

Yapısal Özellikler

Malzeme

Paslanmaz 316L (EN 10088 1.4404)

- Gövde : 1.2 / 1.5 mm
- Kapı : 1.2 / 1.5 mm
- Kablo geçiş plakası : 2 mm

Yüzey İşlem

- Scotch-brite

Koruma Sınıfı

- IP66 (TS 3033, EN 60529)

Diğer

- Asma kilit takılıp sökülebilir vida montajlı düz kapı
- Kapı içi PU dökme conta (-40°C +100°C)
- 180° Gizli menteşe
- Kaybolmaz vidalı kapı sabitleme
- Darbe dayanımı 7 Joule
- T5 için ortam sıcaklığı -40°C +55°C
- T6 için ortam sıcaklığı -40°C +40°C
- Yatay ve dikey klemens bağlama imkanı
- Ex e ve Ex ia koruma
- Kullanım alanları; Zone1 (Kategori 2), Zone 2(Kategori 3), Zone 21 ve 22
- M6/M10 iç-dış entegre topraklama

İstek Üzerine

- Özel ölçü
- 0,1,2,3,4 kablo geçiş plakası seçeneği
- Özel montaj plakası
- Galvaniz sac + boyalı



Donanım İçeriği

- Gövde
- Kapı
- Topraklama seti
- Duvar bağlantı elemanı

Tamamlayıcı Aksesuarlar

- Montaj plakası
- DIN ray
- Topraklama iletkeni
- DIN ray bağlantı braketi (yatay / dikey)



Genişlik	Yükseklik	Derinlik	Ürün Kodu	Malzeme Kalınlığı			Menteşe Sayısı	Ağırlık
				Gövde	Kapı	Kablo geçiş plakası		
mm	mm	mm		mm	mm	mm	ad	kg
120	120	80	TES 121208-S	1.2	1.2	---	---	1.4
150	150	90	TES 151509-S	1.2	1.2	---	---	1.9
190	190	100	TES 191910-S	1.2	1.2	---	---	3.0
152	229	135	TEX 152213-S1	1.5	1.5	2	2	3.3
260	260	160	TEX 262616-S1	1.5	1.5	2	2	5.5
260	260	205	TEX 262620-S1	1.5	1.5	2	2	5.5
260	380	160	TEX 263816-S1	1.5	1.5	2	2	7.0
260	380	205	TEX 263820-S1	1.5	1.5	2	2	7.0
306	306	160	TEX 303016-S1	1.5	1.5	2	2	7.0
306	306	205	TEX 303020-S1	1.5	1.5	2	2	7.0
350	500	160	TEX 355016-S1	1.5	1.5	2	2	10.5
350	500	205	TEX 355020-S1	1.5	1.5	2	2	10.5
382	458	160	TEX 384516-S1	1.5	1.5	2	2	9.8
382	458	205	TEX 384520-S1	1.5	1.5	2	2	9.8
450	620	160	TEX 456216-S1	1.5	1.5	2	2	17.0
450	620	205	TEX 456220-S1	1.5	1.5	2	2	17.0
480	480	160	TEX 484816-S1	1.5	1.5	2	2	10.4
480	480	205	TEX 484820-S1	1.5	1.5	2	2	10.4
508	762	205	TEX 507620-S1	1.5	1.5	2	3	23.5
550	740	205	TEX 557420-S1	1.5	1.5	2	3	23.5
610	914	205	TEX 619120-S1	1.5	1.5	2	3	31.0
640	860	205	TEX 648620-S1	1.5	1.5	2	3	29.0
740	980	205	TEX 749820-S1	1.5	1.5	2	3	38.0

Yapısal Özellikler

Global (IECEx)

IECEx SIR 15.0056X

- Ex eb IIC T6 Gb (Tamb: -40°C to +40°C)
- Ex ia IIC T6 Ga (Tamb: +40°C to +40°C)
- Ex tb IIIC T57°C Db, IP66, (Tamb: -40°C to +40°C)

IECEx SIR 15.0057U (Bileşen Sertifikası)

Europe (ATEX)

SIRA 06 ATEX 3285X

- II 2 G D Ex eb IIC T6 Gb (Tamb: -40°C to +40°C)
- II 1 G Ex ia IIC T6 Ga (Tamb: -40°C to +40°C)
- II 2 G D Ex tb IIIC T57°C Db, IP66 (Tamb: -40°C to +40°C)

SIRA 06 ATEX 3286U (Bileşen Sertifikası)

Bölge sınıflandırması

Zone 1 (Kategori 2), Zone 2 (Kategori 3), Zone 21 ve 22

Tasarım standartları

EN 50014, EN 50019, EN50020

Koruma sınıfı

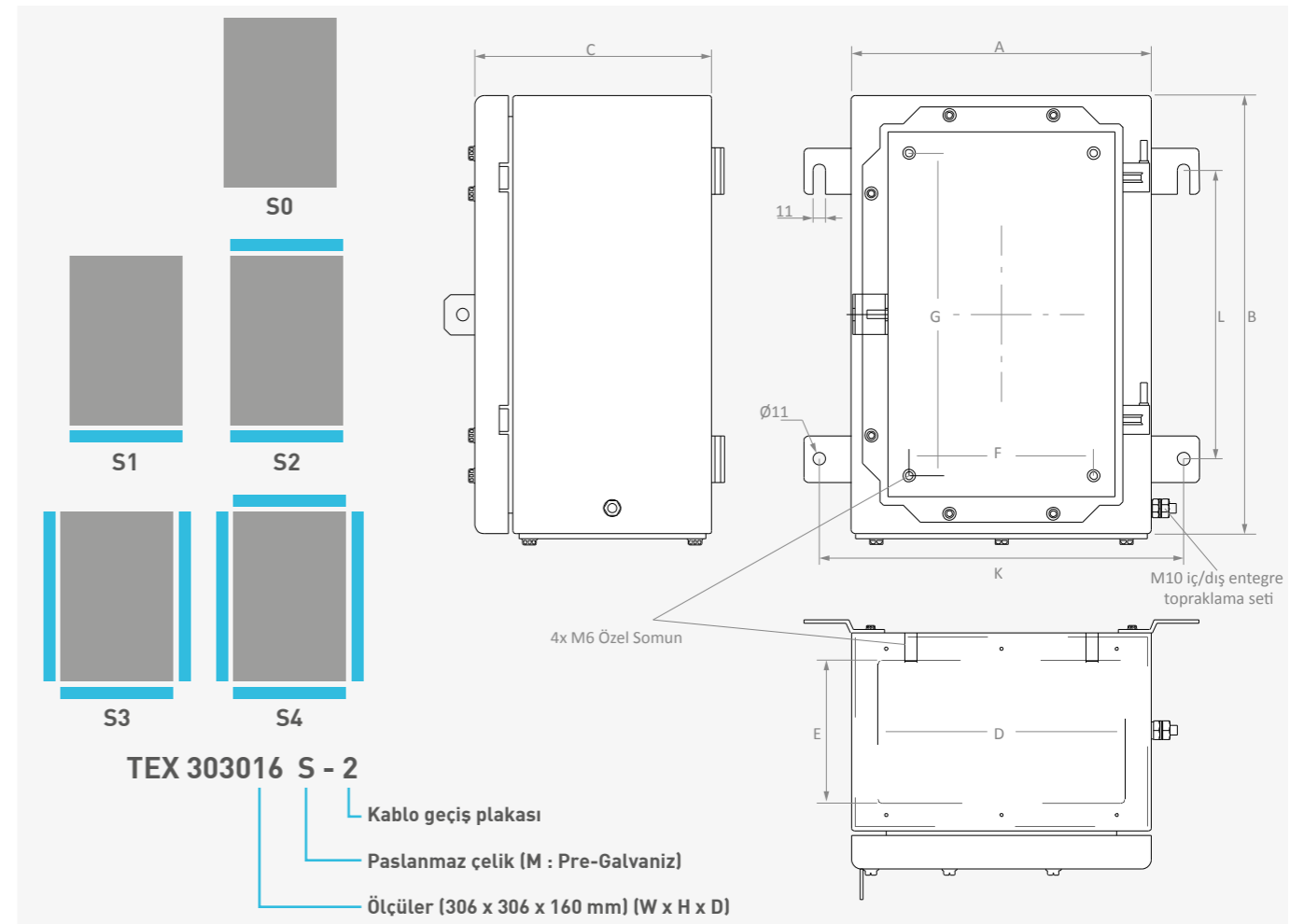
IP66 (TS 3033, IEC/EN 60529)

Malzeme

Yüksek korozyon dayanımlı 1.2-1.5-2.0mm 316L kalite paslanmaz

Kablo geçiş plakası

2.0mm kalınlık, 0,1,2,3,4 kablo geçiş plakası seçeneği



Genişlik A	Yükseklik B	Derinlik C	Ürün Kodu	Kablo Geçiş		DIN Ray Bağlantısı		Duvara Bağlantı	
				↔	↗	↔	↕	↔	↕
mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm
120	120	80	TES 121208-S	--	--	Merkez	80	145	Merkez
150	150	90	TES 151509-S	--	--	Merkez	110	175	Merkez
190	190	100	TES 191910-S	--	--	Merkez	150	215	Merkez
152	229	135	TEX 152213-S1	108	58	Merkez	127	208	152
260	260	160	TEX 262616-S1	214	80	160	160	316	170
260	260	205	TEX 262620-S1	214	124	160	160	316	170
260	380	160	TEX 263816-S1	214	80	160	280	316	250
260	380	205	TEX 263820-S1	214	124	160	280	316	250
306	306	160	TEX 303016-S1	261	80	206	206	362	203
306	306	205	TEX 303020-S1	261	124	206	206	362	203
350	500	160	TEX 355016-S1	304	80	250	400	406	350
350	500	205	TEX 355020-S1	304	124	250	400	406	350
382	458	160	TEX 384516-S1	337	80	282	358	438	305
382	458	205	TEX 384520-S1	337	124	282	358	438	305
450	620	160	TEX 456216-S1	404	80	350	520	506	450
450	620	205	TEX 456220-S1	404	124	350	520	506	450
480	480	160	TEX 484816-S1	404	80	380	380	536	327
480	480	205	TEX 484820-S1	404	124	380	380	536	327
508	762	205	TEX 507620-S1	404	124	408	662	564	508
550	740	205	TEX 557420-S1	504	124	450	640	606	540
610	914	205	TEX 619120-S1	566	108	510	814	666	559
640	860	205	TEX 648620-S1	594	124	540	760	696	570
740	980	205	TEX 749820-S1	2 x 304	124	640	880	796	700

Genişlik A	Yükseklik B	Derinlik C	Ürün Kodu	Alt/Üst Kablo Girişi için Yerleştirilebilecek Maksimum Rakor Sayısı						
				M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63
mm	mm	mm		ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
120	120	80	TES 121208-S	8	3	2	2	0	0	0
150	150	90	TES 151509-S	9	6	3	2	2	0	0
190	190	100	TES 191910-S	15	8	6	3	2	2	0
152	229	135	TEX 152213-S1	6	3	2	1	1	1	0
260	260	160	TEX 262616-S1	20	10	10	4	3	2	0
260	260	205	TEX 262620-S1	28	21	15	8	6	3	0
260	380	160	TEX 263816-S1	21	14	10	4	3	3	0
260	380	205	TEX 263820-S1	32	18	15	8	5	3	0
306	306	160	TEX 303016-S1	24	16	12	5	4	3	0
306	306	205	TEX 303020-S1	32	24	12	10	4	3	0
350	500	160	TEX 355016-S1	20	16	12	5	4	4	3
350	500	205	TEX 355020-S1	40	24	18	10	8	4	2
382	458	160	TEX 384516-S1	22	18	14	6	5	4	3
382	458	205	TEX 384520-S1	44	27	21	12	8	4	3
450	620	160	TEX 456216-S1	26	22	16	7	6	5	4
450	620	205	TEX 456220-S1	52	33	24	14	12	5	4
480	480	160	TEX 484816-S1	26	22	18	7	5	5	4
480	480	205	TEX 484820-S1	52	33	24	14	12	5	4
508	762	205	TEX 507620-S1	52	33	24	14	12	5	4
550	740	205	TEX 557420-S1	64	42	30	18	14	7	5
610	914	205	TEX 619120-S1	57	48	22	22	8	8	5
640	860	205	TEX 648620-S1	76	48	36	22	16	8	6
740	980	205	TEX 749820-S1	80	48	36	20	16	8	6

Genişlik A	Yükseklik B	Derinlik C	Ürün Kodu	Maksimum Klemens Sayısı (Yatay Olarak)						
				WDU 1.5	WDU 2.5	WDU 4.0	WDU 6.0	WDU 10	SAK 2.5	SAK 4.0
mm	mm	mm		ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
152	229	135	TEX 152213-S1	1 x 5	1 x 5	1 x 4	1 x 3	1 x 2	1 x 4	1 x 4
260	260	160	TEX 262616-S1	2 x 27	2 x 27	2 x 23	1 x 17	1 x 13	2 x 23	2 x 23
260	260	205	TEX 262620-S1	2 x 27	2 x 27	2 x 23	1 x 17	1 x 13	2 x 23	2 x 23
260	380	160	TEX 263816-S1	3 x 27	3 x 27	3 x 23	3 x 17	3 x 13	3 x 23	3 x 23
260	380	205	TEX 263820-S1	3 x 27	3 x 27	3 x 23	3 x 17	3 x 13	3 x 23	3 x 23
306	306	160	TEX 303016-S1	2 x 36	2 x 36	2 x 30	2 x 23	2 x 18	2 x 30	2 x 30
306	306	205	TEX 303020-S1	2 x 36	2 x 36	2 x 30	2 x 23	2 x 18	2 x 30	2 x 30
350	500	160	TEX 355016-S1	4 x 42	4 x 42	4 x 35	4 x 26	4 x 21	4 x 35	4 x 35
350	500	205	TEX 355020-S1	4 x 42	4 x 42	4 x 35	4 x 26	4 x 21	4 x 35	4 x 35
382	458	160	TEX 384516-S1	4 x 51	3 x 51	3 x 42	3 x 32	3 x 25	4 x 42	4 x 42
382	458	205	TEX 384520-S1	4 x 51	3 x 51	3 x 42	3 x 32	3 x 25	4 x 42	4 x 42
450	620	160	TEX 456216-S1	5 x 62	5 x 62	5 x 52	4 x 39	4 x 31	5 x 52	5 x 52
450	620	205	TEX 456220-S1	5 x 62	5 x 62	5 x 52	4 x 39	4 x 31	5 x 52	5 x 52
480	480	160	TEX 484816-S1	4 x 71	3 x 71	3 x 59	3 x 44	3 x 35	4 x 59	4 x 59
480	480	205	TEX 484820-S1	4 x 71	3 x 71	3 x 59	3 x 44	3 x 35	4 x 59	4 x 59
508	762	205	TEX 507620-S1	6 x 76	6 x 76	6 x 63	5 x 47	5 x 38	7 x 63	7 x 63
550	740	205	TEX 557420-S1	7 x 82	7 x 82	6 x 69	5 x 51	5 x 51	7 x 69	6 x 69
610	914	205	TEX 619120-S1	8 x 96	8 x 96	7 x 80	7 x 60	6 x 48	8 x 80	8 x 80
640	860	205	TEX 648620-S1	8 x 100	8 x 100	7 x 90	7 x 75	6 x 52	8 x 90	8 x 90
740	980	205	TEX 749820-S1	8 x 120	8 x 120	7 x 100	7 x 77	6 x 61	8 x 100	8 x 100

Genişlik A	Yükseklik B	Derinlik C	Ürün Kodu	Maksimum Klemens Sayısı (Dikey Olarak)						
				WDU 1.5	WDU 2.5	WDU 4.0	WDU 6.0	WDU 10	SAK 2.5	SAK 4.0
mm	mm	mm		ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
120	120	80	TES 121208-S	1 x 8	1 x 8	0	0	0	1 x 6	1 x 6
150	150	90	TES 151509-S	1 x 13	1 x 13	1 x 11	1 x 8	1 x 7	1 x 11	1 x 10
190	190	100	TES 191910-S	1 x 21	1 x 21	1 x 18	1 x 13	1 x 10	1 x 18	1 x 16
152	229	135	TEX 152213-S1	1 x 21	1 x 21	1 x 17	1 x 13	1 x 10	1 x 17	1 x 17
260	260	160	TEX 262616-S1	2 x 27	2 x 27	2 x 23	1 x 17	1 x 13	2 x 23	2 x 23
260	260	205	TEX 262620-S1	2 x 27	2 x 27	2 x 23	1 x 17	1 x 13	2 x 23	2 x 23
260	380	160	TEX 263816-S1	2 x 51	2 x 51	2 x 43	1 x 32	1 x 25	2 x 43	2 x 43
260	380	205	TEX 263820-S1	2 x 51	2 x 51	2 x 43	1 x 32	1 x 25	2 x 43	2 x 43
306	306	160	TEX 303016-S1	2 x 36	2 x 36	2 x 30	2 x 23	2 x 18	2 x 30	2 x 30
306	306	205	TEX 303020-S1	2 x 36	2 x 36	2 x 30	2 x 23	2 x 18	2 x 30	2 x 30
350	500	160	TEX 355016-S1	3 x 75	3 x 75	2 x 63	2 x 47	2 x 37	3 x 63	3 x 63
350	500	205	TEX 355020-S1	3 x 75	3 x 75	2 x 63	2 x 47	2 x 37	3 x 63	3 x 63
382	458	160	TEX 384516-S1	3 x 67	3 x 67	2 x 56	2 x 42	2 x 33	3 x 56	3 x 56
382	458	205	TEX 384520-S1	3 x 67	3 x 67	2 x 56	2 x 42	2 x 33	3 x 56	3 x 56
450	620	160	TEX 456216-S1	4 x 99	4 x 99	3 x 83	3 x 62	3 x 49	4 x 83	3 x 83
450	620	205	TEX 456220-S1	4 x 99	4 x 99	3 x 83	3 x 62	3 x 49	4 x 83	3 x 83
480	480	160	TEX 484816-S1	4 x 71	3 x 71	3 x 59	3 x 44	3 x 35	4 x 59	4 x 59
480	480	205	TEX 484820-S1	4 x 71	3 x 71	3 x 59	3 x 44	3 x 35	4 x 59	4 x 59
508	762	205	TEX 507620-S1	4 x 128	3 x 128	3 x 106	3 x 80	3 x 64	4 x 106	4 x 106
550	740	205	TEX 557420-S1	5 x 124	5 x 124	4 x 103	4 x 77	4 x 61	5 x 103	4 x 103
610	914	205	TEX 619120-S1	6 x 158	5 x 158	5 x 132	4 x 99	4 x 79	5 x 132	5 x 132
640	860	205	TEX 648620-S1	6 x 147	6 x 147	5 x 123	5 x 92	4 x 73	6 x 123	5 x 123
740	980	205	TEX 749820-S1	7 x 171	6 x 171	6 x 143	5 x 107	5 x 85	8 x 143	7 x 143

KLEMENS KUTULARINDA MAKSİMUM ISI KAYBI

Öngörülen ortamda bir sıcak yüzeyin ateşlemeyi doğuracak sıcaklık seviyesine ateşleme sıcaklığı denir. Gaz yada toz çeşidine bağlı olarak, ateşleme oluşturmadan yüzey sıcaklığının ulaşabileceği maksimum değer sıcaklık sınıfı (T class) olarak tanımlanmıştır. Her zaman maksimum yüzey sıcaklığı öngörülen ortamdaki ateşleme sıcaklığından düşük olmalıdır.

Bunun için TES/TEX serisi içinde bulunan her bir klemens kutusuna ait, ortam sıcaklığına ve sıcaklık sınıfına (T class) bağlı olarak maksimum ısı kaybı P_{max} [W] değeri belirtilmiştir. TES/TEX serisi T6 ve T5 sıcaklık sınıfında koruma sağlanmaktadır. T6= Maksimum 85°C T5= Maksimum 100°C

Direnç ve sıcaklık artışı aşağıdaki formül ile hesaplanmaktadır:

$$P=I^2 \times (Rt + Rc)$$

P : [W] ; toplam ısı gücü

I : [A] ; kablo ve terminallerden geçen maksimum akım

Rt : [W] ; terminalerin toplam direnci

Rc : [W] ; kablo(ların) toplam direnci*

*Kablo direncini hesaplarken; klemens kutusu içindeki her bir kablo için köşeden köşeye olan maksimum uzunluk alınmalıdır.

Her zaman $P \leq P_{max}$ şartı sağlanmalıdır.

Genişlik	Yükseklik	Derinlik	Ürün Kodu	Maksimum Isı Kaybı P_{max} (W)		
				Ta = 40 °C T6	Ta = 55 °C T6	Ta = 55 °C T5
A	B	C				
mm	mm	mm		W	W	W
120	120	80	TES 121208-S	5	2.4	5
150	150	90	TES 151509-S	6	2.9	6
190	190	100	TES 191910-S	7	3.4	7
152	229	135	TEX 152213-S1	8	3.9	8
260	260	160	TEX 262616-S1	12	5.9	12
260	260	205	TEX 262620-S1	13	6.4	13
260	380	160	TEX 263816-S1	16	7.9	16
260	380	205	TEX 263820-S1	18	8.9	18
306	306	160	TEX 303016-S1	15	7.4	15
306	306	205	TEX 303020-S1	16	7.9	16
350	500	160	TEX 355016-S1	33	16.3	33
350	500	205	TEX 355020-S1	34	16.8	34
382	458	160	TEX 384516-S1	31	15.3	31
382	458	205	TEX 384520-S1	32	15.8	32
450	620	160	TEX 456216-S1	53	26	53
450	620	205	TEX 456220-S1	54	26.7	54
480	480	160	TEX 484816-S1	40	19.7	40
480	480	205	TEX 484820-S1	42	20.7	42
508	762	205	TEX 507620-S1	75	37	75
550	740	205	TEX 557420-S1	74	36.6	74
610	914	205	TEX 619120-S1	100	49.4	100
640	860	205	TEX 648620-S1	99	49	99
740	980	205	TEX 749820-S1	124	61.3	124

Ta : Ortam sıcaklığı

MAKSİMUM KLEMENS YÜK KONFIGÜRASYONU

Bazı uygulamalar için çeşitli ölçülerde klemens kullanmak gerekli olmaktadır. Aşağıdaki tablolar ve örnekler bunun nasıl uygulanabileceğini göstermektedir. Öngörülen klemens kutularında kullanılabilecek maksimum klemens sayısı o klemens kutusuna ait maksimum ısı kaybı değerinin %100 yüklenmesine göre hesaplanır.

Örnek 1: TES 262616-S1			
İletken kesiti (mm ²)	Akım (A)	Klemens Sayısı	Yük = % 100 (Maksimum)
1.5	10	18 (maks: 41)	% 43.90
2.5	16	10 (maks: 27)	% 37.04
4.0	20	5 (maks: 31)	% 16.13
			Toplam: % 97.07

Örnek 2: TES 262620-S1			
İletken kesiti (mm ²)	Akım (A)	Klemens Sayısı	Yük = % 100 (Maksimum)
1.5	8	22 (maks: 97)	% 22.68
2.5	16	15 (maks: 31)	% 48.39
4.0	20	10 (maks: 35)	% 28.57
10.0	32	4 (maks: 66)	% 6.06
			Toplam: % 105.70

Örnek 2'de toplam yük değeri maksimum %100 değerini aşmaktadır. Buradan gerekli klemens sayısının seçilen klemens kutusuna uygulanamayacağı anlaşılmaktadır. Bu durumda daha geniş boyutlarda bir klemens kutusu seçilmeli ve aynı işlemler tekrarlanarak toplam güç %100'ün altına kalıncaya kadar klemens kutusu boyutları büyütülmelidir.

TİPİK KLEMENS YÜK KONFIGÜRASYONU

Aşağıda verilen teorik değerler tipik konfigürasyona göre hesaplanmıştır. Klemens kutularında maksimum ısı kaybı gücü kesinlikle aşılmamalıdır. Klemensler için maksimum akım değeri maksimum ısı kaybı tablosundan uygun T sınıfı ve maksimum ortam sıcaklığı seçilerek hesaplanmalıdır.

		TES 121208-S						
		İLETKEN KESİTİ (mm ²)						
		0	1.5	2.5	4	6	10	16
AKIM (A)	8	41						
	10	20						
	12		30					
	14		18					
	16		13	51				
	18			20				
	20			14				
	23					22		
	25					16		
	32						27	
35						15		
45							27	
50							13	

		TES 151509-S						
		İLETKEN KESİTİ (mm ²)						
		0	1.5	2.5	4	6	10	16
AKIM (A)	8	48						
	10	23						
	12		35					
	14		21					
	16		15	60				
	18			24				
	20			17				
	23					26		
	25					19		
	32						32	
35						18		
45							32	
50							15	

		TES 151509-S						
		İLETKEN KESİTİ (mm ²)						
		0	1.5	2.5	4	6	10	16
AKIM (A)	8	57						
	10	27						
	12		41					
	14		25					
	16		18	71				
	18			28				
	20			20				
	23					31		
	25					22		
	32						38	
35						22		
45							38	
50							18	

		TES 152213-S1								
		İLETKEN KESİTİ (mm ²)								
		0	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35
AKIM (A)	8	63								
	10	31								
	12		46							
	14		28							
	16		20	79						
	18			31						
	20			23						
	23				35					
	25				25					
	32					43				
	35					24				
	45						42			
	50						20			
	58									
	63								33	
	68									
75										
80									37	

		TES 262616-S1								
		İLETKEN KESİTİ (mm ²)								
		0	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35
AKIM (A)	8	85								
	10	41								
	12		63							
	14		37							
	16		27	106						
	18			42						
	20			31						
	23				46					
	25				33					
	32					57				
	35					32				
	45						56			
	50						27			
	58									
	63								44	
	68									
75										
80									50	

		TES 262616-S1								
		İLETKEN KESİTİ (mm ²)								
		0	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35
AKIM (A)	8	97								
	10	47								
	12		72							
	14		43							
	16		31	123						
	18			49						
	20			35						
	23				54					
	25				39					
	32					66				
	35					38				
	45						65			
	50						31			
	58									
	63								51	
	68									
75										
80									58	

