dichter dran.

nik® unternehmensgruppe
Ihr spezialist für dichte Bauwerke
www.nik-gruppe.de

Prospekt

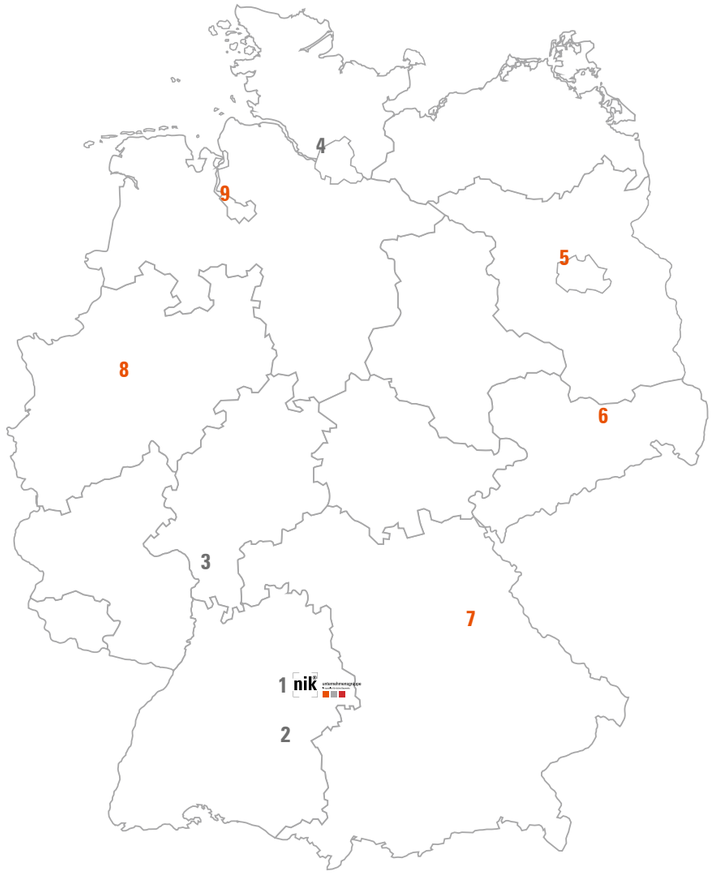
CEMflex® AVS-JGS

Zuverlässiges Fugenblechsystem für landwirtschaftliches Bauen

CEMflex® AVS-JGS | Prospekt

nik® consulting und vertriebs gmbh
consulting und vertrieb von bauhilfsstoffen

nik® consulting und vertriebs gmbh
consulting und vertrieb von bauhilfsstoffen



Standorte

1. **Hauptsitz Süssen**
   Baierhofweg 3, 73079 Süssen
   Tel +49 (0) 7162 70 759 90
   E-Mail nik@weisse-wanne.com

2. **Standort Biberach**
   Beethovenstr. 3, 88400 Biberach
   Tel +49 (0) 7162 70 759 50

3. **Standort Rhein-Main**
   Ohmstr. 12, 63225 Langen
   Tel +49 (0) 7162 70 759 40

4. **Standort Hamburg**
   Waldhofstr. 25 / Halle 7,
   25474 Ellerbek
   Tel +49 (0) 7162 70 759 90

Vertriebsstandorte

5. **Berlin**
6. **Sachsen**
7. **Bayern**
8. **Nordrhein-Westfalen**
9. **Bremen**

Disclaimer
Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Ohne Zustimmung der NIK® Unternehmensgruppe ist die Verwendung nicht erlaubt. Alle Texte und Abbildungen in diesem Druckerzeugnis wurden mit großer Sorgfalt erarbeitet und zusammengestellt und dienen der Vorabinformation. Dennoch können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Eine Haftung des Herausgebers, gleich aus welchem Rechtsgrund, ist ausgeschlossen. Die angegebenen Preise verstehen sich zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer. Mit Erscheinen dieses Dokumentes verlieren alle bisherigen Exemplare ihre Gültigkeit.

Inhalts-verzeichnis

Allgemein
Seite 5

Anwendung
Seite 9

Fugendichtblech
Seite 15

Abschalelemente
Seite 19

Durchdringungen
Seite 25

Spannstellen
Seite 31

Allgemein

Landwirtschaftliches Bauen und Gewässerschutz

Begriffe 6

Die wichtigsten Vorschriften 6

Beispiele für JGS-Anlagen 7

Beim landwirtschaftlichen Bauen sind neben den relevanten Regelwerken des Stahlbetonbaus eine Vielzahl zusätzlicher Vorschriften bei der Planung und Ausführung zu beachten.
Wesentlich ist hierbei der Gewässerschutz zu nennen. Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) gibt im §62 maßgebend den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vor. Im §62a WHG setzt das deutsche Recht die EG-Nitratrichtlinie 91/676/EWG zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen national um. Dadurch wird die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle und Silagesickersäften, sowie vergleichbaren in der Landwirtschaft anfallenden Stoffen, geregelt.
Seit August 2017 ist mit der Bundes-Anlagenverordnung (AwSV) deutschlandweit eine einheitliche Regelung an die Stelle von zuvor 16 Landesverordnungen getreten. Diese Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist rechtsverbindlich und im gesamten Bundesgebiet anzuwenden.
Das Ziel, Anlagen zum Lagern und Abfüllen wassergefährdender Stoffe landwirtschaftlichen Ursprungs so zu bauen und zu betreiben, dass keine Stoffe austreten, bedingt dichte Bauwerke, die auch keine schleichenden Verluste aufweisen. Um dies zu erreichen, sind die baurechtlichen Anforderungen und technischen Baubestimmungen einzuhalten. Aus ihnen geht hervor, dass für diesen Zweck verwendete Bauprodukte einen entsprechenden Verwendbarkeitsnachweis haben müssen, der im Falle von in JGS- und Biogasanlagen verwendeten Fugenabdichtungen ausschließlich in Form einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ) vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) erbracht werden kann.
Eine fachgerechte Planung, die Verwendung geeigneter Materialien und zugelassener Produkte, die Ausführung durch entsprechend qualifizierte Fachbetriebe und die Abnahme durch einen Sachverständigen, das sind die rechtlichen Vorgaben für die Erstellung dichter landwirtschaftlich genutzter Bauten, die gesetzeskonform sind und sicher betrieben werden können.

Begriffe

JGS
Jauche, Gülle, Silagesickersäfte

JGSA
JGS-Anlage

LA-Anlage
Lager- und Abfüllanlage

BGA
Biogasanlage

Die wichtigsten Vorschriften

WHG
Wasserhaushaltsgesetz

AwSV
Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

DIN 11622-2
Gärfuttersilos, Güllebehälter, Behälter in Biogasanlagen, Fahrsilos - Teil 2: Gärfuttersilos, Güllebehälter, Behälter in Biogasanlagen aus Beton

DIN 11622-5
Gärfuttersilos, Güllebehälter, Behälter in Biogasanlagen, Fahrsilos - Teil 5: Fahrsilos

TRwS 792
Technische Regel wassergefährdender Stoffe – JGS-Anlagen

TRwS 793
Technische Regel wassergefährdender Stoffe – Biogasanlagen

Beispiele für JGS-Anlagen

Güllebehälter, Sammelgrube und Erdbecken

Festmistplatte

Stallung mit Güllekeller und -Kanälen

Fahrsilo

Abfüllplatz

Biogasanlage

Anwendung

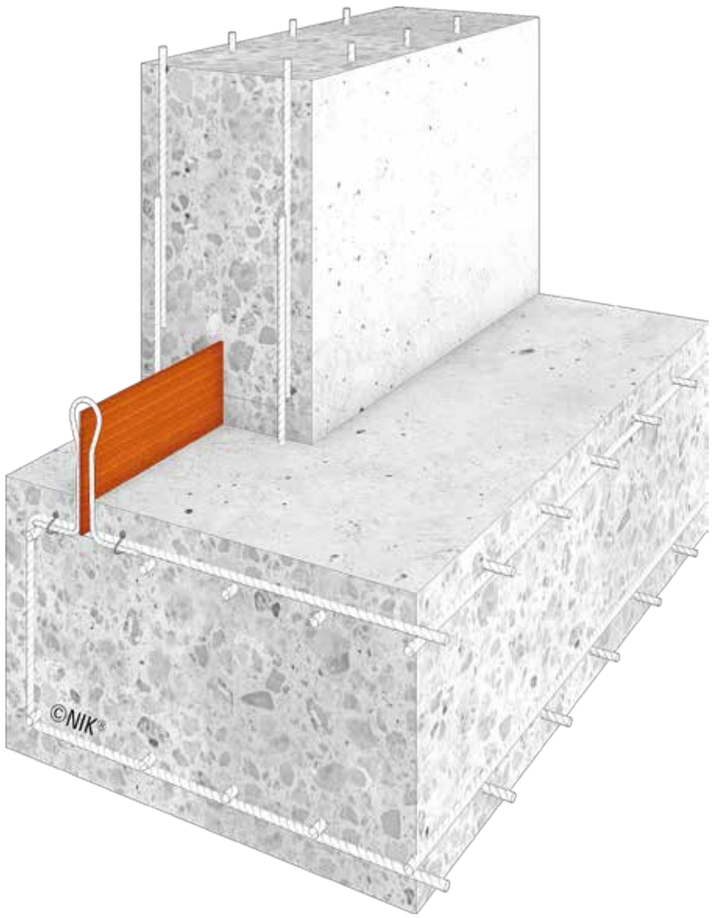
Das Produkt

Produktsortiment	11
Material und Lieferform	11
Lagerung	11
Verarbeitungsbedingungen	11
Allgemeine Rahmenbedingungen	12
Planung	12
Ausführung	12
Kontrolle	13
Dokumentation	13

Das Produkt

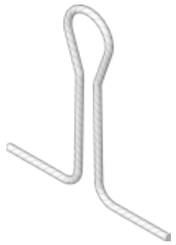
Das Fugenblech CEMflex® AVS-JGS ist umlaufend mineralisch beschichtet und für die Verwendung als Arbeitsfugenabdichtung in Betonkonstruktionen im Bereich von JGS- und Biogasanlagen vom DIBT bauaufsichtlich zugelassen. Die Dichtfunktion resultiert aus dem Verbund der mineralisch-aktiven Beschichtung mit dem Umgebungsbeton und einem zusätzlich stattfindenden natürlichen Sinterungsprozess, der durch das Verschließen von Kapillaren und Rissen zu einer mineralisierenden Tiefenabdichtung im Betonkörper führt.

- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-74.101-188 des DIBt vom 28.02.2020
- Bauaufsichtlich zugelassen für die Verwendung in JGS-Anlagen
- Bauaufsichtlich zugelassen für die Verwendung in Biogasanlagen
- Fremdüberwachung und Ü-Kennzeichnung
- Verwendungsbereich gemäß Zulassung
- JGS-Anlagen z.B. Güllebehälter, -keller und -kanäle, Fahrsilos, Festmistplatten oder Abfüllflächen
- Biogasanlagen
- Arbeitsfugen ≤ 0,2 mm Öffnungsweite
- Behälterfüllhöhe ≤ 20 m



Produktsortiment

- CEMflex® AVS-JGS, umlaufend mineralisch beschichtetes Blech 150 x 2.000 mm
- NIK®-Flex Omegabügel
- NIK®-Flex Haltespange



Material und Lieferform

Stahlblech, verzinkt nach DIN EN 10152
- l = 2.000 mm
- h = 150 mm
- Höhen 200 mm und 250 mm auf Anfrage

Mineralisch-aktive Beschichtung CEMflex® AVS-JGS
- Farbe: rot
- Hochwiderstandsfähig
- Alterungsbeständig

Verpackung
- 50 x 2 m = 100 m/Kiste
- Inkl. 100 Stück Haltespangen
- Witterungsgeschützt in wiederverschließbarer Holzkiste
- 1 Kiste 135 kg l x b x h = 2,20 x 0,25 x 0,30 m
- 1 Bund = 8 Kisten 1.080 kg l x b x h = 2,20 x 1,00 x 0,60 m

Lagerung

- Trocken und frostfrei
- Geschützt vor UV-Strahlung
- Geschützt vor Verschmutzung
- Geschützt vor Beschädigung

Verarbeitungsbedingungen

Materialtemperatur bei Verlegung
- -5 °C ≤ T ≤ +45 °C
- Witterungsunabhängig

Allgemeine Rahmenbedingungen

- LA-Anlagen aus Beton, Stahlbeton oder Spannbeton im Bereich JGS-/BGA
- Gemischanteil bis zu 10 Vol.-% gemäß §2 (13) AwSV, außer pflanzenölhaltige Gärsubstrate
- Arbeitsfugen bis 0,2 mm Rissweite
- Behälterfüllhöhen bis 20 m (2 bar)

Planung

- Erstellung prüfbarer Berechnungen und Konstruktionsunterlagen durch einen fachkundigen Planer
- Berücksichtigung mechanischer und chemischer Beanspruchungen, sowie wasserrechtlicher Vorschriften
- Planung gemäß DIN 11622-2 und DIN 11622-5
- Fugenplanung unter Berücksichtigung der Zulassung Z-74.101-188 für CEMflex® AVS-JGS
- Mindesteinbindetiefe CEMflex® AVS-JGS von 35 mm
- CEMflex® AVS-JGS ist möglichst mittig in das Bauteil einzuplanen, jedoch mindestens 90mm vom medienbeaufschlagten Bauteilrand entfernt
- Bei einseitig beaufschlagten Bauteilen sind abgelängte Fugenbleche CEMflex® AVS-JGS in einem Stoß so anzuordnen, dass die geschnittene Kante der dem Befüllgut abgewandten Seite liegt
- Hinweis auf Berücksichtigung der Anforderungen aus der Zulassung und die Verarbeitungsrichtlinie des Herstellers an den Verarbeiter

Ausführung

- Verarbeitung durch WHG-Fachbetrieb zertifiziert nach §62 AwSV, sofern die Tätigkeit nicht von der Fachbetriebspflicht ausgenommen ist
- Fachkräfte für den Einbau von CEMflex® AVS-JGS geschult und zertifiziert
- Es gelten die Vorgaben der Zulassung Z-74.101-188 sowie die Verarbeitungsrichtlinie für CEMflex® AVS-JGS
- Verlegung von CEMflex® AVS-JGS gemäß den Konstruktionszeichnungen des Fachplaners
- Es dürfen nur unbeschädigte Fugenbleche verarbeitet werden
- Die Mindesteinbindetiefe in den Beton beträgt 35mm
- CEMflex® AVS-JGS ist möglichst mittig in das Bauteil einzubauen, jedoch mindestens 90mm vom medienbeaufschlagten Bauteilrand entfernt
- Die Befestigung an der Bewehrung ist so auszuführen, dass das Fugenblechsystem während des Betonierens nicht kippt, aufschwimmt oder sich verschiebt
- Zur Befestigung ist mindestens ein NIK®-Flex Omegabügel pro Laufmeter zu verwenden
- Stöße sind 200mm zu überlappen und mit mindestens 2 Stoßklammern zu fixieren
- Bei einseitig beaufschlagten Bauteilen sind abgelängte Fugenbleche CEMflex® AVS-JGS in einem Stoß so anzuordnen, dass die geschnittene Kante der dem Befüllgut abgewandten Seite liegt
- Der vom Betreiber beauftrage Sachverständige ist über den Fortgang der Arbeiten laufend zu informieren, um ihm die Möglichkeit der Teilnahme an den Kontrollen vor, während und nach dem Einbau zu geben

Kontrolle

- Material auf Richtigkeit und Vollständigkeit
- Beschädigung der Bleche bzw. Beschichtung
- Einbaulage auf Übereinstimmung mit Planunterlagen und Anforderungen aus der Zulassung
- Befestigung und Lagesicherung
- Stoßverbindungen

Dokumentation

- Die Übereinstimmung der Bauart mit den Bestimmungen der Zulassung Z-74.101-188 für CEMflex® AVS-JGS ist vom ausführenden Betrieb zu bestätigen.
  - » Zulassungsnummer und Antragsteller
  - » Z-74.101.188
  - » BPA-GmbH, Behringstraße 12, 71083 Herrenberg-Gültstein

  Aufzuzeichnen und auszuwerten sind:
  - » Die unter dem vorgenannten Abschnitt „Kontrolle“ aufgeführten Punkte
  - » Vollständige Bezeichnung des Fugenabdichtungssystems, nämlich „CEMflex® AVS-JGS – Fugenabdichtungssystem der BPA-GmbH zur Verwendung in JGS-Anlagen und Biogasanlagen“
  - » Ausführungsdatum
  - » Vollständige Firmenbezeichnung des Fachbetriebs
  - » Art der Kontrolle
  - » Datum der Prüfung
  - » Ergebnis der Kontrolle mit Anforderungsvergleich
  - » Unterschrift des für die Ausführungskontrolle Verantwortlichen
  - » Schriftliche Betonierfreigabe

Für die einwandfreie Dokumentation gemäß Zulassung kann das von der NIK® Consulting und Vertriebs GmbH zur Verfügung gestellte Formblatt „Bestätigung des ausführenden Betriebs“ verwendet werden.

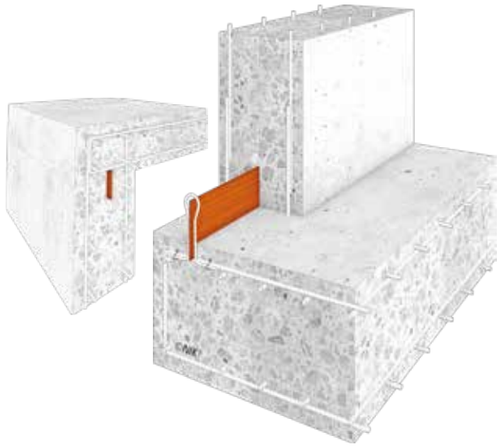
Fugendichtblech

Übersicht

Zubehör 16

Übersicht

Das Fugendichtblech CEMflex® AVS-JGS ist umlaufend mineralisch beschichtet. Bei einer Mindesteinbindetiefe von nur 35 mm ist es für die Verwendung in Arbeitsfugen bis zu einer Fugenöffnung von 0,2 mm mit Jauche, Gülle und Silagesickersäften bauaufsichtlich zugelassen und erfüllt die wasserrechtlichen Anforderungen. Neben der Boden-Wand-Fuge wird es zur Dichtung von Arbeitsfugen innerhalb von Bodenplatten, Decken und Wänden eingesetzt. In der Regel wird es dort zusammen mit den Abschalelementen NIK®-Flex ABS verwendet.



CEMflex®	Form	Abmessung	Länge	Verwendung in Fugen					VPE
		[mm]	[mm]	Boden/Boden	Boden/Wand	Wand/Wand	Wand/Decke		inkl. Haltesp.
AVS-JGS 150		150	2.000	x	x	x	x	100 m	50 Stk.

andere Abmessungen und Ausführungen auf Anfrage

Zubehör

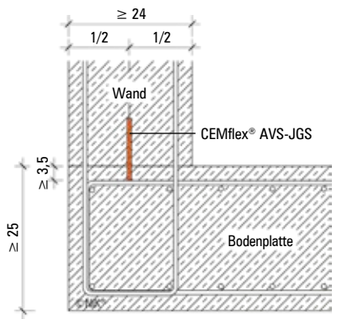
NIK®-Flex Omegabügel 150 mm gerippt
VPE 100 Stk. / Karton

Zur Montage der Fugendichtbleche CEMflex® AVS-JGS 150 an der Bewehrung

NIK®-Flex Haltespange
VPE 50 Stk. / Beutel

Zur Sicherung der Überlappungs-, T- und Kreuzungsstöße von CEMflex® AVS-JGS 150, sowie deren Verbindungen zu NIK®-Flex ABS

- Mindesteinbindetiefe 35 mm je Bauteil
- Montage mit mindestens einem NIK®-Flex Omegabügel je Laufmeter
- Mindestüberlappung im Stoßbereich » 20 cm
- Stoßbereiche mit zwei NIK®-Flex Haltespangen verbinden
- Abmessungen 150 x 2.000 mm
- Blechhöhen 200 und 250 mm auf Anfrage



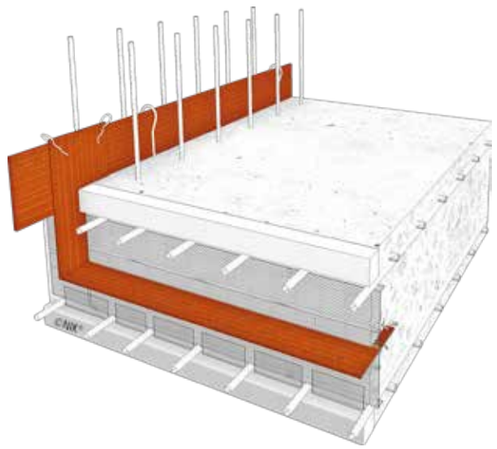
Abschalelemente

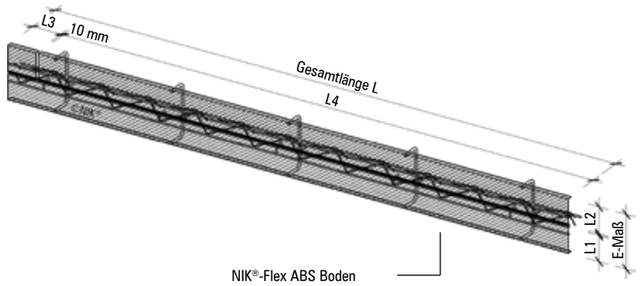
Übersicht

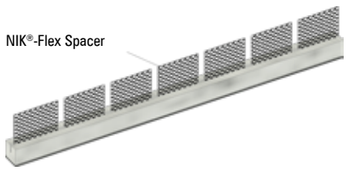
NIK®-Flex ABS Boden	20
NIK®-Flex ABS Wand	21
NIK®-Flex Spacer	22

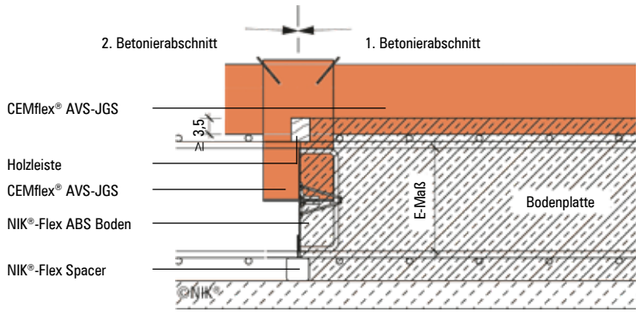
NIK®-Flex ABS Boden

Abschalelement für die Ausbildung rauer und verzahnter Arbeitsfugen nach DIN EN 1992-1-1/NA in Bodenplatten und Decken.
Die Fugenabdichtung erfolgt durch das CEMflex® AVS-JGS Fugenblech. Die Abschalung ist ein stabiles, feinmaschiges Streckmetall, welches bei verzahnter Ausführung nach den Anforderungen der DIN 1992-1-1/NA profiliert ist. Die Elemente weisen einen Schlitz zur Aufnahme der bauseits zu montierenden CEMflex® AVS-JGS Fugenbleche auf, sind auf der Seite des ersten Betonierabschnitts durch einen Gitterträger verbunden und mittels Streben ausgesteift. Die einzelnen Elemente werden zwischen unterer und oberer Bewehrungslage eingebaut, stumpf gestoßen und mit Bindedraht an der durchlaufenden Bewehrung befestigt.









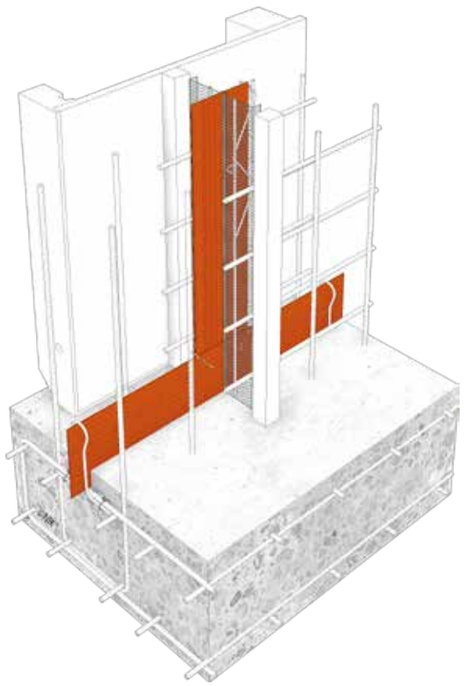
Bezeichnung	Verwendung	Fugenkategorie nach DIN EN 1992-1-1/NA	Einbaumaß E [mm]	Länge L [mm]
NIK®-Flex ABS-R Typ Boden	Bodenplatten, Decken	rau	80 - 600	2.400
NIK®-Flex ABS-V Typ Boden	Bodenplatten, Decken	verzahnt	140 - 600	2.400

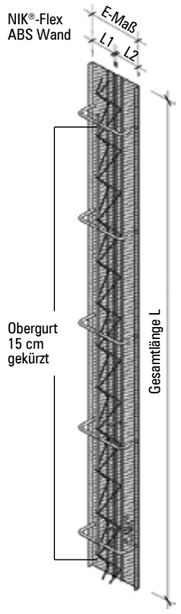
andere Abmessungen und Ausführungen auf Anfrage

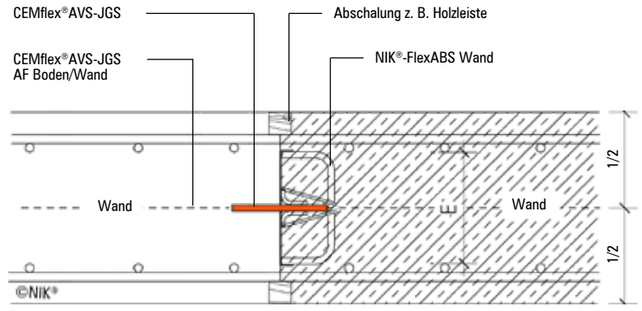
NIK®-Flex ABS Wand

Abschalelement für die Ausbildung rauer und verzahnter Arbeitsfugen nach DIN EN 1992-1-1/NA in Wänden.

Die Fugenabdichtung erfolgt durch das CEMflex® AVS-JGS Fugenblech. Die Abschalung ist ein stabiles, feinmaschiges Streckmetall, welches bei verzahnter Ausführung nach den Anforderungen der DIN 1992-1-1/NA profiliert ist. Die Elemente weisen einen Schlitz zur Aufnahme der bauseits zu montierenden CEMflex® AVS-JGS Fugenbleche auf, sind auf der Seite des ersten Betonierabschnitts durch einen Gitterträger verbunden und mittels Streben ausgesteift. Die einzelnen Elemente werden zwischen den Bewehrungslagen eingebaut und mit Bindedraht an der durchlaufenden Bewehrung befestigt. Kommen bei der Ausführung größerer Wandhöhen mehrere Elemente zum Einsatz, so werden diese stumpf gestoßen.





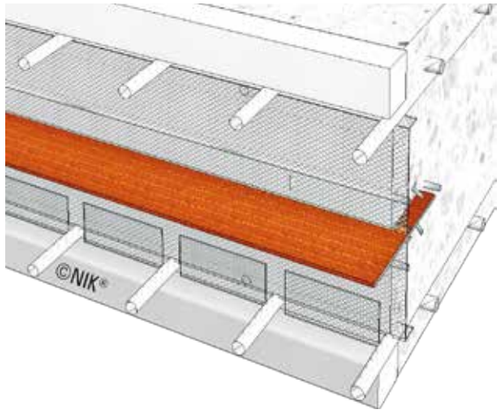


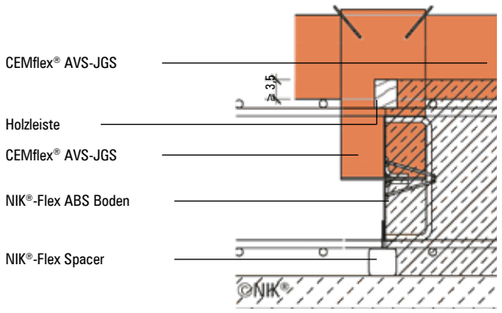
Bezeichnung	Verwendung	Fugenkategorie nach DIN EN 1992-1-1/NA	Einbaumaß E [mm]	Länge L [mm]
NIK®-Flex ABS-R Typ Wand	Wände	rau	80 - 600	2.400
NIK®-Flex ABS-V Typ Wand	Wände	verzahnt	140 - 600	2.400

andere Abmessungen und Ausführungen auf Anfrage

NIK®-Flex Spacer

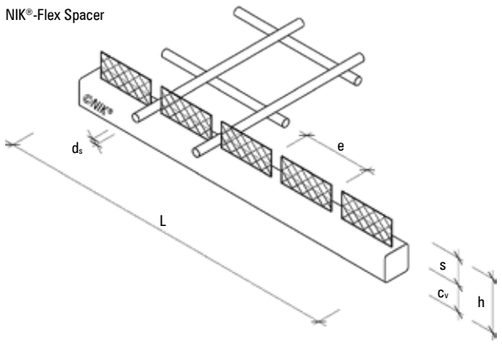
Arbeitsfugen im Bereich von Bodenplatten stellen einige Anforderungen an die Ausführung. Die richtige Lage der Bewehrung im Bauteil ist sowohl aus statischen als auch aus Gründen des Korrosionsschutzes essenziell und demzufolge auch die Wahl der richtigen Bewehrungsabstandhalter. Die Geometrie bzw. Betonoberfläche in der Fuge müssen den Vorgaben des Tragwerkplaners entsprechen und in der Regel die Kategorien „Rau“ oder sogar „Verzahnt“ erreichen. Hinzu kommt in JGS- und Biogasanlagen, dass die Betonkonstruktion auch im Bereich von Arbeitsfugen die Anforderungen an ein flüssigkeitsundurchlässiges Bauteil erfüllen muss, um mit der verwendeten Fugenabdichtung den Mediendurchtritt durch die Arbeitsfuge zu verhindern. Speziell in diesem Punkt stellt der teilweise erhebliche Spalt, der durch die unteren Längseisen zwischen Bewehrungsabstandhalter und Fugenabschalung entsteht, eine große Gefahr für die Ausführungsqualität dar. Das Auslaufen von Beton und größeren Mengen Feinanteilen in diesem Bereich muss verhindert werden, was bei den Bewehrungs- und Schalungsarbeiten einen erheblichen Aufwand darstellt.





Abschalelemente mit folgenden Eigenschaften:

- Bewehrungsabstandhalter für die richte Lage der unteren Bewehrung im Bauteil
- Material: Faserbeton für bestmöglichen Verbund
- Abschalung der Bewehrungszwischenräume zur Vermeidung des Auslaufens von Beton
- Abgestimmt auf Bewehrungsdurchmesser und -raster zur Einhaltung der Stababstände ohne aufwändiges Messen



	Betondeckung c_v [mm]	Raster e [mm]	Länge L [mm]	Streckmetall s [mm]	Höhe h [mm]
NIK®-Flex Spacer c_v/e/d_s	30	100	1.000	80	110
	35	150	900	80	115
	40	150	900	80	120
	50	200	1.000	80	130

Bezeichnung: **NIK®-Flex** Spacer 35/150/16

- 16 mm Bewehrungsdurchmesser d_s
- 150 mm Bewehrungsraster e
- 35 mm Betondeckung c_v

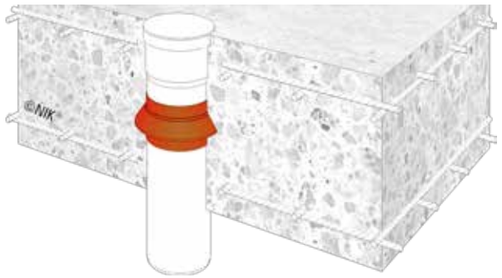
Durchdringungen

Übersicht

NIK®-Flex Rohrdurchführungen	26
NIK®-Flex Bodendurchführung	28
NIK®-Flex Futterrohr	28
NIK®-Flex Transwand	28
NIK®-Flex Transwand DM	29
NIK®-Flex Wanddurchführung	29

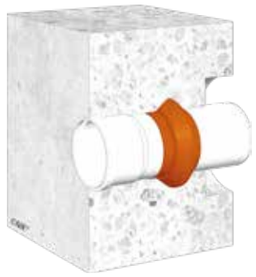
NIK®-Flex Rohrdurchführungen

Bei der Planung und Erstellung von Anlagen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind neben der Abdichtung von Arbeitsfugen auch regelmäßig Detailpunkte, wie die Durchdringung von Bauteilen mit Medienrohren zu lösen. Hierfür gibt es eine Vielzahl an Standardlösungen mit den CEMflex® Systemprodukten. Individuelle Lösungen für projektspezifische Besonderheiten oder andere Rohrmaterialien und Abmessungen sind zusätzlich jederzeit möglich. Da hierfür keine Möglichkeit einer Zulassung besteht, sind die Nachweise dem Fachplaner und Sachverständigen vorzulegen und die Ausführung von diesen freizugeben.
NIK®-Flex Rohrdurchführungen bestehen aus PE-HD, welches grundsätzlich eine hohe Beständigkeit gegen viele Säuren, Laugen und weitere Chemikalien aufweist. Die Ausführungen reichen von Bodendurchführungen über Futterrohre bis hin zu Wanddurchführungen, mit der Möglichkeit von Rohrleitungsanschlüssen über Steckmuffen oder flexible setzungsunempfindliche Verbindungen.

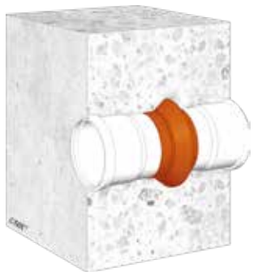


NIK®-Flex Bodendurchführung

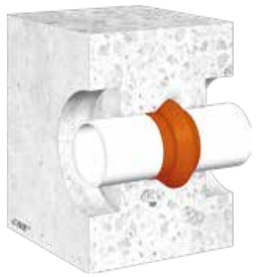
NIK®-Flex Futterrohr



NIK®-Flex Transwand

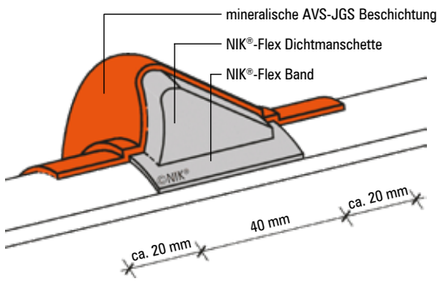


NIK®-Flex
Transwand Doppelmuffe (DM)



NIK®-Flex
Wanddurchführung

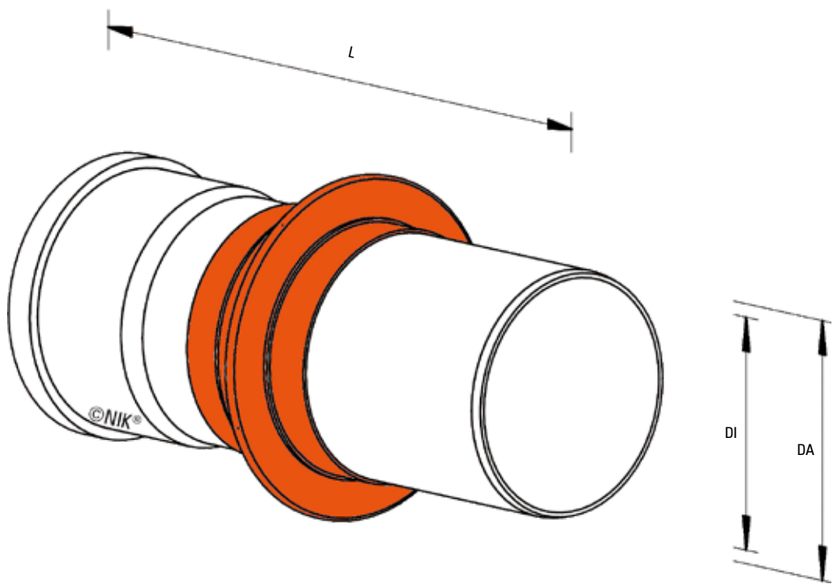
Dichtkragen
Die Abdichtung gegen den Beton erfolgt, bei allen Rohrdurchführungen, über die bis zu einem Druck von 2 bar geprüfte Ausführung einer dicht mit dem Rohr verklebten Manschette und deren mineralischer AVS-JGS Beschichtung.



Ausführungen und Abmessungen

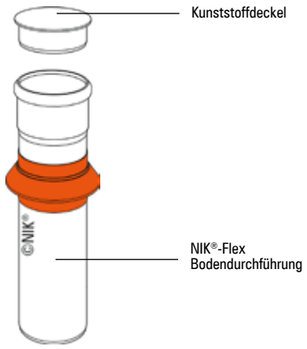
Typ	DN	DA [mm]	DI [mm]	Länge L [mm]	Material
Bodendurchführung	110	110	101,6	500	PE-HD
	125	125	115,4		
	160	160	147,6		
	200	200	187,6		
Futterrohr	110	110	101,6	240 250 300	PE-HD
	125	125	115,4		
	160	160	147,6		
	200	200	187,6		
Transwand	110	110	101,6	240 250 300	PE-HD
	125	125	115,4		
	160	160	147,6		
	200	200	187,6		
Transwand DM	110	110	101,6	240 250 300	PE-HD
	125	125	115,4		
	160	160	147,6		
	200	200	187,6		
Wanddurchführung	110	110	101,6	240 250 300	PE-HD
	125	125	115,4		
	160	160	147,6		
	200	200	187,6		

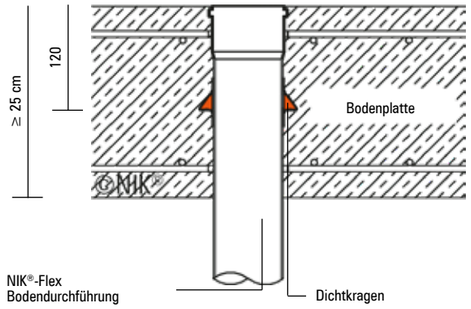
andere Abmessungen und Ausführungen auf Anfrage



NIK®-Flex Bodendurchführung

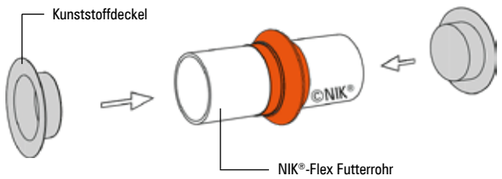
- Jeweils einseitiges Spitzende und Muffe
- Länge 500 mm, bauseits kürzbar

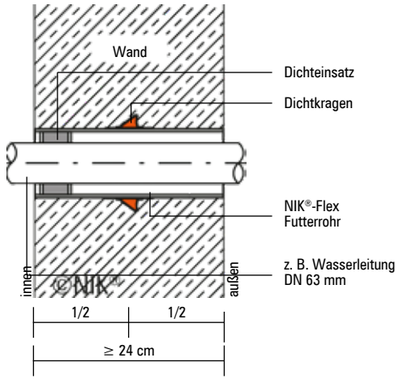




NIK®-Flex Futterrohr

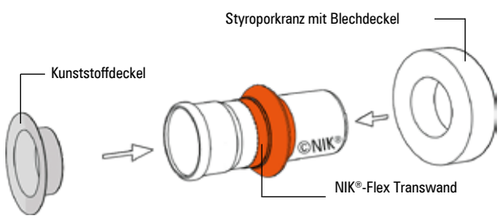
- Beidseitiges Spitzende
- Beidseitiger Montagedeckel
- Bauteilbündiger Einbau
- Passend für Bauteilstärke

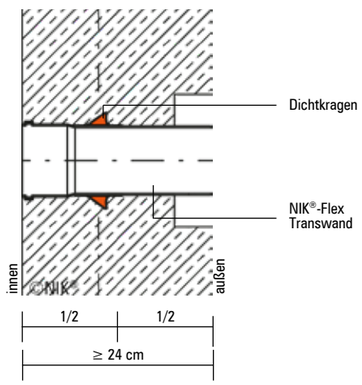




NIK®-Flex Transwand

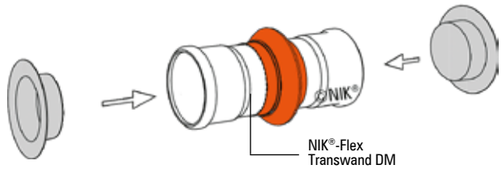
- Jeweils einseitiges Spitzende und Muffe
- Muffe mit Montagedeckel
- Spitzende mit EPS-Ring als Raumaussparung und zur Montage
- Passend für Bauteilstärke

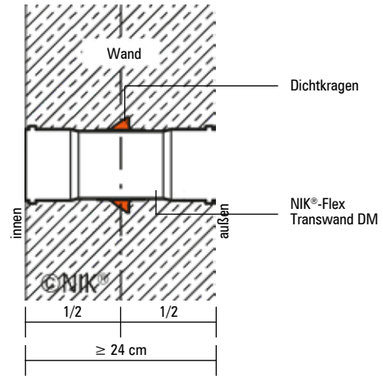




NIK®-Flex Transwand DM

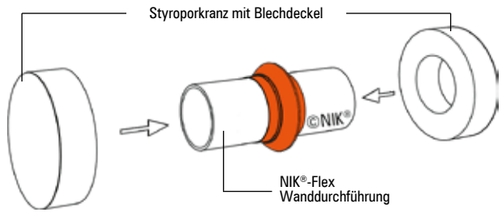
- Beidseitige Muffe
- Beidseitiger Montagedeckel
- Bauteilbündiger Einbau
- Passend für Bauteilstärke

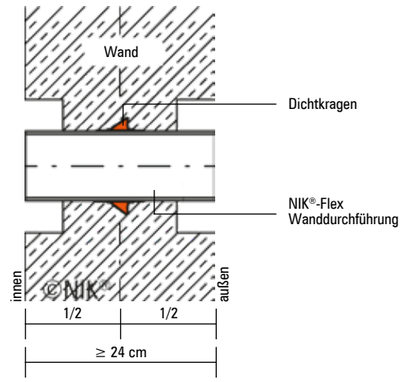




NIK®-Flex Wanddurchführung

- Beidseitiges Spitzende
- Beidseitig mit EPS-Ring als Raumaussparung und zur Montage
- Passend für Bauteilstärke





Spannstellen

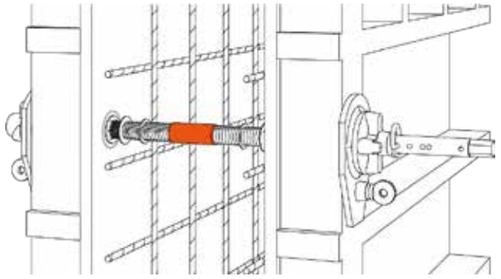
Übersicht

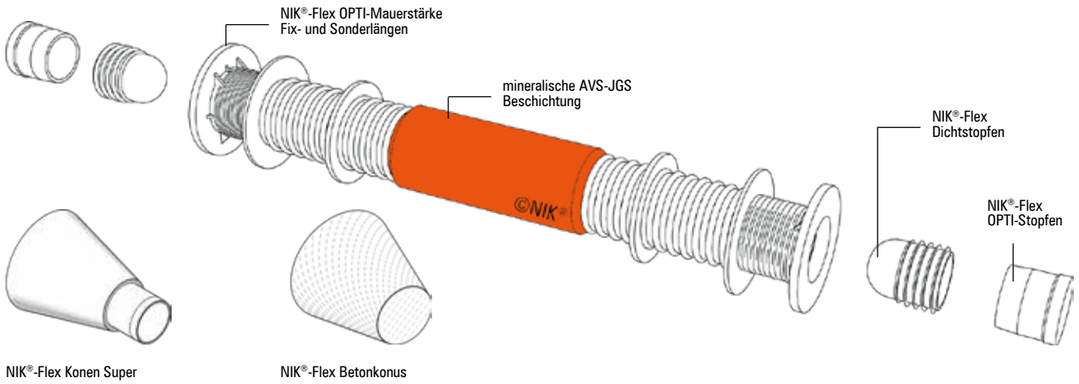
NIK®-Flex OPTI-Mauerstärke 32

NIK®-Flex OPTI-Mauerstärke

Spannstellen von Wandschalungen sind auch in JGS- und Biogasanlagen bei entsprechender Belastung mit geeigneten Produkten auszuführen. Da hierfür keine Möglichkeit einer Zulassung besteht, sind die Nachweise dem Fachplaner und Sachverständigen vorzulegen und die Ausführung von diesen Freizugeben. Werden hier ungeeignete Produkte verwendet, so ist die Anzahl der zu sanierenden Undichtigkeiten und damit der Aufwand sehr hoch, was zusätzliche Kosten und Zeitaufwand bedeutet.
Da Spannstellen über die gesamte Wandoberfläche und damit auch im oberen Bereich der Schalung vorhanden sind, ist neben den üblichen Ausführungsparametern, Verdichtung und Nachbehandlung des Betons, das Nachsetzungsverhalten ein wesentlicher Punkt für die Wasserundurchlässigkeit einer Spannstelle. Darüber hinaus ist nicht nur die Dichtigkeit des Einbauteils zum Beton sondern auch die des Verschlusses der Spannstelle zu gewährleisten.

NIK®-Flex OPTI-Mauerstärke mit mineralischer Beschichtung und dem Verschlusssystem aus Dichtstopfen und OPTI-Stopfen, sind bis 5 bar dicht geprüft und in unterschiedlichen Ausführungen für verschieden Anwendungsfälle verfügbar.
Die Betonkonen werden mit dem 2-komponenten NIK®-Flex Betonkleber in die Vertiefung eingeklebt.

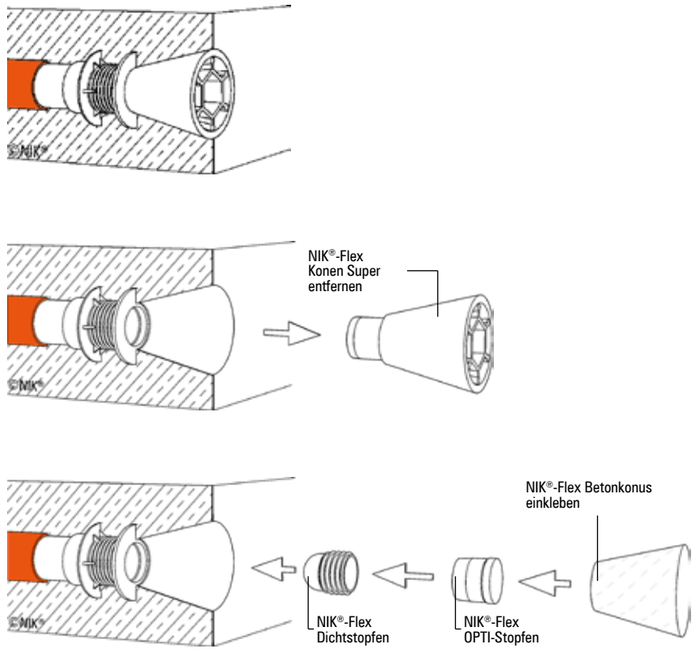


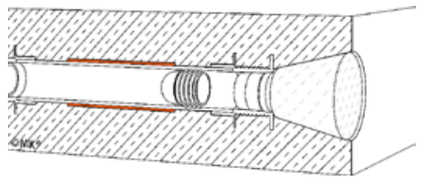


Mauerstärken	d_i [mm]	d_a [mm]	Länge [mm]	VPE
OPTI	22	26	240	50*
			250	
			300	

inklusive Dicht- und OPTI-Stopfen zum Verschließen

Besondere Anforderungen bei anstehenden aggressiven Medien

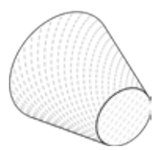




Zubehör

NIK®-Flex Konen Super

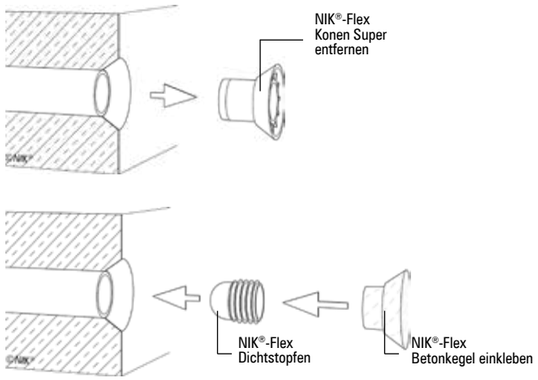
NIK®-Flex Dichtstopfen

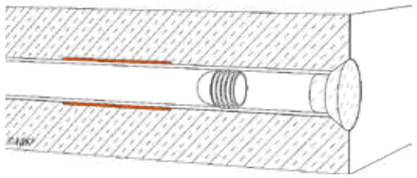


NIK®-Flex Betonkonus
Einbringen mit 2-komponentigem NIK®-Flex Betonkleber

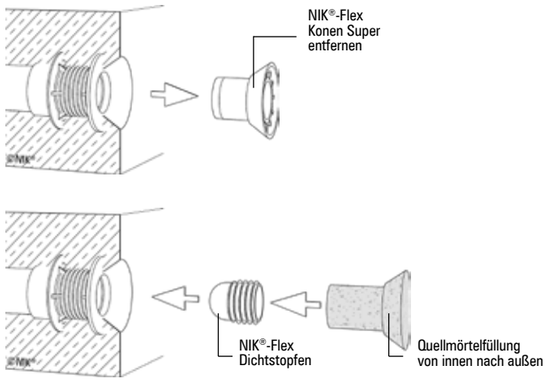
NIK®-Flex OPTI-Stopfen

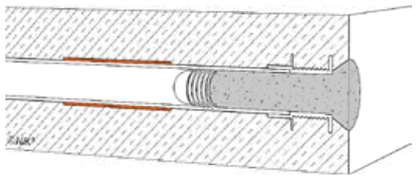
Sichtbetonanforderung und Verschleißschutz





Brandschutzanforderungen





Befestigung

NIK®-Flex Omegabügel
Zur Montage der Fugendichtbleche CEMflex® AVS-LAU 150 an der Bewehrung

NIK®-Flex Haltespange
Zur Sicherung der Überlappungs-, T- und Kreuzungsstöße von CEMflex® AVS-JGS 150, sowie deren Verbindungen zu NIK®-Flex ABS

Schalung

NIK®-Flex Spacer
Abstandhalter und Abschalung der Bewehrungszwischenräume in einem. Verwendung in Arbeitsfugen von Bodenplatten und Decken mit Abschalelementen NIK®-Flex ABS.

CEMflex® AVS-JGS | Prospekt

dichter dran.

nik® unternehmensgruppe

Ihr spezialist für dichte Bauwerke

www.nik-gruppe.de

nik® Unternehmensgruppe
Baierhofweg 3, 73079 Süssen
Tel +49 (0) 7162 70 759 0
info@nik-gruppe.de