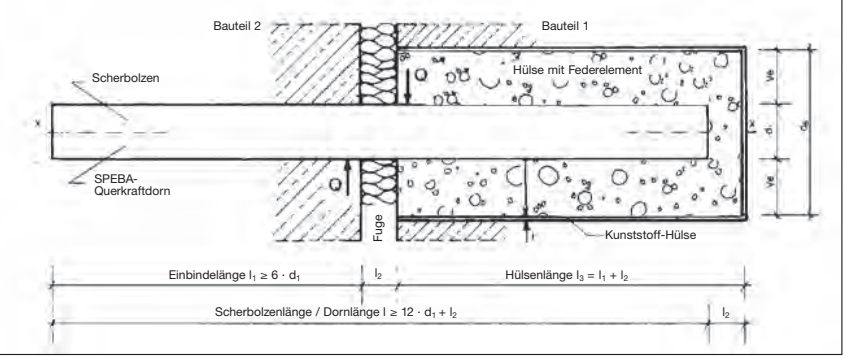
SPEBA®

INNOVATIVE BAUTECHNIK

Querkraftdorne - beweglich

SPEBA® Querkraftdorn Typ Q 2
Technische Daten

Bild 2
Typ Q2 mit Hülse (parallel), eingebauten Federelementen für begrenzte Längs- (X-Richtung) und Querbewegung vor der Querkraftübertragung.



Der Schaumstoff im Hüllrohr zentriert den Scherbolzen. Der Einbau erfolgt wie beim Typ Q 1. Die Differenz zwischen Hüllrohrinnendurchmesser (d_6) und Dorndurchmesser (d_1) bestimmt den Querverschiebeweg w. Ist dieser Weg durchfahren, wird die Querkraft übertragen.

Standardhüllrohre: Hülse 30 Øi = $d_6 \cong$ 33 mm Hülse 40 Øi = $d_6 \cong$ 42 mm Hülse 50 Øi = $d_6 \cong$ 54 mm

Standardlieferungen Q2 Dorndurchmesser Ø d_1	mind. Einbindelänge $l_1 = 6 \times d_1$	mind. Dornlänge $l = 2 \times l_1 + l_2$
mm	mm	mm
16	100	230
18	110	250
20	120	270
22	130	290
25	150	330
28	170	370
30	180	390

Typ Q 2 lieferbar mit 1,5 mm Toleranz zwischen Hülse und Dorn.

Die Scherbolzen können in St. 52 verzinkt und in Edelstahl 1.4571 (= V4 A) in der Festigkeitsklasse E 355 = St. 52 geliefert werden (weitere Stahlqualitäten auf Anfrage). Bemessungsvorschläge entnehmen Sie bitte unserem Prospekt SPEBA Querkraftdorne „Bemessung" oder Veröffentlichung im Heft 346, Deutscher Ausschuß für Stahlbeton.

SPEBA® Querkraftdorn Typ Q 2

Technische Daten

SPEBA® INNOVATIVE BAUTECHNIK

Max. Querkräfte für SPEBA® Querkraftdorn Typ Q2

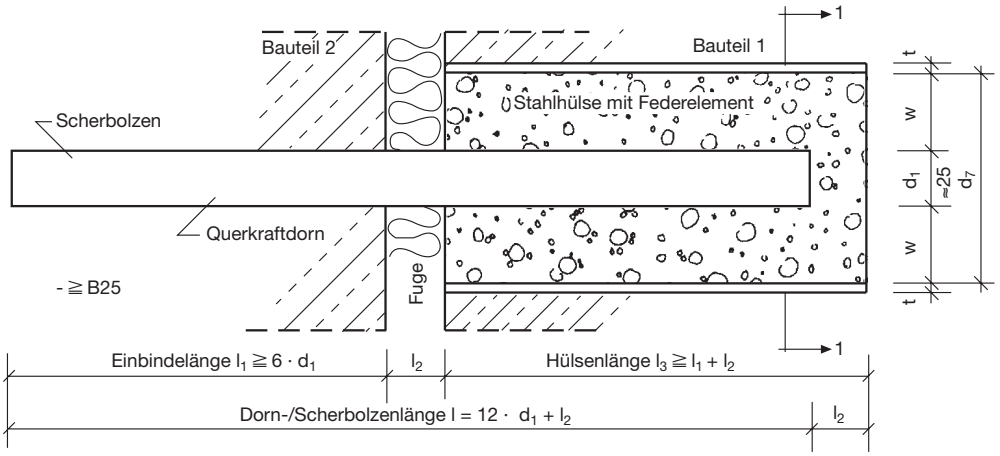
Dorndurchmesser Ø d_1	Fuge l_2	St. 52 in ≥ B 25	St. 52 in ≥ B 35
mm	mm	kN	kN
16	0	5,7	7,5
	5	5,0	6,5
	10	4,3	5,2
	15	3,8	4,4
	20	3,4	3,8
	25	3,1	3,3
	30	2,8	3,0
18	0	7,3	9,6
	5	6,4	8,4
	10	5,6	6,9
	15	4,9	5,9
	20	4,4	5,1
	25	4,0	4,5
	30	3,6	4,0
20	0	9,1	12,0
	5	8,0	10,5
	10	6,9	8,8
	15	6,1	7,6
	20	5,5	6,6
	25	4,9	5,9
	30	4,5	5,3
22	0	11,1	14,6
	5	9,8	12,8
	10	8,4	11,0
	15	7,4	9,5
	20	6,7	8,4
	25	6,0	7,5
	30	5,5	6,8
25	0	15,1	19,9
	5	12,8	16,8
	10	11,0	14,5
	15	9,7	12,8
	20	8,7	11,5
	25	7,9	10,4
	30	7,2	9,4
28	0	18,5	24,3
	5	16,2	21,3
	10	14,0	18,4
	15	12,4	16,3
	20	11,1	14,5
	25	10,0	13,2
	30	9,1	12,0
30	0	21,4	28,1
	5	18,7	24,6
	10	16,2	21,3
	15	14,3	18,8
	20	12,8	16,8
	25	11,6	15,2
	30	10,6	13,9

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

SPEBA® Querkraftdorn Typ Q 4 LL
Technische Daten

Der SPEBA® Querkraftdorn Q4LL ist in einer Rechteck-Hülse mit dem Federelement zentriert. Dadurch wird für den Scherbolzen Querbewegung in einer Achse freigegeben. Rechtwinklig dazu wird die Querkraft direkt übertragen.

Typ Q4LL
in Rechteck-Stahlhülse



Max. Querkräfte für SPEBA® Querkraftdorn Typ Q4 LL

Dorndurchmesser Ø d_1	Fuge l_2	St. 52 in ≥ B 25	St. 52 in ≥ B 35
mm	mm	kN	kN
25	0	15,1	19,9
	5	12,8	16,8
	10	11,0	14,5
	15	9,7	12,8
	20	8,7	11,5
	25	7,9	10,4
	30	7,2	9,4

Standardlieferungen Q4 LL Dorndurchmesser Ø d_1	Hülsenbreite außen	Verschiebung w = ± mm
Typ	mm	mm
Q4 LL - 60 Ø 25 mm	60 x 30	15
Q4 LL - 80 Ø 25 mm	80 x 30	25
Q4 LL - 100 Ø 25 mm	100 x 30	35
Die zulässige Querkraft Q_s in der Verschieberichtung w ist wegen der fehlenden Einspannung Q_s = Max Q · 0,5 bei St. 52 in ≥ B 25.		

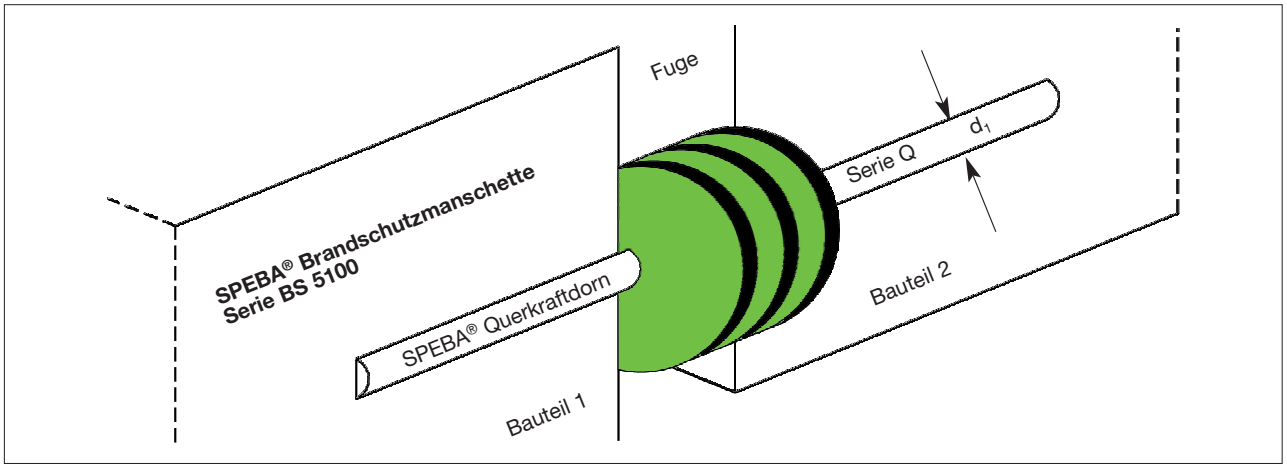
DISCLAIMER:
Mit unseren Angaben wollen wir Sie aufgrund unserer Versuche und Erfahrungen nach bestem Wissen und Gewissen beraten. Eine Gewährleistung für das Verarbeitungsergebnis kann SPEBA® Bauelemente GmbH im Einzelfall jedoch wegen der Vielzahl an Verwendungsmöglichkeiten und der außerhalb unseres 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

SPEBA® Brandschutzmanschette Serie BS 5100

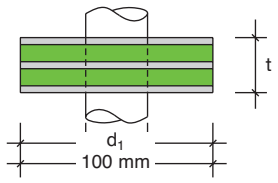
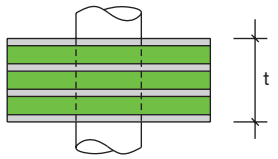
Technische Daten

Die SPEBA® Brandschutzmanschette Serie BS 5100 wird in Bewegungsfugen beim Einsatz von SPEBA® Querkraftdornen Serie Q eingebaut. Sie schützt im Brandfall den Querkraftdorn vor zu hohen Temperaturen (Stahltemperatur bei 90 Minuten Brandlast kleiner als 500° C) und sichert so die Tragfähigkeit des Stahls. Somit erreicht der Dorn nach

DIN 4102 - Feuerwiderstandsklasse F 90.



Die kreisrunde Brandschutzmanschette BS 5100 (Aussendurchmesser 100 mm) hat eine mittige Bohrung entsprechend dem Corndurchmesser (d_1). Die Manschette besteht aus mehreren Lagen eines aufschäumenden Brandschutzmittels (Intumeszenzmaterial) und elastischen Schaumstoffschichten. Im Brandfall bildet das Brandschutzmittel unter starker Volumenvergrößerung einen feuer-widerstandsfähigen Schaum, der die Fuge um den Dorn ausfüllt und verschließt.

Manschettenquerschnitt	Bezeichnung	Einbaudicke t	Fugenöffnung l_2	Dorn Ø d_1
	Typ	mm	mm	mm
	BS 5127	27	10-25	16-35
	BS 5139	39	14-35	16-35
Sondermanschetten entwickeln wir Ihnen gern entsprechend Ihren technischen Gegebenheiten. Bitte fragen Sie bei Bedarf an.				

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

SPEBA®

AUF UNS LAGERT ZUKUNFT

Sprechen Sie mit uns:

Speba Bauelemente GmbH | In den Lissen 6 - 76547 Sinzheim
Tel: +49 7221 - 9841-0 | E-Mail: info@speba.de | Web: www.speba.de