

带状电缆 · 无焊连接技术 · 电镀技术

druseidt

Elektrotechnik



产品信息

硅橡胶绝缘、耐寒、耐热、
高柔性导线、预制连接件
和附件



Info 03/2018 © 2018, 2018 年第 1 期

Paul Druseidt
电子科技专业制造责任有限公司
Neuenkamper Str. 105
42855 Remscheid, 德国

电话: +49 (21 91) 93 52-0
传真: +49 (21 91) 93 52-150
http: www.druseidt.de
电子邮箱: info@druseidt.de

在该手册中列举的尺寸和技术数据盖经过仔细测量，插图也与印刷一致。我们保留做出技术变动和更改尺寸、形式及颜色的权利，特此声明。所有信息，尤其是可负载电流值，均为参考值，不具有约束力。因此，无法通过各国或国际标准或规定指定导体截面及电流负载能力。仅订单确认函中的数据和条款具有约束力。

如需照片、图片或产品目录（全部或部分）用于自行宣传推广或其他目的，须经过我公司书面同意。

druseidt 硅橡胶方案

通过我们的硅橡胶方案，我们为使用者提供适用于等温 -50°C 至 $+180^{\circ}\text{C}$ ，电压电平 1 kV 至 3.6 / 6 kV 的各式硅橡胶模压圆绞线和扁平绞线以供选择。各种截面积绞线均可供货，既可以作为卷状件，也可以作为预制连接件。通过采用不同的压接和连接技术，生产出针对用途所需的导线和电流传输件。

对于自己装配线束的情况，我们提供作为附件的全部部件，例如：经过验证和 UL 列名的线鼻子压接技术产品，以及与导线适配的用于标准温度和高温的电缆接头。通过这些经过验证

和测试的部件，使用者可以在其驻地自己装配高柔性、符合标准的线束和电流连接件，并记录部件的必要质量。

产品优势：

高质量

- 耐寒且耐热
- 超高柔性
- 无卤素
- 卓越的防火性能

设计多样

- 可提供圆绞线或扁平绞线
- 可根据客户要求量身定制
- 可提供无焊压接或焊接成品
- 可根据客户要求提供彩色绝缘层

丰富多样的附件

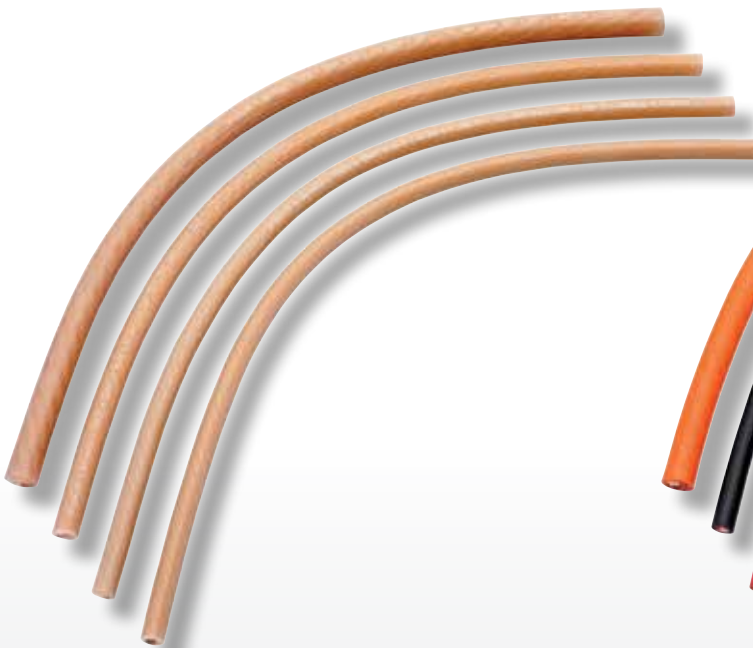
- 与导线尺寸精确匹配的线鼻子
 - UL 列名的压接技术产品和线鼻子
 - 与导线尺寸精确匹配的电缆接头
 - 也有 UL 规格的电缆接头
- 从而可以提供包括导线、线鼻子、压接技术产品和电缆接头在内的全系统产品

高柔性硅橡胶模压圆绞线 2.5 – –300 mm²

我们的高柔性硅橡胶模压圆绞线特别适用于开关装置和开关设备制造领域的电流连接。鉴于目前市场上越来越多的设备和装置在要求大功率的同时，尺寸越来越小，我们的导线针对极端狭窄空间的电流连接提供理想的解决方案。- 50 ° C 至 + 180 ° C 的使用温度范围更加扩展了其用途。

可提供单绝缘型 1.8/3 kV 以及电压范围在 1.8/3 kV 和 3.6/6 kV 的双绝缘型。所有的 1.8/3 kV 规格产品均经过测试并满足轨道交通业及类似领域对于防火方面的 使用要求。1.8/3 kV 单绝缘型也有 UL 规格，这适用于我们生产的大部分预制件。

超高柔性



标准色：透明

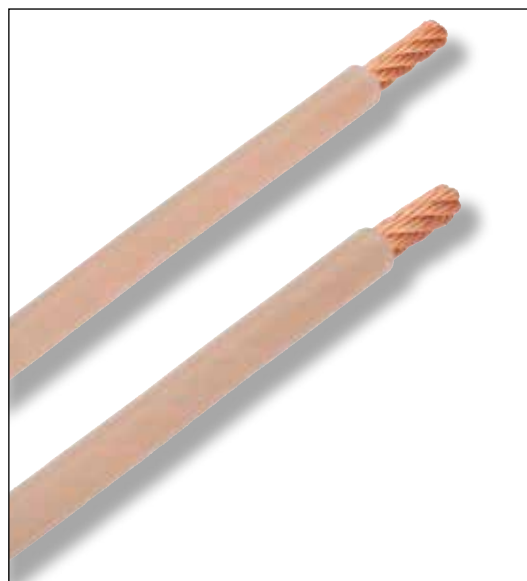


如需彩色型，
例如：黑色、红色、橙色、蓝色或绿/黄色
请另行垂询

硅橡胶模压圆绞线 4-300 mm²

1.8/3 kV, 单绝缘

高柔性、无卤素、自熄、有 UL 规格



技术数据

内部导线:

- 符合 DIN EN 13602 的 Cu ETP 1 芯线构成的圆绞线
- 裸铜、软化退火
- 单芯线 0.07 mm Ø (4-16 mm²)
- 单芯线 0.10 mm Ø (25-300 mm²)

绝缘层:

- 硅橡胶, 硬度 (邵氏) 约 60 A
- 自然色
- 无卤素、氯含量 < 4 ppm
- 阻燃、自熄
- 工作电压 1.8/3 kV
- 测试电压 10 kV AC (火花测试)
- 介电强度 20 kV/mm
- 温度范围 - 50 °C 至 + 180 °C
- 短期 + 250 °C 至 + 300 °C (烙铁接触)
- 短路强度 SiR + 350 °C

许可/防火测试:

- UL-Style 规格 3858
- DIN EN 60332-1-2/VDE 0482-332-1-2
- DIN EN 60332-3-24/VDE 0482-332-3-24
- DIN EN 61034-2/VDE 0482-1034-2
- DIN EN 50305/VDE 0260-305 章节 9.2

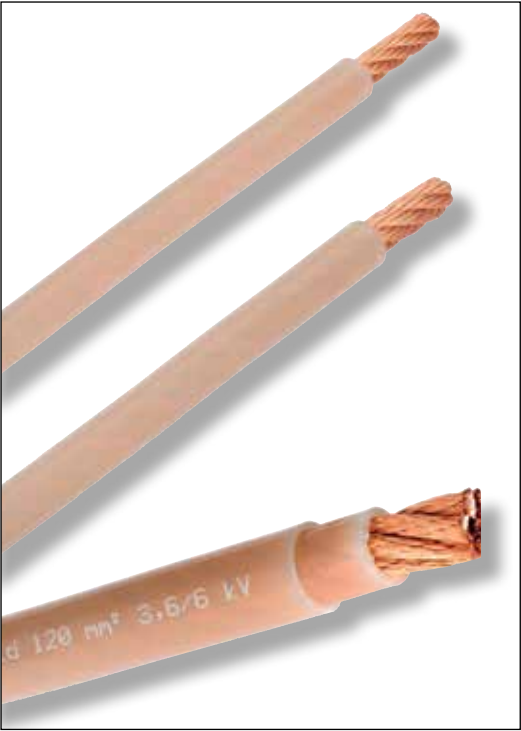
交货形式:

- 可选环形、一次性或塑料线圈和木桶

	订购号	技术数据								
		截面积 mm ²	尺寸 (单位: mm)			不同导线温度时的电流载荷				
			导线结构	外径 Ø 约	绝缘壁厚度约	45 °C	80 °C	90 °C	100 °C	130 °C
1.5/1.5	15014	4.0	1036 x 0.07	4.8	1.1	30 A	50 A	55 A	60 A	70 A
	15016	6.0	1568 x 0.07	5.6	1.1	40 A	65 A	70 A	78 A	90 A
	15020	10.0	2562 x 0.07	8.5	2.0	50 A	90 A	98 A	107 A	120 A
1.8/3 kV, 单绝缘	15022	16.0	4116 x 0.07	10.0	2.0	70 A	125 A	132 A	143 A	160 A
	15024	25.0	3234 x 0.10	12.0	2.3	95 A	160 A	176 A	187 A	215 A
	15026	35.0	4508 x 0.10	13.8	2.5	115 A	200 A	218 A	230 A	260 A
	15028	50.0	6468 x 0.10	15.5	2.5	145 A	245 A	276 A	287 A	325 A
	15030	70.0	8967 x 0.10	18.0	2.5	175 A	305 A	347 A	352 A	400 A
	15032	95.0	12201 x 0.10	20.0	2.5	215 A	370 A	416 A	425 A	485 A
	15034	120.0	15435 x 0.10	21.5	2.5	245 A	425 A	488 A	495 A	560 A
	15036	150.0	19404 x 0.10	23.5	2.5	285 A	490 A	566 A	575 A	640 A
	15038	185.0	23580 x 0.10	26.0	2.5	320 A	555 A	644 A	655 A	730 A
	15040	240.0	30600 x 0.10	28.5	2.5	380 A	650 A	775 A	790 A	855 A
	15042	300.0	38200 x 0.10	32.5	2.5	435 A	750 A	898 A	915 A	985 A

提示: 上述电流载荷值指的是电流在导线上产生的自热被考虑在内的, 单一敷设在空气中且环境温度为 + 30 °C 时的无约束力的参考值。90 °C 列中所列出的数值根据 VDE 0298 第 4 部分 表 15 的建议电流载荷值。在其他环境温度以及敷设方式下, 须考虑相应的折减系数。标准色: 自然色根据需要, 也可提供其他颜色, 如: 黑色、红色、蓝色、绿/黄色等, 以及其他绝缘厚度和标称电压的绞线。最小采购量请另行垂询。高柔性内部导线外径与电缆连接器 DIN 46234、DIN 46431 以及常见的 druseidt 用于细芯线导线的管状线鼻子相匹配。

硅橡胶模压圆绞线 2.5-300 mm²
1.8/3 kV 和 3.6/6 kV，双绝缘
高柔性、无卤素、自熄



技术数据

- 内部导线：
- 符合 DIN EN 13602 的 Cu-ETP 1 芯线构成的圆绞线
 - 裸铜、软化退火
 - 单芯线 0.07 mm Ø (2.5-16 mm²)
 - 单芯线 0.10 mm Ø (25-300 mm²)
- 绝缘层：
- 硅橡胶，硬度（邵氏）约 60 A
 - 自然色
 - 无卤素、氯含量 < 4 ppm
 - 阻燃、自熄
 - 工作温度 1.8/3 kV 和 3.6/6 kV
 - 测试电压 10 kV AC（火花测试）
 - 介电强度 20 kV/mm
 - 温度范围 - 50 ° C 至 + 180 ° C
 - 短期 + 250 ° C 至 + 300 ° C（烙铁接触）
 - 短路强度 SiR + 350 ° C

- 许可/防火测试：
（仅针对 1.8/3 kV 型）
- DIN EN 60332-1-2 /VDE 0482-332-1-2
 - DIN EN 60332-3-24/VDE 0482-332-3-24
 - DIN EN 61034-2/VDE 0482-1034-2
 - DIN EN 50305 /VDE 0260-305 章节 9.2

- 交货形式：
- 可选环形、一次性或塑料线圈和木桶

		技术数据				
		订购号	截面积 mm²	电 流 载 荷	尺寸（单位：mm）	
					导线结构	外径 Ø 约
1.8/3 kV，双绝缘		15170	2.5	41 A	651 x 0.07	6.2
		15172	4.0	55 A	1036 x 0.07	7.0
		15174	6.0	70 A	1568 x 0.07	8.1
		15176	10.0	98 A	2562 x 0.07	9.4
		15178	16.0	132 A	4116 x 0.07	10.7
		15180	25.0	176 A	3234 x 0.10	12.8
		15182	35.0	218 A	4508 x 0.10	14.7
		15184	50.0	276 A	6468 x 0.10	16.7
		15186	70.0	347 A	8967 x 0.10	19.3
		15188	95.0	416 A	12201 x 0.10	21.9
		15190	120.0	488 A	15432 x 0.10	24.4
		15192	150.0	566 A	19404 x 0.10	26.6
3.6/6 kV，双绝缘		15194	185.0	644 A	23580 x 0.10	30.6
		15196	240.0	775 A	30600 x 0.10	33.1
		15198	300.0	898 A	38200 x 0.10	37.5
		15138	2.5	43 A	651 x 0.07	8.4
		15140	4.0	56 A	1036 x 0.07	9.0
		15142	6.0	71 A	1568 x 0.07	9.7
		15144	10.0	99 A	2562 x 0.07	11.2
		15146	16.0	133 A	4116 x 0.07	12.5
		15148	25.0	174 A	3234 x 0.10	15.2
		15150	35.0	215 A	4508 x 0.10	16.5
		15152	50.0	270 A	6468 x 0.10	19.1
		15154	70.0	338 A	8967 x 0.10	21.1
		15156	95.0	403 A	12201 x 0.10	24.3
		15158	120.0	473 A	15432 x 0.10	26.0
		15160	150.0	546 A	19404 x 0.10	28.4
		15162	185.0	622 A	23580 x 0.10	32.2
		15164	240.0	750 A	30600 x 0.10	34.7
		15166	300.0	850 A	38200 x 0.10	38.3

提示：上述电流载荷根据 VDE 0298 第 4 部分表 15 的建议值。它们指的是单一敷设在空气温度和环境温度 + 30 ° C 以及导线许可工作温度 + 90 ° C 的条件下。在其他环境温度以及敷设方式下，须考虑相应的折减系数。

用硅橡胶圆绞线生产的 高柔性预制连接件

我们使用硅橡胶圆绞线生产适用于几乎各种用途的高柔性预制电气连接件。

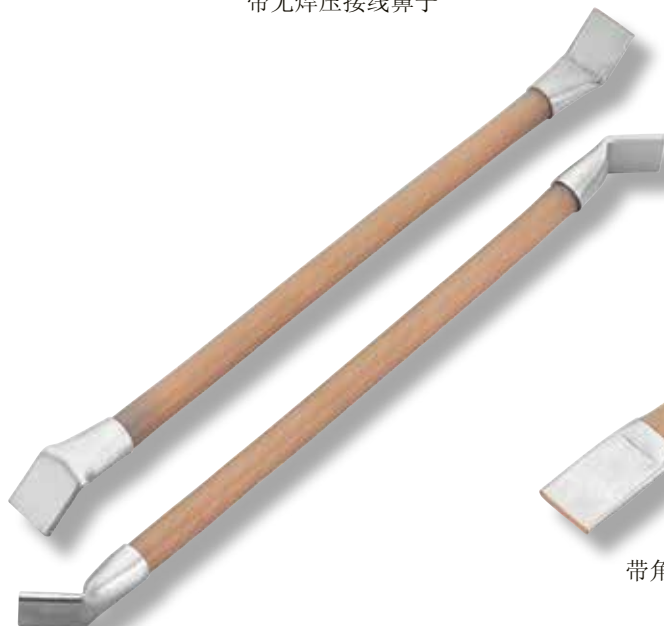
作为标准版本，提供带无缝压接的 E-Cu 鼻子连接件以及带线鼻子或插头连接的连接件。所有单层单绝缘型号产品符合我们的 UL-Style 3858 规格。



带无缝压接线鼻子



带额外绝缘压接



带角型接头末端



带无缝压接插头和/或插座



带多重压接接触面

高柔性带状电缆 50-300 mm²，
带无焊压接接头

高柔性、可全方向活动的带状电缆、使用硅橡胶模压圆绞线 1.8/3 kV 制造，带单绝缘。
末端使用无缝 E-Cu 接触套管在高压下无焊压接而成，从而生成极端密封的连接面。由于超高柔性以及全方向的可活动性，它可以作为电流连接件极佳地执行运动，或者用于安装空间狭窄的设备以及/或连接导电轨。

绝缘层的技术参数以及 - 50 ° C 至 + 180 ° C 的宽泛的温度范围，为使用者提供了广泛的应用可能性。根据需要，也可以提供多层型，其中一侧汇集在接头中，另一侧各路长度不同。

标准版：



1 层



2 层



3 层



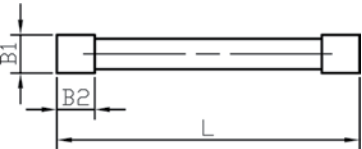
4 层

特殊版：

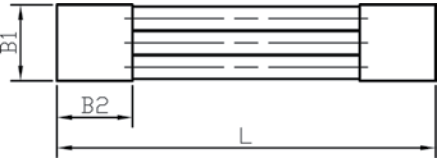


如需根据客户要求定制，请另行垂询，例如：带 90° 转角的接头或者多重出线。

高柔性带状电缆 50-300 mm²，
带无焊压接头



1 层型



多层型

根据需要可钻孔
或者提供镀锌接头。

技术数据

- 内部导线：
- 符合 DIN EN 13602 的 Cu ETP 1 芯线构成的圆绞线
 - 裸铜、软化退火
 - 单芯线 0.10 mm Ø

- 接头：
- Cu ETP 管，黑色

- 绝缘层：
- 硅橡胶，硬度（邵氏）约 60 A
 - 自然色
 - 无卤素、氯含量 < 4 ppm
 - 阻燃、自熄
 - 工作电压 1.8/3 kV
 - 测试电压 10 kV AC（火花测试）
 - 介电强度 20 kV/mm
 - 温度范围 - 50 °C 至 + 180 °C

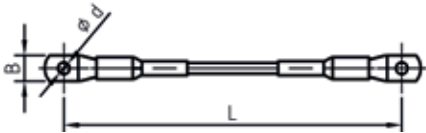
- 电缆许可/防火测试：
- UL-Style 规格 3858
 - DIN EN 60332-1-2 /VDE 0482-332-1-2
 - DIN EN 60332-3-24/VDE 0482-332-3-24
 - DIN EN 61034-2/VDE 0482-1034-2
 - DIN EN 50305 /VDE 0260-305 章节 9.2

	订购号	技术数据					
		截面积 mm²	电流 载荷	尺寸（单位：mm）			
				B ₁	B ₂	约 S	L
1 层	14350	1 x 50	200 A	20	20	4.7	
	14360	1 x 70	250 A	20	20	7.5	
	14370	1 x 95	300 A	25	25	6.7	
	14380	1 x 120	350 A	25	25	7.5	
	14390	1 x 150	400 A	30	30	7.7	
2 层	14430	2 x 25	250 A	25	25	4.5	根据客户 需求定制
	14440	2 x 35	300 A	30	30	5.0	
	14450	2 x 50	350 A	30	30	6.0	
	14460	2 x 70	480 A	40	40	6.7	
	14470	2 x 95	560 A	40	40	8.5	
	14480	2 x 120	650 A	40	40	9.1	
	14490	2 x 150	750 A	40	40	11.8	
3 层	14530	3 x 25	375 A	40	40	4.4	
	14540	3 x 35	450 A	40	40	6.0	
	14550	3 x 50	525 A	50	50	5.8	
	14560	3 x 70	720 A	50	50	7.8	
4 层	14630	4 x 25	500 A	40	40	7.0	
	14640	4 x 35	600 A	50	50	6.5	
提示：上述电流载荷指的是根据 VDE 0298 第 4 部分敷设在 空气温度和环境温度 + 30 °C 时的参考值。根据用途和 许可的导线变热/温度，须考虑更高的载荷值。（请参见例如本目录第 5 页的卷状件表）。我们很愿意针对您的用途提供咨询。							

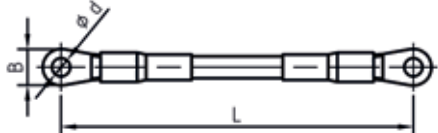
高柔性连接件 4-300 mm²，
带无焊压接线鼻子

高柔性连接件、使用硅橡胶模压圆绞线 1.8/3 kV 制造，带单绝缘。末端可选择符合 DIN 46234 的无焊铜管端子或线鼻子。所有型号产品的线鼻子/导线的过渡部分均用硅橡胶衬套覆盖。

我们装配的成品 与我们的 UL-Style 3858 规格电缆相符。用于自己装配线束的 UL 列名线鼻子以及相应的压接技术产品，请参见本目录第 23-30 页。关于使用的硅胶导线的技术参数，请参见本目录第 5 页。



A 型带铜管端子



B 型带符合 DIN 46234 的线鼻子



根据客户要求定制：

订购号 A 型 B 型		技术数据					
		截面积 mm ²	电流载荷	尺寸（单位：mm）			
				d	B A 型	B B 型	L
16114	16210	4	30 – 55 A	5.3	10	10	根据客户要求定制
16115	16215	6	40 – 70 A	6.5	11	11	
16120	16220	10	50 – 98 A	6.5	12	11	
16125	16225	16	70 – 132 A	8.5	15	14	
16130	16230	25	95 – 176 A	8.5	16	16	
16135	16235	35	115 – 218 A	8.5	18	16	
16140	16240	50	145 – 276 A	10.5	22	18	
16145	16245	70	175 – 347 A	10.5	25	22	
16150	16250	95	215 – 416 A	13.0	29	24	
16155	16255	120	245 – 488 A	13.0	31	24	
16160	16260	150	285 – 566 A	13.0	35	30	
16165	16265	185	320 – 644 A	13.0	38	36	
16167	16267	240	380 – 775 A	13.0	44	38	
16169	–	300	435 – 898 A	17.0	49	–	
提示：如需其他线鼻子连接孔，请另行垂询。上述电流载荷值指的是根据 VDE 0298 第 4 部分，单一敷设在空气中，环境温度为 + 30° C 时，且导线温度约 + 45° C（最小值）和约 + 90° C（最大值）时的无约束力的参考值。关于硅胶导线和电流载荷值的详细信息，请参见本目录第 5 页。							



线鼻子 90° 转角压接

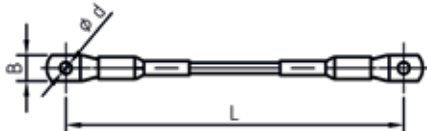
带角型线鼻子
45° 或 90°

带错位压接的
角型线鼻子

高柔性连接件 35-240 mm²，
带无焊压接的铜管端子及窄连接法兰

高柔性连接件、使用硅橡胶模压圆绞线 1.8/3 kV 制造，带单绝缘。末端带无焊压接的铜管端子及窄连接法兰。线鼻子/导线的过渡部分用硅橡胶衬套覆盖。

我们装配的成品 与我们的 UL-Style 3858 规格电缆相符。用于自己装配线束的 UL 列名线鼻子以及相应的压接技术产品，请参见本目录第 23-30 页。关于使用的硅胶导线的技术参数，请参见本目录第 5 页。



带窄法兰的铜管端子
与标准铜管端子对比

订购号	技术数据				
	截面积 mm²	电流载荷	尺寸（单位：mm）		
			d	B	L
16201	35	115 – 218 A	6.4	15	根据客户需求定制
16202	50	145 – 276 A	10.5	19	
16203	70	175 – 347 A	10.5	19	
16204	95	215 – 416 A	13.0	22	
16205	120	245 – 488 A	13.0	22	
16206	150	285 – 566 A	13.0	26	
16207	185	320 – 644 A	13.0	30	
16208	240	380 – 775 A	13.0	30	

提示：如需线鼻子连接孔或者带窄法兰的 90° 直角线鼻子，请另行垂询。上述电流载荷值指的是根据 VDE 0298 第 4 部分，单一敷设在空气中，环境温度为 + 30° C 时，且导线温度约 + 45 ° C（最小值）和约 + 90 ° C（最大值）时的无约束力的参考值。关于硅胶导线和电流载荷值的详细信息，请参见本目录第 5 页。



带窄法兰的铜管端子与我们的低柔性硅橡胶模压导线结合使用，即使在狭窄的安装空间中也可以实现可靠持久的连接。

此种连接可为日趋狭窄的开关装置和开关设备内部空间提供极佳的解决方案。

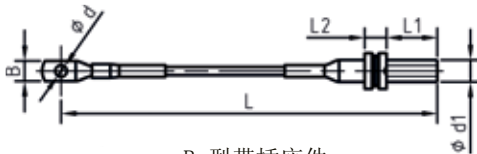
高柔性可插接式连接导线 10-120 mm²

高柔性可插接式连接导线采用带单绝缘的硅橡胶模压圆绞线 1.8/3 kV 制造（关于导线的技术参数，请参见本目录第 5 页）。标准版导线末端的一侧使用无焊压接铜管端子，另一端可选用无焊压接插头或插座件。在插接过程中，插头和插座通过自动锁定装置锁紧。

将插头插到头卡紧。松脱时，一边往里插一边略微旋转，然后拔出。所有型号产品的压杆/导线的过渡部分均用硅橡胶衬套覆盖。根据需要，我们也可生产旋入式插头和插座件，以结合高柔性导线束。我们装配的成品与我们的 UL-Style 3858 规格电缆相符。



A 型带插头件



B 型带插座件



订购号 A 型 B 型		技术数据							
		截面积 mm²	电 流 载 荷	尺寸（单位：mm）					
				D/d ₁	L	L ₁	L ₂	d	B
16320	16325	10.0	80 A	6.0	根据客户需求定制	22.0	7.0	6.5	11.0
16330	16335	16.0	100 A	6.0		22.0	7.0	8.5	15.0
16340	16345	25.0	130 A	10.0		42.5	12.0	8.5	16.0
16350	16355	35.0	150 A	10.0		42.5	12.0	8.5	17.0
16360	16365	50.0	190 A	14.0		43.0	17.0	10.5	22.0
16370	16375	70.0	240 A	14.0		43.0	17.0	10.5	25.0
16380	16385	95.0	280 A	14.0		43.0	17.0	13.0	29.0
16390	16395	120.0	300 A	14.0		43.0	17.0	13.0	31.0
提示：上述电流载荷适用于环境温度 + 30 ° C，变热约 + 90 ° C，在空气中敷设的情况。									

连接插座和插座 80-300 A
带锁定装置和压接件



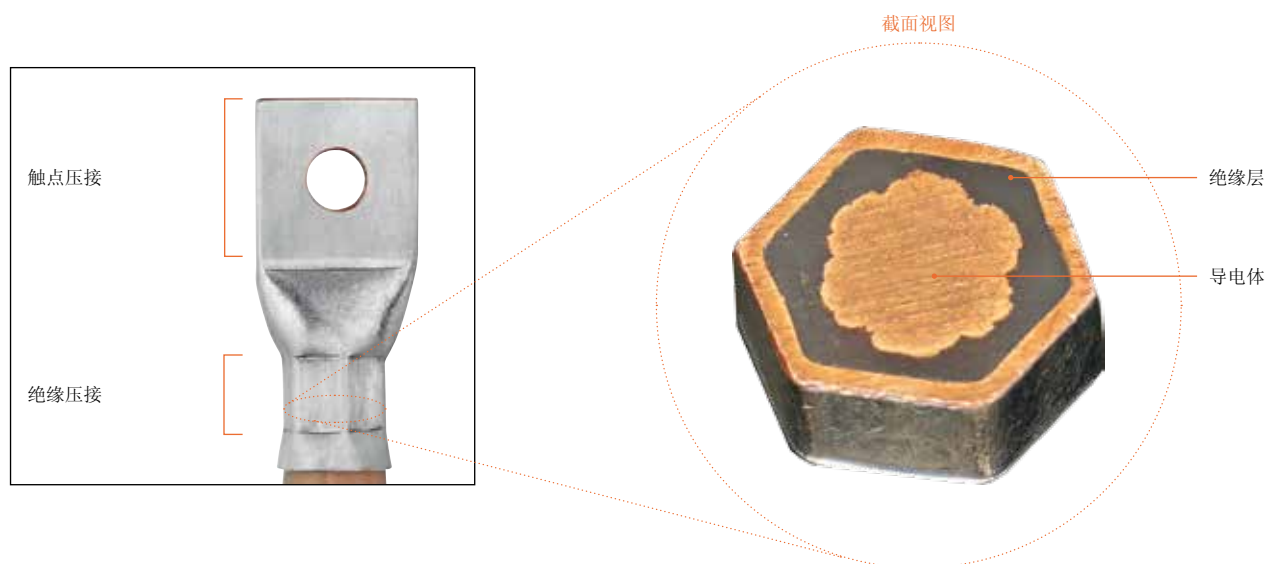
关于使用的连接插座和插头的详细尺寸及技术说明，请参见总目录 No. 1 《专业安装材料和电气电缆连接技术》。

带额外绝缘压接的 高柔性硅橡胶模压圆绞线成品

使用我们的高柔性硅橡胶模压圆绞线 1.8/3 kV 制造，带单绝缘。使用 druseidt 特殊压接技术，生产出具有极佳抗振性能的高质量、防潮的连接件。因此，特别适用于有振动的用途，例如：铁路设备、风力发电机或筛分机。

根据不同的连接情况，可以在技术允许的范围内，对连接面的形状、尺寸和钻孔位置进行更改。我们很愿意针对您的用途提供咨询。我们装配的成品 与我们的 UL-Style 3858 规格电缆相符。

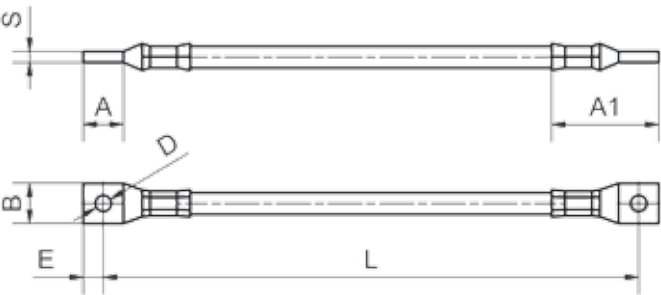
使用 druseidt 特殊压接技术 实现大面积触点压接和额外的绝缘压接



druseidt 预制连接件的优点

- 在出现振动的情况下，额外的绝缘压接将弯折点转移到导线的绝缘部分，并提供额外的防护防止潮气或污物进入。
- 由此无需使用额外的收缩软管进行密封，并可以避免像普通线鼻子压接那样，在线鼻子/导线的过渡处出现导线断裂。
- 因此相较于带压接线鼻子的导线，停机情况明显得到改善。
- 在极高压下进行连接面的接触压接，以将电阻最小化，几乎避免连接面断裂，并确保出色的抗老化性。
- 接触面充分，从而实现理想的旋紧/电流传输，例如使用符合 DIN 6796 的锥形弹性垫。
- 可小批量和大批量供货，与各自用途相匹配。

采用单绝缘硅橡胶模压圆绞线 1.8/3 kV 生产的
带无焊压接接头和额外绝缘压接的
高柔性电流连接件 10-300 mm²



技术数据

- 内部导线:
- 符合 DIN EN 13602 的 Cu ETP 1 芯线构成的圆绞线
 - 裸铜、软化退火
 - 单芯线 0.07 mm Ø (10-16 mm²)
 - 单芯线 0.10 mm Ø (25-300 mm²)

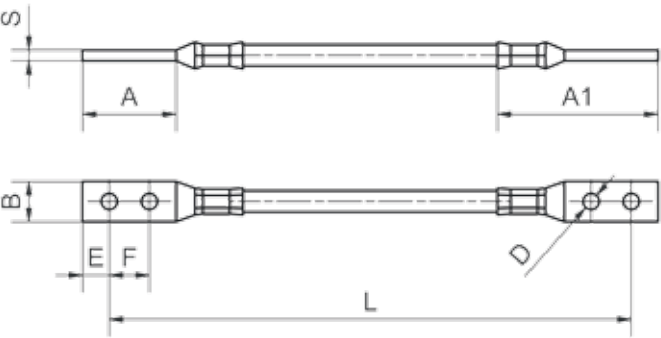
- 接头:
- Cu ETP 管，镀锌

- 绝缘层:
- 硅橡胶，硬度（邵氏）约 60 A
 - 自然色
 - 无卤素、氯含量 < 4 ppm
 - 阻燃、自熄
 - 工作电压 1.8/3 kV
 - 测试电压 10 kV AC（火花测试）
 - 介电强度 20 kV/mm
 - 温度范围 - 50 °C 至 + 180 °C

- 电缆许可/防火测试:
- UL-Style 规格 3858
 - DIN EN 60332-1-2 /VDE 0482-332-1-2
 - DIN EN 60332-3-24/VDE 0482-332-3-24
 - DIN EN 61034-2/VDE 0482-1034-2
 - DIN EN 50305 /VDE 0260-305 章节 9.2

订购号	技术数据								
	截面积 mm ²	电流 载荷	尺寸（单位：mm）						L
			A	A1	B	D	E	S	
16640	10	50 – 98 A	15	45	15	5.5	7.5	4.2	根据客户需求定制
16641						6.5			
16642	16	70 – 132 A	15	45	15	5.5	7.5	4.2	
16643						6.5			
16644	25	96 – 176 A	20	50	20	6.5	10	4.2	
16645						9			
16647	35	115 – 218 A	25	60	25	9	12.5	4.8	
16648						11			
16650	50	115 – 218 A	25	60	25	9	12.5	4.6	
16651						11			
16653	70	145 – 276 A	25	65	25	9	12.5	5.9	
16654						11			
16656	95	215 – 416 A	30	70	30	11	15	5.7	
16657						14			
16659	120	245 – 488 A	30	70	30	11	15	8	
16660						14			
16662	150	285 – 566 A	35	80	35	14	17.5	8.4	
16665	185	320 – 644 A	35	80	35	14	17.5	9.1	
16668	240	380 – 775 A	40	95	40	14	20	10.6	
16669						17			
16671	300	435 – 898 A	40	95	40	14	20	12.7	
16672						17			
提示：上述电流载荷值是根据 VDE 0298 第 4 部分，敷设在空气中，环境温度 + 30 °C，导线温度约 + 45 °C（最小值）和 约 + 90 °C（最大值）时的无约束性参考值。关于 硅胶导线和电流载荷值的详细信息，请参见本目录第 5 页。									

采用单绝缘硅橡胶模压圆绞线 1.8/3 kV 生产的
带无焊压接接头和额外绝缘压接的
高柔性电流连接件 70-300 mm²



技术数据

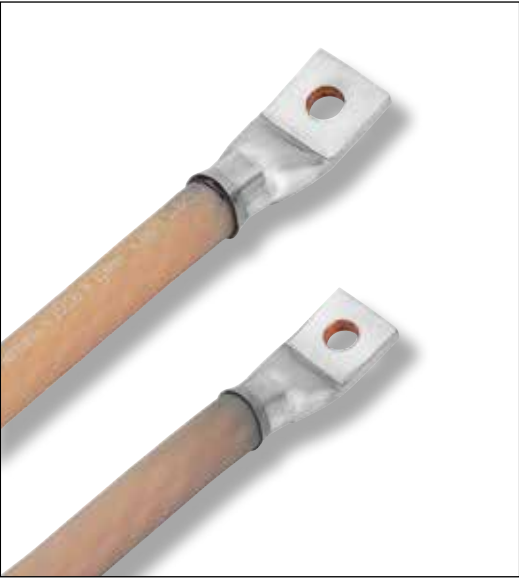
- 内部导线:
- 符合 DIN EN 13602 的 Cu ETP 1 芯线构成的圆绞线
 - 裸铜、软化退火
 - 单芯线 0.10 mm Ø
- 接头:
- Cu ETP 管, 镀锌
- 绝缘层:
- 硅橡胶, 硬度 (邵氏) 约 60 A
 - 自然色
 - 无卤素、氯含量 < 4 ppm
 - 阻燃、自熄
 - 工作电压 1.8/3 kV
 - 测试电压 10 kV AC (火花测试)
 - 介电强度 20 kV/mm
 - 温度范围 - 50 °C 至 + 180 °C

- 电缆许可/防火测试:
- UL-Style 规格 3858
 - DIN EN 60332-1-2 /VDE 0482-332-1-2
 - DIN EN 60332-3-24/VDE 0482-332-3-24
 - DIN EN 61034-2/VDE 0482-1034-2
 - DIN EN 50305 /VDE 0260-305 章节 9.2

订购号	技术数据									
	截面积 mm²	电流 载荷	尺寸 (单位: mm)							
			A	A1	B	D	E	F	S	L
16600	70	175 - 347 A	50	90	25	9	12.5	25	5.9	根据客户需求定制
16601			50	90		11	12.5	25		
16602			65	105		14	15	35		
16603	95	215 - 416 A	60	100	30	11	15	30	5.7	
16604			60	100		14	15	30		
16605			80	125		17	20	40		
16606	120	245 - 488 A	60	100	30	11	15	30	8	
16607			60	100		14	15	30		
16608			80	125		17	20	40		
16609	150	285 - 566 A	60	105	35	14	15	30	8.4	
16610			80	130		17	25	40		
16612	185	320 - 644 A	60	105	35	14	15	30	9.1	
16613			80	120		17	20	40		
16615	240	380 - 775 A	80	135	40	14	20	40	10.6	
16616						17	20	40		
16618	300	435 - 898 A	80	135	40	14	20	40	12.7	
16619						17	20	40		

提示: 上述电流载荷值指的是根据 VDE 0298 第 4 部分, 单一敷设在空气中, 环境温度为 + 30° C 时, 且导线温度约 + 45 ° C (最小值) 和约 + 90 ° C (最大值) 时的无约束力的参考值。关于硅胶导线和电流载荷值的详细信息, 请参见本目录第 5 页。

采用单绝缘硅橡胶模压圆绞线 1.8/3 kV 生产的
带线鼻子形压接接头和额外绝缘压接的
高柔性电流连接件 10-300 mm²



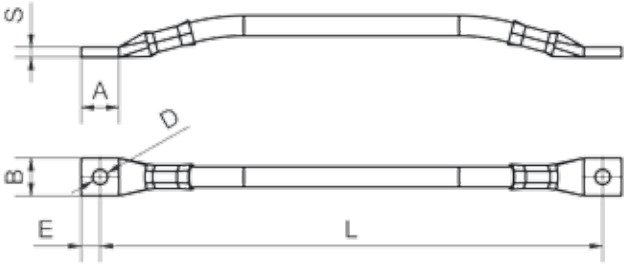
技术数据

- 内部导线:
- 符合 DIN EN 13602 的 Cu ETP 1 芯线构成的圆绞线
 - 裸铜、软化退火
 - 单芯线 0.07 mm Ø (10-16 mm²)
 - 单芯线 0.10 mm Ø (25-300 mm²)

- 接头:
- Cu ETP 管, 镀锌

- 绝缘层:
- 硅橡胶, 硬度 (邵氏) 约 60 A
 - 自然色
 - 无卤素、氯含量 < 4 ppm
 - 阻燃、自熄
 - 工作电压 1.8/3 kV
 - 测试电压 10 kV AC (火花测试)
 - 介电强度 20 kV/mm
 - 温度范围 - 50 °C 至 + 180 °C

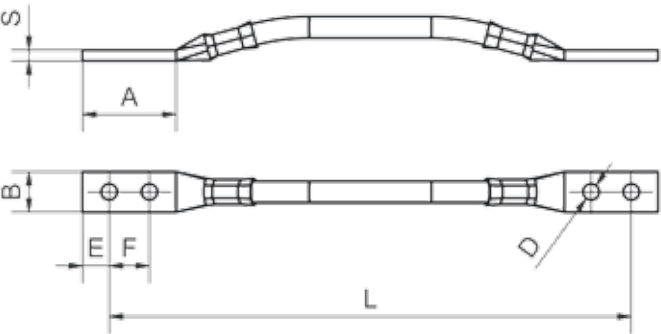
- 电缆许可/防火测试:
- UL-Style 规格 3858
 - DIN EN 60332-1-2 /VDE 0482-332-1-2
 - DIN EN 60332-3-24/VDE 0482-332-3-24
 - DIN EN 61034-2/VDE 0482-1034-2
 - DIN EN 50305 /VDE 0260-305 章节 9.2



订购号	技术数据							
	截面积 mm²	电 流 载 荷	尺寸 (单位: mm)					
			A	B	D	E	S	L
16740	10	50 – 98 A	15	15	5.5	7.5	4.2	
16741					6.5			
16742	16	70 – 132 A	15	15	5.5	7.5	4.2	
16743					6.5			
16744	25	96 – 176 A	20	20	6.5	10	4.2	
16745					9			
16747	35	115 – 218 A	25	25	9	12.5	4.8	
16748					11			
16750	50	115 – 218 A	25	25	9	12.5	4.6	根据客户 需求定制
16751					11			
16753	70	145 – 276 A	25	25	9	12.5	5.9	
16754					11			
16756	95	215 – 416 A	30	30	11	15	5.7	
16757					14			
16759	120	245 – 488 A	30	30	11	15	8	
16760					14			
16762	150	285 – 566 A	35	35	14	17.5	8.4	
16765	185	320 – 644 A	35	35	14	17.5	9.1	
16768	240	380 – 775 A	40	40	14	20	10.6	
16769					17			
16771	300	435 – 898 A	40	40	14	20	12.7	
16772					17			

提示: 上述电流载荷值指的是根据 VDE 0298 第 4 部分, 敷设在空气中, 环境温度为 + 30° C 时, 且导线温度约 + 45° C (最小值) 和 约 + 90° C (最大值) 时的无约束性参考值。关于硅橡胶导线和电流载荷值的详细信息, 请参见本目录第 5 页。

采用单绝缘硅橡胶模压圆绞线 1.8/3 kV 生产的
带线鼻子形压接接头和额外绝缘压接的
高柔性电流连接件 70-300 mm²



技术数据

- 内部导线:
- 符合 DIN EN 13602 的 Cu ETP 1 芯线构成的圆绞线
 - 裸铜、软化退火
 - 单芯线 0.10 mm Ø
- 接头:
- Cu ETP 管, 镀锌
- 绝缘层:
- 硅橡胶, 硬度 (邵氏) 约 60 A
 - 自然色
 - 无卤素、氯含量 < 4 ppm
 - 阻燃、自熄
 - 工作电压 1.8/3 kV
 - 测试电压 10 kV AC (火花测试)
 - 介电强度 20 kV/mm
 - 温度范围 - 50 °C 至 + 180 °C

- 电缆许可/防火测试:
- UL-Style 规格 3858
 - DIN EN 60332-1-2 /VDE 0482-332-1-2
 - DIN EN 60332-3-24/VDE 0482-332-3-24
 - DIN EN 61034-2/VDE 0482-1034-2
 - DIN EN 50305 /VDE 0260-305 章节 9.2

订购号	技术数据								
	截面积 mm²	电流 载荷	尺寸 (单位: mm)						
			A	B	D	E	F	S	L
16700	70	175 - 347 A	50	25	9	12.5	25	5.9	根据客户需求定制
16701			50		11	12.5	25		
16702			65		14	15	35		
16703	95	215 - 416 A	60	30	11	15	30	5.7	
16704			60		14	15	30		
16705			80		17	20	40		
16706	120	245 - 488 A	60	30	11	15	30	8	
16707			60		14	15	30		
16708			80		17	20	40		
16709	150	285 - 566 A	60	35	14	15	30	8.4	
16710			80		17	25	40		
16712	185	320 - 644 A	60	35	14	15	30	9.1	
16713			80		17	20	40		
16715	240	380 - 775 A	80	40	14	20	40	10.6	
16716					17	20	40		
16718	300	435 - 898 A	80	40	14	20	40	12.7	
16719					17	20	40		

提示: 上述电流载荷值指的是根据 VDE 0298 第 4 部分, 单一敷设在空气中, 环境温度为 + 30° C 时, 且导线温度约 + 45 °C (最小值) 和约 + 90 °C (最大值) 时的无约束力的参考值。关于硅胶导线和电流载荷值的详细信息, 请参见本目录第 5 页。

用带多重出线的硅橡胶圆绞线生产的高柔性预制连接件

我们使用硅橡胶圆绞线也生产带多重出线的高柔性成品连接件。相同或不同长度的出线上可安装线鼻子或压接接触套管。也可以在角型接头或接头上，安装压接插头和插座。

我们多样化的生产可能性可以针对您的用途精准提供超高柔性电气连接件。我们的工程部门很愿意协助您实现最优化的电流传输解决方案。



作为卷状件和带焊接连接端的成品的 高柔性硅橡胶模压扁平绞线

除了硅橡胶模压圆绞线，我们也生产与之类似的由 E-Cu 扁平绞线/编织带构成的扁平线。

采用柔性极佳的硅橡胶材料，并结合我们的焊接连接面，从而制造出高柔性、广泛通用的电气连接件。



作为卷状件的硅橡胶模压扁平绞线



带焊接连接面的硅橡胶模压扁平绞线

带焊接连接面和后期加套的硅橡胶软管的扁平绞线

高柔性硅橡胶模压扁平绞线 10 – 140 mm²
无卤素黑色绝缘层，作为卷状件

技术数据

- 内部导线：
- 采用 Cu-ETP1 芯线的扁平绞线 符合 DIN 13602
 - 裸铜、软化退火
 - 单芯线 Ø 0.16 mm (10 m²)
 - 单芯线 Ø 0.20 mm (16 –140 mm²)



- 绝缘层：
- 硅橡胶，硬度（邵氏）约 60 A
 - 黑色
 - 无卤素、氯含量 < 4 ppm
 - 阻燃、自熄
 - 工作电压 1 kV AC / 1.5 kV DC
 - 测试电压 9 kV AC（火花测试）
 - 介电强度 20 kV/mm
 - 温度范围 - 50 ° C 至 + 180 ° C

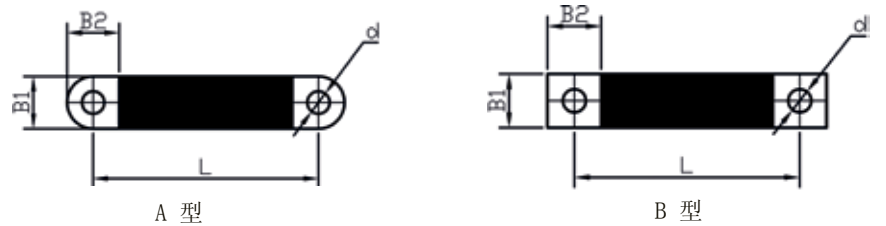
- 供货范围：
- 可选环形，一次性或塑料线圈和木桶

订购号	技术数据				
	截面积 mm ²	尺寸（单位：mm）			
		编织带		带绝缘层	
		宽度	厚度	宽度	厚度
16300	10	12	1.3	16	5.3
16301	16	15	1.6	19	5.6
16302	25	20	1.6	24	5.6
16303	25	25	1.3	29	5.3
16304	35	20	2.3	24	6.3
16305	35	25	2.6	29	6.1
16306	50	25	2.4	29	6.6
16307	50	30	2.4	34	6.4
16308	70	25	3.5	31	7.5
16309	70	30	3.3	36	7.3
16310	70	35	2.8	41	6.8
16311	100	40	3.5	46	7.5
16312	120	40	4.1	46	8.1
16313	140	40	4.8	46	8.8

提示：根据需要，还提供其他颜色的绝缘层（要求最小采购量），例如：绿/黄色、红色、橙色或蓝色。

带焊接接头和硅橡胶绝缘的
高柔性带状电缆和接地线 10-140 mm²

使用硅橡胶压膜扁平绞线生产的带焊接连接面的带状电缆和接地线，特别适用于安装空间狭小或者必须执行运动的电气连接。



订购号 A 型 B 型		技术数据						
		截面积 mm ²	电 流 载 荷	尺寸（单位：mm）				
				B ₁	B ₂	约 S	d	L
60500	60560	10	70 – 105 A	12	15	1.0	5.5	
60502	60562	16	100 – 150 A	15	15	1.2	6.5	
60504	60564	25	145 – 210 A	20	20	1.2	9	
60506	60566	25	145 – 210 A	25	25	1.0	11	
60508	60568	35	170 – 250 A	20	20	1.7	9	
60510	60570	35	170 – 250 A	25	25	1.5	11	
60512	60572	50	205 – 300 A	25	25	1.9	11	
60514	60574	50	215 – 310 A	30	30	1.9	11	
60516	60576	70	245 – 355 A	25	25	3.0	11	
60518	60578	70	245 – 355 A	30	30	2.6	11	
60520	60580	70	270 – 390 A	35	35	2.2	14	
60522	60582	100	325 – 470 A	40	40	2.8	14	
60524	60584	120	345 – 540 A	40	40	3.2	14	
60526	60586	140	405 – 580 A	40	40	3.8	14	

根据客户需求定制

提示：如需其他 Ø 孔规格，请垂询。上述电流载荷值指的是电流在导线上产生的自热被考虑在内的，单一敷设在空气温度和环境温度为 + 35° C 时的无约束力的参考值。最小值 = 导线约 + 65° C。最大值 = 导线约 + 90° C。导线变热与安装、敷设方式、用途、环境温度以及导热可能性有关，必要时必须根据用途，考虑相应的折减系数。

柔性带状电缆 25-240 mm²，
带狭窄焊接连接面
适用于连接集成开关

带状电缆，带有相对于截面积狭窄的实心焊接连接面。特别适用于连接导电轨系统上的集成开关。连接面的宽度设计使其也可使用薄片铜导轨替换。通过紧凑的焊接面，使得该电气连接件的电阻极低，并具有极佳的抗老化性。



作为标准绝缘层，有后期加套的硅橡胶软管或收缩软管可供使用。尤其是硅橡胶绝缘具有极佳的柔性和 - 50 ° C 至 +180 ° C 宽泛的温度范围。

技术数据

内部导线：

- 符合 DIN 13602 的 Cu-ETP1 芯线构成的扁平绞线
- 裸铜、软化退火
- 单芯线 Ø 0.15 mm

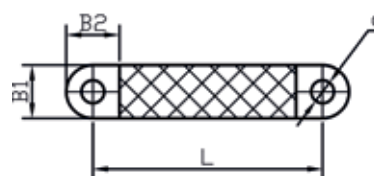
绝缘层：

硅橡胶软管

- 硅橡胶，硬度（邵氏）约 60 A
- 自然色
- 无卤素
- 阻燃、自熄
- 介电强度 > 18 kV/mm
- 绝缘厚度 1 mm
- 温度范围 - 50 ° C 至 + 180 ° C

收缩软管

- 辐射交联聚烯烃
- 黑色
- 自熄
- 介电强度 25 kV/mm
- 温度范围 - 55 ° C 至 + 125 ° C



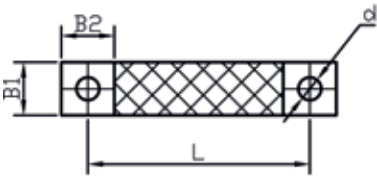
订购号			技术数据							
不绝缘	硅橡胶 软管 绝缘	收缩 软管 绝缘	截面积 mm ²	电流 载荷	适用于 开关	尺寸（单位：mm）				
						B ₁	B ₂	约 S	d	L
60600	60600-SI	60600-SH	25	145 - 210 A	125/163 A	12	15	1.9	5.5	根据客户需求定制
60602	60602-SI	60602-SH	50	205 - 300 A	250 A	20	20	2.4	9	
60604	60604-SI	60604-SH	70	245 - 355 A	300 A	20	20	3.5	9	
60606	60606-SI	60606-SH	70	245 - 355 A	300 A	24	25	3.1	11	
60608	60608-SI	60608-SH	100	325 - 470 A	350 A	24	25	4.8	11	
60610	60610-SI	60610-SH	120	375 - 540 A	400 A	32	35	3.8	11	
60612	60612-SI	60612-SH	120	375 - 540 A	400 A	32	35	3.8	14	
60614	60614-SI	60614-SH	185	400 - 550 A	500 A	32	35	6.5	11	
60616	60616-SI	60616-SH	185	400 - 550 A	500 A	32	35	6.5	14	
60618	60618-SI	60618-SH	240	550 - 680 A	630 A	32	35	7.4	11	
60620	60620-SI	60620-SH	240	550 - 680 A	630 A	32	35	7.4	14	

提示：如需其他 Ø 孔规格，请垂询。上述电流载荷值指的是电流在导线上产生的自热被考虑在内的，单一敷设在空气温度和环境温度为 + 35° C 时的无约束力的参考值。最小值 = 导线约 + 65° C。最大值 = 导线约 + 90° C。导线变热与安装、敷设方式、用途、环境温度以及导热可能性有关，必要时必须根据用途，考虑相应的折减系数。

柔性多层带状电缆和接地线 20-420 mm²，
带焊接连接面

通过实心焊接的紧凑型狭窄连接面，使得该多层带状电缆能够进行高达 1000 A 的电流传输。因此，它特别适用于狭小的安装空间或者在电流传输的同时 进行运动的情况。我们采用的焊接工艺可以实现紧凑焊接，2 层和 3 层连接件的最大总截面积至 420 mm²。

作为标准绝缘层，有后期加套的 硅橡胶软管或收缩软管可供使用。尤其是硅橡胶绝缘具有极佳的柔性和 - 50 ° C 至 180 ° C 宽泛的温度范围。



技术数据

内部导线：

- 符合 DIN 13602 的 Cu-ETP1 芯线构成的扁平绞线
- 裸铜、软化退火
- 单芯线 Ø 0.16 mm (20/30 mm²)
- 单芯线 Ø 0.20 mm (32-420 mm²)

绝缘层：

硅橡胶软管

- 硅橡胶，硬度（邵氏）约 60 A
- 自然色
- 无卤素
- 阻燃、自熄
- 介电强度 > 18 kV/mm
- 绝缘厚度 1 mm
- 温度范围 - 50 ° C 至 + 180 ° C

收缩软管

- 辐射交联聚烯烃
- 黑色
- 自熄
- 介电强度 25 kV/mm
- 温度范围 - 55 ° C 至 + 125 ° C

订购号			技术数据							
不绝缘	硅橡胶 软管 绝缘	收缩 软管 绝缘	截面积 mm ²	电流 载荷	尺寸（单位：mm）					
					B ₁	B ₂	约 S	d	L	
2 层型										
60640	60640-SI	60640-SH	20	110 – 160 A	12	15	1.9	5.5	根据客户 需求定制	
60642	60642-SI	60642-SH	32	140 – 220 A	15	15	2.5	6.5		
60644	60644-SI	60644-SH	50	195 – 290 A	20	20	3.0	9		
60646	60646-SI	60646-SH	50	205 – 300 A	25	25	2.0	11		
60648	60648-SI	60648-SH	70	230 – 340 A	20	20	2.6	9		
60650	60650-SI	60650-SH	100	290 – 400 A	25	25	3.8	11		
60652	60652-SI	60652-SH	100	300 – 410 A	30	30	3.4	11		
60654	60654-SI	60654-SH	140	385 – 560 A	25	25	6.0	11		
60656	60656-SI	60656-SH	140	395 – 570 A	30	30	5.2	11		
60658	60658-SI	60658-SH	140	405 – 580 A	35	35	4.5	14		
60660	60660-SI	60660-SH	200	450 – 650 A	40	40	5.5	14		
60662	60662-SI	60662-SH	240	550 – 680 A	40	40	6.4	14		
60664	60664-SI	60664-SH	280	600 – 800 A	40	40	7.7	14		
3 层型										
60670	60670-SI	60670-SH	30	125 – 205 A	12	15	2.3	5.5	根据客户 需求定制	
60672	60672-SI	60672-SH	48	180 – 275 A	15	15	3.6	6.5		
60674	60674-SI	60674-SH	75	250 – 360 A	20	20	3.9	9		
60676	60676-SI	60676-SH	75	250 – 360 A	25	25	3.0	11		
60678	60678-SI	60678-SH	150	400 – 575 A	25	25	5.8	11		
60680	60680-SI	60680-SH	150	400 – 575 A	30	30	5.0	11		
60682	60682-SI	60682-SH	210	430 – 630 A	25	25	8.3	11		
60684	60684-SI	60684-SH	210	440 – 640 A	30	30	7.2	11		
60686	60686-SI	60686-SH	210	450 – 650 A	35	35	6.6	14		
60688	60688-SI	60688-SH	300	630 – 850 A	40	40	8.3	14		
60690	60690-SI	60690-SH	360	700 – 900 A	40	40	9.6	14		
60692	60692-SI	60692-SH	420	800 – 1000 A	40	40	11.4	14		
提示：如需其他 Ø 孔规格，请垂询。上述电流载荷值指的是电流在导线上产生的自热被考虑在内的，单一敷设在空气温度和环境温度为 + 35° C 时的无约束力的参考值。最小值 = 导线约 + 65° C。最大值 = 导线约 + 90° C。导线变热与安装、敷设方式、用途、环境温度以及导热可能性有关，必要时必须根据用途，考虑相应的折减系数。										

连接件和附件，
尺寸与我们的硅橡胶模压导线相匹配

对于自己装配线束的情况，我们提供作为附件的全部部件，合适的线鼻子，以及与之相匹配的压接技术 格兰头和插入式触点。通过这些大部分被 UL 列名的部件，我们为使用者自己装配提供全面的高质量的连接系统。

我们也可以根据客户要求定制 在我们的实验室中创建关于使用的压接技术（金相切片及评价、拔出力值、材料检测和电阻检测）的 文档。由此可以对质量及其持续保持情况进行可靠记录。

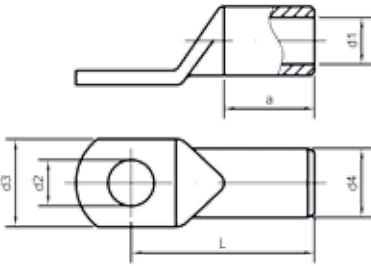
- 用于细芯线导线的铜管端子
- 用于细芯线导线的有窄连接法兰的铜管端子
- 用于细芯线导线的对接式连接器
- 用于线鼻子的硅橡胶衬套
- 用于细芯线连接器的压接工具和钳头模块
- 一体式或分体式电缆接头

压接形状：WM 形状压接



用于细芯线导线的铜管端子 10f-300f mm²

材料：符合 DIN 13600 的 Cu-HCP
表面：镀锌



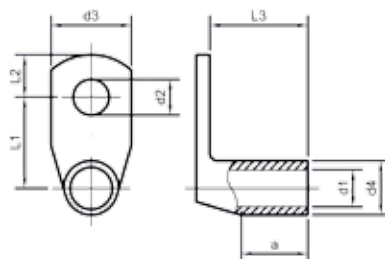
E 485326 至 240f

订购号		技术数据									工具/侧
		截面积 mm²	钻孔 M	d ₁	尺寸（单位：mm）				重量 kg/% 件		
d ₂	d ₃				d ₄	L	a				
无观察孔	有观察孔										
13650	13650/S	10f	5	5	5.3	12	8	23	12	7.00	
13651	13651/S		6		6.4	12		25		7.60	
13652	13652/S		8		8.4	15		28		8.90	
13653	13653/S		10		10.5	18		31		9.70	
13654	13654/S		12		13	20		32		10.00	
10700	10700/S	16f	5	6	5.3	14	9	25.5	13	9.40	
13655	13655/S		6		6.4	14		27		10.10	
13656	13656/S		8		8.4	15		29.5		11.20	
13657	13657/S		10		10.5	18		32		11.20	
13658	13658/S		12		13	20		33		11.80	
13659	13659/S	25f	6	7.7	6.4	16	10.7	32	16	14.70	
13660	13660/S		8		8.4	16		34		14.30	
13661	13661/S		10		10.5	18		35		15.30	
13662	13662/S		12		13	20		36		16.10	
10702	10702/S	35f	6	9.2	6.4	18	12.4	36	18	20.70	
13663	13663/S		8		8.4	18		36		20.70	
13664	13664/S		10		10.5	18		38		21.40	
13665	13665/S		12		13	23		40		22.20	
13666	13666/S		16		17	28		45		22.10	
10704	10704/S	50f	6	11.2	6.4	22	14.8	42	21	32.00	
13667	13667/S		8		8.4	22		42		32.20	
13668	13668/S		10		10.5	22		43		33.10	
13669	13669/S		12		13	23		44		33.60	
13670	13670/S		16		17	28		48.5		36.50	
13671	13671/S	70f	8	13.5	8.4	25	17.5	45.5	23	48.00	
13672	13672/S		10		10.5	25		47		48.40	
13673	13673/S		12		13	26		47		48.40	
13674	13674/S		16		17	28		50		50.50	
10706	10706/S		20		21	31		54.5		55.20	
10707	10707/S	95f	8	15.5	8.4	29	20	50.5	26	65.60	
13675	13675/S		10		10.5	29		53		71.50	
13676	13676/S		12		13	29		52.5		69.80	
13677	13677/S		16		17	29		55		71.90	
13678	13678/S		20		21	35		60		76.10	
13679	13679/S	120f	10	16.8	10.5	31	21.3	56.5	29	80.70	
13680	13680/S		12		13	31		56		80.70	
13681	13681/S		16		17	31		58		83.60	
13682	13682/S		20		21	35		63		87.50	
10708	10708/S	150f	10	19	10.5	35	24	59	30	104.00	
13683	13683/S		12		13	35		58.5		107.00	
13684	13684/S		16		17	35		63		111.10	
13685	13685/S		20		21	35		66		119.60	
10710	10710/S	185f	10	21	10.5	38	26	67	29	135.90	
10711	10711/S		12		13	38		67		121.50	
10712	10712/S		16		17	38		69.5		129.80	
10713	10713/S		20		21	38		71		134.50	
10714	10714/S	240f	12	24	13	35	30	44	30	212.60	
10715	10715/S		16		17	35		44		219.40	
10716	13716/S		20		21	35		44		222.00	
10718	—	300f	12	27.5	13	49	33.5	92	47	279.00	
10719	—		16		17	49		92		279.00	
10720	—		20		21	49		92		281.90	

用于细芯线导线的铜管端子 10f-300f mm²，90° 角型

材料：符合 DIN 13600 的 Cu-HCP

表面：镀锌

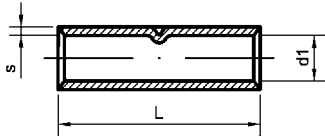


E 485326 至 240f

订购号	技术数据											工具/侧
	截面积 mm ²	钻孔 M	尺寸 (单位: mm)								重量 kg/%o 件	
			d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	L ₁	L ₂	L ₃	a		
03410	10f	5	5	5.3	12	8	12	5.5	17	11	8.60	关于符合 UL 的压接工具，请参见第 28-30 页。其他的压接工具，请参见我们的总目录 1 《专业安装技术和电缆连接技术》。
03412		6		6.4	13		14	7.5			8.70	
03414		8		8.4	15		16	10			9.40	
03416		10		10.5	18		18	12			9.70	
03418		12		13	20		19	13			9.80	
03420	16f	5	6	5.3	15	9	12.5	5.5	17	12	9.40	
03422		6		6.4	15		14.5	7.5			10.50	
03424		8		8.4	15		16.5	10			11.80	
03426		10		10.5	18		18.5	12			12.50	
03428		12		13	20		19.5	13			14.30	
03430	25f	6	7.7	6.4	16	10.7	15.9	7.5	20.8	15	15.50	
03432		8		8.4	16		17.9	10			18.00	
03434		10		10.5	18		19.9	12			18.80	
03436		12		13	20		20.9	13			16.90	
03440	35f	6	9.2	6.4	18	12.4	16.7	7.5	21.5	17	19.70	
03442		8		8.4	18		18.7	10			22.00	
03444		10		10.5	18.5		20.7	12			23.40	
03446		12		13	23		21.7	13			22.30	
03448		16		17	28		24.7	16			22.50	
03450	50f	6	11.2	6.4	22	14.8	17.9	7.5	24.5	20	29.00	
03452		8		8.4	22		19.9	10			31.50	
03454		10		10.5	22		21.9	12			33.00	
03456		12		13	23		22.9	13			33.80	
03458		16		17	28		25.9	16			35.70	
03460	70f	8	13.5	8.4	25	17.5	21.3	10	28	22	45.30	
03462		10		10.5	25		23.3	12			48.20	
03464		12		13	25		24.3	13			50.63	
03466		16		17	28		27.3	16			51.00	
03468		20		21	31		31.3	19			54.00	
03470	95f	10	15.5	10.5	29	20	25	12	32	25	75.00	
03472		12		13	29		26	13			72.20	
03474		16		17	29		28.5	16			75.00	
03476		20		21	35		32.5	19			77.00	
03480	120f	10	16.8	10.5	31	21.3	25.7	12	34	28	78.60	
03482		12		13	31		26.7	13			80.20	
03484		16		17	31		29.7	16			83.30	
03486		20		21	35		33.7	19			86.10	
03490	150f	10	19	10.5	35	24	27	12	34.8	29	100.60	
03492		12		13	35		28	13			107.00	
03494		16		17	35		31	16			110.40	
03496		20		21	35		35	19			119.60	
03497	185f	12	21	13	38	26	29	13	43	34	126.90	
03498		16		17	38		32	16			134.60	
03499		20		21	38		36	19			140.20	
03500	240f	12	24	13	43	30	31	13	51	41	199.20	
03501		16		17	43		34	16			209.00	
03502		20		21	43		38	19			218.10	
03504	300f	12	27.5	13	49	33.5	34.8	14.5	58	46	313.00	
03505		16		17	49						313.00	
03506		20		21	49						313.00	

用于细芯线导线的对接式连接器 10f-240f mm²

材料：符合 DIN 13600 的 Cu-HCP
表面：镀锌

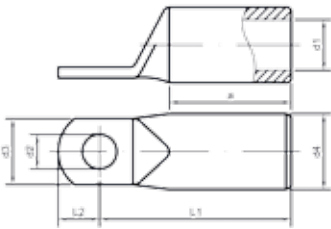


E 485326 至 240f

订购号	技术数据					工具/侧
	截面积 mm²	d ₁	尺寸（单位：mm）		重量 kg/% 件	
			L	s		
03800	10 f	5	30	1.5	8.30	关于符合 UL 的压接工具，请参见第 28-30 页。其他的压接工具，请参见我们的总目录 1《专业安装技术和电缆连接技术》。
03801	16 f	6	35	1.5	11.00	
03802	25 f	7.7	40	1.5	15.00	
03803	35 f	9.2	45	1.6	21.80	
03804	50 f	11.2	50	1.8	32.40	
03805	70 f	13.5	60	2	51.00	
03806	95 f	15.5	65	2.25	74.90	
03807	120 f	16.8	65	2.25	84.40	
03808	150 f	19	70	2.5	105.60	
03809	185 f	21	85	2.5	140.10	
03810	240 f	24	100	3	227.30	

用于细芯线导线的铜管端子 35f-300f mm²，有窄法兰

材料：符合 DIN 13600 的 Cu-HCP
表面：镀锌



E 485326 至 240f

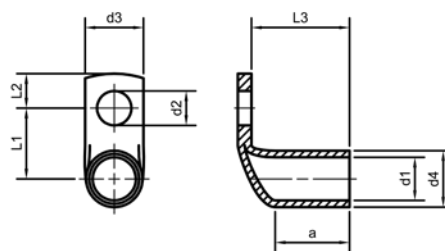
订购号	技术数据										工具/侧
	截面积 mm²	钻孔 M	尺寸（单位：mm）							重量 kg/% 件	
			d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	L ₁	L ₂	a		
10850	35f	6	9.2	6.4	15	12.4	35	7.5	18	17.70	关于符合 UL 的压接工具，请参见第 28-30 页。其他的压接工具，请参见我们的总目录 1《专业安装技术和电缆连接技术》。
10852	50f	6	11.0	6.4	15	14.8	38.5	7.5	21	26.90	
10853		8		8.4	17		41	10		30.00	
10854		10		10.5	19		45.5	12		33.10	
10855	70f	12	13.4	13	19	17.5	46.5	13		33.10	
10856		6		6.4	18		47.5	7.5	23	45.10	
10857		8		8.4	18		48	10		47.00	
10858		10		10.5	19		50	12		47.40	
10859		12		13	22		51	13		46.30	
10861	95f	6	14.9	6.4	19	20	50	7.5	26	59.50	
10862		8		8.4	19		51	10		62.90	
10863		10		10.5	19		53.5	12		65.40	
10864		12		13	22		55	13		65.50	
10866	120f	6	16.3	6.4	19	21.3	53	7.5	29	68.40	
10867		8		8.4	19		55	10		71.10	
10868		10		10.5	19		57	12		73.40	
10869		12		13	22		58	13		76.30	
10871	150f	6	18.7	6.4	26	24	56	7.5	30	85.70	
10872		8		8.4	26		58	10		91.80	
10873		10		10.5	26		60	12		97.30	
10874		12		13	26		59.5	13		93.90	
10875		16		17	26		62.5	16		105.00	
10876	185f	10	21	10.5	30	26	65	12	35	117.20	
10877		12		13	30		65	13		112.70	
10878		16		17	30		68	16		117.60	
10880	240f	10	23.5	10.5	30	30	76	12	42	185.90	
10881		12		13	30		79	13		200.80	
10882		16		17	30		81	16		202.30	

用于细芯线导线的铜管端子 35f-300f mm²，有窄法兰

角型 90°

材料: Cu-HCPDIN EN 13600

表面: 镀锌



E 485326 至 240f

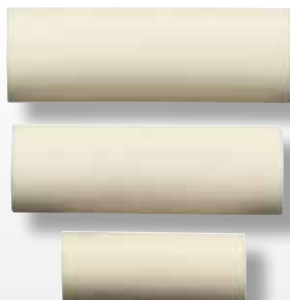
订购号	技术数据											重量 kg/‰ 件	工具/侧
	截面积 mm²	钻孔 M	尺寸（单位：mm）										
			d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	L ₁	L ₂	L ₃	a			
03960	35f	6	9.2	6.4	15	12.4	16.7	7.5	21.5	17	18.00	关于符合 UL 的压接工具，请参见第 28-30 页。 其他的压接工具，请参见我们的总目录 1《专业安装技术和电缆连接技术》。	
03961	50f	6	11	6.4	15	14.8	17.9	7.5	24.5	20	26.00		
03962		8		8.4	17		19.9	10			29.00		
03963		10		10.5	19		21.9	12			30.00		
03964	70f	6	13.4	6.4	18	17.5	20	7.5	31	22	43.00		
03965		8		8.4	18		22	10			45.00		
03966		10		10.5	19		24	12			48.00		
03967		12		13	22		27	13			48.00		
03968	95f	6	14.9	6.4	19	20	21	7.5	34	25	64.00		
03969		8		8.4	19		23	10			67.00		
03970		10		10.5	19		25	12			70.00		
03971		12		13	22		26	13			69.00		
03972	120f	6	16.3	6.4	19	21.3	21.7	7.5	37	28	73.00		
03973		8		8.4	19		23.7	10			77.00		
03974		10		10.5	19		25.7	12			79.00		
03975		12		13	22		26.7	13			78.00		
03976	150f	6	18.7	6.4	26	24	23	7.5	37.5	29	92.00		
03977		8		8.4	26		25	10			98.00		
03978		10		10.5	26		27	12			99.60		
03979		12		13	26		28	13			102.00		
03980		16		17	26		31	16			105.00		
03981	185f	10	21	10.5	30	26	28	12	43	34	119.00		
03982		12		13	30		29	13			119.00		
03983		16		17	30		32	16			123.00		
03984	240f	10	23.5	10.5	30	30	30	12	50	41	186.00		
03985		12		13	30		31	13			187.00		
03986		16		17	30		34	16			192.00		

硅橡胶衬套

自然色、无卤素

温度耐性 - 50 °C 至 + 180 °C

Reach/RoHS 一致性



订购号	技术数据			
	尺寸 (单位: mm)			
	电缆 Ø	长度	内 Ø	壁
16600	1.25 - 1.8	20	1.25	0.5
16601	1.75 - 2.5	20	1.75	0.5
16607	2.5 - 3	20	2.5	0.6
16608	3 - 4	25	3	0.6
16609	5 - 7	25	5	0.7
16610	7.5 - 9	30	7.5	0.8
16612	10 - 13	35	10	1.0
16613	12 - 16	50	12	1.2
16618	14 - 19	50	14	1.3
16619	17 - 25	50	17	1.3

提示: 适用于覆盖线鼻子/硅橡胶导线的过渡部分。关于适用的装配工具和其他附件，请参见我们的总目录 1《专业安装技术和电缆连接技术》。

电池驱动式电动液压压接和剪切工具 100 kN
druseidt 换头系统及可换的钳头模块



“德国制造”的高质量
WM 压接工具，用于对我们的细芯线导线
进行符合 UL 的铜管端子
和连接器压接

换头

压接钳头



剪切钳头



- 带换头的电池驱动式工具将无焊压接线鼻子/连接器与剪切铜/铝电缆高经济性地结合在一起
- 适用于安装
- 可换式压接和剪切钳头/快速更换系统
- 可提供的钳头
 - 订购号 12753 压接钳头，可打开，用于扁平插芯
 - 订购号 12751 剪切钳头，用于 54 mm Ø 以下的铜/铝电缆
- 双活塞杆液压设计，实现快速推进
- 钳头可 360° 转动
- 自动限压，通过压力传感器进行监测
- 快速停止并可手动退回起始位置
- 压接完成后断开电机并自动退回起始位置（根据需要，也可以通过简单的程序更改，将其关闭）
- 电气控制和监测压接过程
- USB 接口，可连接所有常用的电脑系统
- 带评价、检查和服务功能的分析软件
- 视觉干扰信息显示和就绪状态显示
- 高能锂离子电池
- 根据需要，230 V 电源适配器可作为附件

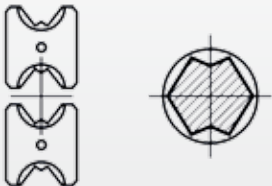
电池驱动式电动液压压接和剪切工具 100 kN
druseidt 换头系统



针对多种线鼻子和连接器的
其他压接形状和插芯，
请参见我们的总目录 1《专业安装技术和电缆连接技术》。

订购号	截面积	说明/供货范围
12748	10-240f 和 300 mm² 用于标准线鼻子	1 个基本套装包含如下： 1 个压接工具 100 kN，不带钳头 1 块锂离子电池 14.4 V，2.6 Ah 1 个充电器 230 V 1 个分析软件 1 条 USB 连接线
12749		带泡沫填充物的铁板盒
12753		用于扁平插芯的压接钳头
12751		用于 54 mm Ø 以下铜和铝电缆的剪切钳头
附件		技术数据
13553	块锂离子电池 14.4 V，2.6 Ah	• 压接力 100 kN • 最大冲程 17 mm • 工作压力 700 bar • 压接时间约 3-6 秒（根据截面积） • 锂离子电池 14.4 V，2.6 Ah • 充电时间约 45 Min. • 充电器 230 V/50 Hz，带 2 m 连接线 • 重量：含压接钳头 5.3 kg 含剪切钳头 6.1 kg
13554	备用充电器 230 V	
13555	220 V 电源适配器 14.4 V，带 5 m 连接线	
13538	背带	

WM 压接 10f-240f mm²
用于铜管端子和连接器
druseidt 细芯线导线系列



订购号	截面积 mm²	压接宽度 mm	提示
12492/UL	10f + 25f	7/12	此处所示的钳头模块用于对本目录所列的细芯线导线线鼻子和连接器 进行符合 UL 的压接
12493/UL	16f + 35f	7/5	
12494	50f	5	
12495	70f	5	
12496	95f	5	
12497	120f	5	
12498	150f	5	
12499	185f	5	
12499/240f	240f	5	

液压压接钳头和液压泵

针对压接大截面的线鼻子，例如：我们的 300 mm² 细芯线导线线鼻子，需要使用更高压力的压接工具。当然也可以通过更大的压接宽度，显著降低所需的压接过程次数。 以下所示的压接钳头 05256 具有 250 kN 压接力，可用于最大 630 mm² 截面积。

关于可能的压接形状和截面以及其他不同液压泵的信息，请参见我们的总目录 No. 1 《专业安装材料和电气电缆连接技术》。

液压压接钳头 250 kN
适用于连接我们的 700 bar 基本工具

WM 压接插芯 10f-300f mm²
用于铜管端子和连接器
druseidt 细芯线导线系列

订购号	截面积 mm²	压接宽度 mm
14250	10f	7
14251	16f	10
14252	25f	12
14253	35f	14
14254	50f	14
14255	70f	14
14256	95f	14
14257	120f	14
14258	150f	14
14259	185f	14
14260	240f	14
14261	300f	14



订购号： 05256
压接范围： 10-630 mm²
压接力： 250 kN

液压泵
工作压力 700 bar

订购号	工作压力	说明/供货范围
05254	700 bar	电动液压泵，带 1.8 m 高压软管，手动开关和不带钳头的快速耦合
05253		双踏板脚踏开关，用于电动泵 05254
技术数据		
• 工作压力: 700 bar • 工作电压: 230 V/50 Hz • 电机功率: 0.4 kW • 泵送流量 0-20 bar: 2.0 L/Min. • 泵送流量 20-700 bar: 1.2 L/Min. • 可使用油量: 0.8 升, 注油量: 1.2 升 • 尺寸: 300 mm x 150 mm x 285 mm • 重量: 8 kg		
提示：带限压阀和自动切换的紧凑型手持式两级电动液压泵。 由于重量小体积轻，也可以插电移动使用。		

用于 druseidt 的电缆接头

为了保证我们的高柔性硅橡胶电缆能够可靠无损的接入，作为附件，我们提供高质量的格兰头。带 TPE 材质密封件的 MS 和 VA 材质格兰头符合 UL 。

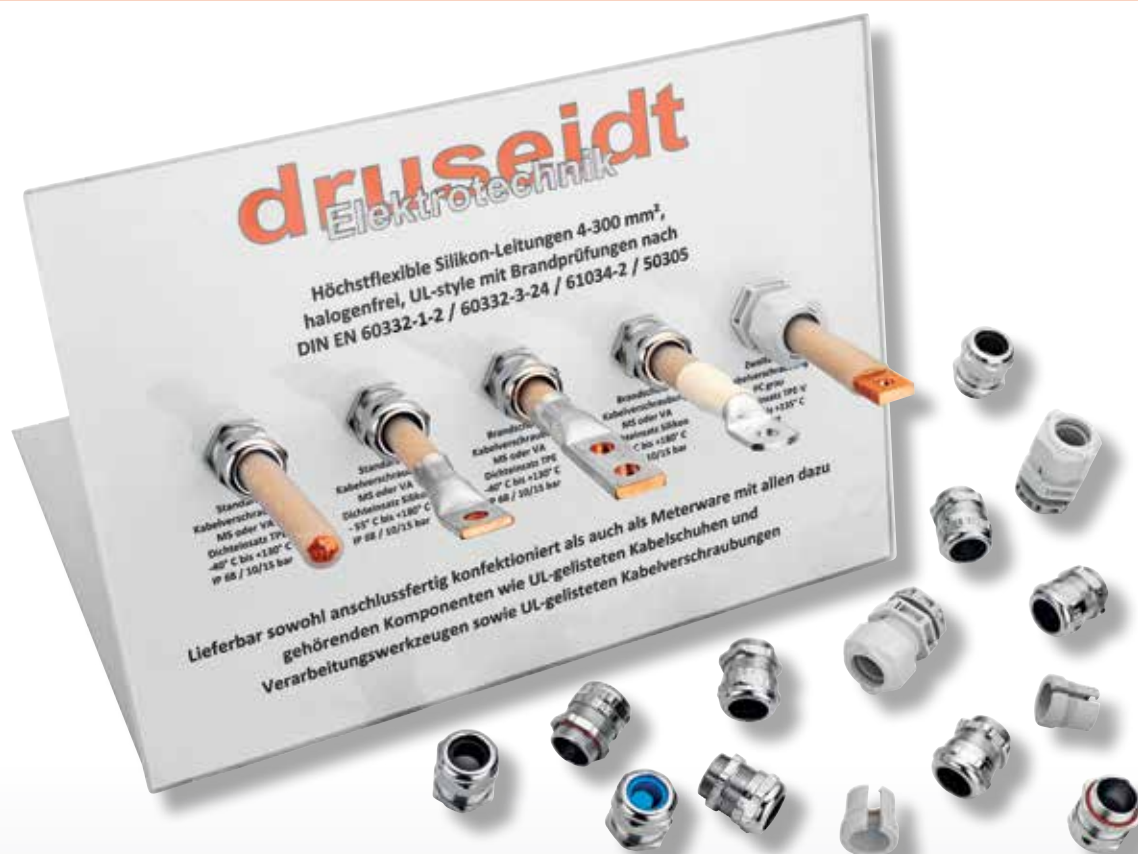
由此，我们可以提供由单绝缘硅橡胶导线、线鼻子、压接技术产品和相应的电缆接头组成的符合 UL 的系统。除了标准型，还可提供高温型、防火型和分体式接头。

用于 druseidt 的完美附件：

- 标准型 MS 和 VA 材质电缆接头
- 高温型 MS 和 VA 材质电缆接头
- 特殊防火型 MS 和 VA 材质电缆接头
- MS 和 VA 材质的锁紧螺母
- 分体式电缆接头，密封嵌件和锁紧螺母

我们的电缆接头的优点：

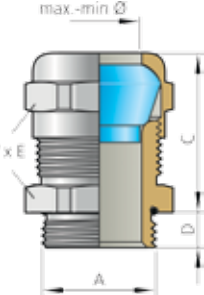
- 完美密封，保护电缆
- 接入壳体/开关柜时，可靠的边角保护
- 密封面积大，密封性高 IP68（防尘、防加压水）
- 应力消除能力高，“德国制造”质量



“已对装有所提供的电缆接头的高柔性硅橡胶导线进行了测试。

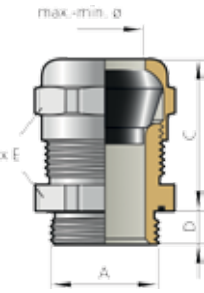
金属接头满足最大压力 15 bar 防护等级 IP68 的要求并且老化后超出 EN 62444 版本 B 在消除应力方面的要求。”

标准型和高温型，
A、B、C 和 D 型



订购号				技术数据							
				尺寸（单位：mm）			密封范围-Ø 最大/最小				
A 型	B 型	C 型	D 型	A	D	C	SW x E	总	不带嵌件	带嵌件	VPE/件
80000	80020	80080	80100	M16 x 1.5	6	25	20 x 22.2	11 – 4	11 – 7	7 – 4	50
80002	80022	80082	80102	M20 x 1.5	6.5	29	24 x 26.5	14 – 5	14 – 9	9 – 5	50
80004	80024	80084	80104	M25 x 1.5	7.5	30	30 x 33	20 – 11	20 – 16	16 – 11	50
80006	80026	80086	80106	M32 x 1.5	8	32	36 x 39.5	25 – 15	25 – 20	20 – 15	25
80008	80028	80088	80108	M40 x 1.5	8	35	45 x 48	32 – 20	32 – 26	26 – 20	10
80010	80030	80090	80110	M50 x 1.5	10	39	57 x 61	42 – 31	42 – 35	35 – 31	5
A 型：MS 镀镍材质，TPE 密封嵌件，- 40 ° C 至 + 130 ° C B 型：不锈钢 1.4305 材质，TPE 密封嵌件，- 40 ° C 至 + 130 ° C C 型：MS 镀镍材质，硅胶密封嵌件，- 55 ° C 至 + 180 ° C D 型：不锈钢 1.4305 材质，硅胶密封嵌件，- 55 ° C 至 + 180 ° C 关于我们硅橡胶导线的分类表，请参见第 34 页。											

防火型
符合 EN 45545-2/3，
E、F、G 和 H 型



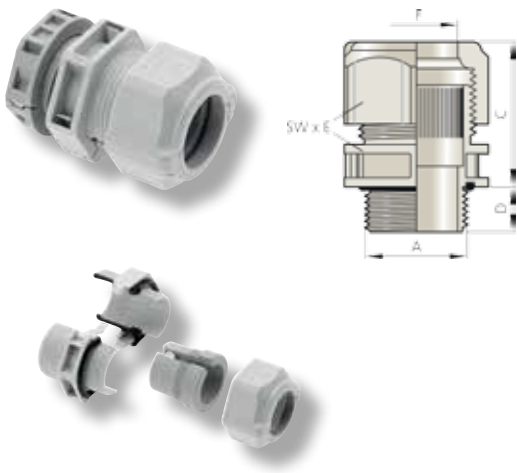
订购号				技术数据							
				尺寸（单位：mm）			密封范围-Ø 最大/最小				
E 型	F 型	G 型	H 型	A	D	C	SW x E	总	不带嵌件	带嵌件	VPE/件
80040	80060	80120	80140	M16 x 1.5	6	25	20 x 22.2	11 – 4	11 – 7	7 – 4	50
80042	80062	80122	80142	M20 x 1.5	6.5	29.5	24 x 26.5	14 – 5	14 – 9	9 – 5	50
80044	80064	80124	80144	M25 x 1.5	7.5	29.5	30 x 33	20 – 11	20 – 16	16 – 11	50
80046	80066	80126	80146	M32 x 1.5	8	32	36 x 39.5	25 – 15	25 – 20	20 – 15	25
80048	80068	80128	80148	M40 x 1.5	8	35	45 x 48	32 – 20	32 – 26	26 – 20	10
80050	80070	80130	80150	M50 x 1.5	10	38	57 x 61	42 – 31	42 – 35	35 – 31	5
E 型：MS 镀镍材质，TPE 内塞，－ 40 ° C 至 + 130 ° C F 型：不锈钢 1.4305 材质，TPE 内塞，－ 40 ° C 至 + 130 ° C G 型：MS 镀镍材质，硅胶 内塞，－ 55 ° C 至 + 180 ° C H 型：不锈钢 1.4305 材质，硅胶 内塞，－ 55 ° C 至 + 180 ° C 关于我们硅橡胶导线的分类表，请参见第 34 页。											

用于电缆接头的锁紧螺母
带公制螺纹 EN 60423



订购号	技术数据			
	尺寸（单位：mm）			
	螺纹	结构高度	SW x E	VPE/件
黄铜镀镍材质				
80180	M16 x 1.5	2.8	19 x 21	50
80182	M20 x 1.5	3	24 x 26.7	50
80184	M25 x 1.5	3.5	30 x 33.5	50
80186	M32 x 1.5	4	36 x 39	25
80188	M40 x 1.5	5	46 x 50	10
80190	M50 x 1.5	5	55 x 60	5
不锈钢 1.4305 材质				
80192	M16 x 1.5	3	19 x 21	50
80194	M20 x 1.5	3	24 x 26.6	50
80196	M25 x 1.5	4	27 x 29.5	50
80198	M32 x 1.5	5	36 x 39	25
80200	M40 x 1.5	5	46 x 50	10
80202	M50 x 1.5	5	55 x 60	5

分体式电缆接头
带公制连接螺纹 EN 60423



订购号 本体	技术数据					
	尺寸（单位：mm）					
	连接螺纹	D	F	C	SW x E	VPE/件
80210	M20 x 1.5	10	15	29.7	30 x 33.5	10
80212	M25 x 1.5	11	20.5	38.5	35 x 38.5	10
80214	M32 x 1.5	14	27	39.6	46 x 51.3	10
提示：PC 材质，灰色温度范围：- 20 ° C 至 + 80 ° C，防护等级 IP 67。 根据要求，可提供黑色。						

带开缝的密封嵌件
用于 PC 材质的分体式电缆接头



订购号	技术数据			
	尺寸（单位：mm）			
	用于电缆接头/螺纹	密封范围 mm	用于 druseidt 硅橡胶导线	VPE/件
80220	80210/M20	6.5 - 5.0	15014-16/15170	25
80222		9.5 - 7.5	15020/15138/15172-74	25
80224		10.5 - 8.0	15022/15140-42/15176	25
80226		13.0 - 9.5	15024/15144/15178	25
80228		14.5 - 12.0	15026/15146/15180	25
80230	80212/M25	18.0 - 14.0	15028/15148-50/15182-84	25
80232		20.0 - 18.0	15030-32/15152/15186	25
80234	80214/M32	25.0 - 20.5	15034-36/15154-56/15188-90	25
80236		26.5 - 25.0	15038/15158/15192	25
提示：TPE-V 材质，自然色，温度范围 - 40 ° C 至 + 135 ° C 如需其他尺寸的 内塞，请另行垂询。				

分体式 内塞
带公制连接螺纹 EN 60423



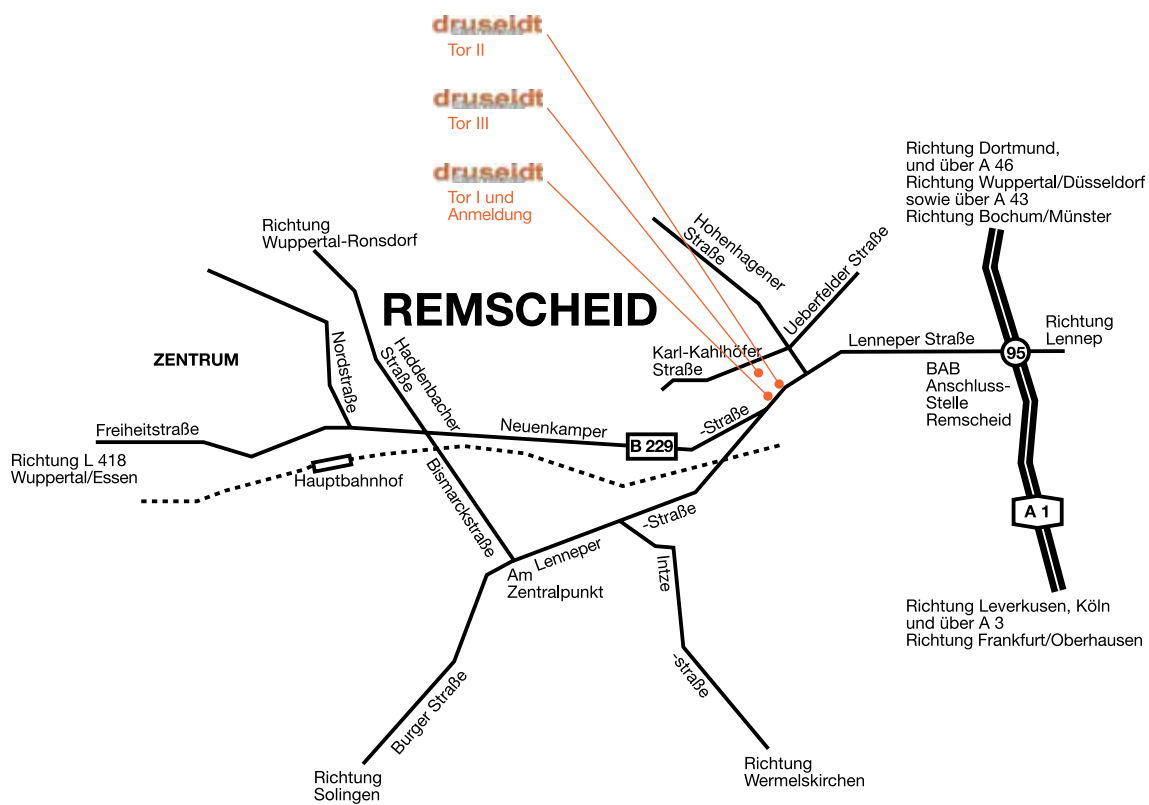
订购号	技术数据			
	尺寸（单位：mm）			
	螺纹	结构高度	SW x E	VPE/件
80250	M20 x 1.5	8	27 x 30	10
80252	M25 x 1.5	9	32 x 35	10
80254	M32 x 1.5	12	40 x 45	10
提示：聚酰胺材质，灰色。温度范围 - 40 ° C 至 + 100 ° C。根据要求，可提供黑色。				

分类表
电缆接头/druseidt 硅橡胶模压导线

		连接螺纹 M16 x 1.5 mm 密封范围 11.0/4.0 mm	连接螺纹 M20 x 1.5mm 密封范围 14.0/5.0 mm	连接螺纹 M25 x 1.5 mm 密封范围 20.0/11.0 mm	连接螺纹 M32 x 1.5 mm 密封范围 25.0 – 15.0 mm	连接螺纹 M40 x 1.5 mm 密封范围 32.0/26.0 mm	连接螺纹 M50 x 1.5 mm 密封范围 42.0 – 31.0 mm
标准型电缆接头 黄铜镀镍 标准型 TPE 内塞	订购号	80000	80002	80004	80006	80008	80010
标准型电缆接头 不锈钢 1.4305 标准型 TPE 内塞	订购号	80020	80022	80024	80026	80028	80030
防火型电缆接头 黄铜镀镍 标准型 T80s 内塞	订购号	80040	80042	80044	80046	80048	80050
防火型电缆接头 不锈钢 1.4305 标准型 T80s 内塞	订购号	80060	80062	80064	80066	80068	80070
电缆接头 用于高温范围 黄铜镀镍 硅胶 内塞	订购号	80080	80082	80084	80086	80088	80090
电缆接头 用于高温范围 不锈钢 1.4305 硅胶 内塞	订购号	80100	80102	80104	80106	80108	80110
防火型电缆接头 用于高温范围 黄铜镀镍 硅胶 内塞	订购号	80120	80122	80124	80126	80128	80130
防火型电缆接头 用于高温范围 不锈钢 1.4305 硅胶 内塞	订购号	80140	80142	80144	80146	80148	80150
		用于 druseidt 硅橡胶导线					
单绝缘 1.8/3kV		15014-22 4-16 mm²	15016-24 6-25 mm²	15026-30 35-70 mm²	15030-36 70-150 mm²	15038-40 185-240 mm²	15042 300 mm²
双绝缘 1.8/3 kV		15170-78 2.5-16 mm²	15170-80 2.5-25 mm²	15180-86 25-70 mm²	15184-90 50-120 mm²	15192-94 150-185 mm²	15196-98 240-300 mm²
双绝缘 3.6/6 kV		15138-42 2.5-6 mm²	15138-46 2.5-16 mm²	15146-52 16-50 mm²	15150-56 35-95 mm²	15158-60 120-150 mm²	15162-66 185-300 mm²
密封件的温度范围 标准型 TPE – 40 ° C 至 + 130 ° C 防火型 T80s – 40 ° C 至 + 130 ° C 标准型 硅胶 – 55 ° C 至 + 180 ° C 防火型 硅胶 – 55 ° C 至 + 180 ° C		已对装有所提供的电缆接头的高柔性硅橡胶导线 进行了测试。它们满足防护等级 IP 68 最大 15 bar 的要求，并且老化后超出 EN 62444 版本 B 在消除应力方面的要求。					

备注区

[illegible]



Paul Druseidt
电子科技专业制造责任有限公司

邮政编码 10 02 25
42802 Remscheid
德国

I 号门: Neuenkamper Straße 105
II 号门: Lennep Straße 131
III 号门: Karl-Kahlhöfer-Straße 9
42855 Remscheid
德国

电话: +49 (21 91) 93 52-0
传真: +49 (21 91) 93 52-150
http: www.druseidt.de
电子邮箱: info@druseidt.de

如需特殊商品目录, 请参阅以下主题:

用于高科技应用的高柔性气冷及水冷桥式、带式电缆及电线
用于铝阳极氧化处理及电镀技术的创新性接线端子系统及配件总目录