

Gummi-Anschlagpuffer

TDB0170-0001a-D

Puffer für Endanschläge / Krane und Förderanlagen

Bestell-Nummer

017xxxx-xxxY



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 Allgemeine Information	2
2 Anwendungsbeispiele	2
3 Wampfler-Standard-Gummiqualität.....	3
4 Qualitätsstufen der gängigsten Werkstoffe.....	3
5 Maßtabellen	4
5.1 Ausführung mit Grundplatte aus Stahl.....	4
5.2 Ausführung mit Gewindebolzen.....	5
5.3 Ausführung mit zwei Gewindebolzen.....	5
5.4 Radpuffer mit Befestigungsbohrungen oder Gewinde	6
5.5 Konische Gummipuffer mit Gewindebolzen	7
5.6 Konische Gummipuffer mit Befestigungsbohrung.....	8
5.7 Konische Gummipuffer mit Innengewinde.....	9
6 Beispiel für Bestellangaben	10

Liefermengen:

Bei auftragsbezogener Fertigung und Materialzuschnitt ist eine fertigungsbedingte Abweichung zur Bestellung möglich. Wir behalten uns hier eine maximale Unter- bzw. Überbelieferung von bis zu 10% vor.

Gummi-Anschlagpuffer

TDB0170-0001a-D

Puffer für Endanschläge / Krane und Förderanlagen

1 Allgemeine Information

Höchste Elastizität und Reißfestigkeit zeichnen Naturkautschukvulkanisate aus. Sie besitzen eine hohe Kerbzähigkeit und gute Abriebfestigkeit. Unter allen Elastomeren haben sie die höchste mechanische und dynamische Belastbarkeit. Naturkautschuk ist unbeständig gegenüber polaren Flüssigkeiten, aliphatische, aromatische und chlorierte Kohlenwasserstoffe.

Öl oder Erdgas sind die Basisstoffe für den Synthetikautschuk. In früheren Jahren ein Substitutionsstoff für Naturkautschuk, hat der Synthetikautschuk zunehmend eigene Anwendungsgebiete gefunden. Heutzutage gibt es ein breites Spektrum von Synthetikautschukarten, deren Eigenschaften erst die Vielzahl von Anwendungen ermöglichten, die Gummi seine Position in der modernen Technik verschaffte. Darüber hinaus ist Gummi keine rein chemische Substanz, sondern ein Gemisch aus den unterschiedlichsten Stoffen. Die verschiedenen Beständigkeiten und mechanischen Eigenschaften sind nur durch ein Rezept, von einigen hundert Substanzen, zu verwirklichen. Hierbei stellt der Kautschuk als makromolekulares Material die elastische Komponente des Gummis dar. Die mechanischen Eigenschaften wie Bruchdehnung, Rückprallelastizität, Festigkeit und Weiterreißwiderstand wird von ihm bestimmt. Durch die Vermischung von Chemikalien und Zuschlagstoffen mit dem Gummi, sowie durch den anschließenden Vulkanisationsprozeß, entsteht daraus ein brauchbarer Werkstoff. Die Vielzahl der Kombinationsmöglichkeiten einzelner Werkstoffe, sowie die unterschiedlichsten Befestigungsmöglichkeiten, bieten zu fast jedem Problem die geeignete Lösung.

Bei den Gummipuffern sind die Stahlplatten ein- bzw. anvulkanisiert. Bei den Gummipuffern mit Gewindebolzen sind die Gewindebolzen verdrehsicher eingelegt. Die sichtbaren Flächen sind grundiert bzw. verzinkt. Durch das Verfahren der Vulkanisation ist die größtmögliche Festigkeit zwischen Gummi und Stahl gewährleistet.

2 Anwendungsbeispiele

- Krananlagen
- Regalbediengeräte
- Hütten- und Walzwerkmaschinen
- Handhabungstechnik
- Anlagen- und Maschinenbau
- Förder- Transport- und Toranlagen
- usw.

Gummi-Anschlagpuffer

TDB0170-0001a-D

Puffer für Endanschläge / Krane und Förderanlagen

3 Wampfler-Standard-Gummiqualität

N-Qualität

- Hochelastisch und reissfest
- Alterungsbeständig
- Werkstoff inkompressibel
- Einsatztemperatur: -30 bis +70°C
- Härte: 70 Shore A +/-3

S-Qualität (nur auf Anfrage)

- Seewasser-, ozon-, witterungs-, öl und weitgehend säure- und alterungsbeständig
- Einsatztemperatur: -30 bis +80°C
- Härte: 70 Shore A +/-3

Sonderqualitäten und Sonderausführung auf Anfrage!

4 Qualitätsstufen der gängigsten Werkstoffe

Internationale Kurzbezeichnung	NR Naturkautschuk	CR Chloroprene-Kautschuk	SBR Styrol-Butadien Kautschuk	EPDM Athylen-Propylen-Terpolymer	NBR Nitril-Butadien Kautschuk	VMQ Silikon-Kautschuk
Abriebwiderstand	2	2	2	3	2	5
Bruchdehnung	1	2	2	3	2	4
Einreißfestigkeit	2	2	3	3	3	6
Rückprallelastizität	2	3	3	3	3	3
Zerreißfestigkeit unverstärkt	1	3	5	5	5	6
Zerreißfestigkeit verstärkt	1	2	2	3	2	4
Temperaturbest.Heißluft	+90°C	+120°C	+100°C	+150°C	+130°C	+200°C
Temperaturbest.Kälte	-50°C	-30°C	-40°C	-40°C	-40°C	-80°C
Alkalienbeständigkeit	3	2	3	2	3	5
Alterungsbeständigkeit	3	2	3	1	3	1
Benzinbeständigkeit	6	2	4	5	1	5
elektrischer Isolierwiderstand	1	3	2	2	4	1
Öl- und Fettbeständigkeit	6	2	5	4	1	1
Ozonbeständigkeit	4	2	4	1	3	1
Säurebeständigkeit	3	2	3	1	4	5
Heißes Wasser	3	3	2	2	3	5

Die Qualitätsstufen der Eigenschaften einzelner Werkstoffe:

1 = sehr gut; 2 = gut; 3 = befriedigend; 4 = ausreichend; 5 = mangelhaft; 6 = ungenügend

Toleranzen der Gummiteile nach ISO 3302-1M

Gummi-Anschlagpuffer

TDB0170-0001a-D

Puffer für Endanschläge / Krane und Förderanlagen

5 Maßtabellen

5.1 Ausführung mit Grundplatte aus Stahl



Bestell-Nr.	W_{\max} [J]	F [kN]	Gewicht [kg]	d_1 [mm]	h [mm]	a [mm]	d_2 [mm]	R [mm]	s [mm]	PE ¹⁾ [St.]	LZ ²⁾
017110-040x032 ¹⁾	57,5	9	0,09	40	35	50	5,5	-	2	1	L
017110-050x040 ¹⁾	90	13	0,17	50	43	63	6,5	-	2	1	L
017110-063x050 ¹⁾	200	25	0,36	63	54	80	6,5	-	3	1	L
017111-080N	400	40	0,88	80	63	100	11	16	6	1	L
017111-100N	800	63	1,82	100	80	125	13	20	6	1	L
017111-125N	1600	100	3,25	125	100	160	17	25	6	1	L
017111-160N	3200	160	6,50	160	125	200	17	32	8	1	L
017111-200N	6300	250	11,30	200	160	250	21	40	8	1	L
017111-250N	12500	400	22,60	250	200	315	21	50	10	1	L
017111-315N	25000	630	41,20	315	250	400	21	63	10	1	L

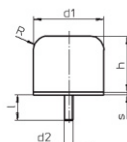
¹⁾ Form konisch, siehe Zeichnung. Gummipuffer Kapitel 5.5

Gummi-Anschlagpuffer

TDB0170-0001a-D

Puffer für Endanschläge / Krane und Förderanlagen

5.2 Ausführung mit Gewindebolzen

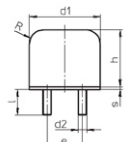


Bestell-Nr.	W_{\max} [J]	F [kN]	Gewicht [kg]	d_1 [mm]	h [mm]	d_2	l [mm]	R [mm]	s [mm]	PE ¹⁾ [St.]	LZ ²⁾
017120-080N	400	40	0,6	80	63	M12	37	16	3	1	L
017120-100N	800	63	1,1	100	80	M12	36	20	4	1	L
017120-125N	1600	100	2,1	125	100	M16	46	25	4	1	L
017120-160N	3200	160	4,4	160	125	M16	44	32	6	1	L
017120-200N	6300	50	8,4	200	160	M20	49	40	6	1	L
017120-250N	12500	400	16,3	250	200	M20	47	50	8	1	L

¹⁾ = Packeinheit = Mindestbestellmenge

²⁾ = Lieferzeit; L = auf Lager, 1 = 1 Woche, 2 = 2 Wochen, usw.

5.3 Ausführung mit zwei Gewindebolzen



Bestell-Nr.	W_{\max} [J]	F [kN]	Gewicht [kg]	d_1 [mm]	h [mm]	d_2	e [mm]	l [mm]	R [mm]	s [mm]	PE ¹⁾ [St.]	LZ ²⁾
017121-100N	800	63	1,2	100	80	M12	50	36	20	4	1	L
017121-125N	1600	100	2,2	125	100	M16	63	46	25	4	1	L

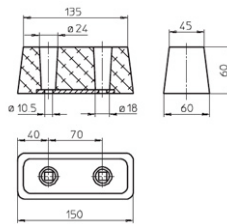
Andere Abmessungen auf Anfrage lieferbar!

Gummi-Anschlagpuffer

TDB0170-0001a-D

Puffer für Endanschläge / Krane und Förderanlagen

5.4 Radpuffer mit Befestigungsbohrungen oder Gewinde

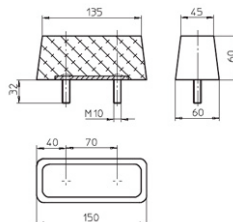


Bestell-Nr.: 017131-060x150P

Technische Merkmale

- Gewicht: 0,65 kg
- Energie W_{max} : 550 J
- Kraft F: 50 kN

PE¹⁾ = 10 St.; LZ²⁾ = L



Bestell-Nr.: 017132-060x150

Technische Merkmale

- Gewicht: 0,77 kg
- Energie W_{max} : 1000 J
- Kraft: 100 N

PE¹⁾ = 10 St.; LZ²⁾ = L

¹⁾ = Packeinheit = Mindestbestellmenge

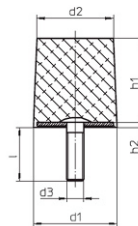
²⁾ = Lieferzeit; L = auf Lager, 1 = 1 Woche, 2 = 2 Wochen, usw.

Gummi-Anschlagpuffer

TDB0170-0001a-D

Puffer für Endanschläge / Krane und Förderanlagen

5.5 Konische Gummipuffer mit Gewindebolzen



Bestell-Nr.	W_{max} [J]	F [kN]	Gewicht [kg]	d_1 [mm]	d_2 [mm]	d_3 [mm]	h_1 [mm]	h_2 [mm]	l [mm]	PE ¹⁾ [St.]	LZ ²⁾
017220-016X006,3	1,2	0,9	0,008	16	15,5	M5	6,3	0,5	20	1	L
017220-016X008	1,5	0,9	0,009		15,0		8			125	4
017220-016X010	1,8	0,9	0,010		15,0		10			1	L
017220-016X012,5	2,2	0,9	0,011		14,5		12,5			125	4
017220-016X016	2,8	0,9	0,012		14,0		16			1	L
017220-020X008	2,5	1,8	0,013	20	19,5	M6	8	0,6	25	1	L
017220-020X010	3,0	1,65	0,016		19,0		10			100	4
017220-020X012,5	3,8	1,5	0,019		18,5		12,5			1	L
017220-020X016	4,8	1,4	0,021		18,0		16			100	4
017220-020X020	6,0	1,35	0,023		17,5		20			1	L
017220-025X010	7,0	4,6	0,025	25	24,0	M6	10	0,6	25	1	L
017220-025X012,5	8,0	4,0	0,027		23,5		12,5			100	4
017220-025X016	10,0	3,5	0,029		23,0		16			1	L
017220-025X020	12,0	3,2	0,031		22,5		20			100	4
017220-025X025	15,0	3,0	0,034		22,0		25			1	L
017220-032X012,5	22,5	12,5	0,046	32	31,5	M8	12,5	2,3	28	100	4
017220-032X016	23,0	8,8	0,049		30,0		16			100	4
017220-032X020	24,0	7,0	0,053		29,5		20			1	L
017220-032X025	25,5	5,8	0,057		29,0		25			100	4
017220-032X032	27,5	5,0	0,064		28,5		32			1	L
017220-040X016	51,0	17,5	0,069	40	38,0	M8	16	2,8	28	1	L
017220-040X020	53,0	13,5	0,075		37,5		20			100	4
017220-040X025	55,0	11,0	0,082		37,0		25			100	4
017220-040X032	57,5	9,0	0,090		36,5		32			1	L
017220-040X040	60,0	7,5	0,100		36,0		40			1	L
017220-050X020	70,0	22,5	0,121	50	47,5	M10	20	3,0	32	50	L
017220-050X025	75,0	18,0	0,131		47,0		25			50	4
017220-050X032	80,0	15,0	0,145		46,5		32			1	L
017220-050X040	90,0	13,0	0,160		46,0		40			1	L
017220-050X050	100,0	11,0	0,179		45,5		50			50	4
017220-063X020	150,0	40,0	0,202	63	60,5	M10	20	4,0	31	1	L
017220-063X025	160,0	37,0	0,218		60,0		25			25	4
017220-063X032	170,0	32,5	0,241		59,5		32			1	L
017220-063X040	180,0	28,5	0,266		59,0		40			25	4
017220-063X050	200,0	25,0	0,297		57,5		50			1	L
017220-063X063	220,0	21,0	0,337	56,0	63	25	4				

¹⁾ = Packeinheit = Mindestbestellmenge

²⁾ = Lieferzeit; L = auf Lager, 1 = 1 Woche, 2 = 2 Wochen, usw.

Gummi-Anschlagpuffer

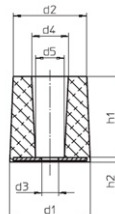
TDB0170-0001a-D

Puffer für Endanschläge / Krane und Förderanlagen

Bestell-Nr.	W _{max} [J]	F [kN]	Gewicht [kg]	d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	d ₃ [mm]	h ₁ [mm]	h ₂ [mm]	l [mm]	PE ¹⁾ [St.]	LZ ²⁾
017220-080X020	255,0	85,0	0,331	80	77,5	M12	20	4,2	36	1	L
017220-080X025	275,0	70,0	0,358		77,0		25			4	
017220-080X032	290,0	58,5	0,396		76,5		32			4	
017220-080X040	320,0	50,0	0,437		76,0		40			L	
017220-080X050	350,0	42,0	0,490		74,5		50			4	
017220-080X063	390,0	34,0	0,556		73,0		63			4	
017220-080X080	450,0	27,5	0,643		71,5		80			L	
017220-100X020	370,0	150,0	0,506	100	97,5	M12	20	5,2	35	1	L
017220-100X025	400,0	90,0	0,549		97,0		25			4	
017220-100X032	425,0	75,0	0,609		96,5		32			4	
017220-100X040	470,0	65,0	0,676		96,0		40			4	
017220-100X050	510,0	57,5	0,760		94,5		50			L	
017220-100X063	580,0	50,0	0,867		93,0		63			4	
017220-100X080	650,0	45,0	1,007		91,5		80			4	
017220-100X100	750,0	40,0	1,168		90,0		100			L	

Toleranzen der Gummiteile nach ISO 3302-1M3

5.6 Konische Gummipuffer mit Befestigungsbohrung



Bestell-Nr.	W _{max} [J]	F [kN]	Gewicht [kg]	d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	d ₃ [mm]	d ₄ [mm]	d ₅ [mm]	h ₁ [mm]	h ₂ [mm]	PE ¹⁾ [St.]	LZ ²⁾
017230-016X008	0,9	0,6	0,004	16	15,0	Ø	10,0	9	8	2,0	1	L
017230-016X010	1,0	0,5	0,005		15,0		10,0		100		4	
017230-016X012,5	1,1	0,4	0,005		14,5		10,5		100		4	
017230-016X016	1,25	0,38	0,006		14,0		11,0		1		L	
017230-020X010	1,6	1,1	0,008	20	19,0	Ø	12,0	11	10	2,1	1	L
017230-020X012,5	1,7	0,8	0,008		18,5		12,5		100		4	
017230-020X016	1,8	0,5	0,009		18,0		13,0		100		4	
017230-020X020	1,9	0,3	0,010		17,5		13,5		1		L	
017230-025X010	5,9	4,5	0,014	25	24,0	Ø	12,0	11	10	2,1	100	4
017230-025X012,5	6,1	3,2	0,015		23,5		12,5		100		4	
017230-025X016	6,5	2,1	0,017		23,0		13,0		100		4	
017230-025X020	7,0	1,6	0,019		22,5		13,5		100		4	
017230-025X025	7,8	1,3	0,021		22,0		14,0		1		L	
017230-032X012,5	13,0	6,5	0,023		32		31,5		Ø		15,5	14
017230-032X016	13,5	4,4	0,025	30,0		16,0	100	4				
017230-032X020	14,0	3,1	0,028	29,5		16,5	100	4				
017230-032X025	14,5	2,5	0,032	29,0		17,0	100	4				
017230-032X032	15,0	2,0	0,037	28,5		17,5	1	L				

¹⁾ = Packeinheit = Mindestbestellmenge

²⁾ = Lieferzeit; L = auf Lager, 1 = 1 Woche, 2 = 2 Wochen, usw.

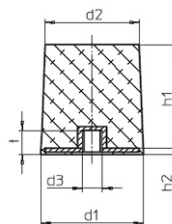
Gummi-Anschlagpuffer

TDB0170-0001a-D

Puffer für Endanschläge / Krane und Förderanlagen

Bestell-Nr.	W _{max} [J]	F [kN]	Gewicht [kg]	d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	d ₃ [mm]	d ₄ [mm]	d ₅ [mm]	h ₁	h ₂ [mm]	PE ¹⁾ [St.]	LZ ²⁾
017230-040X016	34,0	14,0	0,046	40	38,0	∅ 9,4	16,0	14	16	2,8	100	4
017230-040X020	35,0	9,0	0,051		37,5		16,5		20			
017230-040X025	37,0	6,5	0,057		37,0		17,0		25			
017230-040X032	39,5	5,1	0,063		36,5		17,5		32			
017230-040X040	41,0	4,9	0,071		36,0		18,0		40			
017230-050X020	55,0	18,0	0,078	50	47,5	∅ 10,5	20,5	18	20	3,0	50	4
017230-050X025	58,0	14,0	0,086		47,0		21,0		25			
017230-050X032	62,0	11,0	0,097		46,5		21,5		32			
017230-050X040	67,0	8,0	0,109		46,0		22,0		40			
017230-050X050	72,0	7,5	0,124		45,5		22,5		50			
017230-063X025	110,0	23,0	0,173	63	60,0	∅ 10,5	21,0	18	25	4	25	4
017230-063X032	120,0	18,0	0,193		59,5		21,5		32			
017230-063X040	135,0	14,0	0,215		59,0		22,0		40			
017230-063X050	150,0	12,0	0,243		57,5		23,5		50			
017230-063X063	175,0	10,0	0,277		56,0		25,0		63			
017230-080X025	230,0	57,0	0,282	80	77,0	∅ 13,9	23,0	20	25	4,2	25	4
017230-080X032	245,0	44,0	0,317		76,5		23,5		32			
017230-080X040	265,0	35,0	0,355		76,0		24,0		40			
017230-080X050	285,0	29,0	0,402		74,5		25,5		50			
017230-080X063	315,0	24,0	0,459		73,0		27,0		63			
017230-080X080	350,0	20,0	0,536	71,5	28,5	80						
017230-100X020	360,0	130,0	0,433	100	97,5	∅ 13,9	22,5	20	20	5,2	10	4
017230-100X025	380,0	90,0	0,473		97,0		23,0		25			
017230-100X032	410,0	75,0	0,430		96,5		23,5		32			
017230-100X040	440,0	65,0	0,593		96,0		24,0		40			
017230-100X050	470,0	55,0	0,672		94,5		25,5		50			
017230-100X063	520,0	45,0	0,770		93,0		27,0		63			
017230-100X080	575,0	37,0	0,900		91,5		28,5		80			
017230-100X100	650,0	30,0	1,045		90,0		30,0		100			

5.7 Konische Gummipuffer mit Innengewinde



Bestell-Nr.	W _{max} [J]	F [kN]	Gewicht [kg]	d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	d ₃ [mm]	h ₁ [mm]	h ₂ [mm]	l [mm]	PE ¹⁾ [St.]	LZ ²⁾
017240-020X012,5	3,8	1,5	0,015	20	18,5	M6	12,5	2,1	7,1	1	L
017240-020X016	4,8	1,4	0,016		18		16,0			100	4
017240-020X020	6,0	1,35	0,018		17,5		20,0			1	L
017240-025X12,5	8,0	4,0	0,023	25	23,5	M6	12,5	2,1	7,1	100	4
017240-025X016	10,0	3,5	0,025		23,0		16,0			100	4
017240-025X020	12,0	3,2	0,027		22,5		20,0			100	4
017240-025X025	15,0	3,0	0,030		22,0		25,0			1	L

¹⁾ = Packeinheit = Mindestbestellmenge

²⁾ = Lieferzeit; L = auf Lager, 1 = 1 Woche, 2 = 2 Wochen, usw.

Gummi-Anschlagpuffer

TDB0170-0001a-D

Puffer für Endanschläge / Krane und Förderanlagen

Bestell-Nr.	W_{max} [J]	F [kN]	Gewicht [kg]	d_1 [mm]	d_2 [mm]	d_3 [mm]	h_1 [mm]	h_2 [mm]	l [mm]	PE ¹⁾ [St.]	LZ ²⁾
017240-032X016	23,0	8,8	0,039	32	30,0	M8	16,0	2,3	9,3	100	4
017240-032X020	24,0	7,0	0,043		29,5		20,0			100	4
017240-032X025	25,5	5,8	0,048		29,0		25,0			100	4
017240-032X032	27,5	5,0	0,054		28,5		32,0			1	L
017240-040X016	51,0	17,5	0,060	40	38,0	M8	16,0	2,8	9,3	1	L
017240-040X020	53,0	13,5	0,068		37,5		20,0			100	4
017240-040X025	55,0	11,0	0,073		37,0		25,0			100	4
017240-040X032	57,5	9,0	0,081		36,5		32,0			100	4
017240-040X040	60,0	7,5	0,091	50	36,0	M10	40,0	3,0	11,5	1	L
017240-050X020	70,0	22,5	0,104		47,5		20,0			50	4
017240-050X025	75,0	18,0	0,114		47,0		25,0			50	4
017240-050X032	80,0	15,0	0,127		46,5		32,0			50	4
017240-050X040	90,0	13,0	0,142	63	46,0	M10	40,0	4,0	11,5	50	4
017240-050X050	100,0	11,0	0,162		45,5		50,0			1	L
017240-063X020	150,0	40,0	0,183		60,5		20,0			1	L
017240-063X025	160,0	37,0	0,199		60,0		25,0			25	4
017240-063X032	170,0	32,5	0,222	80	59,5	M12	32,0	4,2	13,7	25	4
017240-063X040	180,0	28,5	0,247		59,0		40,0			25	4
017240-063X050	200,0	25,0	0,278		57,5		50,0			25	4
017240-063X063	220,0	21,0	0,317		56,0		63,0			1	L
017240-080X025	275,0	70,0	0,305	100	77,0	M12	25,0	5,2	13,7	25	4
017240-080X032	290,0	58,5	0,343		76,5		32,0			25	4
017240-080X040	320,0	50,0	0,385		76,0		40,0			25	4
017240-080X050	350,0	42,0	0,437		74,5		50,0			25	4
017240-080X063	390,0	34,0	0,503	100	73,0	M12	63,0	5,2	13,7	25	4
017240-080X080	450,0	27,5	0,590		71,5		80,0			1	L
017240-100X025	400,0	90,0	0,507		97,0		25,0			10	4
017240-100X032	425,0	75,0	0,567		96,5		32,0			10	4
017240-100X040	470,0	65,0	0,634	100	96,0	M12	40,0	5,2	13,7	10	4
017240-100X050	510,0	57,5	0,718		94,5		50,0			10	4
017240-100X063	580,0	50,0	0,825		93,0		63,0			10	4
017240-100X080	650,0	45,0	0,965		91,5		80,0			10	4
017240-100X100	750,0	40,0	1,126	100	90,0	M12	100,0	5,2	13,7	1	L

¹⁾ = Packeinheit = Mindestbestellmenge

²⁾ = Lieferzeit; L = auf Lager, 1 = 1 Woche, 2 = 2 Wochen, usw.

6 Beispiel für Bestellangaben

