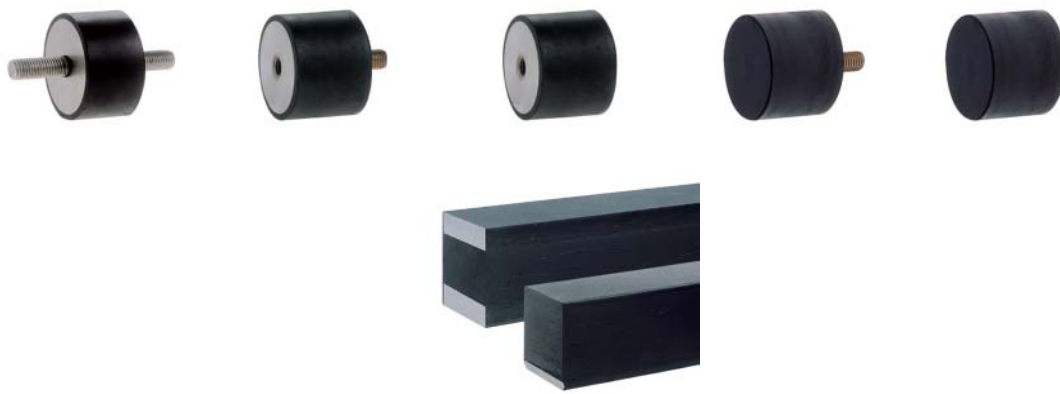


Gummi-Metall-Elemente

TDB0170-0002-D

Puffer für die Lagerung leichter und mittelschwerer Anlagen

Bestell-Nummer
017XXX-YYYxZZZ



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 Anwendungsgebiete	2
2 Anwendungsbeispiele	2
3 Ausführungen und Qualitätsmerkmale	2
3.1 Wampfler - Standard - Gummiqualität	2
4 Qualitätsstufen der gängigsten Werkstoffe	3
5 Maßtabellen	4
5.1 Zylindrischer Pufferkörper mit zwei Gewindebolzen (Typ A)	4
5.2 Zylindrischer Pufferkörper mit Gewindebolzen und Innengewinde (Typ B)	6
5.3 Zylindrischer Pufferkörper mit zwei Innengewinden (Typ C)	8
5.4 Zylindrischer Pufferkörper mit einem Gewindebolzen (Typ D)	10
5.5 Zylindrischer Pufferkörper mit einem Innengewinde (Typ E)	12
5.6 Gummi-Metall-Schienen (Typ A und Typ F)	14
5.6.1 Beispiel für Bestellangaben	15

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-Metall-Elemente

TDB0170-0002-D

Puffer für die Lagerung leichter und mittelschwerer Anlagen

1 Anwendungsgebiete

Gummi-Metall-Elemente werden zur schwingungs isolierten Lagerung von dynamisch belasteten Bauteilen eingesetzt.

Folgende Schwingungen werden isoliert bzw. gedämpft:

1. Durch Anlagenteile erzwungene mechanische Schwingungen (z.B. Elektromotor) und schlagartige Stöße.
2. Körperschall (Schallwellen, die sich über Anlagenteile ausbreiten).

2 Anwendungsbeispiele

- Maschinenrahmen in der Fördertechnik
- Rahmen mit Antriebs- und Steuereinheiten im allgemeinen Maschinenbau
- Förderanlagen
- Werkzeugmaschinen

3 Ausführungen und Qualitätsmerkmale

Durch die Vulkanisation ist die größtmögliche Festigkeit zwischen Gummi und Stahl gewährleistet.

Gummi-Metall-Schienen:

- Ein- bzw. zweiseitig anvulkanisierte Metallteile
- Metallteil(e) grundiert

Gummi-Metall-Elemente:

- Ein- bzw. zweiseitig anvulkanisierte Metallteile
- Metallteile gelb chromatiert

3.1 Wampfler - Standard - Gummiqualität

Naturkautschuk 55 Shore A +/-5

- Hochelastisch und reißfest
 - Werkstoff inkompressibel
 - Alterungsbeständig
 - Einsatztemperatur: -30 bis + 70°C
 - Keine Eignung bei Dauerkontakt mit: Benzin, Fett, Öle und Ozon
 - Sonderqualitäten und Sonderausführungen auf Anfrage!
-

Gummi-Metall-Elemente

TDB0170-0002-D

Puffer für die Lagerung leichter und mittelschwerer Anlagen

4 Qualitätsstufen der gängigsten Werkstoffe

Internationale Kurzbezeichnung	NR Naturkautschuk	CR Chloroprene-Kautschuk	SBR Styrol-Butadien Kautschuk	EPDM Äthylen-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 Gummi-Metallelemente nach ISO 3302-1M3

Gummi-Metall-Elemente

TDB0170-0002-D

Puffer für die Lagerung leichter und mittelschwerer Anlagen

5 Maßtabellen

5.1 Zylindrischer Pufferkörper mit zwei Gewindebolzen (Typ A)



Bestell-Nr.	d ₁ [mm]	h ₁ [mm]	d ₂ [mm]	l [mm]	PE [St.]	LZ
017211-008x008	8	8	M3	6	300	3
017211-010x010	10	10	M4	10	300	3
017211-015x008	15	8	M4	10	300	3
017211-015x010	15	10	M4	10	300	3
017211-015x015	15	15	M4	10	300	3
017211-015x020	15	20	M4	13	300	3
017211-020x010	20	10	M6	18	300	3
017211-020x015	20	15	M6	18	300	3
017211-020x020	20	20	M6	18	300	3
017211-020x025	20	25	M6	18	300	3
017211-025x010	25	10	M6	18	200	3
017211-025x015	25	15	M6	18	200	3
017211-025x020	25	20	M6	18	200	3
017211-025x025	25	25	M6	18	200	3
017211-025x030	25	30	M6	18	200	3
017211-030x015	30	15	M8	20	200	3
017211-030x020	30	20	M8	20	200	3
017211-030x025	30	25	M8	20	200	3
017211-030x030	30	30	M8	20	200	3
017211-030x040	30	40	M8	20	200	3
017211-040x015	40	15	M8	13	100	3
017211-040x025	40	25	M8	13	100	3
017211-040x030	40	30	M8	23	100	3
017211-040x040	40	40	M8	23	100	3

Gummi-Metall-Elemente

TDB0170-0002-D

Puffer für die Lagerung leichter und mittelschwerer Anlagen

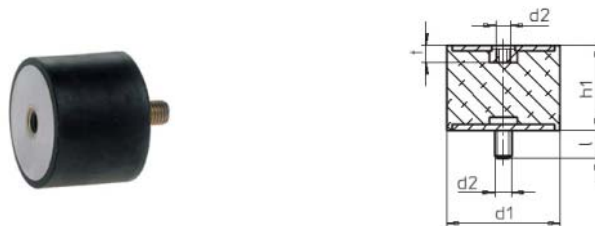
Bestell-Nr.	d ₁ [mm]	h ₁ [mm]	d ₂ [mm]	l [mm]	PE [St.]	LZ
017211-050x020	50	20	M10	28	100	3
017211-050x030	50	30	M10	28	100	3
017211-050x040	50	40	M10	28	100	3
017211-050x050	50	50	M10	28	100	3
017211-060x040	60	40	M10	28	50	3
017211-070x045	70	45	M10	28	50	3
017211-075x025	75	25	M12	37	50	3
017211-075x040	75	40	M12	37	50	3
017211-075x050	75	50	M12	37	50	3
017211-100x040	100	40	M16	41	25	3
017211-100x050	100	50	M16	41	25	3
017211-100x060	100	60	M16	41	25	3
017211-100x075	100	75	M16	41	25	3
017211-150x050	150	50	M16	41	10	4
017211-150x075	150	75	M16	41	10	4

Gummi-Metall-Elemente

TDB0170-0002-D

Puffer für die Lagerung leichter und mittelschwerer Anlagen

5.2 Zylindrischer Pufferkörper mit Gewindebolzen und Innengewinde (Typ B)



Bestell-Nr.	d ₁ [mm]	h ₁ [mm]	d ₂ [mm]	l [mm]	t [mm]	PE [St.]	LZ
017212-008x008	8	8	M3	6	6	300	3
017212-010x010	10	10	M4	10	4	300	3
017212-010x015	10	15	M4	10	4	300	3
017212-015x015	15	15	M4	10	6	300	3
017212-015x020	15	20	M4	10	5	300	3
017212-015x030	15	30	M4	15	4	300	3
017212-020x015	20	15	M6	18	6	300	3
017212-020x020	20	20	M6	18	6	300	3
017212-020x025	20	25	M6	18	6	300	3
017212-025x015	25	15	M6	18	6	200	3
017212-025x020	25	20	M6	18	6	200	3
017212-025x025	25	25	M6	18	6	200	3
017212-025x030	25	30	M6	18	6	200	3
017212-030x015	30	15	M8	21	8	200	3
017212-030x020	30	20	M8	20	8	200	3
017212-030x025	30	25	M8	20	8	200	3
017212-030x030	30	30	M8	20	8	200	3
017212-030x040	30	40	M8	20	8	200	3
017212-040x025	40	25	M8	23	8	100	3
017212-040x030	40	30	M8	23	8	100	3
017212-040x040	40	40	M8	23	8	100	3

Gummi-Metall-Elemente

TDB0170-0002-D

Puffer für die Lagerung leichter und mittelschwerer Anlagen

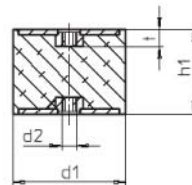
Bestell-Nr.	d ₁ [mm]	h ₁ [mm]	d ₂ [mm]	l [mm]	t [mm]	PE [St.]	LZ
017212-050x020	50	20	M10	28	10	100	3
017212-050x025	50	25	M10	28	10	100	3
017212-050x030	50	30	M10	28	10	100	3
017212-050x040	50	40	M10	28	10	100	3
017212-050x045	50	45	M10	28	10	100	3
017212-050x050	50	50	M10	28	10	100	3
017212-060x040	60	40	M10	28	10	50	3
017212-070x045	70	45	M10	28	10	50	3
017212-075x025	75	25	M12	37	12	50	3
017212-075x040	75	40	M12	37	12	50	3
017212-075x055	75	55	M12	37	12	50	3
017212-100x040	100	40	M16	41	16	25	3
017212-100x050	100	50	M16	41	16	25	3
017212-100x060	100	60	M16	41	16	25	3
017212-100x075	100	75	M16	41	16	25	3
017212-150x050	150	50	M16	41	16	10	4
017212-150x075	150	75	M16	41	16	10	4

Gummi-Metall-Elemente

TDB0170-0002-D

Puffer für die Lagerung leichter und mittelschwerer Anlagen

5.3 Zylindrischer Pufferkörper mit zwei Innengewinden (Typ C)



Bestell-Nr.	d ₁ [mm]	h ₁ [mm]	d ₂ [mm]	t [mm]	PE [St.]	LZ
017213-008x008	8	8	M3	3	300	3
017213-010x010	10	10	M4	4	300	3
017213-010x015	10	15	M4	4	300	3
017213-015x015	15	15	M4	5	300	3
017213-015x020	15	20	M4	5	300	3
017213-020x015	20	15	M6	6	300	3
017213-020x020	20	20	M6	6	300	3
017213-020x025	20	25	M6	6	300	3
017213-025x020	25	20	M6	6	200	3
017213-025x025	25	25	M6	6	200	3
017213-025x030	25	30	M6	6	200	3
017213-030x020	30	20	M8	8	200	3
017213-030x025	30	25	M8	8	200	3
017213-030x030	30	30	M8	8	200	3
017213-030x040	30	40	M8	8	200	3
017213-040x030	40	30	M8	8	100	3
017213-040x040	40	40	M8	8	100	3
017213-050x030	50	30	M10	10	100	3
017213-050x040	50	40	M10	10	100	3
017213-050x045	50	45	M10	10	100	3
017213-050x050	50	50	M10	10	100	3
017213-060x040	60	40	M10	10	50	3
017213-070x045	70	45	M12	12	50	3
017213-075x040	75	40	M12	12	50	3
017213-075x050	75	50	M12	12	50	3

Gummi-Metall-Elemente

TDB0170-0002-D

Puffer für die Lagerung leichter und mittelschwerer Anlagen

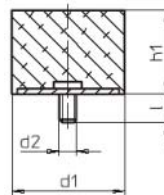
Bestell-Nr.	d ₁ [mm]	h ₁ [mm]	d ₂ [mm]	t [mm]	PE [St.]	LZ
017213-100x040	100	40	M16	16	25	3
017213-100x050	100	50	M16	16	25	3
017213-100x060	100	60	M16	16	25	3
017213-100x075	100	75	M16	16	25	3
017213-150x050	150	50	M16	16	10	4
017213-150x075	150	75	M16	16	10	4
017213-200x100	200	100	M20	18	2	4

Gummi-Metall-Elemente

TDB0170-0002-D

Puffer für die Lagerung leichter und mittelschwerer Anlagen

5.4 Zylindrischer Pufferkörper mit einem Gewindebolzen (Typ D)



Bestell-Nr.	d ₁ [mm]	h ₁ [mm]	d ₂ [mm]	l [mm]	PE [St.]	LZ
017221-010x010	10	10	M4	10	300	3
017221-010x015	10	15	M4	10	300	3
017221-015x008	15	8	M4	10	300	3
017221-015x010	15	10	M4	10	300	3
017221-015x015	15	15	M4	10	300	3
017221-020x005	20	5	M6	18	300	3
017221-020x011	20	11	M6	18	300	3
017221-020x015	20	15	M6	18	300	3
017221-020x020	20	20	M6	18	300	3
017221-020x025	20	25	M6	18	300	3
017221-025x010	25	10	M6	18	300	3
017221-025x015	25	15	M6	18	300	3
017221-025x020	25	20	M6	18	300	3
017221-025x025	25	25	M6	18	300	3
017221-025x030	25	30	M6	18	300	3
017221-030x015	30	15	M8	20	300	3
017221-030x020	30	20	M8	20	300	3
017221-030x025	30	25	M8	20	300	3
017221-030x030	30	30	M8	20	300	3
017221-030x040	30	40	M8	20	300	3
017221-040x020	40	20	M8	23	100	3
017221-040x030	40	30	M8	23	100	3
017221-040x040	40	40	M8	23	100	3

Gummi-Metall-Elemente

TDB0170-0002-D

Puffer für die Lagerung leichter und mittelschwerer Anlagen

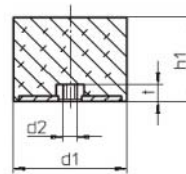
Bestell-Nr.	d ₁ [mm]	h ₁ [mm]	d ₂ [mm]	l [mm]	PE [St.]	LZ
017221-050x020	50	20	M10	28	100	3
017221-050x030	50	30	M10	28	100	3
017221-050x040	50	40	M10	28	100	3
017221-050x045	50	45	M10	28	100	3
017221-050x050	50	50	M10	28	100	3
017221-060x040	60	40	M10	28	50	3
017221-070x025	70	25	M10	35	50	3
017221-070x045	70	45	M10	28	50	3
017221-075x025	75	25	M12	37	50	3
017221-075x040	75	40	M12	37	50	3
017221-075x050	75	50	M12	37	50	3
017221-100x040	100	40	M16	41	25	3
017221-100x050	100	50	M16	41	25	3
017221-100x060	100	60	M16	41	25	3
017221-100x075	100	75	M16	41	25	3
017221-150x050	150	50	M16	41	10	4
017221-150x060	150	60	M16	41	10	4
017221-150x075	150	75	M16	41	10	4

Gummi-Metall-Elemente

TDB0170-0002-D

Puffer für die Lagerung leichter und mittelschwerer Anlagen

5.5 Zylindrischer Pufferkörper mit einem Innengewinde (Typ E)



Bestell-Nr.	d ₁ [mm]	h ₁ [mm]	d ₂ [mm]	t [mm]	PE [St.]	LZ
017241-010x010	10	10	M4	4	300	3
017241-010x015	10	15	M4	4	300	3
017241-015x015	15	15	M4	5	300	3
017241-020x011	20	11	M6	6	300	3
017241-020x015	20	15	M6	6	300	3
017241-020x020	20	20	M6	6	300	3
017241-020x025	20	25	M6	6	300	3
017241-025x010	25	10	M6	6	200	3
017241-025x015	25	15	M6	6	200	3
017241-025x020	25	20	M6	6	200	3
017241-025x025	25	25	M6	6	200	3
017241-025x030	25	30	M6	6	200	3
017241-030x015	30	15	M8	8	200	3
017241-030x020	30	20	M8	8	200	3
017241-030x025	30	25	M8	8	200	3
017241-030x030	30	30	M8	8	200	3
017241-040x030	40	30	M8	8	100	3
017241-040x040	40	40	M8	8	100	3
017241-050x020	50	20	M10	10	100	3
017241-050x030	50	30	M10	10	100	3
017241-050x040	50	40	M10	10	100	3
017241-050x045	50	45	M10	10	100	3
017241-050x050	50	50	M10	10	100	3
017241-060x040	60	40	M10	10	50	3
017241-070x045	70	45	M10	10	50	3
017241-075x025	75	25	M12	12	50	3
017241-075x040	75	40	M12	12	50	3
017241-075x050	75	50	M12	12	50	3

Gummi-Metall-Elemente

TDB0170-0002-D

Puffer für die Lagerung leichter und mittelschwerer Anlagen

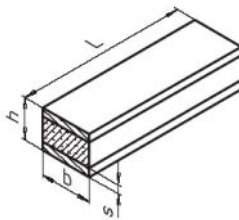
Bestell-Nr.	d ₁ [mm]	h ₁ [mm]	d ₂ [mm]	t [mm]	PE [St.]	LZ
017241-100x040	100	40	M16	16	25	3
017241-100x050	100	50	M16	16	25	3
017241-100x060	100	60	M16	16	25	3
017241-100x075	100	75	M16	16	25	3
017241-150x050	150	50	M16	16	10	4
017241-150x060	150	60	M16	16	10	4
017241-150x075	150	75	M16	16	10	4

Gummi-Metall-Elemente

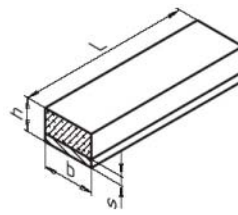
TDB0170-0002-D

Puffer für die Lagerung leichter und mittelschwerer Anlagen

5.6 Gummi-Metall-Schienen (Typ A und Typ F)



Typ A; Bestell-Nr.: 017911-



Typ F; Bestell-Nr.: 017912-

Bestell-Nr. Typ-	b ₁ [mm]	h ₁ [mm]	L [mm]	Kennzahl []			PE [St.]	LZ
				[1]	[2]	[3]		
025x025	25	25	2000	5			1	4
025x030	25	30	2000	5			1	4
030x025	30	25	2000	5			1	4
030x030	30	30	2000	5			1	4
040x020	40	20	2000	5			1	4
040x030	40	30	2000	5			1	4
040x040	40	40	2000	5	10		1	4
050x030	50	30	2000	5	10		1	4
050x050	50	50	2000	5	10		1	4
050x070	50	70	2000	5	10		1	4
060x030	60	30	2000		10		1	4
060x060	60	60	2000		10		1	4
060x080	60	80	2000		10		1	4
070x030	70	30	2000		10		1	4
070x050	70	50	2000		10		1	4
070x070	70	70	2000		10		1	4
080x040	80	40	2000		10		1	4
080x060	80	60	2000		10		1	4
080x080	80	80	2000		10		1	4
100x040	100	40	2000		10	15	1	4
100x060	100	60	2000		10	15	1	4
100x080	100	80	2000		10	15	1	4
100x100	100	100	2000		10	15	1	4
120x040	120	40	2000		10	15	1	4
120x060	120	60	2000		10	15	1	4
120x080	120	80	2000		10	15	1	4
150x050	150	50	2000			15	1	4
150x070	150	70	2000			15	1	4
150x100	150	100	2000			15	1	4
200x060	200	60	2000			15	1	4
200x080	200	80	2000			15	1	4
200x100	200	100	2000			15	1	4

Andere Abmessungen, Werkstoffe und Härten auf Anfrage!!

Gummi-Metall-Elemente

TDB0170-0002-D

Puffer für die Lagerung leichter und mittelschwerer Anlagen

5.6.1 Beispiel für Bestellangaben

017911-050x040/XXX

