



PRODUKTÜBERSICHT

ab 01/01/19



LOHR[®]
ELEMENT
Innovative Schalungssysteme

OBERNOLTE

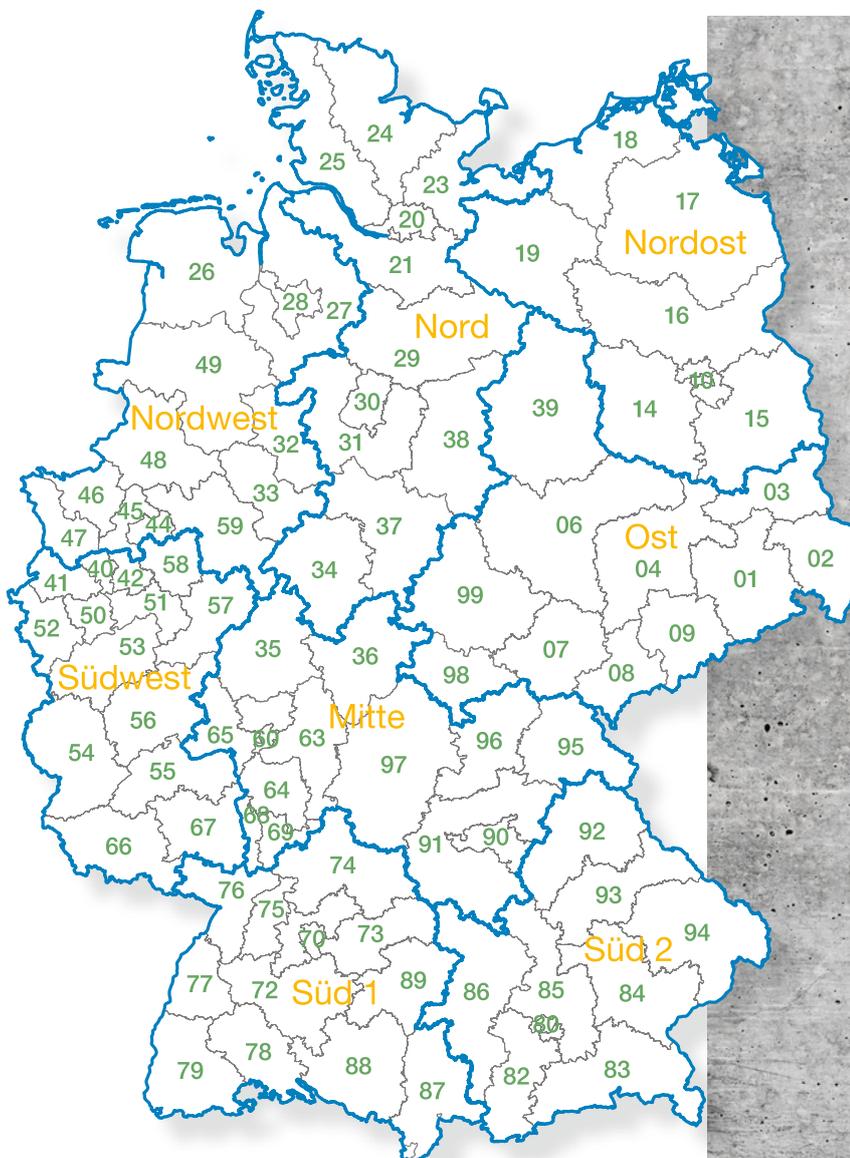
Hinweis: Alle Preise zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Änderungen, Irrtümer und Schreibfehler vorbehalten. Alle verwendeten Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Stand: 01.01.2019. Gültig ab: 01.01.2019. Alle technischen Informationen und Details sowie die Ausschreibungstexte, Zulassungen und Zertifikate finden Sie immer aktuell auf unserer Internetseite www.lohrelement.de oder können diese bei uns anfordern.

Alle Angaben dieser Druckschrift beruhen auf Erfahrungen, Prüfungen und Versuchen. Betonstahl ist nicht im Lieferumfang enthalten. Eine Gewähr für die Allgemeingültigkeit einzelner Daten und Aussagen wird im Hinblick auf unterschiedliche Verarbeitungs- und Baustellenbedingungen ausgeschlossen. Die allgemein anerkannten und handwerklichen Regeln der Bautechnik, sowie die gültigen Normen und Richtlinien sind zu beachten. Mit Erscheinen dieser Druckschrift sind frühere Ausgaben ungültig. Änderungen im Rahmen produkt- und anwendungstechnischer Weiterentwicklungen bleiben vorbehalten. Es gelten für alle Geschäftsfälle unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Excellenter Kundenservice vor Ort

Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile. Deshalb verstehen wir unter Qualität und Kundenservice mehr als nur ein gutes Produkt oder kompetente Beratung. Qualität, wie wir sie bieten, orientiert sich stets daran, die Wünsche unserer Kunden in den Mittelpunkt unseres Handelns zu stellen.

Bei all Ihren Bauvorhaben unterstützt Sie Ihr persönlicher LohrElement Berater von der Planung bis zur Ausführung. Unsere erfahrenen Gebietsleiter stehen Ihnen vor Ort für alle Fragen zur Verfügung. Auch wenn Ihre Anforderungen vom Standard abweichen, finden wir gemeinsam mit Ihnen die optimale Lösung.



Gebietsleiter Nordost
Horst von Schaewen
 Fax: +49 (0) 30 47486349
 Mobil: +49 (0) 175 2919118
 von-schaewen@lohrelement.de

Gebietsleiter Nord
Carsten Hundertmark
 Fax: +49 (0) 5563 213561
 Mobil: +49 (0) 151 62816132
 carsten.hundertmark@lohrelement.de

Gebietsleiter Nordwest
Theo Gebben
 Mobil: +49 (0) 160 3645413
 theo.gebben@lohrelement.de

Gebietsleiter Ost
Dietmar Hahn
 Fax: +49 (0) 34203 239829
 Mobil: +49 (0) 173 8811104
 dietmar.hahn@lohrelement.de

Gebietsleiter Südwest
Gregor Konopka
 Fax: +49 (0) 6758 2841490
 Mobil: +49 (0) 151 62816131
 gregor.konopka@lohrelement.de

Gebietsleiter Mitte
Karl-Heinz Liedtke
 Fax: +49 (0) 6172 599926
 Mobil: +49 (0) 172 6607018
 karl-heinz.liedtke@lohrelement.de

Gebietsleiter Süd 1
Uwe Pfeffer
 Fax: +49 (0) 7153 750154
 Mobil: +49 (0) 171 5622141
 uwe.pfeffer@lohrelement.de

Gebietsleiter Süd 2
Josef Stieglitz
 Fax: +49 (0) 9952 933409
 Mobil: +49 (0) 171 3368242
 josef.stieglitz@lohrelement.de

Kontaktieren Sie uns unter:
 +49 (0) 93 51-80 09 0 | info@lohrelement.de



ecofix[®]

Die vielseitige
Fundamentalschalung



KÖCHER

Die Fertigschalung



kafix[®]

Die Randschalung



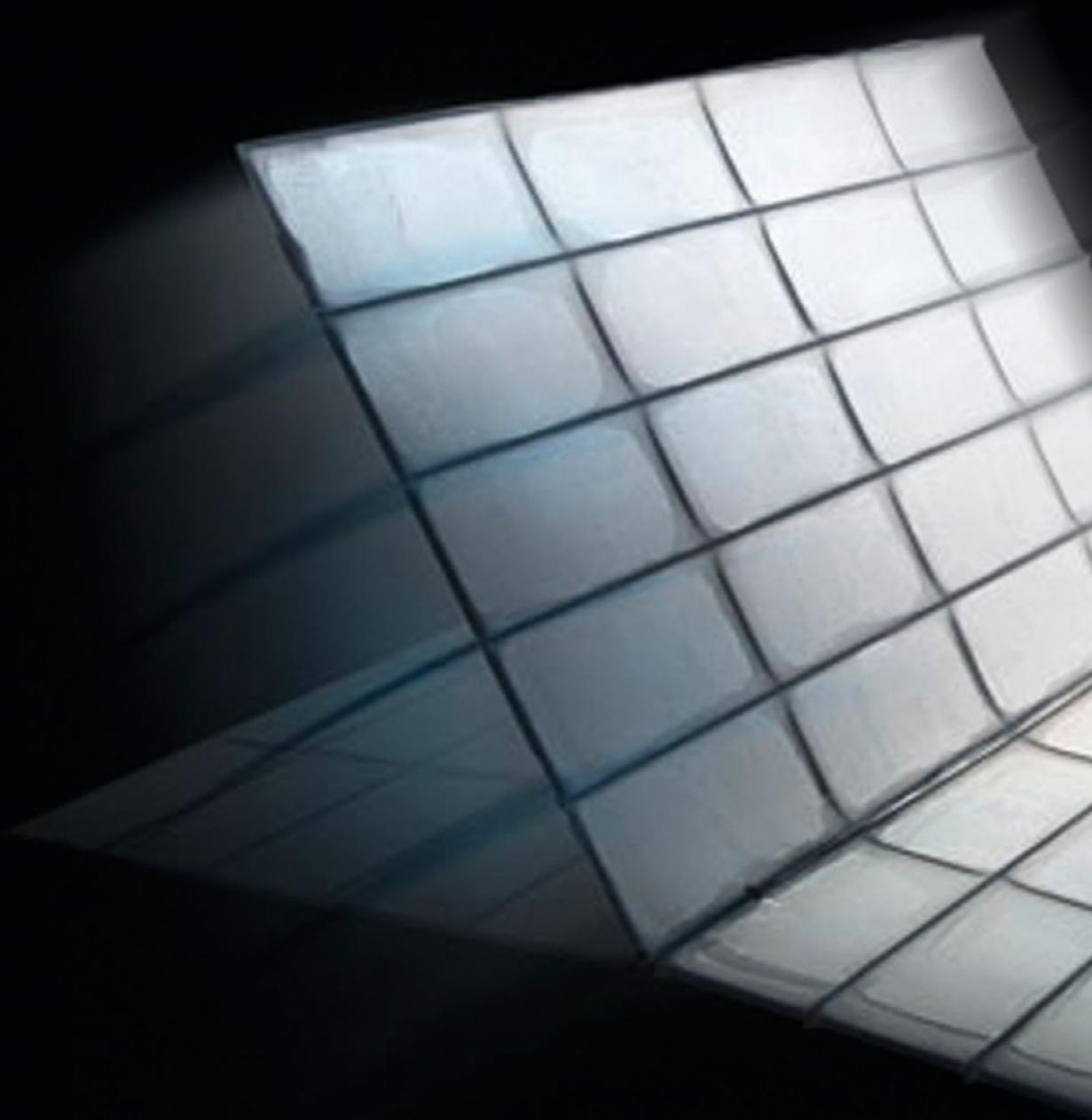
FASA[®]

Die Abstandhalter



Schalen Bewehren Betonieren

| | | |
|---|--|----|
| 06 ecofix® | Fundamentalschalung für Streifenfundamente | 10 |
| Die Fundamentalschalung | Abschalstreifen – Flachmaterial | 11 |
| | Folienleichtbauplatte | 13 |
| 14 KÖCHER | KÖCHER Fertigschalungen | 15 |
| Die Fertigschalung | | |
| 16 kafix® | rika® SLK | 18 |
| Die Randschalung | rika® optimal | 19 |
| | rika® metall | 20 |
| | rika® universal | 21 |
| | rika® komplett | 22 |
| | DS | 24 |
| | AB | 25 |
| | RSU | 26 |
| | MR / ISO-Z | 27 |
| | Zubehör | 28 |
| 30 FASA | Einzelabstandhalter | 31 |
| Die Abstandshalter | Flächenabstandhalter | 35 |
| | Bewehrungsaufständierungen | 44 |
| | Schalungsanschläge | 45 |
| | FUGA und Faserzementplatten | 46 |
| | Spreizen, Spezial-Quellmörtel, Kleber, Stöpsel | 48 |
| 58 Leitbild | | |
| 59 Verkaufs- und Lieferbedingungen | | |





ecofix[®]

**Die
vielseitige
Fundamentschalung**

Und wieviel Volumen braucht Ihre Schalung für 500 m² Fundament?



Die Schalungssysteme ecofix® und ecofixtherm benötigen dafür nicht mehr als diese Palette – da sparen Sie schon beim Transport und beim Lagerraum auf der Baustelle. Und so richtig erst bei der Montage – denn die besondere Wirtschaftlichkeit ist bei diesen Schalungen Teil des Systems.

Das Material

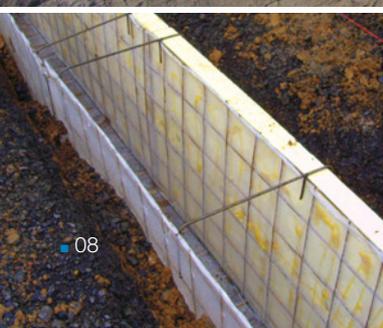
Die Schalungssysteme ecofix und ecofixtherm bestehen aus einem Gitterwerk aus Stabstahl im Raster von 7,5 x 15 cm (Standard) oder 10 x 15 cm, das von einer umweltfreundlichen Schrumpffolie aus Polyethylen fest umhüllt ist. Bei dem System ecofixtherm ist zusätzlich eine Dämmschicht von außen auf die Schrumpffolie aufgebracht bzw. aufgeklebt. Die plan angelieferten Elemente können dank des Scharniers/Gelenks auf der Baustelle in die gewünschte Form aufgeklappt und zum Einsatz gebracht werden.

Das System

Das Material wird werkseitig passend nach Ihren Vorgaben bzw. Schalungsplan für alle Fundamentgrößen als U-Element mit einer Länge von ca. 2,40 m gefertigt. Ob Sie dabei das Schalungssystem ecofix oder ecofixtherm einsetzen – die Verarbeitung ist immer gleich. Dabei werden die Seitenteile der Schalung einfach zu einem U-förmigen Schalkörper aufgeklappt und in den vorhandenen Fundamentgraben eingebracht.

Als besonders vorteilhaft erweist es sich, dass die anschließend einzubauende Bewehrung bereits mit den vormontierten und notwendigen Flächenabstandhaltern eingebracht werden kann, was dank des Gelenksystems und der damit variablen Öffnung des U-förmigen Schalkörpers leicht möglich ist. Aussparungen für Pfahlgründungen im Bodenbereich oder jegliche Art von Rohrdurchführungen lassen sich in wenigen Augenblicken ohne großes Werkzeug fertigen, indem die Folie aufgeschnitten und der Stabstahl durchtrennt wird.

ecofix und ecofixtherm Fundamentalschalungen können durch die Ausstattung mit Scharnieren plan auf die Baustelle geliefert werden. Das spart nicht nur Transportvolumen und Kosten, sondern auch Lagerraum auf der Baustelle. Die erforderliche Sicherung der Schalung erfolgt durch Anfüllen der Schalung mit Erddreich von außen. Dabei nimmt die Bewehrung die Kräfte aus dem Erddruck von außen auf, sowie später das Erddreich den Betondruck.



Die Montage

Die nach Vorgabe bzw. Schalungsplan erstellten und gekennzeichneten U-förmigen Schalkörper werden fluchtgerecht in den vorhandenen Fundamentgraben eingebracht. Die Elemente mit einer Standardlänge von ca. 2,40 m werden im Stoßbereich rund 5 cm überlappt und durch Rödeldraht miteinander verbunden. Fundamentverbreiterungen und kleinere Aussparungen in Form von Halbschalen sowie Passstücken werden werkseitig auf Wunsch geliefert und ebenfalls nur durch Rödeldraht miteinander verbunden. Kreuzungspunkte im Fundamentbereich oder eventuelle Rohrdurchführungen werden auf der Baustelle erstellt, indem die Folie mit dem Messer aufgeschnitten und die Mattenstäbe mit der Mattenschere oder Flex geschnitten werden.

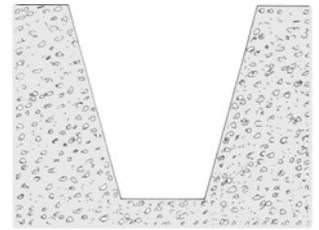
Die anschließend einzubauende Bewehrung ist zum Schalungssystem hin mit Abstandhaltern zu sichern, um die notwendige Betonüberdeckung zu erzeugen.

Die erforderliche Sicherung der Schalung erfolgt durch Anfüllen der Schalung mit Erdrreich von außen. Dabei nimmt die Bewehrung die Kräfte aus dem Erddruck von außen auf, sowie später das Erdrreich den Betondruck.

ecofix[®]
Die vielseitige
Fundamentalschalung

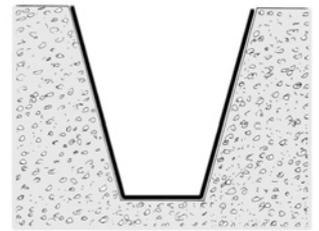
1

Ausheben des
Fundamentgrabens
in Tiefe und Breite
möglichst nahe am
Fundamentmaß



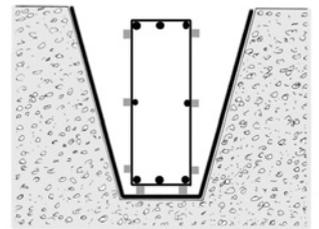
2

Einbringen der
Fundament-
schalungselemente



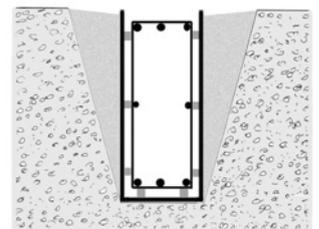
3

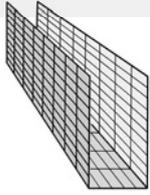
Einbauen der
Bewehrung und
Sicherung mit
Abstandhaltern



4

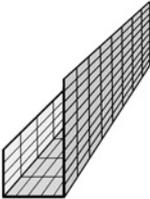
Anfüllen der
Schalung und
Beton einbringen





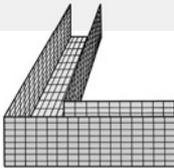
■ **U-Fundamentalschalung**

Bestehend aus zwei Seitenteilen und einem Bodenteil, durch Gelenksystem verbunden. Elementlänge: ca. 2,40 m.



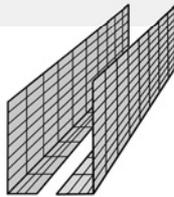
■ **Bodenplatten Randabschalung mit Fundamentbalken**

Durch die Ausbildung von unterschiedlich hohen Seitenteilen des U-förmigen Schalkörpers kann das Abschalen und Betonieren des Fundamentbalkens und der Bodenplatte in einem Arbeitsgang erfolgen.



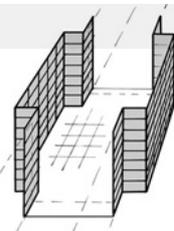
■ **Eckelement für alle Gebäudewinkel**

Bestehend aus zwei U-Klappenelementen, Fixierung wahlweise mit Distanzbügeln.



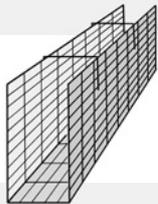
■ **L-Schalung**

Einsatz bei stark wechselnden Fundamentbreiten. Fußteil der Schalung auf die vorhandene Sauberkeitsschicht stellen und mit Erdnägeln befestigen.



■ **Fundamentverbreiterungen**

Halbschalen für Fundamentverbreiterungen und Aussparungen, zur schnellen Montage an die Streifenfundamente.



■ **Haltebügel / Distanzbügel**

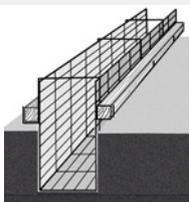
Empfehlung 5 Stück pro Element

■ **Betonstahl**



■ **Montagehilfe**

Für verschiedene Einsatzzwecke. Die Entscheidung für die Montagehilfe ist im Rahmen der Bestellung zu klären.



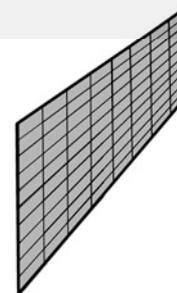
■ **Ausgesteifte U-Fundamentalschalung**

Für Schalungen, die nicht bis zur Oberkante mit Erdreich gesichert werden können, kann die horizontale Längsaussteifung im letzten Drittel durch Distanzbügel mit Kantholzeinlage erfolgen.

■ **Abschalstreifen – Flachmaterial**

Besonders gut im Wand- und Deckenbereich als Abschalungen, Aussparungen und Abstellungen geeignet.

Elementlänge: ca. 2,40 m
Stabstärke: 3,8/4,8 mm (Standard)
Stabstärken: Ecofix 8, 10 und 12 auf Anfrage (s. Technische Daten)



| Höhe (cm) | Umrechnung (m ² /Stück) | EAN | VE (m ² /Palette) | VE (Stück/Palette) | Gewicht (kg/Stück) | Preis (€/ Stück) |
|-----------|------------------------------------|---------------|------------------------------|--------------------|--------------------|------------------|
| 25 | 0,60 | 4250290530732 | 240 | 400 | 1,45 | |
| 30 | 0,72 | 4250290530749 | 288 | 400 | 1,74 | |
| 35 | 0,84 | 4250290530756 | 252 | 400 | 2,02 | |
| 40 | 0,96 | 4250290530763 | 288 | 200 | 2,32 | |
| 45 | 1,08 | 4250290530770 | 270 | 200 | 2,61 | |
| 50 | 1,20 | 4250290530787 | 300 | 200 | 2,90 | |
| 55 | 1,32 | 4250290530794 | 330 | 200 | 3,19 | |
| 60 | 1,44 | 4250290530800 | 360 | 200 | 3,48 | |
| 65 | 1,56 | 4250290530817 | 195 | 100 | 3,77 | |
| 70 | 1,68 | 4250290530824 | 210 | 125 | 4,06 | |
| 75 | 1,80 | 4250290530831 | 225 | 125 | 4,35 | |
| 80 | 1,92 | 4250290530848 | 240 | 125 | 4,65 | |
| 85 | 2,04 | 4250290530855 | 255 | 125 | 4,94 | |
| 90 | 2,16 | 4250290530862 | 270 | 125 | 5,20 | |
| 95 | 2,28 | 4250290530879 | 285 | 125 | 5,52 | |
| 100 | 2,40 | 4250290530886 | 300 | 100 | 5,80 | |

■ **Technische Daten**

| | |
|---------------|--|
| Rastermaß | 150 x 75 mm bzw. 150 x 100 mm |
| Stabstärke | für ecofix 6 4,8/3,8 mm für ecofix 8 8,0/3,8 mm für ecofix 10 10,0/3,8 mm für ecofix 12 12,0/3,8 mm |
| Stahl | glatt, unbehandelt |
| Folie | weiß bzw. nach Absprache |
| Lieferzeit | nach Vereinbarung |
| Umwelthinweis | cadmiumfrei, grundwasserneutral |

ecofix® Fundamentalschalung Anfrage-/Auftragsformular

Anfrage Auftrag

Auftragsdatum

Lieferdatum

Firma

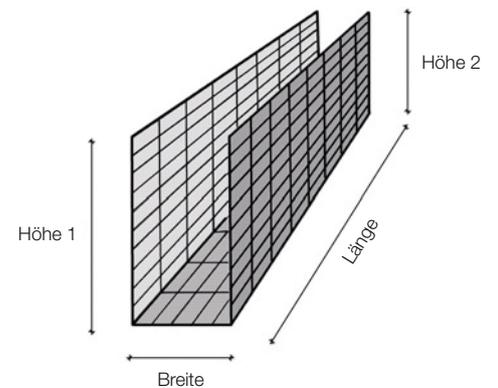
Name, Vorname

Straße

PLZ / Ort

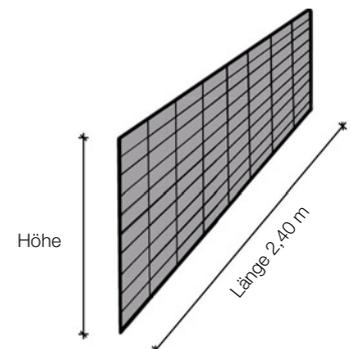
U-Fundamentalschalung Elementlänge 2,40 m

| Höhe 1 | Breite | Höhe 2 | Länge (m) |
|--------|--------|--------|-----------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |



Abschalstreifen / Universalschalstreifen Länge 2,40 m

| Höhe (im 5 cm-Raster) | Stück |
|-----------------------|-------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |



Anmerkungen: _____

■ ecofix® Folienleichtbauplatte

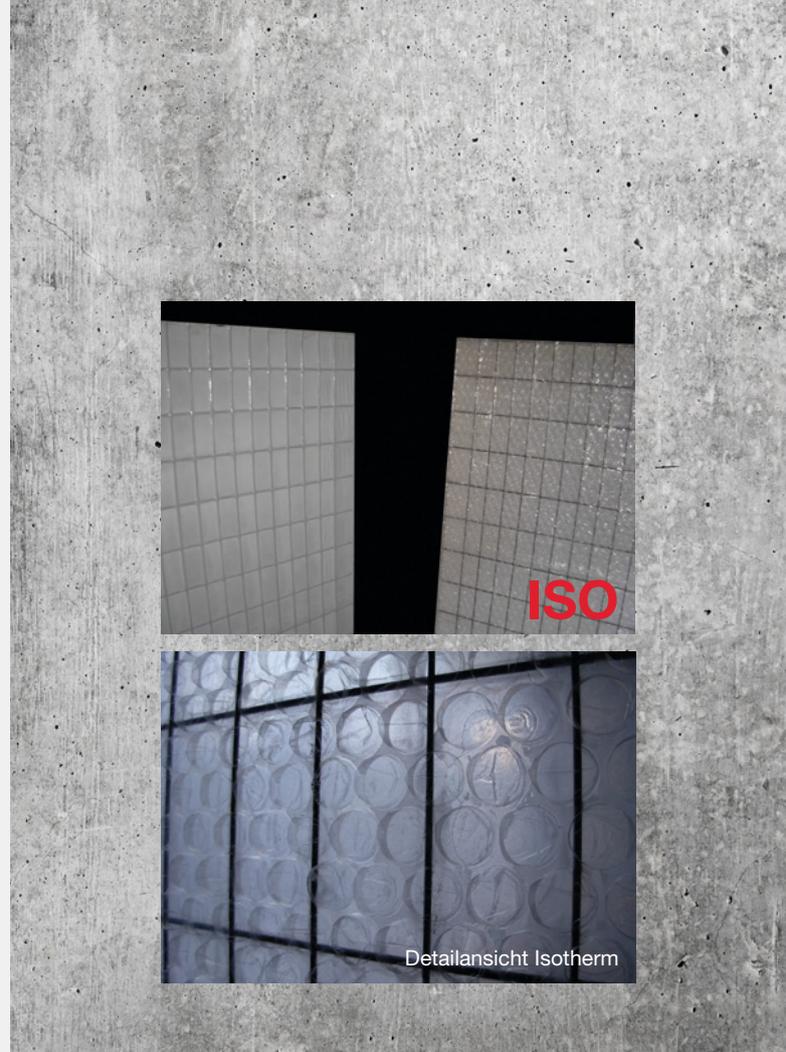
Schutz gegen Regen, Kälte, Wind, Schnee und neugierige Blicke.

Folienleichtbauplatten bestehen aus einem Gitterwerk aus Stabstahl, das von einer umweltfreundlichen Schrumpffolie aus Polyethylen fest umhüllt ist. Die verwendete Schrumpffolie ist lichtdurchlässig aber nicht durchsichtig und lässt sich somit auch als Sichtschutz verwenden.

Ohne Aufwand können die Folienleichtbauplatten direkt vor Ort und auf fast jedes benötigte Maß zugeschnitten werden. Einfach in die gewünschte Form bringen, montieren und zum Schutz gegen Regen, Wind, Schnee und Staub einsetzen.

Eine zusätzliche Luftpolsterfolie bringt einen vorteilhaften Wärmeschutz im Winterbau.

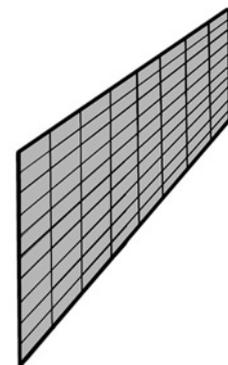
Mit Wärmedämmwerten einer Isolierverglasung.



| Artikelnummer | m ² Stck. | Stck. Palette | m ² Palette | Breite B cm |
|---|-------------------------|------------------|---------------------------|----------------|
| 7.eco-wetters Wetterschutz-Standard | 4,8 | 100 | 480 | 200 cm |
| 7.eco.wett-so Wetterschutz-Sonder | | | | |
| 7.eco-iso-st Wetterschutz-ISO-Standard | 4,8 | 50 | 240 | 200 cm |
| 7.eco-iso-so Wetterschutz-ISO-Sonder | | | | |

Lieferbar in den Breiten bis max. 600 cm.

Die Standardabmessung wird in der Breite von 200 cm und in der Länge von 240 cm geliefert.



im Gründungsbau



als Wetterschutz



großflächig bis 6 Meter Breite

OBERNOLTE

KÖCHER

Die
Fertigschalung

Fertigschalung Verdrängungskörper fix und fertig montiert

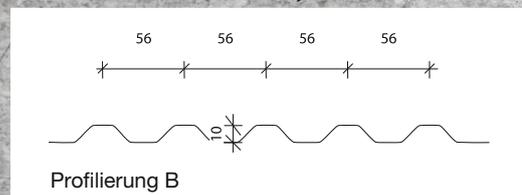
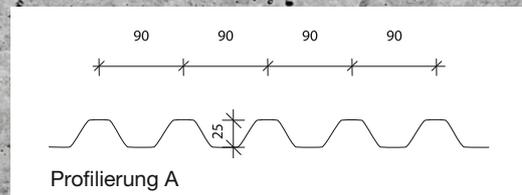


Schalungsköcher bzw. Verdrängungskörper können nach Ihren Wünschen und Maßen individuell und kurzfristig hergestellt werden.

Mögliche Herstellvarianten

- mit Nagellaschen
- mit zusätzlichen Verstärkungs-Blechstreifen
- mit fest montiertem Boden
- mit Schüttnasen
- mit Löchern
- mit Winkelausschnitten

Wahl zwischen zwei Profilierungen



Vollblech Standard-Köcher, Materialdicke ca. 0,75 mm

- Keine Ausschalarbeiten, da Köcherschalung im Beton verbleibt
- Kein zusätzlicher Abfall auf der Baustelle

Einbauhinweis für KÖCHER Fertigschalungen:

Es empfiehlt sich, die Obernolte Schalungsköcher in zwei Arbeitsvorgängen einzubauen und zu betonieren.

1. Arbeitsvorgang: Nachdem die Fundamentplatte betoniert ist, sollte der Köcher ca. 3 cm in den Frischbeton eingedrückt und damit justiert werden.

2. Arbeitsvorgang: Durch den im 1. Arbeitsgang fixierten Blechrand des Köchers, kann nun bis Oberkante Köcher betoniert werden.

■ Decken- Aussparungskörper als Vierkantkörper

aus profiliertem Stahlblech;
auch mit Boden bzw. mit Deckel

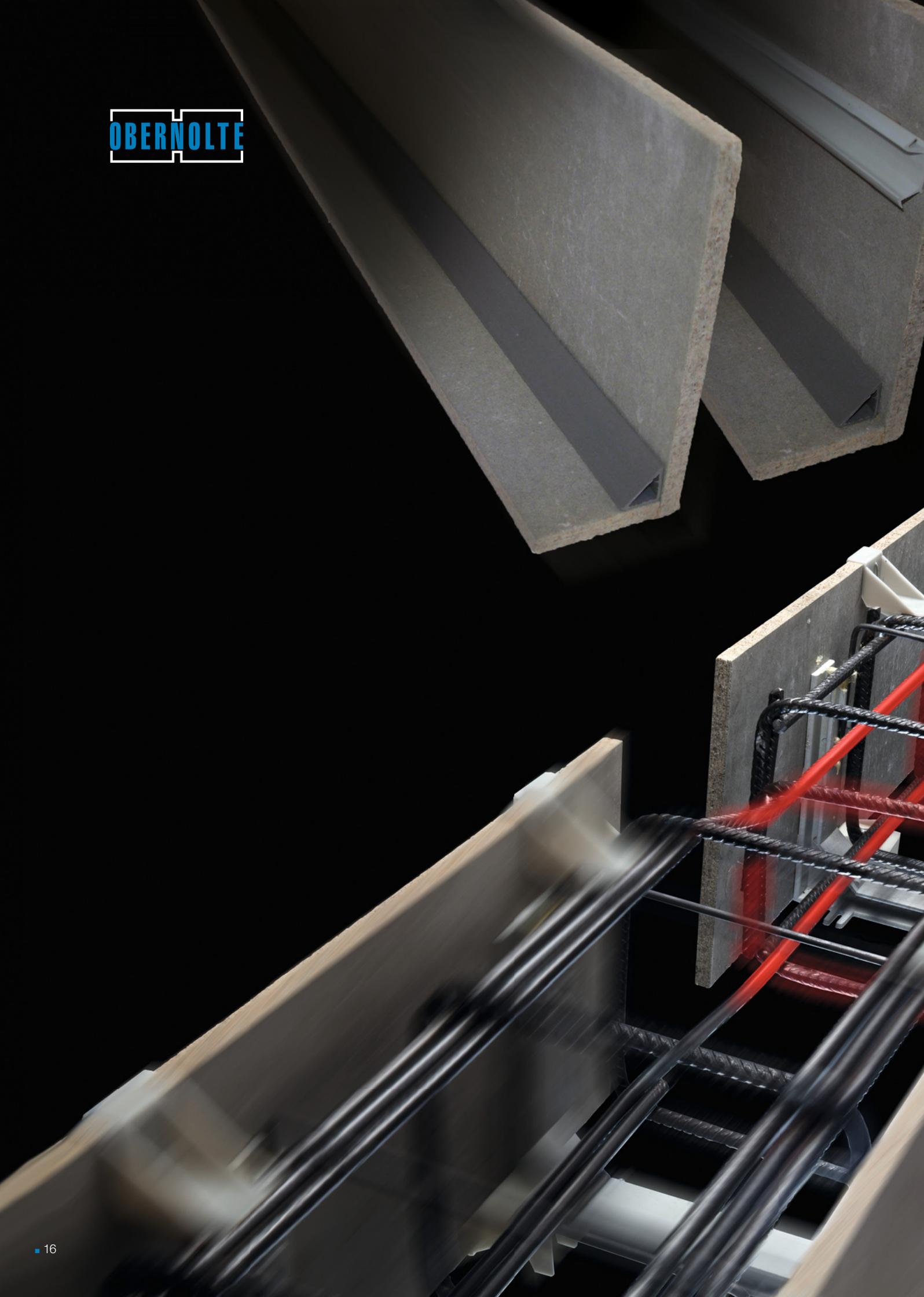


Artikelnummer

5.DASP.V

als Vierkantkörper

OBERNOLTE





kafix[®]

[
[
[**Ringankerschaltung**
Deckenrandabsteller
Unterzugschalung

Ringankerschaltung Deckenrandabsteller Unterzugschalung

■ kafix[®] Ringankerschaltung Typ rika[®] SLK

Die rika[®] SLK-Schalung ist anstatt mit Metallbügeln mit Kunststoffhaltebügeln ausgerüstet. Auf den Einsatz von Schrauben ist hier verzichtet worden (keine Rostbildung möglich).

Die Haltebügel sind aus Kunststoff, die durch die seitlichen Taschen eine Rückverankerung des Betons herstellen. Der zusätzliche Dorn – unten am Haltebügel – garantiert die absolut sichere Position der Bewehrung (s. kleines Detailfoto).

Die Stöße der Schalungen werden beim Einbau mit Elementverbindern versehen. Elementverbinder und auch die oberen Haltebügel sind im Lieferumfang enthalten.



Typ rika[®] SLK

Elementlänge: 1,25 m;
Seitenteile: 10 mm Lohr Betowood[®];
Abstandhalter: Kunststoffbügel

kafix[®] Ringankerschaltung Ecke 90° Typ rika[®] auf Anfrage

| Höhe (cm) | Mauerbreite (cm) | EAN | VE (m/Palette) | Gewicht (kg/m) | Preis (€/m) |
|-----------|------------------|---------------|----------------|----------------|-------------|
| 20 | 11,5 | 4250290530893 | 140,00 | 5,40 | |
| 20 | 17,5 | 4250290530909 | 87,50 | 6,00 | |
| 20 | 24,0 | 4250290530916 | 70,00 | 6,10 | |
| 24 | 11,5 | 4250290530923 | 120,00 | 7,10 | |
| 24 | 17,5 | 4250290530930 | 75,00 | 7,20 | |
| 24 | 24,0 | 4250290530947 | 60,00 | 7,30 | |

■ kafix® Ringankerschaltung Typ rika® optimal

Die rika® optimal Schalung zeichnet sich durch hochfeste Klebeverbindungen zwischen den Lohr Beto-wood® und den rückhalteoptimierten, verzinkten Stahlbügeln aus.

Alle Produkte aus der rika® Familie werden ohne Bodenplatte gefertigt, so auch die rika® optimal. Dadurch wird eine kraftschlüssige Verbindung des Betons zum Mauerwerk hergestellt.



Typ rika® optimal

Elementlänge: 1,25 m;

Seitenteile: 10 mm Lohr Beto-wood®;

Abstandhalter: verzinkter optimal Stahlbügel

kafix® Ringankerschaltung Ecke 90° Typ rika® auf Anfrage

| Höhe (cm) | Mauerbreite (cm) | EAN | VE (m/Palette) | Gewicht (kg/m) | Preis (€/m) |
|-----------|------------------|---------------|----------------|----------------|-------------|
| 24 | 11,5 | 4250290530954 | 120,00 | 7,40 | |
| 24 | 17,5 | 4250290530961 | 75,00 | 7,50 | |
| 24 | 24 | 4250290530978 | 60,00 | 7,60 | |

■ **kafix® Ringankerschaltung**
Typ rika® metall

Die rika® metall Schalung zeichnet sich durch hochfeste Klebe- und Schraubverbindungen zwischen den Betowoodplatten und den verzinkten Stahlbügeln aus.

Alle Produkte aus der rika® Familie werden ohne Bodenplatte gefertigt, so auch die rika® metall. Dadurch wird eine kraftschlüssige Verbindung des Betons zum Mauerwerk hergestellt.



Typ rika® metall

kafix® Ringankerschaltung Ecke 90° Typ rika® auf Anfrage

- Elementlänge:** 1,25 m;
- Seitenteile:** 10 mm Lohr Betowood®;
- Abstandhalter:** verzinkter Stahlbügel

| Höhe (cm) | Mauerbreite (cm) | EAN | VE (m/Palette) | Gewicht (kg/m) | Preis (€/m) |
|-----------|------------------|---------------|----------------|----------------|-------------|
| 16 | 17,5 | 4250290530985 | 112,50 | 5,26 | |
| 16 | 24 | 4250290530992 | 112,50 | 6,17 | |
| 20 | 11,5 | 4250290531005 | 140,00 | 5,71 | |
| 20 | 15 | 4250290531012 | 105,00 | 6,20 | |
| 20 | 17,5 | 4250290531029 | 87,50 | 6,38 | |
| 20 | 24 | 4250290531036 | 70,00 | 6,48 | |
| 20 | 30 | 4250290531043 | 52,50 | 6,68 | |
| 20 | 36,5 | 4250290531050 | 52,50 | 7,59 | |
| 24 | 11,5 | 4250290531067 | 120,00 | 7,40 | |
| 24 | 15 | 4250290531074 | 90,00 | 7,45 | |
| 24 | 17,5 | 4250290531081 | 75,00 | 7,50 | |
| 24 | 20 | 4250290531098 | 75,00 | 7,55 | |
| 24 | 24 | 4250290531104 | 60,00 | 7,60 | |
| 24 | 30 | 4250290531111 | 45,00 | 7,80 | |
| 30 | 11,5 | 4250290531128 | 100,00 | 9,00 | |
| 30 | 17,5 | 4250290531135 | 62,50 | 9,20 | |
| 30 | 24 | 4250290531142 | 50,00 | 9,30 | |
| 30 | 30 | 4250290531159 | 37,50 | 9,40 | |
| 36 | 15 | 4250290531166 | 60,00 | 9,85 | |
| 36 | 17,5 | 4250290531173 | 50,00 | 9,90 | |
| 36 | 24 | 4250290531180 | 40,00 | 10,00 | |
| 36 | 30 | 4250290531197 | 30,00 | 10,30 | |
| 36 | 36,5 | 4250290531203 | 30,00 | 10,50 | |

■ kafix® Ringankerschaltung Typ rika® universal

rika® universal bedient sich der Vorteile von rika® SLK (Schraubenlos/Kunststoffbügel) und hat zusätzlich den Bewehrungskorb in Elementlänge. Die Stoßüberdeckung zum nächsten Element erfolgt mit je 4 Betonstählen (im Bild rot). Der Bewehrungskorb wird durch Abstandhalter in der Schalung fixiert.

Vorteil: Das Verlegen der Elemente gestaltet sich einfach, schnell und leicht, da der Bewehrungskorb gut gegriffen werden kann. Die – relativ kurzen – Betonstähle sind einfach zu handhaben.

Hinweise: Eventuell notwendige obere Abspannung vor dem Betonieren eigenverantwortlich prüfen. Empfehlenswert ist eine obere Abspannung ab 200 mm Schenkelhöhe. Wenn die Platten verputzt werden, sind die Richtlinien der jeweiligen Putzhersteller zu beachten. Bei deren Anwendung sind dauerhafte Putzausführungen sichergestellt. Für Spachtelputz von 2-4 mm ist die Schalung nicht zu empfehlen.

Unsere rika®-Elemente entsprechen baurechtlich der Liste C des DIBt.

Vor der Bestellung bitte eigenverantwortlich prüfen, ob die Statik einen Ringbalken oder Ringanker vorschreibt.

Technische Daten

Die Schenkel sind aus Lohr Betowood® mit einer Dicke von 10 mm. Brandschutzklasse B1 DIN 4102.

Elementlängen von ca. 1,25 m (2,00 m) werden mit 3 (5) Kunststoffhaltebügel pro Element verklebt und dann mit eingeschossenen Edelstahlstiften fixiert.

Elementverbinder werden mitgeliefert.

Ecklösungen siehe Zubehör auf Seite 28.



Typ rika® universal

kafix® Ringankerschaltung Ecke 90°
Typ rika® auf Anfrage

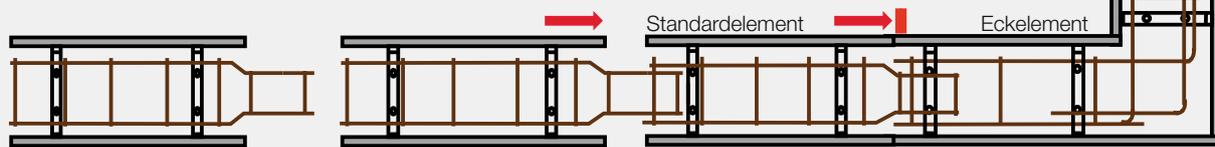
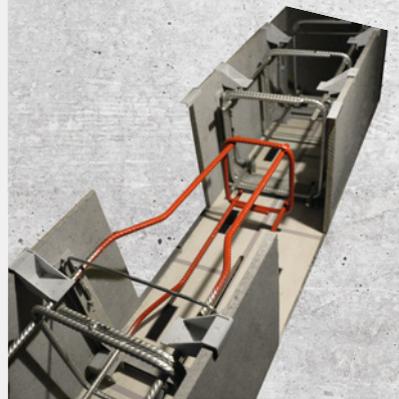
- Elementlänge:** 1,25 m;
- Seitenteile:** 10 mm Lohr Betowood®;
- Abstandhalter:** Kunststoffbügel;
- Bewehrung:** konstruktiver Bewehrungskorb mit 4 Stabstählen
Ø 8/10/12 mm inkl. Stoßüberdeckung zum nächsten Element

| Höhe mm | B 150 mm Artikel-Nr. Lfm/Pal. St/Pal. | B 175 mm Artikel-Nr. Lfm/Pal. St/Pal. | B 200 mm Artikel-Nr. Lfm/Pal. St/Pal. | B 240 mm Artikel-Nr. Lfm/Pal. St/Pal. | B 300 mm Artikel-Nr. Lfm/Pal. St/Pal. | B 365 mm Artikel-Nr. Lfm/Pal. St/Pal. | Stoßüberdeckung Länge xx bei Stahldurchmesser |
|---------|--|--|--|--|--|--|---|
| 160 | 6.RU.xx. 160-150 98 m/49 St. | 6.RU.xx. 160-175 84 m/42 St. | 6.RU.xx. 160-200 70 m/35 St. | 6.RU.xx. 160-240 56 m/28 St. | 6.RU.xx. 160-300 42 m/21 St. | 6.RU.xx. 160-365 42 m/21 St. | Ø 8 Ø 10 Ø 12 |
| 200 | 6.RU.xx. 200-150 84 m/42 St. | 6.RU.xx. 200-175 72 m/36 St. | 6.RU.xx. 200-200 60 m/30 St. | 6.RU.xx. 200-240 48 m/24 St. | 6.RU.xx. 200-300 36 m/18 St. | 6.RU.xx. 200-365 36 m/18 St. | mm mm mm |
| 240 | 6.RU.xx. 240-150 70 m/35 St. | 6.RU.xx. 240-175 60 m/30 St. | 6.RU.xx. 240-200 50 m/25 St. | 6.RU.xx. 240-240 40 m/20 St. | 6.RU.xx. 240-300 30 m/15 St. | 6.RU.xx. 240-365 30 m/15 St. | xx = |
| 300 | 6.RU.xx. 300-150 56 m/28 St. | 6.RU.xx. 300-175 48 m/24 St. | 6.RU.xx. 300-200 40 m/20 St. | 6.RU.xx. 300-240 32 m/16 St. | 6.RU.xx. 300-300 24 m/12 St. | 6.RU.xx. 300-365 24 m/12 St. | xx = 36 45 54 cm |
| 360 | 6.RU.xx. 360-150 42 m/21 St. | 6.RU.xx. 360-175 36 m/18 St. | 6.RU.xx. 360-200 30 m/15 St. | 6.RU.xx. 360-240 24 m/12 St. | 6.RU.xx. 360-300 18 m/9 St. | 6.RU.xx. 360-365 18 m/9 St. | cm cm |

■ **kafix® Typ rika® komplett**

Die ganz schnelle Lösung zur Herstellung eines Ringankers. Die verlorene Ringankerschaltung wird mit ineinander steckbaren Bewehrungskörben geliefert. Schalung und Bewehrung werden als ein Element werksseitig vorgefertigt.

Vorteil: Auf der Baustelle werden die Elemente einfach und schnell kraftschlüssig zusammen gesteckt und auf dem Mauerwerk fixiert. Beton marsch! „Zeit ist Geld“ gilt bei dieser Schalungsvariante in besonderem Maße.



Das Zusammenstecken der Elemente auf der Baustelle (Zeichnung nicht maßstäblich)

Hinweise: Eventuell notwendige obere Abspannung vor dem Betonieren eigenverantwortlich prüfen. Empfehlenswert ist eine obere Abspannung ab 200 mm Schenkelhöhe. Wenn die Platten verputzt werden, sind die Richtlinien der jeweiligen Putzhersteller zu beachten. Bei deren Anwendung sind dauerhafte Putzausführungen sichergestellt. Für Spachtelputz von 2-4 mm ist die Schalung nicht zu empfehlen.

Unsere rika®-Elemente entsprechen baurechtlich der Liste C des DIBt.

Vor der Bestellung bitte eigenverantwortlich prüfen, ob die Statik einen Ringbalken oder Ringanker vorschreibt.

Technische Daten

Die Schenkel sind aus Lohr Betowood® mit einer Dicke von 10 mm. Brandschutzklasse B1 DIN 4102.

Elementlänge ca. 2,00 Meter. 5 Kunststoff-Haltebügel pro Elementlänge. Kunststoffbügel werden zunächst verklebt und dann mit eingeschossenen Edelstahlstiften fixiert.

Elementverbinder werden mitgeliefert.

Zubehör siehe Seite 28.

Typ rika® komplett

- Elementlänge:** 1,25 m;
- Seitenteile:** 10 mm Lohr Betowood®;
- Abstandhalter:** verzinkter Stahlbügel;
- Bewehrung:** Bemessungstabelle auf Anfrage

kafix® Ringankerschaltung Ecke 90°
Typ rika® auf Anfrage

| Höhe mm | B 150 mm Artikel-Nr. | | B 175 mm Artikel-Nr. | | B 200 mm Artikel-Nr. | | B 240 mm Artikel-Nr. | | B 300 mm Artikel-Nr. | | B 365 mm Artikel-Nr. | |
|------------|-------------------------|-------------|-------------------------|-------------|-------------------------|-------------|-------------------------|-------------|-------------------------|-------------|-------------------------|-------------|
| | Lfm/Pal. | St/Pal. |
| 160 | 6.RI.BA. 160-150 | 98 m/49 St. | 6.RI.BA. 160-175 | 84 m/42 St. | 6.RI.BA. 160-200 | 70 m/35 St. | 6.RI.BA. 160-240 | 56 m/28 St. | 6.RI.BA. 160-300 | 42 m/21 St. | 6.RI.BA. 160-365 | 42 m/21 St. |
| 200 | 6.RI.BA. 200-150 | 84 m/42 St. | 6.RI.BA. 200-175 | 72 m/36 St. | 6.RI.BA. 200-200 | 60 m/30 St. | 6.RI.BA. 200-240 | 48 m/24 St. | 6.RI.BA. 200-300 | 36 m/18 St. | 6.RI.BA. 200-365 | 36 m/18 St. |
| 240 | 6.RI.BA. 240-150 | 70 m/35 St. | 6.RI.BA. 240-175 | 60 m/30 St. | 6.RI.BA. 240-200 | 50 m/25 St. | 6.RI.BA. 240-240 | 40 m/20 St. | 6.RI.BA. 240-300 | 30 m/15 St. | 6.RI.BA. 240-365 | 30 m/15 St. |
| 300 | 6.RI.BA. 300-150 | 56 m/28 St. | 6.RI.BA. 300-175 | 48 m/24 St. | 6.RI.BA. 300-200 | 40 m/20 St. | 6.RI.BA. 300-240 | 32 m/16 St. | 6.RI.BA. 300-300 | 24 m/12 St. | 6.RI.BA. 300-365 | 24 m/12 St. |
| 360 | 6.RI.BA. 360-150 | 42 m/21 St. | 6.RI.BA. 360-175 | 36 m/18 St. | 6.RI.BA. 360-200 | 30 m/15 St. | 6.RI.BA. 360-240 | 24 m/12 St. | 6.RI.BA. 360-300 | 18 m/9 St. | 6.RI.BA. 360-365 | 18 m/9 St. |

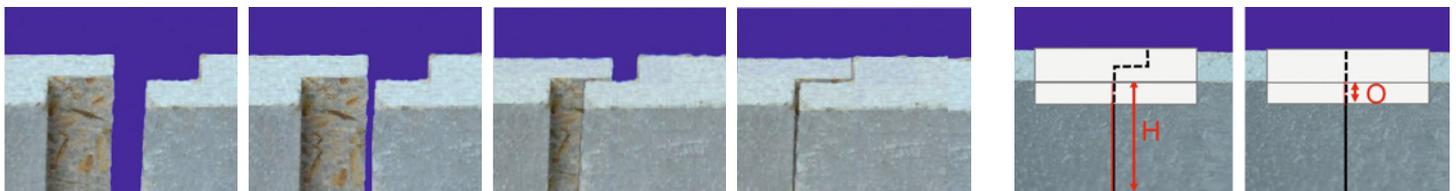
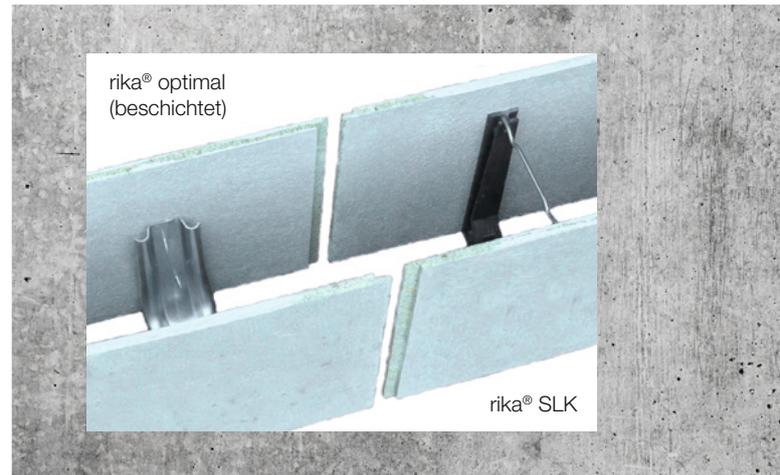
■ Lohr Betowood® mit Stufenfalz

Die bekannten Systemschalungen kafix® rika® der Reent Obernolte GmbH & Co. KG in Kichlengern haben eine optionale Verbindungsvariante bekommen.

Wo bisher Kunststoffelementverbinder die Stöße der rika® Schalungselemente U-Fix, Optimal und SLK fixierten, sind jetzt Stufenfalze anzutreffen. Mehr noch, sie sind nicht nur Verbindungen, sondern zusätzlich Dichtungen. Diese optionale und neue Variante der Schalungssysteme aus dem Hause Obernolte erleichtert darüber hinaus den Aneinanderbau (unten) der Schalungselemente vor Ort.

In der Einbauphase geben die Stufenfalze dem Gesamtwerk der Schalungselemente in Reihe auf der Mauerkrone eine wesentlich höhere Stabilität. Ein Vergleich macht den Unterschied deutlich: der Kunststoffelementverbinder verbindet die Schalungselemente nur an der Oberkante (O). Der Stufenfalz verbindet in der gesamten Höhe der Schalung (H).

Die Falzbreite ist fertigungstechnisch auf circa 12 mm angelegt. Das ist, laut Obernolte-Entwicklungsteam für die Dichtfunktion bei einlaufendem frischem Beton angemessen.



Neu durch Stufenfalz: Die zweilagige Schalung

„Interessant ist auch unser Stufenfalz an der oberen Kante der rika® Schalungen“, sagt Geschäftsführer Sven Obernolte. „So kann auf der Baustelle eine zweilagige Ringankerschaltung hergestellt werden. Deren Elemente im Verbund sind dann fugenversetzt. Das bedeutet noch mehr Stabilität für das Gesamtsystem.“

Die Ringankerschalsysteme aus dem Hause Obernolte sind außerordentlich variantenreich und für die verschiedenen Anforderungen auf der Baustelle angelegt.

rika® SLK ist ein Schalungselement mit Kunststoffbügeln, die den Bewehrungsstahl genau positioniert.

rika® U-Fix enthält einen Stahlfixierkorb, der den Bewehrungsstahl aufnimmt. Vorteilhaft, wenn die Bewehrungsposition aufgrund der baulichen Anforderungen vom Normalfall abweicht.



■ **kafix® Deckenrandabsteller
Typ DS**

Verlorene Schalung für Betondecken und Ringbalken

Typ DS-12, Elementlänge 1,25 m,
optional mit Kopplungsprofil aus Kunststoff

Produktbeschreibung-Baustoffe

Aus Lohr Betowood®

Brandschutzklasse B1 – DIN 4102

Platten bauaufsichtlich zugelassen

Schenkel und Fuß 10 mm dick

Eckverstärkung: Kunststoffleiste

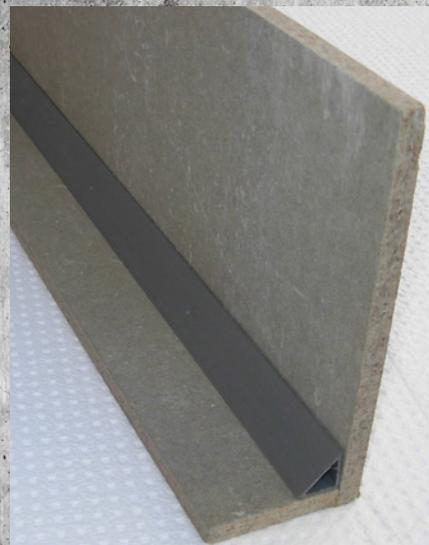
**Ab einer Höhe von 200 mm ist eine
Abspannung zur Bewehrung erforderlich.**

Inkl. Elementverbinder.

Wenn die Platten verputzt werden, sind die Richtlinien der jeweiligen Putzhersteller zu beachten. Bei deren Anwendung sind dauerhafte Putzausführungen sichergestellt.

Großer Vorteil durch Einsatz von Kunststoffleisten.

**DS 12-Elemente entsprechen baurechtlich
der Liste C des DIBt.**



optional mit **Kopplungsprofil** aus Kunststoff für den kraftschlüssigen Anschluss zum Ortbeton

Typ DS

Optional mit Kopplungsprofil

Elementlänge: 1,25 m;

Seitenteile: 10 mm Lohr Betowood®;

Fußteil: 10 mm Lohr Betowood®

| Höhe (cm) | EAN | VE (m/Palette) | Gewicht (kg/m) | Preis (€/m) |
|-----------|---------------|----------------|----------------|-------------|
| 16 | 4250290531210 | 180,00 | 3,22 | |
| 18 | 4250290531227 | 180,00 | 3,50 | |
| 20 | 4250290531234 | 180,00 | 3,78 | |
| 22 | 4250290531241 | 180,00 | 4,06 | |
| 24 | 4250290531258 | 180,00 | 4,34 | |
| 25 | 4250290531265 | 180,00 | 4,48 | |

■ kafix® Abschalbrett Typ AB

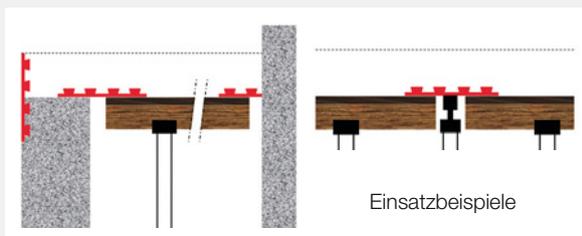
Abschalbretter sind eine günstige Lösung für Deckenrand und Bodenplatte. Ihr Einsatz spart auf der Baustelle zusätzliches Schalungsmaterial und reduziert die Arbeitszeit. Unsere Abschalbretter werden ab einer Breite von 10 bis 50 cm und in einer Länge von 1,25 m produziert.

Die Rückverankerungsprofile (kleine Abbildungen) garantieren einen sicheren Verbund im Ortbeton.

Die Brandschutzklasse wurde in B-s1, d0 (nach EN 13501-1) eingestuft. Die Produktprozesse werden jährlich beim Hersteller fremdüberwacht.

Abschalbretter können als Deckenrandabschalung und/oder zur Fugenabdeckung bei Deckenschalungen zum Einsatz kommen. Sie sind auch als kostengünstige Schalung für Restflächen einsetzbar. Werden bei der Planung der Schalung die Restflächen entsprechend angeordnet, z.B. in der Raummitte, so entsteht durch den Direktkontakt der Unterstützung mit dem Abschalbrett ein **Frühausschal-system** ohne zusätzliche Kosten und Material.

Evtl. notwendige Abspannungen sind vor dem Betonieren eigenverantwortlich zu prüfen.



Typ AB

Elementlänge: 1,25 m;
Plattenmaterial: 10 mm Lohr Betowood®;
Kopplungsprofil: Kunststoff

| Höhe (cm) | Deckenstärke (cm) | EAN | VE (m/Palette) | Gewicht (kg/m) | Preis (€/m) |
|-----------|-------------------|---------------|----------------|----------------|-------------|
| 25 | 16-18 | 4250290531272 | 250,00 | 3,70 | |
| 30 | 18-20 | 4250290531289 | 225,00 | 4,40 | |
| 35 | 20-24 | 4250290531296 | 200,00 | 5,12 | |
| 40 | 24-27 | 4250290531302 | 180,00 | 5,80 | |
| 50 | 27-33 | 4250290531319 | 120,00 | 7,26 | |

■ kafix® Unterzugschalung Typ RSU

für Ringbalken und Stürze, Typ RSU-12

Vorteil: Verrottungsfreie Kunststoffleisten, einfaches Handling auf der Baustelle, erhebliche Zeitersparnis.

Hinweise: Eventuell notwendige obere Abspannung vor dem Betonieren eigenverantwortlich prüfen. Empfehlenswert ist eine obere Abspannung ab 200 mm Schenkelhöhe.

Wir empfehlen als Abspannung unsere Vario-Schalklammer (siehe Zubehör).

Wenn die Platten verputzt werden, sind die Richtlinien der jeweiligen Putzhersteller zu beachten. Bei deren Anwendung sind dauerhafte Putzausführungen sichergestellt. Für Spachtelputz von 2-4 mm ist die Schalung nicht zu empfehlen.

Eine Übertragung von Lasten über die horizontale Platte der U-Schalung darf nicht erfolgen. Diese sind vor dem Betonieren im Bereich der Wände abzutrennen. Sie dürfen nur in den lichten Weiten der Stürze verbleiben.

RSU-Elemente entsprechen baurechtlich der Liste C des DIBt.

optional mit Kopplungsprofil aus Kunststoff für den kraftschlüssigen Anschluss zum Ortbeton



Technische Daten

Schenkel und Boden bestehen aus Lohr Betowood® mit einer Dicke von 10 mm. Brandschutzklasse B1 DIN 4102.

Eckverstärkung durch Kunststoffleiste.

Elementverbinder werden mitgeliefert.

Zubehör siehe Seite 28.

Typ RSU

Elementlänge: 1,25 m;

Plattenmaterial: 10 mm Lohr Betowood®

| Höhe (cm) | Mauerbreite (cm) | EAN | VE (m/Palette) | Gewicht (kg/m) | Preis (€/St.) |
|-----------|------------------|---------------|----------------|----------------|---------------|
| 24 | 11,5 | 4250290531326 | 120,00 | 7,99 | |
| 24 | 15 | 4250290531333 | 90,00 | 8,48 | |
| 24 | 17,5 | 4250290531340 | 75,00 | 8,83 | |
| 24 | 20 | 4250290531357 | 75,00 | 8,83 | |
| 24 | 24 | 4250290531364 | 60,00 | 9,74 | |
| 25 | 11,5 | 4250290531371 | 100,00 | 8,27 | |
| 25 | 15 | 4250290531388 | 75,00 | 8,76 | |
| 25 | 17,5 | 4250290531395 | 62,50 | 9,11 | |
| 25 | 20 | 4250290531401 | 62,50 | 9,46 | |
| 25 | 24 | 4250290531418 | 50,00 | 10,02 | |
| 30 | 11,5 | 4250290531425 | 70,00 | 9,67 | |
| 30 | 15 | 4250290531432 | 60,00 | 10,16 | |
| 30 | 17,5 | 4250290531449 | 50,00 | 10,51 | |
| 30 | 20 | 4250290531456 | 50,00 | 10,86 | |
| 30 | 24 | 4250290531463 | 40,00 | 11,42 | |
| 30 | 30 | 4250290531470 | 30,00 | 12,26 | |

■ kafix® Mauerrandstreifen Typ MR

Elementlänge 1,25 m

Material aus EPS-Dämmplatten nach DIN 18164 bzw. EPS-Dämmplatten, besonders stabil und fest.

Oberfläche: raue Waffelstruktur

Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,032 \text{ W/(mK)}$

Brandschutzklasse B1 nach DIN 4102

Wenn die Platten verputzt werden, sind die Richtlinien der jeweiligen Putzhersteller zu beachten. Bei deren Anwendung sind dauerhafte Putzausführungen sichergestellt.



EPS-Dämmplatte auf Wunsch auch in weiß mit Wärmeleitstufe 035 lieferbar.

Typ MR

Elementlänge: 1,25 m;

Dämmstoff: EPS 80, 100 mm $\lambda=0,032 \text{ W/(mK)}$

| Dämmstoffstärke (mm) | Breite (mm) | EAN | VE (m/Palette) | Gewicht (kg/m) | Preis (€/m) |
|----------------------|-------------|---------------|----------------|----------------|-------------|
| 80 | 80 | 4250290531487 | 437,50 | 0,19 | |
| 80 | 100 | 4250290531494 | 375,00 | 0,24 | |
| 80 | 120 | 4250290531500 | 312,50 | 0,29 | |
| 100 | 100 | 4250290531517 | 300,00 | 0,30 | |
| 100 | 120 | 4250290531524 | 250,00 | 0,36 | |

■ kafix® Sockeldämmstreifen Typ ISO-Z

Der wasserunempfindliche Dämmstoffkeil aus expandiertem Polystyrol mit seiner 45°-Schräge in Verbindung mit einer Sperrfolie (siehe Zeichnung) leitet anfallende Feuchtigkeit nach außen ab.



Typ ISO-Z

Elementlänge: 1,25 m;

Dämmstoff: EPS 80-200 mm $\lambda=0,032 \text{ W/(mK)}$

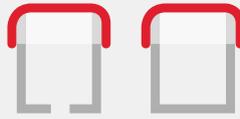
| Dämmstoffstärke (mm) | Höhe außen (cm) | Höhe innen (cm) | EAN | VE (m/Palette) | Gewicht (kg/m) | Preis (€/m) |
|----------------------|-----------------|-----------------|---------------|----------------|----------------|-------------|
| 80 | 30 | 22 | 4250290531531 | 125,00 | 0,62 | |
| 100 | 30 | 20 | 4250290531548 | 100,00 | 0,75 | |
| 120 | 30 | 18 | 4250290531555 | 85,00 | 0,86 | |
| 140 | 30 | 16 | 4250290531562 | auf Anfrage | 0,97 | |
| 160 | 30 | 14 | 4250290531579 | auf Anfrage | 1,06 | |
| 180 | 30 | 12 | 4250290531586 | auf Anfrage | 1,13 | |
| 200 | 30 | 10 | 4250290531593 | auf Anfrage | 1,20 | |

■ **VARIO-Schalklammer**

für Wandstärken 11,5 – 36,5 cm

Menge pro Bund: 25 Stück

Einsatzbeispiele



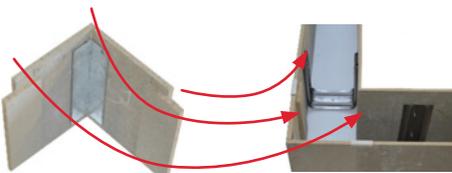
■ **Halteschlaufen**

Menge/Verpackungseinheit: 100 Stück



■ **Ecklösungen auf Anfrage**

Darstellungen Beispiele

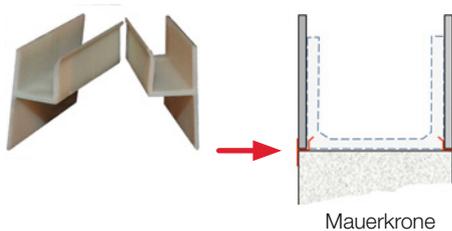


Ecke zur bauseitigen Montage, andere Winkelgrade möglich.



vorgefertigte 90° Ecklösung

■ **Elementverbinder mit Fixierhilfe**

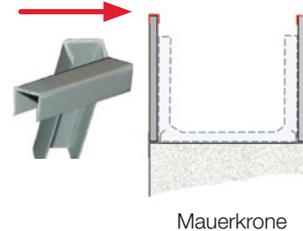


Mauerkrone

Verbindungselemente für die Schenkelpatten der Produktreihen rika®.

Menge/Verpackungseinheit: 100 Stück

Elementverbinder



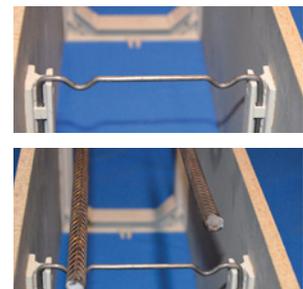
Mauerkrone

■ **Obere Abspannung**

mit Betonstahlfixierung

Für alle Schalungen rika® Metall und rika® SLK als obere Abspannung.

In die werkseitig gefertigten Bügelmulden kann der Betonstahl optimal positioniert werden.



■ Haftgrund/Betonkontakt

240-440 g/m² je nach Auftragsart und Saugfähigkeit des Untergrundes

Für alle Schalungen aus Lohr Betowood[®]; ein-, zwei-, drei-, vierseitig, je nach Bedarf.

Im 20 kg-Eimer, für ca. 45 m² bis 80 m², je nach Auftragsart.



Die Beschichtung gibt es sowohl für den Schalungsinnenbereich als auch für außen. Grundsätzlich soll mit dem Haftgrund eine schlüssige Verbindung der Platte mit dem Beton (innen) und einem später aufgetragenen Außenputz erfolgen. „Rissbildungen“ sollen weitestgehend vermieden werden.

Bei den rika[®]-Schalungen mit Kunststoffhaltebügel ist profilbezogen die Rückverankerung zur Schalung besonders hoch, so dass die Innenbeschichtung dafür eigentlich entbehrlich ist. Das zeichnet die Obermolte-Schalungen rika[®] SLK, U-fix, Universal und Komplett in besonderer Weise aus. Anders beim außen angebrachten Haftgrund. Der kann den späteren Putzauftrag noch sicherer und dauerhafter an die Schalung binden. Die Wünsche der Kunden haben im Hause Obermolte oberste Priorität.

■ Individuelle Beschriftung zu Werbezwecken

Die individuelle Beschriftung der Schalung ist ein angenehmer Marketingvorteil in der Rohbauphase eines Gebäudes. Das so genannte Branding wird für den Obermolte-Kunden nach dessen Wünschen speziell angefertigt.



■ kafix[®] Unsere Feuerbeständigen

der Brandschutzklasse A1 nach DIN 4102

Unsere Feuerbeständigen sind für den Einsatz in und an feuergefährdeten Bauteilen entwickelt worden. Vorzugsweise in Treppenhäusern und Fahrstuhlschächten. Dort, wo auf Brandschutz besonderen Wert gelegt wird und entsprechende Vorschriften gelten.

Die Schenkel/Platten sind aus Faserzement A1, Rückverankerungen (Detail siehe kleines Foto), Haltebügel usw. bestehen aus Metall.

Es kommen ausschließlich verzinkte Schrauben zum Einsatz.

Elementlänge ca. 1,25 m.

**Auf Wunsch
lieferbar**

OBERNOLTE



FASA[®]

Die Abstandhalter

**Die
Abstandhalter**

■ FASA® Einzelabstandhalter A-Serie, ohne Drähte

verpackt in frost- und wasserbeständigen PE-KLIMA-Säcken | 40 Säcke pro Palette

| Artikelnummer | Betondeckung mm | Schnittbreite ca. mm | Menge/Einheit Stück | Menge/Palette Stück | Gewicht/Palette kg | Preis/€ per 1.000 St. |
|---------------|--------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1.20.A.4 | 20 | 24 | 700 | 28.000 | 801 | |
| 1.25.A.4 | 25 | 24 | 500 | 20.000 | 674 | |
| 1.30.A.4 | 30 | 24 | 450 | 18.000 | 709 | |
| 1.35.A.4 | 35 | 24 | 350 | 14.000 | 645 | |
| 1.40.A.8 | 40 | 28 | 225 | 9.000 | 578 | |
| 1.45.A.8 | 45 | 28 | 200 | 8.000 | 635 | |
| 1.50.A.8 | 50 | 28 | 175 | 7.000 | 648 | |
| 1.55.A.8 | 55 | 28 | 150 | 6.000 | 606 | |
| 1.60.A.8 | 60 | 28 | 125 | 5.000 | 640 | |



Als Herstellprodukte auch in anderen Schnittbreiten lieferbar

■ FASA® Einzelabstandhalter H-Serie, ohne Drähte

verpackt in frost- und wasserbeständigen PE-KLIMA-Säcken | 40 Säcke pro Palette

| Artikelnummer | Betondeckung mm | Schnittbreite ca. mm | Menge/Einheit Stück | Menge/Palette Stück | Gewicht/Palette kg | Preis/€ per 1.000 St. |
|---------------|--------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1.35.H.8 | 35/40 | 28 | 250 | 10.000 | 750 | |
| 1.45.H.8 | 45/55 | 28 | 125 | 5.000 | 580 | |



Als Herstellprodukte auch in anderen Schnittbreiten lieferbar

■ FASA® Einzelabstandhalter K-Serie, ohne Drähte

verpackt in frost- und wasserbeständigen PE-KLIMA-Säcken | 40 Säcke pro Palette

| Artikelnummer | Betondeckung mm | Schnittbreite ca. mm | Menge/Einheit Stück | Menge/Palette Stück | Gewicht/Palette kg | Preis/€ per 1.000 St. |
|---------------|--------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1.20.K.4 | 20/25/30 | 24 | 500 | 20.000 | 672 | |
| 1.35.K.4 | 35/40/50 | 24 | 200 | 8.000 | 682 | |
| 1.35.K.8 | 35/40/50 | 28 | 175 | 7.000 | 696 | |
| 1.45.K.8 | 45/55/60 | 28 | 125 | 5.000 | 823 | |



Als Herstellprodukte auch in anderen Schnittbreiten lieferbar

■ FASA® Einzelabstandhalter A-Serie, mit verzinkten Drähten

verpackt in frost- und wasserbeständigen PP-Doppel-Säcken | 35 Säcke pro Palette

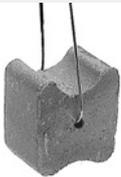


| Artikelnummer | Betondeckung mm | Schnittbreite ca. mm | Menge/Einheit Stück | Menge/Palette Stück | Gewicht/Palette kg | Preis/€ per 1.000 St. |
|---------------|-----------------|----------------------|---------------------|---------------------|--------------------|-----------------------|
| 1.20.A.4.D | 20 | 24 | 700 | 24.500 | 740 | |
| 1.25.A.4.D | 25 | 24 | 500 | 17.500 | 621 | |
| 1.30.A.4.D | 30 | 24 | 450 | 15.750 | 649 | |
| 1.35.A.4.D | 35 | 24 | 350 | 12.250 | 587 | |
| 1.40.A.8.D | 40 | 28 | 225 | 7.875 | 520 | |
| 1.45.A.8.D | 45 | 28 | 200 | 7.000 | 572 | |
| 1.50.A.8.D | 50 | 28 | 175 | 6.125 | 578 | |
| 1.55.A.8.D | 55 | 28 | 150 | 5.250 | 530 | |
| 1.60.A.8.D | 60 | 28 | 125 | 4.375 | 567 | |

Als Herstellprodukte auch in anderen Schnittbreiten lieferbar

■ FASA® Einzelabstandhalter H-Serie, mit verzinkten Drähten

verpackt in frost- und wasserbeständigen PP-DOPPEL-Säcken | 35 Säcke pro Palette



| Artikelnummer | Betondeckung mm | Schnittbreite ca. mm | Menge/Einheit Stück | Menge/Palette Stück | Gewicht/Palette kg | Preis/€ per 1.000 St. |
|---------------|-----------------|----------------------|---------------------|---------------------|--------------------|-----------------------|
| 1.35.H.8.D | 35/40 | 28 | 250 | 8.750 | 646 | |
| 1.45.H.8.D | 45/55 | 28 | 125 | 4.375 | 515 | |

Als Herstellprodukte auch in anderen Schnittbreiten lieferbar

■ FASA® Einzelabstandhalter K-Serie, mit verzinkten Drähten

verpackt in frost- und wasserbeständigen PP-DOPPEL-Säcken | 35 Säcke pro Palette



| Artikelnummer | Betondeckung mm | Schnittbreite ca. mm | Menge/Einheit Stück | Menge/Palette Stück | Gewicht/Palette kg | Preis/€ per 1.000 St. |
|---------------|-----------------|----------------------|---------------------|---------------------|--------------------|-----------------------|
| 1.20.K.4.D | 20/25/30 | 24 | 500 | 17.500 | 620 | |
| 1.35.K.4.D | 35/40/50 | 24 | 200 | 7.000 | 611 | |
| 1.35.K.8.D | 35/40/50 | 28 | 175 | 6.125 | 621 | |
| 1.45.K.8.D | 45/55/60 | 28 | 125 | 4.375 | 725 | |

Als Herstellprodukte auch in anderen Schnittbreiten lieferbar

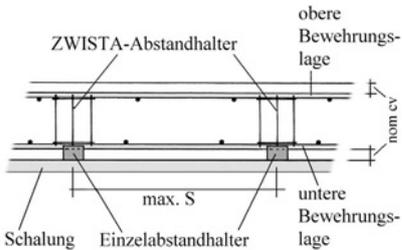
■ Verlegung und Bedarfsermittlung FASA[®]-Einzelabstandhalter Decken- und Bodenplatten

Eine Bedarfsermittlung ist stark abhängig von der Belastung der Bewehrung im Einbau- und Betonierzustand, der Abmessungen und Konzentration der Bewehrungsstäbe und deren maximal vertretbare Durchbiegung. Wird die Bewehrung während des Betoniervorganges begangen (auf der Baustelle der Regelfall), ist eine höhere Konzentration der Abstandhalter erforderlich als beispielsweise in einem

Betonwerk mit einer über der Platte laufenden Betonbeschickungsanlage.

Dickere Bewehrungsstäbe mindern in der Regel die Anzahl der Abstandhalter (vergrößern den Abstand), jedoch ist bei einer sehr schweren Bewehrungslage zu prüfen, ob die Druckbelastung des Abstandhalters nicht überschritten wird.

Verlegeabstände und Bedarfsermittlung:



| Tragstäbe bzw. Matte | Einsatz | max. S | Stck. / m ² |
|----------------------|----------------|--------|------------------------|
| ≤ 8 mm, R/Q335A | begehbar | 40 cm | ~6 |
| ≤ 8 mm, R/Q335A | nicht begehbar | 50 cm | 4 |
| 10 – 14 mm, R/Q513A | begehbar | 50 cm | 4 |
| 10 – 14 mm, R/Q513A | nicht begehbar | 65 cm | ~2,5 |
| > 14 mm | begehbar | 70 cm | 2 |

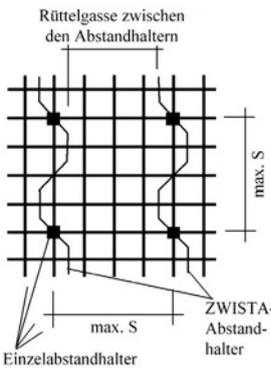
■ Wände

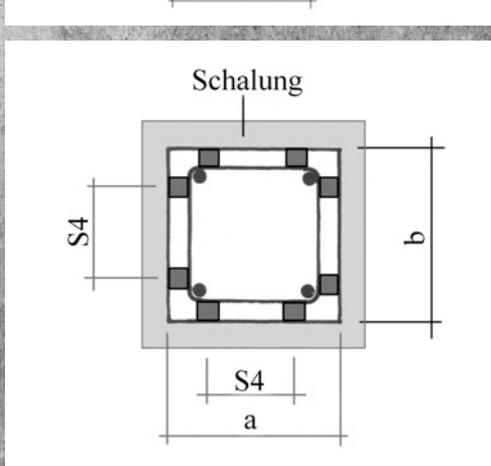
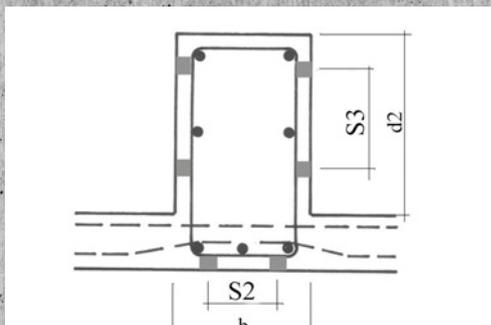
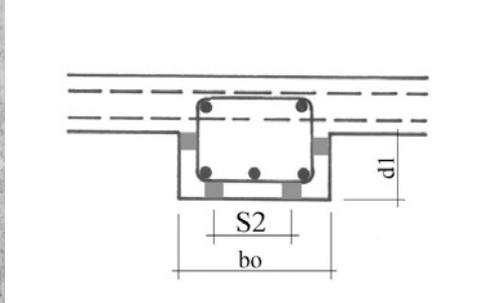
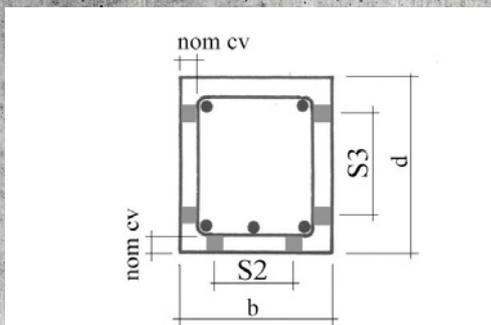
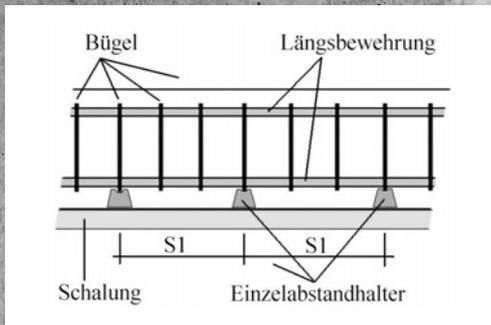
Im Gegensatz zu Decken- und Bodenplatten entfällt die zusätzliche Belastung der Bewehrung und der Abstandhalter durch Begehen. Dennoch sollte dem nicht unerheblichen Betondruck Aufmerksamkeit geschenkt werden. Durch das Einbringen des Betons quer zur Achse des Abstandhalters ist auf einen strammen Sitz zwischen Schalung und Bewehrung und auf eine unverdrehbare Befestigung besonders zu achten.

Wird zwischen der inneren und äußeren Wandbewehrung kein ZWISTA-Abstandhalter eingesetzt, sind die außenliegenden Bewehrungsstäbe beider Wandseiten durch mindestens 4 S-Haken oder Bügel miteinander zu verbinden. Bei dieser Ausführung ist besonders auf einen festen Sitz der Einzelabstandhalter zu achten!

Verlegeabstände und Bedarfsermittlung:

| Tragstäbe bzw. Matte | max. S | Stck. / m ² |
|----------------------|--------|------------------------|
| ≤ 8 mm, Q335A | 60 cm | ~3 |
| ≥ 10 mm, Q513A | 80 cm | ~2 |





■ Verlegeanordnung von FASA®-Einzelabstandhalter Stahlbeton-Balken

Im Gegensatz zu Decken und Bodenplatten werden bei Balken nicht die Längsstäbe sondern die Bügel unterstützt. Das setzt voraus, dass diese mit der Längsbewehrung durch geeignete Maßnahmen verbunden sind. Unterschieden wird zwischen der Abstandsicherung in Balkenlängs- und Querrichtung und der seitlichen Schalung. Während bei Balken und Überzügen zur seitlichen Schalung mindestens je 2 Abstandhalter übereinander anzuordnen sind, wird in den meisten Fällen bei niedrigen Plattenbalken lediglich 1 Abstandhalter je Seite erforderlich sein, da ein Verdrehen der Bügel durch die Verbindung mit der oberen Bewehrung verhindert wird.

Verlegeabstände in Balken-Längsrichtung:

| | |
|-----------------------|-------------------------|
| Längsstäbe bis 10 mm | $S1 \leq 30 \text{ cm}$ |
| Längsstäbe 12 – 20 mm | $S1 \leq 50 \text{ cm}$ |
| Längsstäbe > 20 mm | $S1 \leq 75 \text{ cm}$ |

Verlegeabstand quer unter den Bügel:

| | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| Balkenbreite $\leq 40 \text{ cm}$ | 2 Stück |
| Balkenbreite > 40 cm | $S2 \leq 30 \text{ cm}$ |

Verlegeabstand an der seitlichen Schalung:

| | |
|----------------------------|-------------------------|
| Bügel $\leq 8 \text{ mm}$ | $S3 \leq 40 \text{ cm}$ |
| Bügel $\geq 10 \text{ mm}$ | $S3 \leq 50 \text{ cm}$ |

■ Stahlbeton-Stützen

Auch bei Stützen wird zur Festlegung des Abstandes der Einzelabstandhalter zwischen Längsrichtung (vertikal) und Querrichtung unterschieden.

Verlegeabstand vertikal:

| | |
|-----------------------|--------------------------|
| Längsstäbe bis 14 mm | $S1 \leq 50 \text{ cm}$ |
| Längsstäbe 16 – 20 mm | $S1 \leq 100 \text{ cm}$ |
| Längsstäbe > 20 mm | $S1 \leq 125 \text{ cm}$ |

In Querrichtung sind bei Stützenabmessungen $a = b \leq 50 \text{ cm}$ 2 Abstandhalter umlaufend je Seite ausreichend. Bei größeren Abmessungen sollte S4: 40 cm nicht überschreiten.

■ **FASA®-Dreikant Voll-Flächenabstandhalter, Länge ca. 1,00 m**

(Quetschschnitt)

| Artikelnummer | Betondeckung mm | Lieferlänge ca. m | Menge/Palette Stück | Gewicht/Palette kg | Preis/€ per m |
|---------------|-----------------|-------------------|---------------------|--------------------|---------------|
| 2.V.20-100 | 20 | 1 | 2.000 | 1.060 | |
| 2.V.25-100 | 25 | 1 | 1.500 | 1.260 | |
| 2.V.30-100 | 30 | 1 | 1.000 | 1.170 | |
| 2.V.35-100 | 35 | 1 | 800 | 1.296 | |
| 2.V.40-100 | 40 | 1 | 600 | 1.260 | |
| 2.V.45-100 | 45 | 1 | 450 | 1.201 | |
| 2.V.50-100 | 50 | 1 | 400 | 1.204 | |
| 2.V.55-100 | 55 | 1 | 350 | 1.348 | |
| 2.V.60-100 | 60 | 1 | 300 | 1.425 | |
| 2.V.70-100 | 70 | 1 | 200 | 1.292 | |



Als Herstellprodukte auch in Längen bis ca. 1.320 mm lieferbar

■ **FASA®-Dreikant Voll-Flächenabstandhalter, Länge ca. 20 cm**

verpackt mit witterungsbeständigen und umweltfreundlichen Bändern (Quetschschnitt)

| Artikelnummer | Betondeckung mm | Menge/1 Einheit Stück | Einheit/Palette Stück | Menge/Palette Stück | Gewicht/Palette kg | Preis/€ per Stück |
|---------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|--------------------|-------------------|
| 2.V.20-20 | 20 | 50 | 105 | 5.250 | 557 | |
| 2.V.25-20 | 25 | 50 | 90 | 4.500 | 756 | |
| 2.V.30-20 | 30 | 50 | 60 | 3.000 | 702 | |
| 2.V.35-20 | 35 | 40 | 75 | 3.000 | 972 | |
| 2.V.40-20 | 40 | 30 | 75 | 2.250 | 945 | |
| 2.V.45-20 | 45 | 25 | 75 | 1.875 | 994 | |
| 2.V.50-20 | 50 | 20 | 75 | 1.500 | 900 | |
| 2.V.55-20 | 55 | 15 | 75 | 1.125 | 866 | |
| 2.V.60-20 | 60 | 15 | 70 | 1.050 | 998 | |
| 2.V.70-20 | 70 | 10 | 75 | 750 | 969 | |



■ FASA®-Dreikant-Voll-Flächenabstandhalter, Länge ca. 33 cm

verpackt mit witterungsbeständigen und umweltfreundlichen Bändern (Quetschschnitt)



| Artikelnummer | Betondeckung mm | Menge/Einheit Stück | Einheit/Palette Stück | Menge/Palette Stück | Gewicht/Palette kg | Preis/€ per Stück |
|---------------|--------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| 2.V.20-33 | 20 | 50 | 84 | 4.200 | 735 | |
| 2.V.25-33 | 25 | 50 | 70 | 3.500 | 970 | |
| 2.V.30-33 | 30 | 50 | 45 | 2.250 | 869 | |
| 2.V.35-33 | 35 | 40 | 45 | 1.800 | 972 | |
| 2.V.40-33 | 40 | 30 | 45 | 1.350 | 932 | |
| 2.V.45-33 | 45 | 25 | 45 | 1.125 | 990 | |
| 2.V.50-33 | 50 | 20 | 45 | 900 | 891 | |
| 2.V.55-33 | 55 | 15 | 45 | 675 | 857 | |
| 2.V.60-33 | 60 | 15 | 40 | 600 | 940 | |
| 2.V.70-33 | 70 | 10 | 45 | 450 | 959 | |

■ FASA®-Dreikant-Konkav-Flächenabstandhalter, Länge ca. 1,00 m

(Quetschschnitt)



| Artikelnummer | Betondeckung mm | Lieferlänge ca. m | Menge/Palette Stück | Gewicht/Palette kg | Preis/€ per m |
|---------------|--------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|------------------|
| 2.K.30-100 | 30 | 1 | 1.000 | 840 | |
| 2.K.35-100 | 35 | 1 | 800 | 944 | |
| 2.K.40-100 | 40 | 1 | 700 | 938 | |
| 2.K.45-100 | 45 | 1 | 500 | 1.030 | |
| 2.K.50-100 | 50 | 1 | 400 | 968 | |
| 2.K.55-100 | 55 | 1 | 350 | 1.047 | |
| 2.K.60-100 | 60 | 1 | 300 | 1.065 | |
| 2.K.70-100 | 70 | 1 | 200 | 930 | |

Als Herstellprodukte auch in Längen bis ca. 1.320 mm lieferbar

■ **FASA®-Dreikant-Flächenabstandhalter, Länge ca. 20 cm, mit – 1 – verzinkten Anrödeldraht oder Federdraht-Haken**

verpackt mit witterungsbeständigen und umweltfreundlichen Bändern (Quetschschnitt)

| Artikelnummer | Betondeckung mm | Menge/Einheit Stück | Einheit/Palette Stück | Menge/Palette Stück | Gewicht/Palette kg | Preis/€ per Stück |
|---------------|-----------------|---------------------|-----------------------|---------------------|--------------------|-------------------|
| 2.V.20-20H | 20 | 50 | 105 | 5.250 | 557 | |
| 2.V.25-20H | 25 | 50 | 90 | 4.500 | 756 | |
| 2.K.30-20H | 30 | 50 | 90 | 4.500 | 765 | |
| 2.K.35-20H | 35 | 50 | 75 | 3.750 | 885 | |
| 2.K.40-20H | 40 | 40 | 75 | 3.000 | 804 | |
| 2.K.45-20H | 45 | 30 | 75 | 2.250 | 927 | |
| 2.K.50-20H | 50 | 30 | 60 | 1.800 | 871 | |
| 2.K.55-20H | 55 | 25 | 60 | 1.500 | 897 | |
| 2.K.60-20H | 60 | 20 | 60 | 1.200 | 852 | |
| 2.K.70-20H | 70 | 15 | 60 | 900 | 837 | |



Bei Bestellung mit 1 Anrödeldraht versehen Sie bitte die Artikelnummer mit D; Beispiel 2.K.30-20 D

■ **FASA®-Dreikant-Flächenabstandhalter, Länge ca. 33 cm, mit – 1 – verzinkten Anrödeldraht oder Federdraht-Haken**

verpackt mit witterungsbeständigen und umweltfreundlichen Bändern (Quetschschnitt)

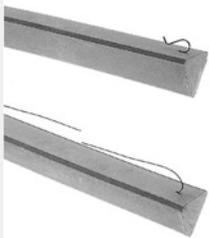
| Artikelnummer | Betondeckung mm | Menge/Einheit Stück | Einheit/Palette Stück | Menge/Palette Stück | Gewicht/Palette kg | Preis/€ per Stück |
|---------------|-----------------|---------------------|-----------------------|---------------------|--------------------|-------------------|
| 2.V.20-33H | 20 | 50 | 84 | 4.200 | 735 | |
| 2.V.25-33H | 25 | 50 | 70 | 3.500 | 970 | |
| 2.K.30-33H | 30 | 50 | 60 | 3.000 | 832 | |
| 2.K.35-33H | 35 | 50 | 45 | 2.250 | 876 | |
| 2.K.40-33H | 40 | 40 | 45 | 1.800 | 796 | |
| 2.K.45-33H | 45 | 30 | 45 | 1.350 | 918 | |
| 2.K.50-33H | 50 | 30 | 45 | 1.350 | 1.078 | |
| 2.K.55-33H | 55 | 25 | 40 | 1.000 | 987 | |
| 2.K.60-33H | 60 | 20 | 45 | 900 | 1.054 | |
| 2.K.70-33H | 70 | 15 | 45 | 675 | 1.036 | |



Bei Bestellung mit 1 Anrödeldraht versehen Sie bitte die Artikelnummer mit D; Beispiel 2.K.30-20 D

■ **FASA®-Dreikant-Flächenabstandhalter, Länge ca. 20 cm, mit – 2 – verzinkten Anrödeldrähten oder Federdraht-Haken**

verpackt mit witterungsbeständigen und umweltfreundlichen Bändern (Quetschschnitt)

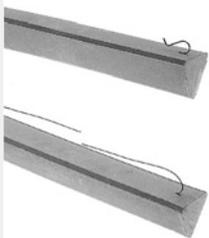


| Artikelnummer | Betondeckung mm | Menge/Einheit Stück | Einheit/Palette Stück | Menge/Palette Stück | Gewicht/Palette kg | Preis/€ per Stück |
|---------------|-----------------|---------------------|-----------------------|---------------------|--------------------|-------------------|
| 2.V.20-20HH | 20 | 50 | 105 | 5.250 | 557 | |
| 2.V.25-20HH | 25 | 50 | 90 | 4.500 | 756 | |
| 2.K.30-20HH | 30 | 50 | 90 | 4.500 | 765 | |
| 2.K.35-20HH | 35 | 50 | 75 | 3.750 | 885 | |
| 2.K.40-20HH | 40 | 40 | 75 | 3.000 | 804 | |
| 2.K.45-20HH | 45 | 30 | 75 | 2.250 | 927 | |
| 2.K.50-20HH | 50 | 30 | 60 | 1.800 | 871 | |
| 2.K.55-20HH | 55 | 25 | 60 | 1.500 | 897 | |
| 2.K.60-20HH | 60 | 20 | 60 | 1.200 | 852 | |
| 2.K.70-20HH | 70 | 15 | 60 | 900 | 837 | |

Bei Bestellung mit 2 Anrödeldrähten versehen Sie bitte die Artikel-Nummer mit DD, Beispiel: 2.K.30-20DD

■ **FASA®-Dreikant-Flächenabstandhalter, Länge ca. 33 cm, mit – 2 – verzinkten Anrödeldrähten oder Federdraht-Haken**

verpackt mit witterungsbeständigen und umweltfreundlichen Bändern (Quetschschnitt)



| Artikelnummer | Betondeckung mm | Menge/Einheit Stück | Einheit/Palette Stück | Menge/Palette Stück | Gewicht/Palette kg | Preis/€ per Stück |
|---------------|-----------------|---------------------|-----------------------|---------------------|--------------------|-------------------|
| 2.V.20-33HH | 20 | 50 | 84 | 4.200 | 735 | |
| 2.V.25-33HH | 25 | 50 | 70 | 3.500 | 970 | |
| 2.K.30-33HH | 30 | 50 | 60 | 3.000 | 832 | |
| 2.K.35-33HH | 35 | 50 | 45 | 2.250 | 876 | |
| 2.K.40-33HH | 40 | 40 | 45 | 1.800 | 796 | |
| 2.K.45-33HH | 45 | 30 | 45 | 1.350 | 918 | |
| 2.K.50-33HH | 50 | 30 | 45 | 1.350 | 1.078 | |
| 2.K.55-33HH | 55 | 25 | 40 | 1.000 | 987 | |
| 2.K.60-33HH | 60 | 20 | 45 | 900 | 1.054 | |
| 2.K.70-33HH | 70 | 15 | 45 | 675 | 1.036 | |

Bei Bestellung mit 2 Anrödeldrähten versehen Sie bitte die Artikel-Nummer mit DD, Beispiel: 2.K.30-20DD

■ FASA®-Dreikant-Welle ohne Noppen, Länge ca. 1,00 m

verpackt in Paletten-Großbinden (Quetschschnitt)

| Artikelnummer | Betondeckung mm | Menge/Palette Stück | Gewicht/Palette kg | Preis/€ per m |
|---------------|-----------------|---------------------|--------------------|---------------|
| 2.W.25-100 | 25 | 1.400 | 1.176 | |
| 2.W.30-100 | 30 | 1.000 | 840 | |
| 2.W.35-100 | 35 | 850 | 1.003 | |
| 2.W.40-100 | 40 | 700 | 938 | |
| 2.W.45-100 | 45 | 500 | 1.031 | |
| 2.W.50-100 | 50 | 450 | 1.089 | |



■ FASA®-Dreikant-Welle mit Noppen, Länge ca. 1,00 m

verpackt in Paletten-Großbinden (Quetschschnitt)

| Artikelnummer | Betondeckung mm | Menge/Palette Stück | Gewicht/Palette kg | Preis/€ per m |
|---------------|-----------------|---------------------|--------------------|---------------|
| 2.WN.25-100 | 25 | 1.400 | 1.176 | |
| 2.WN.30-100 | 30 | 1.000 | 840 | |
| 2.WN.35-100 | 35 | 850 | 1.003 | |
| 2.WN.40-100 | 40 | 700 | 938 | |
| 2.WN.45-100 | 45 | 500 | 1.031 | |
| 2.WN.50-100 | 50 | 450 | 1.089 | |



■ FASA®-Dreikant-Bogen mit Noppen, Länge ca. 33 cm

verpackt in Paletten-Großbinden (Quetschschnitt)

| Artikelnummer | Betondeckung mm | Menge/Palette Stück | Gewicht/Palette kg | Preis/€ per Stück |
|---------------|-----------------|---------------------|--------------------|-------------------|
| 2.BN.25-33 | 25 | 3.000 | 840 | |
| 2.BN.30-33 | 30 | 2.700 | 756 | |
| 2.BN.35-33 | 35 | 2.200 | 858 | |
| 2.BN.40-33 | 40 | 1.900 | 836 | |
| 2.BN.45-33 | 45 | 1.200 | 816 | |
| 2.BN.50-33 | 50 | 1.000 | 800 | |



■ FASA®-Dreikant-Doppelbogen mit Noppen, Länge ca. 66 cm

verpackt in Paletten-Großbinden (Quetschschnitt)

| Artikelnummer | Betondeckung mm | Menge/Palette Stück | Gewicht/Palette kg | Preis/€ per Stück |
|---------------|-----------------|---------------------|--------------------|-------------------|
| 2.DBN.25-66 | 25 | 1.500 | 832 | |
| 2.DBN.30-66 | 30 | 1.400 | 761 | |
| 2.DBN.35-66 | 35 | 1.100 | 857 | |
| 2.DBN.40-66 | 40 | 1.000 | 884 | |
| 2.DBN.45-66 | 45 | 650 | 884 | |
| 2.DBN.50-66 | 50 | 550 | 878 | |



Als Herstellprodukte auch in Längen bis ca. 1.320 mm lieferbar

■ FASA®-Sparform-Flächenabstandhalter, Länge ca. 1,32 m

mit Beton-Verankerungsmulden (Quetschschnitt)



| Artikelnummer | Betondeckung mm | Menge/Palette m | Gewicht/Palette kg | Preis/€ per m |
|---------------|--------------------|--------------------|-----------------------|------------------|
| 4.40/S-132 | 40 | 650,76 | 1.646 | |
| 4.50/S-132 | 50 | 401,28 | 1.473 | |
| 4.55/S-132 | 55 | 351,12 | 1.608 | |
| 4.60/S-132 | 60 | 300,96 | 1.655 | |
| 4.80/S-132 | 80 | 175,56 | 1.541 | |
| 4.99/S-132 | 100 | 100,32 | 1.459 | |

■ FASA®-Vierkant-Flächenabstandhalter, Länge ca. 1,00 m / 1,32 m

(Quetschschnitt)



| Artikelnummer | Betondeckung mm | Menge/Palette m | Gewicht/Palette kg | Preis/€ per m |
|---------------|--------------------|--------------------|-----------------------|------------------|
| 4.20/20-100 | 20/20 | 1500,00 | 1.155 | |
| 4.25/25-100 | 25/25 | 1000,00 | 1.190 | |
| 4.30/30-100 | 30/30 | 750,00 | 1.298 | |
| 4.35/35-100 | 35/35 | 500,00 | 1.190 | |
| 4.40/40-100 | 40/40 | 400,00 | 1.268 | |
| 4.50/50-100 | 50/50 | 250,00 | 1.263 | |
| 4.55/55-100 | 55/55 | 220,00 | 1.226 | |
| 4.60/60-132 | 60/60 | 250,80 | 1.823 | |
| 4.80/80-132 | 80/80 | 125,40 | 1.638 | |
| 4.99/99-132 | 100/100 | 91,08 | 1.884 | |
| 4.30/25-100 | 30/25 | 900,00 | 1.287 | |
| 4.50/40-100 | 50/40 | 300,00 | 1.200 | |

■ FASA®-T-Schiene-Flächenabstandhalter, Länge ca. 1,00 m

(Quetschschnitt)



| Artikelnummer | Typ | Betondeckung mm | Menge/Palette m | Gewicht/Palette kg |
|---------------|-----------|--------------------|--------------------|-----------------------|
| 4.T.30-100 | 100/30 T | 30 | 1.000 | 755 |
| 4.T.35-100 | 100/35 T | 35 | 750 | 737 |
| 4.T.40-100 | 100/40 T | 40 | 600 | 810 |
| 4.T.45-100 | 100/45 T | 45 | 500 | 824 |
| 4.T.50-100 | 100/50 T | 50 | 400 | 880 |
| 4.T.55-100 | 100/55 T | 55 | 300 | 781 |
| 4.T.60-100 | 100/60 T | 60 | 250 | 780 |
| 4.T.100-100 | 100/100 T | 100 | 100 | 854 |

■ FASA®-Rund-Flächenabstandhalter, Länge ca. 1,00 m

berührt die Schalung nur linienförmig (Quetschschnitt)

| Artikelnummer | Betondeckung mm | Menge/Palette m | Gewicht/Palette kg | Preis/€ per m |
|---------------|--------------------|--------------------|-----------------------|------------------|
| 2.RU.20-100 | 20 | 1.500 | 1.020 | |
| 2.RU.25-100 | 25 | 1.000 | 1.030 | |
| 2.RU.30-100 | 30 | 750 | 1.110 | |
| 2.RU.35-100 | 35 | 550 | 1.111 | |
| 2.RU.40-100 | 40 | 400 | 1.056 | |
| 2.RU.45-100 | 45 | 400 | 1.336 | |
| 2.RU.50-100 | 50 | 300 | 1.236 | |



Als Herstellprodukte auch in Längen von ca. 1,32 m bzw. 1,00 m und in Kurzlängen sowie mit Sägeschnitt lieferbar.

■ FASA®-ASY-I-Wellen-Flächenabstandhalter, Länge ca. 1,00 m

mit Beton-Verankerungsmulden (Quetschschnitt)

| Artikelnummer | Betondeckung mm | Menge/Palette m | Gewicht/Palette kg | Preis/€ per m |
|---------------|--------------------|--------------------|-----------------------|------------------|
| 2.ASY.30-100 | 30 | 1.200 | 948 | |
| 2.ASY.35-100 | 35 | 1.000 | 990 | |
| 2.ASY.40-100 | 40 | 800 | 960 | |
| 2.ASY.45-100 | 45 | 650 | 1.064 | |
| 2.ASY.50-100 | 50 | 550 | 1.006 | |



■ FASA®-ASY-I-Bogen- Flächenabstandhalter, Länge ca. 33 cm

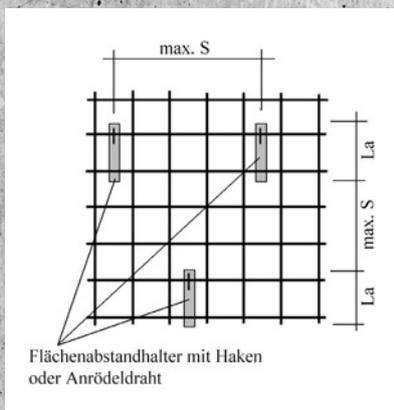
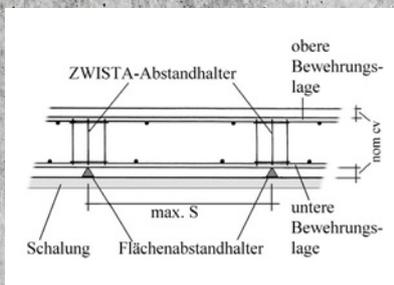
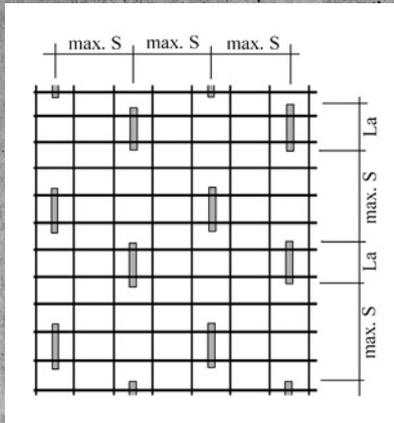
mit Beton-Verankerungsmulden (Quetschschnitt)

| Artikelnummer | Betondeckung mm | Menge/Palette m | Gewicht/Palette kg | Preis/€ per Stück |
|---------------|--------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|
| 2.ASY.30-33 | 30 | 2.500 | 693 | |
| 2.ASY.35-33 | 35 | 2.000 | 780 | |
| 2.ASY.40-33 | 40 | 1.700 | 751 | |
| 2.ASY.45-33 | 45 | 1.100 | 748 | |
| 2.ASY.50-33 | 50 | 900 | 719 | |



Als Herstellprodukte auch in anderen Längen lieferbar.

ASY-I-Profil



Verlegung und Bedarfsermittlung FASA®-Flächenabstandhalter Decken- und Bodenplatten

Flächenabstandhalter sind linienförmige Abstandhalter, die in verschiedenen Querschnittsformen und Längen lieferbar sind. Sie ermöglichen eine rationelle Verlegung mit höchster Sicherheit bei der Einhaltung der geforderten Betonüberdeckung der Stahleinlagen. Im Regelfall ist keine Befestigung an der unteren Bewehrung erforderlich. Ein weiterer Vorteil infolge der gleichzeitigen Unterstützung mehrerer Bewehrungsstäbe ist die Aufnahme hoher Vertikallasten und somit auch eine sichere Begehung während des Betoniervorganges.

Bei Verlegung der Flächenabstandhalter innerhalb der Zugzone quer zur Hauptbewehrung sind Kurzlängen mit ausreichendem gegenseitigen Versatz einzubauen. Soll bei Sichtbetonflächen eine Abzeichnung der Flächenabstandhalter vermieden werden, bieten sich auf der Spitze stehende Dreikantstäbe mit Noppen an, die durch eine spezielle Biegeform ihre Standfestigkeit erreichen.

Verlegeabstände und Bedarfsermittlung:

| Tragstäbe bzw. Matte | max. S | Bedarf (Stück / m ²) | | |
|----------------------|--------|----------------------------------|-----------|------------|
| | | La= 20 cm | La= 33 cm | La= 100 cm |
| ≤ 10 mm, R/Q335A | 50 | 2,9 | 2,4 | 1,3 |
| 12 – 14 mm, R/Q513A | 65 | 1,8 | 1,6 | 1,0 |
| ≥ 16 mm | 80 | 1,3 | 1,1 | 0,7 |

Dreikant-Bogen mit Noppen



Wände

In Stahlbetonwänden bieten sich Flächenabstandhalter in Kurzlängen als sichere und rationelle Alternative zu Einzelabstandhaltern an. Die Spitze der Dreikant-Abstandhalter zeigt gegen die Schalung und wirkt damit einer Abzeichnung an der Betonfläche entgegen,

gleichzeitig findet ein hervorragender Verbund mit dem Ortbeton statt. Ein Verschieben der Abstandhalter während des Befüll- und Rüttelvorganges wird durch die Befestigung mit dem eingebauten Anrödeldraht oder dem Federstahl-Haken vermieden.

Verlegeabstände und Bedarfsermittlung:

| Tragstäbe bzw. Matte | max. S | Bedarf (Stück / m ²) | |
|----------------------|--------|----------------------------------|-----------|
| | | La= 20 cm | La= 33 cm |
| ≤ 8 mm, R/Q335A | 60 | 2,0 | 1,8 |
| ≥ 10 mm, R/Q513A | 90 | 1,0 | 0,9 |

■ Verlegeanordnung FASA®-Flächenabstandhalter Stahlbeton-Balken

Besonders bei breiten Balkenquerschnitten und schwerer Bewehrung bieten sich zur Abstandssicherung zwischen Bügeln und unterer Schalung Flächenabstandhalter an. Ebenso verhält es sich bei Plattenbalken, da dort durch Begehen der oberen Bewehrung zusätzliche Lasten auf den Bügelkorb einwirken. Die Länge des Flächenabstandhalters ist vom Abstand der Bügel abhängig, sie sollte so bemessen werden, dass mindestens 2 Bügel sicher unterstützt werden. Zwangsläufig ergibt sich die Lage der Flächenabstandhalter parallel zur Balken-Längsbewehrung.

Eine waagerechte Anordnung von Flächenabstandhaltern zwischen Bügel und seitlicher Schalung sollte vermieden werden, da eine sichere Fixierung schwierig ist und die Gefahr besteht, dass der Beton an der Unterseite nicht stramm anschließt. Hier sind Einzelabstandhalter die wesentlich bessere Lösung.

Verlegeabstand der Flächenabstandhalter in Balken-Längsrichtung (unten):

| | |
|-----------------------|-----------------|
| Längsstäbe bis 10 mm | $S1 \leq 30$ cm |
| Längsstäbe 12 – 20 mm | $S1 \leq 50$ cm |
| Längsstäbe > 20 mm | $S1 \leq 75$ cm |

Verlegeabstand der Flächenabstandhalter quer unter den Bügeln:

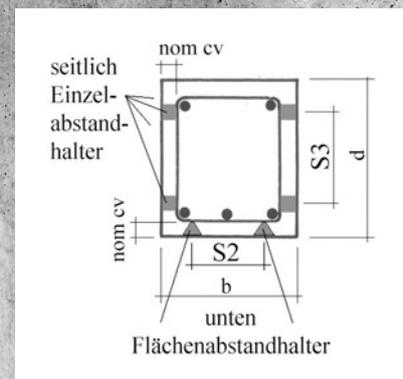
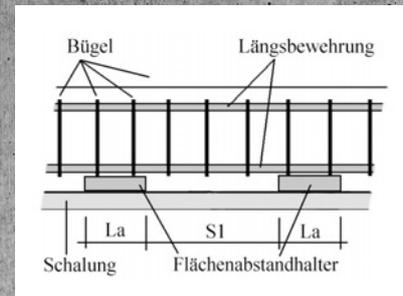
| | |
|---------------------------|-----------------|
| Balkenbreite ≤ 40 cm | 2 Stück |
| Balkenbreite > 40 cm | $S2 \leq 30$ cm |

■ Stahlbeton-Stützen

Flächenabstandhalter mit eingesetztem Anrödelldraht oder Federstahl-Haken lassen sich schnell und sicher an den Bügeln der Stützenbewehrung aufhängen und stellen eine rationelle Lösung dar. Die Länge wird so bemessen, dass mindestens 2 Bügel erfasst werden.

Verlegeabstand vertikal:

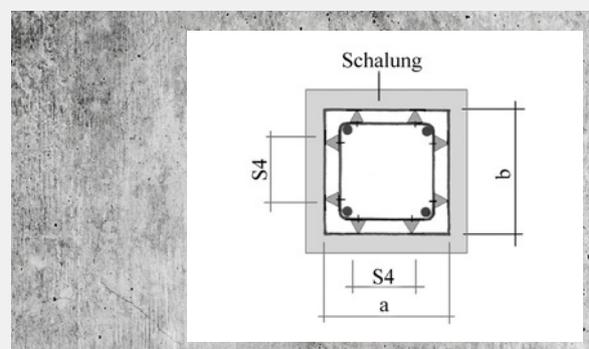
| | |
|-----------------------|------------------|
| Längsstäbe bis 14 mm | $S1 \leq 50$ cm |
| Längsstäbe 16 – 20 mm | $S1 \leq 100$ cm |
| Längsstäbe > 20 mm | $S1 \leq 125$ cm |



Verlegeabstand der Einzelabstandhalter an der seitlichen Schalung in Balkenlängsrichtung (s. links)

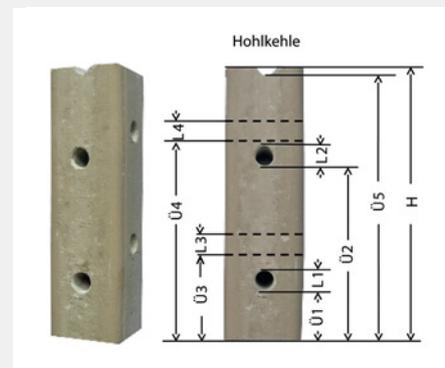
An der seitlichen Schalung in Balkenhöhe (min. 2 Stck./Seite, bei Plattenbalken 1):

| | |
|--------------------|-----------------|
| Bügel ≤ 8 mm | $S3 \leq 40$ cm |
| Bügel ≥ 10 mm | $S3 \leq 50$ cm |



In Querrichtung bei $a = b \leq 50$ cm:
2 Abstandhalter umlaufend je Seite.
Bei größeren Abmessungen sollte $S4$:
40 cm nicht überschreiten.

■ FASA®-Bewehrungs-Aufständungen



| Artikelnummer | Profil Quadrat ca. mm | Preis/€ per Stück |
|---------------|--------------------------|----------------------|
| 4.SA.40/40 | 40/40 | Preis auf Anfrage |
| 4.SA.50/50 | 50/50 | Preis auf Anfrage |

■ FASA®-Schalungsaufständungen

Quadrat-Profile



| Artikelnummer | Profil Quadrat ca. mm | Lieferlänge ca. cm | Menge/Gr-Gebinde Stück | Gewicht/Gr-Gebinde kg | Preis/€ per Stück |
|---------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|
| 4.SVK.50-20 | 50/50 | 20 | 500 | 505 | |
| 4.SVK.50-30 | 50/50 | 30 | 400 | 606 | |
| 4.SVK.50-40 | 50/50 | 40 | 300 | 606 | |
| 4.SVK.80-40 | 80/80 | 40 | 200 | 1.044 | |
| 4.SVK.80-50 | 80/80 | 50 | 180 | 1.175 | |
| 4.SVK.80-60 | 80/80 | 60 | 150 | 1.175 | |

■ FASA®-Montage-Unterlegscheiben in runder Ausführung

verpackt in frost- und wasserbeständigen PP-Doppel Säcken | 40 Säcke pro Palette



| Artikelnummer | Profil Ø ca. mm | Scheibenhöhe ca. mm | Menge/Einheit Stück | Menge/Palette Stück | Gewicht/Palette kg | Preis/€ per Stück |
|---------------|--------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| 4.RS.40-10 | 40 | 10 | 900 | 36.000 | 950 | |
| 4.RS.40-15 | 40 | 15 | 650 | 24.000 | 950 | |
| 4.RS.40-20 | 40 | 20 | 500 | 18.000 | 950 | |
| 4.RS.50-10 | 50 | 10 | 600 | 24.000 | 988 | |
| 4.RS.50-15 | 50 | 15 | 400 | 16.000 | 988 | |
| 4.RS.50-20 | 50 | 20 | 300 | 12.000 | 988 | |
| 4.RS.80-10 | 80 | 10 | 200 | 8.000 | 844 | |
| 4.RS.80-15 | 80 | 15 | 150 | 6.000 | 949 | |
| 4.RS.80-20 | 80 | 20 | 100 | 4.000 | 844 | |

■ FASA®-Schalungsanschlüge

Vierkant mit zwei Nagellöchern

| Artikelnummer | Für Wanddicke mm | Profil in ca. mm | Menge/Palette Stück | Gewicht/Palette kg | Preis/€ per Stück |
|---------------|---------------------|---------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| 4.SQ.30-10 | 10 | 30/30 | 3.630 | 634 | |
| 4.SQ.30-20 | 20 | 30/30 | 1.815 | 622 | |
| 4.SQ.30-25 | 25 | 30/30 | 1.450 | 629 | |
| 4.SQ.30-30 | 30 | 30/30 | 1.200 | 629 | |
| 4.SQ.30-40 | 40 | 30/30 | 890 | 619 | |
| 4.SQ.40-20 | 20 | 40/40 | 1.000 | 645 | |
| 4.SQ.40-25 | 25 | 40/40 | 800 | 645 | |
| 4.SQ.40-30 | 30 | 40/40 | 650 | 629 | |
| 4.SQ.40-40 | 40 | 40/40 | 505 | 651 | |



■ FASA®-Rundscheiben-Schalungsanschlüge

mit Kunststoffeinsätzen, anschußsicher (ohne Nägel)

| Artikelnummer | Profil Ø ca. mm | Profilhöhe ca. mm | Menge/Einheit Stück | Menge/Palette Stück | Gewicht/Palette kg | Preis/€ per Stück |
|-----------------|--------------------|----------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| 4.RLS-60 ansch. | 60 | 40 | 150 | 4.050 | 940 | Preis auf Anfrage |
| 4.RLS-80 ansch. | 80 | 40 | 100 | 2.700 | 1.107 | Preis auf Anfrage |

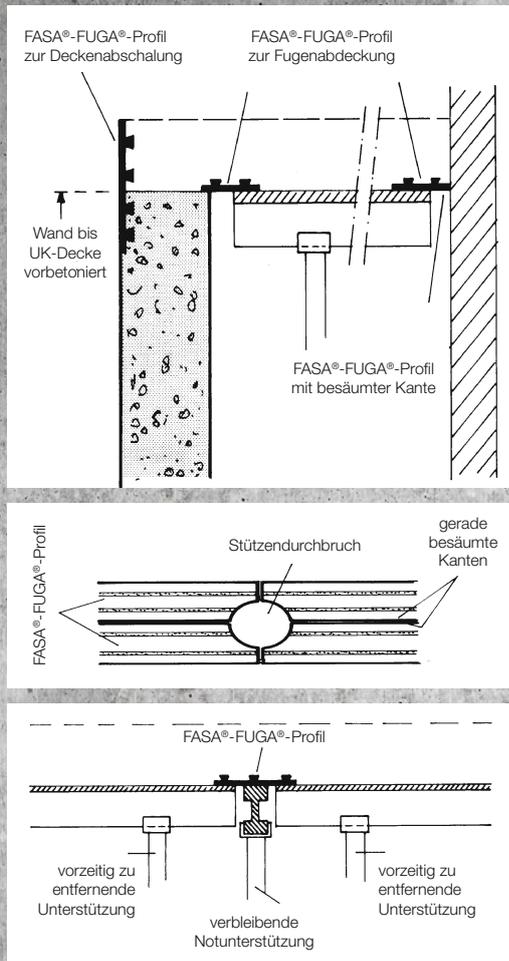


■ FASA®-Rundscheiben-Schalungsanschlüge

(mit Loch)

| Artikelnummer | Profil Ø ca. mm | Profilhöhe ca. mm | Menge/Einheit Stück | Menge/Palette Stück | Gewicht/Palette kg | Preis/€ per Stück |
|---------------|--------------------|----------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| 4.RLS-60 | 60 | 40 | 150 | 4.050 | 940 | |
| 4.RLS-80 | 80 | 40 | 100 | 2.700 | 1.107 | |





FASA®-FUGA®-Profile

FASA®-FUGA®-Profile werden ab 6 cm bis 40 cm Breite in der Länge bis zu 1,30 m produziert. In der Beton zugewandten Fläche sorgen Verankerungsprofile (Schwalbenschwänze) für den sicheren Verbund mit dem Ortbeton und verbleiben dort als Bauteil.

Das Ausschalen entfällt.

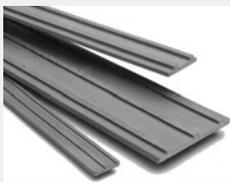
Durch einfaches Ablegen der Profile auf die Schalung werden Restflächen kostengünstig überdeckt.

Nagellöcher, Bohrungen und Schlitzungen sind auf Wunsch gegen Aufpreis möglich.

Ein Prüfzeugnis über die Biegezugfestigkeit kann angefordert werden.

Werkseitig vorbereitete Ausschnitte in beliebiger Form, z. B. in Form von Viertelkreisen, ermöglichen das Anlegen an vorab betonierten Rundsäulen.

Werden bei der Planung der Schalung die Restflächen entsprechend angeordnet, z. B. in der Raummitte, entsteht durch den Direktkontakt der Unterstützung mit dem FUGA®-Profil ein Frühausschalsystem ohne zusätzliche Geräte.



| Artikelnummer | Lieferbreite ca. cm | Lieferlänge ca. m | Menge/Gr. Gebinde m | Gewicht/Palette kg | Preis/€ per m |
|---------------|------------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|------------------|
| 5.FU.06-100 | 6,0 | 1,00 | 500,00 | 480 | |
| 5.FU.08-130 | 8,0 | 1,30 | 345,80 | 591 | |
| 5.FU.10-130 | 10,0 | 1,30 | 275,60 | 554 | |
| 5.FU.13-130 | 13,3 | 1,30 | 210,60 | 636 | |
| 5.FU.16-130 | 16,0 | 1,30 | 150,80 | 532 | |
| 5.FU.20-130 | 20,0 | 1,30 | 120,90 | 683 | |
| 5.FU.25-130 | 25,0 | 1,30 | 110,50 | 855 | |
| 5.FU.30-130 | 30,0 | 1,30 | 65,00 | 614 | |
| 5.FU.40-130 | 40,0 | 1,30 | 65,00 | 787 | |

■ MULTI ZEMPLA Multifunktionsplatten aus Faserzement

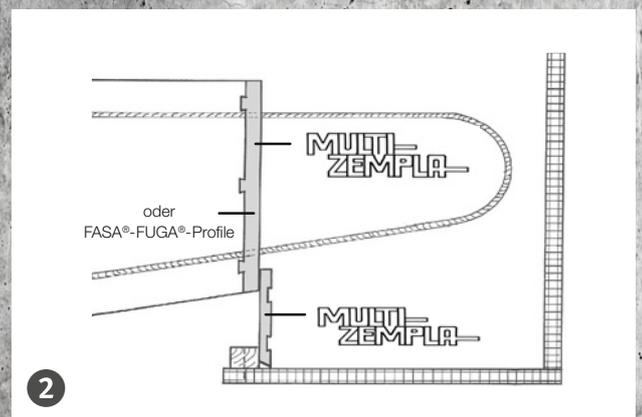
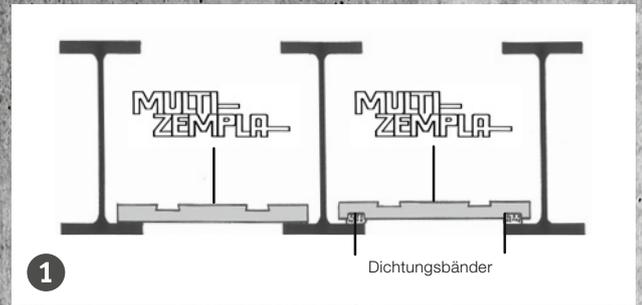
Auf das zeitraubende Nachbearbeiten kann verzichtet werden. MULTI-ZEMPLA (Multifunktionsplatten) haben Sichtbetonqualität.

In Ausschreibungen wird oftmals der Einsatz von Schaumstoff- oder Dichtungsbändern gefordert. MULTI-ZEMPLA können auf Wunsch mit Nuten zur Aufnahme dieser Dichtungsbänder vorgefertigt werden (s. Skizze 1).

Seitliche Tropfkanten (Anfasungen) sind ebenfalls kein Problem und lassen sich gleich bei der Produktion berücksichtigen (s. Skizze 2).

In dem Bereich der Brückenkappe sind unsere Produkte FASA FUGA und unsere Multifunktionsplatte nicht mehr wegzudenken.

Durch das beliebige Anordnen von Schlitzungen, Bohrungen sowie Anfasungen können wir Ihnen eine technische, kostengünstige und bewährte Lösung an die Hand geben.



Bei Bedarf stellen wir gern **Material-Proben** zur Verfügung.



■ FASA®-Rund-Rauh-Spreizen-Distanzrohre

Herstellungslänge ca. 1,32 m | Berechnungslänge 1,28 m



| Artikelnummer | Innen/Außen Ø mm | Berechnungslänge m | Menge/Palette m | Gewicht/Palette kg |
|---------------|------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|
| 5.18.R.128 | 18/34 | 1,28 | 901,12 | 1,162 |
| 5.22.R.128 | 22/38 | 1,28 | 750,09 | 1,133 |
| 5.27.R.128 | 27/44 | 1,28 | 600,32 | 1,129 |
| 5.32.R.128 | 32/54 | 1,28 | 350,72 | 1,087 |
| 5.36.R.128 | 36/60 | 1,28 | 300,80 | 1,077 |

■ FASA®-Vieleck-Rauh-Spreizen-Distanzrohre

Herstellungslänge ca. 1,32 m | Berechnungslänge 1,28 m



| Artikelnummer | Innen/Außen Ø mm | Berechnungslänge m | Menge/Palette m | Gewicht/Palette kg |
|---------------|------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|
| 5.18.V.128 | 18/36 | 1,28 | 901,12 | 1,361 |
| 5.22.V.128 | 22/40 | 1,28 | 600,32 | 1,039 |
| 5.27.V.128 | 27/47 | 1,28 | 500,48 | 1,151 |

■ FASA®-Dickwand-Rauh-Spreizen-Distanzrohre

Herstellungslänge ca. 1,32 m | Berechnungslänge 1,28 m

| Artikelnummer | Innen/Außen Ø mm | Berechnungslänge m | Menge/Palette m | Gewicht/Palette kg |
|---------------|------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|
| 5.22.D.128 | 22/47 | 1,28 | 400,64 | 1,062 |

■ FASA®-Quadrat-Spreizen-Distanzrohre

Herstellungslänge ca. 1,32 m | Berechnungslänge 1,28 m



| Artikelnummer | Innen/Außen Ø mm | Berechnungslänge m | Menge/Palette m | Gewicht/Palette kg |
|---------------|------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|
| 5.22.Q.128 | 22/50 | 1,28 | 250,88 | 1,053 |
| 5.27.Q.128 | 27/60 | 1,28 | 200,96 | 1,204 |

■ Stahlrohr Ø ca. 22/25

in Längen von 4,0 bis 8,0 m – unsortiert

| Artikelnummer | Innen/Außen Ø mm | Lieferlänge lfdm | Menge/Bund m | Gewicht/Bund kg |
|---------------|------------------|---------------------|-----------------|--------------------|
| 5.22.S.6 | 22/25 | unsortiert | ca. 600 | 521 |
| 5.27.S.6 | 27/30 | unsortiert | ca. 600 | 521 |

■ Anwendungsbereiche für FASA®-Rauh-Spreizen (Distanzrohre)

Zur Aufnahme des Frischbetondruckes auf die Großflächenschalung von wandartigen Bauteilen muss die Schalung durch geeignete Maßnahmen, wie Spannstellen, gesichert werden. Dieses wird dadurch erreicht, dass Ankerstäbe quer durch den Beton- und Schalungsquerschnitt geführt und verspannt werden. Um eine Wiedergewinnung der Ankerstäbe zu ermöglichen, werden diese durch den Hohlraum geeigneter Distanzrohre geführt. Je nach Anforderung an das Bauteil wird der Hohlraum der Distanzrohre später geschlossen.

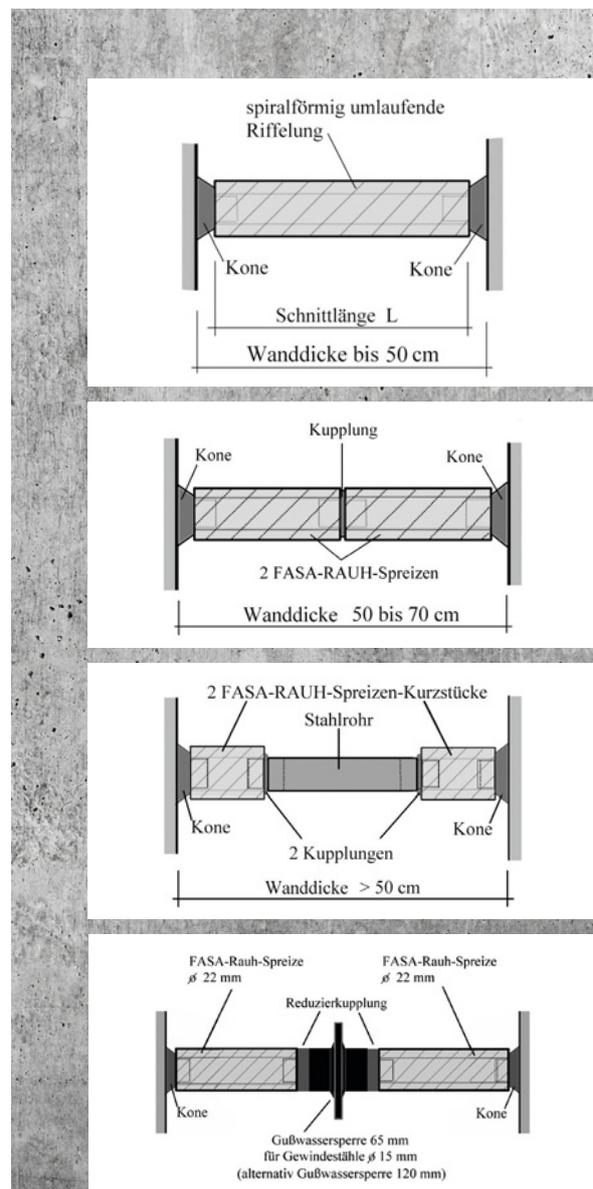
In den meisten Fällen wird es erforderlich sein, diese Spannstellen so abzudichten, dass sie aus Sicht der Wasser-, Schall- oder Gasdichtigkeit keinen Schwachpunkt im Bauteil darstellen. Doch nicht nur die Dichtigkeit innerhalb des Distanzrohres ist maßgebend, auch an der Außenwandung des Rohres ist ein guter Verbund mit dem ummantelnden Beton anzustreben. Dieser Verbund kann beispielsweise nicht zwischen einem glatten Stahlrohr und dem Beton stattfinden, ein rauher Faserbetonquerschnitt hingegen gewährleistet dieses. FASA®-Rauh-Spreizen-Distanzrohre erhalten bei der Fertigung eine umlaufende Riffelung, die eine zusätzliche Verbundsicherheit darstellt.

FASA®-Rauh-Spreizen (Distanzrohre Rund oder Vieleck) können im Regelfall bis zu einer Wanddicke von $L = 50$ cm als eine Einheit eingesetzt werden. Die an beiden Enden aufgesetzten Kunststoff-Kone gewährleisten eine Abdichtung zur Schalung und können nach dem Ausschalen entfernt und vermörtelt werden. Findet ein Verkleben des Spreizenhohlraumes statt und werden keine Anforderungen an die Ansicht der Betonoberfläche gestellt, können an Stelle der Kone auch Dichtkappen eingesetzt werden. Diese erfüllen beim Betonvorgang den gleichen Zweck und zeichnen sich nach dem Entfernen nur wenige mm tief in der Oberfläche ab.

Bei Wanddicken über 50 cm sollten durchlaufende Spreizen vermieden werden (in Sonderfällen schon ab $d = 40$ cm). Der Druck beim Einbringen des Frischbetons kann bei einteiligen Spreizen aufgrund der großen Länge zu einem Bruch führen, auch ist nicht auszuschließen, dass eine Beschädigung durch die Rüttelflasche stattfinden kann.

Als so genanntes Gelenk wird zwischen 2 Spreizen eine Kupplung montiert, die eine gewisse Nachgiebigkeit bei Überbeanspruchung quer zur Spreize gewährleistet.

Ab einer Wanddicke von 70 cm empfiehlt es sich, eine Kombination aus FASA®-Rauh-Spreizen und Stahlrohr einzusetzen. Das Stahlrohr im mittleren Bereich beugt einer zu großen Durchbiegung der Distanzeinheit vor und ermöglicht das problemlose Entfernen des Ankerstabes. Die an beiden Enden montierten Kurzstücke aus FASA®-Rauh-Spreizen sorgen für einen guten Verbund im Betonkern der Wand.



■ FASA®-Rund-Rauh-Spreizen 22/38 für Ankerstäbe Ø 15 mm

im Karton verpackt



| Artikelnummer | Schnittlänge cm | Für Wanddicke cm | Menge/Einheit Stück | Menge/Palette Stück | Gewicht/Palette kg |
|---------------|-----------------|------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| 5.22.R.10K | 10 | 12 | 170 | 4.590 | 734 |
| 5.22.R.12K | 12 | 14 | 160 | 4.320 | 821 |
| 5.22.R.14K | 14 | 16 | 110 | 2.970 | 653 |
| 5.22.R.15K | 15 | 17 | 110 | 2.970 | 713 |
| 5.22.R.16K | 16 | 18 | 110 | 2.970 | 743 |
| 5.22.R.17K | 17 | 19 | 80 | 2.160 | 583 |

Differenz zwischen Wanddicke und Schnittlänge entsteht durch Einsatz von 2 Konen zu je 1,0 cm

■ FASA®-Rund-Rauh-Spreizen 22/38 für Ankerstäbe Ø 15 mm

verpackt mit witterungsbeständigen und umweltfreundlichen Bändern



| Artikelnummer | Schnittlänge cm | Für Wanddicke cm | Menge/Einheit Stück | Menge/Palette Stück | Gewicht/Palette kg |
|---------------|-----------------|------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| 5.22.R.18B | 18,0 | 20,0 | 30 | 2.160 | 605 |
| 5.22.R.20B | 20,0 | 22,0 | 30 | 1.800 | 576 |
| 5.22.R.21B | 21,0 | 23,0 | 30 | 1.800 | 594 |
| 5.22.R.22B | 22,0 | 24,0 | 30 | 1.800 | 630 |
| 5.22.R.23B | 23,0 | 25,0 | 30 | 1.800 | 648 |
| 5.22.R.24B | 24,0 | 26,0 | 30 | 1.800 | 684 |
| 5.22.R.25B | 25,0 | 27,0 | 30 | 1.440 | 576 |
| 5.22.R.26B | 26,0 | 28,0 | 30 | 1.440 | 634 |
| 5.22.R.28B | 28,0 | 30,0 | 30 | 1.440 | 637 |
| 5.22.R.30B | 30,0 | 32,0 | 30 | 1.440 | 677 |
| 5.22.R.33B | 33,0 | 35,0 | 30 | 1.080 | 562 |
| 5.22.R.35B | 34,5 | 36,5 | 30 | 1.080 | 594 |
| 5.22.R.36B | 36,0 | 38,0 | 30 | 1.080 | 616 |
| 5.22.R.38B | 38,0 | 40,0 | 30 | 1.080 | 648 |
| 5.22.R.40B | 40,0 | 42,0 | 30 | 1.080 | 680 |
| 5.22.R.48B | 48,0 | 50,0 | 30 | 720 | 547 |

Differenz zwischen Wanddicke und Schnittlänge entsteht durch Einsatz von 2 Konen zu je 1,0 cm

■ FASA®-Rund-Rauh-Spreizen 27/44 für Ankerstäbe Ø 20 mm

verpackt mit witterungsbeständigen und umweltfreundlichen Bändern

| Artikelnummer | Schnittlänge cm | Für Wanddicke ca. mm | Menge/Einheit Stück | Menge/Palette Stück | Gewicht/Palette kg |
|---------------|--------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| 5.27.R.18B | 18,0 | 20,0 | 24 | 1.728 | 585 |
| 5.27.R.20B | 20,0 | 22,0 | 24 | 1.440 | 541 |
| 5.27.R.22B | 22,0 | 24,0 | 24 | 1.440 | 596 |
| 5.27.R.23B | 23,0 | 25,0 | 24 | 1.440 | 623 |
| 5.27.R.24B | 24,0 | 26,0 | 24 | 1.440 | 650 |
| 5.27.R.25B | 25,0 | 27,0 | 24 | 1.152 | 541 |
| 5.27.R.26B | 26,0 | 28,0 | 24 | 1.152 | 563 |
| 5.27.R.28B | 28,0 | 30,0 | 24 | 1.152 | 577 |
| 5.27.R.30B | 30,0 | 32,0 | 24 | 1.152 | 652 |
| 5.27.R.33B | 33,0 | 35,0 | 24 | 864 | 489 |
| 5.27.R.35B | 34,5 | 36,5 | 24 | 864 | 560 |
| 5.27.R.36B | 36,0 | 38,0 | 24 | 864 | 585 |
| 5.27.R.38B | 38,0 | 40,0 | 24 | 864 | 617 |
| 5.27.R.40B | 40,0 | 42,0 | 24 | 864 | 650 |
| 5.27.R.48B | 48,0 | 50,0 | 24 | 576 | 520 |



Differenz zwischen Wanddicke und Schnittlänge entsteht durch Einsatz von 2 Kernen zu je 1,0 cm

■ FASA®-Rund-Rauh-Spreizen 32/54 für Ankerstäbe Ø 26,5 mm

verpackt mit witterungsbeständigen und umweltfreundlichen Bändern

| Artikelnummer | Schnittlänge cm | Für Wanddicke ca. mm | Menge/Einheit Stück | Menge/Palette Stück | Gewicht/Palette kg |
|---------------|--------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| 5.32.R.18B | 18,0 | 20,0 | 19 | 1.368 | 762 |
| 5.32.R.20B | 20,0 | 22,0 | 19 | 1.140 | 707 |
| 5.32.R.21B | 21,0 | 23,0 | 19 | 1.140 | 741 |
| 5.32.R.22B | 22,0 | 24,0 | 19 | 1.140 | 776 |
| 5.32.R.23B | 23,0 | 25,0 | 19 | 1.140 | 812 |
| 5.32.R.24B | 24,0 | 26,0 | 19 | 1.140 | 847 |
| 5.32.R.25B | 25,0 | 27,0 | 19 | 912 | 706 |
| 5.32.R.26B | 26,0 | 28,0 | 19 | 912 | 734 |
| 5.32.R.28B | 28,0 | 30,0 | 19 | 912 | 791 |
| 5.32.R.30B | 30,0 | 32,0 | 19 | 912 | 847 |
| 5.32.R.33B | 33,0 | 35,0 | 19 | 684 | 699 |
| 5.32.R.35B | 34,5 | 36,5 | 19 | 684 | 741 |
| 5.32.R.36B | 36,0 | 38,0 | 19 | 684 | 763 |
| 5.32.R.38B | 38,0 | 40,0 | 19 | 684 | 805 |
| 5.32.R.40B | 40,0 | 42,0 | 19 | 684 | 847 |
| 5.32.R.48B | 48,0 | 50,0 | 19 | 456 | 678 |



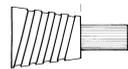
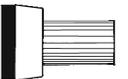
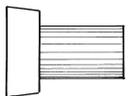
■ FASA®-Kombi-Stahlrohr-Spreizen für Ankerstäbe Ø 15 mm



| Artikelnummer | für Wanddicke cm | Menge/Palette Stück | Gewicht/Palette kg |
|---------------|---------------------|------------------------|-----------------------|
| 5.KS.22-40 | 40 | 800 | 376 |
| 5.KS.22-50 | 50 | 800 | 448 |
| 5.KS.22-55 | 55 | 800 | 480 |
| 5.KS.22-60 | 60 | 800 | 529 |
| 5.KS.22-70 | 70 | 800 | 584 |
| 5.KS.22-80 | 80 | 600 | 492 |
| 5.KS.22-90 | 90 | 600 | 546 |
| 5.KS.22-100 | 100 | 600 | 594 |
| 5.KS.22-120 | 120 | 600 | 702 |
| 5.KS.22-150 | 150 | 600 | 858 |
| 5.KS.22-200 | 200 | 200 | 373 |

bestehend aus: 2 Spreizen ca.10 cm, 1 Stahlrohr, 2 Verbinder, 2 Konen, zur bauseitigen Montage

■ FASA®-Spreizen-Zubehör: Konen, Dichtkappen, etc.



| Bezeichnung | Artikelnummer | Menge/Einheit Stück | Einheit/ Großgebände | Menge/Gr.Gebinde Stück | Gewicht/Palette kg |
|---|---------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|
| Konen Langschaft | | | | | |
| für Ø 22 | 5.KO.22 | 200 | 80 | 16.000 | 121 |
| für Ø 27 | 5.KO.27 | 250 | 40 | 10.000 | 105 |
| für Ø 32 | 5.KO.32 | 250 | 40 | 10.000 | 105 |
| Dichtlippe für Sichtbeton | | | | | |
| für Ø 22 | 5.DL.22 | 250 | | | |
| Konen mit Dichtlippe für Sichtbeton, fertig montiert | | | | | |
| für Ø 22 | 5.KD.22 | 250 | | | |
| Drehkone | | | | | |
| für Ø 22 | 5.DK.22/30 | 250 | 36 | 9.000 | 131 |
| für Ø 27 | 5.DK.27/30 | 200 | 40 | 8.000 | 156 |
| Dichtkappen | | | | | |
| für Ø 22 | 5.DI.22 | 250 | 80 | 20.000 | 105 |
| für Ø 27 | 5.DI.27 | 250 | 80 | 20.000 | 105 |
| Konenziehgerät | | | | | |
| | 5.ZG.22 | 1 | | | |
| Kupplungen | | | | | |
| für Ø 22 | 5.KU.22 | 250 | 80 | 20.000 | 105 |
| für Ø 27 | 5.KU.27 | 250 | 60 | 15.000 | 115 |
| für Ø 32 | 5.KU.32 | 125 | 80 | 10.000 | 105 |

■ FASA®-Spreizenhohlraum-Verfüllung mit Spezial-Quellmörtel 08/35

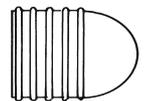
| Bezeichnung | Artikelnummer | Menge kg/St. | Menge/Gr.Gebinde kg/St. | Gewicht/Gr.Gebinde kg |
|--|---------------|--------------|-------------------------|-----------------------|
| Obernlte-Spezial-Mörtel (im 25 kg Sack) | 5.08.35 | 25 | 42 | 1.050 |
| Obernlte-Spezial-Mörtel HS (im 25 kg Sack) | 5.08.35 HS | 25 | 42 | 1.050 |
| Handdruckpresse mit gerader Düse | 5.GR.99 | 1 | 100 | 147 |
| Handdruckpresse mit gekröpfter Düse | 5.GK.99 | 1 | 100 | 147 |
| Fülltrichter | 5.FT.99 | 1 | 100 | 26 |
| Maschinenquirl | 5.MQ.99 | 1 | 100 | 29 |
| Griffdorn ca. 180 mm lang | 5.GD.22 | 1 | 100 | 15 |
| Draht-Reinigungsbürste | 5.DB.01 | 1 | 100 | 10 |
| Rund-Nassbürste | 5.NB.99 | 1 | 100 | 5 |
| Koffer für Geräteset | 5.KOF | | 100 | |
| Geräte-Set zum Vermörteln von Spreizenhohlräumen | 5.Set.99 | 1 | | |



Abb. ähnlich

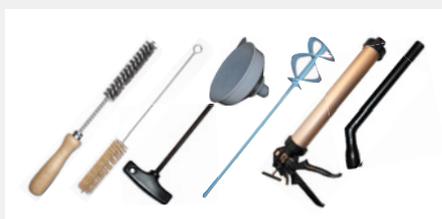


| Bezeichnung | Artikelnummer | Menge/Einheit Stück | Einheit/Großgebäude | Menge/Gr.Gebinde Stück | Gewicht/Palette kg |
|------------------|---------------|---------------------|---------------------|------------------------|--------------------|
| Lochkappen | | | | | |
| für Ø 22 | 5.LK.22 | 500 | 60 | 30.000 | 115 |
| für Ø 27 | 5.LK.27 | 250 | 80 | 20.000 | 145 |
| Weichdichtkappen | | | | | |
| für Ø 22 | 5.WI.22 | 500 | 40 | 20.000 | 145 |
| für Ø 27 | 5.WI.27 | 250 | 40 | 10.000 | 125 |
| für Ø 32 | 5.WI.32 | 125 | 40 | 5.000 | 125 |



Geräte-Set zum Vermörteln von Spreizenhohlräumen bestehend aus:

- 1 Draht-Reinigungsbürste
- 1 Rund-Nassbürste,
- 1 Fülltrichter
- 1 Maschinenquirl
- 1 Griffdorn
- 1 Handdruckpresse mit gekröpfter Düse



Vermörteln von Spreizenhohlräumen

Bevor mit dem Verpressen begonnen wird, sollte geprüft werden, ob eine Vollvermörtelung (bei einer Wanddicke unter 36 cm) unter Verwendung eines Lochdeckels oder einer Teilvermörtelung (bei einer Wanddicke über 36 cm) unter Verwendung der Gummistopfen (von beiden Seiten) vorgenommen werden soll. Es empfiehlt sich, auf der wasserzugewandten Seite zu beginnen.

Die 3 Arbeitsschritte beim Mörtleinpreßsystem:



- wasserdicht (7 bar = 70 m Wassersäule), Prüfbericht bei Bestellung bitte mit anfordern
- feuerbeständig
- schalldicht
- gasdicht
- über 50 % Kosteneinsparung
- mit 25 kg Mörtel können ca. 30 m Spreizenhohlräume Ø 22 mm vermörtelt werden

■ **Hohlraumverfüllung von FASA®-Rauh-Spreizen (Distanzrohren)**

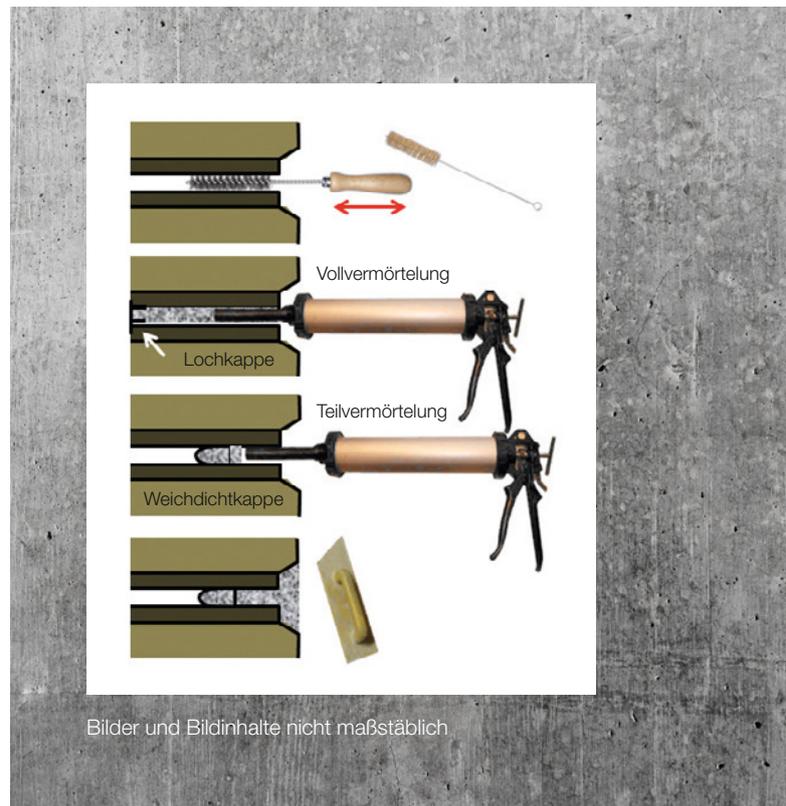
Nur in Ausnahmefällen wird es nicht erforderlich sein, die Hohlräume der FASA®-Rauh-Spreizen zu schließen. Abhängig von der Anforderung an das Bauteil und die Ausschreibung des Gewerkes bieten sich zwei Möglichkeiten an.

- **Verfüllung mit Spezial-Quellmörtel 08/35**
- **Einkleben von FASA®-Stöpseln**

Beide Abdichtungsarten können bei entsprechender Ausführung wasserdicht, feuerbeständig (Mörtel A1, Kleber B2) und schalldicht erstellt werden. Für diese speziellen Anwendungsbereiche liegen Prüfzeugnisse vor, die angefordert werden können.

Verfüllung mit Spezial-Quellmörtel 08/35 (Mörteleinpress-System)

Der Spezial-Quellmörtel 08/35 stellt eine baustellen-gerechte Möglichkeit zum Verschließen des Spreizen-Hohlraumes dar. Im ausgehärteten Zustand erreicht er eine Druckfestigkeit, die im Regelfall höher liegt als die des Ortbetons. Die Verarbeitung kann auch bei schlechten Wetterverhältnissen stattfinden, da der Quellmörtel sicher durch eine spezielle Hand-druckpresse eingebracht wird. Der technisch zweck-mäßigste Zeitpunkt liegt gleich nach dem Ausschalen der Wand. In praktischen 25 kg-Säcken geliefert, wird der Quellmörtel gemäß Arbeitsanweisung (auf dem Sack abgedruckt) mittels in eine Bohrmaschine eingesetztem Maschinenquirl gebrauchsfertig an-gemacht, über einen Trichter in die Handdruckpresse gefüllt und nach unten aufgeführten Vorarbeiten eingepresst.



Hohlraum der FASA®-Rauh-Spreize von Fremd-körpern befreien, mit der Draht-Reinigungsbürste säubern und mit der Rund-Nassbürste innen gründlich mehrfach nassen.

Bei Wandstärken unter 30 cm an der Bauwerks-außenseite die Rohre mit Lochkappen verschließen und komplett vermörteln.

Für Wandstärken über 30 cm in den Spreizenhohl-raum eine Weichdichtkappe bis zur erforderlichen Tiefe eindrücken (min. 15 cm). Spezial-Quellmörtel 08/35 mit der Handdruckpresse gegen den Wider-stand der Kappe pressen und unter Zurückziehen der Presse den restlichen Hohlraum stramm ausfüllen.

Den Spezial-Quellmörtel an der Wandoberfläche nur geringfügig überstehen lassen. Je nach Temperatur und Abbindezeit den überstehenden Teil des Mörtels abreiben (gegebenenfalls glätten).



■ FASA®-Spreizenhohlraum-Abdichtung durch Einkleben von Stöpseln

| Bezeichnung | Artikelnummer | Menge kg/St. | Menge/Gr.Gebinde kg/St. | Gewicht/Gr.Gebinde kg |
|---------------------------------|---------------|--------------|-------------------------|-----------------------|
| Oberrolte - Spezial- Faserbeton | | | | |
| Kleber 12/56 a | 5.12.56 | 1 | 12 | 288 |
| Kleber 02/59 | 5.02.59 | 1 | 12 | 288 |
| Draht-Reinigungsbürste | 5.DB.01 | 1 | 100 | 10 |
| Rund - Nassbürste | 5.NB.99 | 1 | 100 | 5 |
| Stahlrohrschlaglehre Ø 22 | 5.SL.22 | 1 | 100 | 45 |
| Geräte-Set 1 zum Einkleben | 5.Set.KL1 | 1 | | |
| Geräte-Set 2 zum Einkleben | 5.Set.KL2 | 1 | | |

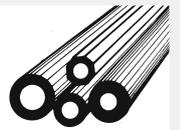
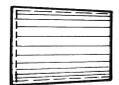


Abb. ähnlich

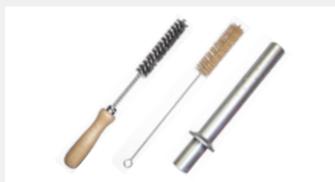
| Bezeichnung | Artikelnummer | Menge/Einheit Stück | Einheit/Großgebände | Menge/Gr.Gebinde Stück | Gewicht/Palette kg |
|--------------------|---------------|---------------------|---------------------|------------------------|--------------------|
| Kunststoff-Stopfen | | | | | |
| für Ø 22 | 5.KS.22 | 500 | 100 | 50.000 | 175 |
| für Ø 27 | 5.KS.27 | 500 | 80 | 40.000 | 145 |
| für Ø 32 | 5.KS.32 | 500 | 60 | 30.000 | 145 |



Geräte-Set 1 zum Einkleben von Stöpseln besteht aus (für Kleber 12/56):

- 1 Draht-Reinigungsbürste
- 1 Rund-Nassbürste,
- 1 Stahlrohrschlaglehre

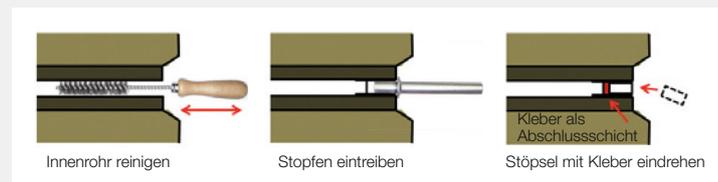
Mit 1 kg Kleber 12/56 können ca. 300-350 Betonstöpsel 22/2 cm verklebt werden.



Fugeneinpress-Verklebesystem

Die mit einer Schlaglehre in die Spreize eingetriebene Verschlusskappe bildet eine Tasche und die Widerstandsfläche für Kleber und Stöpsel. Der mit dem Stöpsel eingebrachte Kleber wird durch das Anpressen an die Widerstandsfläche zwangsläufig in die Fugen zwischen Spreize und Stöpsel gepresst. Der restliche Kleber bildet zwischen Widerstandsfläche und Stöpsel eine dicke Scheibe als wirksame Wassersperre.

Die 3 Arbeitsschritte beim Fugeneinpress-Klebesystem:



■ FASA®-Stöpsel für das Fugeneinpress-Klebesystem

Zur Abdichtung von Spreizenhohlräumen mit Oberrolte Spezial-Faserbeton-Kleber 12/56

| Artikelnummer | Ø ca. mm | Lieferlänge ca. mm | Menge/Einheit Stück | Einheit Säcke/Palette | Menge Palette/Stück | Gewicht/Palette kg |
|---------------|----------|--------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|--------------------|
| 5.BS.18.2 | 18 | 20 | 1.500 | 50 | 75.000 | 795 |
| 5.BS.18.4 | 18 | 40 | 1.000 | 50 | 50.000 | 1.060 |
| 5.BS.18.5 | 18 | 50 | 1.000 | 40 | 40.000 | 1.060 |
| 5.BS.22.2 | 22 | 20 | 1.000 | 60 | 60.000 | 960 |
| 5.BS.22.4 | 22 | 40 | 1.000 | 40 | 40.000 | 1.280 |
| 5.BS.22.5 | 22 | 50 | 500 | 40 | 20.000 | 800 |
| 5.BS.27.2 | 27 | 20 | 1.000 | 40 | 40.000 | 960 |
| 5.BS.27.4 | 27 | 40 | 500 | 40 | 20.000 | 960 |
| 5.BS.27.5 | 27 | 50 | 500 | 40 | 20.000 | 1.200 |
| 5.BS.32.2 | 32 | 20 | 1.000 | 30 | 30.000 | 1.014 |
| 5.BS.32.4 | 32 | 40 | 500 | 30 | 15.000 | 1.014 |
| 5.BS.32.5 | 32 | 50 | 500 | 30 | 15.000 | 1.268 |

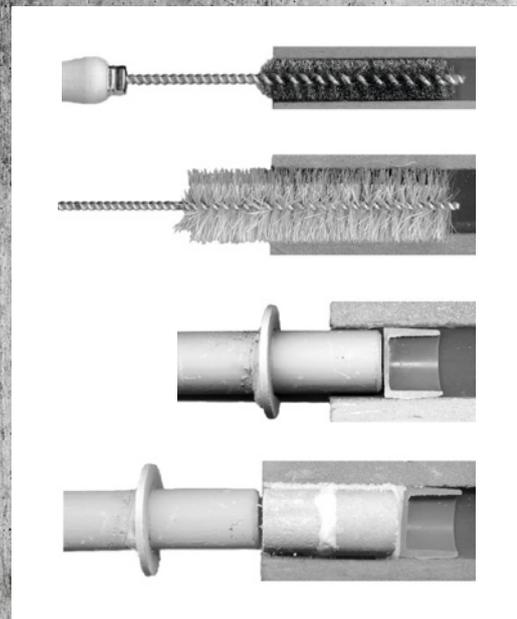
■ **FASA®-Rauh-Spreizen-
Abdichtung durch Einkleben
von FASA®-Stöpseln**

Als Alternative zur Hohlräumverfüllung mit Spezial-Quellmörtel 08/35 bietet sich das Verschließen der FASA®-Rauh-Spreizen durch Einkleben von FASA®-Stöpseln an. Je nach Anforderung an die Dichtigkeit der Wand kann der Einsatz nur eines 20 mm langen Stöpsels bis hin zur Vollverstopfung der gesamten Wanddicke durch längere Stöpsel erfolgen.

Der Spezial-Faserbetonkleber (2 Komponenten) gewährleistet aufgrund seiner Konsistenz bei Einhaltung der Verarbeitungsrichtlinien eine sichere Abdichtung zwischen der Innenwandung der Spreize und dem Stöpsel.

Äußerst wichtig bei der Spreizenabdichtung durch Einkleben von FASA®-Stöpseln ist die gewissenhafte Reinigung des Spreizenhohlraumes. Im ersten Arbeitsgang werden mit der Drahtbürste die groben Verunreinigungen gelöst und entfernt.

Die zweite Reinigungsstufe wird mit einer Rund-Weichbürste durchgeführt (trocken), hiermit werden letzte, meist pulver- und staubförmige Partikel, ausgebürstet.



Um ein Durchrutschen des einzuklebenden Stöpsels zu verhindern, ist es erforderlich, einen festen Widerstand zu erzeugen. Hierzu wird mit einer Stahlrohrschlaglehre ein etwas übermäßiger Kunststoff-Stopfen in den Spreizenhohlraum eingetrieben. Der Anschlag an der Lehre sorgt für die richtige Eindringtiefe.

Der nach Arbeitsanweisung vorbereitete Spezial-Faserbetonkleber wird auf der Stirnseite und der umlaufenden Außenfläche des Stöpsels aufgetragen. Wichtig ist, dass der FASA®-Stöpsel stramm gegen den Kunststoff-Stopfen gepresst wird. Hierdurch bildet sich zwischen Stopfen und Stöpsel an der Stirnseite eine geschlossene Kleberscheibe und der überschüssige Kleber wird zwischen Stöpsel und Innenwand der Spreize gepresst. Mit einem zweiten Stöpsel wird ebenso verfahren. Mit dem FUGA®-Profil ein Frühausschalsystem ohne zusätzliche Geräte.

■ FASA®-Rauh-Spreizen Ø 22 mm mit Kunststoff-Wassersperre Ø 80 mm

für Gewindestähle Ø 15 mm

| Artikelnummer | für Wanddicke cm | Menge/Palette Stück | Gewicht/Palette kg | Preis/€ per Stück |
|---------------|---------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| 5.KWS.80-20 | 20,0 | 972 | 280 | |
| 5.KWS.80-24 | 24,0 | 972 | 343 | |
| 5.KWS.80-25 | 25,0 | 972 | 358 | |
| 5.KWS.80-30 | 30,0 | 972 | 435 | |
| 5.KWS.80-35 | 35,0 | 972 | 512 | |
| 5.KWS.80-37 | 36,5 | 972 | 535 | |
| 5.KWS.80-40 | 40,0 | 972 | 589 | |
| 5.KWS.80-45 | 45,0 | 800 | 612 | |
| 5.KWS.80-50 | 50,0 | 800 | 652 | |
| 5.KWS.80-60 | 60,0 | 600 | 636 | |
| 5.KWS.80-80 | 80,0 | 600 | 852 | |



■ Kunststoff-Wassersperre

| Artikelnummer | Durchmesser |
|---------------|-------------|
| 5.KU.WS. 60 | 60 mm |
| 5.KU.WS. 80 | 80 mm |
| 5.KU.WS.120 | 120 mm |



■ FASA®-Rauh-Spreizen Ø 22 mm mit Gußwassersperre 65 mm

für Gewindestähle Ø 15 mm, zur bauseitigen Montage, Tragkraft 90 kN,
bestehend aus: 2 FASA-Spreizen, 1 Gußwassersperre 65, 2 Reduzierkupplungen, 2 Konen

| Artikelnummer | für Wanddicke cm | Menge/Palette Stück | Gewicht/Palette kg |
|---------------|---------------------|------------------------|-----------------------|
| 5.GWS.65- 30 | 30,0 | 1.100 | 891 |
| 5.GWS.65- 35 | 35,0 | 1.020 | 898 |
| 5.GWS.65- 36 | 36,5 | 1.020 | 918 |
| 5.GWS.65- 40 | 40,0 | 960 | 912 |
| 5.GWS.65- 45 | 45,0 | 960 | 980 |
| 5.GWS.65- 50 | 50,0 | 880 | 960 |
| 5.GWS.65- 60 | 60,0 | 825 | 1.015 |
| 5.GWS.65- 80 | 80,0 | 750 | 1.140 |
| 5.GWS.65- 100 | 100,0 | 495 | 891 |



Tragkraft 90 kN, Bruchlast 180 kN, bei Sicherstellung der vorgeschriebenen
Einschraubtiefen der Gewindestähle in die Wassersperren

| Artikelnummer | Bezeichnung |
|---------------|---|
| 5.GWS- 65.Red | Guß-Wassersperre mit Scheibe 65 mm, 2 Reduzierkupplungen, montiert |
| 5.GWS-120.Red | Guß-Wassersperre mit Scheibe 120 mm, 2 Reduzierkupplungen, montiert |
| 5.Red.Ku. | Reduzierkupplung |



Tragkraft 90 kN, Bruchlast 180 kN, bei Sicherstellung der vorgeschriebenen
Einschraubtiefen der Gewindestähle in die Guß-Wassersperren | Kunststoff-Konen auf Seite 52

Das Gesamte ist mehr als die Summe seiner Ziele

Als vor 25 Jahren in einer Garagenwerkstatt aus einer zukunftsweisenden Idee die erste LohrSchalung® entwickelt wurde, geschah dies aus dem Bestreben heraus, es dem Anwender so leicht wie möglich zu machen. Dieser Gedanke steht damals wie heute im Zentrum unserer Unternehmensphilosophie.

- 1 | **Kundenzufriedenheit durch faire Partnerschaft**
Die persönliche Betreuung unserer Kunden, ein faires Angebot und kompetente Unterstützung schafft Vertrauen für ein fundiertes Partnerschaftsverhältnis.
- 2 | **Motivierte Mitarbeiter sind die Seele des Unternehmens**
Hohe Eigenverantwortung fördert die persönliche und berufliche Entfaltung und Weiterentwicklung. Jeder unserer Mitarbeiter ist ein unverzichtbarer Teil unseres Unternehmens.
- 3 | **Kompetenz durch Erfindergeist und Innovation**
Die permanente Suche nach effizienten Produkten für neue Anwendungen führt zu innovativen Systemlösungen.
- 4 | **Hochwertige Qualitätsprodukte schaffen Vertrauen**
Laufende Kontrolle und ständige Verbesserung der Abläufe und Prozesse sichern die Qualität unserer Produkte.
- 5 | **Zuverlässige Lieferung garantiert Wirtschaftlichkeit**
Exakte Arbeitsabläufe und konstante Produktqualität garantieren unseren Kunden Liefertreue und ersparen uns Reklamationen.
- 6 | **Höchste Ansprüche an unsere Lieferanten sichern Produktqualität**
Hochwertige Rohstoffe und geringe Lagerreichweiten sind Voraussetzung für Qualitätsprodukte und werden von unseren Lieferanten eingefordert.
- 7 | **Selbstverpflichtung zur Umweltschonung**
Unsere Produkte dienen der Ressourcenschonung der Natur und der Umwelt. Diese Verantwortung übernehmen wir auch in unserer Produktion.
- 8 | **Faire Preispolitik, Wirtschaftlichkeit und Kostenbewusstsein**
Eine ausgewogene, faire Preispolitik und hohe Wirtschaftlichkeit sorgen für einen treuen Kundenstamm und planbare Kosten. Diese Faktoren sichern unsere Arbeitsplätze nachhaltig.
- 9 | **Gesellschaftliche Verantwortung am Standort**
Gutes Einvernehmen mit den Bürgern unseres Standortes und konstruktive Zusammenarbeit mit den Kommunen fördern die Sicherung und die Schaffung neuer Arbeitsplätze.
- 10 | **Vorsprung durch Leistung – konsequent!**
Die Kompetenz unserer Mitarbeiter, die Qualität unserer Produkte und unser kundenorientierter Service sind Gradmesser unserer Gesamtleistung und ein Versprechen an unsere Kunden.

Das Gesamte ist mehr als die Summe dieser Ziele. Qualität ist die Gesamtleistung unseres Unternehmens und jedes einzelnen Mitarbeiters.



Verkaufs- und Lieferbedingungen der LohrElement GmbH

1. Allgemeines und Anwendungsbereich

1.1. Für alle unsere Lieferungen und Leistungen gelten ausschließlich diese Verkaufs- und Lieferbedingungen. Anderslautenden Einkaufsbedingungen des Käufers widersprechen wir hiermit ausdrücklich.

1.2. Wir liefern Bauelemente sowie andere Waren, wie sie in unseren technischen Merkblättern oder anderen Produktdokumentationen in der Regel unter Bezugnahme auf die einschlägigen deutschen und europäischen Normen beschrieben sind. In keinem Fall ist aus diesen eine Garantie ableitbar.

1.3. Stellen wir dem Käufer Verarbeitungszubehör oder Geräte zur Verfügung, ist der tatsächliche Nutzer für die Bedienung und Einhaltung von Bedienanleitungen verantwortlich. Wir haben nur Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zu vertreten.

1.4. Hinweise durch unser Personal stellen lediglich Verarbeitungshinweise für unsere Produkte dar. Garantieleistungen auf Verarbeitungsfehler können davon nicht abgeleitet werden. Auf der Baustelle hat unser Personal keine Bauleitungsfunktion und/oder Weisungsbefugnis. Unser Personal ist verpflichtet, sich Mängel – gleich welcher Art – auf die eine Hinweispflicht besteht, schriftlich bestätigen zu lassen. Wird die Unterschrift verweigert, ist unser Personal gehalten, die Baustelle zu verlassen, ohne dass hier von Schadenersatzansprüchen oder Garantieleistungen abgeleitet werden können. Wenn unser Personal die Betongüte prüft, erfolgt das zu unserer eigenen Dokumentation. Evtl. vorgeschriebene Betonprüfungen zur Eigenüberwachung werden hierdurch nicht ersetzt. Die Proben können nicht zur Beweissicherung herangezogen werden.

2. Lieferzeit

2.1. Sind Liefertermine oder -fristen von uns nicht ausdrücklich als verbindlich bezeichnet und dies schriftlich dargelegt worden, so gelten sie als nur annähernd vereinbart mit der Folge, dass wir bei einer Überschreitung nicht automatisch, sondern nur durch Mahnung des Käufers in Verzug geraten.

2.2. Für Abholer erfolgt das Beladen der Fahrzeuge auf deren Gefahr während unserer jeweiligen Verladezeiten in der Reihenfolge des Eintreffens der Fahrzeuge.

2.3. Für Schäden aus Wartezeiten haften wir nach den Regelungen der Ziff. 10.

2.4. Werden uns nachträglich Umstände bekannt, aus denen sich eine Gefährdung unserer Zahlungsansprüche gegen den Käufer ergibt, so können wir jede weitere Lieferung an den Käufer davon abhängig machen, dass der Käufer Vorauszahlung oder Sicherheit leistet. Hierfür können wir dem Käufer eine angemessene Nachfrist setzen, nach deren fruchtlosem Ablauf wir von allen noch offenen Aufträgen zurücktreten können.

2.5. Bei IsoLohr Bodenplatten-Schalungssystem beginnt die Lieferzeit mit Eintreffen der Planfreigabe und evtl. erforderlicher Vorauszahlungen.

3. Versand und Lieferung

3.1. Bei Anlieferung der Ware hat der Käufer dafür zu sorgen, dass die Entladestelle betriebs- und aufnahmefähig ist und eine dazu bevollmächtigte Person – erforderlichenfalls auch Entladepersonal – an der Entladestelle zur Entgegennahme der Lieferpapiere, zur Angabe des Lagerplatzes, zur Unterzeichnung des Lieferscheins und zur Entladung bereitsteht. Es gilt diejenige Person als bevollmächtigt, die das Fahrzeug einweist.

3.2. Eine Verletzung der Verpflichtung nach Nr. 3.1 berechtigt uns, nach eigenem Ermessen zu Lasten und auf Gefahr des Käufers zu handeln, ohne dass dieser Schadenersatzansprüche geltend machen kann. Wir sind insbesondere berechtigt, die Auslieferung einer angefahrenen Menge zu unterlassen sowie Frachtkosten und Wartezeiten in Rechnung zu stellen.

3.3. Teillieferungen sind zulässig, es sei denn, die Teillieferung ist für den Käufer nicht von Interesse.

3.4. Bei Abholung der Ware hat der Käufer dafür zu sorgen, dass der Abholer die Ware ordnungsgemäß und vorschriftsmäßig lädt und sichert. Der Käufer ist bei Abholung im Verhältnis zu uns für die Ladungssicherheit allein verantwortlich und hat uns von jeglicher Inanspruchnahme freizustellen. Dies gilt auch, soweit der Abholer bei der Verladung unsere Mitarbeiter als Hilfspersonen hinzuzieht.

4. Höhere Gewalt

4.1. Soweit uns die Erbringung der Leistung aufgrund höherer Gewalt oder aus sonstigen von uns nicht zu vertretenden Umständen vorübergehend unmöglich oder erheblich erschwert wird, verlängert sich die ggf. vereinbarte Lieferzeit um die Dauer dieses Leistungshindernisses. Der Käufer wird dann unverzüglich über die Verlängerung der Lieferzeit informiert. Gleiches gilt für eine vom Käufer für die Leistung gesetzte Frist, insbesondere für Nachfristen gemäß §§ 281 Abs. 1, 323 Abs. 1 BGB. Diese Fristverlängerung tritt auch dann ein, wenn wir uns mit der Leistung bereits im Verzug befinden.

4.2. Der Käufer ist vor Ablauf der gemäß 4.1 verlängerten Lieferzeit bzw. Leistungsfrist weder zum Rücktritt noch zur Geltendmachung von Schadenersatz berechtigt. Wird ein vereinbarter Liefertermin aufgrund höherer Gewalt um mehr als einen Monat überschritten, so kann jede der Parteien vom Vertrag zurücktreten. Der Käufer kann sofort zurücktreten, wenn sein Leistungsinteresse wegen der Nichteinhaltung der Lieferzeit weggefallen ist, wenn wir die Leistung endgültig ablehnen oder wenn sonstige besondere Umstände unter Abwägung der beiderseitigen Interessen den sofortigen Rücktritt rechtfertigen.

4.3. Als Ereignisse höherer Gewalt gelten insbesondere Mobilmachung, Krieg oder kriegsähnliche Umstände, Blockade, Ein- und Ausfuhrverbote, Transportbehinderungen, Behördenmaßnahmen, Betriebsstörungen, Verzögerungen in der Anlieferung von Rohstoffen, Streik, Aussperrung. Es ist unbeachtlich, ob das Ereignis bei uns oder unseren Vorlieferanten bzw. Erfüllungsgehilfen eintritt.

5. Preise und Lieferbedingungen

5.1. Es gelten die Preise und Lieferbedingungen der am Tage der Lieferung gültigen Preisliste, soweit nichts anderes schriftlich vereinbart ist. Die Preise verstehen sich zuzüglich der jeweils geltenden gesetzlichen Mehrwertsteuer, soweit sich aus der Preisliste oder gesonderter Vereinbarung nichts anderes ergibt.

5.2. Bei einer Lieferung ins Ausland hat der Käufer sämtliche Abgaben, Gebühren, Zölle etc., die dafür anfallen, zu übernehmen. Für

Auslandslieferungen behalten wir uns besondere Preis- und Lieferbedingungen vor.

5.3. Für die Anlieferung durch in unserem Auftrag fahrende Fahrzeuge liegen den Preisen die jeweils frachttünigsten Mengen zugrunde. Bei geringen Mengen sowie bei nicht vollständiger Ausnutzung des Fahrzeugs erfolgt ein entsprechender Aufschlag.

5.4. Rabatte gelten als Entgelt für alle Aufwendungen und Wagnisse des Käufers im Interesse des Absatzes von unseren Waren im Rahmen eines lauterer Wettbewerbs, insbesondere für die Werbung, die fachliche Beratung, sach- und ordnungsgemäße Bedienung des Kunden und die Unterhaltung eines angemessenen Lagers. Im Falle der nicht ordnungsgemäßen Erbringung dieser Leistungen sind wir berechtigt, die Gewährung der Rabatte auszusetzen oder endgültig zu kündigen. Rabattansprüche entstehen nur für abgenommene, nicht reklamierte und voll bezahlte Mengen.

6. Zahlungsbedingungen

6.1. Soweit nicht ein anderes Zahlungsziel ausdrücklich und schriftlich bestimmt ist, sind unsere Rechnungen sofort nach Erhalt der Ware zahlbar. Skonto wird nur nach den am Tage der Lieferung gültigen Sätzen gewährt, wenn (1) dies ausdrücklich vereinbart ist, (2) sämtliche älteren fälligen Rechnungen beglichen sind, (3) keine Wechselverbindlichkeiten mehr bestehen und (4) der Käufer am SEPA-Firmenlastschriftverfahren nach Erteilung einer gesonderten schriftlichen Ermächtigung zu unseren Gunsten teilnimmt. Bei Frankostationspreisen werden auf enthaltenen Frachttanteil sowie auf Mieten und Dienstleistungen keine Skonti gewährt.

6.2. Der Käufer hat Rechnungsforderungen bei einer Überschreitung des Zahlungsziels nach dem gesetzlich geltenden Verzugszinssatz zu verzinsen. Außerdem werden auch sämtliche offenen Rechnungen und sonstige Forderungen sofort fällig.

6.3. Die Annahme von Akzepten und Kundenwechseln behalten wir uns für jeden Einzelfall vor. Auf Wechsel- und Akzeptzahlungen wird Skonto nicht gewährt. Diskontospesen und sonstige Kosten werden dem Käufer belastet. Sämtliche Zahlungen gelten erst mit der Gutschrift auf unserem Bankkonto als erfolgt.

6.4. Soweit der Käufer uns mit gesondertem Formular schriftlich ermächtigt hat, sind wir berechtigt unsere Forderungen gegen den Käufer mittels des jeweils vereinbarten SEPA-Firmenlastschriftverfahrens einzuziehen.

6.5. Der Käufer kann nur mit unbestrittenen oder rechtskräftig festgestellten Gegenforderungen aufrechnen sowie Leistungsverweigerungs- und Zurückbehaltungsrechte geltend machen soweit diese zugleich auf demselben Einzelauftrag beruhen.

7. Eigentumsvorbehalt

7.1. Alle gelieferten Waren bleiben unser Eigentum (Vorbehaltsware) bis zur Tilgung sämtlicher, auch zukünftiger und bedingter Forderungen, die uns gegen den Käufer – gleich aus welchem Rechtsgrund – zustehen.

7.2. Bei- und Verarbeitung der Vorbehaltsware erfolgen für uns als Hersteller im Sinne von § 950 BGB, ohne uns zu verpflichten. Die be- und verarbeitete Ware gilt als Vorbehaltsware im Sinne von 7.1.

7.3. Bei Verarbeitung, Verbindung und Vermischung der Vorbehaltsware mit anderen Waren durch den Käufer oder dessen Abnehmer erwerben wir Miteigentum an den neuen Sachen im Verhältnis des Rechnungswertes der Vorbehaltsware zum Rechnungswert der anderen verwendeten Waren. Erlischt unser Eigentum durch Be- oder Verarbeitung, Verbindung oder Vermischung, so überträgt der Käufer schon jetzt die ihm zustehenden Eigentums- bzw. Anwartschaftsrechte an dem neuen Bestand oder der Sache im Umfang des Rechnungswertes der Vorbehaltsware und verwahrt sie unentgeltlich für uns. So entstehendes Eigentum oder Miteigentum ist Vorbehaltsware im Sinne von 7.1.

7.4. Der Käufer darf – vorausgesetzt er behält sich das Eigentum vor und seine Forderungen aus Weiterveräußerung gem. 7.5 und 7.6 können auf uns übergehen – die Vorbehaltsware nur im gewöhnlichen Geschäftsverkehr veräußern. Zu anderen Verfügungen über die Vorbehaltsware ist er nicht berechtigt. Als Weiterveräußerung im Sinne dieses Abschnitts gilt auch die Verwendung der Vorbehaltsware zur Erfüllung von Werk- und Werklieferungsverträgen.

7.5. Der Käufer tritt hiermit alle Forderungen aus der Weiterveräußerung von Vorbehaltsware an uns ab. Sie dienen in demselben Umfang zur Sicherung wie die Vorbehaltsware im Sinne von 7.1. Wird die Vorbehaltsware vom Käufer zusammen mit anderen Waren veräußert, so wird uns die Forderung aus der Weiterveräußerung im Verhältnis des Rechnungswertes der Vorbehaltsware zum Rechnungswert der anderen Waren abgetreten. Wir nehmen diese Abtretung an.

7.6. Der Käufer bleibt zur Einziehung der abgetretenen Forderungen berechtigt, solange er sämtlichen vertraglichen Verpflichtungen pünktlich nachkommt und wir die Einziehungsermächtigung nicht aus anderen Gründen widerrufen. Auf unser Verlangen hat uns der Käufer die Schuldner der abgetretenen Forderungen mitzuteilen und die zur Einziehung erforderlichen Auskünfte und Unterlagen zu geben.

7.7. Zu einer anderweitigen Abtretung der an uns abgetretenen Forderungen ist der Käufer nur im Rahmen sog. echter Factoring-Geschäfte befugt. Eine derartige Abtretung wird erst wirksam, wenn sich der Factor/die Bank verpflichtet, bei Hereinnahme einer Forderung jeweils den Betrag, der dem Rechnungsbetrag unserer gelieferten Waren entspricht, gemindert um das Delkrede, unmittelbar an uns auszuzahlen.

7.8. Von einer Pfändung oder einer anderen Beeinträchtigung durch Dritte hat der Käufer uns unverzüglich zu benachrichtigen.

7.9. Bei vertragswidrigem Verhalten des Käufers, insbesondere bei Zahlungsverzug, erlischt die Ermächtigung zum Einzug der an uns abgetretenen Forderung und die Berechtigung zur Veräußerung und Verarbeitung der Vorbehaltsware. Wir sind dann berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten. Für diesen Fall ermächtigt uns der Käufer schon jetzt unwiderruflich, seinen Betrieb zu betreten und die gelieferten Waren zurückzunehmen.

8. Prüfung der Ware

8.1. Der Käufer hat die gelieferte Ware unmittelbar nach Erhalt auf ihre Vertragsmäßigkeit, insb. hinsichtlich Unversehrtheit, Menge, Gewicht, Art und Kennzeichnung der gelieferten Ware, zu überprüfen. Dabei erkennbare Abweichungen oder Mängel hat er uns unverzüglich, spätestens innerhalb von 10 Werktagen ab Erhalt

der Ware, schriftlich anzuzeigen. Die Mängelanzeige muss die Art des Mangels sowie die betroffene Lieferung konkret bezeichnen. Bei erst später erkennbar werdenden Mängeln und Abweichungen muss uns der Käufer unverzüglich eine entsprechende Mängelanzeige übermitteln.

8.2. Für Unter- oder Überlieferungen haften wir nicht, wenn der Käufer statt nach den in unserer Preisliste enthaltenen Abgabemengen nach einer anderen Mengen- oder Maßeinheit bestellt hat.

8.3. Beanstandete Ware oder als mangelhaft erkennbare Ware darf nicht verarbeitet werden.

9. Mängelrechte

9.1. Mängel sind alle Abweichungen der gelieferten Ware von ihrer vertraglich geschuldeten Beschaffenheit. Hierzu gehören auch Art- oder Mengenabweichen.

9.2. Der Käufer, der kein Verbraucher ist, kann aus einem Mangel der Ware keine Rechte herleiten, wenn er den Mangel entgegen seiner Verpflichtung nach Nr. 8.1 nicht rechtzeitig geltend gemacht hat.

9.3. Hat der Käufer die gelieferte Ware nicht entsprechend unseren Verarbeitungsrichtlinien und sonstigen Vorgaben verwendet oder hat er sie mit anderen Waren vermischt, so wird vermutet, dass die von uns gelieferte Ware mangelfrei war, solange nicht ein Mangel zweifelsfrei nachgewiesen ist. Die Kosten für den Nachweis des Mangels trägt in diesem Falle der Käufer.

9.4. Bei fristgerechter und berechtigter Mängelrüge richten sich die Rechte des Käufers nach den gesetzlichen Bestimmungen mit folgenden Maßgaben:

9.4.1. Der Käufer hat vorrangig Anspruch auf Nacherfüllung in Form der Ersatzlieferung.

9.4.2. Nach Ablauf einer vom Käufer gesetzten angemessenen Nachfrist oder in den vom Gesetz sonst vorgesehenen Fällen kann der Käufer vom Vertrag zurücktreten oder den Kaufpreis mindern. Die Nachfrist muss uns schriftlich gesetzt werden. Die Nachfrist ist nur angemessen, wenn sie mindestens 10 Werktage ab Zugang der Nachfristsetzung beträgt. Ist aus besonderen Gründen nur eine noch längere Nachfrist angemessen, so weisen wir den Käufer hierauf hin, wenn die von ihm gesetzte Frist zu kurz bemessen ist.

9.4.3. Schadenersatzansprüche wegen eines Mangels stehen dem Käufer nur zu, soweit dies gesetzlich bestimmt ist und zusätzlich die Voraussetzungen der Nr. 10 erfüllt sind.

9.4.4. Alle Rechte des Käufers wegen eines Mangels der gelieferten Ware verjähren in zwei Jahren nach Gefahrübergang. Dies gilt nicht für Ersatzansprüche wegen Schäden aus einer Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit oder für Ansprüche nach dem Produkthaftungsgesetz.

9.4.5. Bei versicherten Schäden richtet sich der Ablauf und die Regulierung nach den Versicherungsbedingungen.

10. Haftung

10.1. Für Schäden aus einer Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit haften wir uneingeschränkt nach den gesetzlichen Vorschriften. Das gleiche gilt für unsere Haftung bei vorsätzlicher oder grob fahrlässiger Verletzung vertraglicher Pflichten.

10.2. Im Übrigen haften wir für die Verletzung vertraglicher Pflichten nur, wenn die verletzte Pflicht für das Erreichen des Vertragszwecks von wesentlicher Bedeutung ist, und nur beschränkt bis zur Höhe des vertragstypischen, vorhersehbaren Durchschnittsschadens.

10.3. Nr. 10.1 und 10.2 gelten entsprechend für andere als vertragliche Schadenersatzansprüche mit Ausnahme der Ansprüche nach dem Produkthaftungsgesetz, die unberührt bleiben. Sie gelten ferner entsprechend zugunsten unserer Arbeitnehmer, Vertreter und sonstigen Gehilfen.

11. Gefahrübergang und technische Mindestbedingungen

11.1. Die Gefahr geht über:

11.1.1. Bei der Anlieferung durch in unserem Auftrag fahrende Fahrzeuge mit der Übergabe am Bestimmungsort. Der Käufer oder dessen Abnehmer hat dafür zu sorgen, dass zur Wahrung etwaiger Ansprüche aus dem Transport gegen den Frachtführer der Sachverhalt vor Entladung durch eine neutrale Person oder auf andere Weise beweiskräftig festgestellt wird.

11.1.2. Bei Abholung durch im Auftrag des Käufers oder dessen Abnehmer fahrende Fahrzeuge, wenn die Ware durch uns an der Laderampe zur Verladung bereitgestellt wird. Für Schäden, die durch oder während des weiteren Transportes der Ware entstehen sowie für Verluste, sind wir nicht verantwortlich. Das gilt auch für Schäden, die durch verunreinigte oder ungeeignete Fahrzeuge und Lademittel entstehen.

12. Geltungsbereich und Angebote und Vertragsabschluss

12.1. Unsere Angebote sind stets freibleibend. Der Vertrag kommt daher erst mit unserer schriftlichen Auftragsbestätigung oder durch unsere Lieferung zustande. Der Käufer ist verpflichtet, Abweichungen in der Auftragsbestätigung sofort anzuzeigen.

12.2. Von einer schriftlichen Bestätigung abweichende Abreden bedürfen der Schriftform.

12.3. Sollten eine oder mehrere Bestimmungen dieser Verkaufs- und Lieferbedingungen rechtungsgültig sein oder werden, so wird die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen dadurch nicht berührt.

13. Erfüllungsort

13.1. Erfüllungsort für die Lieferung der Ware ist der Ort des Gefahrüberganges. Erfüllungsort für alle sonstigen Rechte, Leistungen und Pflichten ist unser Verwaltungssitz.

14. Gerichtsstand

14.1. Ist der Käufer Kaufmann, juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen, so ist ausschließlicher Gerichtsstand für alle Streitigkeiten aus und im Zusammenhang mit dem Vertragsverhältnis unser Verwaltungssitz. Wir sind jedoch auch berechtigt, den Käufer an seinem allgemeinen Gerichtsstand zu verklagen.

15. Anzuwendendes Recht

15.1. Das Vertragsverhältnis zwischen dem Käufer und uns unterliegt dem Recht der Bundesrepublik Deutschland. Die Bestimmungen des UN-Kaufrechts finden keine Anwendung.

16. Elektronische Datenverarbeitung

16.1. Wir verarbeiten und nutzen personenbezogene Daten unter Beachtung der einschlägigen datenschutzrechtlichen Bestimmungen.

Stand 04/2014



LohrElement GmbH
Würzburger Str. 35
97737 Gemünden a. Main
Tel: +49 (0) 9351 8009 0
Fax: +49 (0) 9351 8009 10
info@lohrelement.de
www.lohrelement.de



Vertretungsberechtigte Geschäftsführer:
Stefanie Träger, Klaus Roth
Registergericht: AG Gemünden a. Main
Registernummer: WÜ HRB 5030
Umsatzsteuer-Identifikationsnummer
gemäß § 27 a Umsatzsteuergesetz:
DE 165 290 493