

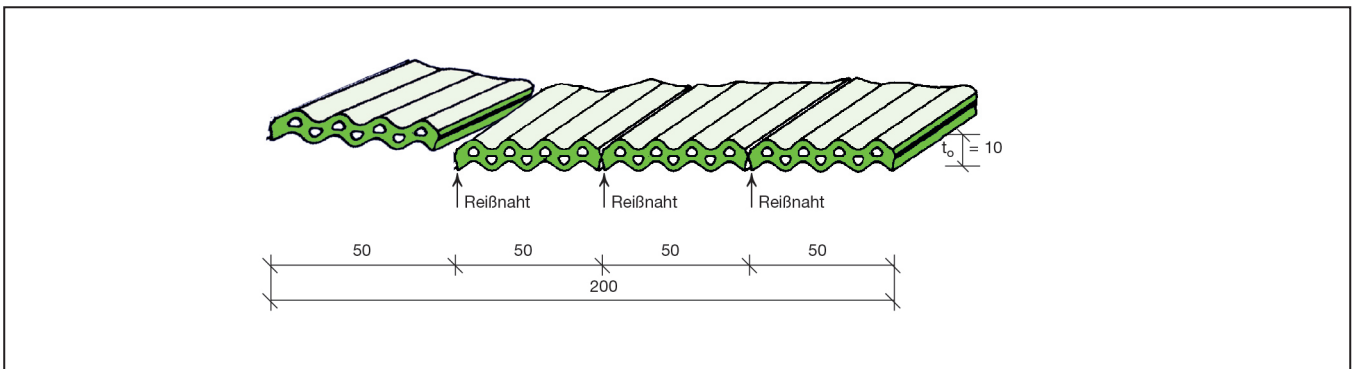
## Serie 4700 unbewehrt (Wellenlager)

SPEBA® Elastomerlager Serie 4700 Wellenlager sind unbewehrte Elastomerlager mit profilierter Oberfläche. Sie unterscheiden sich durch die Wellenform von den plattenartigen Regellagern. Sie werden als Verformungslager für die Bauteilauflagerung im Hochbau eingesetzt. Die Lager zentrieren die Kräfte/Lasten, mindern Zwängungskräfte und gleichen konstruktive Nichtparallelität der angrenzenden Bauteile schon bei sehr geringer Druckspannung aus.

Das Wellenlager ist in Längsrichtung mit Sollbruchstellen/Reißnähten versehen, so daß auf der Baustelle Streifen gerissen werden können. Die Ablängung wird mit Teppichmessern vorgenommen.

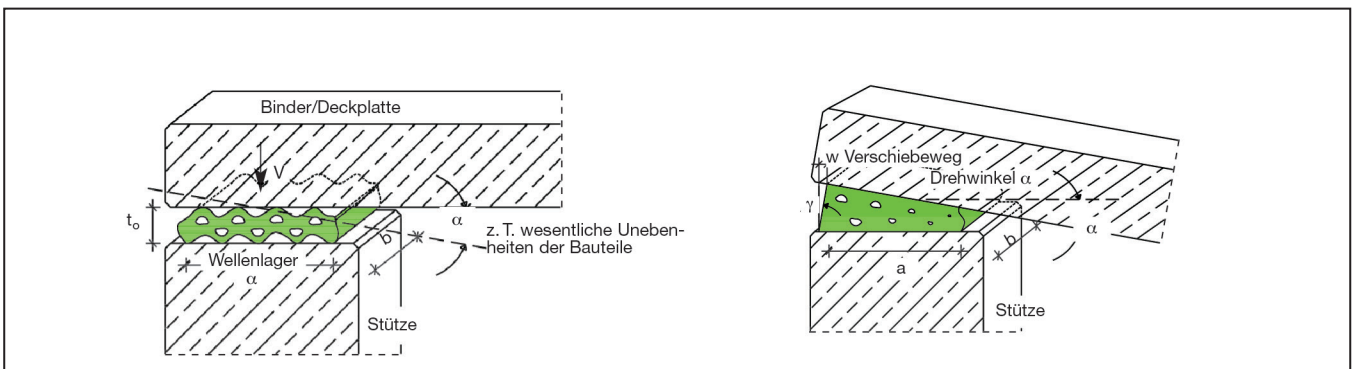
Wellenlager werden in Rollen, a = 50/100/150/200 mm Breite und L = 15 m Länge oder in Zuschnitten, evtl. mit Bohrungen/Aussparungen geliefert. S

### SPEBA® Serie 4700 Querschnitt



### SPEBA® Wellenlager unbelastet

### SPEBA® Wellenlager belastet und verformt zum Ausgleich



#### DISCLAIMER:

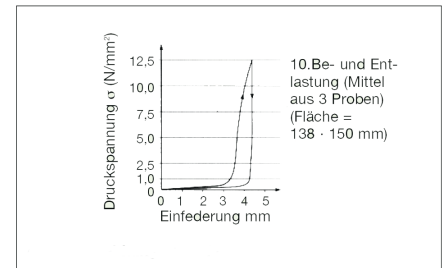
Mit unseren Angaben wollen wir Sie aufgrund unserer Versuche und Erfahrungen nach bestem Wissen und Gewissen beraten. Eine Gewährleistung für das Verarbeitungsergebnis kann SPEBA® Bauelemente GmbH im Einzelfall jedoch wegen der Vielzahl an Verwendungsmöglichkeiten und der außerhalb unseres Einflusses liegenden Lagerungs-, Verarbeitungs- und Baustellenbedingungen für seine SPEBA® Produkte nicht übernehmen. Eigenversuche sind durchzuführen. Unser technischer Kundenservice steht Ihnen gerne zur Verfügung. Dieses Datenblatt unterliegt keinem Änderungsdienst! Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr. Die jeweils aktuelle, gültige Fassung ist abrufbar unter [www.speba.de](http://www.speba.de)

# SPEBA® Elastomerlager Serie 4700 Wellenlager

Produktdatenblatt



Die geometrische Querschnittsform mit den äußeren Wellen als Profilierung und den Längsröhren gestaltet das Lager bis zum Verformen auf normalem Rechteckquerschnitt sehr weich, sodass auch bei Leichtkonstruktionen der Ausgleich schon mit dem Eigengewicht erfolgt und bei den seltenen Maximallasten nur noch geringe Einfederungen auftreten.



Die max. Pressungen/Auflagerkräfte ermitteln sich:

$$\sigma_{zul.} = 2 \times S \leq 10 \text{ N/mm}^2$$

$$S = (a \times b) \div [2 \times t_b \times (a+b)]$$

$$V_{ges.} = \sigma_{zul.} \times a \times b \div 1000 \text{ [kN]}$$

Die angrenzenden Bauteile sind für Teilflächenberechnung auf einen Streifen  $(a \div 4) \times b$  (ungünstigste Stelle) zu bemessen:

$$\sigma_{Bauteil} = 4 \times \sigma_{Lager}$$

Die Zugkraft im Bauteil aus der Behinderung der Querdehnung des Elastomers wird berücksichtigt mit:

$$Z = 1,5 \times t_b \times \sigma_{Lager}$$

Die Beanspruchung der Lager parallel zur Lagerebene aus ständigen Lasten (z.B. Erddruck) ist unzulässig. Zur Vermeidung unkontrollierten Gleitens auf den Bauteilen ist die Horizontaleinwirkung aus Zwängung zu begrenzen auf:

$$H = 0,05 \times V$$

Lagermaße		Typ 4710 $t_b = 10 \text{ mm}, t_a = 7 \text{ mm}$ Lagerbeanspruchungen		zul. Drehwinkel $\alpha$ mit Achse II zur Lagerseite längs   quer	
a	b	zul. $\sigma$	$V_{ges.}$		
mm	mm	N/mm <sup>2</sup>	kN	$\tan \alpha$	$\tan \alpha$
50 x	100	4,8	24,0	0,060	0,030
	150	5,4	40,5	0,060	0,025
	200	5,7	57,0	0,060	0,020
	300	6,1	91,5	0,060	0,015
	∞	10,0	-	0,060	-
100 x	100	7,1	71,0	0,030	0,030
	150	8,6	129,0	0,030	0,025
	200	9,5	190,0	0,030	0,020
	300	10,0	300,0	0,030	0,015
	∞	10,0	-	0,030	-
150 x	150	10,0	225,0	0,025	0,025
	200	10,0	300,0	0,025	0,020
	300	10,0	450,0	0,025	0,015
	400	10,0	600,0	0,025	0,010
	∞	10,0	-	0,025	-
200 x	200	10,0	400,0	0,020	0,020
	300	10,0	600,0	0,020	0,015
	400	10,0	800,0	0,020	0,010
	500	10,0	1000,0	0,020	0,007
	∞	10,0	-	0,020	-

**DISCLAIMER:**

Mit unseren Angaben wollen wir Sie aufgrund unserer Versuche und Erfahrungen nach bestem Wissen und Gewissen beraten. Eine Gewährleistung für das Verarbeitungsergebnis kann SPEBA® Bauelemente GmbH im Einzelfall jedoch wegen der Vielzahl an Verwendungsmöglichkeiten und der außerhalb unseres Einflusses liegenden Lagerungs-, Verarbeitungs- und Baustellenbedingungen für seine SPEBA® Produkte nicht übernehmen. Eigenversuche sind durchzuführen. Unser technischer Kundenservice steht Ihnen gerne zur Verfügung. Dieses Datenblatt unterliegt keinem Änderungsdienst! Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr. Die jeweils aktuelle, gültige Fassung ist abrufbar unter [www.speba.de](http://www.speba.de)