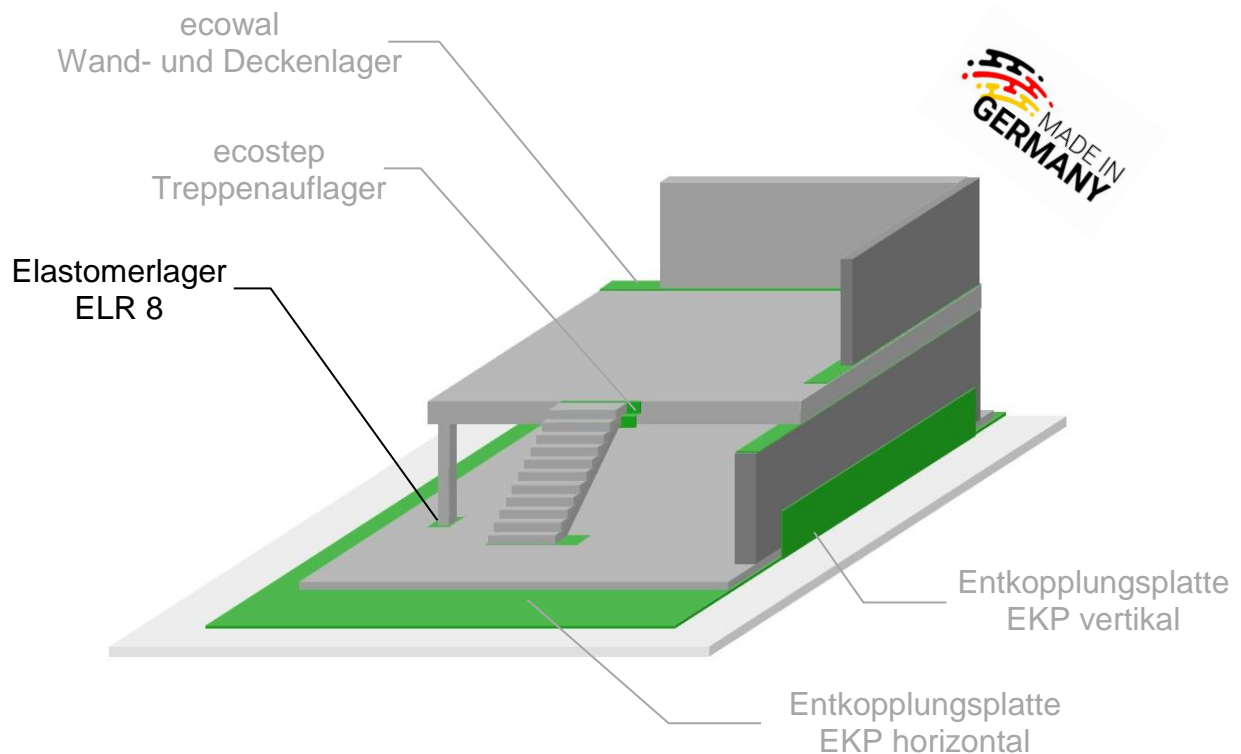


matteco Elastomerlager ELR 8

Elastomer aus recycelten Gummirohstoffen

Unbewehrtes Elastomerlager belastbar bis 8,2 N/mm²

mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung
Zulassungsnummer: Z-16.32-497



Nachhaltige und **ökologische** Elastomerlager vom Markt- und
Technologieführer!

matteco GmbH stellt in der eigenen, deutschen Produktionsstätte aus recycelten Gummirohstoffen sehr hochwertige Elastomerlager ohne PU-Bindemittel her.

Basierend auf einem speziellen Bindemittel und einem einzigartigem Verfahren stellt matteco sehr hochwertige, technische Gummiprodukte aus recycelten Gummipulver her, die wiederum zu 100% ohne erneute Zugabe von Bindemittel recycelt werden können.

Das Rohmaterial ist ein feines, recyceltes Gummipulver. In Verbindung mit einem speziellen Bindemittel ohne Weichmacher werden beide Komponenten gemischt und mittels Spezialverfahren erwärmt, gepresst und danach abgekühlt.

matteco Elastomerlager besitzen hervorragende Eigenschaften zur Lösung von akustischen Problemen, Reduzierung von Schwingungen und können zudem sehr effizient mit Isolationsmaterial kombiniert werden. Durch das sehr gute Rückstellverhalten sind die matteco Elastomerlager auch für sehr hohe Belastungen geeignet.

Aufgrund der eigenen Produktionsstätte ist matteco in der Lage, schnell und unkompliziert auf die Bedürfnisse der Kunden einzugehen und die Produkte auf Ihre individuellen Wunschgrößen zu konfektionieren. Mit verschiedenen Rezepturen können Produkte mit den unterschiedlichsten Eigenschaften hergestellt werden.



matteco etabliert sich im Rahmen des Cradle to Cradle® – Ansatzes in seinem Marktsegment als der **führende Anbieter** von ökodesignierten Elastomerlagern im Rahmen einer sich allmählich entwickelnden Kreislaufwirtschaft, leistet dadurch einen **markanten, ökologischen Beitrag** und profitiert von einer steigenden Nachfrage nach recyclingfähigen Materialien.

Hinweise zur Bemessungsgrundlage

Durch eine statische Berechnung ist in jedem Einzelfall die Tragsicherheit der Elastomerlager im Grenzzustand der Tragfähigkeit für alle maßgebenden Bemessungssituationen und Lastfälle nachzuweisen. Grundlage für die Zulassung ist das Nachweiskonzept nach DIN EN 1990:2010-12 in Verbindung mit dem Nationalen Anhang.

Die Bemessungswerte der Auswirkung der Einwirkung (Beanspruchung) E_d sind aus den charakteristischen Werten der Einwirkungen unter Berücksichtigung der Teilsicherheitsbeiwerte γ_f und der Kombinationswerte ψ nach den Technischen Baubestimmungen zu ermitteln.

Im Grenzzustand der Tragfähigkeit ist folgender Nachweis zu führen:

$$E_{\perp d} / R_{\perp d} \leq 1$$

mit:

$E_{\perp d}$ Beanspruchung des Elastomerlagers senkrecht zur Lagerebene [N/mm²]

$R_{\perp d}$ Bemessungswert der zugehörigen Tragfähigkeit des Elastomerlagers [N/mm²] senkrecht zur Lagerebene in Abhängigkeit vom Formfaktor S bei einer Stauchung von $\varepsilon = 25\%$

Formfaktor für rechteckige Querschnitte $S = (a \cdot b) / (2 \cdot t \cdot (a + b))$

mit:

a kürzere Seite des Lagers [mm]

b längere Seite des Lagers [mm]

t Dicke des unbelasteten Lagers [mm]

Formfaktor für streifenförmige Querschnitte: $S = a / (2 \cdot t)$
(Voraussetzung: $b > 10 \cdot a$)

Formfaktor für runde Querschnitte $S = r / (2 \cdot t \cdot (a + b))$

mit:

r Radius des runden Lagers [mm]

Irrtümer sowie technische Änderungen vorbehalten. Informationen zu den aktuellen Teuerungszuschlägen und den allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie auf www.matteco.de

Herausgeber: matteco GmbH
Kohlmattstraße 7
77876 Kappelrodeck

Der Inhalt dieser Druckschrift darf auch nicht auszugsweise ohne schriftliche Genehmigung der matteco GmbH an Dritte weitergegeben werden. Alle technischen Angaben, Zeichnungen usw. unterliegen dem Gesetz zum Schutz des Urheberrechts.

matteco Elastomerlager ELR 8



matteco Elastomerlager ELR 8

Das matteco Elastomerlager ELR 8 ist ein unbewehrtes, schubweiches Elastomerlager, dessen Hauptbestandteil SBR und NR aus recycelten Altreifen in Pulverform ist, das für die Lagerung von Bauteilen, insbesondere Stahl- und Spannbetonfertigteile, aber auch Holz- und Kunststoffkonstruktionen bestimmt ist.

Zum Nachweis für die Einstufung für den Einsatz im Hochbau und der damit verbundenen bauaufsichtlichen Zulassung sind von einem unabhängigen Institut benötigte experimentelle Untersuchungen im Einklang mit den Richtlinien des Instituts für Bautechnik in Berlin festgelegt worden.

Im Hochbau werden die matteco Elastomerlager ELR 8 meist als Punktlager, im Geschößbau als Streifenlager unter Flächentragwerken eingesetzt.

Aufgrund der sehr guten thermischen Isolierungswerte wird das matteco Elastomerlager ELR auch zur **thermischen Trennung** verwendet.

matteco Elastomerlager ELR 8 werden außerdem zur **Körperschalldämmung** von externen Schwingungen höchst wirkungsvoll eingesetzt. Durch den Einsatz von matteco Elastomerlager ELR 8 als elastische Zwischenlage wird die Weiterleitung von Körperschall effizient und kostengünstig unterbunden.

Mit der Brandschutzausrüstung erfüllen matteco Elastomerlager ELR 8 ebenfalls die Anforderungen an die **F90 Feuerwiderstandsklasse**, nachgewiesen durch brandschutztechnisches Gutachten.

Leistungsmerkmale

- Ökologisch und nachhaltig hergestelltes Elastomerlager mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (Z-16.32-497).
- Hohe Rückstellkraft durch schubweiches Elastomerlager.
- Hervorragende Körperschalldämmung bis über 35 dB.
- Dauerelastische Lagerung.
- Sehr hohe Homogenität.
- Sehr robust und langlebig.
- Verrottungsfest.
- 100% recyclingfähig.

Lieferformen

- Als Zuschnitt mit Bohrungen, Ausschnitten und Schrägschnitten.
- Als Streifen in allen Breiten lieferbar.
- Standard Lagerdicke 10,15 und 20 mm.
Dazwischen liegende Lagerdicken auf Anfrage.
- Für Einsatz im Ortbeton kann das Lager mit verlorener Schalung geliefert werden, sowohl für Punkt- als auch für Streifenlager.
- Spezielle verlorene Schalung für Einsatz in der geforderten Feuerwiderstandsklasse F90 lieferbar.

Typenbezeichnung für Ausschreibung und Bestellung

- matteco ELR 8 – Dicke / Länge x Breite – F90 (optional)

Montage:

Direkter Kontakt mit weichmacherhaltigen Materialien ist zu vermeiden. Auflagerflächen müssen frei von Betonresten, Staub, Öl, Fett und Lösungsmittel sein. Eine planmäßige Ausrichtung der Auflagerflächen muss gewährleistet sein.

Toleranzen:

Hinsichtlich der einzuhaltenden Toleranzen der Abmessungen gilt:

Länge:	Klasse L3 nach Tabelle 1 von DIN ISO 3302-1:1999
Breite:	Klasse L3 nach Tabelle 1 von DIN ISO 3302-1:1999
Dicke:	Klasse M4 nach Tabelle 1 von DIN ISO 3302-1:1999

Entsorgung:

Keine Entsorgungskosten – Rücknahme durch matteco GmbH

Technische Daten

Beschreibung	Wert
Material:	Gummipulver mit speziellem Bindemittel (kein PU-Bindemittel)
Farbe:	schwarz
Form:	Platte, beide Seiten flach
Oberfläche:	glatt
Dicke:	10, 15, 20 mm
Breite und Länge:	nach Vorgabe (max. Breite 1,2 m)
Bemessungswert der Tragfähigkeit: bei Raumtemperatur	8,2 N/mm ²
Dichte:	ca. 1050 kg/m ³
Reißfestigkeit:	2,6 N/mm ²
Reißdehnung:	65 %
Elastizitätsmodul:	1,49 N/mm ²
Schubmodul:	1,18 N/mm ²
Körperschalldämmung:	bis 35 dB
Wärmeleitfähigkeit:	0,15 W/mK
Einsatztemperatur:	-25°C bis +50°C, kurzzeitig bis 70°C
Härte Shore A:	58 ± 5
Brandverhalten Elastomer:	Efl
Gefährliche Stoffe:	keine
Keine Entsorgungskosten – zu 100% durch matteco recycelfähig	
Verringerter CO ₂ -Ausstoß durch energieeffiziente Produktion	

Zulassung:

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-16.32-497, erteilt durch das Deutsche Institut für Bautechnik in Berlin.

Brandgutachten:

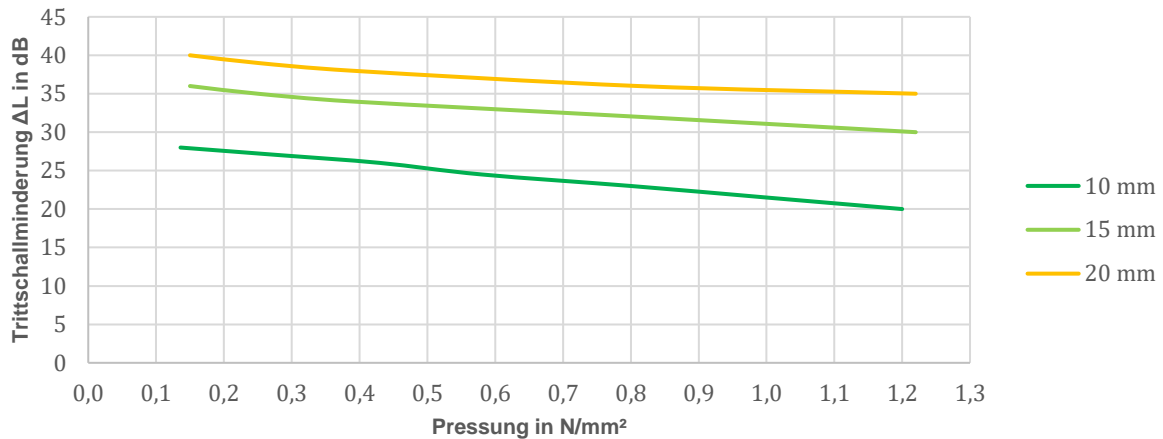
Gutachterliche Stellungnahme zum Brandverhalten 2551/2018 MPA Braunschweig.

Schallschutz

Sehr hohe Schalldämmung durch schubweiches Elastomerlager!

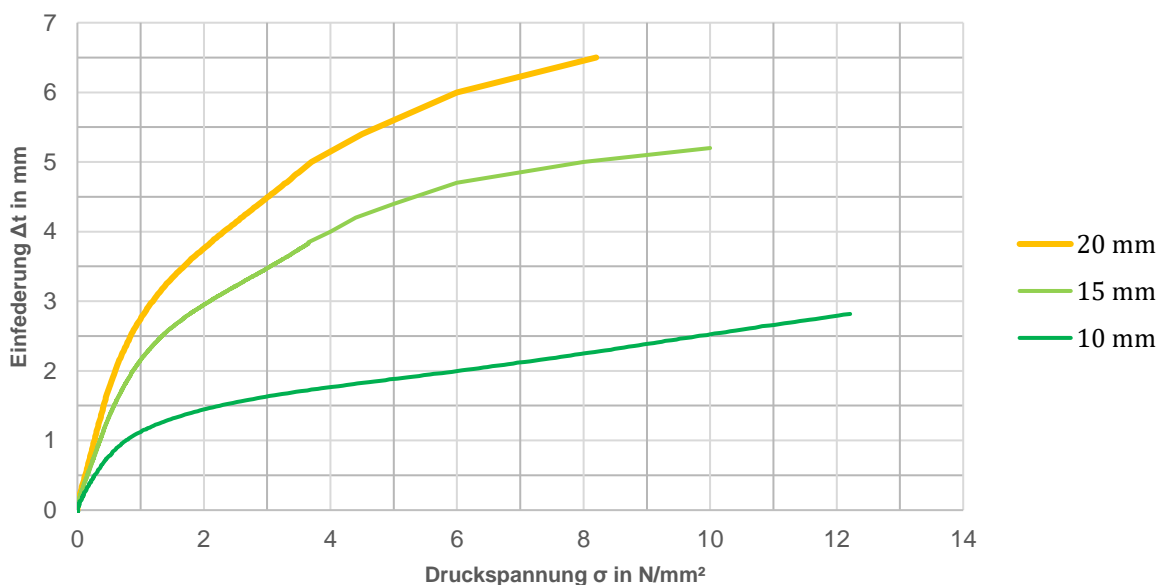
Körperschalldämmung matteco ELR 8

nach DIN EN ISO 10140-3



Durch die Homogenität der Materialstruktur von matteco Elastomerlager ELR 8 wird eine relativ konstante Körperschalldämmung über einen großen Belastungsbereich erzielt. Dadurch bieten wir Planern, Architekten, Bauunternehmen und Bauherren die größtmögliche schalltechnischen Sicherheit.

Druckbeanspruchung



Produktübersicht

matteco Elastomerlager ELR 8, Streifenlager

Elastomerbreite a [mm]	Dicke t = 10 mm		Dicke t = 15 mm		Dicke t = 20 mm	
	Tragfähigkeit R _d [kN/m]	Zul. Drehwinkel α [‰] 2000/a	Tragfähigkeit R _d [kN/m]	Zul. Drehwinkel α [‰] 3000/a	Tragfähigkeit R _d [kN/m]	Zul. Drehwinkel α [‰] 4000/a
25	30*	16	20*	16	-	-
40	70*	16	50*	16	40*	16
50	130*	16	70*	16	60*	16
60	220*	16	110*	16	80*	16
70	360	16	160*	16	110*	16
75	460	16	200	16	130*	16
80	580	16	230	16	150*	16
90	740	16	330	16	200*	16
100	820	16	460	16	260	16
110	900	16	640	16	340	16
120	980	16	880	16	440	16
130	1070	15	1070	16	570	16
140	1150	14	1150	16	730	16
150	1230	13	1230	16	920	16
160	1310	13	1310	16	1170	16
170	1390	12	1390	16	1390	16
180	1480	11	1480	16	1480	16
190	1560	11	1560	16	1560	16
200	1640	10	1640	15	1640	16
Maximale Einfederung [mm]		2,5		3,75		5
Zul. horizontale Schubverformung [mm]		3		4,5		6

* Formate außerhalb der Zulassung

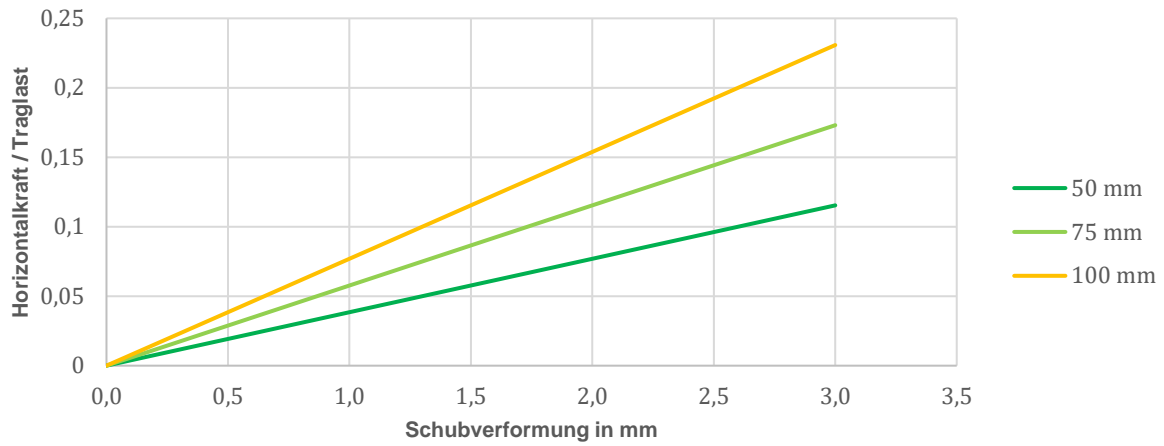
- Einsatz in Ortbeton: Einbettung in PE-Schaum
- Einsatz in Feuerwiderstandklasse F90 auf Anfrage

Beispiel für Berechnung der Rückstellkraft:

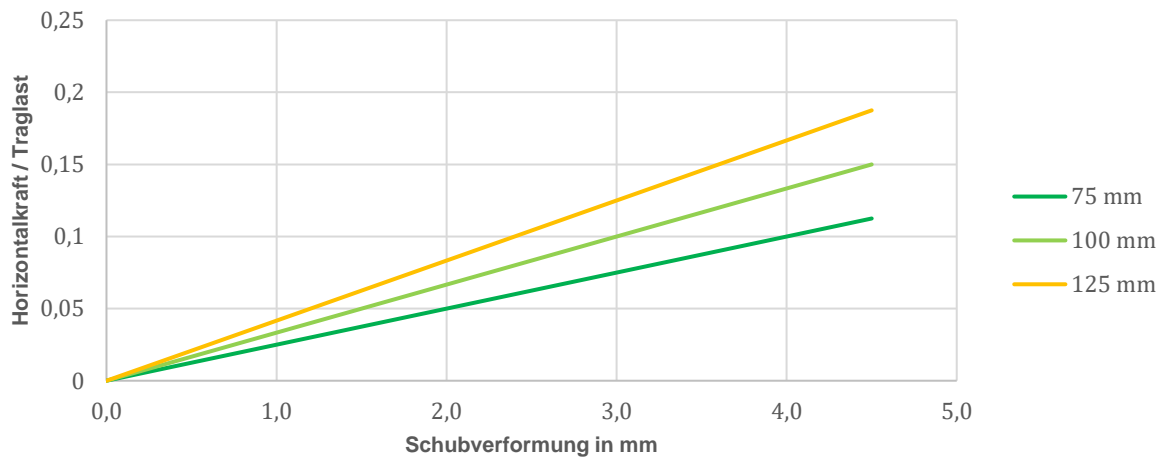
Vorhandene Streckenlast: 175 kN/m
 Gewählte Lagerdicke: 15 mm
 Gewählte Lagerbreite: 100 mm
 zu erwartende Horizontalverformung: 3,0 mm
 Horizontalkraft / Traglast: 0,1 (siehe Diagramm nächste Seite)
 Rückstellkraft: 0,1 x 175 kN/m = 17,5 kN/m

Rückstellkraft

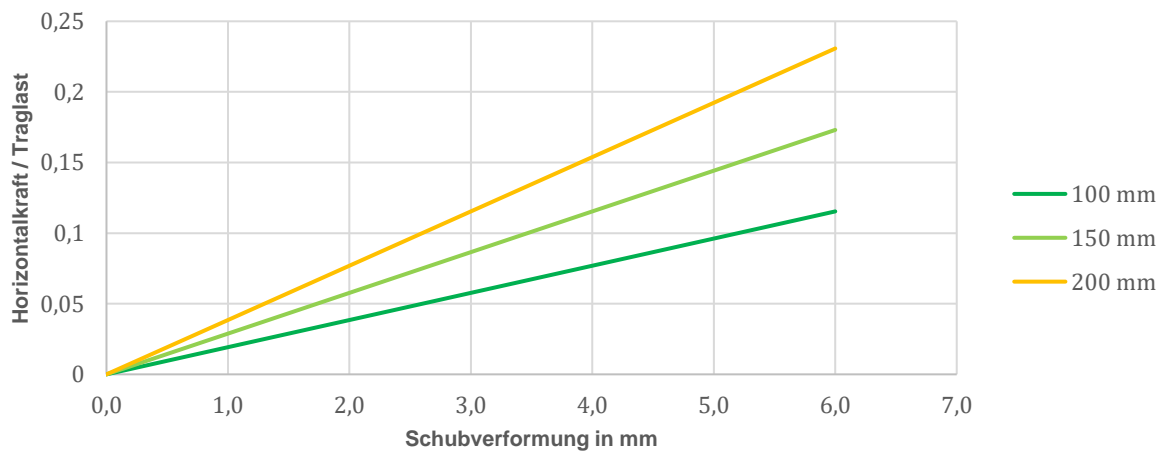
Dicke 10 mm


Rückstellkraft

Dicke 15 mm


Rückstellkraft

Dicke 20 mm



matteco Elastomerlager ELR 8, **Punktlager**

Dicke t [mm]	Breite a [mm]	Zul. Drehwinkel α [%]	Tragfähigkeit R_d [N/mm ²]														
			Länge b [mm]														
			100	120	130	150	170	180	200	250	300	350	400	450	500	550	600
10	100	16	2,6	3,1	3,3	3,7	4,1	4,3	4,6	5,4	6,2	6,8	7,3	7,8			
	110	16	2,8	3,4	3,6	4,1	4,6	4,9	5,4	6,5	7,4						
	120	16	3,1	3,7	4,0	4,6	5,2	5,6	6,2	7,6							
	130	15	3,3	4,0	4,4	5,1	5,9	6,3	7,0								
	140	14	3,5	4,3	4,7	5,6	6,5	7,0	7,9								
	150	13	3,7	4,6	5,1	6,2	7,2	7,8									
	200	10	4,6	6,2	7,0												
	250	8	5,4	7,6													
	300	7	6,2														
	350*	6	6,8														
	400*	5	7,3														
	450*	4	7,8														
500*	4																

* Formate außerhalb der Zulassung

8,2

Dicke t [mm]	Breite a [mm]	Zul. Drehwinkel α [%]	Tragfähigkeit R_d [N/mm ²]														
			Länge b [mm]														
			100	120	130	150	170	180	200	250	300	350	400	450	500	550	600
15	100	16	1,5	1,6	1,7	1,9	2,0	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	2,9	3,1	3,2	3,3	3,3
	110	16	1,6	1,7	1,8	2,0	2,2	2,2	2,4	2,7	3,0	3,2	3,4	3,5	3,7	3,8	3,9
	120	16	1,6	1,9	2,0	2,2	2,3	2,4	2,6	3,0	3,3	3,6	3,9	4,1	4,3	4,5	4,6
	130	16	1,7	2,0	2,1	2,3	2,5	2,6	2,8	3,3	3,7	4,1	4,4	4,7	5,0	5,2	5,4
	140	16	1,8	2,1	2,2	2,5	2,7	2,8	3,1	3,7	4,2	4,6	5,0	5,4	5,7	6,0	6,3
	150	16	1,9	2,2	2,3	2,6	2,9	3,1	3,3	4,0	4,6	5,2	5,7	6,2	6,6	7,0	7,3
	200	15	2,2	2,6	2,8	3,3	3,8	4,1	4,6	6,0	7,3						
	250	12	2,4	3,0	3,3	4,0	4,8	5,1	6,0								
	300	10	2,6	3,3	3,7	4,6	5,6	6,2	7,3								
	350	9	2,8	3,6	4,1	5,2	6,4	7,1									
	400	8	2,9	3,9	4,4	5,7	7,2	8,0									
	450	7	3,1	4,1	4,7	6,2	7,9										
500*	6	3,2	4,3	5,0	6,6												

* Formate außerhalb der Zulassung

8,2

Dicke t [mm]	Breite a [mm]	Zul. Drehwinkel α [%]	Tragfähigkeit R_d [N/mm ²]														
			Länge b [mm]														
			100	120	130	150	170	180	200	250	300	350	400	450	500	550	600
20	100	16	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,0	2,0
	110	16	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,9	2,0	2,1	2,1	2,2	2,3	2,3
	120	16	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,9	2,0	2,2	2,3	2,4	2,5	2,5	2,6
	130	16	1,2	1,4	1,4	1,6	1,7	1,7	1,8	2,0	2,2	2,4	2,5	2,7	2,8	2,9	2,9
	140	16	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8	1,8	1,9	2,2	2,4	2,6	2,8	2,9	3,1	3,2	3,3
	150	16	1,3	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,3	2,6	2,8	3,1	3,2	3,4	3,5	3,7
	200	16	1,5	1,7	1,8	2,0	2,3	2,4	2,6	3,2	3,7	4,2	4,6	5,1	5,4	5,8	6,2
	250	16	1,6	1,9	2,0	2,3	2,7	2,8	3,2	4,0	4,9	5,7	6,6	7,4			
	300	13	1,7	2,0	2,2	2,6	3,0	3,2	3,7	4,9	6,2	7,5					
	350	11	1,8	2,2	2,4	2,8	3,3	3,6	4,2	5,7	7,5						
	400	10	1,9	2,3	2,5	3,1	3,6	4,0	4,6	6,6							
	450	9	1,9	2,4	2,7	3,2	3,9	4,3	5,1	7,4							
500	8	2,0	2,5	2,8	3,4	4,1	4,5	5,4									

8,2

Referenzen (Auswahl)

Objekte national:

Porta Nova, Trier
MDR, Leipzig
Deutscher Wetterdienst, Potsdam
Genobau, Berlin
BUG, Berlin
Quartier Weißensee, Berlin
Tegel Quartier, Berlin
Tor zur Welt, Hamburg
Europa Park, Rust
Gymnasium, Hoyerswerda
Mercedes Benz, Wörth
Gamo, Stuttgart
Gymnasium, Frankfurt a. M.
Deutsche Bahn, Magdeburg
Neubau Cellca, Ulm
Ramstein Air Base, Kaiserslautern
Nordstream 2, Lubmin
Haar Q6, München
Franklin Quartier Mannheim
Friedrichspark, Villingen-Schwenningen
Papierwerk Köhler, Kehl
Deutscher Schützenbund, Wiesbaden
Degowo, Berlin
U-Bahnhof, Berlin-Dahlem
Weserberglandklinik, Höxter
Tegernsee Villen, Bad Wiessee
Seniorenpflegeheim, Nidda
GS-Hotel, München
Kompostwerk, Hegau
Pflegeheim, Kenzingen
Flüchtlingsheim, Freiburg
Planetarium, Solingen
Parkhaus, Pirna
Deutsche Bahn, Mausheim

Objekte international:

Oosterdokseiland Amsterdam, Niederlande
Wohnmodule Bern, Schweiz
Wohnungsbau, Belgien
Fußballstadion, Polen

... und noch viele andere zufriedene Kunden!

matteco Elastomerlager

aus recycelten Gummirohstoffen

Produkte von matteco bieten Bauherren, Bauträgern und Architekten die wirtschaftlichste und zuverlässigste Lösung. Mit erstklassigen **ökologischen und nachhaltigen Produkten** bieten wir Ihnen die optimale Unterstützung.

- ✓ Schutz vor Vibrationen und Erschütterungen
- ✓ Effiziente Dämmung von Körperschall
- ✓ Schallschutz für Treppen, Wände und Decken
- ✓ Langfristiger Schutz der Bausubstanz
- ✓ Steigerung von Immobilienwert und Wohnkomfort
- ✓ 100% ökologisch und nachhaltig
- ✓ Keine Entsorgungskosten – zu 100% durch matteco recycelbar
- ✓ **Verringerter CO₂-Ausstoß durch energieeffiziente Produktion**

„In der Ruhe liegt die Kraft“

