

**Impulsfeste Polypropylen (PP) -Kondensatoren mit schoopierten Metallfolienbelägen und doppelseitig ausheilfähiger, innerer Reihenschaltung für höchste Strombelastbarkeit in den Rastermaßen 15 mm bis 37,5 mm**

## Spezielle Eigenschaften

- Extrem impulsbelastbar
- Ausheilfähig
- Innere Reihenschaltung
- Sehr niedriger Verlustfaktor
- Negative Kapazitätsänderung über Temperatur
- Konform RoHS 2011/65/EC

## Anwendungsgebiete

Einsatz in impuls- und frequenz-belasteten Applikationen wie z.B.

- Schaltnetzteile
- Umrichterschaltungen der Antriebs- und Energietechnik
- Ablenkaltungen der Fernseh- und Monitortechnik
- Elektronische Vorschaltgeräte

## Aufbau

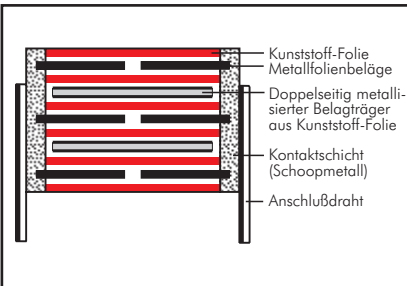
### Dielektrikum:

Polypropylen (PP) Folie

### Beläge:

Aluminiumfolie und doppelseitig metallisierte Kunststoff-Folie

### Innerer Aufbau:



### Umhüllung:

Lösungsmittelresistentes, flammhemmendes Kunststoffgehäuse mit Epoxidharzverguß, UL 94 V-0

### Anschlüsse:

Verzinnter Draht.

### Kennzeichnung:

Farbe: Rot. Aufdruck: Schwarz.

Epoxidharzverguß: Gelb

## Elektrische Daten

### Kapazitätsspektrum:

100 pF bis 0,22 µF (E12-Werte auf Anfrage)

### Nennspannungen:

400 V-, 630 V-, 1000 V-, 1250 V-, 1600 V-, 2000 V-, 4000 V-, 6000 V-

### Kapazitätstoleranzen:

±20%, ±10%, ±5%

(andere Toleranzen auf Anfrage)

### Betriebstemperaturbereich:

-55° C bis +100° C

### Klimaprüfklasse:

55/100/56 nach IEC

### Isolationswerte bei +20° C:

$C \leq 0,1 \mu\text{F}$ :  $\geq 1 \cdot 10^5 \text{ M}\Omega$

(Mittelwert:  $5 \cdot 10^5 \text{ M}\Omega$ )

$C > 0,1 \mu\text{F}$ :  $\geq 30000 \text{ s (M}\Omega \cdot \mu\text{F)}$

(Mittelwert: 100000 s)

Meßspannung: 100 V/1 min.

### Prüfspannung:

2  $U_N$ , 2s / 6 kV: 1,6  $U_N$ , 2s.

### Impulsbelastung:

C-Wert pF/µF	max. Flankensteilheit V/µs bei $T_A < 40^\circ \text{C}$							
	400 V-	630 V-	1000 V-	1250 V-	1600 V-	2000 V-	4000 V-	6000 V-
100 ... 220	-	-	-	-	56000	56000	-	-
330 ... 680	-	-	-	-	51000	56000	56000	56000
1000 ... 2200	29000	29000	29000	29000	46000	51000	51000	51000
3300 ... 6800	9000	14000	27000	29000	29000	29000	29000	29000
0,01 ... 0,022	9000	11000	11000	11000	11000	13000	13000	13000
0,033 ... 0,068	9000	11000	11000	11000	11000	11000	-	-
0,1 ... 0,22	7000	11000	11000	11000	11000	-	-	-

bei vollem Spannungshub

## Mechanische Prüfungen

### Zugtest Anschlußdrähte:

$d \leq 0,8 \phi$ : 10 N in Drahrichtung

$d > 0,8 \phi$ : 20 N in Drahrichtung

nach IEC 60068-2-21

### Schwingen:

6 h bei 10 ... 2000 Hz und 0,75 mm

Auslenkung bzw. 10 g nach IEC 60068-2-6

### Unterdruck:

1kPa = 10 mbar nach IEC 60068-2-13

### Stoßtest:

4000 Stöße mit 390 m/s<sup>2</sup> nach

IEC 60068-2-29

### Verlustfaktoren bei +20° C: tan δ

Gemessen bei	$C \leq 0,1 \mu\text{F}$	$0,1 \mu\text{F} < C \leq 0,22 \mu\text{F}$
1 kHz	$\leq 3 \cdot 10^{-4}$	$\leq 3 \cdot 10^{-4}$
10 kHz	$\leq 4 \cdot 10^{-4}$	$\leq 6 \cdot 10^{-4}$
100 kHz	$\leq 10 \cdot 10^{-4}$	-

### Dielektrische Absorption:

0,05%

### Spannungsderating:

Die zulässige Spannung vermindert sich

gegenüber der Nennspannung bei

Gleichspannungsbetrieb ab +85° C,

bei Wechselspannungsbetrieb ab +75° C

um 1,35% je 1 K

### Zuverlässigkeit:

Betriebszeit > 300000 h

Ausfallrate < 1 fit ( $10,5 \cdot U_N$  und 40° C)

## Verpackung

Gegurtet lieferbar bis einschließlich

Bauform 15 x 26 x 31,5 / RM 27,5 mm.

Detaillierte Gurtungsangaben

und Maßzeichnungen am Ende

des Hauptkataloges.

Weitere Angaben siehe

Technische Information.

## Fortsetzung

### Wertespektrum

Kapazität	400 V-/250 V~*					630 V-/400 V~*				
	B	H	L	RM**	Bestellnummer	B	H	L	RM**	Bestellnummer
1000 pF	5	11	18	15	FKP1G011004B00_____	5	11	18	15	FKP1J011004B00_____
1500 "	5	11	18	15	FKP1G011504B00_____	5	11	18	15	FKP1J011504B00_____
2200 "	5	11	18	15	FKP1G012204B00_____	5	11	18	15	FKP1J012204B00_____
3300 "	5	11	18	15	FKP1G013304B00_____	5	11	18	15	FKP1J013304B00_____
4700 "	5	11	18	15	FKP1G014704B00_____	5	11	18	15	FKP1J014704B00_____
6800 "	5	11	18	15	FKP1G016804B00_____	6	12,5	18	15	FKP1J016804C00_____
0,01 µF	5	11	18	15	FKP1G021004B00_____	7	14	18	15	FKP1J021004D00_____
0,015 "	6	12,5	18	15	FKP1G021504C00_____	5	14	26,5	22,5	FKP1J021005A00_____
0,022 "	7	14	18	15	FKP1G022204D00_____	8	15	18	15	FKP1J021504F00_____
0,033 "	5	14	26,5	22,5	FKP1G022205A00_____	6	15	26,5	22,5	FKP1J021505B00_____
0,047 "	8	15	18	15	FKP1G023304F00_____	7	16,5	26,5	22,5	FKP1J022205D00_____
0,068 "	6	15	26,5	22,5	FKP1G023305B00_____	8,5	18,5	26,5	22,5	FKP1J023305F00_____
0,1 µF	7	16,5	26,5	22,5	FKP1G024705D00_____	10,5	20,5	26,5	22,5	FKP1J024705H00_____
0,15 "	9	19	31,5	27,5	FKP1G026805F00_____	9	19	31,5	27,5	FKP1J024706A00_____
0,22 "	8,5	18,5	26,5	22,5	FKP1G026805F00_____	11	21	31,5	27,5	FKP1J026806B00_____
						9	19	41,5	37,5	FKP1J026807A00_____
Kapazität	1000 V-/600 V~*					1250 V-/600 V~*				
B	H	L	RM**	Bestellnummer	B	H	L	RM**	Bestellnummer	
1000 pF	5	11	18	15	FKP1O111004B00_____	5	11	18	15	FKP1R011004B00_____
1500 "	5	11	18	15	FKP1O111504B00_____	5	11	18	15	FKP1R011504B00_____
2200 "	5	11	18	15	FKP1O112204B00_____	5	11	18	15	FKP1R012204B00_____
3300 "	5	11	18	15	FKP1O113304B00_____	6	12,5	18	15	FKP1R013304C00_____
4700 "	6	12,5	18	15	FKP1O114704C00_____	7	14	18	15	FKP1R014704D00_____
6800 "	7	14	18	15	FKP1O116804D00_____	8	15	18	15	FKP1R016804F00_____
0,01 µF	8	15	18	15	FKP1O121004F00_____	5	14	26,5	22,5	FKP1R016805A00_____
0,015 "	6	15	26,5	22,5	FKP1O121005B00_____	7	16,5	26,5	22,5	FKP1R021005D00_____
0,022 "	6	15	26,5	22,5	FKP1O121505B00_____	8,5	18,5	26,5	22,5	FKP1R021505F00_____
0,033 "	8,5	18,5	26,5	22,5	FKP1O122205F00_____	10,5	20,5	26,5	22,5	FKP1R022205H00_____
0,047 "	10,5	20,5	26,5	22,5	FKP1O123305H00_____	11	21	31,5	27,5	FKP1R023306B00_____
0,068 "	9	19	31,5	27,5	FKP1O123306A00_____	9	19	41,5	37,5	FKP1R023307A00_____
0,1 µF	11	21	31,5	27,5	FKP1O124706B00_____	13	24	31,5	27,5	FKP1R024706D00_____
0,15 "	13	24	31,5	27,5	FKP1O126806D00_____	11	22	41,5	37,5	FKP1R024707B00_____
0,22 "	11	22	41,5	37,5	FKP1O126807B00_____	11	22	41,5	37,5	FKP1R026807B00_____
0,1 µF	13	24	41,5	37,5	FKP1O131007C00_____	15	26	41,5	37,5	FKP1R031007D00_____
0,15 "	15	26	41,5	37,5	FKP1O131507D00_____	17	29	41,5	37,5	FKP1R031507E00_____
0,22 "	19	32	41,5	37,5	FKP1O132207F00_____	19	32	41,5	37,5	FKP1R032207F00_____

\* Wechselspannungen:  $f \leq 1000 \text{ Hz}$ ;  $1,4 \cdot U_{\text{eff}} \sim + U_- \leq U_N$

\*\* RM = Rastermaß

Alle Maße in mm.

Die Ionisationseinsatzspannung kann im Einzelfall unter der Wechselspannungsangabe liegen.

Abweichungen und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Bestellnummer-Ergänzung:	
Toleranz:	20 % = M
	10 % = K
	5 % = J
Verpackung:	lose = S
Drahtlänge:	6-2 = SD
Gurtungsangaben Seite 148	

## Fortsetzung

### Wertespektrum

Kapazität	1600 V-/650 V~*					2000 V-/700 V~*				
	B	H	L	RM**	Bestellnummer	B	H	L	RM**	Bestellnummer
100 pF	5	11	18	15	FKP1T001004B00_____	5	11	18	15	FKP1U001004B00_____
150 "	5	11	18	15	FKP1T001504B00_____	5	11	18	15	FKP1U001504B00_____
220 "	5	11	18	15	FKP1T002204B00_____	5	11	18	15	FKP1U002204B00_____
330 "	5	11	18	15	FKP1T003304B00_____	6	12,5	18	15	FKP1U003304C00_____
470 "	5	11	18	15	FKP1T004704B00_____	6	12,5	18	15	FKP1U004704C00_____
680 "	5	11	18	15	FKP1T006804B00_____	6	12,5	18	15	FKP1U006804C00_____
1000 pF	6	12,5	18	15	FKP1T011004C00_____	7	14	18	15	FKP1U011004D00_____
	5	14	26,5	22,5	FKP1T011005A00_____	5	14	26,5	22,5	FKP1U011005A00_____
1500 "	7	14	18	15	FKP1T011504D00_____	6	15	26,5	22,5	FKP1U011505B00_____
	5	14	26,5	22,5	FKP1T011505A00_____					
2200 "	8	15	18	15	FKP1T012204F00_____	7	16,5	26,5	22,5	FKP1U012205D00_____
	5	14	26,5	22,5	FKP1T012205A00_____					
3300 "	6	15	26,5	22,5	FKP1T013305B00_____	7	16,5	26,5	22,5	FKP1U013305D00_____
4700 "	7	16,5	26,5	22,5	FKP1T014705D00_____	8,5	18,5	26,5	22,5	FKP1U014705F00_____
6800 "	8,5	18,5	26,5	22,5	FKP1T016805F00_____	10,5	20,5	26,5	22,5	FKP1U016805H00_____
0,01 µF	10,5	20,5	26,5	27,5	FKP1T021005H00_____	11	21	31,5	27,5	FKP1U021006B00_____
0,015 "	11	21	31,5	27,5	FKP1T021506B00_____	13	24	31,5	27,5	FKP1U021506D00_____
0,022 "	11	21	31,5	27,5	FKP1T022206B00_____	15	26	31,5	27,5	FKP1U022206F00_____
						13	24	41,5	37,5	FKP1U022207C00_____
0,033 "	13	24	31,5	27,5	FKP1T023306D00_____	13	24	41,5	37,5	FKP1U023307C00_____
	13	24	41,5	37,5	FKP1T023307C00_____					
0,047 "	13	24	41,5	37,5	FKP1T024707C00_____	17	29	41,5	37,5	FKP1U024707E00_____
0,068 "	15	26	41,5	37,5	FKP1T026807D00_____	19	32	41,5	37,5	FKP1U026807F00_____
0,1 µF	17	29	41,5	37,5	FKP1T031007E00_____					

\* Wechselspannungen:  $f \leq 1000 \text{ Hz}$ ;  $1,4 \cdot U_{\text{eff}} \sim + U_- \leq U_N$

\*\* RM = Rastermaß

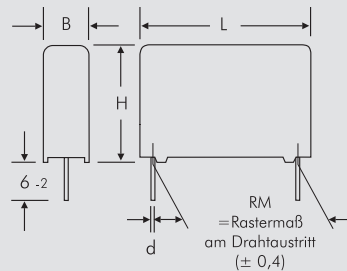
Alle Maße in mm.

Die Ionisationseinsatzgrenze kann im Einzelfall unter der Wechselspannungsangabe liegen.

#### Bestellnummer-Ergänzung:

Toleranz: 20 % = M  
 10 % = K  
 5 % = J  
 Verpackung: lose = S  
 Drahtlänge: 6-2 = SD  
 Gurtungsangaben Seite 148

∅ d	RM
0,8	15 - 27,5
1,0	37,5



Abweichungen und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Fortsetzung Seite 69

## Fortsetzung

### Wertespektrum

Kapazität	4000 V-/700 V~*					6000 V-/700 V~*				
	B	H	L	RM**	Bestellnummer	B	H	L	RM**	Bestellnummer
470 pF	5	14	26,5	22,5	FKP1X004705A00_____	5	14	26,5	22,5	FKP1Y004705A00_____
680 "	5	14	26,5	22,5	FKP1X006805A00_____	5	14	26,5	22,5	FKP1Y006805A00_____
1000 pF	5	14	26,5	22,5	FKP1X011005A00_____	5	14	26,5	22,5	FKP1Y011005A00_____
1500 "	7	16,5	26,5	22,5	FKP1X011505D00_____	7	16,5	26,5	22,5	FKP1Y011505D00_____
2200 "	8,5	18,5	26,5	22,5	FKP1X012205F00_____	10,5	20,5	26,5	22,5	FKP1Y012205H00_____
3300 "	10,5	20,5	26,5	22,5	FKP1X013305H00_____	10,5	20,5	26,5	22,5	FKP1Y013305H00_____
4700 "	11	21	31,5	27,5	FKP1X014706B00_____	11	21	31,5	27,5	FKP1Y014706B00_____
6800 "	13	24	31,5	27,5	FKP1X016806D00_____	13	24	31,5	27,5	FKP1Y016806D00_____
0,01 µF	15	26	31,5	27,5	FKP1X021006F00_____	15	26	31,5	27,5	FKP1Y021006F00_____
0,015 "	13	24	41,5	37,5	FKP1X021507C00_____	13	24	41,5	37,5	FKP1Y021507C00_____
0,022 "	17	29	41,5	37,5	FKP1X022207E00_____	17	29	41,5	37,5	FKP1Y022207E00_____

\* Wechselspannungen:  $f \leq 1000 \text{ Hz}$ ;  $1,4 \cdot U_{\text{eff}} \sim + U_- \leq U_N$

\*\* RM = Rastermaß

Alle Maße in mm.

Die Ionisationseinsatzgrenze kann im Einzelfall unter der Wechselspannungsangabe liegen.

Abweichungen und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

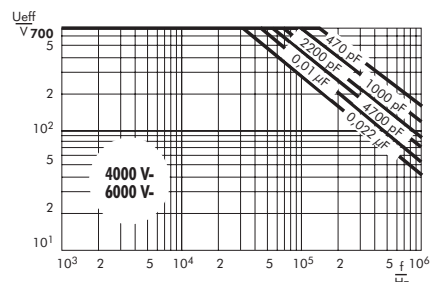
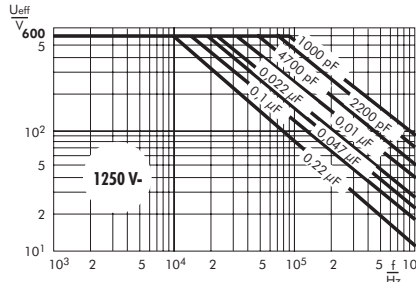
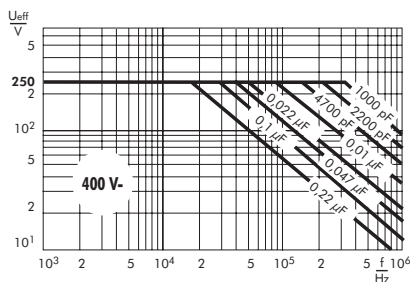
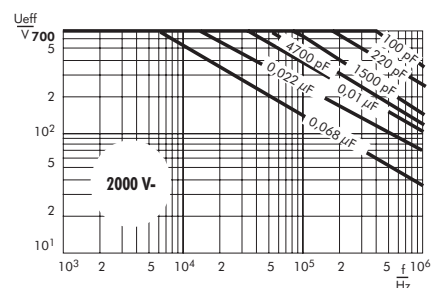
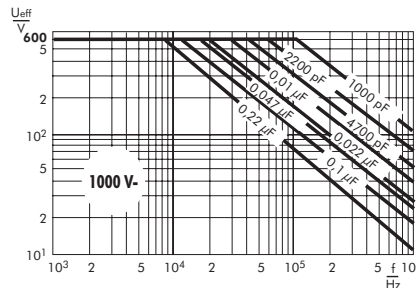
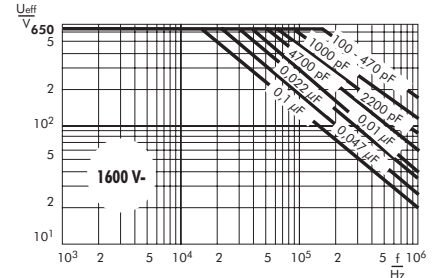
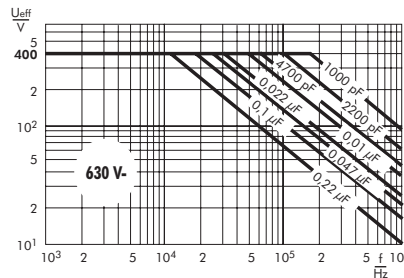
#### Bestellnummer-Ergänzung:

Toleranz: 20 % = M  
10 % = K  
5 % = J

Verpackung: lose = S  
Drahtlänge: 6-2 = SD

Gurtungsangaben Seite 148

Zulässige Wechselspannung in Abhängigkeit von der Frequenz bei 10° C Eigenerwärmung (Richtwert):



## Verarbeitungs- und Applikations-empfehlungen für bedrahtete Bauteile

### Lötprozess

Ein Vorheizen bedrahteter WIMA Kondensatoren ist bis zu einer Temperatur von  $T_{\max} < 100^\circ\text{C}$  erlaubt. In der Praxis hat sich eine Vorheizdauer von  $t < 5$  min. bewährt.

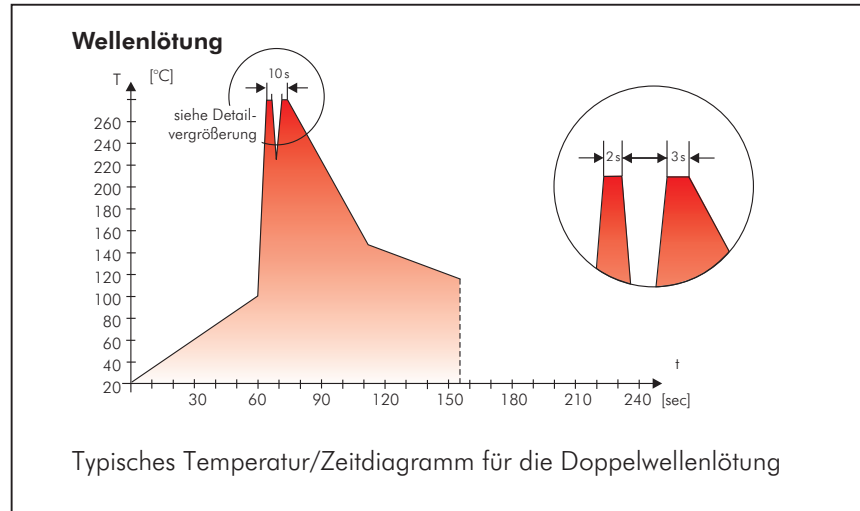
#### Wellenlöten

Lotbadtemperatur:  $T < 260^\circ\text{C}$   
Eintauchdauer:  $t < 5$  s

#### Doppelwellenlöten

Lotbadtemperatur:  $T < 260^\circ\text{C}$   
Eintauchdauer:  $2 \times t < 3$  s

Aufgrund der vielfältigen Verfahren versteht sich das dargestellte Diagramm lediglich als Empfehlung zur Ausarbeitung eines geeigneten praxisorientierten Lötprofils.



## WIMA Qualitäts- und Umweltphilosophie

### ISO 9001:2008 Anerkennung

ISO 9001:2008 ist eine internationale Grundnorm zur Zertifizierung von Qualitätssicherungssystemen für alle Industriebereiche. Allen WIMA-Fertigungsstätten wurde durch das VDE-Prüf- und Zertifizierungsinstitut die Herstelleranerkennung gemäß ISO 9001:2008 erteilt. Damit wird bestätigt, dass Organisation, Einrichtungen und Qualitätssicherungsmaßnahmen international anerkannten Standards entsprechen.

### WIMA WPCS

Das WIMA Process Control System (WPCS) ist ein von WIMA entwickeltes Qualitätsüberwachungs- und Qualitätssicherungssystem, das als Hauptbestandteil der qualitätsorientierten WIMA-Fertigung zu sehen ist. Die Einsatzstellen innerhalb des Fertigungsprozesses sind

- Wareneingangskontrolle
- Metallisierung
- Folienkontrolle
- Schoopen
- Ausheilen
- Kontaktieren
- Gießharzaufbereitung/Vergießen
- 100%ige Endkontrolle
- AQL Kontrolle

### WIMA Umweltpolitik

Alle WIMA Kondensatoren, bedrahtet wie SMD, werden aus umweltverträglichen Materialien gefertigt. Weder in der Fertigung, noch in den Produkten selbst werden toxische Stoffe verwendet, wie z. B.

- Blei
- PCB
- FCKW
- CKW
- Chrom 6+
- PBB / PBDE
- Arsen
- Cadmium
- Quecksilber etc.

Bei der Verpackung unserer Bauteile werden ausschließlich sortenreine, recyclebare Materialien verwendet, wie z. B.

- Graukarton
- Wellpappe
- Papierklebeband
- Polystyrol

Zur Minimierung des Verpackungsaufwandes können Kunststoffteile zur Wiederverwertung zurückgenommen werden, z. B.

- WIMA EPS-Paletten
- WIMA Kunststoffhaspeln

Auf folgende Verpackungsmaterialien wird weitgehend verzichtet:

- Styropor®
- Kunststoffklebebänder
- Metallklammern

### RoHS Schadstoffverordnung

Gemäß der EU Schadstoffverordnung, die sich in der RoHS-Richtlinie (2011/65/EC) widerspiegelt, dürfen ab 01.07.2006 bestimmte Schadstoffe wie Blei, Cadmium, Quecksilber usw. nicht mehr in elektronischen Geräten verarbeitet werden. Der Umwelt zuliebe verzichtet WIMA bereits seit Jahrzehnten auf den Einsatz dieser Substanzen.



WIMA Kondensatoren sind bleifrei konform RoHS 2011/65/EC

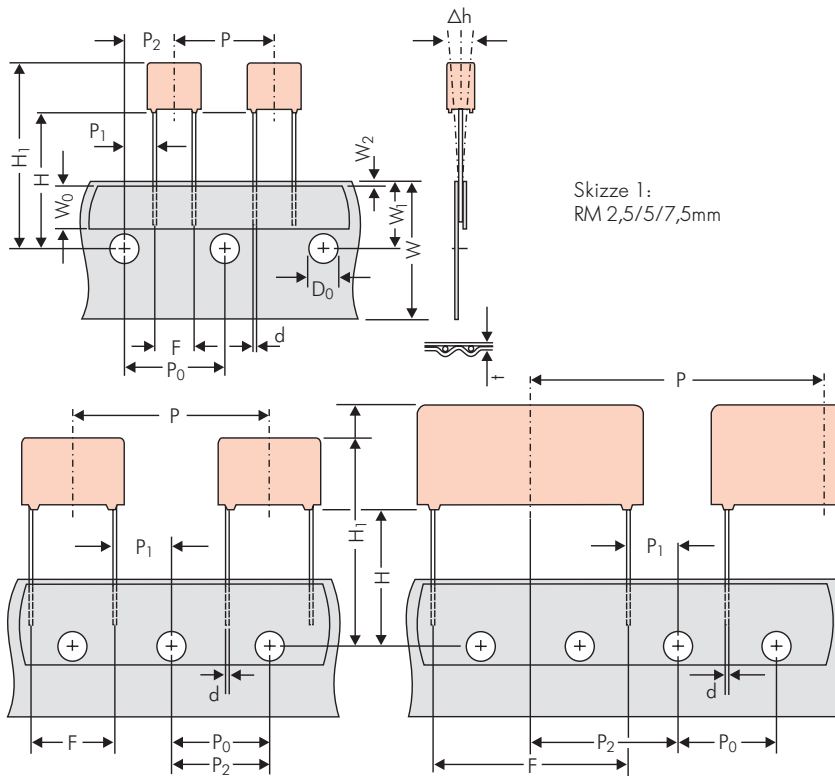
WIMA capacitors are lead free in accordance with RoHS 2011/65/EC

Kennzeichnungsband für bleifreie WIMA Kondensatoren.

### DIN EN ISO 14001:2004

WIMA hat sein Umweltmanagementsystem gemäß den Richtlinien der DIN EN ISO 14001:2004 ausgelegt um Energie und Ressourcen im Produktionsprozess so umweltschonend wie möglich einzusetzen.

# Typische Maßangaben für die Radial Gurtung



Skizze 1:  
RM 2,5/5/7,5mm

Skizze 2: RM 10/15 mm

Skizze 3: RM 22,5 und 27,5\*mm  
\*RM 27,5-Gurtung auch mit 2 Führungsloch-Abständen

		Maßangaben zur Radial-Gurtung							
Bezeichnung	Symbol	RM 2,5-Gurtung	RM 5-Gurtung	RM 7,5-Gurtung	RM 10-Gurtung*	RM 15-Gurtung*	RM 22,5-Gurtung	RM 27,5-Gurtung	
Trägerbandbreite	W	18,0 ±0,5	18,0 ±0,5	18,0 ±0,5	18,0 ±0,5	18,0 ±0,5	18,0 ±0,5	18,0 ±0,5	
Klebebandbreite	W <sub>0</sub>	6,0 für Heißsiegelklebeband	6,0 für Heißsiegelklebeband	12,0 für Heißsiegelklebeband	12,0 für Heißsiegelklebeband	12,0 für Heißsiegelklebeband	12,0 für Heißsiegelklebeband	12,0 für Heißsiegelklebeband	
Lage der Führungslöcher	W <sub>1</sub>	9,0 ±0,5	9,0 ±0,5	9,0 ±0,5	9,0 ±0,5	9,0 ±0,5	9,0 ±0,5	9,0 ±0,5	
Lage Klebeband	W <sub>2</sub>	0,5 bis 3,0 max,	0,5 bis 3,0 max,	0,5 bis 3,0 max,	0,5 bis 3,0 max,	0,5 bis 3,0 max,	0,5 bis 3,0 max,	0,5 bis 3,0 max,	
Führungsloch-Durchmesser	D <sub>0</sub>	4,0 ±0,2	4,0 ±0,2	4,0 ±0,2	4,0 ±0,2	4,0 ±0,2	4,0 ±0,2	4,0 ±0,2	
Abstand der Bauelemente	P	12,7 ±1,0	12,7 ±1,0	12,7 ±1,0	25,4 ±1,0	25,4 ±1,0	38,1 ±1,5	38,1 ±1,5 bzw. 50,8 ±1,5	
Abstand der Führungslöcher	P <sub>0</sub>	12,7 ±0,3 kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,	12,7 ±0,3 kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,	12,7 ±0,3 kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,	12,7 ±0,3 kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,	12,7 ±0,3 kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,	12,7 ±0,3 kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,	12,7 ±0,3 kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,	
Abstand Führungsloch zu Drahtanschluß	P <sub>1</sub>	5,1 ±0,5	3,85 ±0,7	2,6 ±0,7	7,7 ±0,7	5,2 ±0,7	7,8 ±0,7	5,3 ±0,7	
Abstand Führungsloch zu Bauelementmitte	P <sub>2</sub>	6,35 ±1,3	6,35 ±1,3	6,35 ±1,3	12,7 ±1,3	12,7 ±1,3	19,05 ±1,3	19,05 ±1,3	
Abstand Führungsloch zur Bauelementunterkante	H▲	16,5 ±0,3	16,5 ±0,3	16,5 ±0,5	16,5 ±0,5	16,5 ±0,5	16,5 ±0,5	16,5 ±0,5	
Abstand Führungsloch zur Bauelementoberkante	H <sub>1</sub>	H+H <sub>Bauelement</sub> < H <sub>1</sub> 32,25 max,	H+H <sub>Bauelement</sub> < H <sub>1</sub> 32,25 max,	H+H <sub>Bauelement</sub> < H <sub>1</sub> 24,5 bis 31,5	H+H <sub>Bauelement</sub> < H <sub>1</sub> 25,0 bis 31,5	H+H <sub>Bauelement</sub> < H <sub>1</sub> 26,0 bis 37,0	H+H <sub>Bauelement</sub> < H <sub>1</sub> 30,0 bis 43,0	H+H <sub>Bauelement</sub> < H <sub>1</sub> 35,0 bis 45,0	
Rastermaß Oberkante Trägerband	F	2,5 ±0,5	5,0 <sup>+0,8</sup> <sub>-0,2</sub>	7,5 ±0,8	10,0 ±0,8	15 ±0,8	22,5 ±0,8	27,5 ±0,8	
Draht-Durchmesser	d	0,4 ±0,05	0,5 ±0,05	0,5 ±0,05 o. 0,6 <sup>+0,06</sup> <sub>-0,05</sub>	0,5 ±0,05 o. 0,6 <sup>+0,06</sup> <sub>-0,05</sub>	0,8 <sup>+0,08</sup> <sub>-0,05</sub>	0,8 <sup>+0,08</sup> <sub>-0,05</sub>	0,8 <sup>+0,08</sup> <sub>-0,05</sub>	
Parallelität	Δh	± 2,0 max,	± 2,0 max,	± 3,0 max,	± 3,0 max,	± 3,0 max,	± 3,0 max,	± 3,0 max,	
Gesamtdicke des Bandes	t	0,7 ±0,2	0,7 ±0,2	0,7 ±0,2	0,7 ±0,2	0,7 ±0,2	0,7 ±0,2	0,7 ±0,2	
Verpackung (siehe dazu auch Seite 149)	▲	ROLL/AMMO			AMMO				
		REEL ø 360 max. ø 30 ±1	B 52 ±2 58 ±2	abhängig von Bauform	REEL ø 360 max. ø 30 ±1	52 ±2 58 ±2 66 ±2	oder REEL ø 500 max. ø 25 ±1	54 ±2 60 ±2 68 ±2	abhängig von RM und Bauform
Einheit		siehe Angaben auf Seite 150.							

▲ Bei Bestellung bitte Maß H und gewünschte Verpackungsart angeben.

Alle Maße in mm.

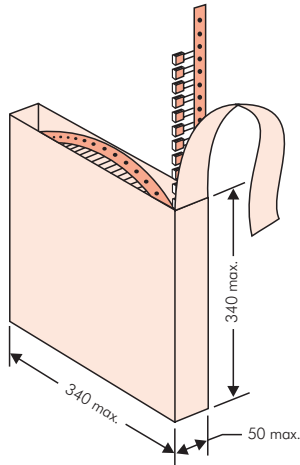
• Draht-Durchmesser gem. Werteübersichten.

Anwenderspezifische Abweichungen sind mit dem Hersteller zu klären.

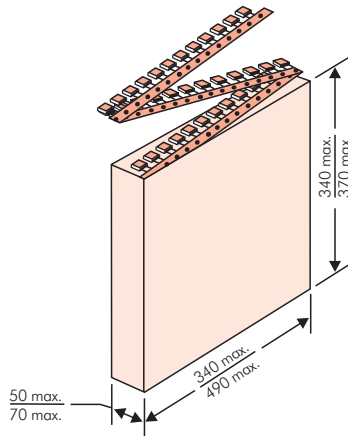
\* RM 10 und RM 15 kann auf RM 7,5 geköpft werden. Es gelten die Gurtungsangaben der entsprechenden Rastermaße, Bauteilposition jedoch wie bei RM 7,5 (Skizze 1). P<sub>0</sub> = 12,7 oder 15,0 ist möglich.

## Gurt-Verpackungsarten für Kondensatoren mit radialen Anschlüssen

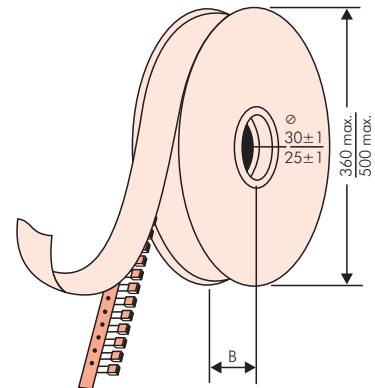
### ■ Rollenverpackung ROLL



### ■ Lagenverpackung AMMO



### ■ Trommelverpackung REEL



## BAR CODE Kennzeichnung

Etikettierung der Verpackungseinheiten klartextlich und mit alphanumerischem Strichcode.

Scanner-Decodierung von

- WIMA-Lieferscheinnummer
- Kunden-Bestellnummer
- Kunden-Sachnummer
- WIMA-Bestätigungsnummer
- WIMA Bestellnummer
- Losnummer
- Datums-Code
- Stückzahl

Zusätzlich im Klartext Artikelbeschreibung

- Artikel
- Kapazitätswert
- Nennspannung
- Abmessungen
- Kapazitätstoleranz
- Verpackung

sowie Gewicht und Kundenname.

<b>WIMA</b> Best Capacitors Made in Germany		Werk Unna	
Supplier-ID: 123456789	<b>RoHS</b> 2011/65/EC	Date Code: 08.10.10	
Purchase Order No. (P/O): Bestellung xyz		Quantity: 5.000	
Customer Part No.: KUNDETEILENUMMER		Customer No.: 0000100002	
		Gross Weight [g]: 1870	
WIMA Confirmation No.: 0001004053000100	WIMA Part No.: MKS2C034701C00K88D		
Handling Unit: <b>MKS 2</b>	<b>QTY: 5.000</b>	<b>COO: DE</b>	
	<b>MKS 2 0.47 µF 63 VDC 3.5x8.5x7.2 RMS</b>		
<b>1000067326</b>	Standard 10% Loss - Standard Drähte 6-2	<b>Week 03/2011</b>	
	<b>Vorlage Debitor Inland</b>		

BARCODE „Code 39“



## Verpackungseinheiten für Kondensatoren mit radialen Anschlüssen in den Rastermaßen 2,5 mm bis 22,5 mm

Rastermaß	Baupform				lose	Stückzahl								
						ROLL		REEL				AMMO		
	B	H	L	Codes		S	H16,5	H18,5	Ø 360	Ø 500	340 × 340	490 × 370		
					N	O	F	I	H	J	A	C	B	D
<b>2,5 mm</b>	2,5	7	4,6	<b>0B</b>	5000		2200	2500			2800			
	3	7,5	4,6	<b>0C</b>	5000		2000	2300			2300			
	3,8	8,5	4,6	<b>0D</b>	5000		1500	1800			1800			
	4,6	9	4,6	<b>0E</b>	5000		1200	1500			1500			
	5,5	10	4,6	<b>0F</b>	5000		900	1200			1200			
<b>5 mm</b>	2,5	6,5	7,2	<b>1A</b>	5000		2200	2500			2800			
	3	7,5	7,2	<b>1B</b>	5000		2000	2300			2300			
	3,5	8,5	7,2	<b>1C</b>	5000		1600	2000			2000			
	4,5	6	7,2	<b>1D</b>	6000		1300	1500			1500			
	4,5	9,5	7,2	<b>1E</b>	4000		1300	1500			1500			
	5	10	7,2	<b>1F</b>	3500		1100	1400			1400			
	5,5	7	7,2	<b>1G</b>	4000		1000	1200			1200			
	5,5	11,5	7,2	<b>1H</b>	2500		1000	1200			1200			
	6,5	8	7,2	<b>1I</b>	2500		800	1000			1000			
	7,2	8,5	7,2	<b>1J</b>	2500		700	1000			1000			
	7,2	13	7,2	<b>1K</b>	2000		700	950			1000			
	8,5	10	7,2	<b>1L</b>	2000		600	800			800			
	8,5	14	7,2	<b>1M</b>	1500		600	800			800			
11	16	7,2	<b>1N</b>	1000		500	600			400				
<b>7,5 mm</b>	2,5	7	10	<b>2A</b>	5000			2500	4400		2500			
	3	8,5	10	<b>2B</b>	5000			2200	4300		2300		4150	
	4	9	10	<b>2C</b>	4000			1700	3200		1700		3100	
	4,5	9,5	10,3	<b>2D</b>	3500			1500	2900		1400		2800	
	5	10,5	10,3	<b>2E</b>	3000			1300	2500		1300			
	5,7	12,5	10,3	<b>2F</b>	2000			1000	2200		1100			
	7,2	12,5	10,3	<b>2G</b>	1500			900	1800		1000			
<b>10 mm</b>	3	9	13	<b>3A</b>	3000			1100	2200				1900	
	4	8,5	13,5	<b>FA</b>	3000			900	1600				1450	
	4	9	13	<b>3C</b>	3000			900	1600				1450	
	4	9,5	13	<b>3D</b>	3000			900	1600				1400	
	5	10	13,5	<b>FB</b>	2000			700	1300				1200	
	5	11	13	<b>3F</b>	3000			700	1300				1200	
	6	12	13	<b>3G</b>	2400			550	1100				1000	
	6	12,5	13	<b>3H</b>	2400			550	1100				1000	
8	12	13	<b>3I</b>	2000			400	800				740		
<b>15 mm</b>	5	11	18	<b>4B</b>	2400			600	1200				1150	
	5	13	19	<b>FC</b>	1000			600	1200				1200	
	6	12,5	18	<b>4C</b>	2000			500	1000				1000	
	6	14	19	<b>FD</b>	1000			500	1000				1000	
	7	14	18	<b>4D</b>	1600			450	900				850	
	7	15	19	<b>FE</b>	1000			450	900				850	
	8	15	18	<b>4F</b>	1200			400	800				740	
	8	17	19	<b>FF</b>	500			400	800				740	
	9	14	18	<b>4H</b>	1200			350	700				650	
	9	16	18	<b>4J</b>	900			350	700				650	
	10	18	19	<b>FG</b>	500			300	650				590	
11	14	18	<b>4M</b>	1000			300	600				540		
<b>22,5 mm</b>	5	14	26,5	<b>5A</b>	1200				800				770	
	6	15	26,5	<b>5B</b>	1000				700				640	
	7	16,5	26,5	<b>5D</b>	760				600				550	
	8	20	28	<b>FH</b>	500				500				480	
	8,5	18,5	26,5	<b>5F</b>	500				480				450	
	10	22	28	<b>FI</b>	540*				420				380	
	10,5	19	26,5	<b>5G</b>	680*				400				360	
	10,5	20,5	26,5	<b>5H</b>	680*				400				360	
	11	21	26,5	<b>5I</b>	680*				380				350	
	12	24	28	<b>FJ</b>	450*				350				310	

\* EPS (Einstapel-Paletten-System). Bei Laschenversionen abweichende VPE.  
Muster und Vorserienbedarf auf Anfrage.

Formverguß.

Änderungen vorbehalten.





**Verpackungseinheiten für Kondensatoren  
mit radialen Anschlüssen in den  
Rastermaßen 27,5 mm bis 52,5 mm**

Rastermaß	Bauform				lose	Stückzahl										
						ROLL		REEL				AMMO				
	B	H	L	Codes		S	N	O	ø 360		ø 500		340 x 340		490 x 370	
							H16,5	H18,5	H16,5	H18,5	H16,5	H18,5	H16,5	H18,5	H16,5	H18,5
							F	I	H	J	A	C	B	D		
<b>27,5 mm</b>	9	19	31,5	<b>6A</b>	640*	-	-	-	-	460/340*	-	-	-	420		
	11	21	31,5	<b>6B</b>	544*	-	-	-	-	380/280*	-	-	-	350		
	13	24	31,5	<b>6D</b>	448*	-	-	-	-	300	-	-	-	290		
	13	25	33	<b>6K</b>	336*	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	15	26	31,5	<b>6F</b>	384*	-	-	-	-	270	-	-	-	250		
	15	26	33	<b>6L</b>	288*	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	17	29	31,5	<b>6G</b>	176*	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	17	34,5	31,5	<b>6I</b>	176*	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	19	30	31,5	<b>6L</b>	50*	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	20	32	33	<b>6M</b>	216*	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
20	39,5	31,5	<b>6J</b>	144*	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
<b>37,5 mm</b>	9	19	41,5	<b>7A</b>	480*	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	11	22	41,5	<b>7B</b>	408*	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	13	24	41,5	<b>7C</b>	252*	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	15	26	41,5	<b>7D</b>	144*	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	17	29	41,5	<b>7E</b>	132*	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	19	32	41,5	<b>7F</b>	108*	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	20	39,5	41,5	<b>7G</b>	108*	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	24	45,5	41,5	<b>7H</b>	84*	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	31	46	41,5	<b>7I</b>	72*	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	35	50	41,5	<b>7J</b>	35*	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
40	55	41,5	<b>7K</b>	28*	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
<b>48,5 mm</b>	19	31	56	<b>8D</b>	50*	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	23	34	56	<b>8E</b>	72*	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	27	37,5	56	<b>8H</b>	60*	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	33	48	56	<b>8J</b>	48*	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	37	54	56	<b>8L</b>	25*	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<b>52,5 mm</b>	35	50	57	<b>9F</b>	25*	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	45	55	57	<b>9H</b>	20*	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	45	65	57	<b>9J</b>	20*	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

\* bei 2-Zoll Transportschritt.

\* EPS (Einstapel-Paletten-System). Bei Laschenversionen abweichende VPE.  
Muster und Vorserienbedarf auf Anfrage.

Formverguß.

Änderungen vorbehalten.



# WIMA Bestellnummer-Systematik

Eine WIMA Bestellnummer bestehend aus 18 Zeichen stellt sich wie folgt zusammen:

- Feld 1 - 4: Typenbezeichnung
- Feld 5 - 6: Nennspannung
- Feld 7 - 10: Kapazität
- Feld 11 - 12: Bauform und Rastermaß
- Feld 13 - 14: Versions-Code (z. B. Snubber Versionen)
- Feld 15: Kapazitätstoleranz
- Feld 16: Verpackung
- Feld 17 - 18: Drahtlänge (ungegurtet)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<b>M</b>	<b>K</b>	<b>S</b>	<b>2</b>	<b>C</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>A</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	<b>S</b>	<b>D</b>
MKS 2				63 V-		0,01 µF			2,5x6,5x7,2		-		20%	lose	6 -2		

<p><b>Typenbezeichnung:</b></p> <p>SMD-PET = SMDT  SMD-PPS = SMDI  FKP 02 = FKP0  MKS 02 = MKS0  FKS 2 = FKS2  FKP 2 = FKP2  MKS 2 = MKS2  MKP 2 = MKP2  FKS 3 = FKS3  FKP 3 = FKP3  MKS 4 = MKS4  MKP 4 = MKP4  MKP 10 = MKP1  FKP 4 = FKP4  FKP 1 = FKP1  MKP-X2 = MKX2  MKP-X2 R = MKXR  MKP-Y2 = MKY2  MP 3-X2 = MPX2  MP 3-X1 = MPX1  MP 3-Y2 = MPY2  MP 3R-Y2 = MPRY  Snubber MKP = SNMP  Snubber FKP = SNFP  GTO MKP = GTOM  DC-LINK MKP 3 = DCP3  DC-LINK MKP 4 = DCP4  DC-LINK MKP 4S = DCPS  DC-LINK MKP 5 = DCP5  DC-LINK MKP 6 = DCP6  DC-LINK HC = DCH_  DC-LINK HY = DCHY  SuperCap C = SCSC  SuperCap MC = MC__  SuperCap C60 = SCSC  SuperCap R = SCSR  SuperCap MR = MRPP</p>	<p><b>Nennspannung:</b></p> <p>2,5 V- = A1  4 V- = A2  14 V- = A3  28 V- = A4  40 V- = A5  5 V- = A6  50 V- = B0  63 V- = C0  100 V- = D0  160 V- = E0  250 V- = F0  400 V- = G0  450 V- = H0  600 V- = I0  630 V- = J0  700 V- = K0  800 V- = L0  850 V- = M0  900 V- = N0  1000 V- = O1  1100 V- = P0  1200 V- = Q0  1250 V- = R0  1500 V- = S0  1600 V- = T0  2000 V- = U0  2500 V- = V0  3000 V- = W0  4000 V- = X0  6000 V- = Y0  250 V~ = 0W  275 V~ = 1W  300 V~ = 2W  400 V~ = 3W  440 V~ = 4W  500 V~ = 5W  ...</p>	<p><b>Kapazität:</b></p> <p>22 pF = 0022  47 pF = 0047  100 pF = 0100  150 pF = 0150  220 pF = 0220  330 pF = 0330  470 pF = 0470  680 pF = 0680  1000 pF = 1100  1500 pF = 1150  2200 pF = 1220  3300 pF = 1330  4700 pF = 1470  6800 pF = 1680  0,01 µF = 2100  0,022 µF = 2220  0,047 µF = 2470  0,1 µF = 3100  0,22 µF = 3220  0,47 µF = 3470  1 µF = 4100  2,2 µF = 4220  4,7 µF = 4470  10 µF = 5100  22 µF = 5220  47 µF = 5470  100 µF = 6100  220 µF = 6220  1 F = A010  2,5 F = A025  50 F = A500  100 F = B100  110 F = B110  600 F = B600  1200 F = C120  ...</p>	<p><b>Bauform:</b></p> <p>4,8x3,3x3 Size 1812 = KA  4,8x3,3x4 Size 1812 = KB  5,7x5,1x3,5 Size 2220 = QA  5,7x5,1x4,5 Size 2220 = QB  7,2x6,1x3 Size 2824 = TA  7,2x6,1x5 Size 2824 = TB  10,2x7,6x5 Size 4030 = VA  12,7x10,2x6 Size 5040 = XA  15,3x13,7x7 Size 6054 = YA  2,5x7x4,6 RM 2,5 = 0B  3x7,5x4,6 RM 2,5 = 0C  2,5x6,5x7,2 RM 5 = 1A  3x7,5x7,2 RM 5 = 1B  2,5x7x10 RM 7,5 = 2A  3x8,5x10 RM 7,5 = 2B  3x9x13 RM 10 = 3A  4x9x13 RM 10 = 3C  5x11x18 RM 15 = 4B  6x12,5x18 RM 15 = 4C  5x14x26,5 RM 22,5 = 5A  6x15x26,5 RM 22,5 = 5B  9x19x31,5 RM 27,5 = 6A  11x21x31,5 RM 27,5 = 6B  9x19x41,5 RM 37,5 = 7A  11x22x41,5 RM 37,5 = 7B  94x49x182 DCH_ = H0  94x77x182 DCH_ = H1  ...</p>	<p><b>Toleranz:</b></p> <p>20% = M  10% = K  5% = J  2,5% = H  1% = E  ...</p>	<p><b>Verpackung:</b></p> <p>AMMO H16,5 340x340 = A  AMMO H16,5 490x370 = B  AMMO H18,5 340x340 = C  AMMO H18,5 490x370 = D  REEL H16,5 360 = F  REEL H16,5 500 = H  REEL H18,5 360 = I  REEL H18,5 500 = J  ROLL H16,5 = N  ROLL H18,5 = O  BLISTER W12 180 = P  BLISTER W12 330 = Q  BLISTER W16 330 = R  BLISTER W24 330 = T  Schüttware/EPS Standard = S  ...</p>	<p><b>Versions-Code:</b></p> <p>Standard = 00  Version A1 = 1A  Version A1.1.1 = 1B  Version A2 = 2A  ...</p>	<p><b>Drahtlänge (ungegurtet)</b></p> <p>3,5 ±0,5 = C9  6 -2 = SD  16 ±1 = P1  ...</p>
--	--	---	--	--	---	---	--

Die Daten auf dieser Seite sind nicht vollständig und dienen lediglich der Systemerläuterung. Bestellnummer-Angaben befinden sich auf den Seiten der jeweiligen Reihen.