

- 
- ▶ *Betonabstandhalter*
  - ▶ *Betonknoten*
  - ▶ *Schalungen*
  - ▶ *Strukturfolien*
  - ▶ *Abdichtungen*
- ▶ *[www.bagbauartikel.com](http://www.bagbauartikel.com)*



<b>BAG® Bauartikel GmbH</b> .....	Seite 04
<b>Prüfungen</b> .....	Seite 05
<b>Eurocode 2</b> .....	Seite 06
<b>Beton-Einzelabstandhalter – Anwendungsbeispiele</b> .....	Seite 10
<b>Beton-Einzelabstandhalter</b> .....	Seite 12
<b>Beton-Flächenabstandhalter</b> .....	Seite 18
<b>Beton-Sonderabstandhalter</b> .....	Seite 22
<b>Betonknoten</b> .....	Seite 26
<b>Sonderkonus</b> .....	Seite 27
<b>Schalrohre</b> .....	Seite 30
<b>Strukturfolien</b> .....	Seite 34
<b>Abdichtungssysteme</b> .....	Seite 42

**BAG® Bauartikel GmbH** beschäftigt sich mit der Entwicklung, der Herstellung und dem Vertrieb von Bauspezialprodukten für die Bauindustrie.

Schwerpunkte hierbei sind:

- Entwicklung und Produktion von zementgebundenen Abstandhaltern
- Betonknoten
- Schalrohrsysteme
- Strukturmatrizen
- Abdichtungssysteme

Das Kerngeschäft liegt seit mehr als 25 Jahren in einer innovativen Entwicklungsarbeit von zementgebundenen Abstandhaltern.

Es ist eine besondere Herausforderung für uns, die immer höher werdenden Anforderungen an die Dauerhaftigkeit von Stahlbetonbauwerken durch unsere qualitativ hochwertigen Produkte zu gewährleisten. Hierbei konnten wir uns durch die ständige Neuentwicklung innovativer Produkte gezielt am Markt platzieren. Nur der Einsatz von hochwertigen und technisch durchdachten Abstandhaltern garantiert die Einhaltung der geforderten Betondeckung und vermeidet hohe Kosten für aufwendige Sanierungsarbeiten.

Wir produzieren Einzelabstandhalter, Flächenabstandhalter, Betonknoten sowie Sonderbetonteile. In aufwendigen Produktionsabläufen sichern und garantieren wir ein Höchstmaß an Qualität.

Die Qualität unserer Abstandhalter zeichnet sich unter anderem auch durch die Druckfestigkeit des Materials aus, die bei den von uns hergestellten Abstandhaltern in der Standardqualität bereits bei über 50N/mm<sup>2</sup> liegt.

Die von dem Deutschen Beton- und Bautechnik-Verein e. V. Berlin, definierten Qualitätsanforderungen für zementgebundene Abstandhalter, gemäß dem DBV-Merkblatt „Abstandhalter“ Fassung Januar 2011, sind durch Prüfungen an unseren Abstandhaltern durchgeführt und können auf Anfrage angefordert werden. Unsere zementgebundenen Abstandhalter werden in der geprüften Qualität ohne Zugabe von Fasern hergestellt.

Selbstverständlich erhalten Sie alle unsere Abstandhalterttypen auch als Faserbetonabstandhalter.

Abstandhalter von **BAG** liefern wir Ihnen weltweit entweder direkt von uns zur Baustelle oder von vor Ort lagerführenden Händlern.

### Verpackung

Unser Unternehmen legt einen besonderen Wert auf eine exakte und transport-sichere Verpackung damit Sie und Ihre Kunden ohne großen Aufwand entladen, einlagern und weiter versenden können.

Einzelabstandhalter, verpackt in stabile Kunststoffgewebesäcke werden lageweise auf EURO PAL (800 x 1200 mm) geschichtet und anschließend mit mehreren Lagen UV-beständiger Stretchfolie umwickelt.

Flächenabstandhalter sind ebenfalls lageweise auf EURO PAL versetzt und durch eine UV-beständige Stretchfolie gesichert.

Bei der Entnahme einzelner Säcke achten Sie bitte auf folgendes:



Öffnen Sie die Stretchfolie mit einem Längsschnitt auf der oberen Seite der Palette, entnehmen Sie die benötigten Säcke, und schlagen Sie die Stretchfolie anschließend wieder zurück. So bleiben die Kunststoffgewebesäcke langfristig gegen Witterungseinflüsse geschützt.

### Abstandhalter im Stahlbetonbau

Abstandhaltern wird erfahrungsgemäß eine zu geringe Bedeutung im Stahlbetonbau beigemessen.

Nur der Abstandhalter und nichts anderes sichert die vorgeschriebene Betondeckung zwischen Bewehrung und Schalung.

Voraussetzung ist allerdings, dass verschiedene und wesentliche Kriterien in Einklang gebracht werden, so z. B.:

- Anzahl der Abstandhalter je qm in Abhängigkeit der Konzentration und Durchbiegung der Bewehrung
- Befestigung an der Bewehrung und Standsicherheit gegen die Schalung
- Qualität der Abstandhalter

Wird nur einer der vorgenannten Punkte vernachlässigt, kann dies zu Korrosionsschäden an Stahlbetonbauwerken führen, deren Sanierungskosten u. U. die eigentlichen Baukosten weit übersteigen.

Grundsätzlich weisen wir auf folgendes hin:

Im klassischen Stahlbetonbau gibt es in Bezug auf Betonabstandhalter keine Alternativen.

Zur Sicherstellung der Betondeckung vor, während und nach dem Betoniervorgang zeigen Betonabstandhalter von **BAG** folgende Vorteile auf:

- Homogenes Materialverhalten
- Hohe Druckfestigkeiten
- Keine Verformungen durch Lasteinwirkung
- Keine Formveränderungen durch Wärme- oder Kälteeinwirkung
- Sichere Befestigung an der Bewehrung durch verzinkte Drähte oder Klammern
- Wasserundurchlässig
- Feuerbeständig

Bei sehr schwacher Bewehrung kann bedingt durch Durchbiegung der Bewehrung eine erhöhte Anzahl von Abstandhaltern je m<sup>2</sup> nötig werden.

Bei hohen Bewehrungskonzentrationen, d. h. bei sehr schwerer Bewehrung, ist bauseits die Stückzahl der Abstandhalter je m<sup>2</sup> unter Umständen deutlich zu erhöhen. Bei Bodenplatten und Decken entstehen durch das arbeitende Personal, sowie durch das Einbauen des Betons zusätzliche Belastungen, welche von den Abstandhaltern abgetragen werden müssen.

### Bemerkungen:

Abstandhalter müssen grundsätzlich an den tragenden Bewehrungsstäben eingebaut werden, d. h. an oder unter die erste Lage der Bewehrung.

Sollte die obere Bewehrung mit Hilfe von Stahlböcken auf die untere Bewehrung abgetragen sein, ist es zwingend notwendig im unmittelbaren Bereich unterhalb der Stahlböcke weitere Abstandhalter einzubauen, damit das zusätzliche Gewicht der oberen Bewehrung abgetragen wird.

Ist die Platten- oder Deckenbewehrung mit Einzelstabbewehrung herzustellen, empfehlen wir die Ausführung mit Montageeisen zur Sicherstellung der Betondeckung (in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung und der abnehmenden Behörde).

Bei der Herstellung von Balkenbewehrungen empfehlen wir den Einsatz von Montageeisen unter den Bügeln und seitlich der Bügel. Die Abstandhalter sind hier grundsätzlich unter den Bügeln bzw. unter die Montageeisen einzubauen (in Absprache mit der örtlichen Bauleitung und der abnehmenden Behörde).

Ein Abrutschen einzelner Bügel auf die untere Schalung oder ein Verschieben einzelner Bügel an die seitliche Schalung wird bei richtigem Einsatz der Montageeisen in Verbindung mit den Abstandhaltern zu 100% ausgeschlossen.

**Folgende Prüfungen wurden an unseren zementgebundenen Abstandhaltern durchgeführt:**

- Frost- Tauwechsel Prüfung (CF Verfahren) gemäß DBV, MPA NRW, Deutschland
- Temperaturwechselbeanspruchung, gemäß DBV, MPA NRW, Deutschland
- Wassereindringtiefe, gemäß DBV, MPA NRW, Deutschland
- Druckfestigkeitsprüfungen gemäß DIN 12390-3
- Wasserhygienische Bewertung gemäß DVGW/W347A und DVGW W290, Ing.-Büro Jutta Fink, Deutschland
- Beurteilung der Umweltverträglichkeit, Ing.-Büro Jutta Fink, Deutschland
- Physikalische Prüfung des Frosttaumittelwiderstandes, BE II FT, SN 640464, 400 Zyklen, LPM AG, Schweiz
- Physikalische Prüfung des Frosttaumittelwiderstandes, BE II FT, SN 640464, 1000 Zyklen, LPM AG, Schweiz
- Freeze-thaw resistance, SS 137244, Vattenfall, Schweden
- Compressive strength of test specimens, DS/EN 12390-3 2002, Report No. 494862-4 Danish Technological Institute
- NT Build 492, Chloride Migration Coefficient Danish Technological Institute
- EN 480-11: 2005: Admixtures for concrete, mortar and grout - test methods, Part 11: Determination of air void characteristics in hardened concrete Danish Technological Institute
- DS/CEN/TS 12390-9 (2006), Freeze-thaw resistance - Scalling, m7 - m112 Danish Technological Institute
- DS 423.41:2002: testing of concrete. Hardend concrete. Internal stability. Danish Technological Institute
- DS 423.42:2002: testing of concrete. Hardend concrete. Concrete composition. Danish Technological Institute
- DS 423.42:2002: testing of concrete. Hardend concrete. Paste homogeneity. Danish Technological Institute
- DS 423.42:2002: testing of concrete. Hardend concrete. Paste cracks and bond. Danish Technological Institute

Zur Herstellung unserer zementgebundenen Abstandhalter verwenden wir ausschließlich zertifizierte und güteüberwachte Rohstoffe und Zusatzprodukte. Objektbezogen entwickeln wir Sonderrezepturen und produzieren auf Wunsch auch mit den Ausgangsmaterialien der Baustelle.

## Abstandhalter nach Eurocode 2, Fassung Januar 2011, DVB Merkblatt

## Technische Informationen

Abstandhalter aus Gießbeton von **BAG® Bauartikel GmbH**

Nur der Einsatz von hochwertigen und technisch durchdachten Abstandhaltern garantiert die Einhaltung der geforderten Betondeckung und vermeidet hohe Kosten für aufwendige Sanierungsarbeiten. **BAG® Bauartikel GmbH** produziert Einzelabstandhalter, Flächenabstandhalter, Sonderabstandhalter und Betonkonen gemäß des DBV Merkblatts „Abstandhalter gemäß Eurocode 2“, Version Januar 2011. Durch einen kontrollierten Produktionsablauf garantieren wir ein Höchstmaß an Qualität.

geeignet	nicht geeignet	bedingt geeignet
✓	—	○

Bild 4. Beispiele für die Klassifizierung von Abstandhaltern in Typgruppen

<b>A</b> Radform	
<b>B 1</b> Punktförmig, nicht befestigt	
<b>B 2</b> Punktförmig, befestigt	
<b>C 1</b> Linienförmig, nicht befestigt <sup>1)</sup>	
<b>C 2</b> Linienförmig, befestigt <sup>1)</sup>	
<b>D 1</b> Flächenförmig, nicht befestigt	
<b>D 2</b> Flächenförmig, befestigt	

<sup>1)</sup> mit Längenbegrenzung (350 mm bzw.  $\leq 2h$  oder  $\leq 0,25b$  mit  $h$  – Bauteildicke und  $b$  – Bauteilbreite)

## Anwendungshinweise

## Gruppe B1

Einzelabstandhalter

Bauteil

	Knochen ohne Draht	Trapez mit Kehle	Pyramide mit Kehle	Block mit Kehle
Horizontale Bewehrung	✓	✓	✓	✓
Vertikale Bewehrung	—	—	—	—
Sichtbeton	○	—	—	—

## Gruppe B2

Einzelabstandhalter

Bauteil

	Knochen mit verzinktem Draht	Fläche Auflage (MSA)* mit verzinktem Ösendraht	Fläche Auflage (SA)** mit verzinktem Ösendraht	Quadrat mit verzinktem Ösendraht	Quadrat SA mit verzinktem Draht
Horizontale Bewehrung	✓	✓	✓	✓	✓
Vertikale Bewehrung	✓	✓	✓	✓	✓
Sichtbeton	○	—	—	—	—

	Flache Auflage SA + mit verzinktem Daht	Block mit Kehle und verzinktem Ösendraht	Punkt förmige Auflage mit verzinktem Ösendraht	Punkt förmige Auflage mit doppelter Kunststoffklammer	Stern förmige Aufstandsfläche mit Ösendraht
<b>Gruppe B2</b>					
Einzelabstandhalter					
Bauteil					
Horizontale Bewehrung	✓	✓	○	○	✓
Vertikale Bewehrung	✓	✓	✓	✓	✓
Sichtbeton	—	—	✓	✓	✓

	Stern förmige Aufstandsfläche mit doppelter Kunststoffklammer	Vierpunkt Auflage mit verzinktem Ösendraht	Vierpunkt Auflage mit doppelter Kunststoffklammer	Vierpunkt „Lifter“ mit doppelter Kunststoffklammer	Einpunkt „Lifter“ mit doppelter Kunststoffklammer
<b>Gruppe B2</b>					
Einzelabstandhalter					
Bauteil					
Horizontale Bewehrung	✓	✓	✓	✓	✓
Vertikale Bewehrung	✓	✓	✓	✓	✓
Sichtbeton	✓	✓	✓	✓	✓

	Dreieck-Flächenabstandhalter	Trapez-Flächenabstandhalter, Zickzack®	Trapez-Flächenabstandhalter „ZACK“	Trapez-Flächenabstandhalter, Bumerang	Trapez-Flächenabstandhalter
<b>Gruppe C1</b>					
Flächenabstandhalter		 Linienförmige Auflage Flache Auflage	 Linienförmige Auflage Flache Auflage	 Linienförmige Auflage Flache Auflage	
Bauteil					
Horizontale Bewehrung	✓	✓	✓	✓	✓
Vertikale Bewehrung	—	—	—	—	—
Sichtbeton	—	✓	✓	✓	✓

	Trapez-Flächenabstandhalter mit Federstahlklammer	Dreieck-Flächenabstandhalter mit Befestigungsdrähten	Trapez-Flächenabstandhalter mit Befestigungsdrähten	Trapez-Flächenabstandhalter mit Federstahlklammer	Trapez-Flächenabstandhalter mit Federstahlkl. und Befestigungsdrähten
<b>Gruppe C2</b>					
Flächenabstandhalter					
Bauteil					
Horizontale Bewehrung	—	—	—	—	—
Vertikale Bewehrung	✓	✓	✓	✓	✓
Sichtbeton	○	○	✓	✓	✓

## Gruppe B2

Sonderabstandhalter

Bauteil

	Kreuzfix® mit 2 Federstahlklammern	Kreuzfix®V mit 2 Federstahlklammern	Kreuzfix® H mit 2 Federstahlklammern	Lifter Vierpunkt mit 2 Federstahlklammern	Lifter Einpunkt mit 2 Federstahlklammern
Horizontale Bewehrung					
Vertikale Bewehrung					
Sichtbeton					

Expositionsklassen	Art des Angriffs	Frost-Taumittel Widerstand	Temperaturbeanspruchung	Widerstand gegen chem. Angriff
XC1-XC4	Bewehrungskorrosion infolge Karbonatisierung	-	-	-
XD1-XD3	Bewehrungskorrosion infolge Chloride	-	-	A
XS1-XS3	Bewehrungskorrosion infolge Meerwasser	-	T	A
XF1, XF3	Betonangriff infolge durch Frost ohne Taumittel	F	T	-
XF2-XF4	Betonangriff infolge durch Frost mit Taumittel	F	T	A
XA1-XA2	Betonangriff durch chemischen Angriff	-	-	A

Eigenschaften	Qualitätsstufe 1 (Q1)	Qualitätsstufe 3 (Q3)	Einheit
Deckung	20-100	20-100	mm
Max. Verformung	± 1(<75mm) ± 2(>75mm)	± 1(<75mm) ± 2(>75mm)	mm
Bruchlast	L2 (>2000N)	L2 (>2000N)	N
Druckfestigkeit (Würfel) DIN EN 12390-3	>50	>50	N/mm <sup>2</sup>
Wasseraufnahme	< 8.0	< 5.0	% nach 30 min
Chloridmigration NT built 492	Nicht geprüft	< 3.0	m <sup>2</sup> /s x E-12
Frost-Tauwechsel Prüfung	F getestet am einbetonierten Abstandhalter (DBV Merkblatt Fassung 2011)	F getestet am einbetonierten Abstandhalter (DBV Merkblatt Fassung 2011)	
Frost-Tauwechsel Widerstand		Schweiz (BE II FT visuelle Überprüfung nach Methode D-R)	
Frost-Tauwechsel Widerstand		DS/CEN/TS 12390-9 2006, Frost- und Frosttausalz-Widerstand, Abwitterung	112 Frost-Tau-Zyklen
Baumaterial Gruppe	A1 nicht brennbar	A1 nicht brennbar	
Rezeptur		DS 423.41:2002 Prüfung Beton. Festbeton. Interne Stabilität	
Rezeptur		DS 423.42:2002 - Prüfung Beton. Festbeton. Beton Zusammensetzung	
Rezeptur		DS 423.43:2002 - Prüfung Beton. Festbeton. Leimhomogenität	
Rezeptur		DS 423.44:2002 - Prüfung Beton. Festbeton. Schwundrisse und Verbund	
Rezeptur		DS 480-11:2005 - Zusatzmittel für Beton und Mörtel, Methode-Teil 11: Luftporenanalyse am Festbeton	

### Technische Eigenschaften

Bezugnehmend auf das Prüfzertifikat 220011095-15-01-01 „Qualitätsstufe 1 (Q1)“ und Prüfzertifikat 220011095-15-02-01 „Qualitätsstufe 3 (Q3)“.

### Zusammenfassung

Die Qualitätsstufe 1 (Q1) erfüllt die Anforderungen, Frost-Tauwechsel-Prüfung, Wassereindringtiefe und Temperaturwechselbeanspruchung, gemäß DBV-Merkblattes der Deutschen Beton- und Bautechnik-Vereins e.V., Abstandhalter, Fassung Januar 2011.

Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse ist der vorliegende Abstandhalter entsprechend dem DBV Merkblatt Abstandhalter nachfolgend zu bezeichnen: DBV-50-L2/F/T/A

Die Qualitätsstufe 3 (Q3) erfüllt die Anforderungen, Frost-Tauwechsel-Prüfung, Wassereindringtiefe und Temperaturwechselbeanspruchung, gemäß DBV-Merkblattes der Deutschen Beton- und Bautechnik-Vereins e.V., Abstandhalter, Fassung Januar 2011.

Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse ist der vorliegende Abstandhalter entsprechend dem DBV Merkblatt Abstandhalter nachfolgend zu bezeichnen: DBV-50-L2/F/T/A

**F** = Erhöhter Frost-Tauwiderstand

**T** = Eignung für temperaturbeanspruchte Bauteile

**A** = Hoher Wassereindringwiderstand und Widerstand gegen chemischen Angriff in den Expositionsklassen XA, XD und XS (1), (a)

1) Expositionsklassen nach DIN EN 206-1/DIN 1045-2:

XA = Betonkorrosion durch chemischen Angriff;

XD = Bewehrungskorrosion durch Chloride (außer Meerwasser)

XS = Bewehrungskorrosion durch Chloride aus Meerwasser

- Die Verwendung unsere Produkte ist bei jeder Einbausituation noch mal gesondert durch den Anwender zu prüfen.
- Alle Prüfzeugnisse erhalten sie auf Anfrage.

www.bagbauartikel.com

phone: +49 6701 93310

zentrale@bagbauartikel.com

fax: +49 6701 933115

## Beton-Einzelabstandhalter – Anwendungsbeispiele

### Einzelabstandhalter – Richtwerte zur Verlegung

#### Bauteil: Bodenplatten, Decken

##### Anzahl der Abstandhalter:

Ø Bewehrung	Stück m <sup>2</sup>
Bis 12 mm	4 Stück
Ab 14 mm	2 Stück

#### Bauteil: Unterzüge, Überzüge, Balken

##### Abstand Abstandhalter Querrichtung:

Bügelbreite < 30 cm	= 2 Stück
Bügelbreite > 30 cm	= alle 30 cm

##### Abstand Abstandhalter Längsrichtung:

Ø Längseisen	
Bis 10 mm	= 25 cm
12 bis 20 mm	= 50 cm
über 20 mm	= 75 cm

#### Bauteil: Quadrat- und Rechteckstützen

##### Abstand Abstandhalter horizontal:

Bügelbreite < 40 cm	= 2 Stück
Bügelbreite > 40 cm	= alle 40 cm

##### Abstand Abstandhalter vertikal:

Ø Längseisen	
Bis 10 mm	= 50 cm
12 bis 20 mm	= 100 cm
über 20 mm	= 125 cm

#### Bauteil: Rundstützen

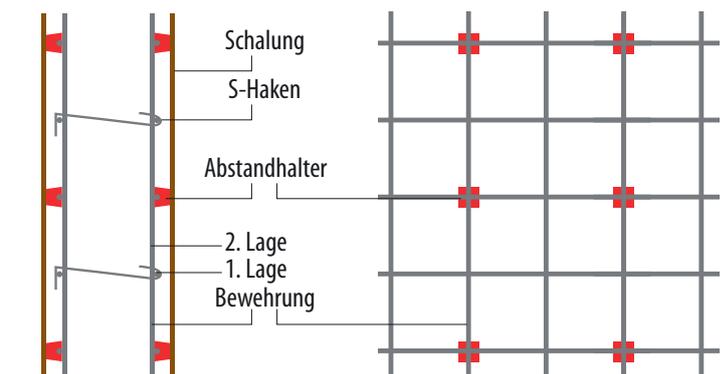
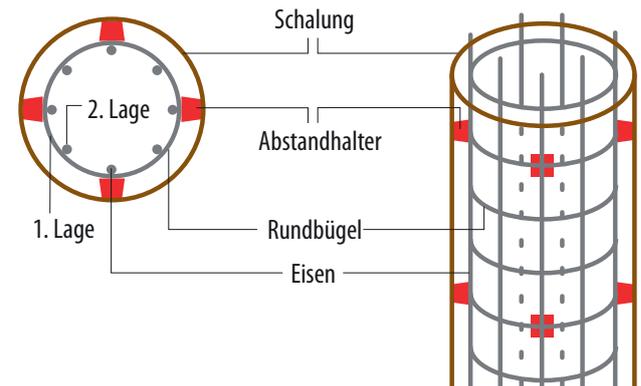
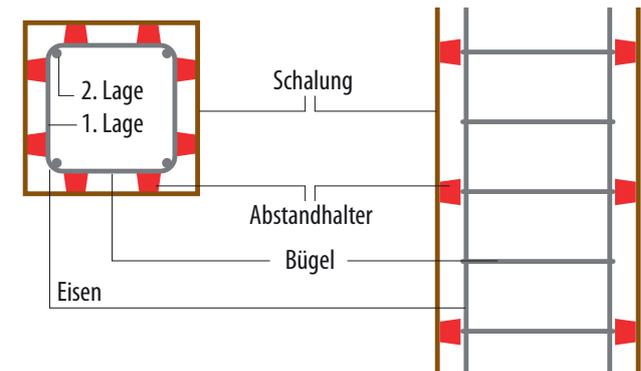
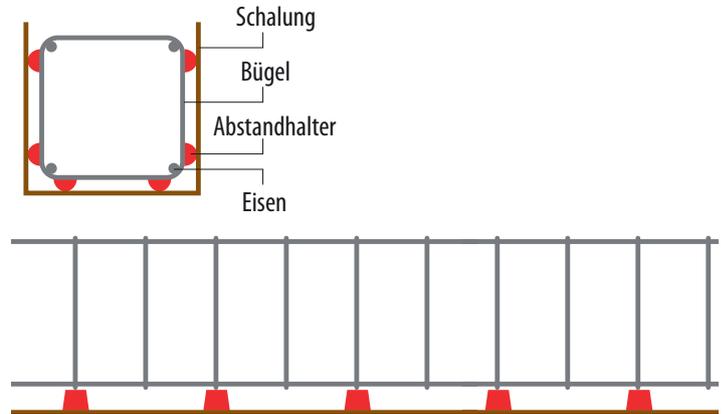
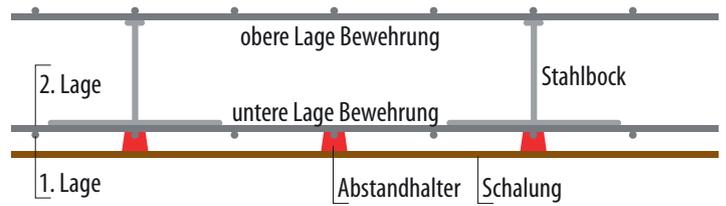
##### Abstand Abstandhalter horizontal:

Stützen Ø bis 30 cm	= 4 Stück
Stützen Ø bis 40 cm	= 5 Stück
Stützen > Ø 40 cm	= umlaufend
Abstand 25 – 30 cm	

#### Bauteil: Wände

Stab Ø bis 8 mm	= 4 Stück/m <sup>2</sup>
	je Wandseite
Stab Ø über 10 mm	= 2 Stück/m <sup>2</sup>
	je Wandseite

- Schalung
- Bewehrung
- Abstandhalter



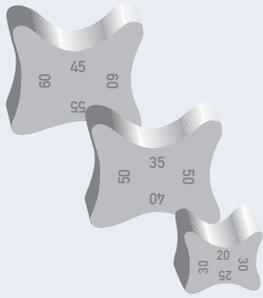
# Beton-Abstandhalter

**BAG**<sup>®</sup>  
Bauartikel GmbH



## Beton-Einzelabstandhalter

### Knochen ohne Draht

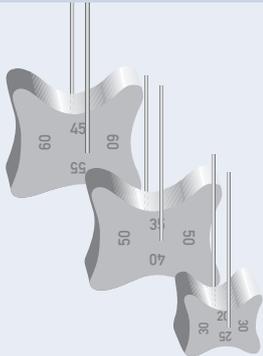


- Je Abstandhalter sind drei verschiedene Betondeckungen möglich. Die Betondeckungen sind auf dem Abstandhalter gut erkennbar, daher ist der falsche Einbau nahezu ausgeschlossen.
- Geringer Schalungskontakt
- Einsatz für horizontale Bewehrung

DBV-c-L2-F-T-A-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

Artikel Nr.	Höhe mm	Sack Stück	Palette Sack	Palette Stück	Palette kg
1000.1/455560/Q1	45/55/60	135	40	5400	813
1001/354050/Q1	35/40/50	190	40	7600	815
1003/202530/Q1	20/25/30	600	40	24000	793

### Knochen mit verzinktem Draht

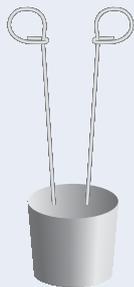


- Je Abstandhalter sind drei verschiedene Betondeckungen möglich.
- Die Betondeckungen sind auf dem Abstandhalter gut erkennbar, daher ist der falsche Einbau nahezu ausgeschlossen.
- Geringer Schalungskontakt
- Einsatz für horizontale und vertikale Bewehrung

DBV-c-L2-F-T-A-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

Artikel Nr.	Höhe mm	Sack Stück	Palette Sack	Palette Stück	Palette kg
1000.2/455560/DR1.2/2/180/Q1	45/55/60	130	40	5200	810
1002/354050/DR1.2/2/180/Q1	35/40/50	185	40	7400	809
1004/202530/DR1.2/2/180/Q1	20/25/30	600	40	24000	817

### Flache Auflage (MSA)\* mit verzinktem Ösendraht

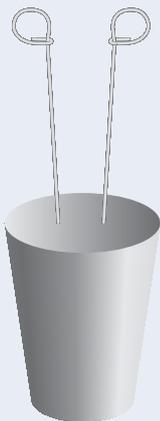


- Einzelabstandhalter für leichte bis mittelschwere Bewehrung
- Für horizontale und vertikale Bewehrung einzusetzen
- Flache, runde Aufstandsfläche

DBV-c-L2-F-T-A-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

Artikel Nr.	Höhe mm	Sack Stück	Palette Sack	Palette Stück	Palette kg
1100/20/ÖD1.0/2/180/Q1	20	465	40	18600	824
1101/25/ÖD1.0/2/180/Q1	25	370	40	14800	824
1103/30/ÖD1.0/2/180/Q1	30	335	40	13400	816
1104/35/ÖD1.0/2/180/Q1	35	285	40	11400	812
1105/40/ÖD1.0/2/180/Q1	40	250	40	10000	815

### Flache Auflage (SA)\*\* mit verzinktem Ösendraht

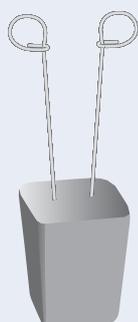


- Abstandhalter für schwere Bewehrung
- Hohe Lastaufnahme
- Für horizontale und vertikale Bewehrung einzusetzen
- Flache, runde Aufstandsfläche

DBV-c-L2-F-T-A-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

Artikel Nr.	Höhe mm	Sack Stück	Palette Sack	Palette Stück	Palette kg
1201/20/ÖD1.0/2/180/Q1	20	300	40	12000	817
1202/25/ÖD1.0/2/180/Q1	25	285	40	11400	823
1204/30/ÖD1.0/2/180/Q1	30	240	40	9600	812
1205/35/ÖD1.0/2/180/Q1	35	215	40	8600	816
1206/40/ÖD1.0/2/180/Q1	40	190	40	7600	808
1207/45/ÖD1.0/2/180/Q1	45	140	40	5600	809
1208/50/ÖD1.0/2/180/Q1	50	130	40	5200	810
1209/55/ÖD1.0/2/180/Q1	55	95	40	3800	800
1210/60/ÖD1.0/2/180/Q1	60	95	40	3800	823
1211/65/ÖD1.0/2/180/Q1	65	83	40	3320	815
1212/70/ÖD1.0/2/180/Q1	70	75	40	3000	820
1213/75/ÖD1.0/2/180/Q1	75	63	40	2520	808
1214/80/ÖD1.0/2/180/Q1	80	55	40	2200	810

### Quadrat mit verzinktem Ösendraht



- Abstandhalter für schwere Bewehrung
- Hohe Lastaufnahme
- Horizontal und vertikal einzusetzen
- Quadratische Aufstandsfläche
- Sehr gute Standsicherheit

DBV-c-L2-F-T-A-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

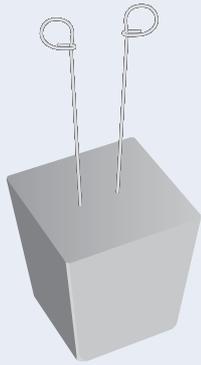
Artikel Nr.	Höhe mm	Sack Stück	Palette Sack	Palette Stück	Palette kg
1230/20/ÖD1.0/2/180/Q1	20	440	40	17600	817
1231/25/ÖD1.0/2/180/Q1	25	325	40	13000	818
1232/30/ÖD1.0/2/180/Q1	30	295	40	11800	815
1234/40/ÖD1.0/2/180/Q1	40	185	40	7400	824
1236/50/ÖD1.0/2/180/Q1	50	150	40	6000	805

\* Mittelschwere Ausführung  
\*\* Schwere Ausführung

**Artikel-Nr.-Schlüssel:** Artikel-Nr. / Höhe Betondeckung / Draht (DR), Ösendraht (ÖD), Ø mm  
Draht / Anzahl Drähte / Gesamtlänge DR bzw. ÖD / Qualitätsstufe

## Beton-Einzelabstandhalter

### Quadrat (SA) mit verzinktem Ösen- draht

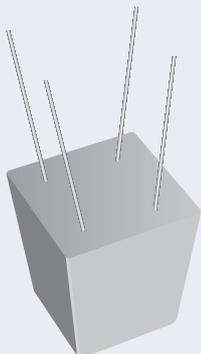


- Abstandhalter für sehr schwere Bewehrung
- Sehr hohe Lastaufnahme
- Für horizontale und vertikale Bewehrung
- Fläche, quadratische Aufstandsfläche

DBV-c-L2-F-T-A-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

Artikel Nr.	Höhe mm	Sack Stück	Palette Sack	Palette Stück	Palette kg
1243/35/ÖD1.2/2/200/Q1	35	170	40	6800	807
1244/40/ÖD1.2/2/200/Q1	40	145	40	5800	808
1245/45/ÖD1.2/2/200/Q1	45	125	40	5000	800
1246/50/ÖD1.2/2/200/Q1	50	110	40	4400	804
1247/55/ÖD1.2/2/200/Q1	55	100	40	4000	825
1248/60/ÖD1.2/2/200/Q1	60	90	40	3600	827
1249/65/ÖD1.2/2/200/Q1	65	80	40	3200	818
1250/70/ÖD1.2/2/200/Q1	70	70	40	2800	792
1251/75/ÖD1.2/2/200/Q1	75	65	40	2600	807
1252/80/ÖD1.2/2/200/Q1	80	60	40	2400	814

### Quadrat (SA) mit 4 Stück Befestigungsdrähten

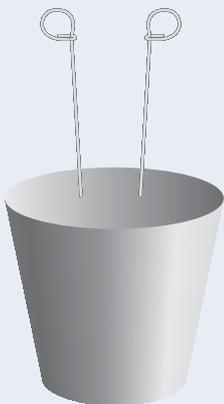


- Abstandhalter für sehr schwere Bewehrung
- Sehr hohe Lastaufnahme
- Für horizontale und vertikale Bewehrung
- Fläche, quadratische Aufstandsfläche
- 4 Drähte zur Befestigung im Kreuzungspunkt der Bewehrung

DBV-c-L2-F-T-A-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

Artikel Nr.	Höhe mm	Sack Stück	Palette Sack	Palette Stück	Palette kg
1243/35/DR1.2/4/200/Q1	35	170	40	6800	840
1244/40/DR1.2/4/200/Q1	40	145	40	5800	840
1245/45/DR1.2/4/200/Q1	45	125	40	5000	827
1246/50/DR1.2/4/200/Q1	50	110	40	4400	828
1247/55/DR1.2/4/200/Q1	55	100	40	4000	847
1248/60/DR1.2/4/200/Q1	60	90	40	3600	827
1249/65/DR1.2/4/200/Q1	65	80	40	3200	836
1250/70/DR1.2/4/200/Q1	70	70	40	2800	808
1251/75/DR1.2/4/200/Q1	75	65	40	2600	822
1252/80/DR1.2/4/200/Q1	80	60	40	2400	827

### Flache Auflage (SA +) mit verzinktem Ösendraht

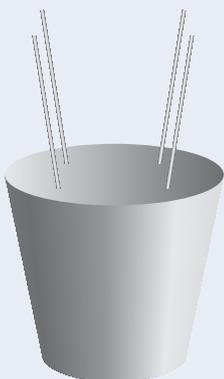


- Abstandhalter für sehr schwere Bewehrung
- Sehr hohe Lastaufnahme
- Für horizontale und vertikale Bewehrung
- Fläche, runde Aufstandsfläche

DBV-c-L2-F-T-A-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

Artikel Nr.	Höhe mm	Sack Stück	Palette Sack	Palette Stück	Palette kg
1262/30/ÖD1.2/2/200/Q1	30	110	40	4400	790
1263/35/ÖD1.2/2/200/Q1	35	95	40	3800	815
1264/40/ÖD1.2/2/200/Q1	40	80	40	3200	796
1265/45/ÖD1.2/2/200/Q1	45	70	40	2800	803
1266/50/ÖD1.2/2/200/Q1	50	60	40	2400	788
1267/55/ÖD1.2/2/200/Q1	55	55	40	2200	773
1268/60/ÖD1.2/2/200/Q1	60	50	40	2000	825
1269/65/ÖD1.2/2/200/Q1	65	45	40	1800	817
1270/70/ÖD1.2/2/200/Q1	70	40	40	1600	791
1271/75/ÖD1.2/2/200/Q1	75	38	40	1520	818
1272/80/ÖD1.2/2/200/Q1	80	35	40	1400	817
1273/85/ÖD1.2/2/200/Q1	85	32	40	1280	807
1274/90/ÖD1.2/2/200/Q1	90	30	40	1200	827
1275/95/ÖD1.2/2/200/Q1	95	27	40	1080	799
1276/100/ÖD1.2/2/200/Q1	100	25	40	1000	804

### Flache Auflage (SA +) mit 4 Stück Befestigungsdrähten



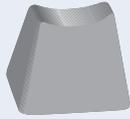
- Abstandhalter für sehr schwere Bewehrung
- Sehr hohe Lastaufnahme
- Für horizontale und vertikale Bewehrung
- Fläche, runde Aufstandsfläche
- 4 Drähte zur Befestigung im Kreuzungspunkt der Bewehrung

DBV-c-L2-F-T-A-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

Artikel Nr.	Höhe mm	Sack Stück	Palette Sack	Palette Stück	Palette kg
1262/30/DR1.2/4/200/Q1	30	110	40	4400	806
1263/35/DR1.2/4/200/Q1	35	95	40	3800	828
1264/40/DR1.2/4/200/Q1	40	80	40	3200	807
1265/45/DR1.2/4/200/Q1	45	70	40	2800	813
1266/50/DR1.2/4/200/Q1	50	60	40	2400	796
1267/55/DR1.2/4/200/Q1	55	55	40	2200	781
1268/60/DR1.2/4/200/Q1	60	50	40	2000	832
1269/65/DR1.2/4/200/Q1	65	45	40	1800	834
1270/70/DR1.2/4/200/Q1	70	40	40	1600	798
1271/75/DR1.2/2/200/Q1	75	38	40	1520	824
1272/80/DR1.2/4/200/Q1	80	35	40	1400	822
1273/85/DR1.2/4/200/Q1	85	32	40	1280	812
1274/90/DR1.2/4/200/Q1	90	30	40	1200	831
1275/95/DR1.2/4/200/Q1	95	27	40	1080	803
1276/100/DR1.2/4/200/Q1	100	25	40	1000	807

## Beton-Einzelabstandhalter

### Trapez mit Kehle



- Abstandhalter für horizontale Bewehrung
- Bewehrungsseisen werden in der Kehle des Abstandhalters fixiert
- Durch große Aufstandsfläche hohe Kippsicherheit
- Keine Sichtbetonaufstandsfläche

DBV-c-L2-F-T-A-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

Artikel Nr.	Höhe mm	Sack Stück	Palette Sack	Palette Stück	Palette kg
1300/20/Q1	20	700	40	28000	809
1301/25/Q1	25	550	40	22000	817
1302/30/Q1	30	360	40	14400	817
1303/35/Q1	35	320	40	12800	818
1304/40/Q1	40	215	40	8600	807
1306/50/Q1	50	140	40	5600	809

### Pyramide mit Kehle



- Abstandhalter für horizontale Bewehrung
- Bewehrungsseisen werden in der Kehle des Abstandhalters fixiert
- Große quadratische Aufstandsfläche, dadurch hohe Kippsicherheit
- Keine Sichtbetonaufstandsfläche

DBV-c-L2-F-T-A-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

Artikel Nr.	Höhe mm	Sack Stück	Palette Sack	Palette Stück	Palette kg
1313/60/Q1	60	125	40	5000	815
1314/70/Q1	70	90	40	3600	788

### Block mit Kehle

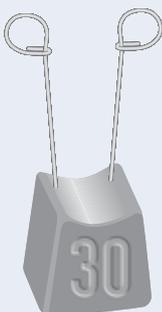


- Abstandhalter für schwere Bewehrung
- Bewehrungsseisen werden in der Kehle des Abstandhalters fixiert
- Hohe Lastaufnahme
- Betondeckungskennzeichnung
- Gute Standsicherheit

DBV-c-L2-F-T-A-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

Artikel Nr.	Höhe mm	Sack Stück	Palette Sack	Palette Stück	Palette kg
1350/20/Q1	20	580	40	23200	814
1351/25/Q1	25	450	40	18000	817
1352/30/Q1	30	355	40	14200	820
1354/40/Q1	40	260	40	10400	815
1356/50/Q1	50	180	40	7200	824
1357/55/Q1	55	150	40	6000	817
1358/60/Q1	60	135	40	5400	797

### Block mit Kehle und verzinktem Ösendraht



- Abstandhalter für schwere Bewehrung
- Bewehrungsseisen werden in der Kehle fixiert
- Hohe Lastaufnahme
- Betondeckungskennzeichnung
- Gute Standsicherheit

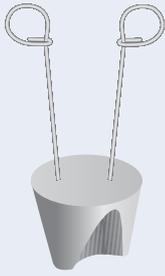
DBV-c-L2-F-T-A-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

Artikel Nr.	Höhe mm	Sack Stück	Palette Sack	Palette Stück	Palette kg
1371/25/ÖD1.0/2/180/Q1	25	425	40	17000	824
1372/30/ÖD1.0/2/180/Q1	30	340	40	13600	814
1374/40/ÖD1.0/2/180/Q1	40	250	40	10000	815
1376/50/ÖD1.0/2/180/Q1	50	175	40	7000	816
1377/55/ÖD1.0/2/180/Q1	55	150	40	6000	829
1378/60/ÖD1.0/2/180/Q1	60	135	40	5400	808

**Artikel-Nr.-Schlüssel:** Artikel-Nr. / Höhe Betondeckung / Draht (DR), Ösendraht (ÖD), Ø mm  
Draht, Kunststoffkammer (KU), Anzahl KU / Anzahl DR / Gesamtlänge DR bzw. ÖD / Qualitätsstufe

## Beton-Einzlabstandhalter

### Sternförmige Aufstandsfläche mit Ösendraht



- Flach reduzierte Aufstandsfläche
- Sternförmige Ausbildung
- Für den Einsatz im Sichtbetonbereich geeignet

DBV-c-L2-F-T-A-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

Artikel Nr.	Höhe mm	Sack Stück	Palette Sack	Palette Stück	Palette kg
1450/20/ÖD1.0/2/180/Q1	20	600	40	24000	769
1451/25/ÖD1.0/2/180/Q1	25	500	40	20000	825
1452/30/ÖD1.0/2/180/Q1	30	400	40	16000	809
1453/35/ÖD1.0/2/180/Q1	35	340	40	13600	814
1454/40/ÖD1.0/2/180/Q1	40	250	40	10000	815
1455/45/ÖD1.0/2/180/Q1	45	210	40	8400	815
1456/50/ÖD1.0/2/180/Q1	50	190	40	7600	823
1457/55/ÖD1.0/2/180/Q1	55	180	40	7200	817
1458/60/ÖD1.0/2/180/Q1	60	155	40	6200	812
1459/65/ÖD1.0/2/180/Q1	65	115	40	4600	802

### Sternförmige Aufstandsfläche mit doppelter Kunststoffklammer

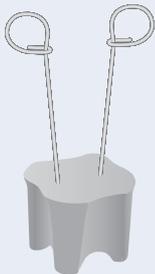


- Flach reduzierte Aufstandsfläche
- Sternförmige Ausbildung
- Einfache kostensparende Montage durch doppelte Kunststoffklammer (spart mind. 50 % der Montagekosten)
- Für den Einsatz im Sichtbetonbereich geeignet

DBV-c-L2-F-T-A-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

Artikel Nr.	Höhe mm	Sack Stück	Palette Sack	Palette Stück	Palette kg
1470/20/KU2/Q1	20	600	40	24000	793
1471/25/KU2/Q1	25	480	40	19200	812
1472/30/KU2/Q1	30	400	40	16000	825
1473/35/KU2/Q1	35	335	40	13400	815
1474/40/KU2/Q1	40	250	40	10000	825
1475/45/KU2/Q1	45	210	40	8400	823
1476/50/KU2/Q1	50	185	40	7400	809
1477/55/KU2/Q1	55	180	40	7200	824
1478/60/KU2/Q1	60	155	40	6200	818
1479/65/KU2/Q1	65	115	40	4600	807

### Vierpunkt Auflage mit verzinktem Ösendraht



- Spezialabstandhalter für den Einsatz im Sichtbetonbereich
- Punktförmige Aufstandsflächen
- Hohe Standsicherheit

DBV-c-L2-F-T-A-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

Artikel Nr.	Höhe mm	Sack Stück	Palette Sack	Palette Stück	Palette kg
1480/20/ÖD1.0/2/180/Q1	20	600	40	24000	745
1481/25/ÖD1.0/2/180/Q1	25	500	40	20000	825
1482/30/ÖD1.0/2/180/Q1	30	390	40	15600	820
1483/35/ÖD1.0/2/180/Q1	35	350	40	14000	823
1484/40/ÖD1.0/2/180/Q1	40	300	40	12000	805
1486/50/ÖD1.0/2/180/Q1	50	220	40	8800	817

### Vierpunkt Auflage mit doppelter Kunststoffklammer



- Spezialabstandhalter für den Einsatz im Sichtbetonbereich
- Punktförmige Aufstandsflächen
- Hohe Standsicherheit
- Die bewährte doppelte Kunststoffklammer spart mindestens 50% der Montagekosten

DBV-c-L2-F-T-A-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

Artikel Nr.	Höhe mm	Sack Stück	Palette Sack	Palette Stück	Palette kg
1490/20/KU2/Q1	20	600	40	24000	769
1491/25/KU2/Q1	25	480	40	19200	812
1492/30/KU2/Q1	30	380	40	15200	815
1493/35/KU2/Q1	35	340	40	13600	814
1494/40/KU2/Q1	40	300	40	12000	817
1496/50/KU2/Q1	50	215	40	8600	807

### Lifter Vierpunkt mit doppelter Kunststoffklammer



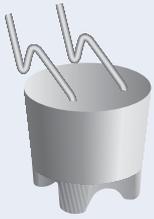
- Massiver Sichtbetonabstandhalter mit punktförmigen Aufstandsflächen
- Hohe Lastaufnahme

DBV-c-L2-F-T-A-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

Artikel Nr.	Höhe mm	Sack Stück	Palette Sack	Palette Stück	Palette kg
1501/25/KU2/Q1	25	430	40	17200	868
1502/30/KU2/Q1	30	320	40	12800	857
1503/35/KU2/Q1	35	250	40	10000	805
1504/40/KU2/Q1	40	200	40	8000	777
1505/45/KU2/Q1	45	175	40	7000	823
1506/50/KU2/Q1	50	150	40	6000	799
1507/55/KU2/Q1	55	130	40	5200	795
1508/60/KU2/Q1	60	115	40	4600	798
1509/65/KU2/Q1	65	100	40	4000	781
1510/70/KU2/Q1	70	90	40	3600	781
1511/75/KU2/Q1	75	80	40	3200	787
1512/80/KU2/Q1	80	75	40	3000	802

## Beton-Einzelabstandhalter

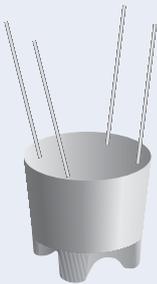
### Lifter Vierpunkt mit 2 Stück Federstahlklammern



- Massiver Sichtbetonabstandhalter mit punktförmigen Aufstandsflächen
  - Hohe Lastaufnahme
- DBV-c-L2-F-T-A-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

Artikel Nr.	Höhe mm	Sack Stück	Palette Sack	Palette Stück	Palette kg
1501/25/FK2/Q1	25	430	40	17200	937
1502/30/FK2/Q1	30	320	40	12800	908
1503/35/FK2/Q1	35	250	40	10000	845
1504/40/FK2/Q1	40	200	40	8000	809
1505/45/FK2/Q1	45	175	40	7000	851
1506/50/FK2/Q1	50	150	40	6000	823
1507/55/FK2/Q1	55	130	40	5200	815
1508/60/FK2/Q1	60	115	40	4600	816
1509/65/FK2/Q1	65	100	40	4000	797
1510/70/FK2/Q1	70	90	40	3600	795
1511/75/FK2/Q1	75	80	40	3200	799
1512/80/FK2/Q1	80	75	40	3000	814

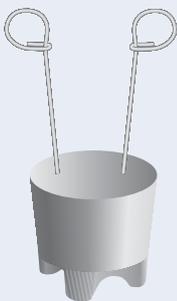
### Lifter Vierpunkt mit 4 Stück Befestigungsdrähten



- Massiver Sichtbetonabstandhalter mit punktförmigen Aufstandsflächen
  - Hohe Lastaufnahme
  - 4 Drähte zur Befestigung im Kreuzungspunkt der Bewehrung
- DBV-c-L2-F-T-A-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

Artikel Nr.	Höhe mm	Sack Stück	Palette Sack	Palette Stück	Palette kg
1501/25/DR1.2/4/200/Q1	25	430	40	17200	868
1502/30/DR1.2/4/200/Q1	30	320	40	12800	857
1503/35/DR1.2/4/200/Q1	35	250	40	10000	805
1504/40/DR1.2/4/200/Q1	40	200	40	8000	777
1505/45/DR1.2/4/200/Q1	45	175	40	7000	823
1506/50/DR1.2/4/200/Q1	50	150	40	6000	799
1507/55/DR1.2/4/200/Q1	55	130	40	5200	795
1508/60/DR1.2/4/200/Q1	60	115	40	4600	798
1509/65/DR1.2/4/200/Q1	65	100	40	4000	781
1510/70/DR1.2/4/200/Q1	70	90	40	3600	781
1511/75/DR1.2/4/200/Q1	75	80	40	3200	787
1512/80/DR1.2/4/200/Q1	80	75	40	3000	802

### Lifter Vierpunkt mit 2 Stück Ösendrähnen



- Massiver Sichtbetonabstandhalter mit punktförmigen Aufstandsflächen
  - Hohe Lastaufnahme
  - 2 Ösendrähne zur Befestigung im Kreuzungspunkt der Bewehrung
- DBV-c-L2-F-T-A-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

Artikel Nr.	Höhe mm	Sack Stück	Palette Sack	Palette Stück	Palette kg
1501/25/ÖD1.0/2/180/Q1	25	430	40	17200	833
1502/30/ÖD1.0/2/180/Q1	30	320	40	12800	831
1503/35/ÖD1.0/2/180/Q1	35	250	40	10000	785
1504/40/ÖD1.0/2/180/Q1	40	200	40	8000	761
1505/45/ÖD1.0/2/180/Q1	45	175	40	7000	809
1506/50/ÖD1.0/2/180/Q1	50	150	40	6000	787
1507/55/ÖD1.0/2/180/Q1	55	130	40	5200	784
1508/60/ÖD1.0/2/180/Q1	60	115	40	4600	789
1509/65/ÖD1.0/2/180/Q1	65	100	40	4000	773
1510/70/ÖD1.0/2/180/Q1	70	90	40	3600	774
1511/75/ÖD1.0/2/180/Q1	75	80	40	3200	780
1512/80/ÖD1.0/2/180/Q1	80	75	40	3000	796

### Lifter Einpunkt mit doppelter Kunststoffklammer



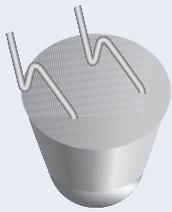
- Massiver Sichtbetonabstandhalter mit punktförmiger Aufstandsfläche
  - Hohe Lastaufnahme
  - doppelte Kunststoffklammer
- DBV-c-L2-F-T-A-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

Artikel Nr.	Höhe mm	Sack Stück	Palette Sack	Palette Stück	Palette kg
1521/25/KU2/Q1	25	430	40	17200	868
1522/30/KU2/Q1	30	320	40	12800	857
1523/35/KU2/Q1	35	250	40	10000	805
1524/40/KU2/Q1	40	200	40	8000	777
1525/45/KU2/Q1	45	175	40	7000	823
1526/50/KU2/Q1	50	150	40	6000	799
1527/55/KU2/Q1	55	130	40	5200	795
1528/60/KU2/Q1	60	115	40	4600	798
1529/65/KU2/Q1	65	100	40	4000	781
1530/70/KU2/Q1	70	90	40	3600	781
1531/75/KU2/Q1	75	80	40	3200	787
1532/80/KU2/Q1	80	75	40	3000	802

**Artikel-Nr.-Schlüssel:** Artikel-Nr. / Höhe Betondeckung / Draht (DR), Ösendraht (ÖD), Ø mm Draht, Anzahl DR bzw. ÖD, Kunststoffkammer (KU), Anzahl KU / Federstahlklammer (FK), Anzahl FK / Gesamtlänge DR bzw. ÖD / Qualitätsstufe

## Beton-Einzelabstandhalter

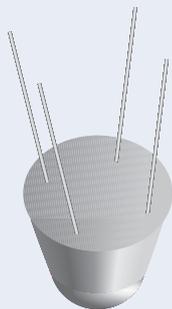
### Lifter Einpunkt mit 2 Stück Federstahlklammern



- Massiver Sichtbetonabstandhalter mit punktförmiger Aufstandsfläche
  - Hohe Lastaufnahme
- DBV-c-L2-F-T-A-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

Artikel Nr.	Höhe mm	Sack Stück	Palette Sack	Palette Stück	Palette kg
1521/25/FK2/Q1	25	430	40	17200	937
1522/30/FK2/Q1	30	320	40	12800	908
1523/35/FK2/Q1	35	250	40	10000	845
1524/40/FK2/Q1	40	200	40	8000	809
1525/45/FK2/Q1	45	175	40	7000	851
1526/50/FK2/Q1	50	150	40	6000	823
1527/55/FK2/Q1	55	130	40	5200	815
1528/60/FK2/Q1	60	115	40	4600	816
1529/65/FK2/Q1	65	100	40	4000	797
1530/70/FK2/Q1	70	90	40	3600	795
1531/75/FK2/Q1	75	80	40	3200	799
1532/80/FK2/Q1	80	75	40	3000	814

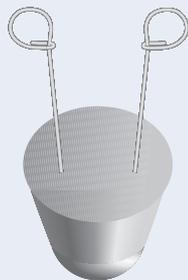
### Lifter Einpunkt mit 4 Stück Befestigungsdrähten



- Massiver Sichtbetonabstandhalter mit punktförmiger Aufstandsfläche
  - Hohe Lastaufnahme
  - 4 Drähte zur Befestigung im Kreuzungspunkt der Bewehrung
- DBV-c-L2-F-T-A-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

Artikel Nr.	Höhe mm	Sack Stück	Palette Sack	Palette Stück	Palette kg
1521/25/DR1.2/4/200/Q1	25	430	40	17200	868
1522/30/DR1.2/4/200/Q1	30	320	40	12800	857
1523/35/DR1.2/4/200/Q1	35	250	40	10000	805
1524/40/DR1.2/4/200/Q1	40	200	40	8000	777
1525/45/DR1.2/4/200/Q1	45	175	40	7000	823
1526/50/DR1.2/4/200/Q1	50	150	40	6000	799
1527/55/DR1.2/4/200/Q1	55	130	40	5200	795
1528/60/DR1.2/4/200/Q1	60	115	40	4600	798
1529/65/DR1.2/4/200/Q1	65	100	40	4000	781
1530/70/DR1.2/4/200/Q1	70	90	40	3600	781
1531/75/DR1.2/4/200/Q1	75	80	40	3200	787
1532/80/DR1.2/4/200/Q1	80	75	40	3000	802

### Lifter Einpunkt mit 2 Stück Ösendrähten



- Massiver Sichtbetonabstandhalter mit punktförmiger Aufstandsfläche
  - Hohe Lastaufnahme
- DBV-c-L2-F-T-A-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

Artikel Nr.	Höhe mm	Sack Stück	Palette Sack	Palette Stück	Palette kg
1521/25/ÖD1.0/2/180/Q1	25	430	40	17200	833
1522/30/ÖD1.0/2/180/Q1	30	320	40	12800	831
1523/35/ÖD1.0/2/180/Q1	35	250	40	10000	785
1524/40/ÖD1.0/2/180/Q1	40	200	40	8000	761
1525/45/ÖD1.0/2/180/Q1	45	175	40	7000	809
1526/50/ÖD1.0/2/180/Q1	50	150	40	6000	787
1527/55/ÖD1.0/2/180/Q1	55	130	40	5200	784
1528/60/ÖD1.0/2/180/Q1	60	115	40	4600	789
1529/65/ÖD1.0/2/180/Q1	65	100	40	4000	773
1530/70/ÖD1.0/2/180/Q1	70	90	40	3600	774
1531/75/ÖD1.0/2/180/Q1	75	80	40	3200	780
1532/80/ÖD1.0/2/180/Q1	80	75	40	3000	796

## Beton-Flächenabstandhalter

### Flächenabstandhalter

Flächenabstandhalter müssen immer versetzt verlegt werden, damit größere linienförmige Einschnitte in den Betonkörper vermieden werden.

Grundsätzlich gelten wie bei den Einzelabstandhaltern folgende Kriterien:

- Anzahl der Flächenabstandhalter je qm in Abhängigkeit der Konzentration und Durchbiegung der Bewehrung
- Befestigung an der Bewehrung und Standsicherheit gegen die Schalung
- Qualität der Flächenabstandhalter
- Bei sehr schwerer Bewehrung muss u. U. die Anzahl der Flächenabstandhalter deutlich erhöht werden.
- Lasten, herbeigeführt durch arbeitendes Personal auf der Bewehrung oder zusätzliche

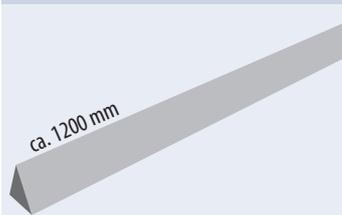
Lasten der oberen Bewehrung, die über Montageböcke auf die untere Bewehrung abgetragen werden, sind durch zusätzliche Abstandhalter in diesen Bereichen aufzufangen.

In allen Flächenabstandhaltern ist ein Bewehrungsdraht eingelegt.

Dieser eingelegte Bewehrungsdraht verhindert auch bei großen Beanspruchungen ein Auseinanderreißen des Abstandhalters und sichert somit die geforderte Betondeckung.

Auf Wunsch liefern wir Ihnen selbstverständlich alle unsere Abstandhaltertypen als Faserbeton-Abstandhalter.

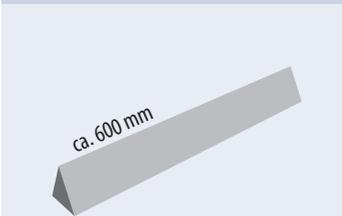
#### Dreikant-Flächenabstandhalter



- Hohe Standsicherheit durch breite Auflagefläche
- Betondeckung = Breite der Auflagefläche
- Durch die breite Auflagefläche auch für Isolierungen und Dämmungen geeignet
- Hohe Lastaufnahme

DBV-c-L2-F-T-A-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

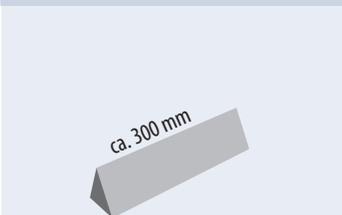
#### Dreikant-Flächenabstandhalter



- Hohe Standsicherheit durch breite Auflagefläche
- Betondeckung = Breite der Auflagefläche
- Durch die breite Auflagefläche auch für Isolierungen und Dämmungen geeignet
- Hohe Lastaufnahme

DBV-c-L2-F-T-A-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

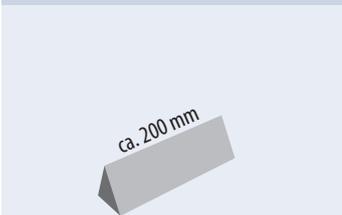
#### Dreikant-Flächenabstandhalter



- Hohe Standsicherheit durch breite Auflagefläche
- Betondeckung = Breite der Auflagefläche
- Durch die breite Auflagefläche auch für Isolierungen und Dämmungen geeignet
- Hohe Lastaufnahme

DBV-c-L2-F-T-A-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

#### Dreikant-Flächenabstandhalter



- Hohe Standsicherheit durch breite Auflagefläche
- Betondeckung = Breite der Auflagefläche
- Durch die breite Auflagefläche auch für Isolierungen und Dämmungen geeignet
- Hohe Lastaufnahme

DBV-c-L2-F-T-A-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

L = ca. 1200 mm

Artikel Nr.	Höhe mm	Palette Stück	Gewicht Palette/kg
2900/30/1200/BD/Q1	30	600	946
2901/35/1200/BD/Q1	35	500	1052
2902/40/1200/BD/Q1	40	400	1035
2903/45/1200/BD/Q1	45	300	970
2904/50/1200/BD/Q1	50	300	1137
2905/55/1200/BD/Q1	55	250	1100
2906/60/1200/BD/Q1	60	200	1025
2908/70/1200/BD/Q1	70	150	1045
2909/75/1200/BD/Q1	75	150	1125
2910/80/1200/BD/Q1	80	120	1010
2911/85/1200/BD/Q1	85	120	1100

L = ca. 600 mm

Artikel Nr.	Höhe mm	Palette Stück	Gewicht Palette/kg
2920/30/600/BD/Q1	30	1200	946
2921/35/600/BD/Q1	35	1000	1052
2922/40/600/BD/Q1	40	800	1035
2923/45/600/BD/Q1	45	600	970
2924/50/600/BD/Q1	50	600	1137
2925/55/600/BD/Q1	55	500	1100
2926/60/600/BD/Q1	60	400	1025
2928/70/600/BD/Q1	70	300	1045
2929/75/600/BD/Q1	75	300	1125
2930/80/600/BD/Q1	80	240	1010
2931/85/600/BD/Q1	85	240	1100

L = ca. 300 mm

Artikel Nr.	Höhe mm	Palette Stück	Gewicht Palette/kg
2960/30/300/BD/Q1	30	2400	946
2961/35/300/BD/Q1	35	2000	1052
2962/40/300/BD/Q1	40	1600	1035
2963/45/300/BD/Q1	45	1200	970
2964/50/300/BD/Q1	50	1200	1137
2965/55/300/BD/Q1	55	1000	1100
2966/60/300/BD/Q1	60	800	1025
2968/70/300/BD/Q1	70	600	1045

L = ca. 200 mm

Artikel Nr.	Höhe mm	Palette Stück	Gewicht Palette/kg
2980/30/200/BD/Q1	30	3600	946
2981/35/200/BD/Q1	35	3000	1052
2982/40/200/BD/Q1	40	2400	1035
2983/45/200/BD/Q1	45	1800	970
2984/50/200/BD/Q1	50	1800	1137
2985/55/200/BD/Q1	55	1500	1100
2986/60/200/BD/Q1	60	1200	1025
2988/70/200/BD/Q1	70	900	1045

**Artikel-Nr.-Schlüssel.:** Artikel-Nr. / Höhe Betondeckung / Länge, Stärke DR, Bewehrungsdraht (BD) / Federstahlklammer (FK) / Qualitätsstufe

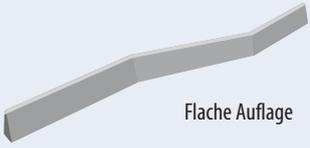
## Beton-Flächenabstandhalter

L = ca. 800 mm

### Trapez-Flächenabstandhalter, Zickzack®



Linienförmige Auflage



Flache Auflage

- Länge ca. 800 mm für horizontale Bewehrung
- Zweiseitig einsetzbar
- Runde, linienförmige Auflage für Sichtbetonanforderung
- Flache breite Auflagefläche für weiche Schalungsuntergründe z. B. Isolierungen, Dämmungen
- 100 % Standsicherheit durch geknickte Längsform
- Geeignet für alle baustellenüblichen Bewehrungsraster
- Sehr stabil für hohe Lastaufnahmen
- In jeder Lage garantierte Sicherheit der Betondeckung

DBV-c-L2-F-FA-D

DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

Artikel Nr.	Höhe mm	Palette Stück	Gewicht Palette/kg
7000/20/800/BD/Q1	20	1500	997
7001/25/800/BD/Q1	25	1200	997
7002/30/800/BD/Q1	30	750	925
7003/35/800/BD/Q1	35	600	859
7004/40/800/BD/Q1	40	500	839
7005/45/800/BD/Q1	45	500	1000
7006/50/800/BD/Q1	50	400	886
7007/55/800/BD/Q1	55	400	977
7008/60/800/BD/Q1	60	320	995
7009/65/800/BD/Q1	65	280	924
7010/70/800/BD/Q1	70	250	870
7011/75/800/BD/Q1	75	225	900
7012/80/800/BD/Q1	80	200	900
7013/85/800/BD/Q1	85	200	905
7014/90/800/BD/Q1	90	150	850
7016/100/800/BD/Q1	100	120	900

### Trapez-Flächenabstandhalter „ZACK“



Linienförmige Auflage



Flache Auflage

- Länge ca. 400 mm für horizontale Bewehrung
- Kippsicher durch Längsknick
- Zweiseitig einsetzbar
- Hohe Lastaufnahme

DBV-c-L2-F-FA-D

DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

Artikel Nr.	Höhe mm	Palette Stück	Gewicht Palette/kg
7030/20/400/BD/Q1	20	3000	997
7031/25/400/BD/Q1	25	2400	997
7032/30/400/BD/Q1	30	1500	925
7033/35/400/BD/Q1	35	1400	998
7034/40/400/BD/Q1	40	1000	839
7035/45/400/BD/Q1	45	1000	1000
7036/50/400/BD/Q1	50	800	886
7037/55/400/BD/Q1	55	800	977
7038/60/400/BD/Q1	60	640	995
7039/65/400/BD/Q1	65	560	899
7040/70/400/BD/Q1	70	500	870
7041/75/400/BD/Q1	75	450	900
7042/80/400/BD/Q1	80	400	900
7043/85/400/BD/Q1	85	400	905
7044/90/400/BD/Q1	90	300	850
7046/100/400/BD/Q1	100	240	900

L = ca. 400 mm

### Trapez-Flächenabstandhalter, Bumerang



Linienförmige Auflage



Flache Auflage

- Länge ca. 340 mm für horizontale Bewehrung
- Zweiseitig einsetzbar
- Runde, linienförmige Auflage für Sichtbetonanforderung
- Flache breite Auflagefläche für weiche Schalungsuntergründe z. B. Isolierungen, Dämmungen
- 100 % Standsicherheit durch geknickte Längsform
- Sehr stabil für hohe Lastaufnahmen

DBV-c-L2-F-FA-D

DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

Artikel Nr.	Höhe mm	Palette Stück	Gewicht Palette/kg
6001/30/340/BD/Q1	30	2000	986
6003/40/340/BD/Q1	40	1400	993
6004/50/340/BD/Q1	50	1000	830

L = ca. 340 mm

### Trapez-Flächenabstandhalter genoppt



- Länge ca. 680 mm mit Noppen für horizontale Bewehrung
- Geringe Kontaktflächen zur Schalung durch punktförmige Auflagefläche
- Für Sichtbeton geeignet
- Kippsicher durch geknickte Längsform

DBV-c-L2-F-FA-D

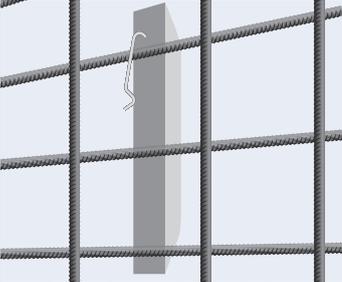
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

Artikel Nr.	Höhe mm	Palette Stück	Gewicht Palette/kg
3000/25/680/BD/Q1	25	1150	768
3001/30/680/BD/Q1	30	1100	906
3002/35/680/BD/Q1	35	850	834
3003/40/680/BD/Q1	40	800	946
3004/45/680/BD/Q1	45	750	1001
3005/50/680/BD/Q1	50	700	1041
3006/55/680/BD/Q1	55	500	946
3007/60/680/BD/Q1	60	400	843
3008/65/680/BD/Q1	65	350	828
3009/70/680/BD/Q1	70	320	816
3010/75/680/BD/Q1	75	280	815
3011/80/680/BD/Q1	80	250	810

L = ca. 680 mm

## Beton-Flächenabstandhalter

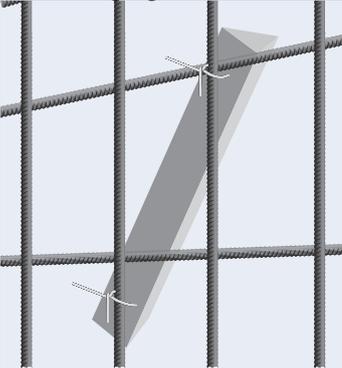
### Trapez-Flächenabstandhalter mit Federstahlklammer



- Länge ca. 200 mm mit Federstahlklammer für vertikale Bewehrungen

DBV-c-L2-F-FA-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

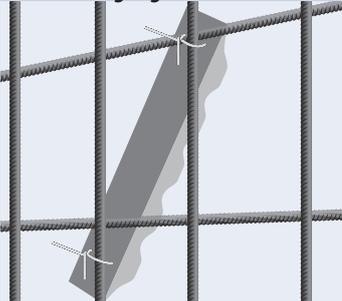
### Dreikant-Flächenabstandhalter mit Befestigungsdrähten



- Länge ca. 300 und 200 mm für den vertikalen Einsatz
- Gerundete Auflage gegen die Schalung
- Linienförmiger Schalungskontakt
- Große Stützbreite an der Bewehrung
- Betondeckungsmaß = Stützbreite
- 4 Stück Befestigungsdrähte

DBV-c-L2-F-FA-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

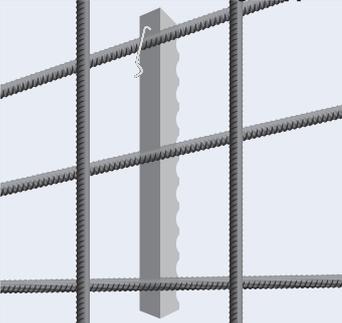
### Trapez-Flächenabstandhalter mit Befestigungsdrähten



- Länge ca. 300 mm mit groß ausgekehlten Noppen für vertikale Bewehrung
- Geringe Kontaktfläche zur Schalung
- 4 Stück Befestigungsdrähte

DBV-c-L2-F-FA-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

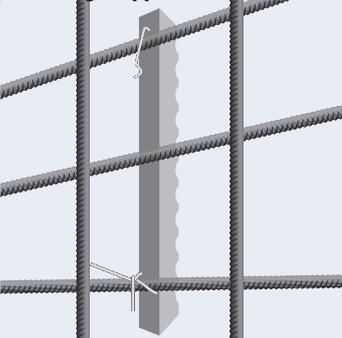
### Trapez-Flächenabstandhalter mit Federstahlklammer, genoppt



- Länge ca. 340 mm mit Noppen für vertikale Bewehrung
- 1 Stück Federstahlklammer
- Geringe Kontaktflächen zur Schalung durch punktförmige Auflagefläche
- Für Sichtbeton geeignet

DBV-c-L2-F-FA-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

### Trapez-Flächenabstandhalter mit Federstahlklammer und Befestigungsdrähten genoppt



- Länge ca. 340 mm mit Noppen für vertikale Bewehrung
- 1 Stück Federstahlklammer und 2 Stück Befestigungsdrähte
- Geringe Kontaktflächen zur Schalung durch punktförmige Auflagefläche
- Für Sichtbeton geeignet

DBV-c-L2-F-FA-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

L = ca. 200 mm

Artikel Nr.	Höhe mm	Palette Stück	Gewicht Palette/kg
2021/25/200/BD/FK1/Q1	25	3000	697
2022/30/200/BD/FK1/Q1	30	2500	702
2023/35/200/BD/FK1/Q1	35	2000	697
2024/40/200/BD/FK1/Q1	40	1800	702
2026/50/200/BD/FK1/Q1	50	1200	700

L = ca. 300 mm

Artikel Nr.	Höhe mm	Palette Stück	Gewicht Palette/kg
4010/30/300/BD/DR1.2/4/180/Q1	30	2400	965
4011/35/300/BD/DR1.2/4/180/Q1	35	2000	1068
4012/40/300/BD/DR1.2/4/180/Q1	40	1600	1047
4013/45/300/BD/DR1.2/4/180/Q1	45	1200	979
4014/50/300/BD/DR1.2/4/180/Q1	50	1200	1144
4015/55/300/BD/DR1.2/4/180/Q1	55	1000	1108
4016/60/300/BD/DR1.2/4/180/Q1	60	850	1031
4018/70/300/BD/DR1.2/4/180/Q1	70	650	1050

L = ca. 200 mm

4050/30/200/BD/DR1.2/4/180/Q1	30	3600	974
4051/35/200/BD/DR1.2/4/180/Q1	35	3000	1049
4052/40/200/BD/DR1.2/4/180/Q1	40	2400	1054
4053/45/200/BD/DR1.2/4/180/Q1	45	1800	984
4054/50/200/BD/DR1.2/4/180/Q1	50	1800	1049
4055/55/200/BD/DR1.2/4/180/Q1	55	1500	1112
4056/60/200/BD/DR1.2/4/180/Q1	60	1200	1034
4058/70/200/BD/DR1.2/4/180/Q1	70	900	1052

L = ca. 300 mm

Artikel Nr.	Höhe mm	Palette Stück	Gewicht Palette/kg
4000/40/300/BD/DR1.2/4/180/Q1	40	2000	1000
4002/50/300/BD/DR1.2/4/180/Q1	50	1560	1227
4004/60/300/BD/DR1.2/4/180/Q1	60	1120	1146
4006/70/300/BD/DR1.2/4/180/Q1	70	1000	1336
4008/80/300/BD/DR1.2/4/180/Q1	80	800	1354

L = ca. 340 mm

Artikel Nr.	Höhe mm	Palette Stück	Gewicht Palette/kg
3020/25/340/BD/FK1/Q1	25	2400	779
3021/30/340/BD/FK1/Q1	30	1800	751
3022/35/340/BD/FK1/Q1	35	1600	790
3023/40/340/BD/FK1/Q1	40	1300	777
3024/45/340/BD/FK1/Q1	45	1200	809
3025/50/340/BD/FK1/Q1	50	1100	826
3026/55/340/BD/FK1/Q1	55	1000	918
3027/60/340/BD/FK1/Q1	60	800	845
3028/65/340/BD/FK1/Q1	65	700	829
3029/70/340/BD/FK1/Q1	70	640	817
3030/75/340/BD/FK1/Q1	75	560	816
3031/80/340/BD/FK1/Q1	80	500	811

L = ca. 340 mm

Artikel Nr.	Höhe mm	Palette Stück	Gewicht Palette/kg
3040/25/340/BD/FK1DR1.2/2/180/Q1	25	2400	779
3041/30/340/BD/FK1DR1.2/2/180/Q1	30	1800	751
3042/35/340/BD/FK1DR1.2/2/180/Q1	35	1600	790
3043/40/340/BD/FK1DR1.2/2/180/Q1	40	1300	777
3044/45/340/BD/FK1DR1.2/2/180/Q1	45	1200	809
3045/50/340/BD/FK1DR1.2/2/180/Q1	50	1100	826
3046/55/340/BD/FK1DR1.2/2/180/Q1	55	1000	918
3047/60/340/BD/FK1DR1.2/2/180/Q1	60	800	845
3048/65/340/BD/FK1DR1.2/2/180/Q1	65	700	829
3049/70/340/BD/FK1DR1.2/2/180/Q1	70	640	817
3050/75/340/BD/FK1DR1.2/2/180/Q1	75	560	816
3051/80/340/BD/FK1DR1.2/2/180/Q1	80	500	811

# Sonderabstandhalter

**BAG**<sup>®</sup>  
Bauartikel GmbH



**Kreuzfix® mit 2 Federstahlklammern**



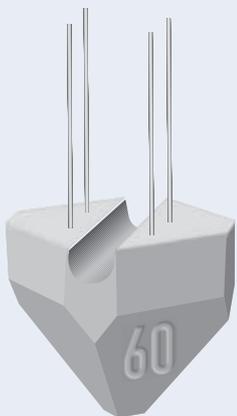
DBV-c-L2-F-FA-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

**Kreuzfix®** ist die Alternative zu herkömmlichen Abstandhaltern. Der neu entwickelte Sonderabstandhalter **Kreuzfix®** ersetzt nahezu alle handelsüblichen Einzel- und Flächenabstandhalter für Wandbewehrungen.

**Formgebung und Technik im praktischen Einsatz auf der Baustelle**

Der Abstandhalter **Kreuzfix®** ist fix im Kreuzungsbereich der Bewehrung montiert. Die Formgebung mit diagonal verlaufender Kehle ist einmalig und sichert in Verbindung mit den gewählten Befestigungsmitteln auf effektivste Weise die geforderte Betondeckung. Durch die diagonal verlaufende Kehle kann der Abstandhalter **Kreuzfix®** leicht an vertikal und horizontal verlaufenden Bewehrungseisen montiert werden. Hierbei bleibt der vertikale und horizontale Kantenverlauf der Pyramidenform immer gleich. Dadurch wird eine hervorragende Umläufigkeit des Ortbetons erzielt. Insbesondere bei gewölbten Schalungen, z. B. Tübbinge oder im konventionellen Tunnelbau, passt sich der Abstandhalter **Kreuzfix®** dem Gewölbe durch geringe aber ausreichende Kontaktflächen zur Schalung an. Sehr oft zum Einsatz kommende Flächenabstandhalter müssten hinsichtlich ihrer Aufstandsfläche bei gewölbten Schalungen idealerweise horizontal verbaut werden. Dies hätte aber zur Folge, dass die Umläufigkeit des Ortbetons nicht garantiert werden kann. Die vertikale Montage von Flächenabstandhaltern ist dagegen denkbar ungünstig, da die gerade verlaufenden Aufstandsflächen sich dem Gewölbe nicht anpassen. Die häufig praktizierte Schrägmontage von Flächenabstandhaltern ist insofern eine Notlösung. Der Abstandhalter **Kreuzfix®** lässt diese Probleme hinter sich und sichert selbst gegen stark gerundete Schalungen effektiv die geforderte Betondeckung.

**Kreuzfix® mit 4 Befestigungsdrähten**



DBV-c-L2-F-FA-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

- Absolut verdreh- und kippstabil durch vorhandene Kehle
- Lohnkostengünstige Montage mit 2 Federstahlklammern
- Montage mit 4 Drähten für hohe dynamische Belastung
- Große Aufstandsfläche gegen die Bewehrung
- Kleine Kontaktfläche gegen die Schalung
- Hohe Lastaufnahme
- Hervorragende Umläufigkeit des Ortbetons
- Horizontaler und vertikaler Einsatz
- Ein **Kreuzfix®** ersetzt einen Flächenabstandhalter
- Keine kapillaren Zonen durch Rissbildung
- Keine Längseinschnitte innerhalb der Betondeckung
- Geringe luftseitige oder erdseitige Angriffsflächen
- Vertikaler und horizontaler Kantenverlauf der Pyramidenform sind immer gleich, egal ob auf einem vertikal oder horizontal verlaufendem Bewehrungseisen montiert wird
- Starke umlaufende Schrägen verhindern ein Abscheren von Schalungen

**Einsatzgebiete:**

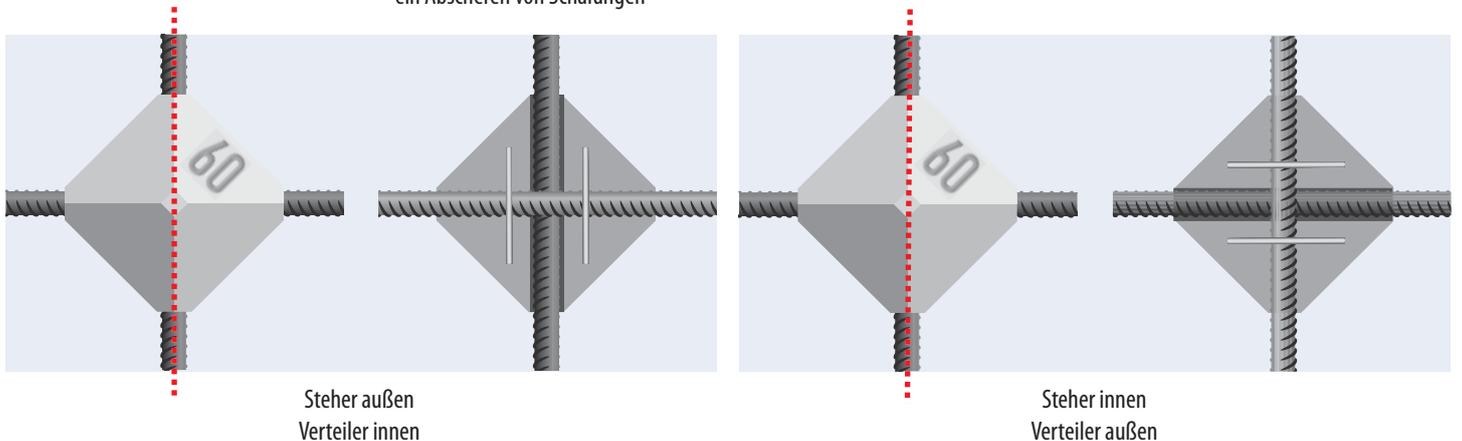
- Im allgemeinen Stahlbetonbau

**Besonders zu empfehlen:**

- Bei der Herstellung von Tübbingen
- Konventioneller Tunnelbau
- Bei der Herstellung von Betonrohren

Artikel-Nr.	Beton-deckung mm	Stück Sack	Palette Sack	Stück Palette	Gewicht Palette/kg
KF30/12FK2/Q1	30	250	40	10000	825
KF35/12FK2/Q1	35	200	40	7000	798
KF40/12FK2/Q1	40	150	40	5400	794
KF45/12FK2/Q1	45	120	40	4600	782
KF50/12FK2/Q1	50	100	40	3000	765
KF55/12FK2/Q1	55	70	40	2600	800
KF60/12FK2/Q1	60	60	40	2200	792
KF65/12FK2/Q1	65	50	40	1720	783
KF70/12FK2/Q1	70	40	40	1400	763

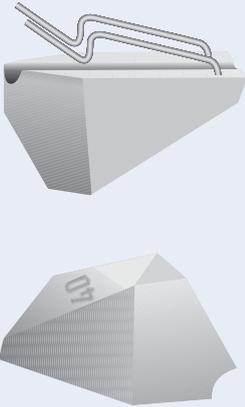
Artikel-Nr.	Beton-deckung mm	Stück Sack	Palette Sack	Stück Palette	Gewicht Palette/kg
KF30/12DR1.2/4/180/Q1	30	250	40	10000	825
KF35/12DR1.2/4/180/Q1	35	200	40	7000	798
KF40/12DR1.2/4/180/Q1	40	150	40	5400	794
KF45/12DR1.2/4/180/Q1	45	120	40	4600	782
KF50/12DR1.2/4/180/Q1	50	100	40	3000	765
KF55/12DR1.2/4/180/Q1	55	70	40	2600	800
KF60/12DR1.2/4/180/Q1	60	60	40	2200	792
KF65/12DR1.2/4/180/Q1	65	50	40	1720	783
KF70/12DR1.2/4/180/Q1	70	40	40	1400	763



Bei beiden Montagemöglichkeiten bleibt der Kantenverlauf der Pyramidenform immer gleich. Somit ist eine hervorragende Umläufigkeit des Betons garantiert. Durch die optimale Formgebung werden Lunkerbildung, Ansammlungen von Fasern und Luft einschüsse unter dem Abstandhalter ausgeschlossen.

## Beton-Sonderabstandhalter

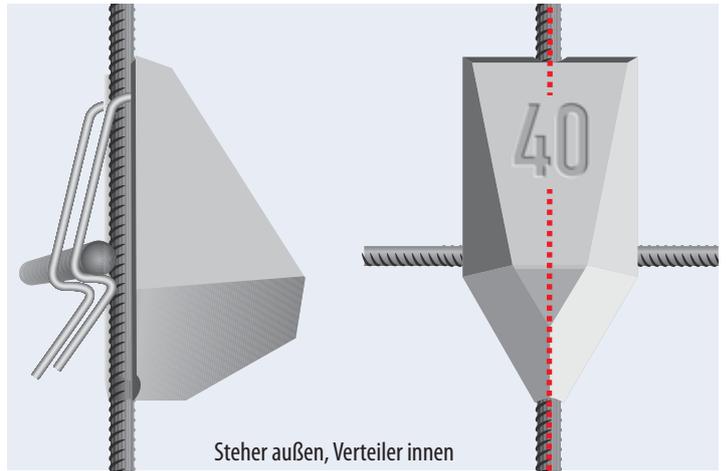
### Kreuzfix® V mit 2 Federstahlklammern



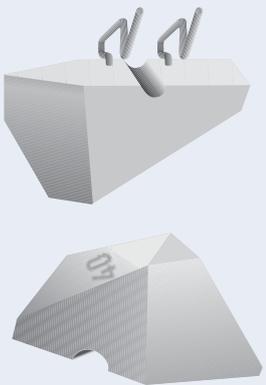
- Sonderabstandhalter **Kreuzfix® V** (V für vertikal) speziell für die Betonrohrfertigung mit außenliegenden vertikal verlaufenden Eisen.
- Absolut verdreh- und kippstabil durch vorhandene Kehle. Hohe Lastaufnahme. Schnelle und einfache Montage im Kreuzungspunkt der Bewehrung durch die vorhandenen Stahlfederklammern. Geringe Aufstandsfläche zur Schalung.

Keine Lagerware. Produktion auf Anfrage.

DBV-c-L2-F-FA-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2



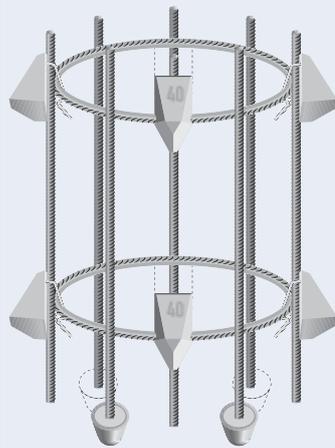
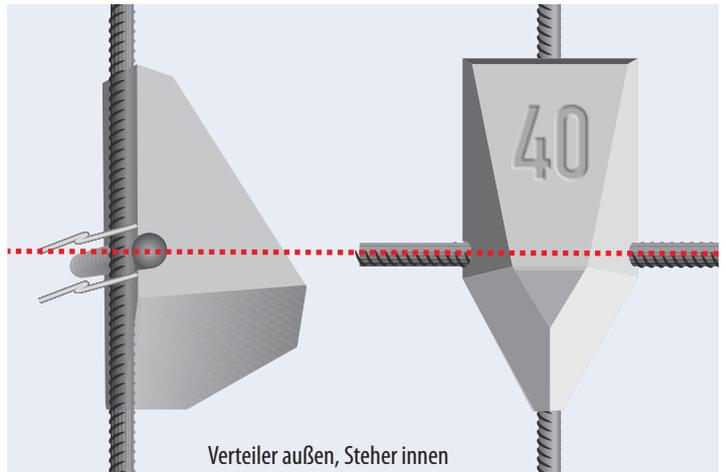
### Kreuzfix® H mit 2 Federstahlklammern



- Sonderabstandhalter **Kreuzfix® H** (H für horizontal) speziell für die Betonrohrfertigung mit außenliegenden horizontal verlaufenden Eisen.
- Absolut verdreh- und kippstabil durch vorhandene Kehle. Hohe Lastaufnahme. Schnelle und einfache Montage im Kreuzungspunkt der Bewehrung durch die vorhandenen Stahlfederklammern. Geringe Aufstandsfläche zur Schalung.

Keine Lagerware. Produktion auf Anfrage.

DBV-c-L2-F-FA-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2



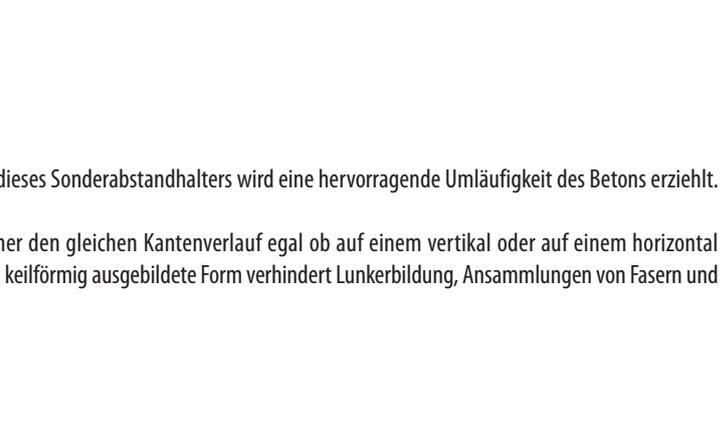
### Aufständerung

- Sonderabstandhalter **Aufständerung** zum aufstecken auf die Eisenenden bei der Betonrohrfertigung.
- Punktförmige Aufstandsfläche durch gerundete Formgebung, gewährleistet eine hervorragende Umläufigkeit des Betons.

Betondeckungen von 30 bis 55 mm.

Keine Lagerware. Produktion auf Anfrage.

DBV-c-L2-F-FA-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

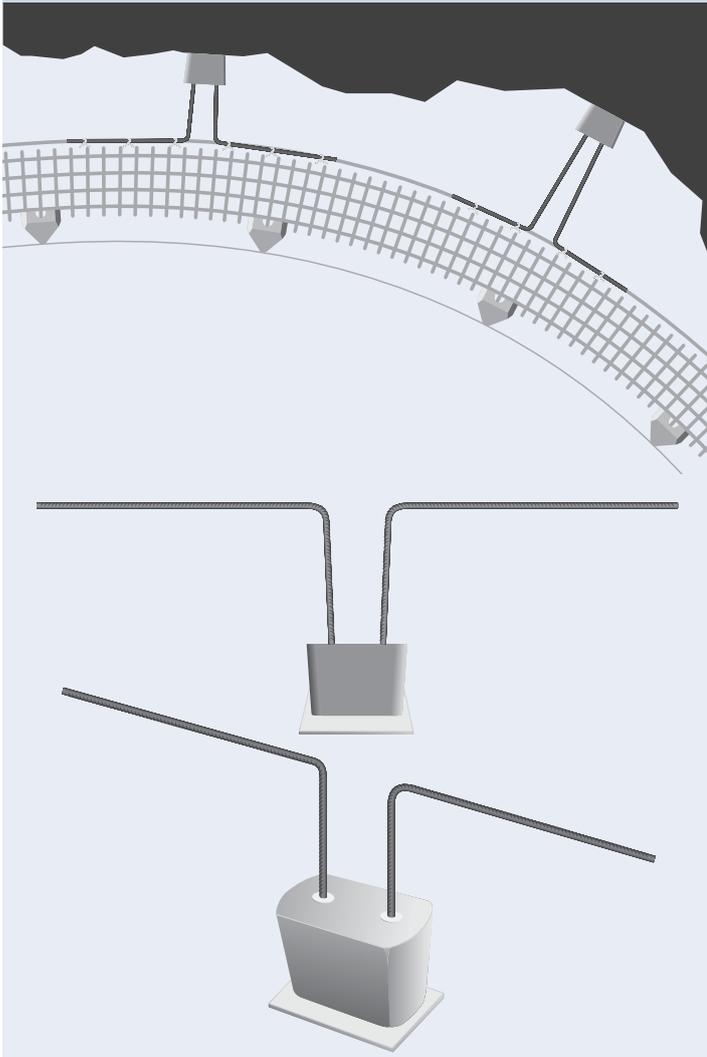


Durch die gezeigte einmalige Formgebung dieses Sonderabstandhalters wird eine hervorragende Umläufigkeit des Betons erzielt.

**Kreuzfix® V** und **Kreuzfix® H** zeigen immer den gleichen Kantenverlauf egal ob auf einem vertikal oder auf einem horizontal verlaufenden Eisen montiert. Die nach unten keilförmig ausgebildete Form verhindert Lunkerbildung, Ansammlungen von Fasern und Luftporen im Beton.

Artikel Nr.	Höhe mm	Sack Stück	Palette Sack	Palette Stück	Palette kg
SF30/5-8/55/Q1	30	430	40	5200	816
SF35/5-8/60/Q1	35	320	40	4600	819
SF40/5-8/65/Q1	40	250	40	4000	805
SF45/5-8/70/Q1	45	200	40	3600	809
SF50/5-8/75/Q1	50	175	40	3200	809
SF55/5-8/80/Q1	55	150	40	3000	817
SF30/10-12/55/Q1	30	130	40	5200	810
SF35/10-12/60/Q1	35	115	40	4600	816
SF40/10-12/65/Q1	40	100	40	4000	785
SF45/10-12/70/Q1	45	90	40	3600	799
SF50/10-12/75/Q1	50	80	40	3200	783
SF55/10-12/80/Q1	55	75	40	3000	820

**Artikel-Nr.-Schlüssel.:** Artikel-Nr. Betondeckung / passender Ø Eisen / Qualitätsstufe

**Sonderabstandhalter Trabo in der Qualitätsstufe Q1**


Sonderabstandhalter mit 2 Einsteckhülsen mit Rückverankerung. Dieser Abstandhalter dient dazu, die Bewehrung bei bergmännisch aufgefahrenen Tunneln im Ulmenbereich gegen den Abdichtungsträger in der benötigten Distanz abzustützen. Der Abstandhalter besitzt stark gerundete Kanten und kann auf Wunsch mit einem 1000 er Schutzvlies versehen werden um eine evtl. vorhandene Abdichtung nicht zu beschädigen.

Betondeckung: 60 mm  
 Klassifizierung: C50 / 60 = B 50  
 Druckfestigkeit: >50 N / mm<sup>2</sup> (50 MPA) nach 28 Tagen, Würfel 150mm

Materialzusammensetzung: Sand 0-2, Zement CEMI, Fließmittel, w/z < 0,38

Test Zertifikat Nr. 220011095-15-01; Materialprüfungsamt Nordrhein – Westfalen, Germany

- Geprüft auf Frost-Tausalz-Widerstandsfähigkeit (CF Methode)
- Geprüft auf die Wassereindringtiefe im Bereich des einbetonierten

Abstandhalters

- Geprüft auf Temperaturwechselbeanspruchung

Abstandhalter von **BAG® Bauartikel GmbH** erfüllen die Richtlinien F/T/A gemäß DBV Merkblatt „Abstandhalter nach Eurocode 2 Fassung Januar 2011“

- Wasserhygienische Bewertung gemäß DVGW/W347A und DVGW W290

F = XF1, XF2, XF3 und XF4

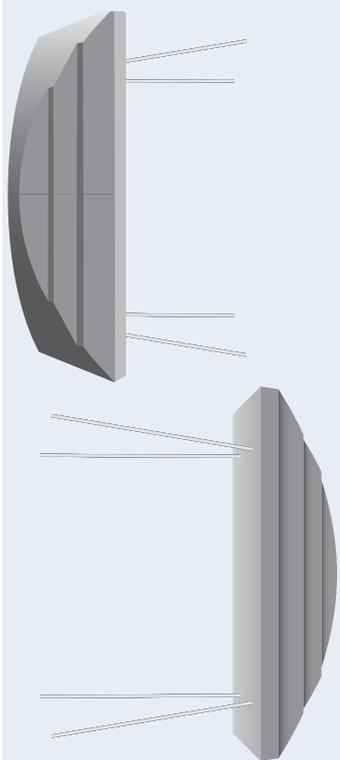
T = XS1, XS2, XS3

A = XD1-XD3, XS1-XS3, XF2 und XF4, XA1-XA2.

Die Verwendung unserer Produkte ist bei jeder Einbausituation noch mal gesondert durch den Anwender zu prüfen.

Alle Prüfzeugnisse erhalten sie auf Anfrage.

Artikel Nr.	Höhe mm	Palette Stück	Gewicht / Palette kg
Tr/55/5-8/VL/Q1	60	1060	825

**Sonderabstandhalter „Wippe“ in Qualitätsstufe Q1**


Sonderabstandhalter „**Wippe**“, mit halbmondförmiger Aufstandsfläche zur Schalungsseite. Aufgrund seiner besonderen Formgebung wirkt dieser Sonderabstandhalter zur Bewehrung wie ein Flächenabstandhalter in dem er die Last über mindestens 2 Eisen abträgt. Schalungsseitig hat dieser Abstandhalter aber nur eine punktförmige Aufstandsfläche wie ein Einzelabstandhalter. Somit ist eine gute Umläufigkeit durch den Frischbeton gewährleistet egal wie dieser Abstandhalter an der Bewehrung montiert wird. Weiterhin werden durch den geringen Schalungskontakt große Unterbrechungen innerhalb Betoninnenschale vermieden. Speziell im Tunnelbau passt er sich durch seine Formgebung dem Gewölbeverlauf auf der Schalungsseite an.

Betondeckung: 60 – 70 mm  
 Festigkeitsklasse: C50 / 60 = B 50

Druckfestigkeit: >50 N / mm<sup>2</sup> (50 MPA) nach 28 Tagen, Würfel 150 x 150 x 150 mm

Materialzusammensetzung: Sand 0-2, Zement CEMI, Fließmittel, w/c < 0,38

Test Zertifikat Nr. 220011095-15-01; Materialprüfungsamt Nordrhein – Westfalen, Deutschland

- Geprüft auf Frost-Tausalz-Widerstandsfähigkeit (CF Method)
- Geprüft auf die Wassereindringtiefe im Bereich des einbetonierten Abstandhalters
- Geprüft auf Temperaturwechselbeanspruchung

Abstandhalter von **BAG® Bauartikel GmbH** erfüllen die Richtlinien F/T/A gemäß DBV Merkblatt „Abstandhalter nach Eurocode 2 Fassung Januar 2011“.

- Wasserhygienische Bewertung gemäß DVGW/W347 und DVGW W290

F = XF1, XF2, XF3 and XF4 T = XS1, XS2, XS3 A = XD1-XD3, XS1-XS3, XF2 and XF4, XA1-XA2.

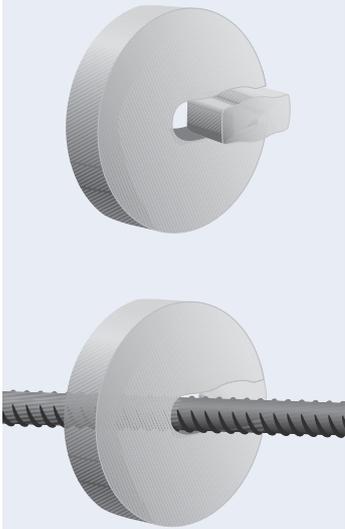
Die Verwendung unserer Produkte ist bei jeder Einbausituation noch mal gesondert durch den Anwender zu prüfen.

Alle Prüfzeugnisse erhalten sie auf Anfrage.

Artikel Nr.	Höhe mm	Palette Stück	Gewicht / Palette kg
Wippe/60/220/DR1.6/4/360/Q1	60	1000	865
Wippe/65/220/DR1.6/4/360/Q1	65	800	805
Wippe/70/220/DR1.6/4/360/Q1	70	700	815

## Beton-Sonderabstandhalter

### Rollenabstandhalter



- Der neu entwickelte Sonderabstandhalter „Rolle“ von **BAG® Bauartikel GmbH**, mit Nut und Verschlusskeil, wird einfach auf das vorhandene Verteilereisen aufgesteckt und durch den mitgelieferten Betonkeil verschlossen.
- Der Sonderabstandhalter „Rolle“ eignet sich für Bewehrungen über die geschlossene Schalungen herabgelassen werden oder bei Verfahren bei denen fertige Bewehrungskörbe in geschlossene Schalungen eingelassen werden. (z. B. bei der Herstellung von Bohrpfählen oder Schlitzwänden)
- Der Rollenabstandhalter von **BAG® Bauartikel GmbH** benötigt zur Sicherung an der Bewehrung keine Kunststoff- oder Stahlfederklammern. Die Montage erfolgt durch einfaches aufstecken auf ein Verteilereisen. Zur Sicherung an der Bewehrung wird in die vorhandene Nut ein Verschlusskeil aus Beton eingedrückt. Dieser Verschlusskeil gibt dem Rollenabstandhalter von **BAG** eine wesentlich höhere Druckstabilität gegenüber vergleichbaren Abstandhaltern dieser Ausführung. Darüber hinaus kann der Verschlusskeil mit Hilfe von Betonkleber auch eingeklebt werden, sodass der Rollenabstandhalter insgesamt zu einer geschlossenen Scheibe wird. Passend für Eisendurchmesser 8 - 16 mm.

#### Vorteile:

- Einfache und schnelle Montage
- Kein Auffädeln
- keine Verwendung von zusätzlichem Montageeisen.
- Keine Einbauteile innerhalb der Betondeckung.
- Optimaler Verbund zum Ort-Beton.
- Hohe Lastenaufnahme
- Homogenes Materialgefüge im Gegensatz zu Rollenabstandhalter aus Kunststoff

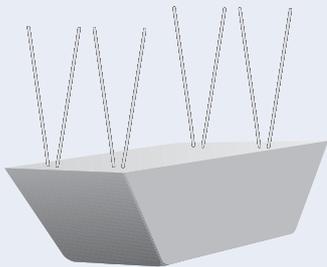
DBV-c-L2-F-FA-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

Einkleben des Keils wird empfohlen.

Artikel Nr.	Höhe mm	Palette Sack	Palette kg
R80/8-16/Q1	80	340	824

Keine Lagerware. Produktion auf Anfrage.

### Schlitzwandabstandhalter



Schlitzwandabstandhalter erhalten sie von **BAG® Bauartikel GmbH** in unterschiedlichsten Betondeckungen und Längen. Zur sicheren Befestigung haben alle Schlitzwandabstandhalter 8 Befestigungsdrähte.

Keine Lagerware. Produktion auf Anfrage.

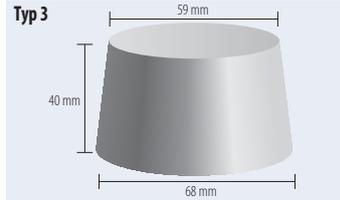
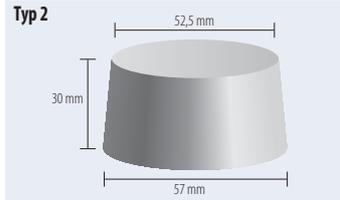
DBV-c-L2-F-FA-D  
DIN EN 1992-1-1, 2011-01/EURO Code 2

Artikel Nr.	Höhe mm	Palette Stück	Palette kg
SW45/35/20/10/DR1.6/8/180/Q1	45	390	1190
SW60/35/20/10/DR1.6/8/180/Q1	60	250	995
SW80/35/20/10/DR1.6/8/180/Q1	80	240	1225
SW85/35/20/10/DR1.6/8/180/Q1	85	200	1020

**Artikel-Nr.-Schlüssel.:** Artikel-Nr. Höhe Betondeckung / obere Länge / untere Länge / Breite Draht (DR) / Ø mm Draht / Anzahl DR / Gesamtlänge DR / Qualitätsstufe

## Betonkonen

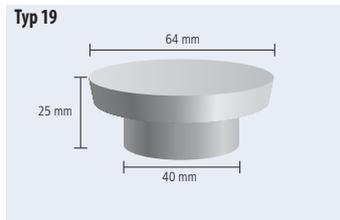
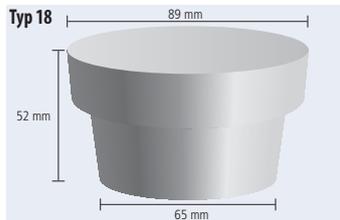
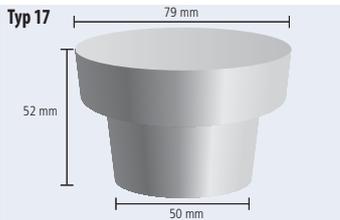
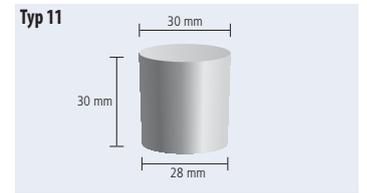
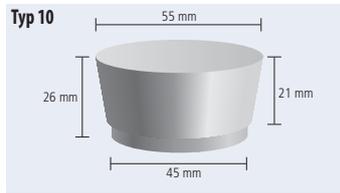
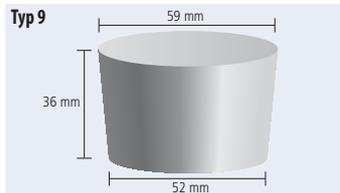
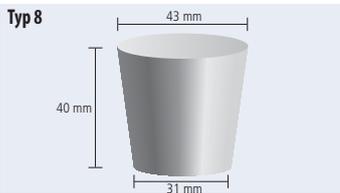
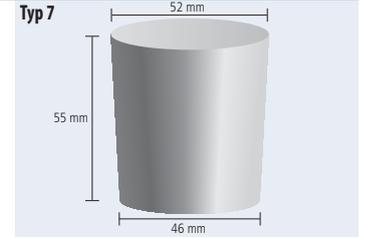
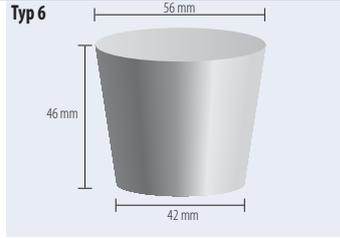
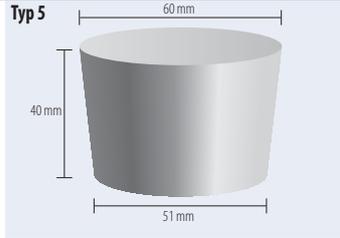
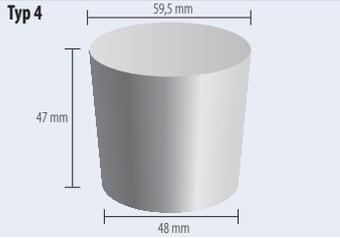
### Betonkonen ohne Sichtbetonoberfläche



- **BAG®** Betonkonen, zum nachträglichen Einkleben in konische Öffnungen, die durch die Verwendung von Ankerspannsystemen entstehen.
- Verklebung mit **BAG** Kontaktkleber

Typ Nr.	Artikel Nr.	Stück Sack	Stück Palette	Gewicht Palette/kg
1	K42,5/31,5/40	200	8.000	751
2	K57,0/52,5/30	108	4.320	673
3	K68/59/40	80	3.200	889

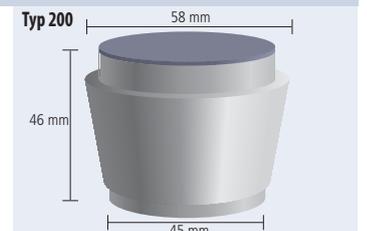
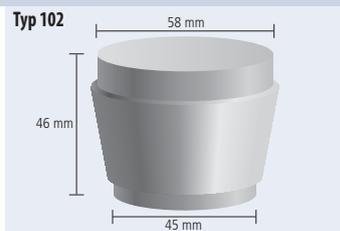
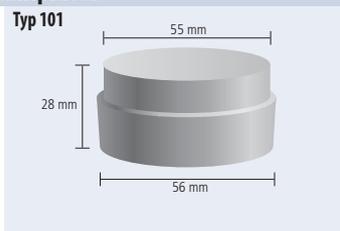
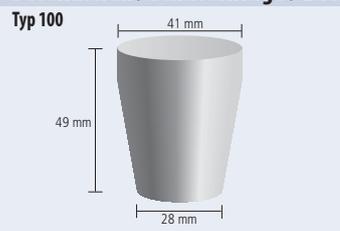
### Betonkonen mit Sichtbetonoberfläche



Typ Nr.	Artikel Nr.	Stück kg	Verpackung
4	KS59,5/48/47	0,240	Karton
5	KS60/51/40	0,180	Karton
6	KS56/42/46	0,182	Karton
7	KS52/46/55	0,193	Karton
8	KS42/31/40	0,085	Karton
9	KS59/52/36	0,168	Karton
10	KS55/45/26	0,107	Karton
11	KS30/28/30	0,038	Karton

Typ Nr.	Artikel Nr.	Stück kg	Verpackung
12	KS33/28/20	0,026	Karton
13	KS46/26,5/23	0,034	Karton
14	KS42/21,5/28	0,028	Karton
15	KS42/21,5/35	0,030	Karton
16	KS65/40/48	0,192	Karton
17	KS79/50/52	0,291	Karton
18	KS89/65/52	0,450	Karton
19	KS64/40/25	0,100	Karton

### Betonkonen / Schattenfuge / Edelstahlplatte



Typ Nr.	Artikel Nr.	Stück kg	Verpackung
100	KSS41/28/49	0,092	Karton
101	KSS55/56/28	0,140	Karton
102	KSS58/45/46	0,198	Karton
200	KE58/45/46	0,207	Karton

### Kontaktkleber



Art.-Nr.	Kartusche	Geb. kg	VPE Karton
30306	290 ml	0,522	12

## SVK® Schraubverschlusskonus

### Schraubverschlußkonus SVK®



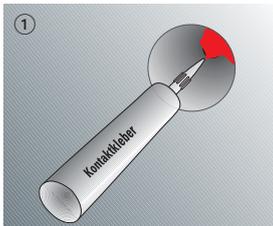
#### Beschreibung:

- **BAG®** Schraubverschlusskonus **SVK®** aus Beton mit Innengewinde zum Eindrehen auf vorhandene Gewinde in konischen Öffnungen von Ankerspannsystemen.
- Doppelte Sicherung durch Gewinde und Verklebung
- Einfache Handhabung bei Wand- und Überkopfmontagen

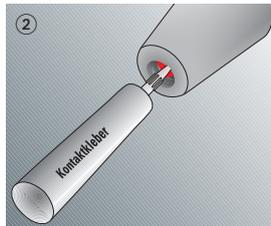
Artikel-Nr.	Bezeichnung	VPE Karton/Stck.	Gewicht Stck./kg	Gewicht Karton/kg
SVK®15	Schraubverschlusskonus 15	105	0,290	28,00
SVK®20	Schraubverschlusskonus 20	48	0,410	21,00
SVK®26,5	Schraubverschlusskonus 26,5	24	1,260	28,00
SVK®K	Kleber/Kartusche 290 ml	12	0,522	6,30
SVK®S15	Eindreheschlüssel	1	0,235	0,235
SVK®S20	Eindreheschlüssel	1	0,260	0,260
SVK®S26,5	Eindreheschlüssel	1	0,310	0,310

#### Funktionsweise:

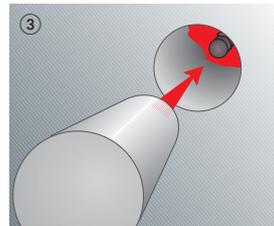
Nach dem Entfernen des Vorlaufkonus wird der Kleber am tiefsten Punkt der konischen Öffnung eingebracht. Zusätzlich wird die Gewindehülse im **SVK®** mit Kleber gefüllt. Der **SVK®** wird anschließend von Hand angedreht. Mit Hilfe des **SVK®** Schlüssels wird der **SVK®** Konus bündig eingedreht. Beim Eindrehen wird der in der konischen Öffnung eingebrachte Kleber gleichmäßig von innen nach außen verdrängt und schließt somit die umlaufende Fuge luft- und wasserdicht ab.



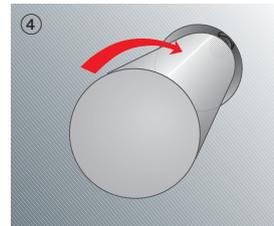
1) Einbringen des Klebstoffs in die konische Öffnung



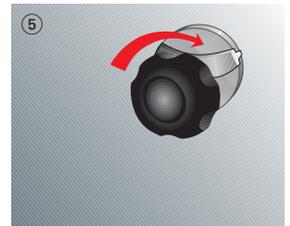
2) Einbringen des Klebstoffs in die Gewindehülse im **SVK®**



3) **SVK®** Schraubverschlusskonus und konische Öffnung



4) 1) Eindrehen von Hand



5) 2) Eindrehen mit **SVK®**-Eindreheschlüssel





# Schalungssysteme



## Schalrohre

### Rundschalungen



#### Rundschalungen Ausführung „Glatt“

- Bewährte Einwegschalung mit Folieneinlage
- Feuchtigkeitsbeständig
- Sehr leicht
- Leichtes Öffnen der Schalrohre durch Drahteinlage
- Bearbeitungshinweise beachten
- Sehr kurze Entschalzeiten
- Ein 3.00 m Rohr von BAG ist in max. 1 Min. entschalt
- Perfekte nahezu lunkerfreie Betonoberfläche

Artikel Nr.	Ausführung	Durchmesser mm	Gewicht lfm/kg	Betonbedarf cbm/lfm	Betoniergeschw. Std./lfm
RGL150	Glatt	150	1,24	0,018	6,0
RGL200	Glatt	200	1,36	0,031	6,0
RGL240	Glatt	240	1,96	0,045	6,0
RGL250	Glatt	250	2,08	0,049	6,0
RGL300	Glatt	300	2,38	0,071	6,0
RGL350	Glatt	350	3,09	0,096	6,0
RGL400	Glatt	400	3,52	0,126	5,5
RGL450	Glatt	450	4,50	0,159	5,0
RGL500	Glatt	500	5,44	0,196	4,0
RGL550	Glatt	550	5,99	0,237	3,0
RGL600	Glatt	600	6,53	0,283	3,0
RGL650	Glatt	650	7,16	0,332	3,0
RGL700	Glatt	700	7,71	0,385	3,0
RGL750	Glatt	750	8,26	0,442	2,5
RGL800	Glatt	800	8,81	0,502	2,5
RGL850	Glatt	850	9,36	0,567	2,0
RGL900	Glatt	900	9,91	0,636	2,0
RGL950	Glatt	950	10,46	0,708	2,0
RGL1000	Glatt	1000	11,11	0,785	2,0
RGL1100	Glatt	1100	12,11	0,950	2,0
RGL1200	Glatt	1200	13,21	1,130	2,0

### Rundschalungen

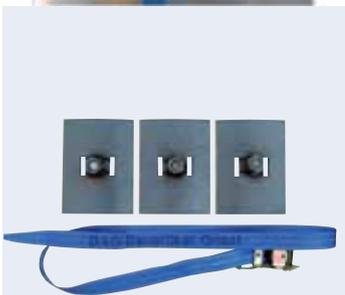


#### Rundschalungen Ausführung „Struktur“

- Strukturfolieneinlage
- Ansprechende Betonoberflächen z. B. Holzstrukturen
- Leichtes Öffnen der Schalrohrhülle durch Drahteinlage
- Bearbeitungshinweise beachten

Artikel Nr.	Ausführung	Durchmesser mm	Gewicht lfm/kg	Betonbedarf cbm/lfm	Betoniergeschw. Std./lfm
RST250	Struktur	250	2,35	0,049	6,0
RST300	Struktur	300	2,70	0,071	6,0
RST350	Struktur	350	3,46	0,096	6,0
RST400	Struktur	400	3,95	0,126	5,5
RST450	Struktur	450	4,98	0,159	5,0
RST500	Struktur	500	5,97	0,196	4,0
RST550	Struktur	550	6,57	0,237	3,0
RST600	Struktur	600	7,17	0,283	3,0
RST650	Struktur	650	7,85	0,332	3,0
RST700	Struktur	700	8,46	0,385	3,0
RST750	Struktur	750	9,09	0,442	2,5
RST800	Struktur	800	9,66	0,502	2,5
RST850	Struktur	850	10,26	0,567	2,0
RST900	Struktur	900	10,87	0,636	2,0
RST950	Struktur	950	11,47	0,708	2,0
RST1000	Struktur	1000	12,08	0,785	2,0
RST1100	Struktur	1100	13,29	0,950	2,0
RST1200	Struktur	1200	14,49	1,130	2,0

### SRG Spanngurtsystem



#### SRG Spanngurtsystem

Spanngurtsystem zum exakten Positionieren der Stützenschalung.

Das Spanngurtsystem besteht aus:

- 3 Stück gerundeten Blechen mit jeweils einem aufgeschweißten Gewindestab
- 3 Stück Muttern
- 1 Stück Spannratschengurt passend für Schalungsrohre bis  $\varnothing$  1200 mm



#### Anhängeschlaufen für Schalrohre

Einfach in das Krangehänge eingehängt und „auf geht’s“

#### Vorteile:

- Schalrohr wird senkrecht über die Bewehrung abgelassen
- Verletzung der inneren Folie wird nahezu ausgeschlossen
- Lohnkosteneinsparung
- Sehr zu empfehlen für Schalrohre ab 6 m Länge

## Schalrohre

### Quadratschalungen



#### Quadratschalungen

- Einfaches und schnelles Öffnen mit Hilfe eines Messers
- Kraftsparendes und rückstandsfreies Entfernen der Schalung von der Betonstütze
- Glatte, geschlossene Betonoberflächen
- Die Schalungen sind sehr leicht, daher unproblematisch beim Versetzen von Hand
- Kraneinsatz bei normalen Längen nicht erforderlich

Artikel Nr.	Ausführung	Aussendurchmesser mm	Abmessung mm	Gewicht lfm/kg	Betonbedarf cbm/lfm	Betoniergeschw. Std./lfm
QUGL200200	Glatt	300	200 x 200	3,1	0,040	6,0
QUGL240240	Glatt	360	240 x 240	3,9	0,057	6,0
QUGL250250	Glatt	374	250 x 250	4,0	0,062	5,0
QUGL300300	Glatt	458	300 x 300	5,2	0,090	4,5
QUGL350350	Glatt	514	350 x 350	6,0	0,122	4,0
QUGL400400	Glatt	586	400 x 400	7,6	0,160	3,5
QUGL450450	Glatt	666	450 x 450	8,7	0,202	3,0
QUGL500500	Glatt	736	500 x 500	9,8	0,250	3,0

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Bearbeitungshinweise beachten

### Rechteckschalungen



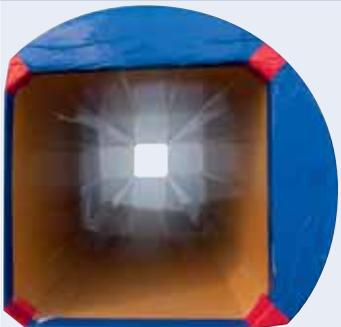
#### Rechteckschalungen

- Einfaches und schnelles Öffnen mit Hilfe eines Messers
- Kraftsparendes und rückstandsfreies Entfernen der Schalung von der Betonstütze
- Glatte, geschlossene Betonoberflächen
- Die Schalungen sind sehr leicht, daher unproblematisch beim Versetzen von Hand
- Kraneinsatz bei normalen Längen nicht erforderlich
- Bearbeitungshinweise beachten

Artikel Nr.	Ausführung	Aussendurchmesser mm	Abmessung mm	Gewicht lfm/kg	Betonbedarf cbm/lfm	Betoniergeschw. Std./lfm
REGL175200	Glatt	280	175 x 240	2,9	0,035	6,0
REGL200240	Glatt	330	200 x 240	3,5	0,048	6,0
REGL200250	Glatt	341	200 x 250	3,8	0,050	6,0
REGL200300	Glatt	398	200 x 300	4,6	0,060	5,0
REGL200350	Glatt	428	200 x 350	5,2	0,070	5,0
REGL200400	Glatt	478	200 x 400	6,0	0,080	3,0
REGL200450	Glatt	536	200 x 450	7,2	0,090	3,0
REGL200500	Glatt	582	200 x 500	8,3	0,100	3,0
REGL240300	Glatt	409	240 x 300	4,6	0,072	5,0
REGL240350	Glatt	437	240 x 350	5,0	0,840	4,0
REGL240400	Glatt	473	240 x 400	5,8	0,960	4,0
REGL240500	Glatt	548	240 x 500	6,9	0,120	3,0
REGL250300	Glatt	414	250 x 300	4,8	0,075	5,0
REGL250350	Glatt	456	250 x 350	5,2	0,087	4,0
REGL250400	Glatt	510	250 x 400	6,4	0,100	3,0
REGL250500	Glatt	600	250 x 500	8,5	0,125	3,0
REGL300350	Glatt	494	300 x 350	6,5	0,105	4,0
REGL300400	Glatt	534	300 x 400	6,7	0,120	3,0
REGL300450	Glatt	578	300 x 450	7,1	0,135	3,0
REGL300500	Glatt	620	300 x 500	8,7	0,150	3,0
REGL350400	Glatt	564	350 x 400	6,9	0,140	3,0
REGL350500	Glatt	674	350 x 500	8,5	0,175	3,0
REGL400450	Glatt	634	400 x 450	8,8	0,180	3,0
REGL400500	Glatt	674	400 x 500	9,2	0,200	3,0

Bearbeitungshinweise beachten. Weitere Abmessungen auf Anfrage.

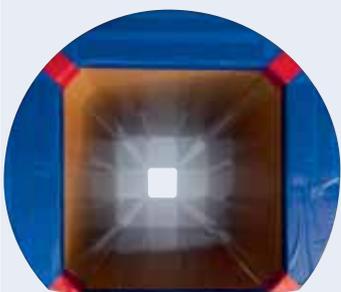
### Sonderschalungen



#### Wandschalungen in Ecke gegen Wand stehend

- Sonderschalung für Stützen die in vorhandenen Ecken herzustellen sind
- Einfaches Entschalen mit Hilfe eines Messers
- Kraftsparendes und rückstandsfreies Entfernen der Schalung von der Betonstütze
- Nahezu alle Abmessungen möglich
- Bearbeitungshinweise beachten

Abmessungen auf Anfrage



#### Wandschalungen gegen Wand stehend

- Sonderschalung für Stützen die gegen vorhandene Wände herzustellen sind
- Einfaches Entschalen mit Hilfe eines Messers
- Kraftsparendes und rückstandsfreies Entfernen der Schalung von der Betonstütze
- Nahezu alle Abmessungen möglich
- Bearbeitungshinweise beachten

Abmessungen auf Anfrage



**Strukturfolien**

**BAG<sup>®</sup>**

Bauartikel GmbH

## Strukturfolien

Mit Strukturfolien von **BAG®** lassen sich einfach und kostengünstig anspruchsvolle Betonoberflächen herstellen. Die Strukturfolien eignen sich für die Herstellung von:

- Sichtbetonwänden
- Stützwänden
- Sichtbetonfassaden
- Sichtbetondecken
- Beton- Rundstützen
- Beton- Quadrat- und Rechteckstützen
- Betonfertigteilbau
- Brückenbau
- Wohnungsbau

Die Strukturfolien geben der Betonoberfläche ein natürlich wirkendes Abbild unterschiedlicher Oberflächenstrukturen z. B.:

- Holzstrukturen
- Steinstrukturen
- Sonderstrukturen

Die Strukturfolien mit Abmessungen von ca. 4,00 m x 1,25 m und einem Gewicht von ca. 1,0 kg/qm, lassen sich problemlos vom Fachmann und auch vom Heimwerker verarbeiten.

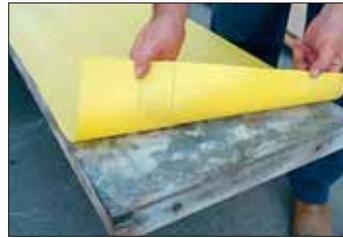
### Technische und anwendungstechnische Hinweise

- Abmessungen ca. 4,00 m x 1,25 m
- Rollenbahnen auf Anfrage
- Gewicht ca. 0,9 kg/qm
- Für horizontale und vertikale Schalungen geeignet
- Sehr flexibel
- Folienstöße je nach Struktur stumpf stoßen
- Befestigung durch nageln oder kleben
- Stöße unterseitig mit Klebeband verkleben
- Keine spitzen oder scharfkantigen Abstandhalter wählen
- Trennmittel entfällt
- Bearbeitungshinweise beachten!

### Zubehör

Artikel-Nr.	Bezeichnung
SF-M	Cutter-Messer
SF-L25	Lochstanze ø 25 mm
SF-DK	Dichtkonus für Spannstelle
SF-BK	Sichtkonus zum Verkleben in die konische Öffnung d. Spannstelle
SF-KB50	Doppelseitiges Klebeband, B=50 mm, 25 lfm

### Verarbeitung



Folie kleben



Folie nageln



Verarbeitung



Verarbeitung



Beispiel Holzstruktur farblich angelegt



Beispiel Holzstruktur farblich angelegt



Betonfassade Sonderstruktur

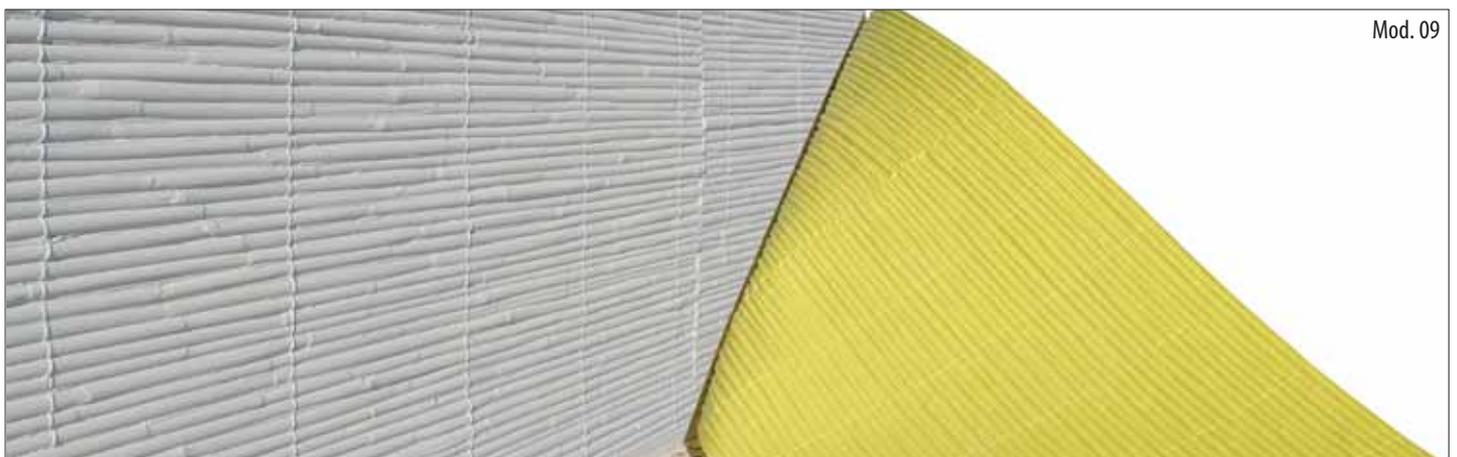


Betonstützwand Steinstruktur

Beispiele Holzstrukturen



Beispiele Holzstrukturen



Beispiele Steinstrukturen



Mod. 51



Mod. 52



Mod. 53

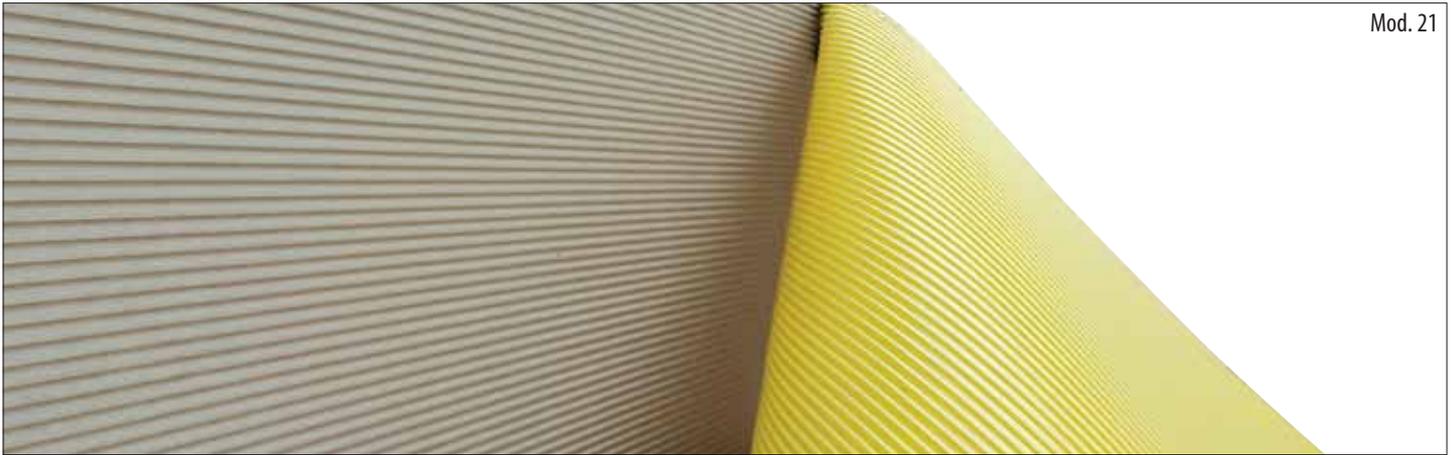


Mod. 54

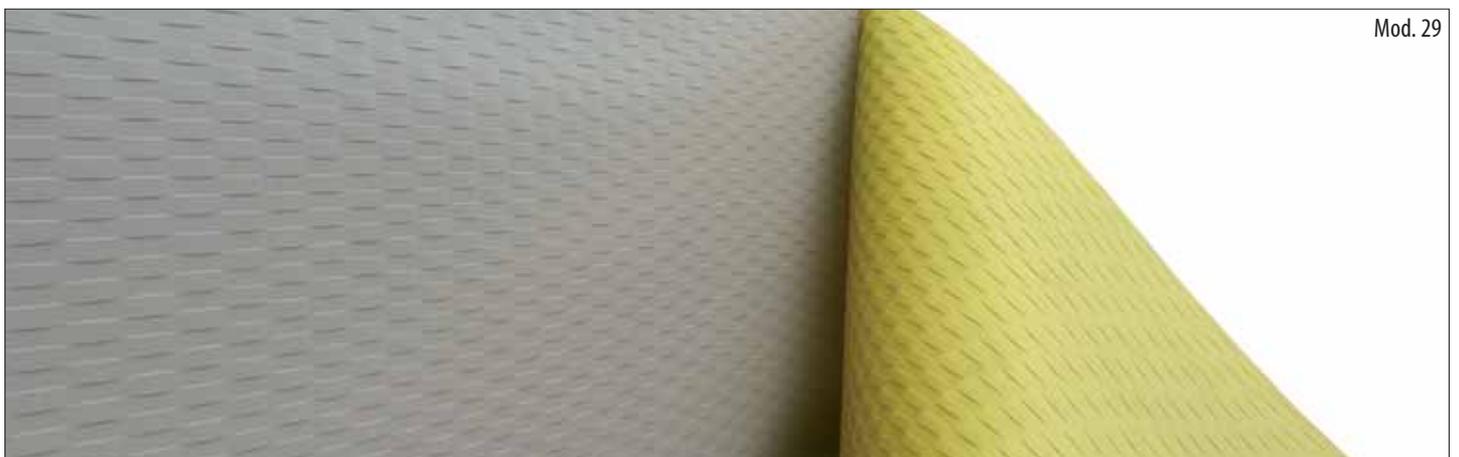
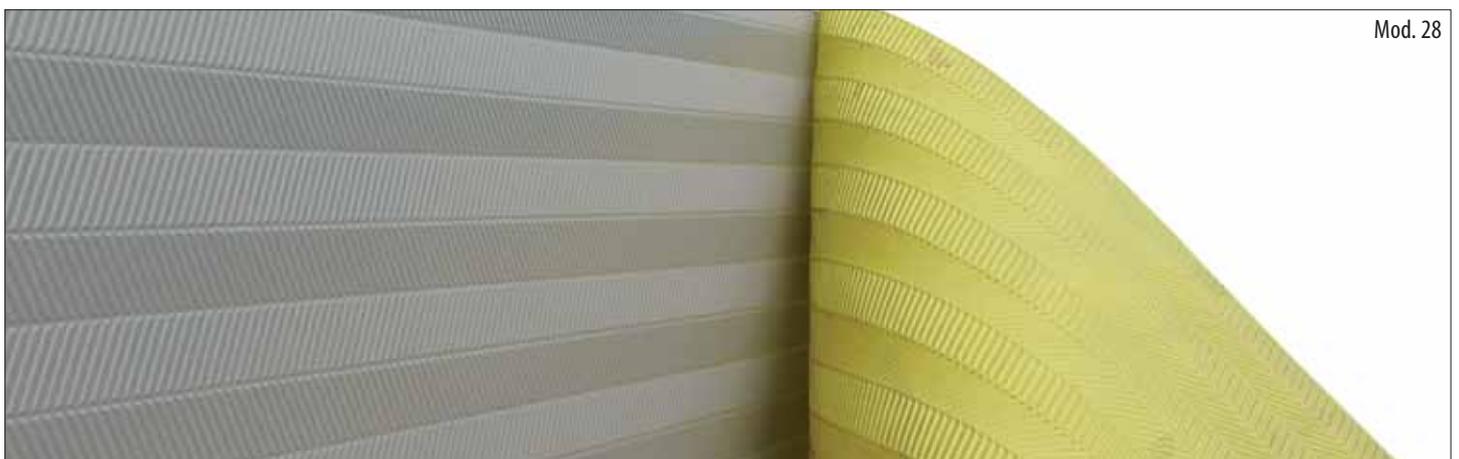
Beispiele Steinstrukturen



Beispiele Sonderstrukturen



Beispiele Sonderstrukturen



# Abdichtungssysteme

**BAG**<sup>®</sup>  
Bauartikel GmbH



**Bentonit Quellband BENTOPROOF BLACK**



**Bentoproof Black** ist ein ausgereiftes und bauaufsichtlich geprüftes Quellband auf Natrium-Bentonit-Basis zur Abdichtung von Arbeitsfugen im Betonbau. Das Material verändert bei Berührung mit Wasser seine feste Struktur zu einer plastischen Masse, welche in feinste Risse und Hohlräume eindringt. Auch im Bereich von Wasserwechselzonen, d.h. abwechselnd nass und trocken, behält **Bentoproof Black** seine volle Funktionsfähigkeit.

Es gilt darauf zu achten das die Rauigkeit der vorhandenen Oberfläche durch das Aufbringen einer Quelpaste zu egalisieren ist. Das Bentonitquellband **Bentoproof**

Artikel Nr.	Produktbezeichnung	VPE	Gewicht kg	ME
30308	Bentoproof black 20x25 mm L=5 m	40 m	0,50	m

**BENTOPROOF BLACK** entwickelt bei Wasserzutritt einen injizierbaren Quelldruck von bis zu 5 bar, was bedeutet, dass es bis 50 m druckwasserbeständig ist. Weiterhin besteht keinerlei Beeinträchtigung durch Frost- und Tauwechsel.

**Vorteile:**

- Einfache Montage, kein Verschweißen bzw. Überlappen von Stößen
- Einfache Eckausbildung
- Sondereinsätze möglich z. B. Rohrdurchführungen oder Aussparungen
- Selbstheilende Wirkung, folgt den Bewegungen der Fuge
- Ideal geeignet für Anschluss „neu an alt“
- Einsatz in Wasserwechselzonen möglich
- Trinkwassertauglich

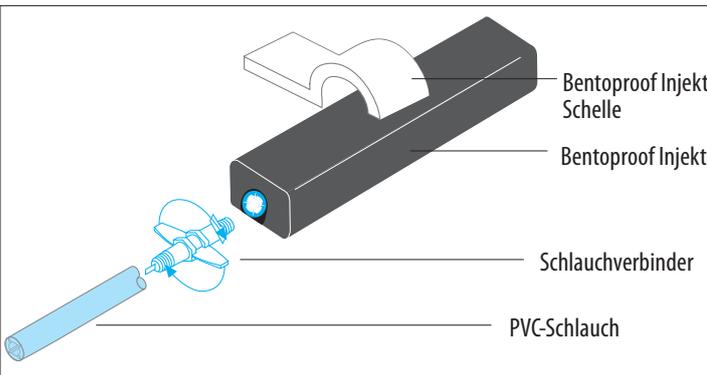
**Allgemeine Eigenschaften**

Profil: Rechteckprofil 20 x 25 mm  
 Farbe: Schwarz  
 Konsistenz: Plastisch  
 Dichte: 1,462 g/cm<sup>2</sup> bei 20 Grad C

**Verpackung:**

VPE: 8 x 5 Rollen zu 5 lfm (40 lfm/Karton)  
 Palette: 720 lfm

**Bentonit Quellinjektionssystem INJEKT PLUS**



**Bentoproof Injekt PLUS** ist die Zusammenführung zweier aktiver Fugenabdichtungssysteme. Es besteht aus dem bauaufsichtlich geprüften Injektionsschlauch **WaterproofX 1** und dem ebenfalls bauaufsichtlich geprüften **Bentonit-Quellband Bentoproof black/Bentoproof black PLUS**.

Diese praktische Kombination garantiert dem Anwender ein Höchstmaß an Sicherheit

und Dichtigkeit. Beim **Bentoproof Injekt PLUS** verhindert die Schutzummantelung zuverlässig das vorzeitige Quellen, der Einbau erfolgt witterungsunabhängig. Der Abbindeprozess des Betons löst die Schutzummantelung auf.

Im System übernimmt das Bentonit-Quellband Bentoproof black die sofortige, d.h. die Primärabdichtung. Der im Kern befindliche **WaterproofX 1** kann im Bedarfsfall zusätzlich injiziert werden (Mehrfachinjektion, abhängig vom Verpressmaterial, möglich). Somit wird das System höchsten Qualitätsansprüchen gerecht.

**Allgemeine Eigenschaften**

- Profil: Abmessung außen 20 x 25 mm, Abmessung Kern Ø außen: 13 mm, innen: 6 mm
- Länge: 8 m Stück konfektioniert
- Konsistenz: plastisch
- Farbe Kern: blau
- Farbe Ummantelung: schwarz

**Verpackung/Lagerung**

- VPE SET: 5 Rollen à 8 m + 40 m Haltegitter + 5 Varioclix®
- Palette: 800 m
- Lagerung: trocken, vor mechanischer Beschädigung schützen

**Verarbeitungstemperatur**

- Verlegung: -20°C — +70°C
- Injektion: > +5°C (Bauteil, Material)

Artikel Nr.	Produktbezeichnung	VPE	Gewicht kg	ME
30106-8	Bentoproof Injekt PLUS Set 5 x 8 m	1 Set	35,00	1 Set

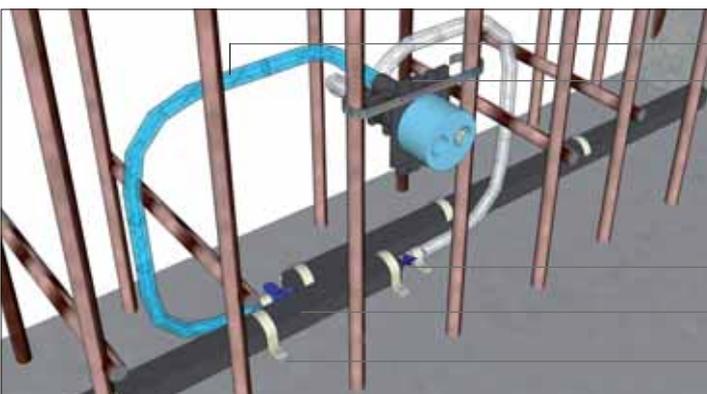
**Montage INJEKT PLUS**



Der Untergrund muss eben und frei von losen Bestandteilen sein und darf keine scharfkantigen Höhengsprünge aufweisen.

Vor dem Verlegen sind Eisbeläge aufzutauen und stehendes Wasser sowie Zementschlämme vom Untergrund zu entfernen.

Das Quellinjektionssystem wird wahlweise mit Schellen oder mit **Kontaktkleber SuperX 1** vollflächig auf dem ersten Betonierabschnitt zwischen der Bewehrung mittig der Fuge befestigt.



PVC-Schlauch  
Varioclix®  
mit Metallstreifen

Schlauchverbinder  
Bentoproof Injekt  
Schelle

Die Entlüftungsenden werden im **Varioclix®**, welcher an der Bewehrung befestigt wird, zusammengeführt.

Die geschützte Lage, sowie die Kennzeichnung der Anschlüsse (**Varioclix®**) sind für das eventuelle spätere Verpressen sicherzustellen.

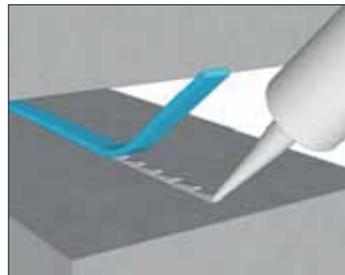
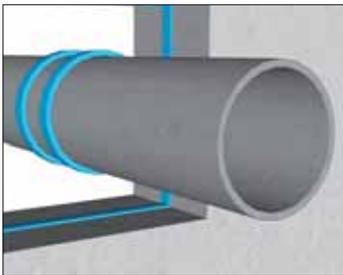
Polymer Quellband PolyproofX® 1



**PolyproofX® 1** ist ein unter Feuchtigkeitseinwirkung quellfähiges, thermoplastisches Elastomer, das sich durch hohe Elastizität und Reißfestigkeit auszeichnet. **PolyproofX®1** findet in den verschiedensten Konstruktionen des Schacht- und Fertigteilbau, sowie im Tübbingbau eine breite Anwendung.

Die Quellfähigkeit erfolgt über spezielle hydrophile Polymere, welche untrennbar mit dem Trägermaterial (TPE) verkettet sind. Dadurch ist auch im gequollenen Zustand die hohe Elastizität und Reißfestigkeit sichergestellt.

Durch die hohe Beständigkeit gegenüber Säuren, Laugen, organischen Lösungsmitteln etc. bietet **PolyproofX® 1** ein breites Spektrum an Einsatzmöglichkeiten (Kläranlagen, Biogasanlagen, Regenüberlaufbecken, Güllebehälter etc.).



Bei Wasserkontakt wird ein Quellvermögen von bis zu ca. 400 Vol. % erreicht. Durch den linear ansteigenden Quelldruck wird die abdichtende Wirkung erzielt. Insbesondere eignet sich **PolyproofX® 1** auch für die Abdichtung von Dehnungsfugen.

Im eingebauten Zustand ist kein wesentlicher Schrumpf möglich, dies kann nur durch Ablüften erfolgen. Die Dichtigkeit des Bauteils bei Wasserwechselzonen ist sichergestellt.

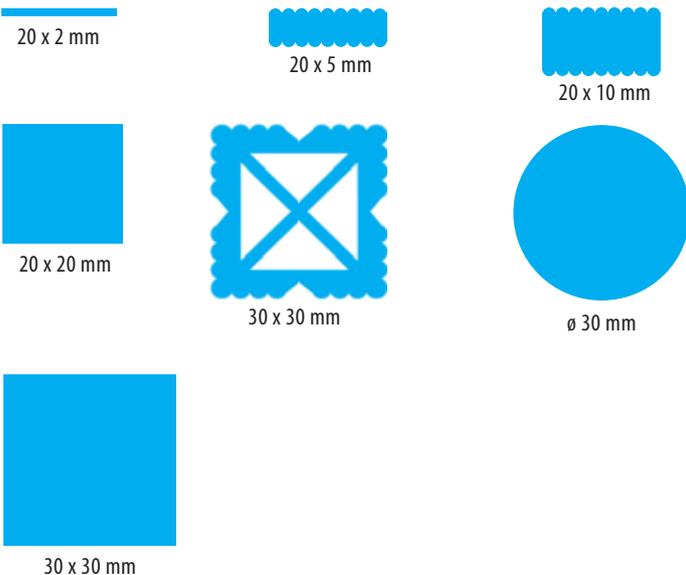
Erhältlich in verschiedensten Abmessungen.

**Vorteile:**

- Quellverzögert
- Formbeständige Materialstruktur, dadurch enorm hohe Elastizität und Reißfestigkeit
- Einsatz in Wasserwechselzone möglich
- Alterungsbeständig, keine Versprödung
- Einsatz in Salzwasser möglich
- Anwendung in Arbeitsfugen und Dehnungsfugen möglich
- Ideal geeignet für Abdichtung „neu an alt“

**Allgemeine Eigenschaften:**

Profil: In verschiedensten Abmessungen erhältlich  
 Farbe: Blau  
 Konsistenz: Elastisch  
 Temperaturbeständigkeit: 30/+60 Grad C



Artikel Nr.	Produktbezeichnung	VPE	Gewicht kg	ME
30705	PolyproofX 1 Noppenprofil 20x5 mm L=20 m	140 m	0,09	m
30710	PolyproofX 1 Noppenprofil 20x10 mm L=10 m	70 m	0,22	m
30720	PolyproofX 1 Vierkantprofil 20x20 mm L=5 m	40 m	0,50	m
30730	PolyproofX 1 Vierkantprofil 30x30 mm L=5 m	30 m	1,05	m
30735	PolyproofX 1 Hohlkammer-Noppenprofil 30x30 mm L=5 m	30 m	0,77	m

**PolyproofX® 1 Injekt**

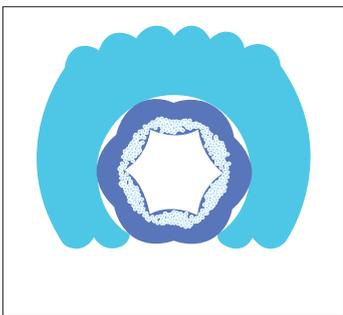


**PolyproofX® 1 Injekt / PolyproofX® 1 Injekt SW** wird eingesetzt zur Abdichtung zwischen zwei Betonierabschnitten.

**PolyproofX® 1 Injekt / PolyproofX® 1 Injekt SW** ist die Zusammenführung zweier aktiver, geprüfter Fugenabdichtungssysteme, bestehend aus dem bauaufsichtlich geprüften Injektionsschlauch **WaterproofX® 100** und dem bauaufsichtlich geprüften chemischen Quellband **PolyproofX® 1/ PolyproofX® 1 SW**.

Im System übernimmt das **Quellband PolyproofX® 1** die sofortige, d.h. die Primärabdichtung. Durch den durch die Quellung verursachten Quelldruck des aus TPE bestehenden Quellbandes wird die Fuge sicher und zuverlässig abgedichtet. **PolyproofX® 1 SW** ist die speziell für Salz-Wasser konzipierte Variante. Spezielle hydrophile Polymere stellen auch unter Salzwasser-Bedingungen einen kontrollierten Quellvorgang sicher.

Der im Kern befindliche einzigartige **WaterproofX® 100** kann im Bedarfsfall einfach oder mehrfach (mit Feinstzement, Polymer-Gelmatrix) injiziert werden. Dabei sind Überlängen bis 30 m problemlos möglich. Durch die nach unten offene Konstruktion des Quellbandes liegt der Injektionsschlauch vollflächig auf der Fuge auf, so dass sich das Injektionsmaterial vollflächig in der Fuge verteilen kann.



**Allgemeine Eigenschaften**

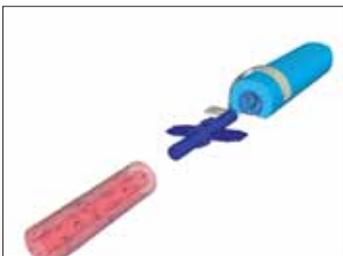
- Profil: Abmessung außen 19 x 23 mm, Abmessung Injektionsschlauch außen: 13 mm, innen: 8,3 mm
- Konsistenz: Ummantelung plastisch
- Farbe Kern: dunkelblau
- Farbe Ummantelung: hellblau
- Quellvermögen: ca. 450 %
- Regenschutz: 24 Stunden

**Verpackung**

- VPE: 120 lfm / Haspel
- VPE SET: 5 Rollen à 8 m + 200 Schellen + 5 Varioclix®
- Palette: 1.680 m
- Lagerung: trocken, vor mechanischer Beschädigung schützen

**Verarbeitungstemperatur**

- Verlegung: -20°C – +70°C
- Injektion: > +5°C (Bauteil, Material)



Artikel Nr.	Produktbezeichnung	VPE	Gewicht kg	ME
30745-8	PolyproofX® 1 Injekt 5 x 8 m	1 Set	20,40	Set

## WaterproofX<sup>®</sup> 1 Injektionsschlauch

**WaterproofX<sup>®</sup> 1** wird eingesetzt zur Abdichtung von Arbeitsfugen zwischen zwei Betonierabschnitten.

Dieser bauaufsichtlich geprüfte Injektionsschlauch weist nach allen Seiten in regelmäßigen Abständen Austrittsöffnungen auf, die dem Schlauch optimale Verpresseseigenschaften verleihen.

Die Wahl des Injektionsmaterials wird nicht eingeschränkt, alle am Markt befindlichen Materialien können mit **WaterproofX<sup>®</sup> 1** verpresst werden. Durch den optimalen Aufbau des Injektionsschlauches kann bei geringem Materialverbrauch das maximale Ergebnis erzielt werden, auch ist eine Mehrfachverpressung (Feinstzement, Polymer-Gelmatrix) möglich.

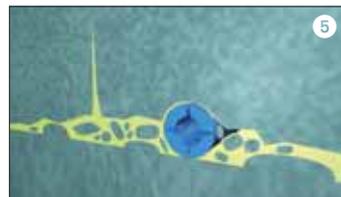
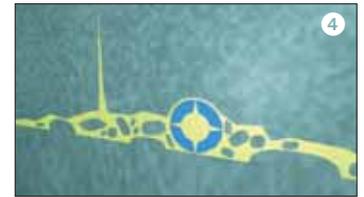
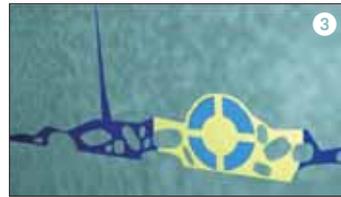
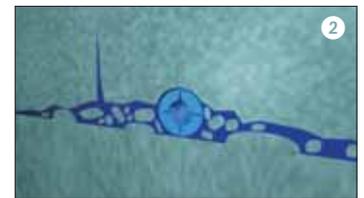
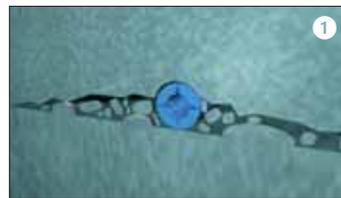
### Vorteile:

- Hervorragende Verlegeeigenschaften
- Handliche Rollenverpackung
- Unkompliziertes Ablängen des Injektionsschlauches durch Längenmarkierungen auf **WaterproofX<sup>®</sup> 1**
- Wirtschaftliches Verarbeiten durch einfache Konfektions- und Montagezubehöre
- Injizierbar mit allen am Markt befindlichen Injektionsmaterialien (PUR Harz, PUR Schaum, EP Harz, Polymer-Gelmatrix, Feinstzement)
- Geringer Materialverbrauch durch optimalen Innendurchmesser
- Bauaufsichtlich geprüft
- Mehrfach injizierbar (mit Polymer-Gelmatrix, Feinstzement)
- Überlängen problemlos möglich (geprüft bis 30 m)

Technisches Datenblatt und Prüfzeugnisse auf Anfrage erhältlich.

### Beschreibung eines Injektionsvorgangs

- 1 Durchgängigkeit des Schlauchkörpers durch Spülen mit Wasser oder Luft prüfen
- 2 Über den Anschluss (**Variodlix** oder gewebeärmerter PVC Schlauch) wird der Schlauchkörper verpresst bis am offenen Ende Injektionsgut austritt. Dieser wird mit einem Verpressnippel verschlossen, sobald Injektionsgut blasenfrei austritt.
- 3 Das Abfließen/Ausbreiten des Injektionsmaterials in die Betonierfuge kann während der Verpressung am Druckmanometer der Verpresspumpe beobachtet werden.
- 4 Innerhalb der Verarbeitungszeit des Materials erfolgt die Nachverpressung bis zur Druckkonstanz. Bleibt der Druck konstant, nimmt die Betonierfuge kein Material mehr auf und der Verpressvorgang ist somit abgeschlossen.
- 5 Das im Injektionskanal befindliche Injektionsmaterial wird mittels einer Wasserpumpe (Spülpumpe 2-K Anlage) nahezu drucklos gespült.
- 6 Nach der Spülung steht der Injektionskanal für weitere Verpressungen zur Verfügung.



**WaterproofX®1 Set - Injektionsschlauch**

**WATERPROOF X®1 Set** besteht aus einem handlichen Paket mit sämtlichen Zubehörteilen zur Montage von 4 x 12 m **WATERPROOF X®1** mit einer beiliegenden Montageanleitung in verschiedenen Sprachen.

**WATERPROOF X®1 Set** ist ideal bei der Herstellung von Betonkeller und Betonfertigerkeller für Einfamilien- Reihen- und Doppelhäuser. **WATERPROOF X®1 Set** ist im Handumdrehen im Arbeitsfugenbereich montiert und garantiert zu jeder Zeit nachträgliches und, wenn es sein muss, mehrfaches Abdichten bei Undichtigkeiten.

Artikel Nr.	Produktbezeichnung	VPE	Gewicht kg	ME
A10170	WPX 1 Set 40 m WPX	1 Set	8,45	Set



**Montageanleitung Injektionsschlauch WATERPROOF X®1**



**WATERPROOF X®1** + Montagezubehör.



Aufnageln des Superpacker an die Schalung.



Verlegen und befestigen.



**WATERPROOF X®1** muss plan aufliegen.



Im Stoßbereich 15 cm überlappen...



...und 3 cm aneinander vorbeiführen.



Wandmittig verlegt ist Ideal.



Abstand zur Außenkante beträgt 10 cm.



Fertig verlegter Injektionsschlauch **WATERPROOF X®1**



Verlegung im Eckbereich.

**WaterproofX®100 Set - Injektionsschlauch**



**WaterproofX® 100 – richtungsweisendes Design**

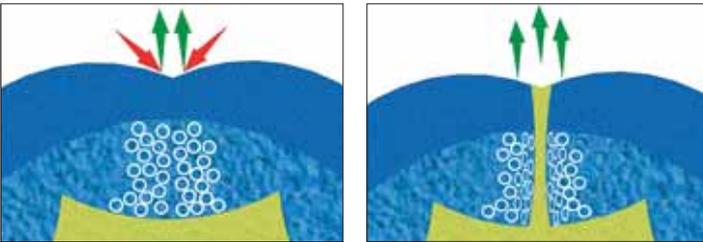
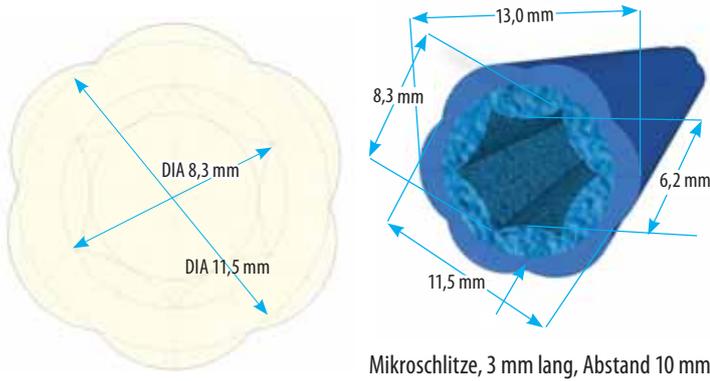
**WaterproofX® 100** ist der erste Injektionsschlauch, der die positiven Eigenschaften eines runden Injektionsschlauches mit den positiven Eigenschaften eines vollflächig aufliegenden Systems durch nach außen gewölbte Auflageflächen in Perfektion vereint.

Neben der aus dem Querschnitt resultierenden Stabilität des Injektionsschlauches **WaterproofX® 100** steht insbesondere auch die Wirtschaftlichkeit unseres hexagonalen Injektionssystem im Vordergrund:

So haben sechseckige Hohlräume von allen möglichen lückenlos aneinanderreihbaren Zellformen das beste Verhältnis von Wandmaterial zu Volumen.

**Vorteile durch ausgezeichnete technische Raffinesse**

- Runder Injektionsschlauch mit vollflächiger Auflage
- Mehrfachverpressung möglich
- Keine Einschränkung bei der Auswahl des Injektionsmaterials  
PUR-Schaum/PUR-Harz/Epoxidharz/Polymer-Gelmatrix/Zement
- Exklusives Konfektions- und Montagezubehör
- Top Verhältnis von Wandmaterial zu Volumen
- AbP für Mehrfachinjektion/Zementinjektion/PUR-Harzinjektion
- Überlängen problemlos möglich (Überlänge geprüft bis 30 m)



Preisbewusste Fugenabdichtung im **WPX100 SET** verbunden mit einem Höchstmaß an Sicherheit. Anwendungstechnische Prüfung für **WaterproofX® 100** der Materialforschungs- und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig e.V., AbP B-SAC 02/5.1/14–092

Artikel Nr.	Produktbezeichnung	VPE	Gewicht kg	ME
11170	WPX 1 Set 40 m WPX	1 Set	8,45	Set

**Ihre Vorteile**

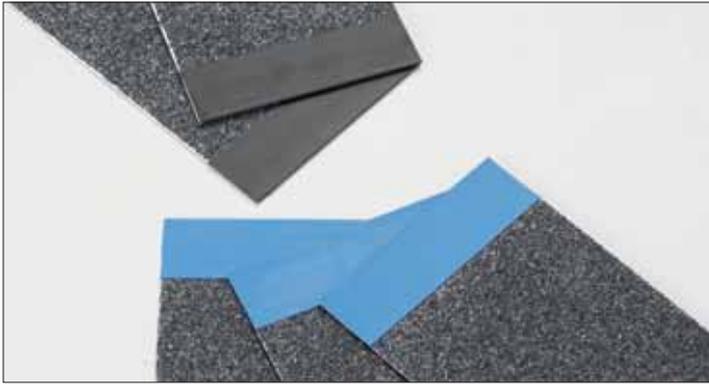
- Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis für **WaterproofX® 100**
- Hervorragende Verlegeeigenschaften
- Handliche 10-Meter-Stücke
- Wirtschaftliches Verarbeiten
- Inklusive einfacher Montagezubehöerteile

**WPX100 Set 40 m**

Art.-Nr. 11170

- 4 x 10 m **WaterproofX® 100**
- 8 x 0,5 m PVC-Schlauch
- 8 x 1 Stk. Schlauchverbinder
- 4 x Varioclix mit Metallstreifen
- 2 x 100 Stk. Schelle
- 2 x 100 Stk. Schlagdübel
- 2 x 1 Stk. Bohrer

**Easyproof X®1 - Fugenblech**



**EasyproofX® 1** ist ein Fugenblechsystem zum einfachen, schnellen und sicheren Abdichten einer Fuge zwischen zwei Betonierabschnitten. Das Fugendichtungselement weist einseitig eine flexibel haftende Schicht auf, in die ein körniges Granulat eingebracht ist. Durch die vorteilhafte Ausgestaltung der Oberflächenrauigkeit wird eine stabile und feste Verbindung zwischen dem Fugendichtungselement **EasyproofX®1** und dem umgebenden Beton sichergestellt. Eine aufwändige Aufkantung ist nicht erforderlich.

**EasyproofX® 1** birgt eine Reihe von Möglichkeiten für den Anwender, insbesondere hinsichtlich einer wirtschaftlicheren Verarbeitung (Verringerung von Verarbeitungsfehlern, Zeitersparnis usw.). Ebenso erhalten Planer und Architekten durch eine Vielzahl von Prüfungen ein Höchstmaß an Sicherheit.



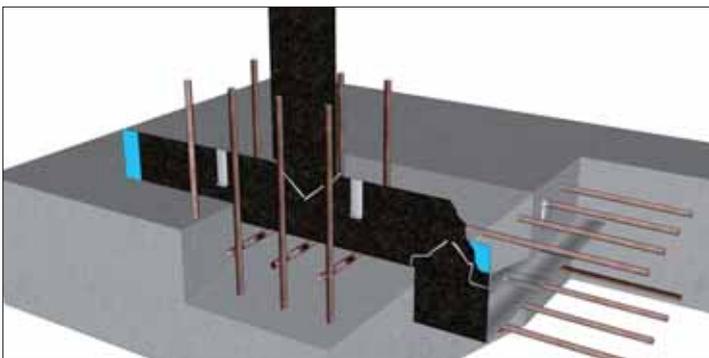
Vereinfachte Montage durch optimal geschaffene Befestigungsmöglichkeiten erleichtern den Einbau. Weitere Vorteile sind gegeben durch die absolute Unabhängigkeit gegenüber jeglichen Wetterverhältnissen bei Lagerung und Einbau. Regen, Schnee, Kälte und Hitze beeinflussen weder die Verarbeitung des Fugenblechsystems noch die Dichtigkeit.

Der Einbau von **EasyproofX® 1** erfolgt vor dem Betonieren mittig der Fuge, senkrecht auf der oberen Lage der Bewehrung. Die Einbindetiefe in den ersten Betonierabschnitt muss mindestens 3 cm betragen. Im Stoßbereich wird das Fugenblech um ca. 5 cm überlappt. Der werkseitig vormontierte Verbindungsstreifen sichert hierbei die Wasserundurchlässigkeit. Mit der Biegefixflasche wird das Fugenblech im Abstand von 50 cm gegen ein Verschieben und gegen den entstehenden Auftrieb bei dem Betonieren gesichert.



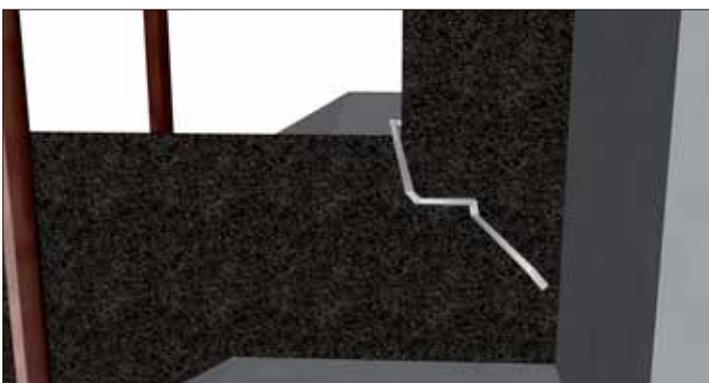
**EasyproofX® 1 Set**

- Rolle mit 6 m
- 2 x Stoßklammer
- 6 x Omegabügel zur Befestigung



**EasyproofX® 1** Ortbeton

Artikel Nr.	Produktbezeichnung	VPE	Gewicht kg	ME
13006	EasyproofX® 1 Set Rolle (6 m)	1 Set	5,15	Set
	6 Omegabügel			
	2 Stoßklammern			



**EasyproofX® 1** im Stoßbereich

Polyfleece SX® 1000



**Polyfleece SX® 1000**

**Polyfleece SX® 1000** ist ein hochwertiges Abdichtungsvlies, das mit einer quellfähigen, aus modifizierten Polymeren bestehenden Beschichtung ausgestattet ist. Durch die chemische Zusammensetzung der Beschichtung verfügt diese über eine expandierende Fähigkeit bei Kontakt mit Wasser (Quellrate ca. 150%).

**Polyfleece SX® 1000** wird als Frischbetonverbundabdichtung oder als nachträglich aufgetragene, vollflächige Außenabdichtung eingesetzt, findet aber auch seine Anwendung als außenliegende, streifenförmige Abdichtung von Anschlussfugen. Alle erdberührten Betonflächen im Hoch-, Tief-, Ingenieur- und Tunnelbau können mit **Polyfleece SX® 1000** abgedichtet werden.

**Frischbetonverbundabdichtungsbahn**

**Polyfleece SX® 1000** wird im Bereich von Frischbeton als Verbundabdichtung eingesetzt: Bei einer Bodenplatte wird das Vlies mit der beschichteten Seite in Richtung der Sauberkeitsschicht ausgelegt, bei einer Wand mit der beschichteten Seite in Richtung der Schalung befestigt. Die Bewehrung wird direkt auf der nicht beschichteten Seite des Abdichtungs-vlieses angeordnet, anschließend wird jeweils auf die nicht beschichtete Seite des **Polyfleece SX® 1000** betoniert. Die nicht beschichtete Seite (=Vliesseite) saugt einen Teil des Betonwassers auf, wodurch sich der Beton mit dem Abdichtungsvlies mechanisch verkrallt. Dadurch ist eine hohe Hinterlaufsicherheit sicher gestellt.

Artikel Nr.	Produktbezeichnung	VPE	Gewicht kg	ME
30920	Polyfleece SX 1000 Rolle 20 m B=1,0 m	20 qm	1,23	qm
30921	Polyfleece SX 1000 Wand Rolle 20 m B=1,0 m	20qm	1,45	qm
30910	Polyfleece SX 1000 Rolle 10 m B=1,0 m	10 qm	1,10	qm
30913	Polyfleece SX 1000 Rolle 10 m B=0,3 m	10 m	0,40	m
30972	Polyfleece SX 1000 Radon Rolle 20 m B=1,5 m	30 qm	2,20	qm
22149	Polyfleece SX 1000 Klebeband 75 mm L=20 m	1 Rolle	0,80	Rolle
30960	Polyfleece SX 1000 Kleber (15 kg Eimer)	15 kg	1,00	kg
30840	2K-Dichtkleber SX 1 10 kg Gebinde	10 kg	1,00	kg
30850	2K-Dichtkleber SX 1 20 kg Gebinde	20 kg	1,00	kg

**Polyfleece SX® 1000 WAND**



**Polyfleece SX® 1000 WAND**

**Polyfleece SX® 1000 WAND** ist ein hochwertiges Abdichtungsvlies, das mit einer quellfähigen, aus modifizierten Polymeren bestehenden Beschichtung und einer beidseitig mit PP-Vlies kaschierten LDPE-Folie ausgestattet ist.

Durch die chemische Zusammensetzung der Beschichtung verfügt diese über eine expandierende Fähigkeit bei Kontakt mit Wasser (Quellrate ca. 150%), sobald die schützende LDPE-Folie durch mechanischen Angriff beschädigt werden sollte.



**Polyfleece SX® 1000 RADON**



**Polyfleece SX® 1000 RADON**

**Polyfleece SX® 1000 RADON** ist gegenüber dem natürlich vorkommenden, radioaktiven Edelgas Radon „radondicht“.

Radon ist ein natürlich vorkommendes Edelgas. Es entsteht beim radioaktiven Zerfall aus dem Radium, vor allem im Erdboden. Unter gewissen Umständen kann Radon aus dem Untergrund in Gebäude eindringen und zu einer Innenraum-Luftbelastung führen. Radon und seine radioaktiven Zerfallsprodukte gelangen dann mit der Atemluft in die Lunge und bestrahlen diese.

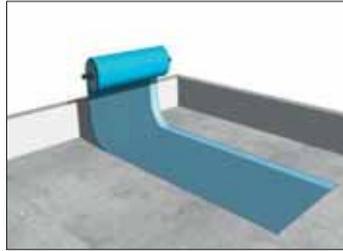
**Polyfleece SX® 1000 RADON** ist gegenüber dem natürlich vorkommenden, radioaktiven Edelgas Radon „radondicht“ und schützt deshalb wirkungsvoll vor dieser unsichtbaren Gefahr.



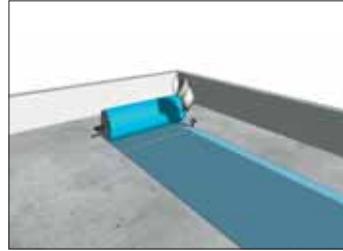
**Polyfleece SX® 1000 – Montage**



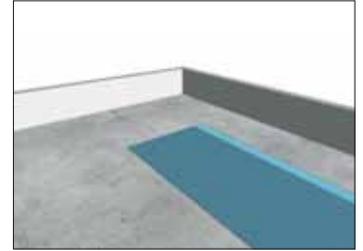
Herstellen einer Tragschicht nach DIN 1045-2  
Verdichtetes, sauberes Planum Betontragschichten nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2



Ausrollen der **Polyfleece SX® 1000**-Rollen 1,0 x 20,0m



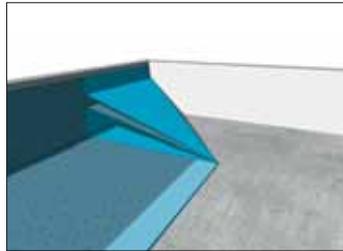
Einfache Konfektionierung mit Cutter-Messer und/oder Schere



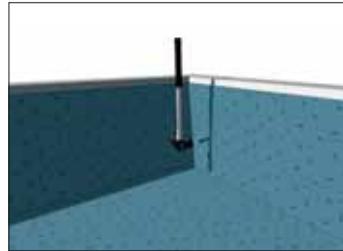
Auf dem verdichteten Planum ausgerollte **Polyfleece SX® 1000**-Bahn



**Polyfleece SX® 1000** wird entsprechend der Randschalungshöhe konfektioniert und umlaufend als Streifen mechanisch an der Randschalung befestigt. Der Überlappungsstreifen in der Horizontalen sollte mindestens 10,0 cm betragen.



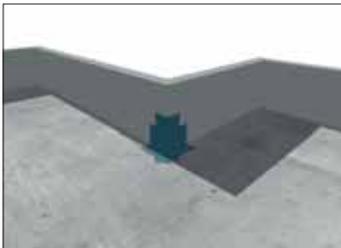
Verlegung über Kante, bzw. in Ecke durch Einschlagen der Bahn



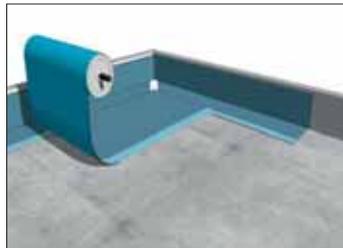
Mechanische Befestigung des konfektionierten **Polyfleece SX® 1000**-Randstreifens an der Randschalung



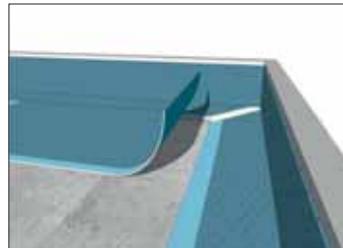
Zusätzliche Verklebung des Eckbereiches mit **Polyfleece SX® 1000**-Klebeband



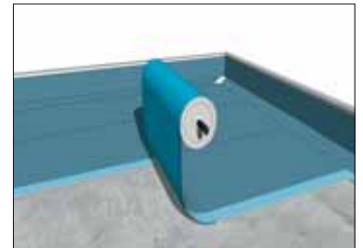
Verlegung Außenecke mittels **Polyfleece SX1000**-„Pflastern“



In der Horizontalen Anschluss der 1,0 x 20,0m-Bahnen an Überlappungsstreifen des vorher an die Randschalung angebrachten **Polyfleece SX® 1000**-Streifens



70mm Überlappungsbereich mit vorkonfektioniertem **Polyfleece SX® 1000**-Klebeband



Bahnenweise Verlegung der **Polyfleece SX® 1000**-Rollen



**Nachträgliche Außenabdichtung**

**Polyfleece SX® 1000** wird auch als streifenförmige oder vollflächige, außenliegende Abdichtung von Bestandsbauten (Stahlbetonkonstruktionen) eingesetzt. Zur Abdichtung von Bestandsbauten wird die Vliesseite von **Polyfleece SX® 1000** mit dem 2K-Dichtkleber SX1 auf die Betonfläche aufgeklebt.

**Verpackung**

<b>Polyfleece SX® 1000 20 m:</b>	B=1,0 m   25 Rollen à 20 m	500 m <sup>2</sup> /Palette
<b>Polyfleece SX® 1000 Wand 20 m:</b>	B=1,0 m   20 Rollen à 20 m	400 m <sup>2</sup> /Palette
<b>Polyfleece SX® 1000 Radon 20 m:</b>	B=1,5 m	

**FlexproofX® 1 · 1-komponentige Dichtmasse**

**FlexproofX® 1** ist eine speziell für die Abdichtung von Stahlbetonbauwerken konzipierte, einkomponentige Dichtmasse. Stahlbetonteile, die einer dauerhaften Wasserbeanspruchung ausgesetzt sind, können sicher und dauerhaft mit **FlexproofX® 1** abgedichtet werden, da die spezielle Rezeptur von **FlexproofX® 1**, basierend auf einer patentierten Prepolymerabmischung, praktisch keine Wasseraufnahme auch unter dauerhafter Wasserbeanspruchung zulässt.

Die Reaktivität von **FlexproofX® 1** insbesondere mit Hydroxylgruppen, wie sie auch in der Komposition des Betons vorkommen, macht **FlexproofX® 1** zur optimalen, dauerhaften Abdichtung von Stahlbetonkonstruktionen. Bei Werkstoffen, bei denen keine freien Hydroxylgruppen zur Verfügung stehen (z.B. Metalle, Glas, etc.), wird die Reaktivität von **FlexproofX® 1** durch Wasser hervorgerufen. Es spielt dabei keine Rolle, ob das Wasser zugesetzt wird, als Luftfeuchtigkeit zugegen ist oder in einem angrenzenden Substrat vorhanden ist.

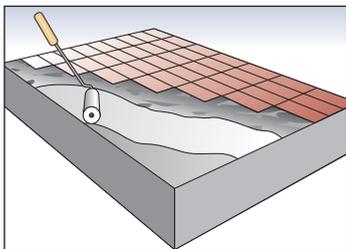
Demzufolge lassen sich auch nicht mineralische Werkstoffe hervorragend mit **FlexproofX® 1** abdichten. Neben der besonderen Eignung der Rezeptur sind insbesondere auch die hohen Biege- und Haftzugfestigkeitswerte hervor zu heben. Dadurch können Risse und Fugen (geprüft bis 5 mm bei 4 bar) aber auch Flächen dauerhaft abgedichtet werden. Die Verwendbarkeit von **FlexproofX® 1** wird für jeden Lastfall jeweils durch ein Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (AbP) nachgewiesen. Für den Einbau mit/ohne Armierungsgewebe, als außenliegende, streifenförmige Abdichtung von Arbeitsfugen/Sollrissfugen und als vollflächige Außenabdichtung liegt jeweils ein AbP für **FlexproofX® 1** vor.

**Vorteile:**

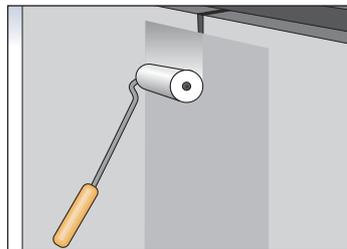
- Speziell für die Abdichtung von Stahlbetonkonstruktionen entwickelt
- Hohe Beständigkeit gegenüber Alkalität des Betons
- Ideal als dauerhafte Abdichtung erdberührter Bauteile

- Keine Grundierung erforderlich
- 1-komponentig, daher gebrauchsfertig, kein Anrühren
- Haftet auf nahezu allen Untergründen
- Sehr schnelle Durchtrocknung
- Regenfest nach nur wenigen Minuten
- Hochflexibel, dadurch stark rissüberbrückend
- Witterungsunempfindlich
- Haftet auf feuchten und kalten Untergründen
- Einfacher Auftrag mittels Rolle, Pinsel oder Schwedenrakel, Kolbenpumpe, Kartuschenspritze
- Hohe Wirtschaftlichkeit
- Isocyanatfrei
- geprüfte Sicherheit: Jeweils AbP für außenliegende, streifenförmige/vollflächige Abdichtung von Arbeitsfugen/Sollrissfugen mit/ohne Armierungsgewebe bei Ort beton-/Elementwandkonstruktionen

Artikel Nr.	Produktbezeichnung	VPE	Gewicht kg	ME
30601-15-SV	FlexproofX 1 (15 kg Eimer)	15 kg	1,00	kg
30601-26-SV	FlexproofX 1 (26 kg Eimer)	26 kg	1,00	kg
30602	FlexproofX 1 NV (7,5 kg Eimer)	7,5	1,00	kg
30610	FlexproofX 1 Kartusche 290 ml	12 St.	0,45	Stck.
30610-600	FlexproofX 1 Schlauchbeutel 600 ml standfest	12 St.	0,95	Stck.
30611	FlexproofX 1 Schlauchbeutel 600 ml spritzfähig	12 St.	0,95	Stck.
30617	FlexproofX 1 UV Kartusche 290 ml	12 St.	0,40	Stck.
30663	Flex4all Kartusche 290 ml	12 St.	0,45	Stck.
30613	FlexproofX 1 Armierungsgewebe 250 L=50 m	50 m	0,04	m
30614	FlexproofX 1 Armierungsgewebe 1000 L=50 m	50 m	0,16	m
30625	FlexproofX 1 Spritzpistole	1 St.	2,00	Stck.
30625-19(5)	FlexproofX 1 Düsenkopf 5 mm	1 St.	0,00	Stck.
30625-20	FlexproofX 1 Zestäuberdüse	10 St.	0,00	Stck.
30625-22	Trocken-Gleitfilm für FlexproofX 1 Spritzpistole	1 St.	0,50	Stck.

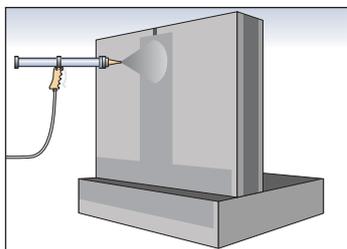


**FlexproofX® 1**  
1-komponentige Dichtmasse



**FlexproofX® 1 standfest**

**FlexproofX® 1 standfest** ist von der Viskosität so eingestellt, dass es sich sowohl auf horizontalen als auch auf vertikalen Oberflächen, bzw. auch über Kopf mittels Kolbenpumpe, Rolle, Pinsel oder Traufel einbauen und verarbeiten lässt.

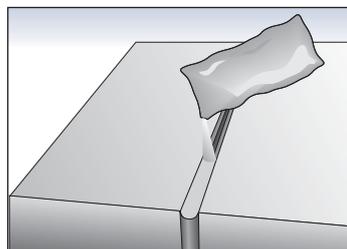
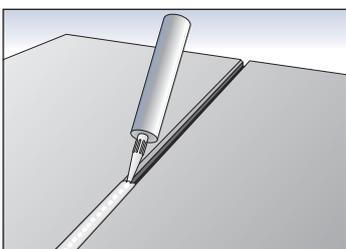


Ortbeton

**FlexproofX® 1 spritzfähig**

**FlexproofX® 1 spritzfähig** wird mit der eigens hierfür entwickelten **FlexproofX® 1-Spritzpistole** auf die Betonoberfläche aufgespritzt.

Je nach Lastfall (Beanspruchungsklasse, Nutzungsklasse) kann **FlexproofX® 1 spritzfähig** ein- oder zweilagig eingebaut werden. Beim zweilagigen Einbau wird zwischen die erste und zweite Lage das speziell konzipierte **FlexproofX® 1-Armierungsgewebe** eingelegt.



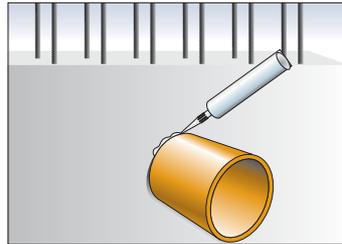
Balkonsanierung/Verbundabdichtung  
**FlexproofX® 1**

**FlexproofX® 1 NV niedrigviskos**

Die niedrigviskose Dichtmasse **FlexproofX® 1 NV** ist leicht roll- und gießfähig. Aufgrund seines selbst nivellierenden Verhaltens eignet sich **FlexproofX® 1 NV** hervorragend für den Einbau auf horizontalen Flächen (z.B. Balkonsanierung, Wasserdampfdiffusionsbremse, etc.). Auch negativem Wasserdruck hält **FlexproofX® 1 NV** problemlos stand.

**FlexproofX® 1** ist in unterschiedlichen Viskositäten erhältlich, wodurch je nach Anwendung der jeweils einfachste Einbau erfolgen kann.

**FlexproofX® 1 · 1-komponentige Dichtmasse**



**FlexproofX® 1 2K-Kartuschenmaterial**

Im Bereich der Dehnungsfugensanierung wird **FlexproofX® 1 2K-Kartuschenmaterial** mit einer herkömmlichen Kartuschenspritze in die Fuge gespritzt. Die Aushärtung des 2-komponentigen Materials erfolgt unabhängig von der Materialmenge durch einen chemischen Abbindeprozess innerhalb nur weniger Stunden (nach 2 Stunden fest, nach 4 Stunden voll belastbar).



**FlexproofX® 1 1K-Kartuschenmaterial / FlexproofX® 1 UV 1K-Kartuschenmaterial**

**FlexproofX® 1 1K- / FlexproofX® 1 1K UV-Kartuschenmaterial** ist ein hochwertiges, 1-komponentiges Dicht- und Klebmaterial mit kurzer Aushärtezeit (Durchhärtung 3 mm pro 24 Stunden, Hautbildung nach 10 bis 15 Minuten). Durch die hohe Shore-Härte besonders widerstandsfähig gegenüber Witterungseinflüssen und chemischen Angriffen. Besonders hohe Witterungsbeständigkeit, insbesondere gegenüber UV-Strahlung, bei **FlexproofX® 1 1K UV-Kartuschenmaterial** (sehr umfangreicher Prüfbericht).

**Verpackung**

**FlexproofX® 1 standfest:** 15 kg  
26 kg

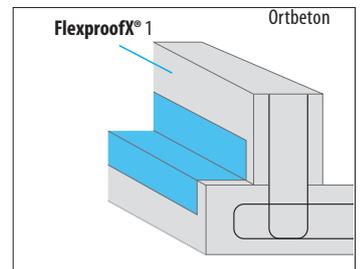
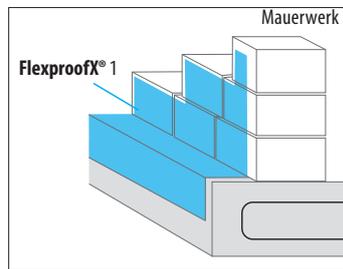
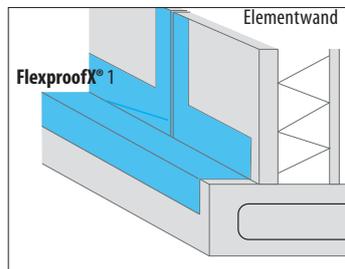
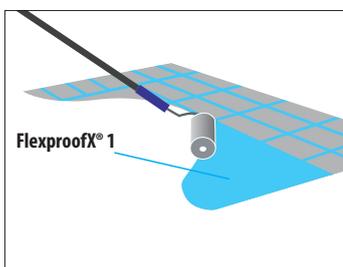
**FlexproofX® 1 spritzfähig:** 600 ml-Schlauchbeutel

**FlexproofX® 1 NV niedrigviskos:** 7,5 kg

**FlexproofX® 1:** 290 ml Kartuschen  
(12 Kartuschen je Karton)  
600 ml-Schlauchbeutel

**FlexproofX® 1 UV:** 290 ml Kartuschen  
(12 Kartuschen je Karton)

**Balkonsanierung/Verbundabdichtung**



Quellpaste



**Polymer-Quellpaste SX<sup>®</sup> 100** eignet sich hervorragend zum Ankleben von Quellbändern in Arbeitsfugen, zum Egalisieren von Betonuntergründen sowie zum Abdichten von Arbeitsfugen und Anschlussfugen. **Polymer-Quellpaste SX<sup>®</sup> 100** ist ein hochwertiger, standfester, schnellaushärtender, einkomponentiger, quellfähiger Kleb- und Dichtstoff auf der Basis von modifizierten Polymeren.

Die **Polymer-Quellpaste SX<sup>®</sup> 100** zeichnet sich durch hohe Elastizität, Standfestigkeit und hervorragende Klebefähigkeit aus. Die expandierende Fähigkeit bei Kontakt mit Wasser wird erreicht durch die chemische Zusammensetzung des Materials. Die Anhaftung des Materials auf mattsfeuchten Untergründen ist ähnlich gut, wie auf trockenen.

**Funktion**

- Abdichtung von Arbeitsfugen
- Verbindung zwischen Beton und Quellbändern
- Abdichtung von Kabel- und Rohrdurchführungen
- Egalisierung von Betonuntergründen
- Verkleben von Überständen von Bentonitmatten/Geotextilien
- Anwendung in vertikalen Bereichen ebenso möglich wie über Kopf

**Verpackung**

- 290 ml - Kartusche Karton: 12 Kartuschen
- 600 ml – Schlauchbeutel: 12 Schlauchbeutel

**Polymer-Quellpaste SX<sup>®</sup> 100** ist in ungeöffneter, originaler Verpackung bei Temperaturen zwischen + 5 °C / + 25 °C mindestens 6 Monate haltbar.

**Allgemeine Eigenschaften**

- Farbe: weiß
- Umweltverträglichkeit: Lösemittel-, Isocyanat-, PVC-, Silikon-frei neutraler Geruch
- Shorehärte (Shore A): Shore A 25
- Temperaturbeständigkeit: - 40 °C / + 100 °C (nach Durchhärtung)
- Hautbildung nach: ca. 10 Minuten
- Durchtrocknung: 1,5 mm in 24 Std.

**Verarbeitung**

**Polymer-Quellpaste SX<sup>®</sup> 100** wird direkt auf die Fläche mit einem Spachtel oder mit einer Druckpistole aus der Kartusche / Schlauchbeutel aufgetragen. Die Untergründe, auf welche die Quellpaste aufgetragen werden, müssen fest, tragfähig, sauber und frei von trennenden Substanzen sein.

Angebrochene Gebinde sollten möglichst rasch verarbeitet werden. Die Lagerung und Verarbeitung von **Polymer-Quellpaste SX<sup>®</sup> 100** ist vollkommen problemlos, da die Paste weder brennbar noch toxisch ist. Die Verarbeitungstemperatur von **Polymer-Quellpaste SX<sup>®</sup> 100** liegt zwischen + 5 °C und + 40 °C, bzw. bei + 1 °C / + 30 °C (Bauteiltemperatur).

**Polymer-Quellpaste SX<sup>®</sup> 100** ist im noch nicht endgültig eingebauten Zustand vor Feuchtigkeit zu schützen, da sonst eine frühzeitige Quellung einsetzt.

Artikel Nr.	Produktbezeichnung	VPE	Gewicht kg	ME
30450	Polymer-Quellpaste SX 100 Kartusche 290 ml	12 Stck.	0,52	Stck.









