-12
	2. Seite / side	16 - 95	10 - 95	10 - 70	25 - 70	D-12
M 120 - 300	120 - 300	120 - 300	120 - 240	120 - 300	120 - 240	D-12
M 120 - 300 / 16 - 95	1. Seite / side	120 - 300	120 - 240	120 - 300	120 - 240	D-12
	2. Seite / side	16 - 95	10 - 95	10 - 70	25 - 70	D-12
M 120 - 300 / 95 - 240	1. Seite / side	120 - 300	120 - 240	120 - 300	120 - 240	D-12
	2. Seite / side	95 - 240	95 - 185	95 - 240	95 - 185	D-12
M 185 - 400	185 - 400	185 - 240/400	185 - 300	185 - 300	185 - 300	D-12
MRL 95 - 240	95 - 240	95 - 240	95 - 240	95 - 185	95 - 185	D-13
MRLT 95 - 240	95 - 240	95 - 240	95 - 240 ¹⁾	95 - 185	95 - 185	D-13
MRLT 95 - 240 / 16 95	1. Seite / side	95 - 240	95 - 240 ¹⁾	95 - 185	95 - 185	D-13
	2. Seite / side	16 - 95	10 - 95	10 - 70	25 - 70	D-13
MRL 150 - 240	150 - 240	150 - 240	150 - 240 ¹⁾	150 - 185	150 - 185	D-13
M 400 - 630	400 - 630	400 - 630	400 - 500	400 - 500	400 - 500	D-12

Zentrische Schraubkabelschuhe mit Mehrfach-Abreißkopfschraube / Centric Mechanical Cable Lugs with Shear-Off-Head-Bolts

Listen-Nr.	rm(v)	AL in mm ² re	sm	CU in mm ² rm(v)	sm	Seite
Cat. no.	round stranded	AL in mm ² round solid	sector stranded	CU in mm ² round stranded	sector stranded	page
C 16 - 95	16 - 95	10 - 95	25 - 70	10 - 70	25 - 70	D-14
C 50 - 150 x 12 C 50 - 150 x 16	50 - 150	50 - 150	50 - 120	35 - 120	50 - 120	D-14
C 95 - 240 x 12 C 95 - 240 x 16	95 - 240	95 - 240	95 - 185	95 - 240	95 - 185	D-14
C 120 - 300 x 12 C 120 - 300 x 16	120 - 300	120 - 300	120 - 240	120 - 300	120 - 240	D-14
C 185 - 400 x 12 C 185 - 400 x 16	185 - 400	185 - 240/400	185 - 300	185 - 300	185 - 300	D-14
C 400 - 630 x 12 C 400 - 630 x 16 C 400 - 630 x 20	400 - 630	400 - 630	400 - 500	400 - 500	400 - 500	D-14

Die in diesen Tabellen erfolgten Zuordnungen sind nur ein Anhalt, denn bei der in den heutigen Netzen vorhandenen Kabelvielfalt sind Leiter gleichen Nennquerschnittes oft ganz unterschiedlich aufgebaut. Daher hält GPH vor der Einführung von Schraubverbindern ein technisches Beratungsgespräch für unbedingt erforderlich!

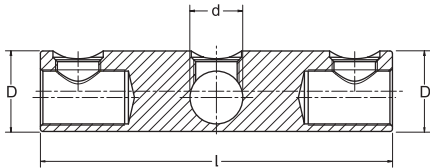
Due to the huge variety of conductors with different structures, this table of correspondence is only indicative. Therefore GPH provides detailed technical information on mechanical connectors with regard to conductors used in the customer's table network. This consultation is absolutely necessary prior to any introduction of mechanical connectors.

Abzweig-Schraubverbinder 0,6/1 kV mit 3 Abreißkopfschrauben

Tap-Off-Mechanical Connector 0,6/1 kV with 3 shear-off-head bolts



25185 T-A-K



Werkstoff:

Verbinderkörper: Alu-Legierung
Schrauben: Messing,
galvanisch verzinkt
SW 19

Material:

Connector Body: high strength
aluminium alloy
Bolts: brass, tin-plated
SW 19

Oberfläche:

SV-T...:
Verbinderkörper: blank

Surface:

SV-T...:
Connector Body: uncoated

SV-TV...:

Verbinderkörper: galvanisch verzinkt

SV-T-V...:

Connector Body: tin-plated

blank	verzinkt	Al in mm ² nach VDE 0295				Cu in mm ² nach VDE 0295			Maße in mm		
		rm	sm	re	se	rm	sm	re	L	D	d
Listen-Nr.											
uncoated	tin-plated	Al in mm ² acc. VDE 0295				Cu in mm ² acc. VDE 0295			Dimensions in mm		
		round	sector	round	sector	round	sector	round	L	D	d
		stranded	stranded	solid	solid	stranded	stranded	solid			

25185 T-A-K	25185 T-A-(V)-K	35-185	35-150	25-150	35-150	25-150	25-150	25-35	100	32	21
25185 T-A-K 140	25185 T-A-(V)-K 140	35-185	35-150	25-150	35-150	25-150	25-150	25-35	140	32	21

Andere Längen auf Anfrage.

Other dimensions on request.

Schraubverbinder 0,6/1 kV mit 2 oder 4 Abreißkopfschrauben

Leiterbohrung mit Quer- und Längsrillen

Werkstoff:

Verbinderkörper: Alu-Legierung

Schrauben: Messing,
galvanisch verzinkt
SW s. Montageanweisung

Oberfläche:

SE ... K:
Verbinderkörper: blank

SE ... V-K:
Verbinderkörper: galvanisch verzinkt

SE ... V-I-K:
Verbinderkörper: galvanisch verzinkt
und teilsoliert

Verbinderkörper:

SE ...: ohne Trennsteg
SE ... T- ...: mit Trennsteg

Mechanical Connector 0,6/1 kV with 2 or 4 shear-off-head bolts

conductor barrel with longitudinal and
transvers groovings

Materials:

Connector Body: high strength
aluminium alloy
Bolts: brass, tin-plated
hexagon see installation
instruction

Surface:

SE ... K:
Connector Body: uncoated

SE ... V-K:
Connector Body: tin-plated

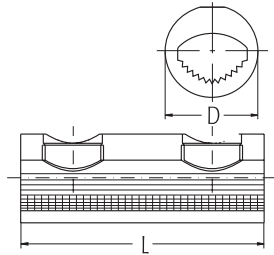
SE ... V-I-K:
Connector Body: tin-plated
partially insulated

Connector Body:

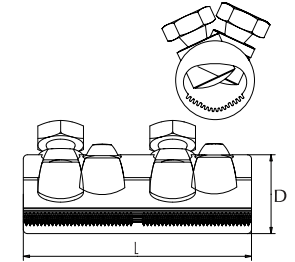
SE ...: without oil stop
SE ... T- ...: with oil stop



SE 25150 T-V-K



SE 150300 V-K



	blank	verzinkt	Al in mm ² nach VDE 0295				Cu in mm ² nach VDE 0295			Maße in mm	
	rm	sm	re	se	rm	sm	re	L	D		
Listen-Nr.											
	uncoated	tin-plated	Al in mm ² acc. VDE 0295				Cu in mm ² acc. VDE 0295			Dimensions in mm	
Cat. no.	round	sector	round	sector	round	sector	round	sector	round	L	D
	stranded	stranded	solid	solid	solid	solid	stranded	stranded	solid		

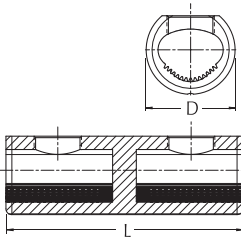
	SE 1650 V-K	16-50	16-50	16-50	16-50	16-50	16-50	16-35	40	18,5
	SE 1650 T-V-K	16-50	16-50	16-50	16-50	16-50	16-50	16-35	40	18,5
SE 25150 K	SE 25150 V-K	25-120	25-120	25-120	25-150	25-70	25-95	16-35	70	26,5
SE 25150 T-K	SE 25150 T-V-K	25-120	25-120	25-120	25-150	25-70	25-95	16-35	70	26,5
	SE 25150 T-V-I-K	25-120	25-120	25-120	25-150	25-70	25-95	16-35	75	31,5
SE 150300 K	SE 150300 V-K	150-300	150-300	150-300	150-300	95-300	95-300	-	110	38,0
SE 150300 T-K	SE 150300 T-V-K	150-300	150-300	150-300	150-300	95-300	95-300	-	120	38,0

Hinweis: Für die Verbindungen von AL- und Cu- bzw. Cu- und Cu-Kabel empfehlen wir die verzinkte Ausführung.

Notice: For the connection of Al- to Cu- and Cu- to Cu-cables we recommend the application of tin-plated connectors.



SE 25150 SM-T-V-I-K



Schraubverbinder 0,6/1 kV mit 2 Abreißkopfschrauben und Trennsteg

Leiterbohrung mit Quer- und Längsrillen

Werkstoff:
Verbinderkörper: Alu-Legierung

Schrauben: Messing,
galvanisch verzinkt
SW 6

SE ... V-K:
Verbinderkörper: galvanisch verzinkt

SE ... V-I-K:
Verbinderkörper: galvanisch verzinkt
und teilisoliert

Mechanical Connector 0,6/1 kV with 2 shear-off-head bolts and oil stop

conductor barrel with longitudinal and transvers groovings

Materials:
Connector Body: high strength aluminium alloy
Bolts: brass, tin-plated hexagon SW 6

SE ... V-K:
Connector Body: tin-plated

SE ... V-I-K:
Connector Body: tin-plated partially insulated

blank	verzinkt	Al in mm ² nach VDE 0295				Cu in mm ² nach VDE 0295			Maße in mm	
		rm	sm	re	se	rm	sm	re	L	D
uncoated	tin-plated	Al in mm ² acc. VDE 0295				Cu in mm ² acc. VDE 0295			Dimensions in mm	
Cat. no.		round stranded	sector stranded	round solid	sector solid	round stranded	sector stranded	round solid	L	D

SE 25150 SM-T-K	SE 25150 SM-T-V-K	25-150	25-150	25-150	25-185	16-150	25-150	10-25	80	30,0
	SE 25150 SM-T-V-I-K	25-150	25-150	25-150	25-185	16-150	25-150	10-25	85	35,0

Schraubverbinder 0,6/1 kV mit 2 Madenschrauben oder 2 Abreißkopfschrauben

Mechanical Connector 0,6/1 kV with 2 hexagon socket screws or 2 shear-off-head bolts

Werkstoff:

SV-...: Verbinderkörper: Alu-Legierung
MS-...: Verbinderkörper: Messing
Schrauben: Messing,
galvanisch verzinkt

Oberfläche:

SV-...: Verbinderkörper: blank

SV-V-...:

Verbinderkörper: galvanisch verzinkt

Schrauben:

SV-...: mit 2 Madenschrauben
SV-K-...: mit 2 Abreißkopfschrauben

Verbinderkörper:

SV-S-...: Sichtloch quer zur Leiterbohrung

Material:

SV-...: Connector Body: high strength aluminium alloy
MS-...: Connector Body: brass
Bolts: brass, tin-plated

Surface:

SV-...: Connector Body: uncoated

SV-V-...:

Connector Body: tin-plated

Screws:

SV-...: with 2 hexagon socket screws
SV-K-...: with 2 shear-off-head-bolts

Connector Body:

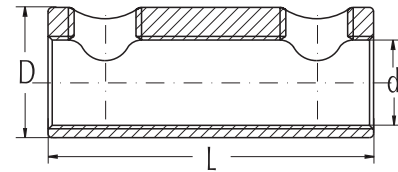
SV-S-...: inspection hole in the middle of the connector body



625 SV-S-V



25150 SV-V-K

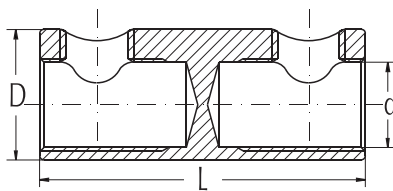


blank Listen-Nr.	verzinkt	Al in mm ² nach VDE 0295				Cu in mm ² nach VDE 0295			Maße in mm			Drehmoment Nm	SW Sechskant außen/innen
		rm	sm	re	se	rm	sm	re	L	D	d		
uncoated Cat. no.	tin-plated	Al in mm ² acc. to VDE 0295				Cu in mm ² acc. to VDE 0295			Dimensions mm			Torque moment in Nm	Width across flat/ hexagon socket
		round stranded	sector stranded	round solid	sector solid	round stranded	sector stranded	round solid	L	D	d		
	416 MS-S-V			4-16		2,5-16		2,5-16	40	12	6,7	3	- / SW 4
	416 MS-S-V-K			4-16		2,5-16		2,5-16	40	12	6,7		SW 8 / -
625 SV	625 SV-V	16-35	16-25	6-35	16-35	10-25	16-25	4-25	40	16	9,3	6	- / SW 4
625 SV-S	625 SV-S-V	16-35	16-25	6-35	16-35	10-25	16-25	4-25	40	16	9,3		- / SW 4
625 SV-S-K	625 SV-S-V-K	16-35	16-25	6-35	16-35	10-25	16-25	4-25	40	16	9,3		SW 10 / -
1650 SV-S	1650 SV-S-V	16-50	16-50	16-50	16-50	16-50	16-50	10-35	55	21	11	12	- / SW 5
1650 SV-S-K	1650 SV-S-V-K	16-50	16-50	16-50	16-50	16-50	16-50	10-35	55	21	11		SW 13 / SW 5
2595 SV	2595 SV-V	25-95	25-95	25-95	25-95	25-95	25-95	10-35	55	25	14	12	- / SW 5
2595 SV-S	2595 SV-S-V	25-95	25-95	25-95	25-95	25-95	25-95	10-35	55	25	14	12	- / SW 5
2595 SV-S-K	2595 SV-S-V-K	25-95	25-95	25-95	25-95	25-95	25-95	10-35	55	25	14		SW 13 / SW 5
25150 SV-K	25150 SV-V-K	25-150	25-120	25-150	25-150	25-120	25-120	16-35	70	28	17,5		SW 17 / SW 6
35150 SV-K	35150 SV-V-K	35-150	35-120	35-150	35-150	35-120	35-120	25-35	70	28	17,5		SW 17 / -
25185 SV	25185 SV-V	35-185	35-185	25-185	35-185	25-150	25-150	25-35	80	35	21	20	- / SW 6
25185 SV-K	25185 SV-V-K	35-185	35-185	25-185	35-185	25-150	25-150	25-35	80	35	21		SW 19 / SW 6
25185 SV-32	25185 SV-V 32	35-185	35-150	25-150	35-150	25-150	25-150	25-35	80	32	21	20	- / SW 6
25185 SV-K 32	25185 SV-V-K 32	35-185	35-150	25-150	35-150	25-150	25-150	25-35	80	32	21		SW 19 / SW 6
25185 SV-S 32	25185 SV-S-V 32	35-185	35-150	25-150	35-150	25-150	25-150	25-35	80	32	21	20	- / SW 6
25185 SV-S-K 32	25185 SV-S-V-K 32	35-185	35-150	25-150	35-150	25-150	25-150	25-35	80	32	21		SW 19 / SW 6



625 SV-T-V

2595 SV-T-K



Schraubverbinder 0,6/1 kV mit 2 Madenschrauben oder 2 Abreißkopfschrauben und Trennsteg

Werkstoff:

SV-...:
Verbinderkörper: Alu-Legierung
MS-...:
Verbinderkörper: Messing
Schrauben: Messing,
galvanisch verzinkt

Oberfläche:

SV-T-...:
Verbinderkörper: blank
SV-T-V-...:
Verbinderkörper: galvanisch verzinkt

Schrauben:

SV-T-...: mit 2 Madenschrauben
SV-T-K-...: mit 2 Abreißkopfschrauben

Mechanical Connector 0,6/1 kV with 2 hexagon socket screws or 2 shear-off-head bolts and oil stop

Material:

SV-...:
Connector Body: high strength aluminium alloy
MS-...:
Connector Body: brass
Bolts: brass, tin-plated

Surface:

SV-T-...:
Connector Body: uncoated
SV-T-V-...:
Connector Body: tin-plated

Screws:

SV-T-...: with 2 hexagon socket screws
SV-T-K-...: with 2 shear-off-head-bolts

blank	verzinkt	Al in mm ² nach VDE 0295				Cu in mm ² nach VDE 0295			Maße in mm			Drehmoment	SW
Listen-Nr.		rm	sm	re	se	rm	sm	re	L	D	d	Nm	Sechskant außen/innen
uncoated	tin-plated	Al in mm ² acc. to VDE 0295				Cu in mm ² acc. to VDE 0295			Dimensions mm			Torque moment	Width across flat/hexagon socket
Cat. no.		round	sector	round	sector	round	sector	round	L	D	d	in Nm	
		stranded	stranded	solid	solid	stranded	stranded	solid					

	416 MS-T-V			4-16		2,5-16	2,5-16		40	12	6,7	3	- / SW 4
	416 MS-T-V-K			4-16		2,5-16	2,5-16		40	12	6,7		SW 8 / -
625 SV-T	625 SV-T-V	16-35	16-25	6-35	16-35	10-25	16-25	4-25	40	16	9,3	6	- / SW 4
625 SV-T-K	625 SV-T-V-K	16-35	16-25	6-35	16-35	10-25	16-25	4-25	40	16	9,3		SW 10 / -
1650 SV-T	1650 SV-T-V	16-50	16-50	16-50	16-50	16-50	16-50	10-35	55	21	11	12	- / SW 5
1650 SV-T-K	1650 SV-T-V-K	16-50	16-50	16-50	16-50	16-50	16-50	10-35	55	21	11		SW 13 / SW 5
2595 SV-T	2595 SV-T-V	25-95	25-95	25-95	25-95	25-95	25-95	10-35	55	25	14	12	- / SW 5
2595 SV-T-K	2595 SV-T-V-K	25-95	25-95	25-95	25-95	25-95	25-95	10-35	55	25	14		SW 13 / SW 5
25150 SV-T-K	25150 SV-T-V-K	25-150	25-120	25-150	25-150	25-120	25-120	16-35	70	28	17,5		SW 17 / SW 6
35150 SV-T-K	35150 SV-T-V-K	35-150	35-120	35-150	35-150	35-120	35-120	25-35	70	28	17,5		SW 17 / -
25185 SV-T	25185 SV-T-V	35-185	35-185	25-185	35-185	25-150	25-150	25-35	80	35	21	20	- / SW 6
25185 SV-T-K	25185 SV-T-V-K	35-185	35-185	25-185	35-185	25-150	25-150	25-35	80	35	21		SW 19 / SW 6
25185 SV-T 32	25185 SV-T-V 32	35-185	35-150	25-150	35-150	25-150	25-150	25-35	80	32	21	20	- / SW 6
25185 SV-T-K 32	25185 SV-T-V-K 32	35-185	35-150	25-150	35-150	25-150	25-150	25-35	80	32	21		SW 19 / SW 6

Schraubverbinder 0,6/1 kV mit 4 Abreißkopfschrauben

Mechanical Connector 0,6/1 kV with 4 shear-off-head bolts

Werkstoff:

Verbinderkörper: Alu-Legierung
Schrauben: Messing,
galvanisch verzinkt

Oberfläche:

Verbinderkörper: blank

Verbinderkörper:

SV-S: Sichtloch quer zur
Leiterbohrung

Material:

Connector Body: high strength
aluminium alloy
Bolts: brass, tin-plated

Surface:

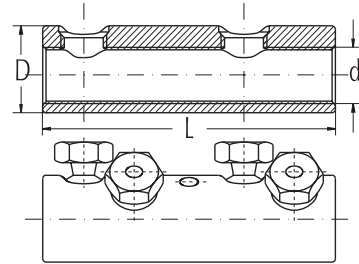
Connector Body: uncoated

Connector Body:

SV-S: inspection hole in the middle
of the connector body



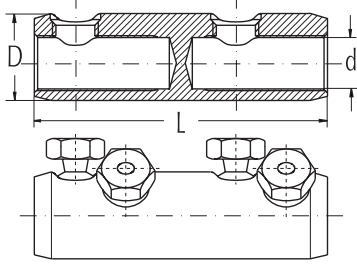
50150 SV-S-K



blank	Al in mm ² nach VDE 0295				Cu in mm ² nach VDE 0295			Maße in mm			SW Sechskant außen
	rm	sm	re	se	rm	sm	re	L	D	d	
Listen-Nr.											
uncoated	Al in mm ² acc. to VDE 0295				Cu in mm ² acc. to VDE 0295			Dimensions in mm			Width across flat
	round strander	sector stranded	round solid	sector solid	round stranded	sector stranded	round solid	L	D	d	
50150 SV-S-K	50-150	50-150	50-150	50-150	50-150	50-150	-	108	32	19,5	SW 19
150240 SV-S-K	120-240	120-185	120-185	120-185	120-185	120-185	-	128	38	23,5	SW 22



50240 SV-H-T-K



**Schraubverbinder 6/10 kV
mit 2 oder 4
Abreißkopfschrauben**

**Mechanical Connector 6/10 kV
with 2 or 4
shear-off-head bolts**

Werkstoff:

Verbinderkörper: Alu-Legierung
Schrauben: Messing,
galvanisch verzinkt

Material:

Connector Body: high strength
aluminium alloy
Bolts: brass, tin-plated

Oberfläche:

SV-H-T-K:
Verbinderkörper: blank
SV-H-T-V-K:
Verbinderkörper: galvanisch verzinkt

Surface:

SV-H-T-K:
Connector Body: uncoated
SV-H-T-V-K:
Connector Body: tin-plated

blank	verzinkt	Al in mm ² nach VDE 0295				Cu in mm ² nach VDE 0295			Maße in mm			SW
Listen-Nr.		rm	sm	re	se	rm	sm	re	L	D	d	Sechskant
uncoated	tin-plated	Al in mm ² acc. to VDE 0295				Cu in mm ² acc. to VDE 0295			Dimensions mm			Width
Cat. no.		round	sector	round	sector	round	sector	round	L	D	d	across flat
		stranded	stranded	solid	solid	stranded	stranded	solid				
35150 SV-H-T-K	35150 SV-H-T-V-K	35-150	35-120	35-150	35-150	35-150	35-150	35	80	30	17,5	SW 19
50240 SV-H-T-K	50240 SV-H-T-V-K	1. Seite	50-95	50-95	50-95	50-95	50-95	-	128	38	23	SW 22
		2. Seite	120-240	120-240 ¹⁾	120-185	120-185	120-185	120-185				
120240 SV-H-T-K	120240 SV-H-T-V-K		120-240	120-240 ¹⁾	120-185	120-185	120-185	-	128	38	23	SW 22

¹⁾ rundgedrückt

¹⁾ round pressed

Schirmdrahtverbinder / Kabelschuhe mit Abreißkopfschrauben

Screen Wire Connector / Lug with shear-off-head bolts

Werkstoff:

MS:
Verbinderkörper: Messing, verzinkt
Schrauben: Messing
galvanisch verzinkt
SW 10

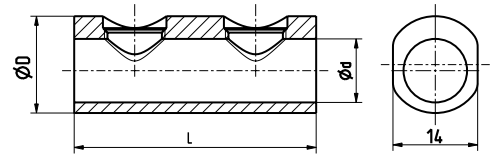
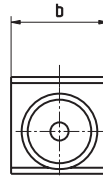
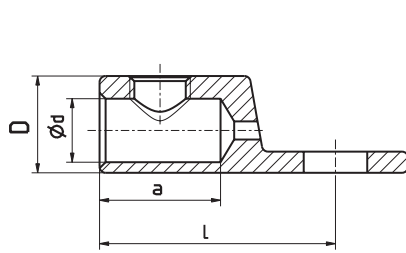
Material:

MS:
Connector Body: brass, tin-plated
Screws: brass, tin-plated
SW 10



1070 MS

1070/1x... MS



Listen-Nr.	Listen-Nr.	Cu in mm ² rm	Maße in mm				
			L	D	b	d	a
Cat. no.	Cat. no.	Cu in mm ² round stranded	Dimensions mm				
			L	D	b	d	a

Schirmdrahtverbinder / Screen Wire Connector:

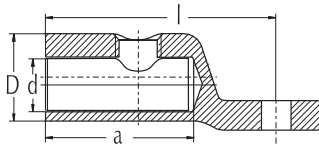
1070 MS	10-70	3-13 Alu Flachdrähte 1 x 5,2	40	16	10,5
---------	-------	------------------------------	----	----	------

Schirmdrahtkabelschuhe / Screen Wire Lug:

1070/1x10 MS	10-70	3-13 Alu Flachdrähte 1 x 5,2	39	16	16	10,5	20
1070/1x12 MS	10-70	3-13 Alu Flachdrähte 1 x 5,2	41	16	19	10,5	20



2595 SK-V-K



Schraubkabelschuhe, exzentrisch mit 1 oder 2 Abreißkopfschrauben, nicht wieder lösbar **Mechanical Cable Lugs, excentric with 1 or 2 no removable shear-off-head bolts**

Werkstoff:

Kabelschuhkörper: Alu-Legierung
Schrauben: Messing, galvanisch verzinkt

Material:

Cable Lug Body: high strength aluminium alloy
Bolts: brass, tin-plated

Oberfläche:

Kabelschuhkörper: galvanisch verzinkt

Surface:

Cable Lug Body: tin-plated

Position	Listen-Nr.	Al in mm ² nach VDE 0295				Cu in mm ² nach VDE 0295			Maße in mm				Laschenbohrung mm	SW Sechskant außen
		rm	sm	re	se	rm	sm	re	a	d	D	L		
Item	Cat. no.	Al in mm ² acc. to VDE 0295				Cu in mm ² acc. to VDE 0295			Dimensions mm				Palm hole mm	Width across flat
		round stranded	sector stranded	round solid	sector solid	round stranded	sector stranded	round solid	a	d	D	L		
1	625/1x12 SK-V-K	16-35	16-25	6-35	16-35	10-25	16-25	4-25	18	9	16	40	13	SW 10
2	2595/1x12 SK-V-K	25-95	25-95	25-95	25-95	25-95	25-95	10-35	32,5	14	28	60	13	SW 13
3	25185/2x12 SK-V-K	35-185	35-185 ¹⁾	25-185	35-185 ¹⁾	25-150	25-150	25-35	56	21	33	95	13	SW 19
4	120240/2x12 SK-V-K	120-240	120-240 ¹⁾	120-185	120-185	120-185	120-185	-	64	23	38	100	13	SW 22

¹⁾ rundgedrückt

¹⁾ round pressed

Alle aufgeführten Positionen für Anschluß an Bolzen M12; andere Laschenbohrungen auf Anfrage.

All items for bolt M12; other palm hole diameters on request.

Schraubverbinder bis 36 kV mit Abreißkopfschrauben und Querrillen

Mechanical Connector up to 36 kV with shear-off-head bolts and transfers grooving

Werkstoff:

Verbinderkörper: Alu-Legierung
Schrauben: Messing, mit Innen-
u. Außensechskant
galvanisch verzinkt

Oberfläche:

Verbinderkörper: galvanisch verzinkt

Zentrierringe:

zur Leiterzentrierung
liegen Zentrierringe bei

Material:

Connector Body: high strength
aluminium alloy
Bolts: brass, tin-plated, with
inner and outer hexagon

Surface:

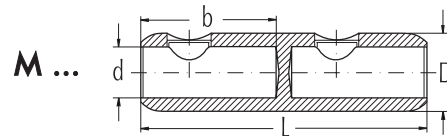
Connector Body: tin-plated

Center rings:

center rings are
enclosed for centric
conductor positioning



M 95-240



Listen-Nr.	rm(v)	Al in mm ²		sm	Cu in mm ²		Anzahl der Schrauben	L	Maße in mm		
		re			rm(v)	sm			d	D	b
Cat. no.		Al in mm ²			Cu in mm ²		Number of bolts	L	Dimensions mm		
		round stranded	round solid	sector stranded	round stranded	sector stranded			d	D	b
M 16 - 95	16-95	10-95		25-70	10-70	25-70	2	70	12,5	24	32
M 50 - 150	50-150	50-150		50-120	50-95	50-120	2	85	15,5	30	35
M 50 - 150 / 16 - 95	1.Seite/side	50-150	50-150	50-120	35-120	50-120	2	85	15,5/12,5	30	35/32
	2.Seite/side	16-95	10-95	25-70	10-70	25-70					
M 95 - 240	95-240	95-240		95-185	95-240	95-185	4	120	20	33	56
M 95 - 240 / 16 - 95	1.Seite/side	95-240	95-240	95-185	95-240	95-185	3	120	20/12,5	33	56/32
	2.Seite/side	16-95	10-95	25-70	10-70	25-70					
M 120 - 300	120-300	120-300		120-240	120-300	120-240	4	142	25	38	67
M 120 - 300 / 16 - 95	1.Seite/side	120-300	120-300	120-240	120-300	120-240	3	142	25/12,5	38	67/132
	2.Seite/side	16-95	10-95	25-70	10-70	25-70					
M 120 - 300 / 95 - 240	1.Seite/side	120-300	120-300	120-240	120-185	120-185	4	142	25/20	38	67/156
	2.Seite/side	95-240	95-240	95-185	95-240	95-185					
M 185 - 400	185-400	185-240/400		185-300	185-300	185-300	6	170	26	42	82
M 400 - 630	400-630	400-630		400-500	400-500	400-500	6	200	34	52	94

¹⁾ rundgedrückt

¹⁾ round pressed

Achtung: Vor Ersteinsatz unbedingt Rücksprache mit dem Hersteller halten.

Attention: Before first ordering please contact manufacturer.



MRL / MRLT 95-240

Schraubverbinder bis 36 kV mit Abreißkopfschrauben und Längsrillen

Mechanical Connector up to 36 kV with shear-off-head bolts and longitudinal grooving

Werkstoff:

Verbinderkörper: Alu-Legierung
Schrauben: Messing, galvanisch verzinkt mit Innen- u. Außensechskant

Material:

Connector Body: high strength aluminium alloy
Bolts: brass, tin-plated with inner and outer hexagon

Oberfläche:

Verbinderkörper: galvanisch verzinkt

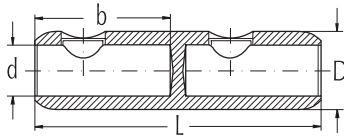
Surface:

Connector Body: tin-plated

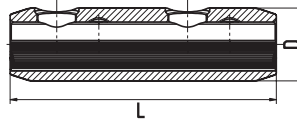
Zentrierringe: zur Leiterzentrierung liegen Zentrierringe bei

Center rings: center rings are enclosed for centric conductor positioning

MRLT



MRL



Listen-Nr.	rm(v)	Al in mm ²		sm	Cu in mm ²		Anzahl der Schrauben	L	Maße in mm		
		re			rm(v)	sm			d	D	b
Cat. no.		Al in mm ²			Cu in mm ²		Number of bolts	L	Dimensions mm		
		round stranded	round solid	sector stranded	round stranded	sector stranded			d	D	b
MRL 95 - 240	95-240	95-240		95-240	95-185	95-185	4	120	20	33	56
MRLT 95 - 240	95-240	95-240		95-240 ¹⁾	95-185	95-185	4	120	20	33	56
MRLT 95 - 240 / 16 - 95	1.Seite/side	95-240	95-240	95-240 ¹⁾	95-185	95-185	3	120	20/12,5	33	56
	2.Seite/side	16-95	10-95	25-70	10-70	25-70					

¹⁾ rundgedrückt

¹⁾ round pressed

Achtung: Vor Ersteinsetzung unbedingt Rücksprache mit dem Hersteller halten.

Attention: Before first ordering please contact manufacturer.

Schraubkabelschuhe, zentrisch mit 1, 2 oder 3 Abreißkopfschrauben

Mechanical Cable Lugs, centric with 1, 2 or 3 shear-off-head bolts

Werkstoff:

Verbinderkörper: Alu-Legierung
 Schrauben: Messing, galvanisch verzinkt, mit Innen- u. Außensechskant

Oberfläche:

Verbinderkörper: galvanisch verzinkt

Zentrierringe: zur Leiterzentrierung liegen Zentrierringe bei

Material:

Connector Body: high strength aluminium alloy
 Bolts: brass, tin-plated, with inner and outer hexagon

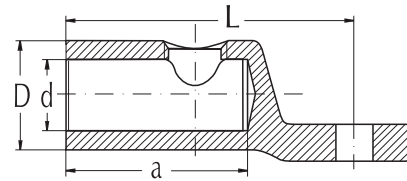
Surface:

Connector Body: tin-plated

Center rings: center rings are enclosed for centric conductor positioning



C 95-240



Listen-Nr.	rm(v)	Al in mm ² re	sm	Cu in mm ² rm(v)	sm	Anzahl der Schrauben	L	Maße in mm			Laschenbohrung mm
Cat. no.	round stranded	Al in mm ² round solid	sector stranded	Cu in mm ² round stranded	sector stranded	Number of bolts	L	Dimensions mm			Palm hole mm
								d	D	a	
C 16 - 95 x 12 C 16 - 95 x 16	16-95	10-95	25-70	10-70	25-70	1	60	12,5	24	32	13
C 50 - 150 x 12 C 50 - 150 x 16	50-150	50-150	50-120	35-120	50-120	1	79	15	30	35	13 17
C 95 - 240 x 12 C 95 - 240 x 16	95-240	95-240	95-185	95-240	95-185	2	95	20	33	56	13 17
C 120 - 300 x 12 C 120 - 300 x 16	120-300	120-300	120-240	120-300	120-240	2	100	25	38	67	13 17
C 185 - 400 x 12 C 185 - 400 x 16	185-400	185-240/400	185-300	185-300	185-300	3	115	26	42	79	13 17
C 400 - 630 x 12 C 400 - 630 x 16 C 400 - 630 x 20	400-630	400-630	400-500	400-500	400-500	3	130	34	52	94	13 17 21

Andere Laschenbohrungen auf Anfrage.

Further palm holes on demand.



Vollisoliertes Werkzeug für Arbeiten unter Spannung bis 1000 V

Insulated tools for working life line up to 1000 V

Inhalt 26 Teile

- 1 Kombizange 200 mm
- 1 Seitenschneider 160 mm
- 1 Telefonzange ger. 200 mm
- 1 Umschaltknarre 1/2"
- 1 Verlängerung 250 mm 1/2"
- 1 Abmantelungsmesser
- 1 Kabelmesser
- 7 Steckschüsseleinsätze 1/2"
10, 11, 12, 13, 14, 17, 19 mm
- 7 Gabelschüssel 1/2"
10, 11, 12, 13, 14, 17, 19 mm
- 1 Spannungsprüfer
- 4 Schlitz-Schraubendreher
100 x 3,5 · 125 x 5,5
150 x 6,5 · 175 x 8

Content 26 pcs

- 1 combination pliers 200 mm
- 1 side cutting pliers 160 mm
- 1 telephone pliers 200 mm
- 1 wrench 1/2"
- 1 extension 250 mm 1/2"
- 1 cable stripping knife
- 1 cable knife
- 7 sockets 1/2"
10, 11, 12, 13, 14, 17, 19 mm
- 7 spanners 1/2"
10, 11, 12, 13, 14, 17, 19 mm
- 1 voltage indicator
- 4 screw drivers
100 x 3,5 · 125 x 5,5
150 x 6,5 · 175 x 8

Listen-Nr.

Cat. no.

IZ 900

Werkzeugkoffer / toolset

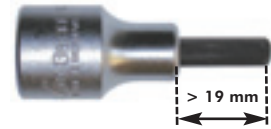
Einzelteile sind auf Wunsch erhältlich.

Single parts upon request.

Innensechskant-Einsätze für 1/2" Allen Key 1/2"

Listen-Nr.	Innensechskant SW
Cat. no.	Hexagon socket

Allen key SW4 - 1/2"	SW 4
Allen key SW5 - 1/2"	SW 5
Allen key SW6 - 1/2"	SW 6
Allen key SW8 - 1/2"	SW 8



Aussensechskant-Einsätze für 1/2" Socket for 1/2"

Listen-Nr.	Schlüsselweite SW
Cat. no.	Width across flat

Socket SW10 - 1/2"	SW 10
Socket SW13 - 1/2"	SW 13
Socket SW17 - 1/2"	SW 17
Socket SW19 - 1/2"	SW 19
Socket SW22 - 1/2"	SW 22
Socket SW24 - 1/2"	SW 24



Adapter 1/2" - 3/8" Adapter for 1/2" - 3/8"

Listen-Nr.	Größe
Cat. no.	size

Adapter 1/2" - 3/8"	1/2" - 3/8"
---------------------	-------------



Knarre Umschaltbar 1/2" Wrench 1/2"

Listen-Nr.
Cat. no.

Knarre Umschaltbar / Wrench



Spezialfett GPH 10

Special Grease GPH 10

schützt Leiter und Armatur in Schraubverbindungen dauerhaft gegen Korrosion und garantiert damit eine gute elektrische Verbindung.

protects conductor and fitting in mechanical connections from corrosion ensuring a good electrical contact.

Listen-Nr.	EDV-Nr.	Gewicht/Dose
Cat. no.	EDV no.	Weight/can
GPH 10	6201 01 08	1000 g

Gegenhalter

Holding Tool

Zur Verdrehsicherung des Verbinders bei der Montage empfehlen wir den Einsatz eines Gegenhalters.

To avoid twisting while tightening the screws we recommend the usage of the holding tool.



GH - 42 U
GH - 33 U



GH - 42 P

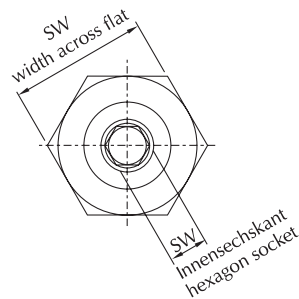
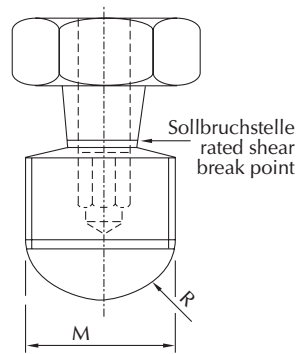
Listen-Nr.	Einsatzbereich	
Cat. no.		Usage for
GH - 33 U	teilisoliert, bis 33 mm Verbinderdurchmesser	partially insulated up to 33 mm connector diameter
GH - 42 U	teilisoliert, Verbinderdurchmesser 12-42 mm	partially insulated, connector diameter 12-42 mm
GH - 42 P	teilisoliert, Verbinderdurchmesser 21-42 mm	partially insulated, connector diameter 21-42 mm

Technische Details der Abreißkopfschrauben

Technical Details of the Shear-Off-Head Bolts

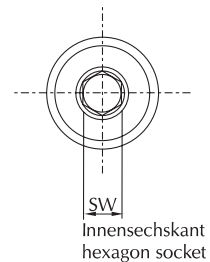
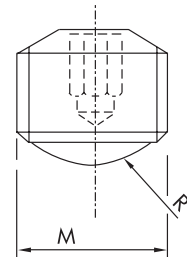
Vor dem Abreißen

Before shear-off



Nach dem Abreißen

After shear-off



Das Mehrfach-Abreißschrauben-Prinzip

Technical Details of the Shear-Off-Head Bolts

Die optimierte M-Serie beinhaltet ein neues Schraubenprinzip, das mit einem Innen- und einem Außensechskant den jeweiligen Leiterquerschnitt mit dem optimalen Anzugsmoment klemmt und dabei die Montagezeit verkürzt.

Das Prinzip der einzelnen Schrauben funktioniert wie nachfolgend beschrieben, Details zur Montage sind der zugehörigen Montageanleitung zu entnehmen:

1. Die Schraube ist mit mehreren Abreißstellen, die alle ein unterschiedliches Abschermoment aufweisen, einem Innensechskant und einem Außensechskant ausgestattet. Jede Schraube wird nur noch einmal angezogen und abgerissen.
2. Die Abreißmomente sind so definiert, daß generell der größte Leiterquerschnitt mit dem größten Anzugsmoment und der kleinere Leiterquerschnitt mit kleineren Anzugsmomenten geklemmt werden. Dies geschieht über die Zuordnung von Außen- und Innensechskant.
3. Die jeweils dazugehörige Montageanleitung beschreibt, welcher Leitertyp mit welchem Sechskant und welchem Zentrierring zu klemmen ist.

One of the basic improvements of the 2nd generation of the M-series is the multiple shear off screw. It clamps the respective conductor cross section with an appropriate torque moment using an inner and outer hexagon. This shortens the installation time substantially.

The principle of how these new screws works is described below. Details for installation may be taken from the installation instruction.

1. The screw has an inner and outer hexagon. Both are related to the various shear-off-areas of the screw and their different torque moments. Every screw will only be fastened a single time to shear-off.
2. The torque moments follow the rule that large conductor cross sections need high torque moments and smaller cross sections need lower torque moments.
3. The installation instruction describe the use of both hexagons and of the various center rings, for the respective conductor types.

Endbundklemmen	<i>Dead-End Clamps</i>
Mehrzweckklemmen	<i>Universal Overhead Line Clamps</i>
Endabspannklemmen	<i>Dead-End Clamps Cone-type</i>
Abzweigklemmen	<i>Parallel Grove Clamps</i>
Schlitzklemmen	<i>Split Bolt Connectors</i>
Kerbverbinder	<i>Notch Type Midspan Joints</i>
Pressverbinder	<i>Compression Joints</i>
Reduzierhülsen	<i>Reduction Sleeves</i>
Schraubverbinder	<i>Mechanical Connectors</i>
Schraubkabelschuhe	<i>Mechanical Cable Lugs</i>
Direktanschlussklemmen	<i>Terminal Clamps</i>
Presskabelschuhe	<i>Compression Cable Lugs</i>
Cupalscheiben	<i>Cupaldisks</i>
Klemmkabelschuhe	<i>Cable Lugs Clamping-type</i>
Endverschlussbolzen	<i>End-Compression Terminal Pin-type</i>
Pressanschlüsse	<i>Compression Terminal Pin-type</i>
Werkzeuge	<i>Tools</i>
Kontakt Fett	<i>Contact Grease</i>