

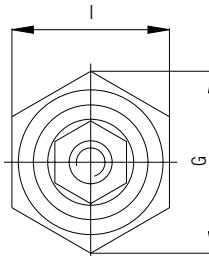


## Bolzendurchführung

### Vorteile

- 16 A bis 630 A
- 690 V, 1000 V und 1600 V
- Max. Betriebstemperatur 130 °C
- Verschiedene Klemmenformen
- Standardgewinde M16 x 1,5 bis M42 x 1,5

### Abmessungen



### Beschreibung

Eine Bolzendurchführung ist ein Bauteil, mit dem die elektrische Verbindung zwischen einem Gehäuse der Kennzeichnung Druckfeste Kapselung „d“ und dessen Anschlussgehäuse Erhöhte Sicherheit „e“ hergestellt wird. Die Bolzendurchführung besteht aus einer metallischen Schraubhülse, einer Keramikisolierung, Klemmen und einem Durchführungsbolzen.

Im Lieferumfang der Bolzendurchführungen sind Standardgewindehülsen von M16 bis M42 enthalten.

Der Durchmesser des Durchführungsbolzens hängt vom Strom und die Klemmengröße vom Kabeldurchmesser ab. Dank unterschiedlicher Klemmenformen ist sowohl eine vertikale als auch eine horizontale Kabelverbindung möglich. Sonderklemmen sind auf Anfrage erhältlich.

Nach der Installation muss die Bolzendurchführung durch eine Mutter oder mit Klebstoff gegen Verdrehen und Selbstlockern gesichert werden.



Explosionsschutz

Kennzeichnung

- II 2G Ex de IIC Gb
I M2 Ex de I Mb

Prüfbescheinigung

PTB 04 ATEX 1099 U

Temperaturbereich

am Installationsort durch Bemessungsbetrieb des elektrischen Geräts
-50 °C bis +130 °C

Die maximale Strombelastbarkeit der Bolzendurchführung und der Anschlussleitungen muss anhand der Eigenerwärmung und der Gehäuseerwärmung am Installationsort ausgehend von der maximal zulässigen Umgebungstemperatur festgelegt werden.

Technische Daten

Schutzart

EN 60079-0: 2009; EN 60079-1: 2007

Material

Isolierung Keramik, C610
Durchführungsbolzen 16 A bis 250 A CuZn39Pb2
400 A bis 630 A E-Cu

Strom

16 A bis 630 A

Spannung

690 V, 1 000 V und 1 600 V

Anschluss

1,5 mm² bis 300 mm²

Bolzensgröße

4 mm bis 20 mm

Gewindegröße

M16 x 1,5 bis M42 x 1,5

Auswahltabelle

Table with 4 columns: Typ, Strom, Klemmenform, Gewindegrößen. Rows include models like TOS4.16A, TOS5.25A, TOS6.63A, TOS8.100A, TOS10.160A, TOS12.250A, TOS16.400A, TOS20.630A.

Beispiel-Komplett-Bestellnummer

Bitte Kennziffer einsetzen. Technische Änderungen vorbehalten.

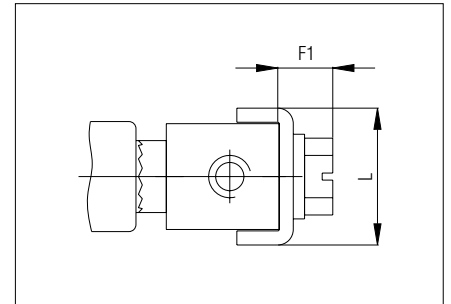
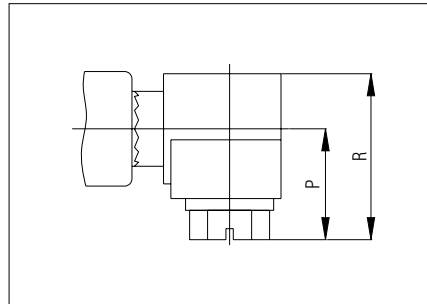
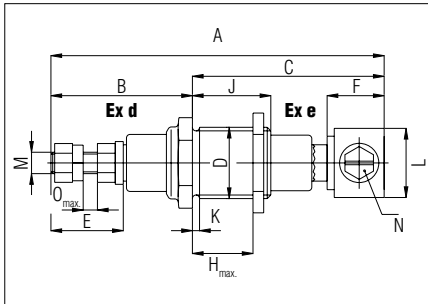
TOS8.100A.690V - RF

Spannung 690 V, 1 000 V oder 1 600 V

Spannung bitte im Klartext angeben.



**Klemmenform A von 690 V bis 1000 V**



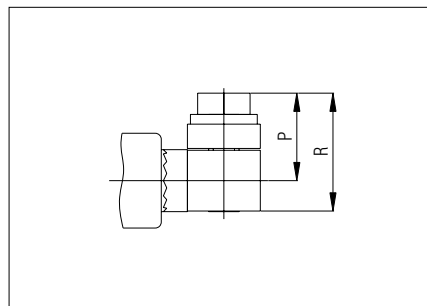
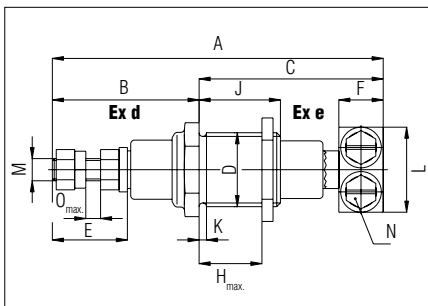
**Auswahltabelle Klemmenform A bis 690 V**

Typ	D	A	B	C	E	F/F1	G	H <sub>max.</sub>	I	J	K	L	M	N	O <sub>max.</sub>	P	R	Klemmen
TOS4.16.690 V	M16 x 1,5	81,5	33	48,5	13,4	12/5,5	19,6	18	17	22	2	13,4	M4	M4 x 10	4	10,7	15,7	1,5 - 6 mm <sup>2</sup>
TOS5.25.690 V	M18 x 1,5	87	36	51	16,5	14/5,5	21,9	18	19	22	2	15,4	M5	M5 x 10	4	11,7	17,7	2,5 - 10 mm <sup>2</sup>
TOS6.63A.690 V	M20 x 1,5	93,5	39,5	54	20,3	16/7,6	25,4	18	22	22	2	19,4	M6	M6 x 10	4	15,1	22,6	2,5 - 16 mm <sup>2</sup>

**Auswahltabelle Klemmenform A bis 1000 V**

Typ	D	A	B	C	E	F/F1	G	H <sub>max.</sub>	I	J	K	L	M	N	O <sub>max.</sub>	P	R	Klemmen
TOS4.16.1000 V	M16 x 1,5	97,5	41	56,5	13,4	12/5,5	19,6	18	17	22	2	13,4	M4	M4 x 10	4	10,7	15,7	1,5 - 6 mm <sup>2</sup>
TOS5.25.1000 V	M18 x 1,5	103	44	59	16,5	14/5,5	21,9	18	19	22	2	15,4	M5	M5 x 10	4	11,7	17,7	2,5 - 10 mm <sup>2</sup>
TOS6.63A.1000 V	M20 x 1,5	109,5	47,5	62	20,3	16/7,6	25,4	18	22	22	2	19,4	M6	M6 x 10	4	15,1	22,6	2,5 - 16 mm <sup>2</sup>

**Klemmenform F von 690 V bis 1000 V**



**Auswahltabelle Klemmenform F bis 690 V**

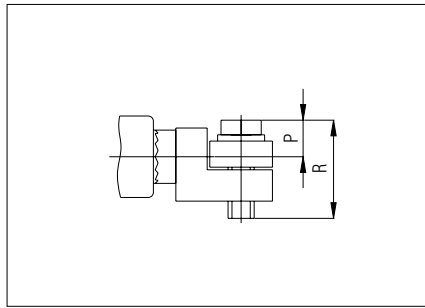
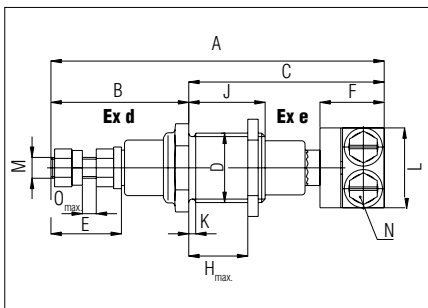
Typ	D	A	B	C	E	F/F1	G	H <sub>max.</sub>	I	J	K	L	M	N	O <sub>max.</sub>	P	R	Klemmen
TOS5.25.690 V	M18 x 1,5	83,5	36	47,5	16,5	10	21,9	18	19	22	2	19	M5	M4 x 12	4	11	15	2,5 - 25 mm <sup>2</sup>
TOS6.63A.690 V	M20 x 1,5	89,5	39,5	50	20,3	12	25,4	18	22	22	2	23	M6	M5 x 16	4	14	19,5	2,5 - 25 mm <sup>2</sup>
TOS8.100A.690 V	M24 x 1,5	97,5	43,5	54	24,3	15	31,2	18	27	22	2	26	M8	M6 x 25	4	17	29	6 - 50 mm <sup>2</sup>
TOS10.160A.690 V	M27 x 1,5	110	50	60	30	20	34,6	18	30	22	2	36	M10	M8 x 30	5	21	35,5	10 - 95 mm <sup>2</sup>
TOS12.250A.690 V	M33 x 1,5	122	55,5	66,5	35,5	25	41,6	18	36	22	2	42	M12	M8 x 35	5	24,5	40,5	16 - 185 mm <sup>2</sup>
TOS16.400A.690 V	M36 x 1,5	139	65	74	45	30	47,3	18	41	22	2	50	M16	M10 x 40	5	32	47	25 - 300 mm <sup>2</sup>
TOS20.630A.690 V	M42 x 1,5	153	75	78	55,1	32	53,1	18	46	22	2	50	M20	M10 x 45	6	34,5	51,5	25 - 300 mm <sup>2</sup>



**Auswahltabelle Klemmenform F bis 1000 V**

Typ	D	A	B	C	E	F/F1	G	H <sub>max.</sub>	I	J	K	L	M	N	O <sub>max.</sub>	P	R	Klemmen
<b>TOS5.25.1000 V</b>	M18 x 1,5	99,5	44	55,5	16,5	10	21,9	18	19	22	2	19	M5	M4 x 12	4	11	15	2,5 - 25 mm <sup>2</sup>
<b>TOS6.63A.1000 V</b>	M20 x 1,5	105,5	47,5	58	20,3	12	25,4	18	22	22	2	23	M6	M5 x 16	4	14	19,5	2,5 - 25 mm <sup>2</sup>
<b>TOS8.100A.1000 V</b>	M24 x 1,5	113,5	51,5	62	24,3	15	31,2	18	27	22	2	26	M8	M6 x 25	4	17	29	6 - 50 mm <sup>2</sup>
<b>TOS10.160A.1000 V</b>	M27 x 1,5	126	57,5	68,5	30	20	34,6	18	30	22	2	36	M10	M8 x 30	5	21	35,5	10 - 95 mm <sup>2</sup>
<b>TOS12.250A.1000 V</b>	M33 x 1,5	138	63,5	74,5	35,5	25	41,6	18	36	22	2	42	M12	M8 x 35	5	24,5	40,5	16 - 185 mm <sup>2</sup>
<b>TOS16.400A.1000 V</b>	M36 x 1,5	155	73	82	45	30	47,3	18	41	22	2	50	M16	M10 x 40	5	32	47	25 - 300 mm <sup>2</sup>
<b>TOS20.630A.1000 V</b>	M42 x 1,5	169	83	86	55,1	32	53,1	18	46	22	2	50	M20	M10 x 45	6	34,5	51,5	25 - 300 mm <sup>2</sup>

**Klemmenform FL von 690 V bis 1000 V**



**Auswahltabelle Klemmenform FL bis 690 V**

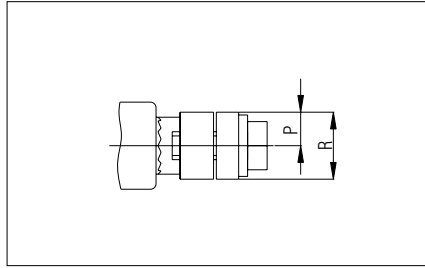
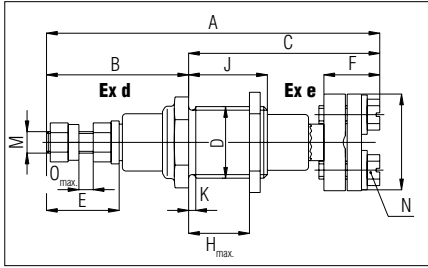
Typ	D	A	B	C	E	F/F1	G	H <sub>max.</sub>	I	J	K	L	M	N	O <sub>max.</sub>	P	R	Klemmen
<b>TOS5.25.690 V</b>	M18 x 1,5	88,5	36	52,5	16,5	15,5	21,9	18	19	22	2	19	M5	M4 x 12	4	6	14,8	2,5 - 25 mm <sup>2</sup>
<b>TOS6.63A.690 V</b>	M20 x 1,5	96	39,5	56,5	20,3	18,5	25,4	18	22	22	2	23	M6	M5 x 16	4	6,5	18,8	2,5 - 25 mm <sup>2</sup>
<b>TOS8.100A.690 V</b>	M24 x 1,5	106,5	43,5	63	24,3	24	31,2	18	27	22	2	26	M8	M6 x 20	4	8	24	6 - 50 mm <sup>2</sup>
<b>TOS10.160A.690 V</b>	M27 x 1,5	121	50	71	30	31	34,6	18	30	22	2	36	M10	M8 x 30	5	11	35,5	10 - 95 mm <sup>2</sup>
<b>TOS12.250A.690 V</b>	M33 x 1,5	130	55,5	74,5	35,5	33	41,6	18	36	22	2	42	M12	M8 x 30	5	10	35,5	16 - 185 mm <sup>2</sup>
<b>TOS16.400A.690 V</b>	M36 x 1,5	151	65	86	45	42	47,3	18	41	22	2	49	M16	M10 x 40	5	12,5	47	25 - 300 mm <sup>2</sup>
<b>TOS20.630A.690 V</b>	M42 x 1,5	172	75	97	55,1	51	53,1	18	46	22	2	55	M20	M10 x 45	6	10,5	52	25 - 300 mm <sup>2</sup>

**Auswahltabelle Klemmenform FL bis 1000 V**

Typ	D	A	B	C	E	F/F1	G	H <sub>max.</sub>	I	J	K	L	M	N	O <sub>max.</sub>	P	R	Klemmen
<b>TOS5.25.1000 V</b>	M18 x 1,5	104,5	44	60,5	16,5	15,5	21,9	18	19	22	2	19	M5	M4 x 12	4	6	14,8	2,5 - 25 mm <sup>2</sup>
<b>TOS6.63A.1000 V</b>	M20 x 1,5	112	47,5	64,5	20,3	18,5	25,4	18	22	22	2	23	M6	M5 x 16	4	6,5	18,8	2,5 - 25 mm <sup>2</sup>
<b>TOS8.100A.1000 V</b>	M24 x 1,5	122,5	51,5	71	24,3	24	31,2	18	27	22	2	26	M8	M6 x 20	4	8	24	6 - 50 mm <sup>2</sup>
<b>TOS10.160A.1000 V</b>	M27 x 1,5	137	57,5	79,5	30	31	34,6	18	30	22	2	36	M10	M8 x 30	5	11	35,5	10 - 95 mm <sup>2</sup>
<b>TOS12.250A.1000 V</b>	M33 x 1,5	146	63,5	82,5	35,5	33	41,6	18	36	22	2	42	M12	M8 x 30	5	10	35,5	16 - 185 mm <sup>2</sup>
<b>TOS16.400A.1000 V</b>	M36 x 1,5	167	73	94	45	42	47,3	18	41	22	2	49	M16	M10 x 40	5	12,5	47	25 - 300 mm <sup>2</sup>
<b>TOS20.630A.1000 V</b>	M42 x 1,5	188	83	105	55,1	51	53,1	18	46	22	2	55	M20	M10 x 45	6	10,5	52	25 - 300 mm <sup>2</sup>



Klemmenform RF von 690 V bis 1000 V



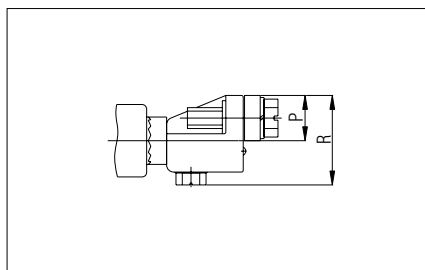
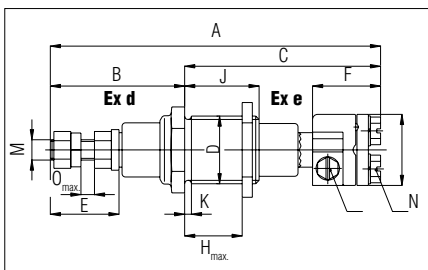
Auswahltabelle Klemmenform RF bis 690 V

Typ	D	A	B	C	E	F/F1	G	H <sub>max.</sub>	I	J	K	L	M	N	O <sub>max.</sub>	P	R	Klemmen
TOS5.25.690 V	M18 x 1,5	85,5	36	49,5	16,5	12,5	21,9	18	19	22	2	22	M5	M4 x 12	4	5	10	2,5 - 25 mm <sup>2</sup>
TOS6.63A.690 V	M20 x 1,5	93	39,5	53,5	20,3	15,6	25,4	18	22	22	2	27	M6	M5 x 16	4	6	12	2,5 - 25 mm <sup>2</sup>
TOS8.100A.690 V	M24 x 1,5	102	43,5	58,5	24,3	19,1	31,2	18	27	22	2	32	M8	M6 x 25	4	7,5	15	6 - 50 mm <sup>2</sup>
TOS10.160A.690 V	M27 x 1,5	114	50	64	30	24	34,6	18	30	22	2	41	M10	M8 x 30	5	10	20	10 - 95 mm <sup>2</sup>
TOS12.250A.690 V	M33 x 1,5	125	55,5	69,5	35,5	28	41,6	17	36	22	2	43	M12	M8 x 30	5	12,5	25	16 - 185 mm <sup>2</sup>
TOS16.400A.690 V	M36 x 1,5	145	65	80	45	36	47,3	17	41	22	2	55	M16	M10 x 40	5	15	30	25 - 300 mm <sup>2</sup>
TOS20.630A.690 V	M42 x 1,5	161	75	86	55,1	40	53,1	17	46	22	2	61	M20	M10 x 45	5	15	30	25 - 300 mm <sup>2</sup>

Auswahltabelle Klemmenform RF bis 1000 V

Typ	D	A	B	C	E	F/F1	G	H <sub>max.</sub>	I	J	K	L	M	N	O <sub>max.</sub>	P	R	Klemmen
TOS5.25.1000 V	M18 x 1,5	101,5	44	57,5	16,5	12,5	21,9	18	19	22	2	∅ 22	M5	M4 x 12	4	5	10	2,5 - 25 mm <sup>2</sup>
TOS6.63A.1000 V	M20 x 1,5	109	47,5	61,5	20,3	15,6	25,4	18	22	22	2	∅ 27	M6	M5 x 16	4	6	12	2,5 - 25 mm <sup>2</sup>
TOS8.100A.1000 V	M24 x 1,5	118	51,5	66,5	24,3	19,1	31,2	18	27	22	2	∅ 32	M8	M6 x 20	4	7,5	15	6 - 50 mm <sup>2</sup>
TOS10.160A.1000 V	M27 x 1,5	130	57,5	72,5	30	24	34,6	18	30	22	2	∅ 41	M10	M8 x 30	5	10	20	10 - 95 mm <sup>2</sup>
TOS12.250A.1000 V	M33 x 1,5	141	63,5	77,5	35,5	28	41,6	17	36	22	2	∅ 43	M12	M8 x 30	5	12,5	25	16 - 185 mm <sup>2</sup>
TOS16.400A.1000 V	M36 x 1,5	161	73	88	45	36	47,3	17	41	22	2	∅ 55	M16	M10 x 40	5	15	30	25 - 300 mm <sup>2</sup>
TOS20.630A.1000 V	M42 x 1,5	177,5	83	94,5	55,1	40	53,1	17	46	22	2	∅ 61	M20	M10 x 45	5	15	30	25 - 300 mm <sup>2</sup>

Klemmenform C von 690 V bis 1000 V



Auswahltabelle Klemmenform C bis 690 V

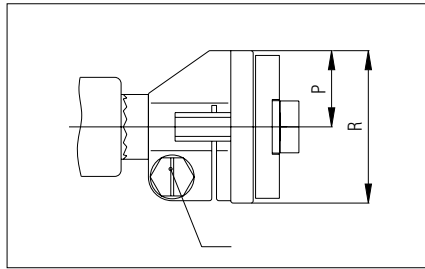
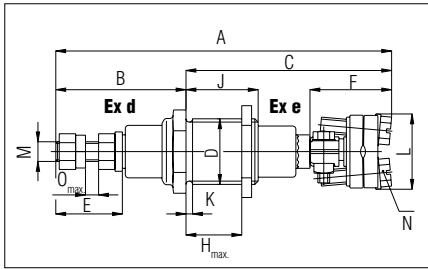
Typ	D	A	B	C	E	F/F1	G	H <sub>max.</sub>	I	J	K	L	M	N	O <sub>max.</sub>	P	R	Klemmen
TOS5.25.690 V	M18 x 1,5	90	36	54	16,5	16,8	21,9	18	19	22	2	17,5	M5	M5 x 20/M4 x 6	4	7	20	2,5 - 25 mm <sup>2</sup>
TOS6.63A.690 V	M20 x 1,5	98	39,5	58,5	20,1	20,1	25,4	18	22	22	2	21	M6	M5 x 20/M4 x 5	4	7	20	2,5 - 25 mm <sup>2</sup>
TOS8.100A.690 V	M24 x 1,5	110	43,5	66,5	24,3	26,8	31,2	18	27	22	-	28	M8	M6 x 22/M5 x 10	4	12	26	4 - 35 mm <sup>2</sup>



**Auswahltabelle Klemmenform C bis 1000 V**

Typ	D	A	B	C	E	F/F1	G	H <sub>max.</sub>	I	J	K	L	M	N	O <sub>max.</sub>	P	R	Klemmen
<b>TOS5.25.1000 V</b>	M18 x 1,5	106	44	62	16,5	16,8	21,9	18	19	22	2	17,5	M5	M5 x 20/M4 x 6	4	7	20	2,5 - 25 mm <sup>2</sup>
<b>TOS6.63A.1000 V</b>	M20 x 1,5	114	47,5	66,5	20,1	20,1	25,4	18	22	22	2	21	M6	M5 x 20/M4 x 5	4	7	20	2,5 - 25 mm <sup>2</sup>
<b>TOS8.100A.1000 V</b>	M24 x 1,5	126	51,5	74,5	24,3	26,8	31,2	18	27	22	2	28	M8	M6 x 22/M5 x 10	4	12	26	4 - 35 mm <sup>2</sup>

**Klemmenform R von 690 V bis 1000 V**



**Auswahltabelle Klemmenform R bis 690 V**

Typ	D	A	B	C	E	F/F1	G	H <sub>max.</sub>	I	J	K	L	M	N	O <sub>max.</sub>	P	R	Klemmen
<b>TOS10.160A.690 V</b>	M27 x 1,5	130,5	50	80,5	30	41,5	34,6	18	30	22	2	37	M10	M8 x 30/M6 x 22	5	19,5	39	6-70 oder 10-95 mm <sup>2</sup>
<b>TOS12.250A.690 V</b>	M33 x 1,5	145,5	55,5	92	35,5	48,8	41,6	17	36	22	2	46,6	M12	M10 x 35/M6 x 22	5	23,5	47	10-95 oder 16-150 mm <sup>2</sup>
<b>TOS16.400A.690 V</b>	M36 x 1,5	161,5	65	96,5	45	52,3	47,3	17	41	22	2	51	M16	M10 x 40/M8 x 30	5	26	52	16-150 oder 16-300 mm <sup>2</sup>
<b>TOS20.630A.690 V</b>	M42 x 1,5	175	75	100	55,1	53,3	53,1	17	46	22	2	59	M30	M10 x 45/M8 x 30	5	29,5	59	16-300 mm <sup>2</sup>

**Auswahltabelle Klemmenform R bis 1000 V**

Typ	D	A	B	C	E	F/F1	G	H <sub>max.</sub>	I	J	K	L	M	N	O <sub>max.</sub>	P	R	Klemmen
<b>TOS10.160A.1000 V</b>	M27 x 1,5	146,5	57,5	89	30	41,5	4,6	18	30	22	2	37	M10	M8 x 30/M6 x 22	5	19,5	39	6-70 oder 10-95 mm <sup>2</sup>
<b>TOS12.250A.1000 V</b>	M33 x 1,5	161,5	63,5	98	35,5	48,8	1,6	17	36	22	2	6,6	M12	M10 x 35/M6 x 22	5	23,5	47	10-95 oder 16-150 mm <sup>2</sup>
<b>TOS16.400A.1000 V</b>	M36 x 1,5	177,5	73	104,5	45	52,3	7,3	17	41	22	2	51	M16	M10 x 40/M8 x 30	5	26	52	16-150 oder 16-300 mm <sup>2</sup>
<b>TOS20.630A.1000 V</b>	M42 x 1,5	191	83	108	55,1	53,3	3,1	17	46	22	2	59	M30	M10 x 45/M8 x 30	5	29,5	59	16-300 mm <sup>2</sup>