

1. ELEKTRISCHE ANSCHLUSS- UND VERBINDUNGSTECHNIK

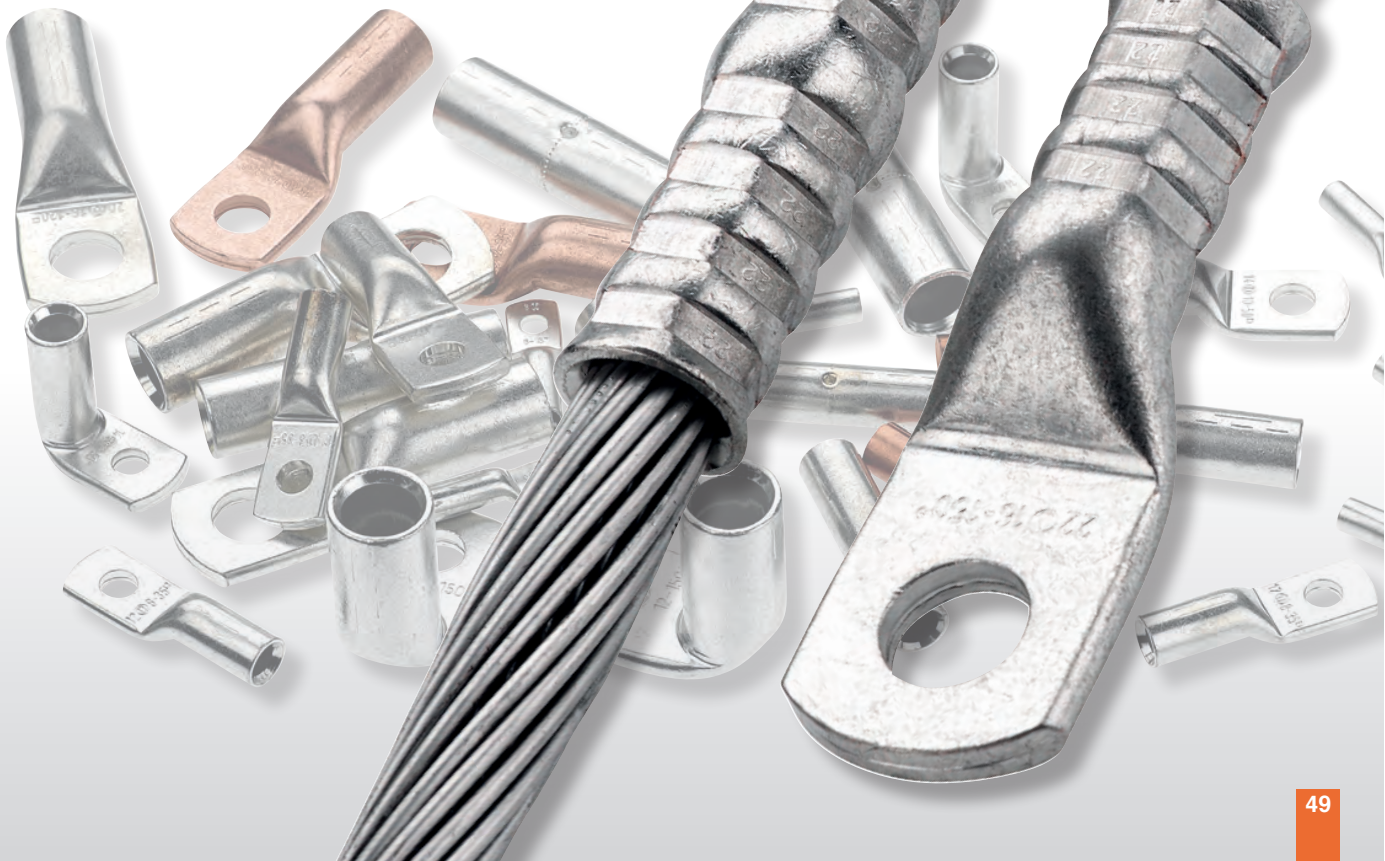
1.6 Presskabelschuhe und Verbinder sowie Reduzierhülsen und H-Abzweigklemmen aus Kupfer

Presskabelschuhe und Verbinder aus Kupfer werden gefertigt nach DIN 46235 bzw. 46267 Teil 1. Die Oberfläche kann wahlweise blank oder verzinkt geliefert werden. Sie sind grundsätzlich geeignet für Pressverbindungen mit ein-, mehr-, fein- und feinstdrähtigen Kupferleitern. Auf Grund ihrer relativ langen Anschlussgehäusen und starken Wandungen werden sie jedoch vorwiegend für das Verpressen von Freileitungsseil nach DIN 48201 Teil 1 oder ähnlichen Leitern eingesetzt.

Die Kabelschuhe und Verbinder sind mit einer Werkzeugkennzahl und eingepprägten Linien, aus denen die Anzahl der vorzunehmenden Pressungen ersichtlich ist, gekennzeichnet. Als Pressform ist eine 6-Kant-Pressung vorzunehmen. Es müssen hierfür passende Werkzeuge mit der gleichen Kennzahl wie der Kabelschuh verwendet werden. Um ein Verbinden unterschiedlicher Leiterquerschnitte zu ermöglichen, liefern wir sogenannte Reduzierhülsen, welche für zugentlastete Verbindungen eingesetzt werden können. Um ein Abzweigen gleicher Leiterquerschnitte zu ermöglichen, werden sogenannte H-Abzweigklemmen im Bereich 70 - 120 mm² angeboten. Abzweigklemmen in C-Form können auf Anfrage ebenfalls geliefert werden.

Pressform: 6-Kant-Pressung

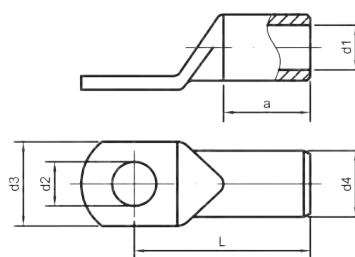
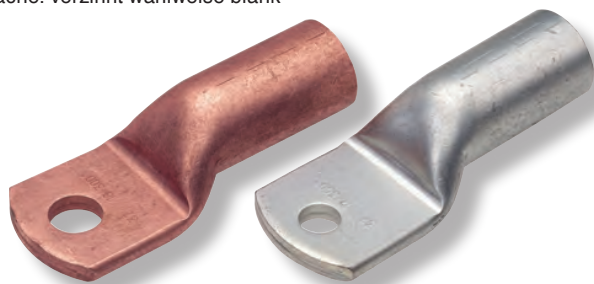
Bitte beachten Sie, dass eine Verarbeitung nur mit einem für die Presskabelschuhe und Verbinder passenden Werkzeug/Werkzeugesenk vorgenommen wird.



**Presskabelschuhe 6-240 mm²
DIN 46235 und Sonderausführung**

Werkstoff: Cu-HCP DIN EN 13600

Oberfläche: verzinkt wahlweise blank

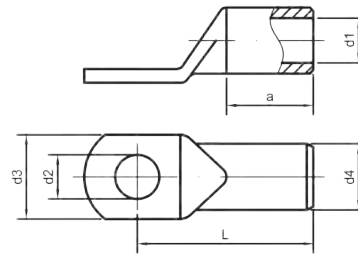
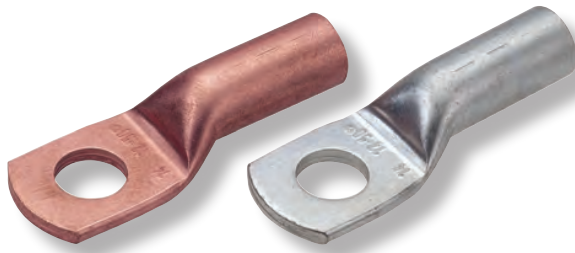


Best.-Nr.		Querschnitt mm ²	Bohrung M	Kennzahl	Abmessungen mm							Gewicht kg/‰ Stck.	Werkzeuge/Seite
verzinkt	blank				d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	L	a			
01917	01917 bl	6	5	5	3,7	5,3	8,5	5,5	24	10	3,10	12766 Seite 172; 12740/41 Seite 177; 13552 Seite 181; 12836 Seite 199; 12869 Seite 192; 12724 Seite 190	
01918	01918 bl		6			6,4	9		24		3,40		
10300	10300 bl		8			8,4	13		26		3,50		
01919	01919 bl	10	5	6	4,4	5,3	10	6	27	10	3,50		31460 Seite 169; 12930; 12933 Seite 171; 12965/6; 12968 Seite 173; 12748 Seite 179; 13551/25; 13551/42; 13537 Seite 183; 12728 Seite 188 (bis 185 mm ²); 12485-87; 12937; 05256 Seite 199
01920	01920 bl		6			6,4	10		27		3,70		
01921	01921 bl		8			8,4	13		28		3,80		
10302	10302 bl		10			10,5	15		29		3,80		
10304	10304 bl		16	5	8	5,5	5,3	13	8,5	36	20		
01922	01922 bl	6				6,4	13		36		12,70		
01923	01923 bl	8				8,4	13		37		13,00		
01924	01924 bl	10				10,5	16,5		38		13,40		
01925	01925 bl	12				13	19		40		13,60		
01926	01926 bl	25	6	10	7	6,4	14	10	39	20	16,20	12370 Seite 162	
01927	01927 bl		8			8,4	17		39		17,30		
01928	01928 bl		10			10,5	17		40,5		17,70		
01929	01929 bl		12			13	18		40,5		17,30		
10306	10306 bl		35	6	12	8,2	6,4	17,5	12,5	42,5	20		31,60
01930	01930 bl	8				8,4	18		42		31,90		
01931	01931 bl	10				10,5	20		42,5		31,20		
01932	01932 bl	12				13	21		44		31,70		
10308	10308 bl	16				17	28		47		31,40		
10310	10310 bl	50	6	14	9,8	6,4	20	14,5	52	28	45,90		05256 Seite 199
01933	01933 bl		8			8,4	20		52		49,50		
01934	01934 bl		10			10,5	22		52		48,10		
01935	01935 bl		12			13	24		52		47,20		
01936	01936 bl		16			17	28		55,5		50,00		
13285	13285 bl	70	8	16	11,3	8,4	24	16,5	56	28	65,40		
01937	01937 bl		10			10,5	24		56		65,90		
01938	01938 bl		12			13	24		56,5		60,10		
01939	01939 bl		16			17	29		57		64,10		
10312	10312 bl		95	8	18	13,5	8,4	28	19	65	35	93,60	
01940	01940 bl	10				10,5	28		65,5		95,50		
01941	01941 bl	12				13	28		65,5		94,50		
01942	01942 bl	16				17	30		65,5		94,40		
10314	10314 bl	20				21	33		71		98,60		
10316	10316 bl	120	8	20	15,5	8,4	31	21	70	35	113,50		
13286	13286 bl		10			10,5	31		70		114,00		
01943	01943 bl		12			13	31		70,5		114,70		
01944	01944 bl		16			17	31,5		70		111,50		
01945	01945 bl		20			21	36		72		115,10		
13287	13287 bl	150	10	22	17	10,5	34	23,5	79	35	164,10		
01946	01946 bl		12			13	34		78,5		165,30		
01947	01947 bl		16			17	34		78		163,50		
01948	01948 bl		20			21	38		78		159,80		
13288	13288 bl		185	10	25	19	10,5	37	25,5	83	40	185,00	
01949	01949 bl	12				13	37		82,5		189,60		
01950	01950 bl	16				17	37		82		187,80		
01951	01951 bl	20				21	40		83		189,00		
10318	10318 bl	240		10	28	21,5	10,5	42	29	92	40	271,00	
01952	01952 bl		12			13	42,5		92		266,50		
01953	01953 bl		16			17	42,5		92		274,50		
01954	01954 bl		20			21	45		92		268,00		

Standardmäßige Lagerausführung = E-Cu verzinnte Ausführung

**Presskabelschuhe 300-1000 mm²
DIN 46235 und Sonderausführung**

Werkstoff: Cu-HCP DIN EN 13600
Oberfläche: verzinkt wahlweise blank

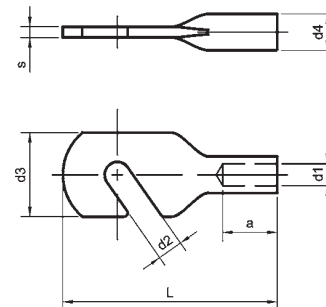
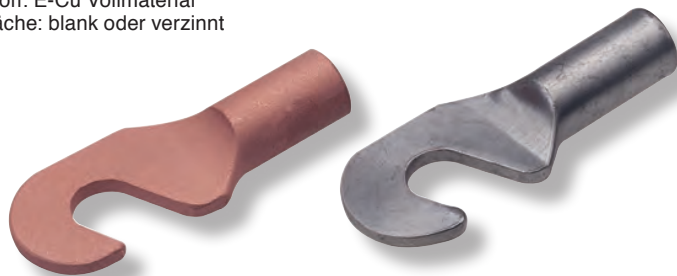


Best.-Nr.		Querschnitt mm ²	Bohrung M	Kennzahl	Abmessungen mm						Gewicht kg/% Stck.	Werkzeuge/Seite
verzinkt	blank				d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	L	a		
10320	10320 bl	300	12	32	24,5	13	48,5	32	104	50	336,50	Seiten 172-199
01955	01955 bl		16			17	48,5		100		337,20	
01956	01956 bl		20			21	48,5		100		344,60	
01957	01957 bl	400	12	38	27,5	13	55	38,5	117	70	717,00	
01958	01958 bl		16			17	55		117		702,80	
01959	01959 bl		20			21	55		117		706,00	
01960	01960 bl	500	12	42	31	13	60	42	130	70	869,20	
01961	01961 bl		16			17	60		130		892,70	
01962	01962 bl		20			21	60		130		881,40	
01963	01963 bl	625	20	44	34,5	21	63	44	135	80	820,50	
02002	02002 bl	800	16	52	40	17	75	52	165	100	1430,00	
02004	02004 bl		20			21	75		165		1455,50	
02006	02006 bl	1000	20	58	44	21	83	58	167	100	1890,00	

Standardmäßige Lagerausführung = E-Cu verzinnzte Ausführung

Hakenkabelschuhe 10-150 mm²

stabile, längsdichte Ausführung
Werkstoff: E-Cu Vollmaterial
Oberfläche: blank oder verzinkt



Best.-Nr.		Querschnitt mm ²	Bohrung M	Abmessungen mm						Gewicht kg/% Stck.	Werkzeuge/Seite	
blank	verzinkt			d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	L	a			s
10210	10210 vz	10	6	5	7	22	10	55	15	3	3,90	Auf Anfrage
10211	10211 vz	16	8	6	9	22,5	10	60	15	3	4,20	
10212	10212 vz	25	8	8	9	25	12	60	15	3	6,10	
10213	10213 vz		10		11			65			6,60	
10212/35	10212/35 vz	35	8	9	9	25	12	60	15	3	6,10	
10213/35	10213/35 vz		10		11			65			6,60	
10214	10214 vz	50	10	11	11	30	15	70	20	3	11,00	
10215	10215 vz		12		13			75			11,80	
10216	10216 vz	70	10	13	11	35	18	80	22	4	18,10	
10217	10217 vz		12		13			85			19,20	
10218	10218 vz	95	12	15	13	40	20	90	25	5	25,20	
10219	10219 vz		16		17			95			26,60	
10220	10220 vz	120	12	17	13	40	25	100	25	7	43,70	
10221	10221 vz		16		17			110			48,10	
10222	10222 vz	150	12	19	13	40	25	100	25	7	43,70	
10223	10223 vz		16		17			110			48,10	

Die Hakenkabelschuhe sind u. a. geeignet zum schnellen und sicheren Kontaktieren unserer Anschlussklemmen auf den Katalogseiten 116 und 117, z. B. 10210 für 63 A, 10211/10212/10212/35 für 100 A, 10217/10218 für 200 A und 10221/10223 für 400 A.

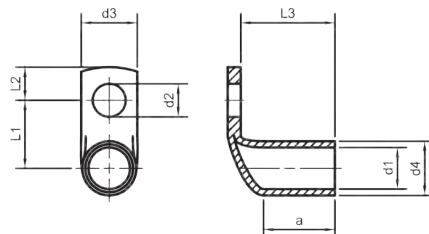
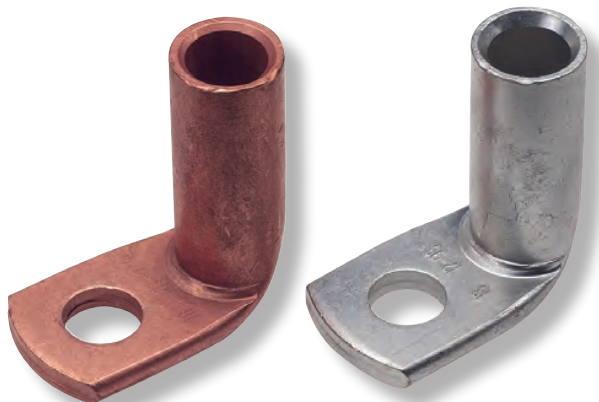
Presskabelschuhe 10-300 mm²

Winkelform 90°

Rohrmaße nach DIN 46235

Werkstoff: Cu-HCP DIN EN 13600

Oberfläche: verzinkt wahlweise blank



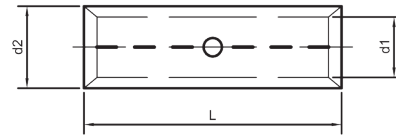
Best.-Nr.		Querschnitt mm ²	Bohrung M	Kennzahl	Abmessungen mm								Gewicht kg/‰ Stck.	Werkzeuge / Seite
verzinkt	blank				d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	L ₁	L ₂	L ₃	a		
13124	13124 bl	10	6	6	4,4	6,4	10	6	13	7,7	14	10	3,50	12370/50 Seite 162; 12655 Seite 165 12370 Seite 162 12371 Seite 162; 30460 Seite 166; 12725 Seite 186 31460 Seite 169; 12930, 12933 Seite 171; 12728 Seite 188 (bis 185 mm ²); 12869 Seite 162 (bis 185 mm ²) 12766 Seite 172; 12966/S, 12968; Seite 173; 14240/41 Seite 177; 12748 Seite 179; 13552 Seite 181; 13551/25; 13551/42; 13537 Seite 183; 12836; 12485-87; 05256 Seite 199; 12724 Seite 190; 12837 Seite 200
13126	13126 bl		8			8,4	13		15	10			3,70	
13128	13128 bl	16	6	8	5,5	6,4	13	8,5	14,3	9	23	20	12,70	
13130	13130 bl		8			8,4	13		16,3	11,5	23		13,00	
13132	13132 bl		10			10,5	16,5		18,3	13,5	24		14,10	
13134	13134 bl		12			13	19		19,3	14,5	24		13,80	
13136	13136 bl	25	6	10	7	6,4	15	10	15,5	9	23,8	20	16,80	
13138	13138 bl		8			8,4	16		17,5	11,5			17,60	
13140	13140 bl		10			10,5	16		19,5	13,5			18,40	
13142	13142 bl		12			13	19		20,5	14,5			17,20	
13143	13143 bl	35	6	12	8,2	6,4	17	12,5	16,8	9	23,8	20	27,40	
13144	13144 bl		8			8,4	17		18,8	11,5			30,40	
13146	13146 bl		10			10,5	19		20,8	13,5			31,20	
13148	13148 bl		12			13	21		21,8	14,5			32,60	
13150	13150 bl	50	8	14	9,8	8,4	20	14,5	19,8	11,5	33	28	46,20	
13152	13152 bl		10			10,5	22		21,8	13,5	32		48,20	
13154	13154 bl		12			13	24		22,8	14,5	32		48,30	
13156	13156 bl		16			17	27		25,8	17,5	32		50,60	
13157	13157 bl	70	8	16	11,3	8,4	24	16,5	20,8	11,5	34	28	59,30	
13158	13158 bl		10			10,5	24		22,8	13,5			65,10	
13160	13160 bl		12			13	24		23,8	14,5			65,60	
13162	13162 bl		16			17	29		26,8	17,5			63,10	
13163	13163 bl	95	8	18	13,5	8,4	28	19	22	10	42	35	85,00	
13164	13164 bl		10			10,5	28		24	13,5			93,70	
13166	13166 bl		12			13	28		25	14,5			94,90	
13168	13168 bl		16			17	32		28	17,5			96,70	
13170	13170 bl	120	10	20	15,5	10,5	32	21	25,5	13,5	42	35	108,40	
13172	13172 bl		12			13	32		32	14,5			110,00	
13174	13174 bl		16			17	32		29,5	17,5			111,60	
13176	13176 bl		20			21	38		33,5	20,5			123,90	
13177	13177 bl	150	10	22	17	10,5	34	23,5	26,8	13,5	42	35	141,60	
13178	13178 bl		12			13	34		27,8	14,5			144,10	
13180	13180 bl		16			17	34		30,8	17,5			148,30	
13182	13182 bl		20			21	34		34,8	20,5			155,10	
13184	13184 bl	185	10	25	19	10,5	37	25,5	27,8	13,5	48	40	168,10	
13186	13186 bl		12			13	37		28,8	14,5			172,90	
13188	13188 bl		16			17	37		31,8	17,5			171,80	
13190	13190 bl		20			21	40		35,8	20,5			202,00	
13192	13192 bl	240	12	28	21,5	13	42	29	30,5	14,5	52	40	226,10	
13194	13194 bl		16			17	42		33,5	17,5			244,60	
13195	13195 bl		20			21	42		37,5	20,5			255,90	
13196	13196 bl	300	12	32	24,5	13	48,5	32	32	14,5	60	50	290,80	
13197	13197 bl		16			17	48,5		35	17,5			305,10	
13198	13198 bl		20			21	48,5		39	20,5			386,00	

Pressverbinder 6-1000 mm²**DIN 46267 Teil 1**

für zugentlastete Verbindungen

Werkstoff: Cu-ETP bzw. HCP DIN EN 13600

Oberfläche: verzinkt



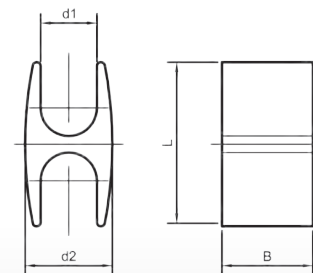
Best.-Nr.	Querschnitt mm ²	Kennzahl	Abmessungen mm			Gewicht kg/‰ Stck.	Werkzeuge/Seite
			d ₁	d ₂	L		
01964	6	5	3,7	5,5	30	3,50	Seiten 162-200
01965	10	6	4,4	6	30	3,50	
01966	16	8	5,5	8,5	50	15,30	
01967	25	10	7	10	50	18,60	
01968	35	12	8,2	12,5	50	32,30	
01969	50	14	9,8	14,5	56	44,90	
01970	70	16	11,3	16,5	56	56,40	
01971	95	18	13,5	19	70	89,80	
01972	120	20	15,5	21	70	102,70	
01973	150	22	17	23,5	80	150,30	
01974	185	25	19	25,5	85	167,80	
01975	240	28	21,5	29	90	232,00	
01976	300	32	24,5	32	100	295,00	
01977	400	38	27,5	38,5	150	767,00	
01978	500	42	31	42	160	920,80	
01979	625	44	34,5	44	160	868,20	
01988	800	52	40	52	200	1525,00	
01999	1000	58	44	58	200	1970,00	

Pressabzweigklemmen

H-Form für Kupferseile nach DIN 48201

Werkstoff: Cu-ETP DIN EN 13601

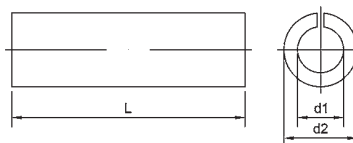
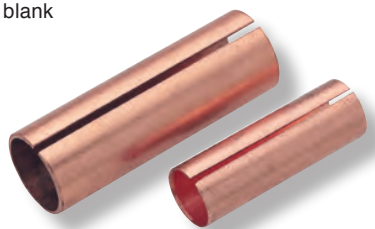
Oberfläche: verzinkt oder blank



Best.-Nr.		Querschnitt mm ²		d ₁	Abmessungen mm			Gewicht kg/‰ Stck.	Werkzeuge / Seite
Cu-blank	Cu-verzinkt	Hauptleiter	Abzweig		d ₂	L	B		
03990	03990/vz	70	70	10,8	17	34	28	62,20	Seiten 173, 183, 199, 200
03991	03991/vz	95	95	13	22	40	30	97,60	
03992	03992/vz	120	120	15,5	24	45	25	102,40	

Reduzierhülsen

für zugentlastete Pressverbinder
 nach DIN 46267 Teil 1 und ähnlich
 Werkstoff: Cu nach DIN EN 13600
 Oberfläche: blank

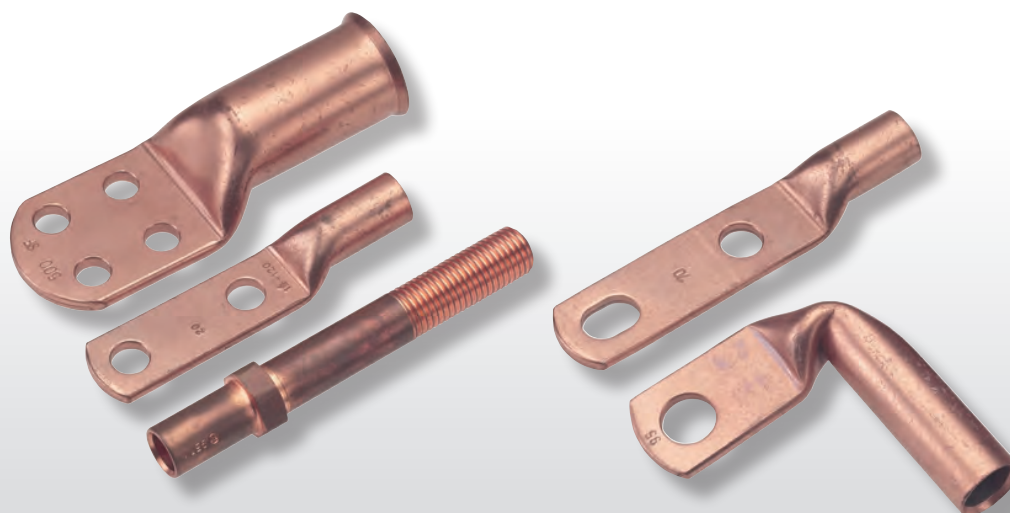


Best.-Nr.	Reduzierung		Abmessungen mm			Gewicht kg/% Stck.	Werkzeuge/Seite
	von Querschnitt mm ²	auf Querschnitt mm ²	d ₁	d ₂	L		
02150	25	10	4,6	6,6	25	0,50	Seiten 162-200
02151		16	5,5			0,35	
02152	35	10	4,5	8	25	0,85	
02153		16	5,5			0,70	
02154		25	7			0,50	
02155	50	16	5,5	9,5	33	1,40	
02156		25	7			1,15	
02157		35	8,5			0,60	
02158	70	25	7	11	33	1,90	
02159		35	8,5			1,40	
02160		50	10			0,80	
02161	95	35	8,5	13	45	3,40	
02162		50	10			2,60	
02163		70	11,5			1,60	
02164	120	50	10	15	45	4,30	
02165		70	11,5			3,30	
02166		95	13,5			1,80	
02167	150	70	11,5	16,5	53	5,70	
02168		95	13,5			3,90	
02169		120	15,5			1,80	
02170	185	95	13,5	18,5	53	6,50	
02171		120	15,5			4,40	
02172		150	17			2,70	
02173	240	120	15,5	21	55	8,40	
02174		150	17			6,60	
02175		185	19			4,00	
02176	300	150	17	24	58	12,30	
02177		185	19			9,60	
02178		240	21,5			5,60	
02179	400	185	19	27	80	21,80	
02180		240	21,5			15,50	
02181		300	24,5			8,80	

Bei mehr als 2 Querschnittsprüngen empfehlen wir, nur Hydraulikwerkzeuge mit breiten Gesenken gem. Katalogseiten 206 bzw. 207 zu verwenden.

Kabelverbinder in Sonderanfertigung

Wir liefern Kabelschuhe und Verbinder auch nach Ihren Wünschen, bzw. Zeichnungen. Nachfolgend einige Beispiele:



1. ELEKTRISCHE ANSCHLUSS- UND VERBINDUNGSTECHNIK

1.7 Presskabelschuhe und Verbinder aus Aluminium bzw. Al-Cu-Material

Unsere Aluminium-Kabelschuhe werden aus Vollmaterial nach DIN 46329 gefertigt. Gegenüber Rohrkabelschuhen sind sie längsdicht ausgeführt. Die Verbinder entsprechen der DIN 46267 Teil 2.

Um ein Verbinden von Kupfer- mit Aluminiumleitern zu ermöglichen, werden sowohl Al-Cu-Kabelschuhe als auch Al-Cu-Verbinder angeboten. Alle Aluminiumhülsen sind mit Kontaktfett gefüllt und gegen Austrocknen verschlossen. Eine Verarbeitung erfolgt mit 6-kant-Pressung. Die Kabelverbinder sind mit einer Kennzahl versehen und es ist darauf zu achten, dass nur passende Werkzeuge mit gleicher Kennzahl verwendet werden. Die Anzahl der durchzuführenden Pressungen ist anhand der auf den Anschlusshülsen vorhandenen Striche vorzunehmen. Zusätzlich zu den Kabelverbindern liefern wir auch Cupal-Scheiben bzw. Cupal-Bleche als Tafel oder Zuschnitt.

Bitte beachten Sie, dass eine Verarbeitung nur mit einem für die Alu-/Al-Cu-Verbindungen passenden Werkzeug/Werkzeugesesen vorgenommen wird.

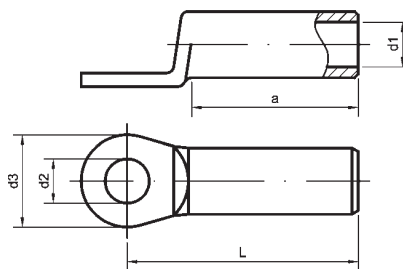
Pressform: 6-Kant-Pressung

Al-Presskabelschuhe 16-500 mm²

längsdicht nach DIN 46329

Werkstoff: Al 99,5

Oberfläche: blank



Best.-Nr.	Querschnitt mm ²		Bohrung M	Kennzahl	Abmessungen mm					Gewicht kg/% Stck.	Werkzeuge/Seite
	rm/sm	se			d ₁	d ₂	d ₃	L	a		
40010	16	25	8	12	5,4	8,5	20	50	30	1,4	05256 Seite 199 12766 Seite 172; 12965/S; 12968 Seite 173; 14240-42 Seite 177; 12748 Seite 179; 13552 Seite 181; 13551/25; 13552/42; 13537 Seite 183; 12485-87; 12836; 12724 Seite 190; 12837 Seite 200 31460 Seite 169; 12728 Seite 188 12930, 12933 Seite 171, 12869 Seite 162 30460 Seite 167 12725 Seite 186 12655 Seite 165 12491 Seite 199
40011			10			10,5				1,3	
40014	25	35	8	12	6,8	8,5	20	50	30	1,5	
40015			10			10,5	25			1,4	
40016			12			13	25			1,4	
40019	35	50	8	14	8	8,5	25	62	42	2,6	
40020			10			10,5				2,4	
40021			12			13				2,3	
40024	50	70	8	16	9,8	8,5	25	62	42	2,5	
40025			10			10,5				2,4	
40026			12			13				2,3	
40029	70	95	8	18	11,2	8,5	25	72	52	3,6	
40030			10			10,5				3,5	
40031			12			13				3,3	
40034	95	120	10	22	13,2	10,5	25	75	56	7,4	
40035			12			13				7,0	
40036			16			17	30	80		6,7	
40039	120	150	10	22	14,7	10,5	30	80	56	7,0	
40040			12			13				6,8	
40041			16			17				6,5	
40044	150	185	10	25	16,3	10,5	30	90	60	8,8	
40045			12			13				8,4	
40046			16			17				9,3	
40049	185	240	10	28	18,3	10,5	30	91	60	11,1	
40050			12			13				11,0	
40051			16			17				11,0	
40054	240	300	12	32	21	13	38	103	70	15,9	
40055			16			17				15,5	
40056			20			21				15,2	
40059	300	-	12	34	23,3	13	38	103	70	17,6	
40060			16			17				17,4	
40061			20			21				17,4	
40064	400	-	12	38	26	13	38	116	73	36,0	
40065			16			17				34,0	
40066			20			21				35,5	
40069	500	-	12	44	29	13	44	122	79	40,5	
40070			16			17				40,3	

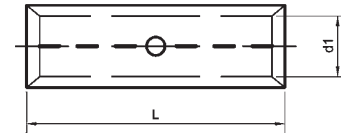
Geeignet für Aluminiumseile nach DIN 48201 und Kabelleiter aus Aluminium nach DIN VDE 0295. Sektorleiter müssen vorgegründet werden. Die Kabelschuhe sind mit Kontaktfett gefüllt und in Plastikfolie eingeschweißt. Verzinnete Ausführungen auf Anfrage.

Al-Pressverbinder 16-1000 mm²**DIN 46267 Teil 2**

für zugentlastete Verbindungen 1-10 kV

Werkstoff: Al 99,5

Oberfläche: blank



Best.-Nr.	Querschnitt mm ²		Kennzahl	Abmessungen mm		Gewicht kg/% Stck.	Werkzeuge/Seite
	rm/sm	se		d ₁	L		
02070	16	25	10	5,4	55	1,3	Seiten 165-200
02071	25	35	12	6,8	70	1,6	
02072	35	50	14	8	85	2,6	
02073	50	70	16	9,8	85	3,2	
02074	70	95	18	11,2	105	5,3	
02075	95	120	22	13,2	105	7,6	
02076	120	150	22	14,7	105	7,8	
02077	150	185	25	16,3	125	10,7	
02078	185	240	28	18,3	125	14,3	
02079	240	300	32	21	145	20,3	
02080	300	-	34	23,3	145	22,2	
10240	400	-	38	26	210	48,2	
10241	500	-	44	29	210	56,0	
10242	625	-	52	35	330	122,7	
10243	800	-	58	40	350	129,0	
10244	1000	-	60	44	350	142,0	

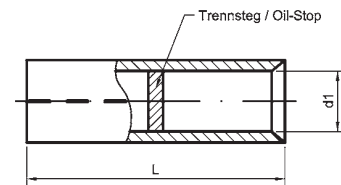
Geeignet für Aluminium- und Aldreiseile nach DIN 48201 und Aluminiumkabel nach DIN VDE 0295. Sektorleiter müssen vorgerundet werden. Die Verbinder sind mit Kontaktfett gefüllt und in Plastikfolie eingeschweißt.

Al-Pressverbinder 16-300 mm² mit Trennsteg

für zugentlastete Verbindungen 1-10 kV

Werkstoff: Al 99,5

Oberfläche: blank

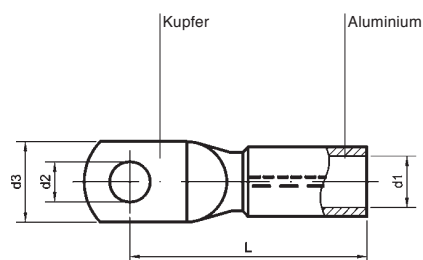
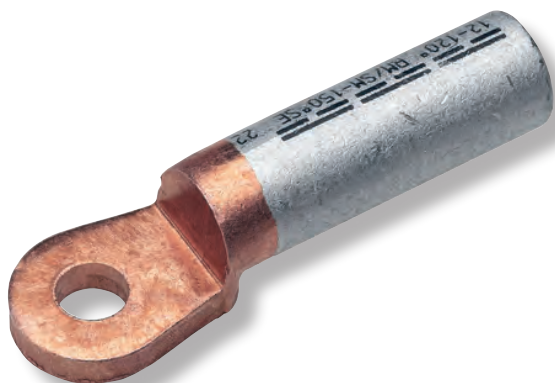


Best.-Nr.	Querschnitt mm ²		Kennzahl	Abmessungen mm		Gewicht kg/% Stck.	Werkzeuge/Seite
	rm/sm	se		d ₁	L		
10250	16	25	12	5,4	75	1,5	Seiten 165-200
10251	25	35	12	6,8	75	1,8	
10252	35	50	14	8	90	3,0	
10253	50	70	16	9,8	90	3,8	
10254	70	95	18	11,2	110	5,7	
10255	95	120	22	13,2	110	8,9	
10256	120	150	22	14,7	110	8,6	
10257	150	185	25	16,3	130	11,2	
10258	185	240	28	18,3	130	16,4	
10259	240	300	32	21	150	20,8	
10260	300	-	34	23,3	155	27,5	

Geeignet für Aluminium-Kabel nach DIN VDE 0295. Sektorleiter müssen vorgerundet werden. Die Verbinder sind mit Kontaktfett gefüllt und in Plastikfolie eingeschweißt. Ausführungen bis 1000 mm² auf Anfrage möglich.

Al-Cu Presskabelschuhe 16-300 mm²

längsdicht mit massiver Cu-Lasche
 Werkstoff: Hülse Al 99,5, Lasche Cu-HCP
 Oberfläche: blank



Best.-Nr.	Querschnitt mm ²		Bohrung M	Kennzahl	Abmessungen mm				Gewicht kg/% Stck.	Werkzeuge/Seite
	rm/sm	se			d ₁	d ₂	d ₃	L		
40100	16	25	8	12	5,4	8,5	25	63,5	2,8	12766 Seite 172; 12965/S; 12968 Seite 173; 14240-42 Seite 177; 12748 Seite 179; 13552 Seite 181; 13551/42; 13551/42; 13537 Seite 183; 12485-87; 12836; 05256 Seite 199; 12724 Seite 190; 12837 Seite 200
40101			10			10,5			2,6	
40102			12			13			2,5	
40106	25	35	8	12	6,8	8,5	25	63,5	3,0	31460 Seite 169; 12728 Seite 188
40107			10			10,5			2,8	
40108			12			13			2,8	
40112	35	50	8	14	8	8,5	25	74,5	5,2	12930; 12933 Seite 171; 12869 Seite 162
40113			10			10,5			4,8	
40114			12			13			4,6	
40115			16			17	30	79	5,0	12491 Seite 199
40119	50	70	8	16	9,8	8,5	25	75,5	5,0	
40120			10			10,5			4,8	
40121			12			13			4,8	
40122			16			17	30	80	5,5	
40126	70	95	8	18	11,2	8,5	25	83,5	7,0	
40127			10			10,5			7,0	
40128			12			13			6,5	
40129			16			17	30	88	6,5	
40134	95	120	10	22	13,2	10,5			14,8	
40135			12			13			14,0	
40136			16			17	30	91	14,4	
40142	120	150	12	22	14,7	13			13,6	
40143			16			17			13,4	
40149	150	185	12	25	16,3	13			17,6	
40150			16			17			16,8	
40151			20			21	38	109	18,6	
40155	185	240	10	28	18,3	10,5	30	107	22,2	
40156			12			13			22,0	
40157			16			17			20,2	
40158			20			21	38	111	22,4	
40162	240	300	10	32	21	10,5	38	120	32,0	
40163			12			13			31,8	
40164			16			17			31,0	
40165			20			21			32,4	
40169	300	-	12	34	23,3	13			33,7	
40170			16			17			32,9	
40171			20			21			32,0	

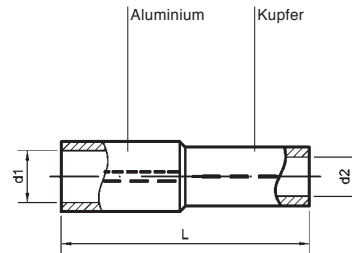
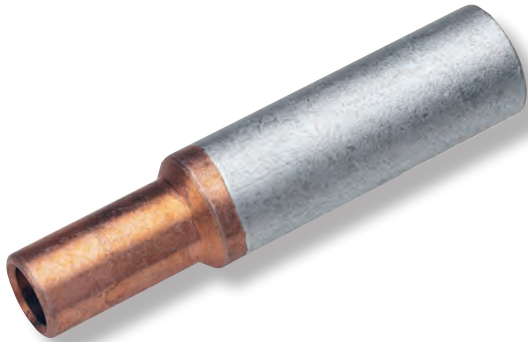
Geeignet für Aluminiumseile nach DIN 48201 und Kabelleiter aus Aluminium nach DIN VDE 0295. Sektorleiter müssen vorgerundet werden. Die Kabelschuhe sind mit Kontaktfett gefüllt und in Plastikfolie eingeschweißt.

Al-Cu Pressverbinder 25-300 mm²

für zugentlastete Verbindungen 1-10 kV

Werkstoff: Al 99,5/Cu-HCP

Oberfläche: blank



Best.-Nr.	Querschnitt mm ²			Kennzahl		Abmessungen mm			Gewicht kg/% Stck.	Werkzeuge/Seite					
	mm ²	Al	Cu	Al	Cu	d ₁	d ₂	L							
40201	25	35	10	12	6	6,8	4,5	72	1,4	12766 Seite 172; 12965/5; 12968 Seite 173; 14240-40 Seite 177; 12748 Seite 179; 13552 Seite 181; 13551/25; 13551/42; 13537 Seite 183; 12485-87; 12836; 05256 Seite 199; 12724 Seite 190; 12837 Seite 200	31460 Seite 169; 12728 Seite 188	12930, 12933 Seite 171, 12869 Seite 162	30460 Seite 167	12725 Seite 186	12655 Seite 165
40202			16		8		5,5		1,7						12725 Seite 186
40203			25		10		7		1,9						
40204			35		12		8,2		3,5						
40208	35	50	16	14	8	8	5,5	80	2,5						
40209			25		10		7		2,7						
40210			35		12		8,2		3,3						
40211			50		14		10		3,5						
40215	50	70	16	16	8	9,8	5,5	82	2,9						
40216			25		10		7		3,2						
40217			35		12		8,2		3,8						
40218			50		14		10		4,6						
40222	70	95	50	18	14	11,2	10	94	5,7						
40223			70		16		11,5		7,3						
40224			95		18		13,5	101	9,4						
40228	95	120	50	22	14	13,2	10	99	8,1						
40229			70		16		11,5		8,2						
40230			95		18		13,5	105	10,4						
40231			120		20		15,5	105	11,6						
40235	120	150	70	22	16	14,7	11,5	98	8,5						
40236			95		18		13,5	106	11,0						
40237			120		20		15,5	106	11,9						
40241	150	185	70	25	16	16,3	11,5	113	10,4						
40242			95		18		13,5	117	12,7						
40243			120		20		15,5	117	13,9						
40244			150		22		17	123	16,7						
40248	185	240	95	28	18	18,3	13,5	119	14,5						
40249			120		20		15,5	119	15,9						
40250			150		22		17	125	19,6						
40251			185		25		19	127	21,0						
40255	240	300	95	32	18	21	13,5	126	19,0						
40256			120		20		15,5	126	20,5						
40257			150		22		17	132	23,3						
40258			185		25		19	134	25,5						
40259			240		28		21,5	140	30,1						
40261	300	-	120	34	20	23,3	15,5	136	27,8						
40262			150		22		17	136	31,1						
40263			185		25		19	138	32,7						
40264			240		28		21,5	144	37,5						
40265			300		32		24,5	150	41,7						

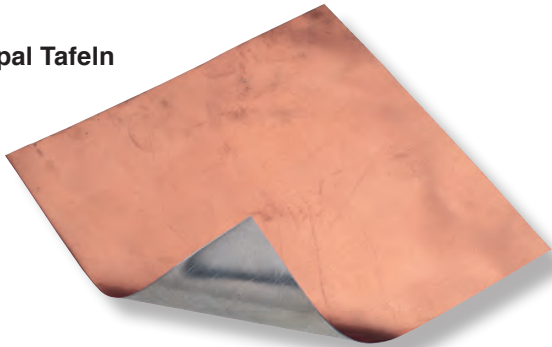
Geeignet für Aluminium- und Kupferleiter nach DIN 48201 bzw. runde oder sektorförmige Leiter aus Cu und Al nach DIN VDE 0295. Sektorleiter müssen vorgerundet werden. Die Alu-Seite ist mit Kontaktfett gefüllt und die Verbinder sind in Plastikfolie eingeschweißt.

Elektro Cupal Bleche und Cupalscheiben

Diese Artikel bestehen aus Kupfer plattierten Aluminiumblechen. Da die Verbindungsstelle der beiden Metalle in das Innere der Bleche verlegt wurde, wird sie so dem Zutritt von Luft und Feuchtigkeit entzogen.

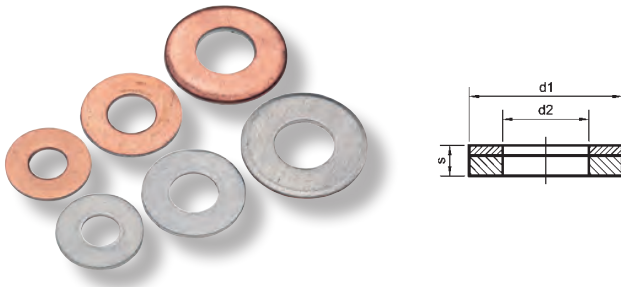
Mit diesem Material ist eine kontaktsichere und korrosionsgeschützte Verbindung von Kupfer und Aluminium möglich. Wir liefern zusätzlich zu den Cupal-Tafeln und U-Scheiben auch Zuschnitte mit und ohne Bohrungen passend für Ihre Anwendungsfälle.

Elektro Cupal Tafeln



Best.-Nr.	Länge mm	Breite mm	Stärke mm	Gewicht kg/Platte
02670	2000	500	1	4,70
02671			1,5	7,00
02672			2	9,35

Elektro Cupal Unterlegscheiben



Best.-Nr.	Bohrung M	Abmessungen mm			Gewicht kg/% Stck.
		d ₁	d ₂	s	
13295	3	8	3,5	1	0,02
13296	4	10	4,5	1	0,03
13297	5	12	5,5	1	0,05
02675	6	15	6,5	1	0,07
02676	8	18	8,5	1	0,09
02677	10	22	10,5	1,5	0,18
02678	12	25	13	2	0,68
02679	12	28	13	2	0,44
02680	16	35	17	2	0,66

Seal-Kontaktmodule für Hochstromübertragungen

Seal-Kontakte dienen der verbesserten Stromübertragung bei Schraubverbindung von Stromschiene und Platten (Kupfer/Kupfer, Kupfer/Alu, Alu/Alu) sowohl im Innenraum als auch in Freiluftanlagen. Es können blanke, unbearbeitete und auch ungereinigte Schienen kontaktsicher miteinander verschraubt werden. Die Abmessungen der Module sind so gewählt, daß sie passend für Stromschieneverschraubungen nach DIN aufgebaut werden können.

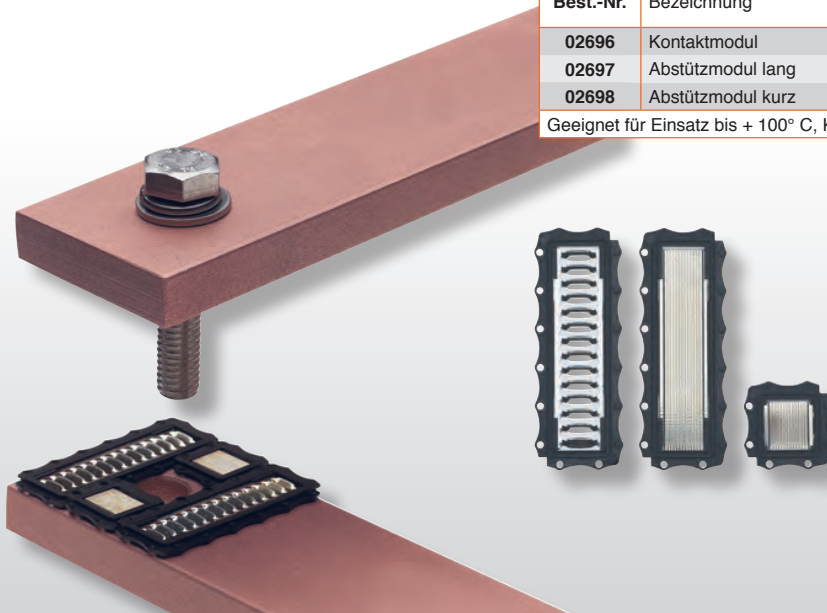
Auch innerhalb aggressiver Atmosphären (z. B. Schwefeldioxyd, Salznebel, Chlor, etc.) sind die Module gut einsetzbar.

Da durch Einsatz dieser Elemente die Hochstromübertragung quasi in hermetisch abgeschlossenen Kammern erfolgt, wird eine Oxidation oder Korrosion in den Kammern verhindert. Bei Kraftnachlass der Verschraubung bleibt die Kontaktkraft und damit die elektrische Güte der Stromschieneverbindung aufgrund des Drehfedersteiges der Lamelle bei bis zu ca. 50 % Kraftnachlass konstant. Die Stege der Lamelle durchdringen auch Oxidschichten, so daß eine Reinigung oder Oberflächenveredelung der Kontaktstelle nicht notwendig ist.

So können wartungsfreie Schraubverbindungen mit minimierten Verlusten auch innerhalb kritischer Einsatzbedingungen sichergestellt werden.

Best.-Nr.	Bezeichnung	Bemessungsstrom	Länge mm	Breite mm	Stärke mm
02696	Kontaktmodul	800 A	40	13,33	1,4
02697	Abstützmodul lang	-	40	13,33	1,4
02698	Abstützmodul kurz	-	13,33	13,33	1,4

Geeignet für Einsatz bis + 100° C, Kurzschlussstrom 1 s = 20 kA



1. ELEKTRISCHE ANSCHLUSS- UND VERBINDUNGSTECHNIK

1.8 Spezial-Kabelschuhe und Verbinder

Um auch sichere elektrische Verbindungen für chemische und temperaturmäßig anspruchsvolle Anwendungen anbieten zu können, liefert druseidt serienmäßig Spezial-Kabelschuhe aus den Werkstoffen Reinnickel und Edelstahl.

Derartige Kabelverbinder werden vorwiegend in Bereichen eingesetzt, wo kontinuierlich hohe Temperaturen vorhanden sind (z. B. Ofenbau, Stahlwerke, Gießereien, Heizleiteranwendungen etc.) oder aber chemische Belastungen einen Einsatz von Kupfer- oder Aluminiumverbindungen ausschließen. Vor allem unsere Edelstahl-Kabelschuhe, die ausschließlich aus dem Werkstoff A4 gefertigt werden, weisen eine enorme Beständigkeit gegen Oxidation, Seewasser, Säuren und Reinigungsmittel auf. So eignen sie sich auch für einen Einsatz unter höchsten Hygieneanforderungen im Lebensmittel- und Medizinbereich. Selbst für Anwendungen, wo weder Edelstahl noch Reinnickel eine ausreichende chemische Beständigkeit aufweisen, fertigen wir in Sonderanfertigung Kabelschuhe aus dem Werkstoff Titan.

Als Pressform sowohl für die Reinnickel- als auch Edelstahl-Kabelschuhe empfehlen wir, eine Dornpressung vorzunehmen. So bieten wir für das Verbinden von Edelstahl-Kabelschuhen mit Edelstahl-Leitungen spezielle Gesenke an. Sollten Kabelverbindungen ohne lötfreies Verpressen hergestellt werden, können als Lösung unsere schraubbaren Klemmkabelschuhe gem. Seite 64 eingesetzt werden.

Bitte beachten Sie, dass eine Verarbeitung nur mit einem passenden Werkzeug/Werkzeuggesenk vorgenommen wird.

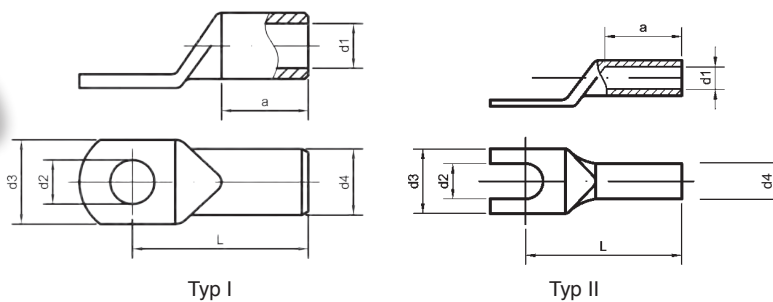
Pressform: Dornpressung



Reinnickel-Kabelschuhe 0,5-16 mm²

Ring- und Gabelform

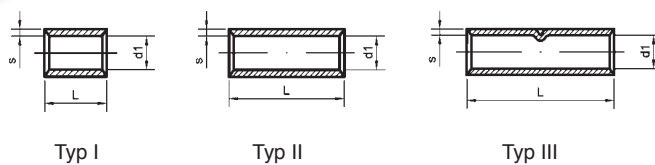
Werkstoff: Reinnickel, temperaturbeständig bis ca. + 500° C



Best-Nr.		Querschnitt mm ²	Bohrung M	Abmessungen mm						Gewicht kg/ % Stck.	Werkzeuge/Seite
Typ I	Typ II			d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	L	a		
13254	-	0,5-1,0	3	1,6	3,2	6,5	3,2	12,5	6	0,73	30446 Seite 158 30445 Seite 158 12655 Seite 163 12869 Seite 162 12724 Seite 190
13255	13265		4		4,3	7		13,5		0,84	
13256	13266		5		5,3	7,5		14,5		0,90	
13257	13267	1,5-2,5	4	2,3	4,3	7	3,9	14	6	1,14	
13258	13268		5		5,3	8,5		15,5		1,23	
13259	13269		6		6,4	9,5		17		1,33	
13260	13270	4-6	4	3,6	4,3	9,4	5,6	18	8	2,57	
13261	13271		5		5,3	10		18,5		2,66	
13262	13272		6		6,4	10,5		19,5		2,90	
13262/8	-		8		8,4	12,5		22		3,19	
13263	13273	10	5	4,5	5,3	10,8	6,5	20,5	10	3,40	
13264	13274		6		6,4	11,5		22,5		3,70	
13264/8	13274/8		8		8,4	13,3		25		4,20	
13414	13417	16	5	5,5	5,3	12,8	7,5	22,5	11	4,40	
13415	13418		6		6,4	13,6		24,5		4,80	
13416	13419		8		8,4	15,7		26,5		5,40	

Reinnickel-Quetschverbinder 0,5-16 mm²

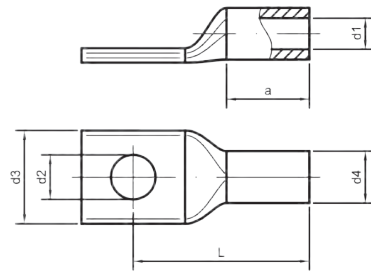
Werkstoff: Reinnickel, temperaturbeständig bis ca. + 500° C



Best.-Nr.	Querschnitt mm ²	Typ	d ₁	Abmessungen mm		Gewicht kg/ % Stck.	Werkzeuge/Seite
				L	s		
Parallelverbinder							
01980	0,5-1,0	I	1,6	7	0,8	0,40	30446 Seite 160 30445 Seite 160
01981	1,5-2,5		2,3		0,8	0,50	
01982	4-6		3,6		1,0	0,90	
Stoßverbinder ohne Mittenanschlag							
01985	0,5-1,0	II	1,6	15	0,8	0,85	
01986	1,5-2,5		2,3		0,8	1,10	
01987	4-6		3,6		1,0	1,90	
Stoßverbinder mit Mittenanschlag							
13275/15	0,5-1,0	III	1,6	15	0,8	0,82	12650, 12655 Seiten 164/165
13275				25	0,8	1,35	
13276/15	1,5-2,5	III	2,3	15	0,8	1,04	
13276				25	0,8	1,70	
13277/15	4-6	III	3,6	15	1,0	1,92	
13277				25	1,0	3,25	
13278	10	III	4,5	25	1,0	3,80	
13279	16		5,5	30	1,0	5,40	

Edelstahl-Rohrkabelschuhe 1,5-95 mm²

Werkstoff: Edelstahl 1.4571 (V4A)
 temperaturbeständig bis ca. + 400° C



Best.-Nr.	Querschnitt mm ²	Bohrung M	Abmessungen mm				L	a	Gewicht kg/% Stck.	Werkzeuge / Seite
			d ₁	d ₂	d ₃	d ₄				
10905	1,5 - 2,5	4	3	4,3	9	5	22,5	8	2,70	12930, 12933 Seite 171; 14240/42 Seite 177; 12748 Seite 179; 12728 Seite 188 12965/S, 12968 Seite 179; 13551/25, 13551/42, 13537 Seite 183; 12485-87, 12837 Seite 199, 12869 Seite 182, 12724 Seite 190
10906		5		5,3	9		21,5		2,60	
10907		6		6,4	10		20		2,50	
10910	4 - 6	4	4	4,3	9	6	23,5	9	3,30	
10911		5		5,3	9		22,5		3,40	
10912		6		6,4	10		21		3,30	
10915	10	5	5	5,3	12	8	29	10	8,10	
10916		6		6,4	12		27,5		8,00	
10917		8		8,4	13		25		7,60	
10920	16	5	6	5,3	12	8	36	16	7,30	
10921		6		6,4	12		34,5		7,20	
10922		8		8,4	13		32		7,00	
10925	25	6	7	6,4	14	10	33,5	15	12,60	
10926		8		8,4	16		31		12,50	
10930	35	6	9	6,4	18	12	39,5	17	18,60	
10931		8		8,4	18		37		18,10	
10932		10		10,5	20		36		17,90	
10936	50	8	10	8,4	21	14	43	19	31,00	
10937		10		10,5	21		42		30,70	
10938		12		13	23		40		29,50	
10940	70	8	12	8,4	24	16	53	21	44,60	
10941		10		10,5	24		52		43,70	
10942		12		13	24		50		42,40	
10943		16		17	28		47		41,70	
10945	95	8	14	8,4	26	18	58	25	56,00	
10946		10		10,5	26		57		55,00	
10947		12		13	26		55		53,60	
10948		16		17	28		52		51,90	

Kabelschuhe aus Titan

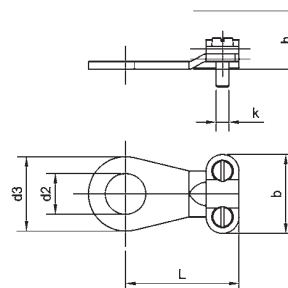
Für Sonderanwendungen, wo chemisch weder Kupfer, Reinnickel oder Edelstahl eingesetzt werden kann, fertigen wir auf Anfrage auch Kabelschuhe aus dem Werkstoff Titan.



Gestanzte Klemmkabelschuhe 6-35 mm²

Werkstoff: Cu-ETP

Oberfläche: blank



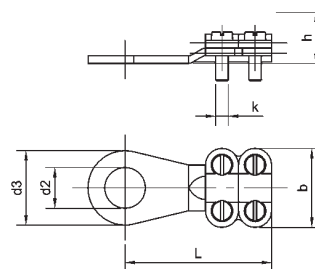
Best.-Nr.		Querschnitt mm ²	Bohrung M	Abmessungen mm							Gewicht kg/%Stck.
mit Stahlschrauben	mit Bronzeschrauben			d ₂	d ₃	b	h	L	k		
02250	02270	6-10	6	6,5	15	18	10	23	M4	1,20	
02251	02271	16	6	6,5	15	20,5	14	27	M5	1,90	
02252	02272	16	8	8,5	15	20,5	14	27	M5	1,90	
02253	02273	25	8	8,5	15	25	16	30	M5	2,90	
02254	02274	35	8	8,5	18,5	24	19	25,5	M5	3,51	

Verzinnete Ausführungen auf Anfrage.

Gestanzte Klemmkabelschuhe 25-240 mm²

Werkstoff: Cu-ETP

Oberfläche: blank



Best.-Nr.		Querschnitt mm ²	Bohrung M	Abmessungen mm							Gewicht kg/%Stck.
mit Stahlschrauben	mit Bronzeschrauben			d ₂	d ₃	b	h	L	k		
02255	02275	25	8	8,5	18,5	22,5	16	36	M5	4,10	
02256	02276		10	10,5	19,5	22,5	16	37	M5	4,10	
02257	02277	35	8	8,5	18,5	24	16	38,5	M5	4,40	
02258	02278		10	10,5	21,5	24	16	42	M5	4,40	
02259	02279		12	13	21,5	24	16	42	M5	4,40	
02260	02280	50	10	10,5	19	28	19	46	M6	7,00	
02261	02281		12	13	21	28	19	47	M6	7,00	
02262	02282	70	10	10,5	23,5	31	19	51	M6	10,00	
02263	02283		12	13	23,5	31	19	51	M6	10,00	
02264	02284	95	10	10,5	24	34	25	57	M6	12,00	
02265	02285		12	13	24	34	25	57	M6	12,00	
02266		120	12	13	29	39	27	60	M7	17,40	
10452	10453	150	16	17	30	42	29	61,5	M8	20,00	
02267	02287	185 - 240	16	17	34	48,5	32	68,5	M8	27,00	

Verzinnete Ausführungen auf Anfrage.