dichter dran.



Produktübersicht KUNEX®

Fugenbänder aus thermoplastischem Kunststoff







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

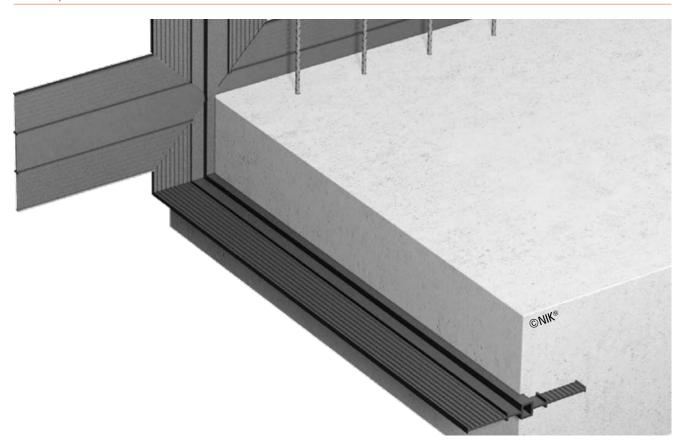
Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Ohne Zustimmung der NIK® Unternehmensgruppe ist die Verwendung nicht erlaubt. Alle Texte und Abbildungen in diesem Druckerzeugnis wurden mit großer Sorgfalt erarbeitet und zusammengestellt und dienen der Vorabinformation. Dennoch 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.

1. Allgemein

1.1	Produkt	6
1.1.1	Anwendung	6
1.2	Technische Informationen	7
1.2.1	PVC-P nach DIN 18541	7
1.2.2	PVC-P nach Werksnorm	7
1.2.3	TPE nach Werksnorm	7
1.2.4	Werkstoffe	7
1.2.5	Bitumenverträglichkeit	8
1.2.5	Transport	8
1.2.6	Lagerung	8
2. Sort	timent	
2.1	Arbeitsfugenband innenliegend	9
2.1.1	Abmessungen	9
2.2	Arbeitsfugenband stahlbewehrt	10
2.2.1	Abmessungen	10
2.3	Arbeitsfugenband außenliegend	11
2.3.1	Abmessungen	11
2.4	Eckfugenband für Arbeitsfugen	12
2.4.1	Abmessungen	12
2.5	Dehnfugenband innenliegend	12
2.5.1	Abmessungen	12
2.6	Dehnfugenband innenliegend mit Injektionsschlauch	13
2.6.1	Abmessungen	13
2.7	Dehnfugenband außenliegend	13
2.7.1	Abmessungen	13
2.8	Dehnfugenband außenliegend mit Injektionsschlauch	14
2.8.1	Abmessungen	14
2.9	Eckfugenband für Dehnfugen	14
2.9.1	Abmessungen	14
2.10	Fugenabschlussband	15
2.10.1	Abmessungen	15
2.11	Fugenabschlussleiste	15
2.11.1	Abmessungen	15

3. Ein	bauhinweise	
3.1	Vor dem Einbau	16
3.2	Befestigung	16
3.3	Lagesicherung	17
3.3.1	Bodenplatten-Wandanschluss	18
3.3.2	Abstand zur Bewehrung	18
3.3.3	Betonüberdeckung und Einbindetiefe	18
3.3.4	Betonage	19
3.3.5	Ausschalen	19
3.3.6	Verwahrung	20
3.3.7	Kontrolle und Dokumentation	20
4. Ab	schalelemente für innenliegende Arbeitsfugenbänder	
4.1.	Produkt	
4.2	Vorteile	
4.3	Anwendung	
4.4	Technische Informationen	
4.4.1	Eckdaten	
4.4.2	Systemschnitt & Draufsicht	
4.4.3	Ausführungen	
4.5	Einbauhinweise	
4.5.1	Boden/Boden, Ecke/Ecke	24
5. Kle	mmfuge als Bauteilanschluss Neubau am Bestand	
5.1	Produkt	
5.2	Vorteile	
5.3	Anwendung	
5.4	Technische Informationen	
5.4.1	KUNEX® Klemmfugenband innenliegend	
5.4.2	KUNEX® Klemmfugenband aussenliegend	
5.5	Einbauhinweise	28
5.6	Zubehör	30
6. Gei	ring beanspruchte Arbeitsfugen	
6.1	Produkt	
6.2	Vorteile	
6.3	Anwendung	
6.4	Technische Informationen	
6.4.1	Materialkennwerte	
6.5	Einbauhinweise	34

7. Abo	lichtung von Sollrissfugen im Beton	
7.1	Produkt	36
7.2	Vorteile	36
7.3	Anwendung	36
7.4	Technische Informationen	37
7.5	Einbauhinweise	38
7.5.1	Boden/Boden, Ecke/Ecke	38
8. Fug	enbandsysteme mit Ecken, Kreuzungen und T-Stücken	
8.1	Produkt	40
8.2	Vorteile	40
8.3	Anwendung	40
8.4	Standard Formteile	41
8.5	Fugenbandkonstruktion	42
8.6	Stumpfstossschweißen auf der Baustelle	43
8.7	Zubehör	44
9. Pla	nungshinweise	
9.1	Allgemeines	46
9.1.1	Grundsätze	46
9.1.2	Auswahl eines Fugenbandes	46
9.1.3	Regelwerke	46
9.2	Bestimmung des Fugenbandes	47
9.2.1	Bemessungswasserstand	47
9.2.2	Verformungsbeanspruchung	47
9.2.3	Fugenart	47
9.2.4	Fugenbandbreite und Begrenzung der Stauchung	47
10. Ka	onstruktive Hinweise	
10.1	Nennfugenweite	48
10.2	Funktionsbereiche	48
10.3	Randabstände	49
10.4	Anordnung von aussenliegenden Fugenbändern	50
10.5	Richtungswechsel im Fugenverlauf	50
10.6	Schutz der Fuge	50
11. Pr	oduktübersicht	
11.1	Innenliegende Fugenbänder nach DIN	52
11.2	Aussenliegende Fugenbänder nach DIN	52
11.3	Fugenabschlussbänder nach DIN	52
11.4	Innenliegende Fugenbänder nach Werksnorm	
11.5	Aussenliegende Fugenbänder nach Werksnorm	53
116	Fugenahschlusshänder nach Werksnorm	53



1.1 Produkt

KUNEX® Fugenbänder, innen- oder außenliegend, sind aus thermoplastischem Kunststoff und dienen zur Abdichtung von Arbeits- und Dehnfugen im Beton.

Durch die Profilausbildung der Fugenbänder entsteht eine Umlaufverlängerung für das anstehende Wasser in der Fuge, wodurch eine Abdichtung der Fuge erwirkt wird. Thermoplastische Fugenbänder können wasserdicht miteinander verschweißt werden.

Vorteile

- Fugenbänder gemäß DIN 18541
- Fugenbänder gemäß Werksnorm (mit abP)
- Stahlarmierte Fugenbänder

- Fugenbänder mit Ösen
- Sehr gute Verschweißbarkeit

1.1.1 Anwendung

KUNEX® Qualitätsfugenbänder werden in sämtlichen Arbeits- und Dehnfugen, horizontal oder vertikal, bei drückendem und nichtdrückendem Wasser, sowie bei Bodenfeuchte eingesetzt:

- Arbeitsfuge Fundamentplatte-Wand oder Wand-Decke
- Arbeits- und Dehnfuge Boden-Boden, Wand-Wand oder Decke-Decke
- Scheinfugen in Ortbeton- oder Elementwandkonstruktionen
- KUNEX® Fugenbänder für den Einsatz in Bauwerken gemäß WU-Richtlinie geeignet

1.2 **Technische Informationen**

1.2.1 PVC-P nach DIN 18541

Fugenbänder aus Weich-PVC in der Qualität "DIN"sind ideal für den Einsatz in Bauwerken mit sehr hohen Beanspruchungen. Diese Fugenbänder entsprechen den hohen Standards der DIN 18541. Das gleichbleibend hohe Qualitätsniveau wird durch eine ständige Fertigungskontrolle erbracht. Die spezielle Rezeptur verbessert nochmals die charakteristischen Eigenschaften dieser Fugenbänder. Sie sind elastischer, haben eine höhere Bruchdehnung und Zugfestigkeit.

1.2.2 PVC-P nach Werksnorm

Fugenbänder aus Weich-PVC in der Qualität "Werksnorm" sind ideal für den Einsatz in Betonbauwerken mit normalen Beanspruchungen. Die Vorteile dieser Qualität liegen in der guten Verarbeitbarkeit, Verschweißbarkeit, Beständigkeit und der wirtschaftlichen Optimierung. Die Verwendbarkeit wird in einem allgemein baufsichtlichen Prüfzeugnis (abP) geregelt und mit dem Ü-Zeichen gekennzeichnet und entsprechend überwacht.

1.2.3 TPE nach Werksnorm

Fugenbänder aus thermoplastischem Elastomer (TPE) vereinen einerseits die einfache Verarbeitungsweise der Kunststoffe und andererseits die positiven Eigenschaften (Beständigkeiten, Kälteflexibilität, Bruchdehnung, Zugfestigkeit) aus dem Elastomerbereich. TPE Fugenbänder sind PVC-frei und vollständig recyclebar.

Financehoften	PV	TPE	
Eigenschaften —	DIN 18541	Werksnorm	Werksnorm
Zugfestigkeit nach DIN EN ISO 527	$\geq 10 \text{ N} / \text{mm}^2$	≥ 9 N / mm²	\geq 11 N / mm ²
Bruchdehnung nach DIN EN ISO 527	≥ 350 %	≥ 230 %	≥ 600 %
Härte nach ShoreA DIN 53505	67 ± 5	67 ± 5	80 ± 5
Brandverhalten nach DIN EN 13501	n		
Temperaturbeständigkeit	-20 bis	-40 bis +80 °C	

1.2.4 Werkstoffe

Rohstoffbasis PVC-P in folgenden Qualitäten:

- DIN 18541 bitumenverträglich (BV) bzw. nicht bitumenverträglich (NB)
- Werksnorm bitumenverträglich (BV) bzw. nicht bitumenverträglich (NB)

Rohstoffbasis TPE in folgender Qualität:

Werksnorm bitumenverträglich (BV)

Bitumenverträglichkeit 1.2.5

Die Fugenbänder entsprechen im Standard der Qualität NB (nicht bitumenverträglich). Optional sind die Fugenbänder in der Qualität BV (bitumenverträglich) lieferbar.

1.2.5 Transport

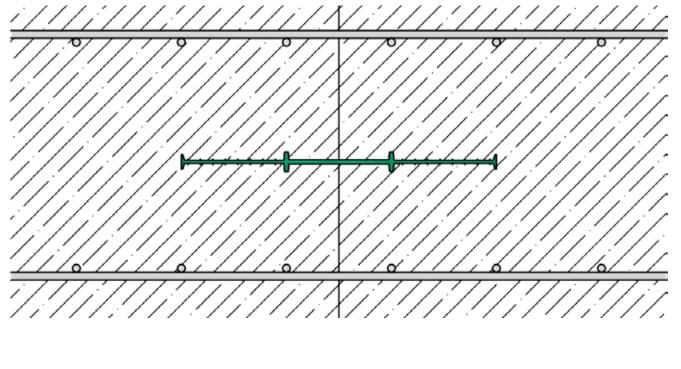
Das Fugenband ist schonend auf- und abzuladen und für den Transport zu sichern. Nach Anlieferung ist es auf Unversehrtheit und Vollständigkeit zu prüfen. Bei hohen Außentemperaturen müssen Fugenbänder spannungsfrei transportiert und am Einbauort ausgelegt werden.

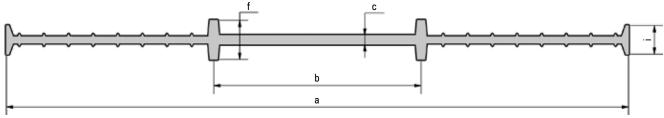
1.2.6 Lagerung

Im Winter sind Fugenbänder aus PVC-P möglichst in geschlossenen Räumen und auf festen trockenen Unterlagen (Transportpalette) aufzubewahren. Zur Erleichterung von Einbau und Verarbeitung empfehlen wir vor dem Gebrauch die Zwischenlagerung in einem beheizten Raum.

Im Sommer ist eine kühle und trockene Lagerung eine wichtige Voraussetzung. Weiterhin müssen Fugenbänder vor direkter Sonneneinstrahlung (z. B. durch abdecken) geschützt werden.

2.1 **Arbeitsfugenband innenliegend**



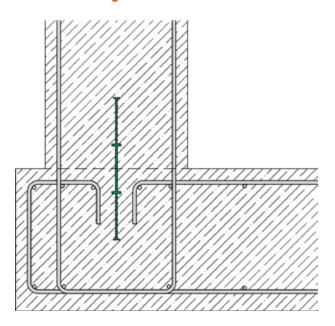


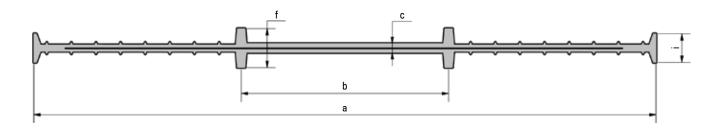
2.1.1 Abmessungen

Typ DIN 185541	Typ Werksnorm	a [mm]	f [mm]	b [mm]	c [mm]	i [mm]
-	A100	100	8	47	2,0	8
-	A150	150	15	55	3,0	11
-	A190	190	15	70	3,0	11
A240 DIN	A240	240	15	80	3,5	11
A320 DIN	A320	320	15	100	4,5	11
A500 DIN	A500	500	20	150	6,0	11

Fugenbänder mit Breiten bis 320 mm können auf Wunsch mit Befestigungsösen einseitig (o) oder beidseitig (o2) geliefert werden. Der Ösenabstand beträgt 200 mm. Die Befestigungsösen ersetzen die sonst erforderlichen Fugenbandklammern zur Befestigung der Fugenbänder.

2.2 **Arbeitsfugenband stahlbewehrt**





2.2.1 Abmessungen

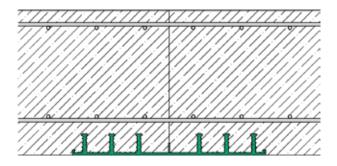
Typ Werksnorm	a [mm]	f [mm]	b [mm]	c [mm]	i [mm]
A100S	100	15	40	3,5	11
A150S	150	15	58	3,5	11
A190S	190	15	78	4,0	11
A240S	240	15	85	4,0	11
A320S	320	15	100	4,5	11

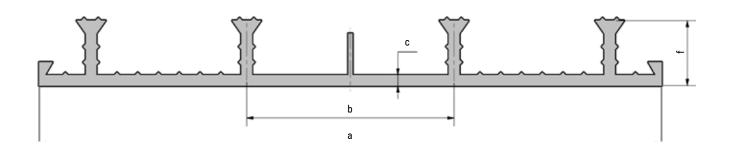
Fugenbänder mit Breiten bis 320 mm können auf Wunsch mit Befestigungsösen einseitig (o) oder beidseitig (o2) geliefert werden. Der Ösenabstand beträgt 200 mm. Die Befestigungsösen ersetzen die sonst erforderlichen Fugenbandklammern zur Befestigung der Fugenbänder.

Stababstand:

100 mm (S)	=	10 x Federstahleinlage/m	(Typenbeispiel: A190 S)
125 mm (SL)	=	8 x Federstahleinlage/m	(Typenbeispiel: A190 SL)
150 mm (SL7)	=	7 x Federstahleinlage/m	(Typenbeispiel: A190 SL7)
175 mm (SL6)	=	6 x Federstahleinlage/m	(Typenbeispiel: A190 SL6)
200 mm (SL5)	=	5 x Federstahleinlage/m	(Typenbeispiel: A190 SL5)

Arbeitsfugenband außenliegend 2.3

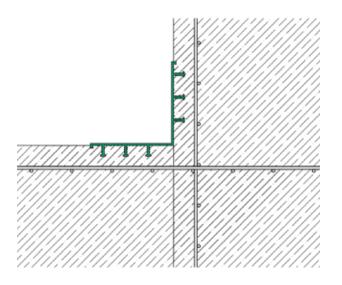


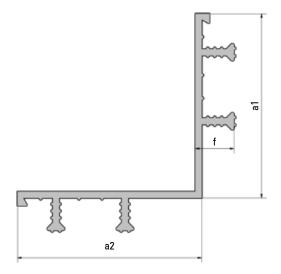


2.3.1 Abmessungen

Typ DIN 185541	Typ Werksnorm	a [mm]	f [mm]	b [mm]	c [mm]	Sperranker [Stück]
-	AA190/17	190	17	80	3,7	4
AA240/20 DIN	AA240/20	240	20	80	4,0	4
AA240/25 DIN	AA240/25	240	25	80	4,0	4
AA240/35 DIN	AA240/35	240	35	84	4,0	4
-	AA320/20	320	20	100	4,0	6
AA320/25 DIN	AA320/25	320	25	100	4,0	6
AA320/35 DIN	AA320/35	320	35	100	4,0	6
AA500/35 DIN	AA500/35	500	35	120	4,0	8

2.4 Eckfugenband für Arbeitsfugen

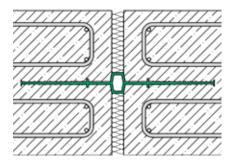


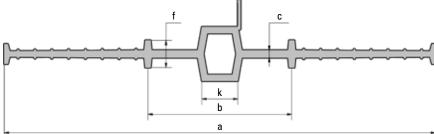


2.4.1 Abmessungen

Typ DIN 18541-2	Typ Werksnorm	a1 [mm]	a2 [mm]	f [mm]	Sperranker [Stück]
AA120/120 EA DIN	AA120/120 EA	120	120	25	4
AA165/165 EA DIN	AA165/165 EA	165	165	25	4

2.5 **Dehnfugenband innenliegend**



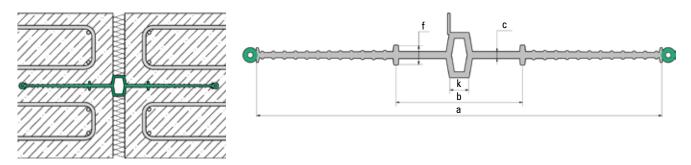


2.5.1 Abmessungen

Typ DIN 18541	Typ Werksnorm	a [mm]	k [mm]	f [mm]	b [mm]	c [mm]
-	D150	150	10	15	55	3,5
-	D190	190	10	15	70	3,5
D240 DIN	D240	240	20	15	80	4,0
D320 DIN	D320	320	20	15	100	5,0
D400 DIN	D400	400	20	16	125	5,2

Fugenbänder mit Breiten bis 320 mm können auf Wunsch mit Befestigungsösen einseitig (o) oder beidseitig (o2) geliefert werden. Der Ösenabstand beträgt 200 mm. Die Befestigungsösen ersetzen die sonst erforderlichen Fugenbandklammern zur Befestigung der Fugenbänder.

Dehnfugenband innenliegend mit Injektionsschlauch 2.6

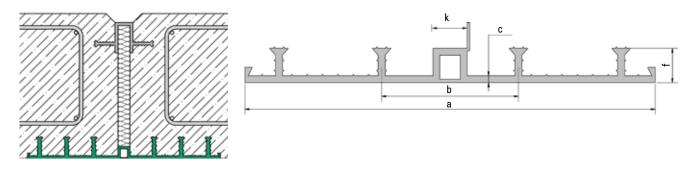


2.6.1 Abmessungen

Typ DIN 18541-2	Typ Werksnorm	a [mm]	k [mm]	f [mm]	b [mm]	c [mm]
D240 C11 DIN	D240 C11	240	20	15	80	4,0
D320 C11 DIN	D320 C11	320	20	15	100	5,0
D500 C11 DIN	D500 C11	500	20	20	150	6,0

Abmessungen Injektionsschlauch: 11 mm außen, 6 mm innen.

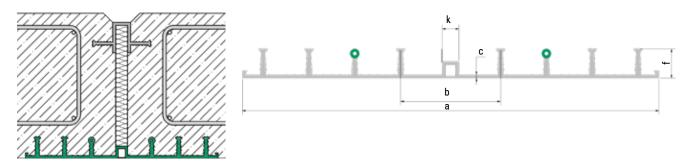
Dehnfugenband außenliegend 2.7



2.7.1 Abmessungen

Typ DIN 18541	Typ Werksnorm	a [mm]	k [mm]	f [mm]	b [mm]	c [mm]	Sperranker [Stück]
-	DA190/17	190	20	17	80	3,7	4
DA240/20 DIN	DA240/20	240	20	20	80	4,0	4
DA240/35 DIN	DA240/35	240	20	35	84	4,0	4
-	DA320/20	320	20	20	100	4,0	6
DA320/25 DIN	DA320/25	320	20	25	100	4,0	6
DA320/35 DIN	DA320/35	320	20	35	100	4,0	6
DA500/35 DIN	DA500/35	500	20	35	120	4,0	8

2.8 Dehnfugenband außenliegend mit Injektionsschlauch

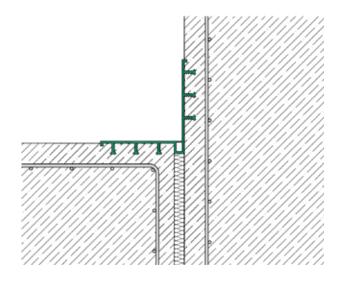


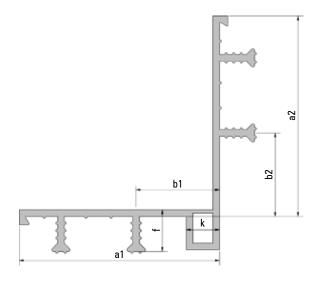
2.8.1 Abmessungen

Typ DIN 18541-2	Typ Werksnorm	a [mm]	k [mm]	f [mm]	b [mm]	c [mm]	Sperranker [Stück]
DA240/20 C11 DIN	DA240/20 C11	240	20	17	80	4,0	4
DA240/35 C11 DIN	DA240/35 C11	240	20	35	84	4,0	4
DA320/25 C11 DIN	DA320/25 C11	320	20	25	100	4,0	6
DA320/35 C11 DIN	DA320/35 C11	320	20	35	100	4,0	6
DA500/35 C11 DIN	DA500/35 C11	500	20	35	120	4,0	8

Abmessungen Injektionsschlauch: 11 mm außen, 6 mm innen. Die Anzahl und Position der Injektionsschläuche können variiert werden.

2.9 Eckfugenband für Dehnfugen

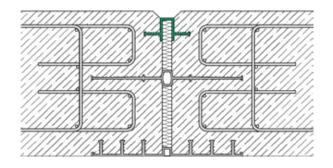


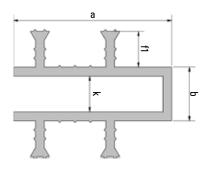


2.9.1 Abmessungen

Typ DIN 18541-2	Typ Werksnorm	a1/a2 [mm]	k [mm]	f [mm]	b1/b2 [mm]	Sperranker [Stück]
DA120/120 EA DIN	DA120/120 EA	120/120	20	25	50/50	4
DA165/165 EA DIN	DA165/165 EA	165/165	20	25	50/50	6

2.10 **Fugenabschlussband**

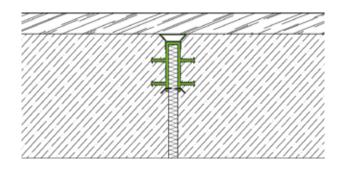


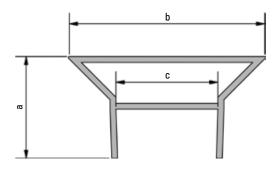


2.10.1 Abmessungen

Typ DIN 18541	Typ Werksnorm	a [mm]	f1 [mm]	b [mm]	k [mm]	Sperranker [Stück]
FA50/20 DIN	FA50/20	50	20	30	20	2
FA50/30 DIN	FA50/30	50	30	30	20	2
FA70/40 DIN	FA70/40	70	40	30	20	2
FA90/20 DIN	FA90/20	90	20	30	20	4
FA95/30 DIN	FA95/30	95	30	30	20	4
FA130/20 DIN	FA130/20	130	20	30	20	6

Fugenabschlussleiste 2.11



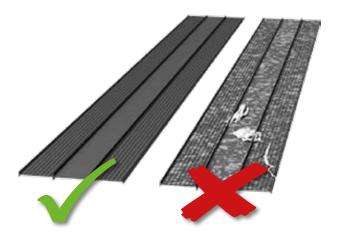


KUNEX® Fugenabschlussleiste aus Hart-PVC als passende Montagehilfe für Fugenabschlussbänder.

2.11.1 Abmessungen

Тур	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Länge [m]
FL30/60	30	0	30	2,5

3.1 Vor dem Einbau



- Auf Beschädigung, Verschmutzung und Deformation prüfen
- Falten- und verwerfungsfrei verlegen
- Nur bei > 0 °C Stofftemparatur verarbeiten
- Bei Betonage auf Eisfreiheit achten

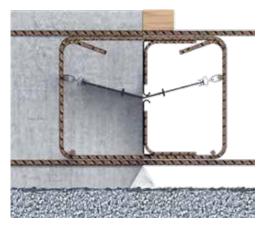
3.2 Befestigung



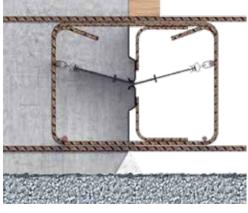


- Befestigung mit Ösen oder Klammern
- Maximalabstand sollte 250 mm nicht überschreiten

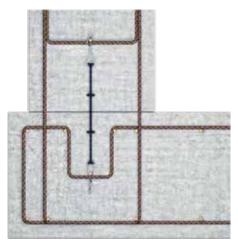
3.3 Lagesicherung



Arbeitsfuge Boden-Boden: Abschalung mit ABS-R für raue Fugen



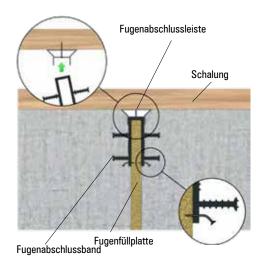
Arbeitsfuge Boden-Boden: Abschalung mit ABS-V für verzahnte Fugen



Arbeitsfuge Boden-Wand: Befestigung an der Bewehrung



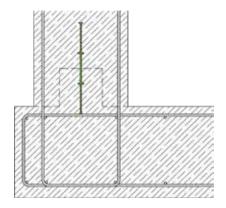
Arbeitsfuge Wand-Wand: Befestigung an der Schalung

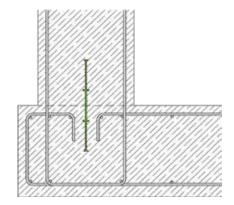


Dehnfuge Wand-Wand: Befestigung des Fugenabschlussbandes mit Hilfe der Fugenabschlussleiste an der Schalung

- Horizontale Fugen \sim 15 $^{\circ}$ V-förmig anwinkeln
- Nageln nur im äußeren Randbereich der Fugenbänder Fugenfüllplatte
- Arbeitsfuge Boden-Wand: Befestigung an der Bewehrung

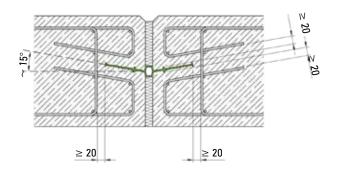
Bodenplatten-Wandanschluss

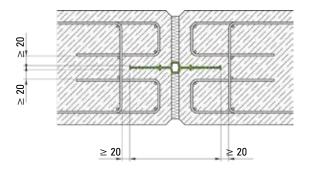




Ausführung mit Betonaufkantung oder ohne Aufkantung bei entsprechender Bewehrungsführung

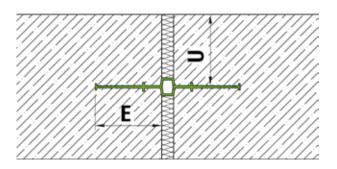
3.3.2 Abstand zur Bewehrung





Der Abstand des Fugenbandes zur Bewehrung muss mindestens 20 mm betragen

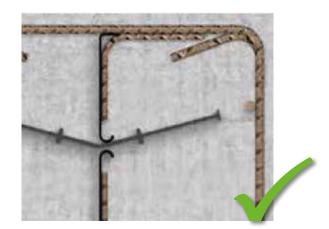
Betonüberdeckung und Einbindetiefe

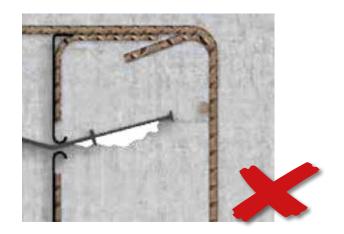


Die Mindestbauteildicken gemäß WU-Richtlinie sind zu beachten.

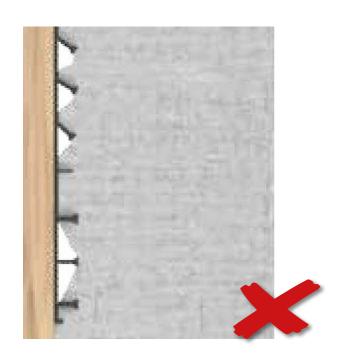
Innenliegende Fugenbänder sollten ungefähr der Bauteildicke entsprechend und mittig im Bauteil angeordnet werden. Die Einbindetiefe (E) sollte die Überdeckung (U) nicht überschreiten.

3.3.4 Betonage

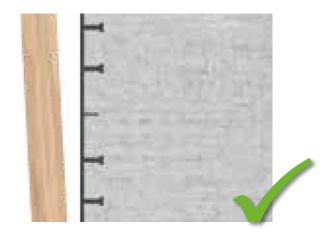


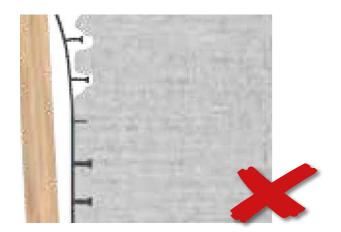






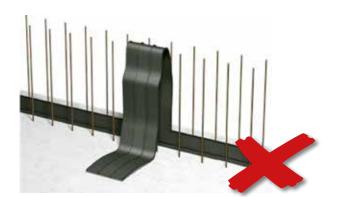
3.3.5 Ausschalen





3.3.6 Verwahrung





3.3.7 Kontrolle und Dokumentation



Kontrolle

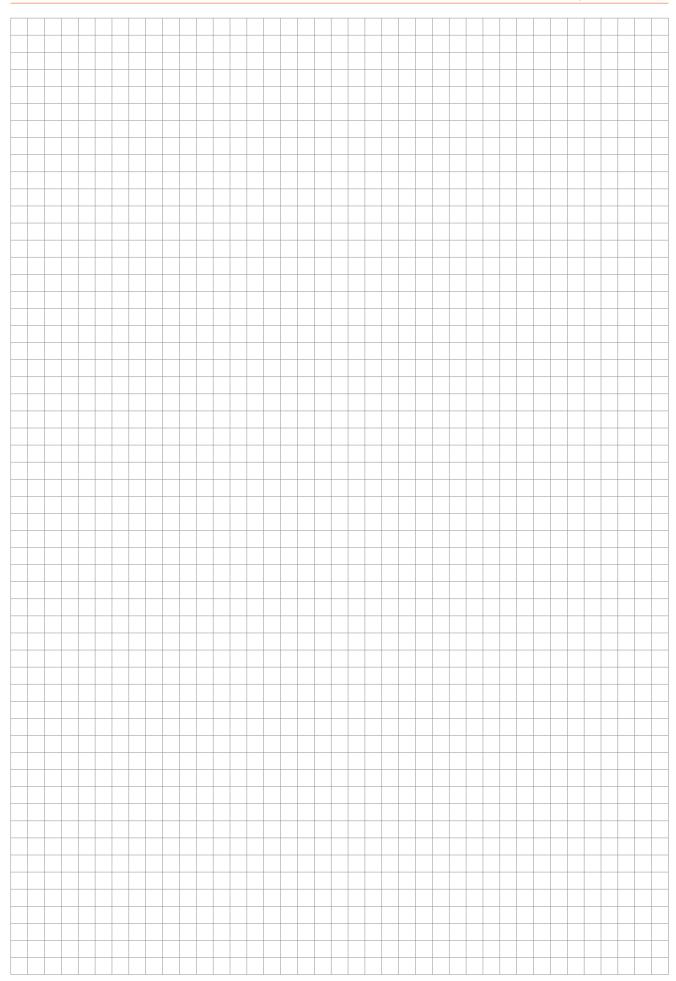
Nach dem Ausschalen sind die sichtbaren Bereiche der Fugenbänder auf Beschädigungen zu untersuchen. Festgestellte Mängel sind unverzüglich zu beseitigen.

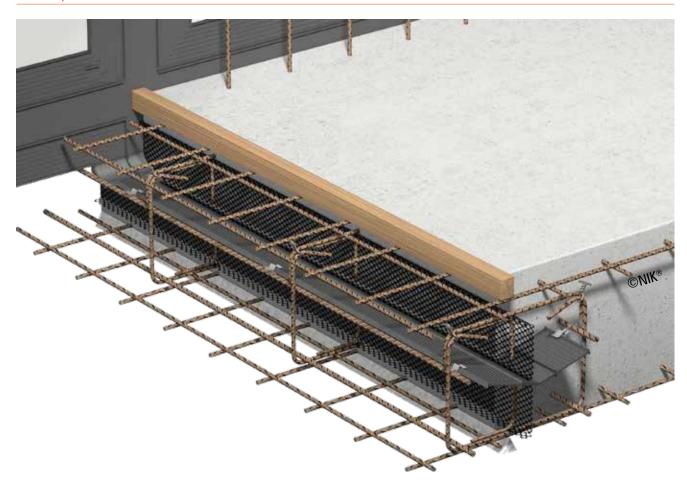


Dokumentation

Die Handhabung der Fugenbänder auf der Baustelle sowie deren Verarbeitung und Einbau ist im Rahmen der objektbezogenen Qualitätssicherung zu überwachen und zu dokumentieren.

Grundlagen hierzu können unsere CAD-Zeichnungen der Fugenbandsysteme sowie das Prüfprotokoll für Baustellenstöße in der DIN 18197 sein.





4.1. **Produkt**

Das KUNEX® Abschalelement ist eine Kombination aus Arbeitsfugenband und einer profilierten Schalung. Die Abdichtung der Fuge wird durch das Fugenband sichergestellt. Die Abschalung erfolgt durch formstabile Streckmetallelemente, die durch eine spezielle Bügelkonstruktion ausgesteift sind. Das ABS Element ist als raue oder verzahnte Fuge (ABS-R, ABS-V) erhältlich.

4.2 **Vorteile**

- Hohe Scherfestigkeit der Verbundfugen
- Für durchlaufende Bewehrung
- Zweiteiliger Korb für eine schnelle Fugenbandmontage
- Abstand zur Bewehrung gemäß DIN

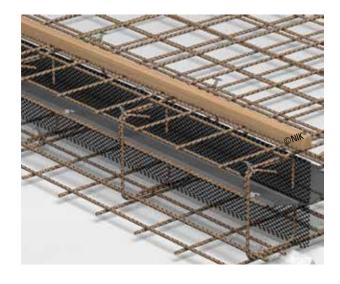
4.3 **Anwendung**

Das KUNEX® ABS ist eine Abschalung für Arbeitsfugen in wasserbelasteten Stahlbetonbauteilen (Boden, Wände und Decken), insbesondere wenn hohe Anforderungen an die Scherfestigkeit der Verbundfuge gestellt wird.

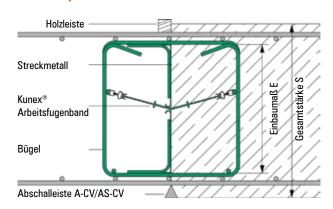
Technische Informationen 4.4

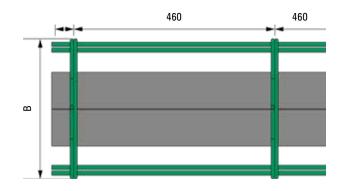
4.4.1 Eckdaten

- Fugenband KUNEX® A240/A320
- Standardlänge Abschalelement: I = 2,40 m
- Fixlängen möglich
- Einbaumaß: E ≥ 150 mm
- Sonderformen möglich

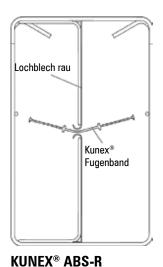


4.4.2 Systemschnitt & Draufsicht

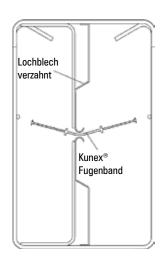




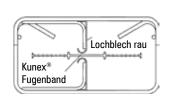
4.4.3 Ausführungen



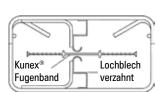
Boden/Boden (Decke/Decke) raue Fuge



KUNEX® ABS-V Boden/Boden (Decke/Decke) verzahnte Fuge nach EC2



KUNEX® ABS-R Wand/Wand raue Fuge

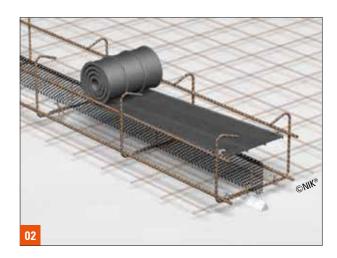


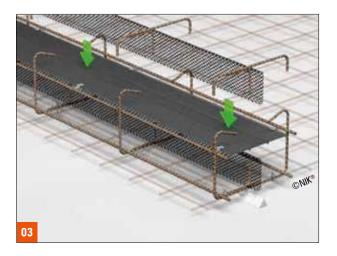
KUNEX® ABS-V Wand/Wand verzahnte Fuge nach EC2

4.5 **Einbauhinweise**

4.5.1 Boden/Boden, Ecke/Ecke

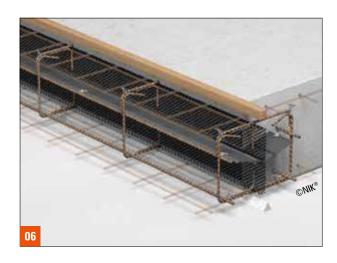


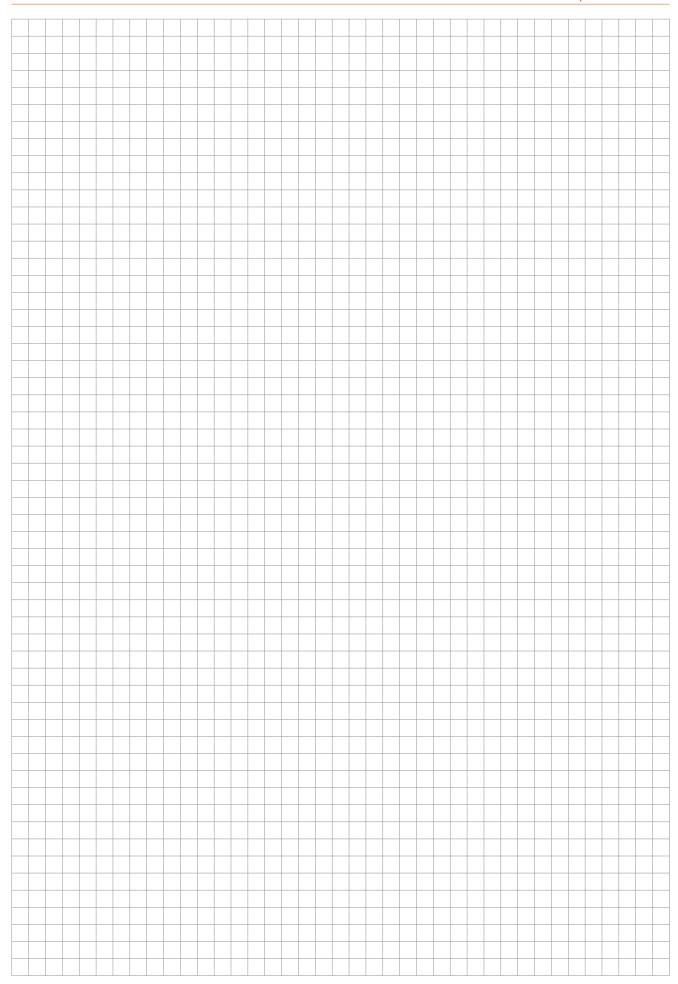


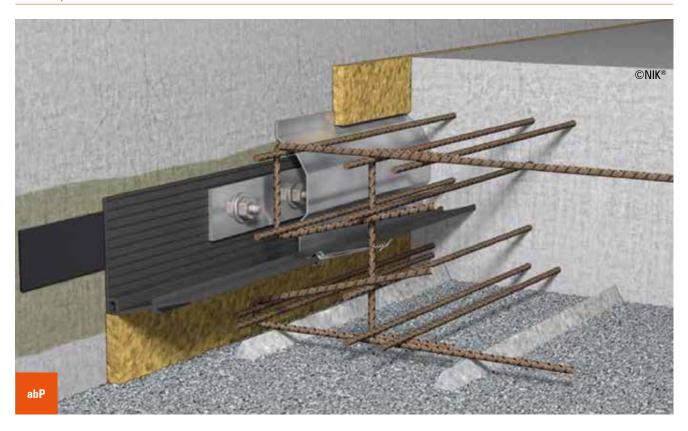












5.1 Produkt

KUNEX® Klemmfuge ist die ideale Lösung, um die komplexen Aufgaben einer Gebäudefuge "Neu an Alt" zu lösen. Das System besteht aus einer Grundierung, Fugenbändern nach DIN 18541-2, Stahlprofilen, Ankern und einem Rohkautschukstreifen.

Die Funktion der Klemmfuge beruht einerseits auf dem Anpressen des Fugenbandes mittels Klemmprofil an den Bestand und andererseits an der Einbindung des Fugenbandes in die neu betonierten Bauteile.

5.2 Vorteile

- Geprüfte Systemlösung mit abP*
- Komponenten aus einer Hand
- Sehr gute Verschweißbarkeit der Fugenbänder
- Klemmfuge nach Kundenwunsch

5.3 Anwendung

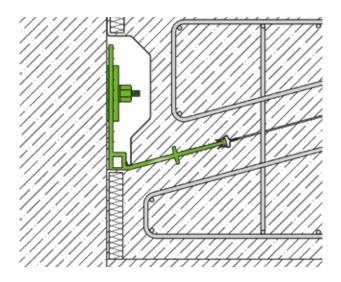
Die KUNEX® Klemmfuge ist zur Ausbildung von wasserundurchlässigen Bewegungsfugen bei Gebäudeanschlüssen einzusetzen.

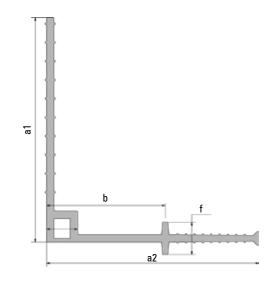
Die Fugenweite der Bewegungsfuge darf bis zu 30 mm, die resultierende Verformung (vr) max. 20 mm, betragen. Das System ist für Wasserwechselzonen geeignet und genügt den Anforderungen der Nutzungsklasse A für die Beanspruchungsklassen 1 und 2 entsprechend der WU-Richtlinie.

*Bis 2,5 bar geprüft; zulässig nach abP 0,5 bar (Sicherheitsfaktor 5,0)

5.4 Technische Informationen

5.4.1 KUNEX® Klemmfugenband innenliegend

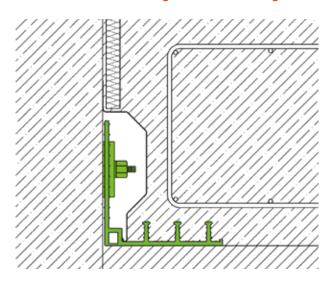


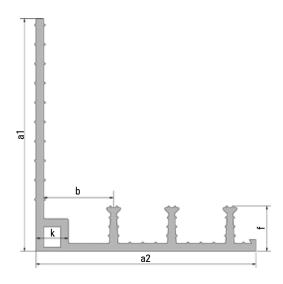


Abmessungen

Typ DIN 18541-2	a1/a2 [mm]	k [mm]	f [mm]	b [mm]	
D 180/170K DIN	180/170	20	26	95	

5.4.2 KUNEX® Klemmfugenband aussenliegend





Abmessungen

Typ DIN 18541-2	a1/a2 [mm]	k [mm]	f [mm]	b [mm]	Sperranker [Stück]
DA 180/170K DIN	180/170	20	35	60	3

5.5 Einbauhinweise

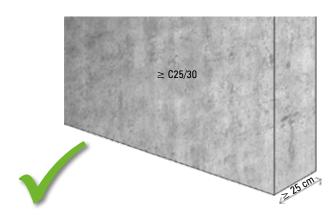
Die Bestandsoberfläche muss wie folgt beschaffen sein:

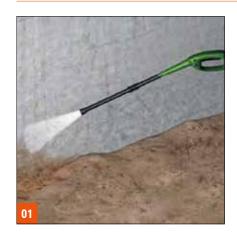
- ≥ 25 cm breit
- Sauber, glatt, eben und frei von Wellen und Absätzen
- Frei von Lunkern, Rissen und losen Teilen
- Wasserundurchlässig
- Tragfähig, Oberflächenzugfestigkeit mind. 1,5 N pro mm², Betongüte ≥ C25/30 (Alt: B25 WU)







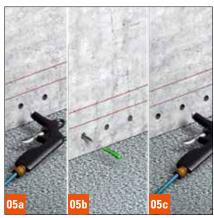


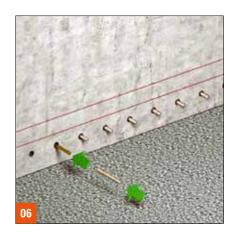










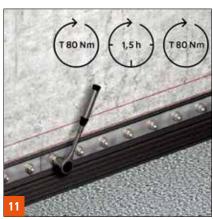












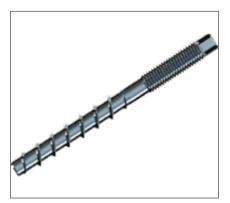


5.6 Zubehör



Grundierung

 Zur Vorbereitung der Betonoberfläche*



Betonschraube

- Typ TSM 14M16* verzinkt oder V4A inkl. Mutter und U-Scheibe
- Alternative Befestigungsmöglichkeit zum Verbundankersystem



Ausseneck

- Sonderprofil 80x10x200 mm
- Verzinkt oder V4A



Verbundanker

- Typ M12, M16*, M20
- Zum Einkleben der Ankerstange

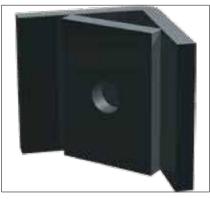


Rohkautschukstraufen

- Typ 80x4*, 100x4*
- Einseitig klebend zum Abdichten



- der Gebäudeanschlussfuge.



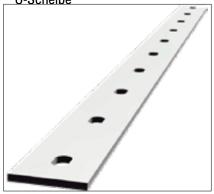
Inneneck

- Sonderprofil 80x10x100 mm
- Verzinkt oder V4A



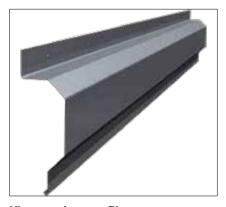
Ankerstange

- Typ M12/160, M16/190*, M20/230
- Verzinkt oder V4A inkl. Mutter und **U-Scheibe**



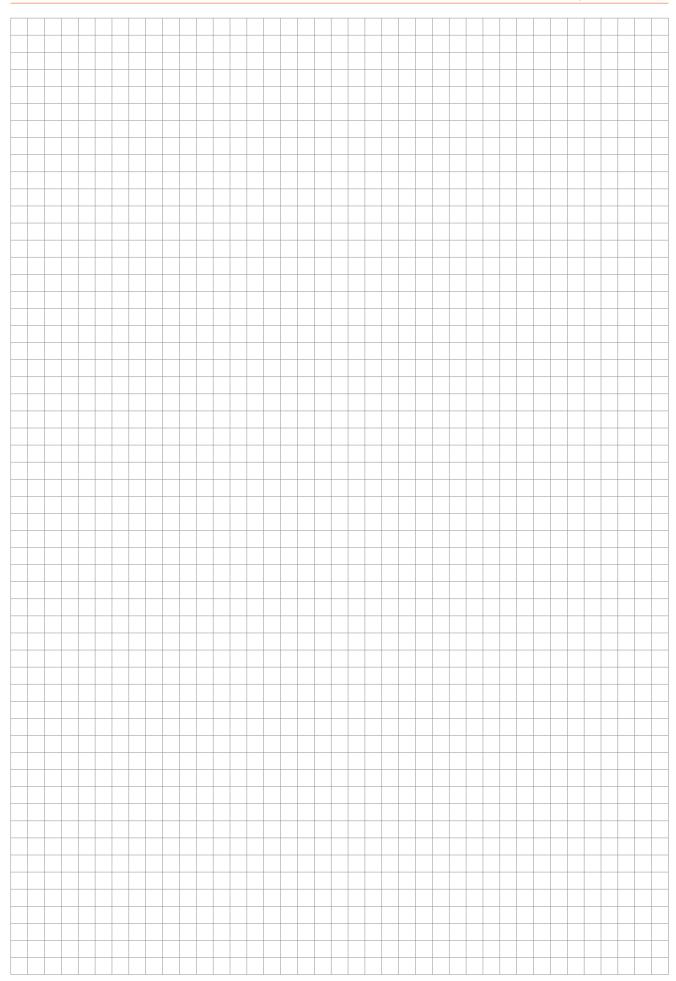
Klemmschiene

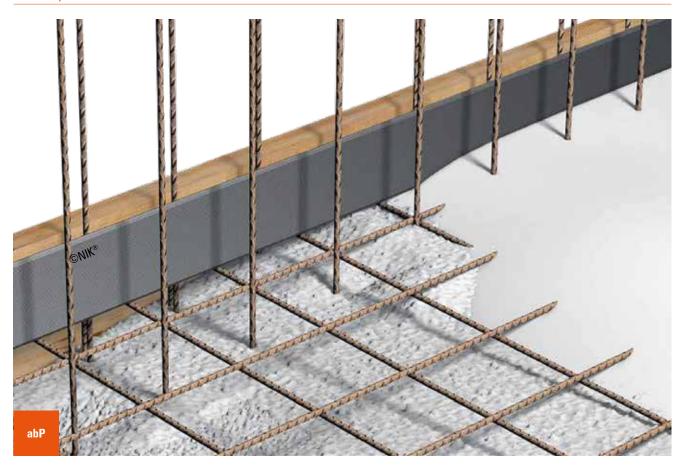
- Typ 80x8* (16/30, 20/30*), 100x10 (24/38)
- Mit Langloch alle 150 m, verzinkt (I=1450 mm) oder V4A (I=1300 mm)



Klemmschutzprofil

- Verzinktes Blech inkl. Schlagdübel
- Zum Schutz der Konstruktion
- * Eine Ausführung der NIK® KUNEX® Klemmfuge, gemäß allgemein bauaufsichtlichem Prüfzeugnis P-5316/053/14 MPA-BS, erfordert die Verwendung der mit * gekennzeichneten Komponenten.





6.1 **Produkt**

KUNEX® ASF Fugenbänder aus thermoplastischem Kunststoff dienen zur Abdichtung von Arbeitsfugen mit geringer Beanspruchung. Durch die spezielle Profilausbildung wird, bei einer Einbindetiefe von nur 30 mm, eine sehr gute Abdichtungswirkung erreicht.

6.2 Vorteile

- Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP)*
- Einbindetiefe beträgt nur 30 mm
- Sehr gute Verschweißbarkeit der Fugenbänder

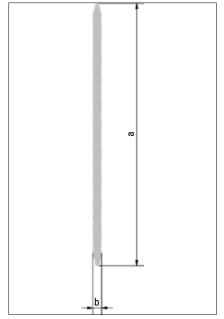
6.3 **Anwendung**

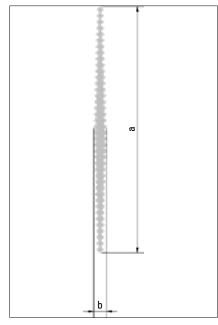
KUNEX® ASF Fugenbänder werden als innenliegende Fugenabdichtung zur Ausbildung von wasserundurchlässigen Arbeitsfugen eingesetzt.

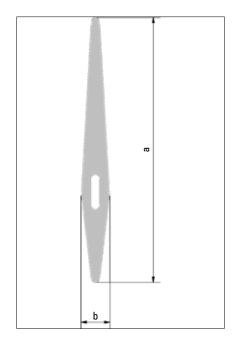
Das System ist für Wasserwechselzonen geeignet und genügt den Anforderungen der Nutzungsklasse A für die Beanspruchungsklassen 1 und 2 entsprechend der WU-Richtlinie.

^{*} bis 1,0 bar geprüft; zulässig nach abP 0,4 bar (Sicherheitsfaktor 2,5)

6.4 Technische Informationen







- Typ ASF 80/5
 - a = 80 mm, b = 5 mm
- Typ ASF 100/5
 - $a=100\ mm,\,b=5\ mm$
- Typ ASF 120/4
 - a = 120 mm, b = 4 mm
- Typ ASF 120/6
 - a = 120 mm, b = 6 mm
- Typ ASF 150/5*
 - a = 150 mm, b = 5 mm

- Typ ASF 120/8

$$a = 120 \text{ mm}, b = 8 \text{ mm}$$

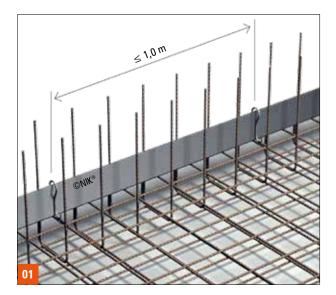
- Typ ASF 120/12
 - a = 120 mm, b = 12 mm

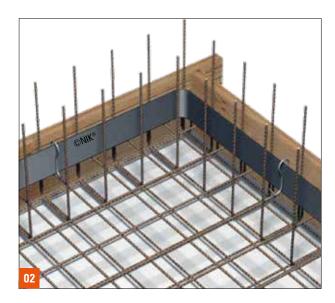
6.4.1 Materialkennwerte

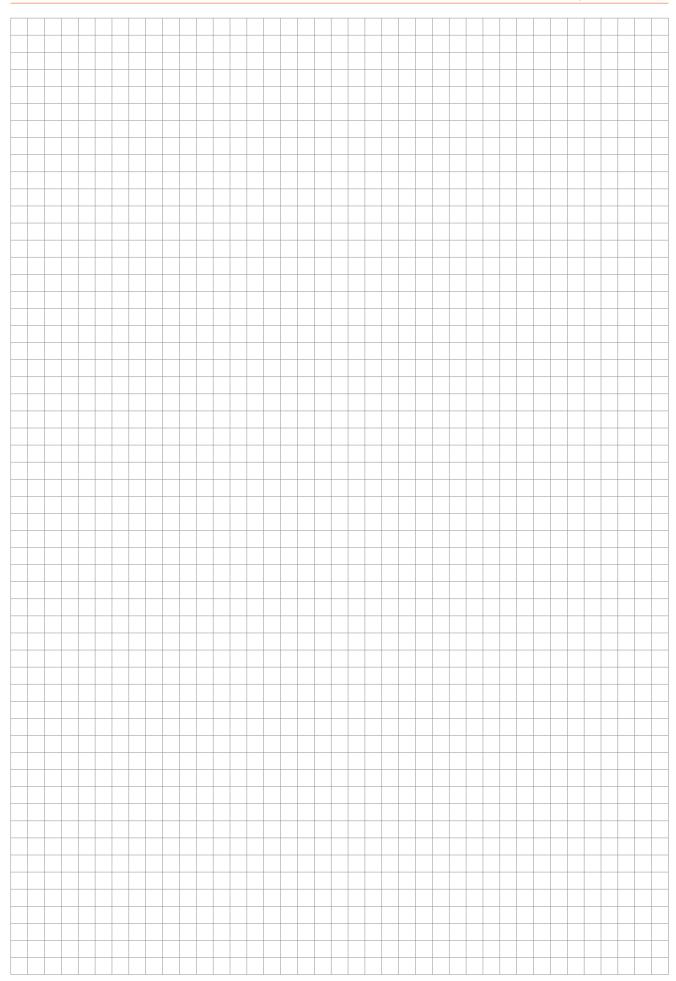
Eigenschaften	Zugfestigkeit n. DIN EN ISO 527	Bruchdehnung n. DIN EN ISO 527	Härte n. ShoreA DIN 53505	Brandverhalten n. DIN EN 13501	Temperaturbeständigkeit
PVC-P Werksnorm	\geq 8 N / mm ²	≥ 150 %	≥ 89 ± 7	normalentflammbar (Baustoffklasse E)	-20 °C bis +60 °C

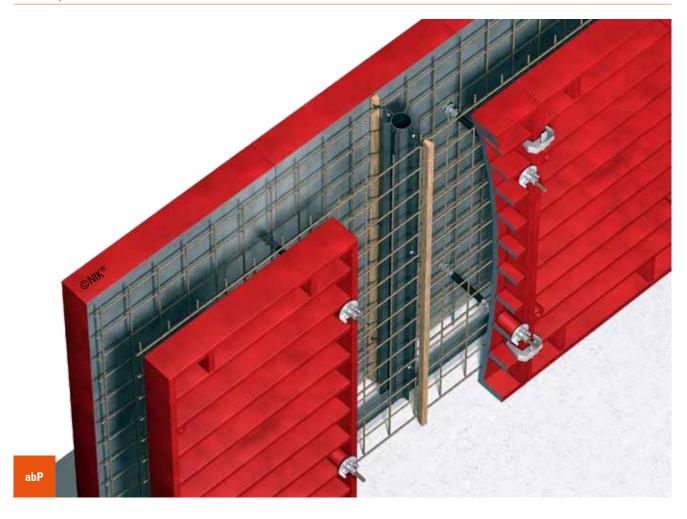
6.5 **Einbauhinweise**

- Fugenbänder vor der Anwendung auf mögliche Beschädigungen oder Deformation überprüfen
- KUNEX® ASF-Fugenband muss frei von Verschmutzungen und Eis sein
- Fugenband ausrollen und spannungsfrei auf der oberen Bewehrungslage verlegen
- In der Regel wird das Band mittig in der Arbeitsfuge eingebaut
- Eckausbildungen mit einem Biegeradius ≥ 150 mm biegen
- Stöße durch Stumpfstoßschweißungen verbinden
- Ein Verschieben oder Aufschwimmen ist bei den Betonagen zu vermeiden 01 + 02
- Fugenband muss hohlraumfrei eingebettet sein
- Die Einbindetiefe beträgt ≥ 30 mm









7.1 **Produkt**

KUNEX® Sternrohre aus thermoplastischem Kunststoff (PVC-P) dienen zur Abdichtung von Schein- und Sollrissfugen im Beton. Sie bestehen aus einem PVC-weich-Mantel mit vier Sperrankern und zwei Rissführungslippen. Die Stabilisierung des Mantels übernimmt das Innenrohr aus Hart-PVC. Die beiden Rissführungslippen dienen zur zielgerechten Erzeugung des Sollrisses, der durch die vier Sperrankern gleichzeitig wieder abgedichtet wird.

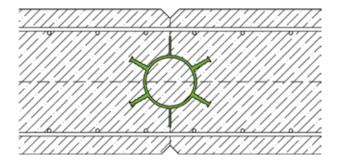
7.2 Vorteile

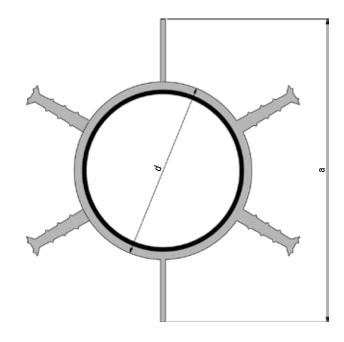
- Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP)*
- Rohstoffbasis PVC-P
- Innenrohr PVC-U zur Stabilisierung
- Sternrohr auch mit Aussparung und Ösen erhältlich
- Einsetzbar mit KUNEX® Fugenbändern und PENTAFLEX KB® Fugenblechen gemäß abP

7.3 **Anwendung**

KUNEX® Sternrohre werden als innenliegende Abdichtung zur Ausbildung von Scheinfugen bzw. Sollrissfugen eingesetzt. Das System ist für Wasserwechselzonen geeignet und genügt den Anforderungen der Nutzungsklasse A für die Beanspruchungsklassen 1 und 2 entsprechend der WU-Richtlinie.

7.4 **Technische Informationen**



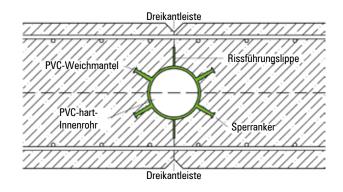


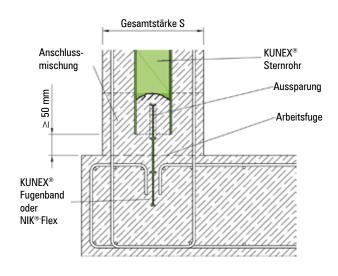
Abmessungen

Тур	d [mm]	a [mm]	für Wandstärke [mm]	Standartlängen [m]
Q60	60	100	≤ 240	
Q88	88	150	≤ 350	2,5; 3,0; 4,0 (andere Längen auf Anfrage)
Q175	175	235	> 350 - 500	(undere Edingen dar Annage)

Sternrohre können auf Wunsch mit Aussparung zum Aufstecken auf die Fugensperrung und/oder mit Befestigungsösen beidseitig (O2) geliefert werden. Der Ösenabstand beträgt 200 mm.

Systemschnitt





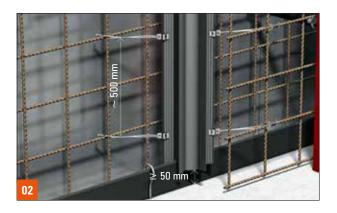
Draufsicht Sternrohr Wand/Wand

Anschluss Sternrohr an die Fugensperrung

7.5 **Einbauhinweise**

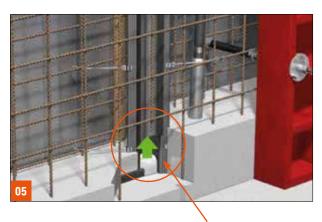
7.5.1 Boden/Boden, Ecke/Ecke

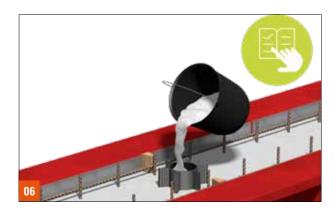


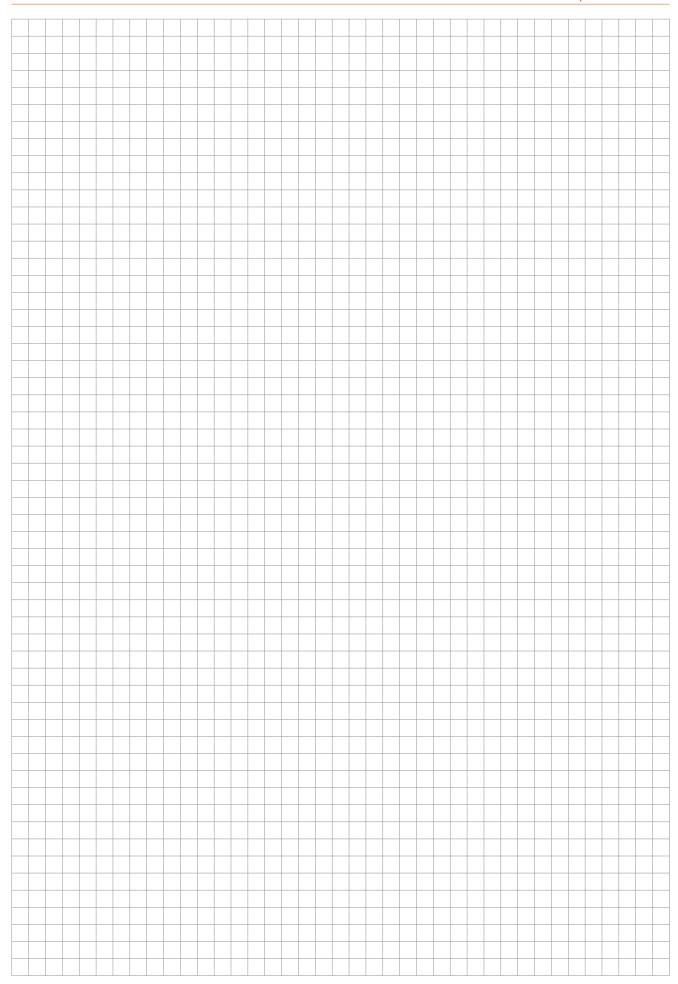


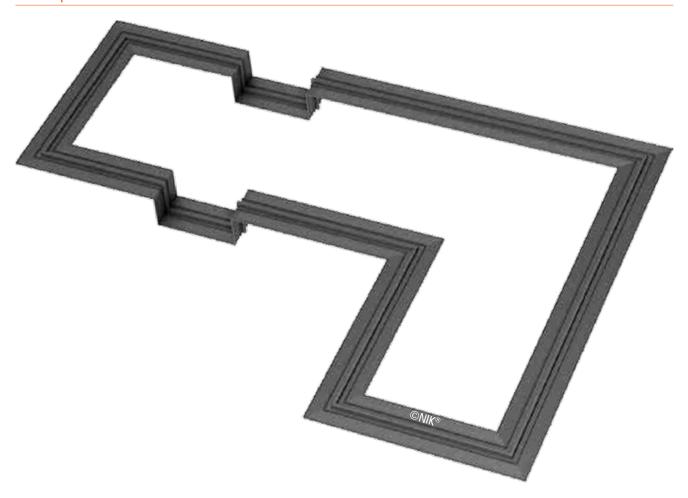












8.1 Produkt

Aus KUNEX® Fugenbändern und Formteilen entstehen geschlossene Fugenbandsysteme zur Abdichtung von wasserundurchlässigen Betonbauwerken. Diese werden, in Abschnitten von maximal 25 m, werksseitig vorgefertigt, sodass auf der Baustelle nur noch wenige Stumpfstoßschweißungen notwendig sind.

8.2 Vorteile

- Werkseitige Schweißungen
- Standardformteile
- Schweißkonstruktionen gemäß Kundenwunsch
- Schweißlehrgänge
- Schweißvorrichtung für die Baustelle

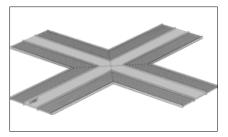
8.3 Anwendung

KUNEX® Formteile werden als innen- oder außenliegende Fugenabdichtung zur Ausbildung von wasserundurchlässigen Arbeits- oder Bewegungsfugen eingesetzt.

Die Systeme sind für Wasserwechselzonen geeignet und genügen den Anforderungen der Nutzungsklasse A für die Beanspruchungsklassen 1 und 2 entsprechend der WU-Richtlinie.

KUNEX® Zubehör wird zur Handhabung von Fugenbändern auf der Baustelle eingesetzt.

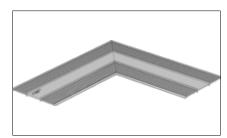
Standard Formteile 8.4



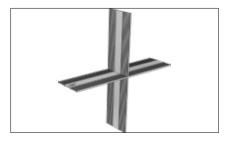
Form 1: Flache Kreuzung



Form 2: Flaches T-Stück



Form 3: Flache Ecke



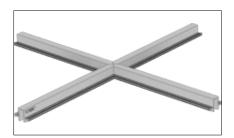
Form 4: Senkrechte Kreuzung



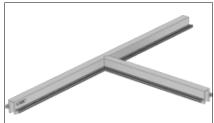
Form 5: Senkrechtes T-Stück



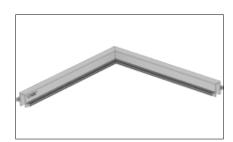
Form 6: Senkrechte Ecke



Form 7: Senkrechte Kreuzung



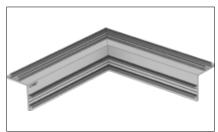
Form 8: Senkrechtes T-Stück



Form 9: Senkrechte Ecke



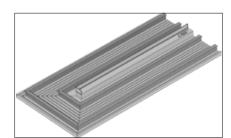
Form 10: Flache Ecke, Deckelplatte außen



Form 11: Spiegelecke



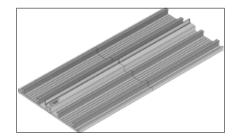
Form 12: Winkelecke



Form 13: Fugenbandverrieglung

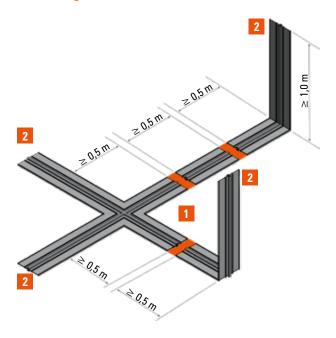


Form 14: Fugenbandverschluss

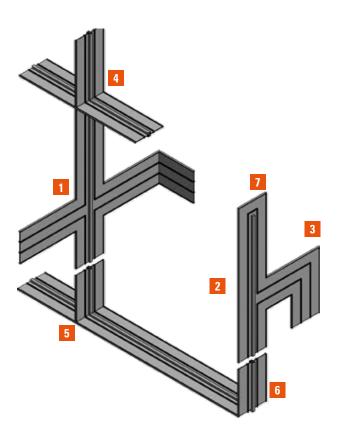


Form 15: Stumpfstoß

8.5 **Fugenbandkonstruktion**



- Erster Betonierabschnitt
- Freies Fugenbandende
- Baustellenstoß



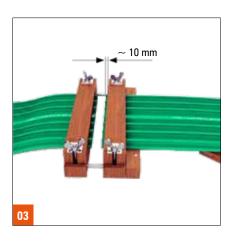
- Flache Kreuzung
- Flaches T-Stück
- Flache Ecke
- Senkrechte Kreuzung
- Senkrechtes T-Stück
- Senkrechte Ecke
- Fugenbandverriegelung

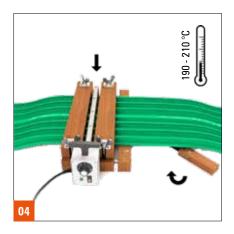
Neben Standard-Formteilen aus Arbeitsfugen-, Dehnfugen-, oder Fugenabschlussbändern fertigen wir Fugenbandkostruktionen nach Kundenwunsch.

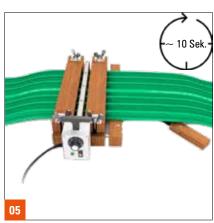
Stumpfstossschweißen auf der Baustelle 8.6

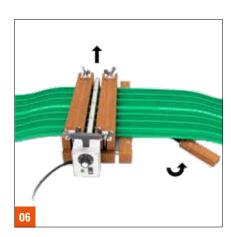


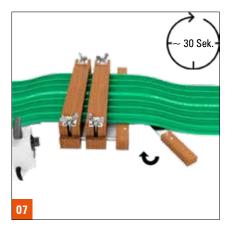


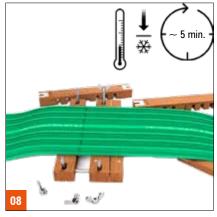














8.7 Zubehör



Schweißlehre

- Typ: SL320

Zur Aufnahme der KUNEX® Matrizen



Schweißspiegel

• Typ: SSP 550

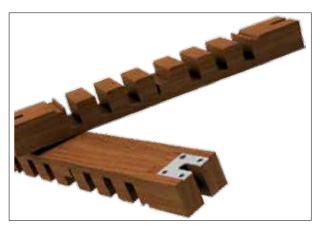
Zum Fügen von thermoplastischen Fugenbändern



Funkenprüfgerät

- 230 V, 50/60 Hz

Prüfspannung: 10 - 55 kV, einstellbar, flexible Stabelektrode, 150 mm lang



Matrize

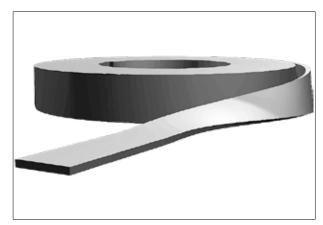
• Typ: A-D 190, 240, 320

- Typ: AA-DA 190, 240, 320

Zur Führung der KUNEX® Fugenbänder beim Schneiden und Schweißen



Fugenbandmesser Zum Schneiden von Fugenbändern



Schweißband

 Typ: 25/3, 30/2 - auch in BV erhältlich Zum Verstärken von Fugenbandschweißungen



Heißluftfön

 Heißluftschweißgerät 1600 Watt / 230 V



Rohrdüse

 Ø 5 mm Als Zubehör zum Heißluftfön



Breitschlitzdüse

• 20 mm breit Als Zubehör zum Heißluftfön



Fugenbandklammer

Zur Befestigung von Fugenbändern Bedarf: 4 Stk. je Laufmeter und Seite



Fugenbandverbinder

• Typ: FBV 100, 150, 190, 240, 320 Zur Verbindung von Arbeitsfugenbändern.



Fugenbandanschluss

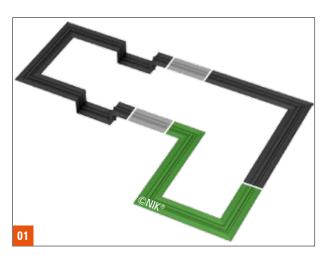
Zur Verbindung von PENTAFLEX® Elementen mit Fugenbändern aller Art

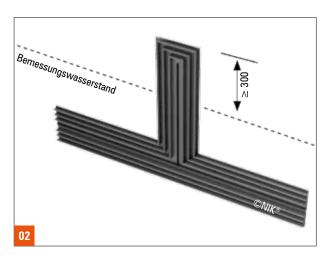
9.1 Allgemeines

9.1.1 Grundsätze

Das geeignete Fugenband muss aufgrund der zu erwartenden Beanspruchungen festgelegt werden. Auf zweckmäßige Anordnung im Bauwerk ist zu achten.

- Fugenverlauf möglichst geradlinig, übersichtlich und ohne Versprünge
- Notwendige Richtungsänderungen im Fugenverlauf sollten möglichst rechtwinklig verlaufen
- Eindeutige zeichnerische Darstellung der Fugenbänder, des Fugenverlaufs, der Verbindungen und Kreuzungen
- Fugenbänder müssen ein geschlossenes Abdichtungssystem ergeben
- Fugenbänder sind mindestens 300 mm über den Bemessungswasserstand hinaus zu verlegen und am Ende mit einer Fugenbandverriegelung zu verschließen 02





9.1.2 Auswahl eines Fugenbandes

Die Auswahl des Fugenbandes erfolgt in Abhängigkeit der folgenden Randbedingungen:

- Art der Fuge: Arbeitsfuge oder Bewegungsfuge
- Abdichtungsebene innen- oder außenliegend
- Bitumenverträglich (BV) oder nicht bitumenverträglich (NB)
- Fugenbandbreite in Abhängigkeit des Bemessungswasserstandes, der Bauteilstärke und gegebenenfalls der resultierenden Verformung in der Fuge
- Fugenband nach DIN oder Werksnorm (abP)

9.1.3 Regelwerke

- DIN 18197 Planung, Bemessung, Handhabung, Verarbeitung und Einbau von Fugenbändern
- DIN 18541-1 Form, Maße und Kennzeichnungen von PVC-P Fugenbändern nach DIN
- DIN 18541-2 Materialeigenschaften von PVC-P Fugenbändern nach DIN
- AbP Form, Maße, Kennzeichnungen und Materiealeigenschaften von PVC-P Fugenbändern nach Werksnorm
- DAfStb-Richtlinie "Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton" Allgemeine Regelungen zu WU-Bauwerken

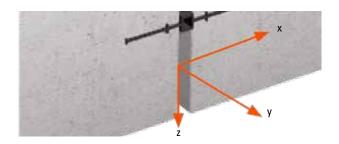
9.2 **Bestimmung des Fugenbandes**

9.2.1 **Bemessungswasserstand**

Der höchste innerhalb der planmäßigen Nutzungsdauer zu erwartende Grundwasser-, Schichtenwasser- oder Hochwasserstand unter Berücksichtigung langjähriger Beobachtungen und zu erwartender zukünftiger Gegebenheiten: der höchste planmäßige Wasserstand.(Quelle: WU-Richtlinie)

9.2.2 Verformungsbeanspruchung

Bei Bewegungsfugen beeinflußt die Verformung in der Fuge den maximal aufnehmbaren Wasserdruck der Fugenbänder. Die resultierende Verformung ist wie folgt zu bestimmen:



$$v_r = \sqrt{v_x^2 + v_y^2 + v_z^2}$$

v, = resultierende Verformung

 $v_{x} = Verformung in x-Achse$

 $v_v = Verformung in y-Achse$

v, = Verformung in z-Achse

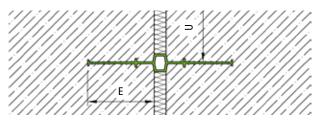
9.2.3 Fugenart

Der Fugenbandtyp wird in Abhängigkeit der Fugenart bestimmt:

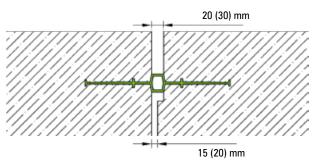
- Arbeitsfuge: Arbeitsfugenband innen- oder außenliegend
- Bewegungsfuge: Dehnfugenband innen- oder außenliegend
- Fugenabschlussband für den gleichzeitigen oberflächlichen Verschluss der Fuge

	Тур		
Arbeitsfugen	keine planmä	A, AA	
Bewegungsfugen		vr ≤ 30 mm	D, DA, FA
	~ 11	vr ≤ 35 mm	DA, FA
	T.	vr ≤ 40 mm	FA
Pressfugen		ohne Scherverformung	D, DA

Fugenbandbreite und Begrenzung der Stauchung



Innenliegende Fugenbänder sollten ungefähr der Bauteildicke entsprechend und mittig im Bauteil angeordnet werden. Die Einbindetiefe (E) sollte die Überdeckung (U) nicht überschreiten.



Eine abgestufte Fugenführung verhindert bei großen Fugenverformungen die Stauchung der Dehnkammer von Fugenbändern.

Nennfugenweite 10.1

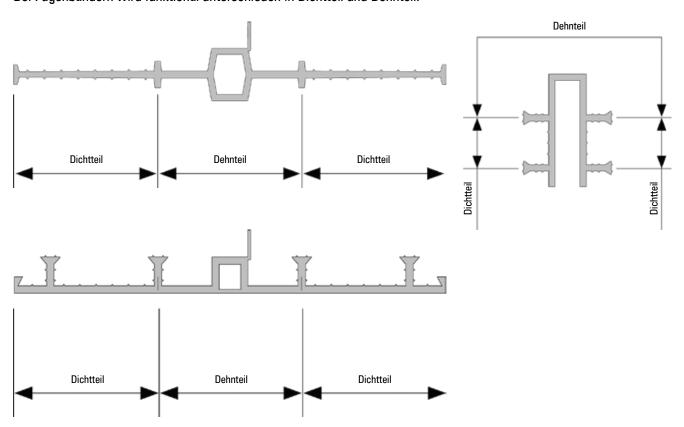
Für Standardfugenbänder sind die folgenden maximal zulässigen Fugenweiten zu berücksichtigen:

Fugenband	Тур	Fugenweite
	D	20 - 30 mm
	FA	20 - 30 mm
	DA	20 mm

Darüber hinaus sind Sonderfugenbänder inn Abstimmung mit der Anwendungstechnik möglich.

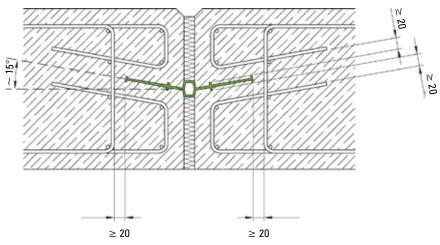
Funktionsbereiche

Bei Fugenbändern wird funktional unterschieden in Dichtteil und Dehnteil.

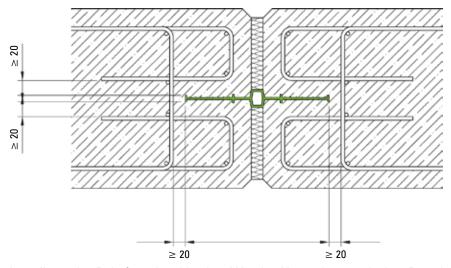


10.3 Randabstände

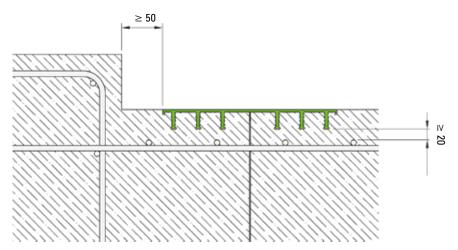
- ullet Randabstand zur statischen Bewehrung \geq 20 mm
- Randabstand zu Kehlen und Kanten \geq 50 mm



Innenliegendes Dehnfugenband in einer Bodenplatte, 15° angewinkelt – Abstand zur statischen Bewehrung



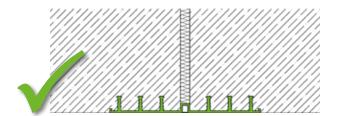
Innenliegendes Dehnfugenband in einer Wand – Abstand zur statischen Bewehrung.

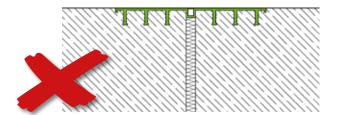


Außenliegendes Arbeitsfugenband in einer Wand – Abstand zum Versprung $\geq 50 \text{ mm}$

10.4 Anordnung von aussenliegenden Fugenbändern

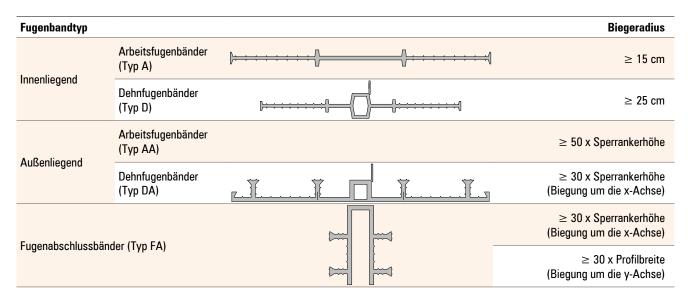
- Außenliegende Fugenbänder sind generell auf der dem Druckwasser zugewandten Seite des Bauteils anzuordnen.
- In Boden-Boden Fugen sind außenliegende Fugenbänder immer an der Unterseite anzuordnen. Ein Unterbetonieren ist nicht zulässig.



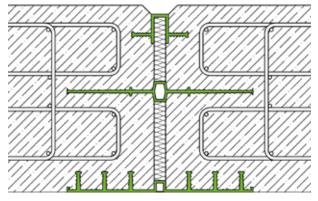


10.5 Richtungswechsel im Fugenverlauf

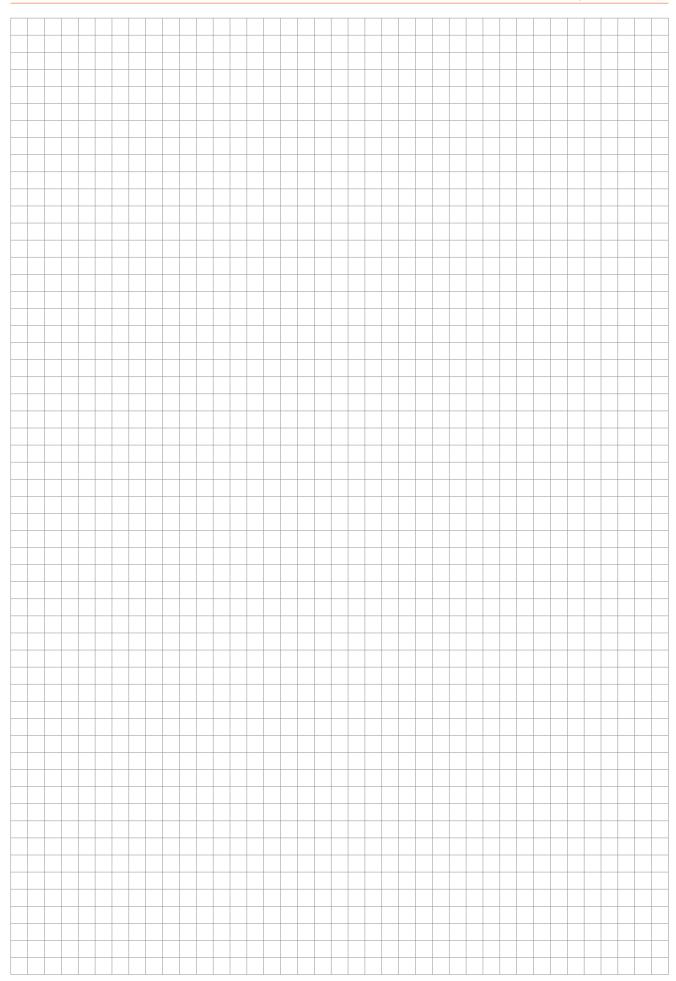
Zur Ausführung von Ecken sind in der Regel Formteile (siehe S. 39) zu verwenden. Aternativ ist eine Ausführung mit einer Umlenkung unter Berücksichtigung der folgenden Biegeradien möglich.



Schutz der Fuge



Fugenfüllplatten dienen zum Schutz der Bewegungsfuge und des Fugenbandmittelschlauches bei der Betonage. Durch das Fugenabschlussband wird die Fuge vor Verschmutzung geschützt.



Innenliegende Fugenbänder nach DIN

p [bar]	p [m]				Resultiere	ende Verformur	ıg v, [mm]		
		0	0	5	10	15	20	25	30
0,000	0,00	A240 DIN	D240 DIN	D240 DIN	D240 DIN	D240 DIN	D240 DIN	D320 DIN	D500 DIN
0,100	1,00	A240 DIN	D240 DIN	D240 DIN	D240 DIN	D240 DIN	D320 DIN	D500 DIN	
0,200	2,00	A240 DIN	D240 DIN	D240 DIN	D240 DIN	D240 DIN	D320 DIN	D500 DIN	
0,300	3,00	A240 DIN	D240 DIN	D240 DIN	D240 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D500 DIN	
0,400	4,00	A320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D500 DIN	
0,500	5,00	A320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN		
0,600	6,00	A320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D500 DIN		
0,700	7,00	A320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D500 DIN		
0,800	8,00	A320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D500 DIN		
0,900	9,00	A320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN			
1,000	10,00	A320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN			
1,100	11,00	A500 DIN	D500 DIN	D500 DIN	D500 DIN	D500 DIN			
1,200	12,00	A500 DIN	D500 DIN	D500 DIN	D500 DIN	D500 DIN			

11.2 Aussenliegende Fugenbänder nach DIN

p [bar]	p [m]				Resultier	ende Verformun	ıg v _r [mm]			
		0	0	5	10	15	20	25	30	35
0,000	0,00	AA240/20 DIN	DA240/20 DIN	DA240/20 DIN	DA240/20 DIN	DA240/20 DIN	DA240/20 DIN	DA240/35 DIN	DA320/35 DIN	DA500/35 DIN
0,100	1,00	AA240/35 DIN	DA240/35 DIN	DA240/35 DIN	DA240/35 DIN	DA240/35 DIN	DA240/35 DIN	DA320/25 DIN	DA500/35 DIN	
0,200	2,00	AA240/35 DIN	DA240/35 DIN	DA240/35 DIN	DA240/35 DIN	DA240/35 DIN	DA240/35 DIN	DA320/35 DIN	DA500/35 DIN	
0,300	3,00	AA320/25 DIN	DA320/25 DIN	DA320/25 DIN	DA320/25 DIN	DA320/25 DIN	DA320/25 DIN	DA320/35 DIN	DA500/35 DIN	
0,400	4,00	AA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA500/35 DIN		
0,500	5,00	AA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA500/35 DIN		
0,600	6,00	AA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA500/35 DIN		
0,700	7,00	AA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN			
0,800	8,00	AA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN			
0,900	9,00	AA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN			
1,000	10,00	AA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN			

Fugenabschlussbänder nach DIN 11.3

p [bar]	p [m]		Resultierende Verformung v _r [mm]										
		0	5	10	15	20	25	30	35	40			
0,000	0,00	FA70/40 DIN	FA70/40 DIN	FA70/40 DIN	FA70/40 DIN	FA70/40 DIN	FA70/40 DIN	FA70/40 DIN	FA70/40 DIN	FA70/40 DIN			
0,100	1,00	FA90/20 DIN	FA90/20 DIN	FA90/20 DIN	FA90/20 DIN	FA90/20 DIN							
0,200	2,00	FA130/20 DIN	FA130/20 DIN	FA130/20 DIN	FA130/20 DIN	FA130/20 DIN							
0,300	3,00	FA130/20 DIN	FA130/20 DIN	FA130/20 DIN	FA130/20 DIN	FA130/20 DIN							

11.4 Innenliegende Fugenbänder nach Werksnorm

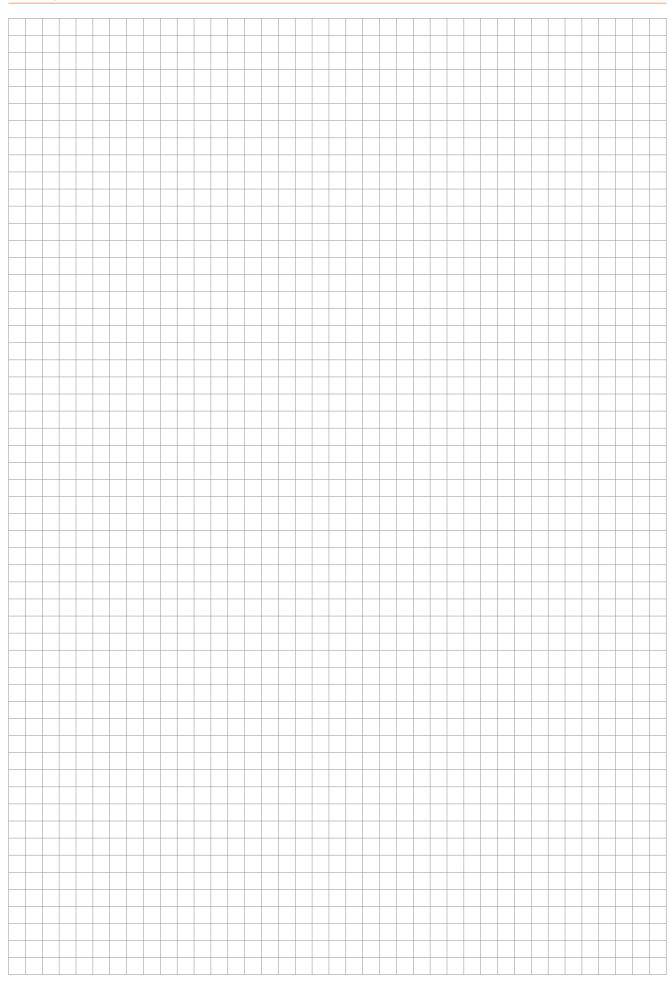
p [bar]	p [m]		Resultierende Verformung v, [mm]									
		0	0	5	10	15	20	25	30			
0,000	0,00	A100	D150	D150	D150	D190	D240	D320	D500			
0,010	0,10	A100	D150	D150	D150	D190	D320	D500				
0,100	1,00	A150	D150	D150	D150	D190	D320	D500				
0,140	1,40	A190	D190	D190	D190	D240	D320	D500				
0,255	2,55	A240	D240	D240	D240	D320	D320	D500				
0,850	8,50	A320	D320	D320	D320	D320						
1,020	10,20	A500	D500	D500	D500	D500						

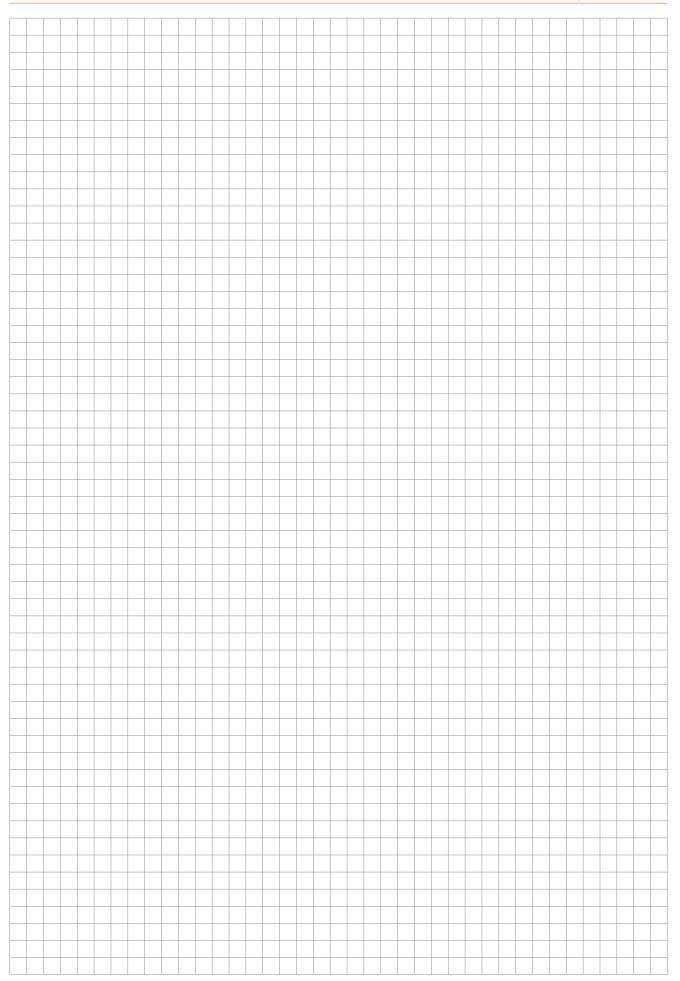
11.5 Aussenliegende Fugenbänder nach Werksnorm

p [bar]	p [m]		Resultierende Verformung v, [mm]										
		0	0	5	10	15	20	25	30	35			
0,000	0,00	AA190/17	DA190/17	DA190/17	DA190/17	DA190/17	DA240/20	DA240/35	DA320/35	DA500/35			
0,140	1,40	AA190/17	DA190/17	DA240/35	DA240/35	DA240/35	DA240/35	DA320/35	DA500/35				
0,150	1,50	AA240/20	DA240/20	DA240/35	DA240/35	DA240/35	DA240/35	DA320/35	DA500/35				
0,170	1,70	AA240/35	DA240/35	DA240/35	DA240/35	DA240/35	DA240/35	DA320/35	DA500/35				
0,200	2,00	AA320/20	DA320/20	DA320/25	DA320/25	DA320/25	DA320/25	DA320/35	DA500/35				
0,255	2,55	AA320/25	DA320/25	DA320/25	DA320/25	DA320/25	DA320/25	DA320/35	DA500/35				
0,595	5,95	AA320/35	DA320/35	DA320/35	DA320/35	DA320/35	DA320/35						
0,850	8,50	AA500/35	DA500/35	DA500/35	DA500/35	DA500/35	DA500/35						

11.6 Fugenabschlussbänder nach Werksnorm

p [bar]	p [m]		Resultierende Verformung v, [mm]											
		0	5	10	15	20	25	30	35	40				
0,000	0,00	FA50/20	FA50/20	FA50/20	FA50/20	FA50/20								
0,000	0,00	FA50/30	FA50/30	FA50/30	FA50/30	FA50/30	FA50/30	FA50/30						
0,000	0,00	FA70/40	FA70/40	FA70/40	FA70/40	FA70/40	FA70/40	FA70/40	FA70/40	FA70/40				
0,085	0,85	FA90/20	FA90/20	FA90/20	FA90/20	FA90/20								
0,085	0,85	FA95/30	FA95/30	FA95/30	FA95/30	FA95/30								
0,255	2,55	FA130/20	FA130/20	FA130/20	FA130/20	FA130/20								







dichter dran.



NIK® Unternehmensgruppe Baierhofweg 3, 73079 Süssen Tel +49 (0) 7162 70 759 90 info@nik-gruppe.de