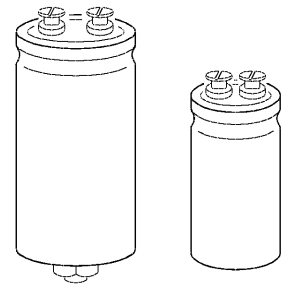


Für die professionelle Stromrichtertechnik
Nennspannung bis 500 V–

Aufbau

- | Schaltfest, gepolt
- | Al-Gehäuse mit Isolierumhüllung
- | Pole an Schraubanschlüssen
- | Befestigung mittels Ringschellen oder Gewindebolzen
- | Bei Gewindebolzen-Ausführung: $d = 76,9$ mm Boden nicht isoliert,
bei $d = 91$ mm Boden vollisoliert



KAL0272–T

B 41 584 B 41 564
B 43 584 B 43 564

Besondere Merkmale

- | Hohe Zuverlässigkeit
- | Sehr gute elektrische Daten bei kleinen Abmessungen
- | Hohe Wechselstrombelastbarkeit
- | Kontaktsicher durch voll geschweißten Aufbau

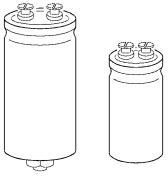
Anwendungen

- | Allgemeine Industrie-Elektronik
- | Für Schaltnetzteile professioneller Geräte
- | Für Zwischenkreise in Umrichtern

Normen und Kurzdaten

	B 41 564, B 41 584	B 43 564, B 43 584
Nennspannung U_R	16 bis 100 V–	160 bis 500 V–
Spitzenspannung U_S	$1,15 \cdot U_R$	$1,15 \cdot U_R$ (für $U_R = 250$ V–) $1,1 \cdot U_R$ (für $U_R = 350$ V–)
Nennkapazität C_R	1000 bis 220 000 μ F	100 bis 22 000 μ F
Kapazitätstoleranz	$-10/+30\% \triangleq Q$	$\pm 20\% \triangleq M$
Brauchbarkeitsdauer ¹⁾		
40 °C, U_R	$> 200\,000$ h ($1,8 \cdot I_{\sim\text{Nenn},85^\circ\text{C}}$)	$> 200\,000$ h ($1,6 \cdot I_{\sim\text{Nenn},85^\circ\text{C}}$)
85 °C, $U_R, I_{\sim\text{Nenn}}$	$> 8\,000$ h	$> 15\,000$ h
Ausfallsatz	0,5 % (innerhalb der Brauchbarkeitsdauer)	1 % (innerhalb der Brauchbarkeitsdauer)
Ausfallrate	20 fit ($20 \cdot 10^{-9}/\text{h}$)	40 fit ($40 \cdot 10^{-9}/\text{h}$)
Dauerspannungsprüfung	2000 h, 85 °C (bei $U_R, I_{\sim\text{Nenn}}$)	2000 h, 85 °C (bei $U_R, I_{\sim\text{Nenn}}$)

1) Vorläufige Werte für Kondensatoren mit $U_R = 500$ V–



B 41 564, B 41 584
B 43 564, B 43 584

Reststrom I_{ra} (5 min, 20 °C)	$1000 \mu\text{C} \quad C_R \cdot U_R < 470\,000 \mu\text{C}:$ $I_{ra} = 0,006 \mu\text{A} \cdot \frac{C_R}{\mu\text{F}} \cdot \frac{U_R}{\text{V}} + 4 \mu\text{A}$ $C_R \cdot U_R > 470\,000 \mu\text{C}:$ $I_{ra} = 0,3 \mu\text{A} \cdot \frac{C_R}{\mu\text{F}} \cdot \frac{U_R}{\text{V}}^{0,7} + 4 \mu\text{A}$
Eigeninduktivität L_{ESL}	ca. 20 nH
IEC-Klimakategorie	nach DIN IEC 68 Teil 1 100 V–: 40/085/56 (–40 °C/+85 °C) 160 V–: 25/085/56 (–25 °C/+85 °C)
Bauartnorm	ähnlich CECC 30 301-803, CECC 301-807, CECC 30 301-046 ähnlich DIN 45 910 Teil 128
Rahmennormen	DIN IEC 384 Teil 4 DIN 45 910 Teil 12
Schwingfestigkeit	nach DIN IEC 68 Teil 2–6, Prüfung Fc: Auslenkung 0,75 mm, Frequenzbereich 10 bis 55 Hz, Beschleunigung max. 10 g, Zeitdauer 3 × 2 h

Bedingt durch die Belastbarkeit der Kontaktelemente dürfen – auch nach Einrechnung der Frequenz- und Temperaturfaktoren – folgende Stromgrenzen nicht überschritten werden:

Kondensatordurchmesser	51,6 mm	64,3 mm	76,9 mm	91,0 mm
Stromobergrenze	30 A	40 A	50 A	60 A

Zubehör

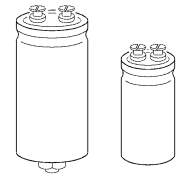
Lose mitgeliefert werden:

	Ge- winde	Zahnscheiben	Schrauben/Muttern	Max. Anzugs- drehmoment
Für Anschlüsse	M 5	A 5,1 DIN 6797	Zylinderschraube M 5 × 8 DIN 84-4.8	2 Nm
	M 6	A 6,4 DIN 6797	Zylinderschraube M 6 × 12 DIN 85-4.8	2,5 Nm
Für Befestigung	M 8	J 8,2 DIN 6797	Sechskantmutter BM 8 DIN 439	4 Nm
	M 12	J 12,5 DIN 6797	Sechskantmutter BM 12 DIN 439	10 Nm

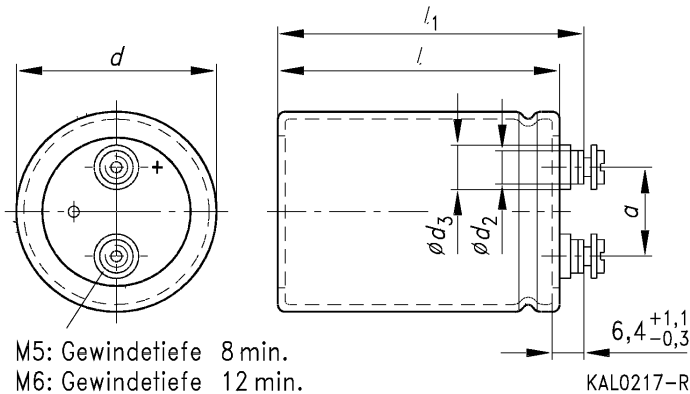
Gesondert zu bestellen sind:

Ringschellen B 44 030 (siehe Seite 125)

Isolierteile B 44 020 (siehe Seite 122)

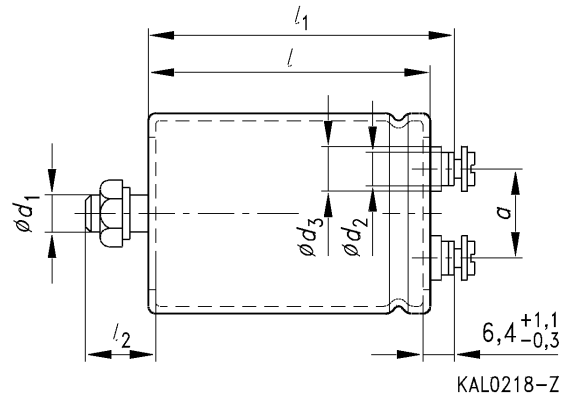


Bauform B 41 564, B 43 564
 Ringschellen-Befestigung



M5: Gewindetiefe 8 min.
 M6: Gewindetiefe 12 min.

Bauform B 41 584, B 43 584
 Gewindebolzen-Befestigung



Kennzeichnung Pluspol: +

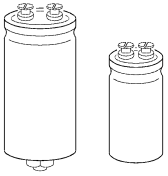
Bei Gewindebolzen-Ausführung $d = 91$ mm ist der Gehäuseboden vollisoliert (die Länge l erhöht sich dabei um 1 mm). Siehe hierzu auch Montagehinweise Seite 124.

Anschluß	Maße (mm) mit Isolierhülle								Gewicht ca. g
	d	$l_{-3,2}^{+0}$	l_1 max	$l_2^{+0}_{-1}$	d_1	d_2 max	d_3 max	$a_{-0,8}^{+0,2}$	
M 5	35,7+0/-0,8	56,7	64,2	13	M 8	8,2	13,5	12,7	65
M 5	35,7+0/-0,8	82,1	89,6	13	M 8	8,2	13,5	12,7	105
M 5	35,7+0/-0,8	107,5	115,0	13	M 8	8,2	13,5	12,7	135
M 5	51,6+0/-0,8	82,1	89,6	17	M 12	8,2	13,5	22,2	220
M 5	51,6+0/-0,8	107,5	115,0	17	M 12	8,2	13,5	22,2	280
M 5	64,3+0/-0,8	107,5	115,0	17	M 12	8,2	13,5	28,5	440
M 6	76,9+0/-0,7	107,5	115,0	17	M 12	17,7	17,7	31,7	540
M 6	76,9+0/-0,7	145,6	153,1	17	M 12	17,7	17,7	31,7	840
M 6	76,9+0/-0,7	221,8	229,3	17	M 12	17,7	17,7	31,7	1300
M 6	91,0+0/-2	107,5	115,0	17	M 12	17,7	17,7	31,7 ¹⁾	750
M 6	91,0+0/-2	146,0	153,5	17	M 12	17,7	17,7	31,7 ¹⁾	1200
M 6	91,0+0/-2	222,0	229,5	17	M 12	17,7	17,7	31,7 ¹⁾	1900

Verpackungseinheiten

Kondensator-durchmesser d	Verpackungseinheit Stück
35,7 mm	72
51,6 mm	36
64,3 mm	20
76,9 mm	16
91,0 mm	8

1) Toleranz $\pm 0,8$



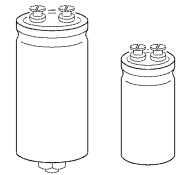
B 41 564, B 41 584
B 43 564, B 43 584

Lieferübersicht

Bauformen B 41 564, B 41 584

U_R (V-)	16	25	40	63	100
C_R (μ F)	Gehäusegröße $d \times l$ (mm)				
1 000					35,7 × 56,7
2 200				35,7 × 56,7	35,7 × 82,1
3 300					51,6 × 82,1
4 700		35,7 × 56,7	35,7 × 82,1	35,7 × 107,5	51,6 × 107,5
6 800				51,6 × 82,1	64,3 × 107,5
10 000	35,7 × 56,7	35,7 × 82,1	35,7 × 107,5	51,6 × 82,1	64,3 × 107,5
15 000	35,7 × 82,1	35,7 × 107,5	51,6 × 82,1	51,6 × 107,5	76,9 × 145,6
22 000	35,7 × 82,1	51,6 × 82,1	51,6 × 107,5	64,3 × 107,5	76,9 × 145,6
33 000	35,7 × 107,5	51,6 × 82,1	64,3 × 107,5	76,9 × 107,5	76,9 × 221,8 ¹⁾
47 000	51,6 × 82,1	64,3 × 107,5	76,9 × 107,5	76,9 × 145,6	
68 000	51,6 × 107,5	64,3 × 107,5	76,9 × 145,6	76,9 × 221,8 ¹⁾	
100 000	64,3 × 107,5	76,9 × 107,5	76,9 × 221,8 ¹⁾		
150 000	76,9 × 107,5	76,9 × 145,6			
220 000	76,9 × 145,6				

1) Nur Ringschellenbefestigung

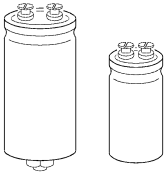


Lieferübersicht

Bauformen B 43 564, B 43 584

U_R (V-)	160	250	350	400	450	500
C_R (μF)	Gehäusegröße $d \times l$ (mm)					
100						35,7 × 56,7
150						35,7 × 82,1
220			35,7 × 56,7	35,7 × 56,7	35,7 × 82,1	35,7 × 82,1
330						35,7 × 107,5
470	35,7 × 56,7	35,7 × 56,7	35,7 × 82,1	35,7 × 82,1	35,7 × 107,5	51,6 × 82,1
680						51,6 × 107,5
1 000	35,7 × 82,1	35,7 × 82,1	51,6 × 82,1	51,6 × 82,1	51,6 × 107,5	64,3 × 107,5
1 500	35,7 × 107,5	51,6 × 82,1	51,6 × 107,5	51,6 × 107,5	64,3 × 107,5	76,9 × 107,5
2 200	51,6 × 82,1	51,6 × 82,1	64,3 × 107,5	64,3 × 107,5	76,9 × 107,5	76,9 × 145,6
3 300	51,6 × 107,5	51,6 × 107,5	76,9 × 107,5	76,9 × 145,6	76,9 × 145,6	76,9 × 221,8
4 700	64,3 × 107,5	64,3 × 107,5	76,9 × 145,6	91,0 × 107,5	76,9 × 221,8 91,0 × 146,0	91,0 × 222,0
5 600						91,0 × 222,0
6 000			76,9 × 145,6	76,9 × 221,8	76,9 × 221,8	
6 800	64,3 × 107,5	76,9 × 145,6		91,0 × 146,0		
8 200			91,0 × 146,0			
10 000	76,9 × 107,5	76,9 × 145,6	76,9 × 221,8			
15 000	76,9 × 145,6	91,0 × 146,0				
22 000	76,9 × 221,8 91,0 × 146,0					

Die in den Lieferübersichten vorgegebenen Kapazitäts- und Spannungswerte sind auf Anfrage auch in kleineren Gehäusegrößen lieferbar. Ebenso sind weitere Kapazitäts- und Spannungswerte auf Anfrage erhältlich.

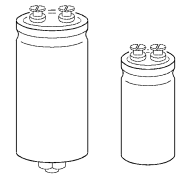


B 41 564, B 41 584
B 43 564, B 43 584

Technische Daten und Bestellnummern

U_R	C_R	Gehäuse- größe $d \times l$	$R_{ESR, typ}$ 100 Hz 20 °C	$R_{ESR, max}$ 100 Hz 20 °C	Z_{max} 10 kHz 20 °C	$I_{\sim max}$ 100 Hz 40 °C	$I_{\sim Nenn}$ 100 Hz 85 °C	$I_{\sim max}$ 100 Hz 85 °C	Bestell- nummer Kurzzeichen
V-	μF	mm	m	m	m	A	A	A	
B41564-, B41584-									
16	10 000	35,7 × 56,7	27	42	40	9,9	3,4	5,4	-A4109-Q
	15 000	35,7 × 82,1	20	32	32	13	4,4	7,0	-A4159-Q
	22 000	35,7 × 82,1	17	26	26	14	4,8	7,7	-B4229-Q
	33 000	35,7 × 107,5	14	21	23	17	5,8	9,3	-J 4339-Q
	47 000	51,6 × 82,1	12	18	20	18	6,3	10	-B4479-Q
	68 000	51,6 × 107,5	11	16	19	21	7,2	12	-J 4689-Q
	100 000	64,3 × 107,5	10	15	18	24	8,4	13	-J 4100-Q
	150 000	76,9 × 107,5	9	14	17	26	9,0	14	-B4150-Q
220 000	76,9 × 145,6	9	13	15	29	10	16	-B4220-Q	
25	4 700	35,7 × 56,7	35	65	60	9	3,0	5	-A5478-Q
	10 000	35,7 × 82,1	21	37	36	13	4,3	7,2	-A5109-Q
	15 000	35,7 × 107,5	16	29	29	16	5,4	8,6	-A5159-Q
	22 000	51,6 × 82,1	13	23	25	18	6,1	9,8	-A5229-Q
	33 000	51,6 × 82,1	11	20	21	19	6,6	11	-B5339-Q
	47 000	64,3 × 107,5	10	17	19	24	8,4	13	-A5479-Q
	68 000	64,3 × 107,5	10	16	18	24	8,4	13	-J 5689-Q
	100 000	76,9 × 107,5	9	15	17	26	9,0	14	-B5100-Q
150 000	76,9 × 145,6	9	14	15	29	10	16	-B5150-Q	
40	4 700	35,7 × 82,1	30	57	51	11	3,5	6,1	-A7478-Q
	10 000	35,7 × 107,5	18	33	32	16	5,1	9,0	-A7109-Q
	15 000	51,6 × 82,1	14	26	26	17	5,8	9,3	-A7159-Q
	22 000	51,6 × 107,5	10	22	23	22	7,6	12	-A7229-Q
	33 000	64,3 × 107,5	9	18	20	26	8,9	14	-A7339-Q
	47 000	76,9 × 107,5	8	17	19	28	9,5	15	-B7479-Q
	68 000	76,9 × 145,6	7	15	18	35	12	19	-B7689-Q
	100 000	76,9 × 221,8	7	13	18	41	14	22	-B7100-Q
63	2 200	35,7 × 56,7	44	92	83	7,8	2,7	4,3	-A8228-Q
	4 700	35,7 × 107,5	24	49	47	13	4,4	7,0	-A8478-Q
	6 800	51,6 × 82,1	18	38	37	15	5,1	8,2	-A8688-Q
	10 000	51,6 × 82,1	14	30	30	17	5,8	9,3	-B8109-Q
	15 000	51,6 × 107,5	12	24	25	20	6,9	11	-J 8159-Q
	22 000	64,3 × 107,5	10	20	22	24	8,4	13	-J 8229-Q
	33 000	76,9 × 107,5	9	17	20	26	9,0	14	-B8339-Q
	47 000	76,9 × 145,6	8	16	18	32	11	18	-B8479-Q
	68 000	76,9 × 221,8	7	15	18	41	14	22	-B8689-Q

Bildung der Bestellnummer siehe Seite 76.



Technische Daten und Bestellnummern

U_R	C_R	Maße $d \times l$	$R_{ESR, typ}$ 100 Hz 20 °C	$R_{ESR, max}$ 100 Hz 20 °C	Z_{max} 10 kHz 20 °C	$I_{\sim max}$ 100 Hz 40 °C	$I_{\sim Nenn}$ 100 Hz 85 °C	$I_{\sim max}$ 100 Hz 85 °C	Bestell- nummer
V-	μF	mm	m	m	m	A	A	A	Kurzzeichen

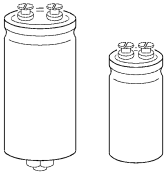
B41564-, B41584-

100	1 000	35,7 × 56,7	51	130	115	7,3	2,5	4,0	-A9108-Q
	2 200	35,7 × 82,1	27	68	61	11	3,8	6,1	-A9228-Q
	3 300	51,6 × 82,1	20	50	45	14	4,9	7,8	-A9338-Q
	4 700	51,6 × 107,5	16	40	39	17	6,0	9,6	-A9478-Q
	6 800	64,3 × 107,5	13	33	33	21	7,4	12	-A9688-Q
	10 000	64,3 × 107,5	11	27	27	23	8,0	16	-A9109-Q
	15 000	76,9 × 145,6	10	22	23	28	9,6	15	-B9159-Q
	22 000	76,9 × 145,6	9	18	20	29	10	16	-B9229-Q
	33 000	76,9 × 221,8	8	16	18	38	13	21	-B9339-Q

B43564-, B43584-

160	470	35,7 × 56,7	260	410	370	4,8	2,2	2,6	-A1477-M
	1 000	35,7 × 82,1	130	200	180	7,5	3,4	4,1	-A1108-M
	1 500	35,7 × 107,5	85	130	120	10	4,7	5,6	-A1158-M
	2 200	51,6 × 82,1	57	86	79	13	5,8	6,9	-A1228-M
	3 300	51,6 × 107,5	40	60	56	17	7,6	9,1	-A1338-M
	4 700	64,3 × 107,5	31	47	44	21	10	12	-A1478-M
	6 800	64,3 × 107,5	23	35	35	25	11	13	-A1688-M
	10 000	76,9 × 107,5	17	26	26	29	13	16	-A4109-M
	15 000	76,9 × 145,6	12	18	18	35	16	19	-A1159-M
	22 000	76,9 × 221,8	9	14	14	48	22	26	-A1229-M
	22 000	91,0 × 146,0	9	14	14	45	20	24	-J 1229-M
	250	470	35,7 × 56,7	170	260	230	5,9	2,7	3,2
1 000		35,7 × 82,1	93	140	130	8,9	4,1	4,9	-A2108-M
1 500		51,6 × 82,1	71	110	100	11	5,2	6,2	-A2158-M
2 200		51,6 × 82,1	51	77	74	13	6,1	7,3	-A2228-M
3 300		51,6 × 107,5	36	54	52	18	8,0	9,6	-A2338-M
4 700		64,3 × 107,5	27	41	41	23	10	12	-A2478-M
6 800		76,9 × 145,6	20	30	30	30	14	16	-A2688-M
10 000		76,9 × 145,6	15	23	23	34	16	19	-A2109-M
15 000		91,0 × 146,0	12	18	18	42	19	23	-A2159-M
350	220	35,7 × 56,7	310	470	400	4,4	2,0	2,4	-A4227-M
	470	35,7 × 82,1	150	230	200	7,0	3,2	3,8	-A4477-M
	1 000	51,6 × 82,1	86	130	120	10	4,7	5,6	-A4108-M
	1 500	51,6 × 107,5	62	93	93	13	6,1	7,3	-A4158-M
	2 200	64,3 × 107,5	48	72	66	17	8,0	9,3	-A4228-M
	3 300	76,9 × 107,5	32	48	47	21	10	11	-A4338-M
	4 700	76,9 × 145,6	25	38	38	27	12	15	-A4478-M
	6 000	76,9 × 145,6	21	32	32	29	13	16	-A4608-M
	8 200	91,0 × 146,0	15	23	23	38	17	21	-A4828-M
	10 000	76,9 × 221,8	13	20	20	44	20	24	-A4109-M

Bildung der Bestellnummer siehe Seite 76.



B 41 564, B 41 584
B 43 564, B 43 584

Technische Daten und Bestellnummern

U_R	C_R	Maße $d \times l$	$R_{ESR, typ}$ 100 Hz 20 °C	$R_{ESR, max}$ 100 Hz 20 °C	Z_{max} 10 kHz 20 °C	$I_{\sim max}$ 100 Hz 40 °C	$I_{\sim Nenn}$ 100 Hz 85 °C	$I_{\sim max}$ 100 Hz 85 °C	Bestell- nummer
V-	μF	mm	m	m	m	A	A	A	Kurzzeichen

B43564-, B43584-

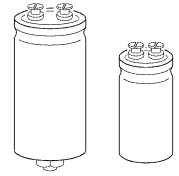
400	220	35,7 × 56,7	310	470	400	4,4	2,0	2,4	-A227-M
	470	35,7 × 82,1	150	230	210	7,0	3,2	3,8	-A477-M
	1 000	51,6 × 82,1	86	130	120	10	4,7	5,6	-A108-M
	1 500	51,6 × 107,5	62	93	84	13	6,1	7,3	-A158-M
	2 200	64,3 × 107,5	48	72	65	17	7,7	9,3	-A228-M
	3 300	76,9 × 145,6	36	54	51	22	10	12	-A338-M
	4 700	91,0 × 107,5	27	41	41	25	11	14	-A478-M
	6 000	76,9 × 221,8	21	32	32	35	16	19	-A608-M
6 800	91,0 × 146,0	18	27	27	35	16	19	-A688-M	
450	220	35,7 × 82,1	360	540	460	4,5	2,1	2,5	-A5227-M
	470	35,7 × 107,5	170	260	240	7,3	3,3	4,0	-A5477-M
	1 000	51,6 × 107,5	93	140	130	11	5,0	6,0	-A5108-M
	1 500	64,3 × 107,5	66	99	89	14	6,6	7,9	-A5158-M
	2 200	76,9 × 107,5	48	72	65	17	7,8	9,3	-A5228-M
	3 300	76,9 × 145,6	34	51	49	23	10	12	-A5338-M
	4 700	76,9 × 221,8	25	38	38	32	14	17	-A5478-M
	4 700	91,0 × 146,0	25	38	38	29	13	16	-J 5478-M
6 000	76,9 × 221,8	21	32	32	35	16	19	-A5608-M	
500	100	35,7 × 56,7	800	1200	1100	1,9	0,9	1,1	-A6107-M
	150	35,7 × 82,1	540	810	730	2,6	1,2	1,4	-A6157-M
	220	35,7 × 82,1	370	560	500	3,2	1,4	1,7	-A6227-M
	330	35,7 × 107,5	250	380	340	4,3	1,9	2,3	-A6337-M
	470	51,6 × 82,1	180	270	250	5,1	2,3	2,8	-A6477-M
	680	51,6 × 107,5	120	180	180	6,8	3,1	3,7	-A6687-M
	1 000	64,3 × 107,5	85	130	130	9	4,1	4,9	-A6108-M
	1 500	76,9 × 107,5	57	86	86	11	5,0	6,1	-A6158-M
	2 200	76,9 × 145,6	39	59	59	15	6,9	8	-A6228-M
	3 300	76,9 × 221,8	26	39	39	22	10	12	-A6338-M
	4 700	91,0 × 222,0	18	27	27	29	13	16	-A6478-M
5 600	91,0 × 222,0	16	24	24	31	14	17	-A6568-M	

Bildung der Bestellnummer

Zur Bildung der Bestellnummer ist dem Kurzzeichen die Bauformnummer voranzustellen.

Beispiele: B41564-A4109-Q, B43584-A227-M

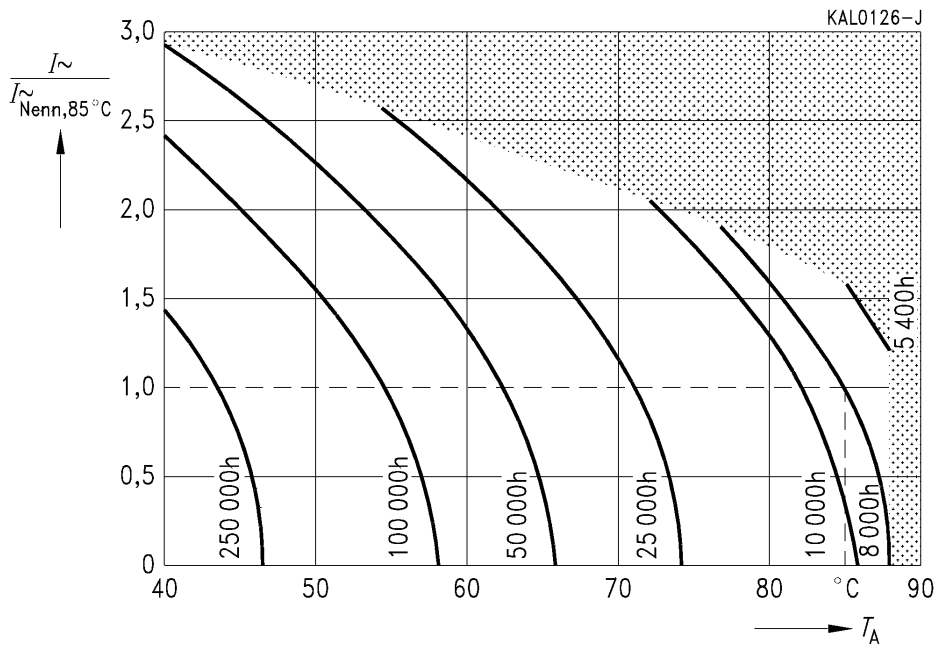
$U_R = 16$ bis 100 V-	B41564-... (Ringschellenbefestigung)	B41584-... (mit Gewindebolzen)
$U_R = 160$ bis 500 V-	B43564-... (Ringschellenbefestigung)	B43584-... (mit Gewindebolzen)



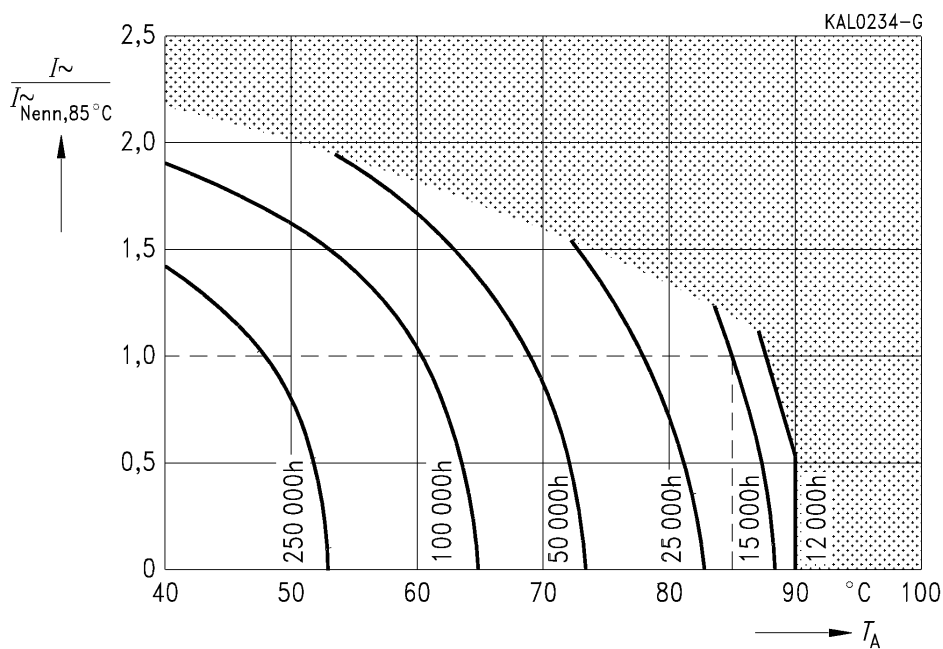
Brauchbarkeitsdauer

in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur T_A bei Betrieb mit Wechselstrom¹⁾

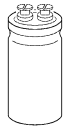
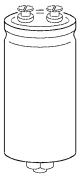
$U_R = 16$ bis 100 V–



$U_R = 160$ bis 500 V–



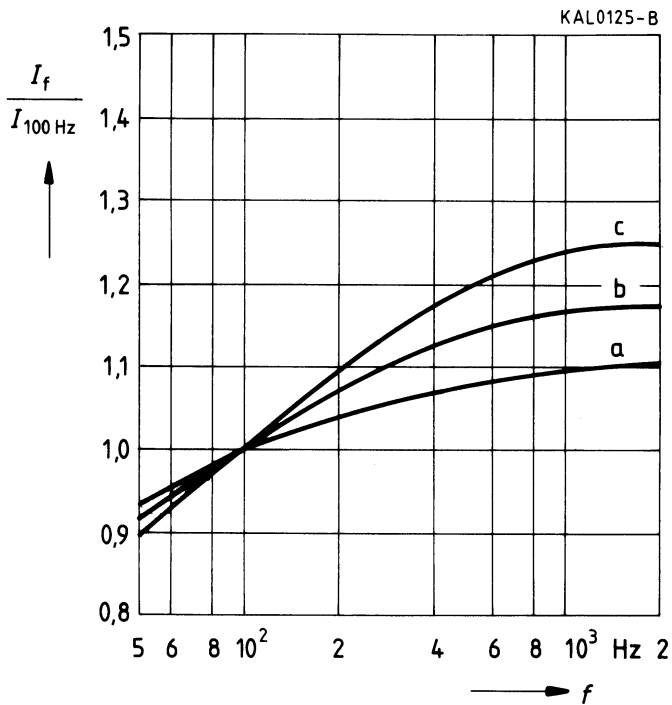
1) Erläuterungen zur Handhabung der Brauchbarkeitsdauerkurve siehe Seite 31.



B 41 564, B 41 584
B 43 564, B 43 584

Zulässiger Wechselstrom I_{\sim}
in Abhängigkeit von der Frequenz f

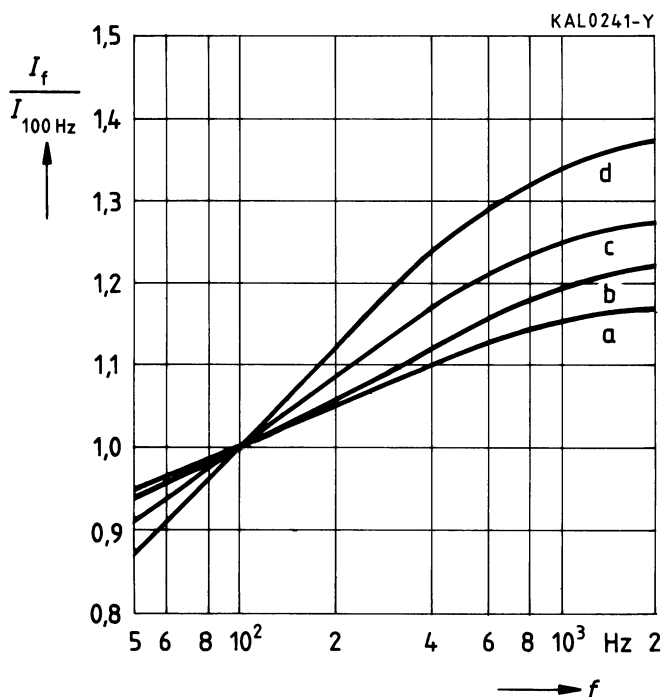
U_R 100 V-



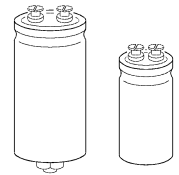
U_R (V-)	16	25; 40	63	100
$d = 35,7$ mm	a	a	b	c
$d = 51,6$ mm	a	a	a	a

Zulässiger Wechselstrom I_{\sim}
in Abhängigkeit von der Frequenz f

U_R 160 V-

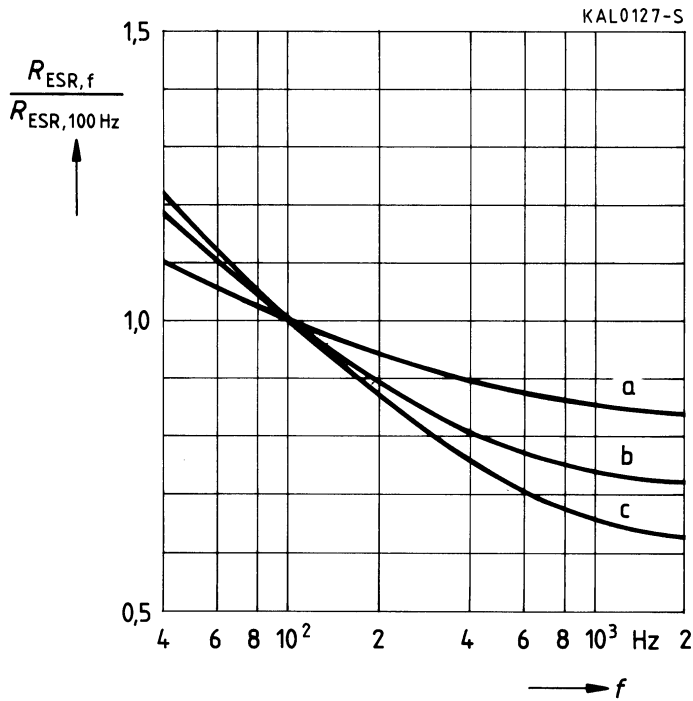


d (mm)	35,7	51,6	64,3	76,9	91,0
Kurve	d	c	b	a	a



Ersatzserienwiderstand R_{ESR}
in Abhängigkeit von der Frequenz f
Typisches Verhalten

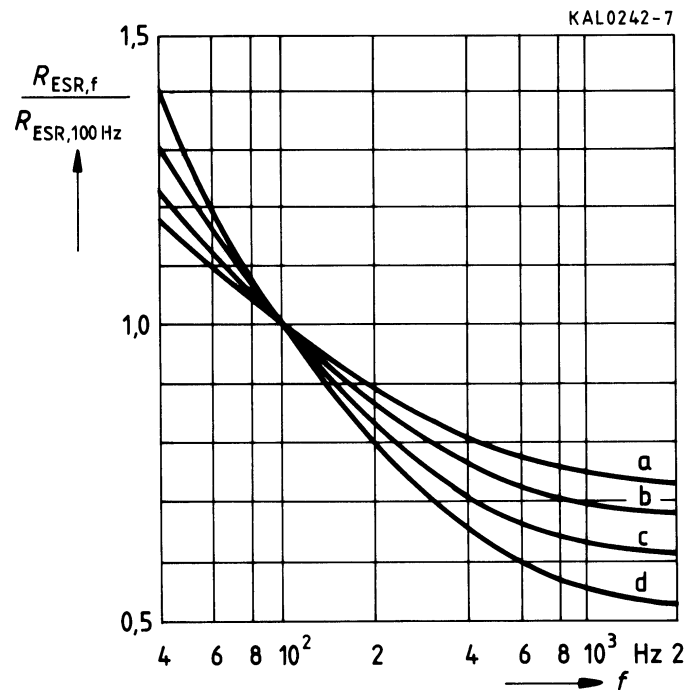
U_R 100 V-



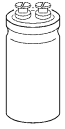
U_R (V-)	16	25; 40	63	100
$d = 35,7$ mm	a	a	b	c
$d = 51,6$ mm	a	a	a	a

Ersatzserienwiderstand R_{ESR}
in Abhängigkeit von der Frequenz f
Typisches Verhalten

U_R 160 V-



d (mm)	35,7	51,6	64,3	76,9	91,0
Kurve	d	c	b	a	a

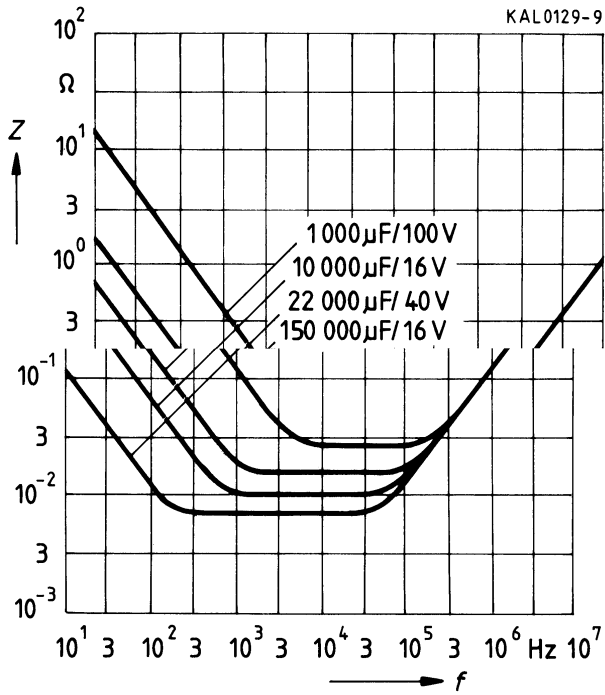


B 41 564, B 41 584
B 43 564, B 43 584

Scheinwiderstand Z

in Abhängigkeit von der Frequenz f
Typisches Verhalten

U_R 100 V-



Scheinwiderstand Z

in Abhängigkeit von der Frequenz f
Typisches Verhalten

U_R 160 V-

