

Scherwiderstand der Fügenähte in verschiedenen Temperaturbereichen

Prüfung nach DBV Merkblatt FBVS, Anhang A, Tabelle A1, Zeile 11

Die Werte dienen als Referenz-/Bewertungsgrundlage für die Baustellenprüfung der Fügenähte zur Qualitätssicherung nach DBV Merkblatt FBVS, Anhang A3, Tabelle A5, Zeile 2

Ergänzende Hinweise zu Anhang B5 zur Durchführung der Baustellenprüfung:

schrittweises Vorgehen:

1. Probenentnahme: Prüfstreifen 50mm breit und 500mm lang, rechtwinklig zur Fügenaht herausschneiden
2. Probe mit einer freien Einspannlänge von 200mm in das Handzugprüfgerät einspannen, die Fügenaht soll mittig in der freien Einspannlänge plaziert sein
3. gleichmäßiger Kraftaufbau mit der Handkurbel und beobachten der Kraftanzeige an der Messdose

Achtung: für die einzelnen Ergebnistypen nach Anhang B5, Tabelle B3 ergeben sich nun für die folgenden Schritte:

Ergebnistyp 1: die Kraft wird gesteigert, bis es zum Versagen der Fügenaht oder Abriss außerhalb der Fügenaht führt

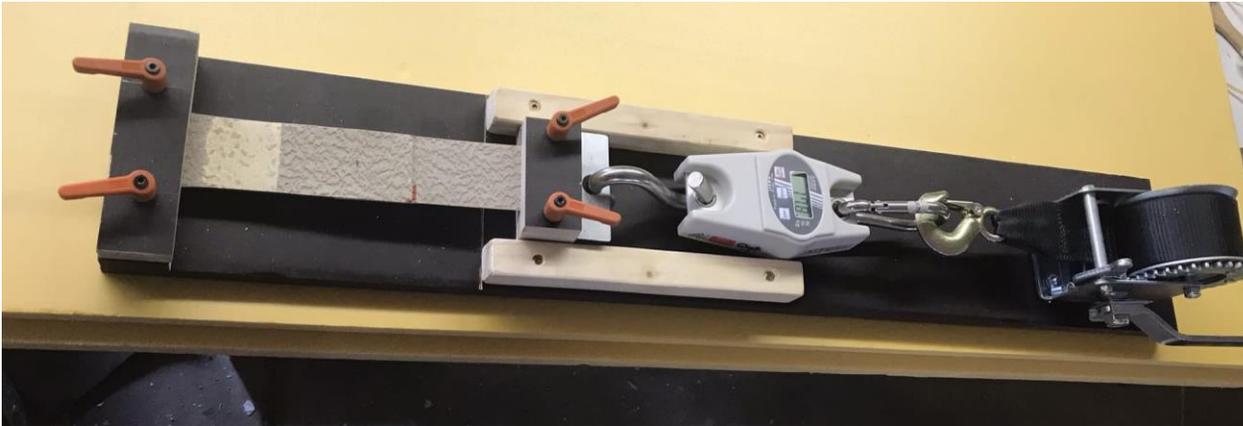
4. Notieren der maximalen Scherkraft, an der das System versagt hat
-> diese Kraft darf im Mittelwert nicht <80% der Referenzscherkraft und Einzelwerte nicht <50% der Referenzscherkraft liegen, sowie mind. 100N/50mm erreichen --> dann gilt die Prüfung als bestanden

Ergebnistyp 2: die Kraft wird bis zur Dehngrenze gesteigert, aufgrund der elastischen Materialeigenschaften kommt es **danach zur Dehnung anstatt dem Abriss der Fügenaht**

4. Kraftaufbau steigern bis 10% Dehnweg erreicht sind, notieren der maximalen Scherkraft die dabei erreicht wurde
5. Bei Erreichen von 10% Dehnung (entspricht 20mm Dehnweg) ruhig stellen und 20 Sekunden halten.
--> Naht darf sich im 10% gedehnten Zustand und 20 Sekunden Haltezeit nicht öffnen und die maximal ermittelte Scherkraft beim Kraftaufbau darf im Mittelwert nicht <80% der Referenzscherkraft und Einzelwerte nicht <50% der Referenzscherkraft liegen, sowie mind. 100N/50mm erreichen --> dann gilt die Prüfung als bestanden
Hinweis: es ist die maximal aufgebrachte Scherkraft zu ermitteln, nicht die verbleibende Haltekraft nach Relaxation am Ende der 20 Sekunden Haltezeit!

Ergebnistyp 3: die Kraft wird bis 700N/50mm gesteigert, ohne Versagen der Fügenaht oder Abriss außerhalb der Fügenaht

4. Bei Erreichen von 700N/50mm ohne Versagens oder Dehnmechanismus kann der Versuch abgebrochen werden --> Prüfung gilt als bestanden



Prüfer: Martin Theinert, Sika Deutschland GmbH

aufgestellt: Marco Bloch, Sika Deutschland GmbH, 29.09.2023

Formblatt für die Dokumentation der Baustellen QS-Prüfung nach DBV-Merkblatt FBVS, Anhang B5.



Baustelle: _____

Datum: _____

Prüfzeitpunkt / Uhrzeit: _____

Bereich (Bauteil, Achse etc.): _____

Verleger und Prüfer: _____

Unterschrift: _____

FBV-Bahn	Fügenreihevariante	Prüfung	Umgebungs- bedingung / Klima	Referenzscherkraft gemäß Hersteller [N/50mm]	ermittelte Einzelwerte der Baustellenprüfung $F_{max, is, i}$ [N/50mm]	Mittelwert der Baustellenprüfungen $F_{max, is, m}$ ≥80% der Referenzscherkraft [N/50mm]	10% Dehnung (20mm), Haltezeit 20 Sek.	Ermittelte Einzelwerte $F_{max, is, i} \geq 50\%$ der Referenzscherkraft	Mittelwert der Baustellenprüfung $F_{max, is, m} \geq 100$ N/50mm
<input type="checkbox"/> SikaProof A+08 <input type="checkbox"/> SikaProof A+12	<input type="checkbox"/> SikaProof Tape A+ N <input type="checkbox"/> SikaProof Sandwich-Tape <input type="checkbox"/> thermische Nahtfügung	<input type="checkbox"/> Grundprüfung (3 Proben) <input type="checkbox"/> Stichprobe (2Proben)	Temperatur: _____ °C				<input type="checkbox"/> bestanden	<input type="checkbox"/> erfüllt	<input type="checkbox"/> erfüllt
			<input type="checkbox"/> trocken				<input type="checkbox"/> bestanden	<input type="checkbox"/> erfüllt	
			<input type="checkbox"/> feucht				<input type="checkbox"/> bestanden	<input type="checkbox"/> erfüllt	
<input type="checkbox"/> SikaProof A+08 <input type="checkbox"/> SikaProof A+12	<input type="checkbox"/> SikaProof Tape A+ N <input type="checkbox"/> SikaProof Sandwich-Tape <input type="checkbox"/> thermische Nahtfügung	<input type="checkbox"/> Grundprüfung (3 Proben) <input type="checkbox"/> Stichprobe (2Proben)	Temperatur: _____ °C				<input type="checkbox"/> bestanden	<input type="checkbox"/> erfüllt	<input type="checkbox"/> erfüllt
			<input type="checkbox"/> trocken				<input type="checkbox"/> bestanden	<input type="checkbox"/> erfüllt	
			<input type="checkbox"/> feucht				<input type="checkbox"/> bestanden	<input type="checkbox"/> erfüllt	

Referenzscherkraft für Baustellenprüfung im Handzugverfahren bei Umgebungstemperatur 0°C

Prüfung nach DBV-Merkblatt Anhang B4 und B5, DIN-EN 12317-2.

Die Bahnen wurden in den zu prüfenden Umgebungsbedingungen (Temperatur) 24 Stunden vorkonditioniert.

Für jeden Temperaturbereich wurden die Nähte einmal unter Trockenheit und einmal unter Feuchtigkeit gefügt und geprüft.

Für die Prüfung unter feuchten Bedingungen wurden die konditionierten Bahnen mit Wasser auf der Oberfläche beaufschlagt. Das Wasser wurde vor der Fügung dann mit einem Gummwischer und Wischtuch entfernt. Zum Zeitpunkt der Fügung war der Oberfläche frei von stehender Feuchtigkeit in Tropfenform, jedoch mit entsprechender Restfeuchte.

Die anschließende Fügung erfolgte entsprechend den Vorgaben der SikaProof Verarbeitungsrichtlinie.

Im Anschluss an die Fügung wurden aus den Proben die Prüfstreifen entnommen und unter den jeweiligen Umgebungstemperaturen auf Scherzug geprüft.

Stand: 29.09.2023



Umgebungsbedingungen		0°C / trocken Referenz für Baustellenprüfung ↓					0°C / feucht Referenz für Baustellenprüfung ↓				
Bahn	Fügenreihevariante	Ergebnistyp nach Tabelle B3	Einzelwert F_{max} [N/50mm]	Mittelwert $F_{is,m}$ [N/50mm]	10% Dehnung, Haltezeit 20 Sek.	Bemerkung	Ergebnistyp nach Tabelle B3	Einzelwert F_{max} [N/50mm]	Mittelwert $F_{is,m}$ [N/50mm]	10% Dehnung, Haltezeit 20 Sek.	Bemerkung
SikaProof A+08	SikaProof Tape A+ N	2	215	217	bestanden	kein Abriss der Füge-naht, bestanden	2	225	219	bestanden	kein Abriss der Füge-naht, bestanden
			220		bestanden			210		bestanden	
			215		bestanden			220		bestanden	
			220		bestanden			225		bestanden	
			210		bestanden			220		bestanden	
			220		bestanden			215		bestanden	
SikaProof A+12	SikaProof Tape A+ N	2	230	234	bestanden	kein Abriss der Füge-naht, bestanden	2	240	235	bestanden	kein Abriss der Füge-naht, bestanden
			235		bestanden			235		bestanden	
			235		bestanden			240		bestanden	
			240		bestanden			240		bestanden	
			230		bestanden			230		bestanden	
			235		bestanden			225		bestanden	
SikaProof A+08	SikaProof Sandwich Tape	2	315	313	bestanden	kein Abriss der Füge-naht, bestanden	Anwendungsgrenze, bei 0°C nur unter trockenen Bedingungen fügen				
			320		bestanden						
			330		bestanden						
			320		bestanden						
			305		bestanden						
			290		bestanden						
SikaProof A+12	SikaProof Sandwich Tape	2	430	440	bestanden	kein Abriss der Füge-naht, bestanden	Anwendungsgrenze, bei 0°C nur unter trockenen Bedingungen fügen				
			425		bestanden						
			450		bestanden						
			435		bestanden						
			450		bestanden						
			450		bestanden						
SikaProof A+08	thermisch gefügte Naht	2	315	320	bestanden	kein Abriss der Füge-naht, bestanden	2	325	312	bestanden	kein Abriss der Füge-naht, bestanden
			320		bestanden			295		bestanden	
			340		bestanden			315		bestanden	
			310		bestanden			295		bestanden	
			315		bestanden			325		bestanden	
			320		bestanden			315		bestanden	
SikaProof A+12	thermisch gefügte Naht	2	490	483	bestanden	kein Abriss der Füge-naht, bestanden	2	505	495	bestanden	kein Abriss der Füge-naht, bestanden
			470		bestanden			475		bestanden	
			480		bestanden			510		bestanden	
			500		bestanden			480		bestanden	
			470		bestanden			510		bestanden	
			485		bestanden			490		bestanden	

Referenzscherkraft für Baustellenprüfung im Handzugverfahren bei Umgebungstemperatur 5°C

Prüfung nach DBV-Merkblatt Anhang B4 und B5, DIN-EN 12317-2.

Die Bahnen wurden in den zu prüfenden Umgebungsbedingungen (Temperatur) 24 Stunden vorkonditioniert.

Für jeden Temperaturbereich wurden die Nähte einmal unter Trockenheit und einmal unter Feuchtigkeit gefügt und geprüft.

Für die Prüfung unter feuchten Bedingungen wurden die konditionierten Bahnen mit Wasser auf der Oberfläche beaufschlagt. Das Wasser wurde vor der Fügung dann mit einem Gummiwischer und Wischtuch entfernt. Zum Zeitpunkt der Fügung war der Oberfläche frei von stehender Feuchtigkeit in Tropfenform, jedoch mit entsprechender Restfeuchte.

Die anschließende Fügung erfolgte entsprechend den Vorgaben der SikaProof Verarbeitungsrichtlinie.

Im Anschluss an die Fügung wurden aus den Proben die Prüfstreifen entnommen und unter den jeweiligen Umgebungstemperaturen auf Scherzug geprüft.

Stand: 29.09.2023



Umgebungsbedingungen		5°C / trocken Referenz für Baustellenprüfung ↓					5°C / feucht Referenz für Baustellenprüfung ↓				
Bahn	Fügenreihevariante	Ergebnistyp nach Tabelle B3	Einzelwert F_{max} [N/50mm]	Mittelwert $F_{is,m}$ [N/50mm]	10% Dehnung, Haltezeit 20 Sek.	Bemerkung	Ergebnistyp nach Tabelle B3	Einzelwert F_{max} [N/50mm]	Mittelwert $F_{is,m}$ [N/50mm]	10% Dehnung, Haltezeit 20 Sek.	Bemerkung
SikaProof A+08	SikaProof Tape A+ N	2	205	199	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden	2	185	190	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden
			195		bestanden			190		bestanden	
			205		bestanden			200		bestanden	
			195		bestanden			180		bestanden	
			190		bestanden			195		bestanden	
			205		bestanden			190		bestanden	
SikaProof A+12	SikaProof Tape A+ N	2	215	215	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden	2	220	212	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden
			210		bestanden			210		bestanden	
			220		bestanden			210		bestanden	
			210		bestanden			205		bestanden	
			215		bestanden			210		bestanden	
			220		bestanden			215		bestanden	
SikaProof A+08	SikaProof Sandwich Tape	2	275	290	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden	Anwendungsgrenze, bei 5°C nur unter trockenen Bedingungen fügen				
			290		bestanden						
			300		bestanden						
			290		bestanden						
			305		bestanden						
			280		bestanden						
SikaProof A+12	SikaProof Sandwich Tape	2	400	399	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden	Anwendungsgrenze, bei 5°C nur unter trockenen Bedingungen fügen				
			410		bestanden						
			385		bestanden						
			405		bestanden						
			395		bestanden						
			400		bestanden						
SikaProof A+08	thermisch gefügte Naht	2	265	263	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden	2	255	269	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden
			275		bestanden			270		bestanden	
			250		bestanden			285		bestanden	
			240		bestanden			270		bestanden	
			270		bestanden			280		bestanden	
			275		bestanden			255		bestanden	
SikaProof A+12	thermisch gefügte Naht	2	430	444	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden	2	420	412	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden
			440		bestanden			405		bestanden	
			450		bestanden			415		bestanden	
			450		bestanden			415		bestanden	
			460		bestanden			390		bestanden	
			435		bestanden			425		bestanden	

Referenzscherkraft für Baustellenprüfung im Handzugverfahren bei Umgebungstemperatur 10°C

Prüfung nach DBV-Merkblatt Anhang B4 und B5, DIN-EN 12317-2.

Die Bahnen wurden in den zu prüfenden Umgebungsbedingungen (Temperatur) 24 Stunden vorkonditioniert.

Für jeden Temperaturbereich wurden die Nähte einmal unter Trockenheit und einmal unter Feuchtigkeit gefügt und geprüft.

Für die Prüfung unter feuchten Bedingungen wurden die konditionierten Bahnen mit Wasser auf der Oberfläche beaufschlagt. Das Wasser wurde vor der Fügung dann mit einem Gummiwischer und Wischtuch entfernt. Zum Zeitpunkt der Fügung war der Oberfläche frei von stehender Feuchtigkeit in Tropfenform, jedoch mit entsprechender Restfeuchte.

Die anschließende Fügung erfolgte entsprechend den Vorgaben der SikaProof Verarbeitungsrichtlinie.

Im Anschluss an die Fügung wurden aus den Proben die Prüfstreifen entnommen und unter den jeweiligen Umgebungstemperaturen auf Scherzug geprüft.

Stand: 29.09.2023



Umgebungsbedingungen		10°C / trocken Referenz für Baustellenprüfung					10°C / feucht Referenz für Baustellenprüfung				
Bahn	Fügenreihe	Ergebnistyp nach Tabelle B3	Einzelwert F _{max} [N/50mm]	Mittelwert F _{is,m} [N/50mm]	10% Dehnung, Haltezeit 20 Sek.	Bemerkung	Ergebnistyp nach Tabelle B3	Einzelwert F _{max} [N/50mm]	Mittelwert F _{is,m} [N/50mm]	10% Dehnung, Haltezeit 20 Sek.	Bemerkung
SikaProof A+08	SikaProof Tape A+ N	2	175	176	bestanden	kein Abriss der Füge-naht, bestanden	2	170	174	bestanden	kein Abriss der Füge-naht, bestanden
			175		bestanden			180		bestanden	
			180		bestanden			180		bestanden	
			180		bestanden			170		bestanden	
			175		bestanden			175		bestanden	
SikaProof A+12	SikaProof Tape A+ N	2	190	184	bestanden	kein Abriss der Füge-naht, bestanden	2	185	181	bestanden	kein Abriss der Füge-naht, bestanden
			185		bestanden			175		bestanden	
			190		bestanden			185		bestanden	
			185		bestanden			175		bestanden	
			175		bestanden			180		bestanden	
SikaProof A+08	SikaProof Sandwich Tape	2	260	262	bestanden	kein Abriss der Füge-naht, bestanden	2	230	244	bestanden	kein Abriss der Füge-naht, bestanden
			280		bestanden			250		bestanden	
			270		bestanden			255		bestanden	
			245		bestanden			235		bestanden	
			260		bestanden			245		bestanden	
SikaProof A+12	SikaProof Sandwich Tape	2	340	358	bestanden	kein Abriss der Füge-naht, bestanden	2	340	356	bestanden	kein Abriss der Füge-naht, bestanden
			360		bestanden			370		bestanden	
			345		bestanden			345		bestanden	
			385		bestanden			365		bestanden	
			370		bestanden			365		bestanden	
SikaProof A+08	thermisch gefügte Naht	2	230	236	bestanden	kein Abriss der Füge-naht, bestanden	2	230	233	bestanden	kein Abriss der Füge-naht, bestanden
			245		bestanden			220		bestanden	
			225		bestanden			240		bestanden	
			220		bestanden			245		bestanden	
			250		bestanden			225		bestanden	
SikaProof A+12	thermisch gefügte Naht	2	410	418	bestanden	kein Abriss der Füge-naht, bestanden	2	390	405	bestanden	kein Abriss der Füge-naht, bestanden
			430		bestanden			410		bestanden	
			415		bestanden			395		bestanden	
			410		bestanden			410		bestanden	
			425		bestanden			420		bestanden	
			415		bestanden		405		bestanden		

Prüfer: Martin Theinert, Sika Deutschland GmbH
aufgestellt: Marco Bloch, Sika Deutschland GmbH, 29.09.2023

Referenzscherkraft für Baustellenprüfung im Handzugverfahren bei Umgebungstemperatur 23°C

Prüfung nach DBV-Merkblatt Anhang B4 und B5, DIN-EN 12317-2.

Die Bahnen wurden in den zu prüfenden Umgebungsbedingungen (Temperatur) 24 Stunden vorkonditioniert.

Für jeden Temperaturbereich wurden die Nähte einmal unter Trockenheit und einmal unter Feuchtigkeit gefügt und geprüft.

Für die Prüfung unter feuchten Bedingungen wurden die konditionierten Bahnen mit Wasser auf der Oberfläche beaufschlagt. Das Wasser wurde vor der Fügung dann mit einem Gummwischer und Wischtuch entfernt. Zum Zeitpunkt der Fügung war der Oberfläche frei von stehender Feuchtigkeit in Tropfenform, jedoch mit entsprechender Restfeuchte.

Die anschließende Fügung erfolgte entsprechend den Vorgaben der SikaProof Verarbeitungsrichtlinie.

Im Anschluss an die Fügung wurden aus den Proben die Prüfstreifen entnommen und unter den jeweiligen Umgebungstemperaturen auf Scherzug geprüft.

Stand: 29.09.2023



Umgebungsbedingungen		23°C / trocken Referenz für Baustellenprüfung ↓					23°C / feucht Referenz für Baustellenprüfung ↓				
Bahn	Fügenreihevariante	Ergebnistyp nach Tabelle B3	Einzelwert F _{max} [N/50mm]	Mittelwert F _{is,m} [N/50mm]	10% Dehnung, Haltezeit 20 Sek.	Bemerkung	Ergebnistyp nach Tabelle B3	Einzelwert F _{max} [N/50mm]	Mittelwert F _{is,m} [N/50mm]	10% Dehnung, Haltezeit 20 Sek.	Bemerkung
SikaProof A+08	SikaProof Tape A+ N	2	150	143	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden	2	145	142	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden
			155		bestanden			130		bestanden	
			150		bestanden			140		bestanden	
			130		bestanden			140		bestanden	
			140		bestanden			150		bestanden	
			135		bestanden			145		bestanden	
SikaProof A+12	SikaProof Tape A+ N	2	160	158	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden	2	145	149	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden
			155		bestanden			140		bestanden	
			160		bestanden			155		bestanden	
			150		bestanden			150		bestanden	
			165		bestanden			160		bestanden	
			155		bestanden			145		bestanden	
SikaProof A+08	SikaProof Sandwich Tape	2	210	206	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden	2	215	197	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden
			200		bestanden			195		bestanden	
			195		bestanden			190		bestanden	
			215		bestanden			205		bestanden	
			210		bestanden			195		bestanden	
			205		bestanden			180		bestanden	
SikaProof A+12	SikaProof Sandwich Tape	2	280	291	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden	2	310	298	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden
			300		bestanden			300		bestanden	
			310		bestanden			290		bestanden	
			285		bestanden			290		bestanden	
			295		bestanden			315		bestanden	
			275		bestanden			285		bestanden	
SikaProof A+08	thermisch gefügte Naht	2	180	175	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden	2	195	201	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden
			165		bestanden			200		bestanden	
			175		bestanden			210		bestanden	
			195		bestanden			200		bestanden	
			170		bestanden			210		bestanden	
			165		bestanden			190		bestanden	
SikaProof A+12	thermisch gefügte Naht	2	360	353	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden	2	345	336	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden
			370		bestanden			330		bestanden	
			355		bestanden			350		bestanden	
			340		bestanden			325		bestanden	
			350		bestanden			345		bestanden	
			340		bestanden			320		bestanden	

Referenzscherkraft für Baustellenprüfung im Handzugverfahren bei Umgebungstemperatur 30°C

Prüfung nach DBV-Merkblatt Anhang B4 und B5, DIN-EN 12317-2.

Die Bahnen wurden in den zu prüfenden Umgebungsbedingungen (Temperatur) 24 Stunden vorkonditioniert.

Für jeden Temperaturbereich wurden die Nähte einmal unter Trockenheit und einmal unter Feuchtigkeit gefügt und geprüft.

Für die Prüfung unter feuchten Bedingungen wurden die konditionierten Bahnen mit Wasser auf der Oberfläche beaufschlagt. Das Wasser wurde vor der Fügung dann mit einem Gummwischer und Wischtuch entfernt. Zum Zeitpunkt der Fügung war der Oberfläche frei von stehender Feuchtigkeit in Tropfenform, jedoch mit entsprechender Restfeuchte.

Die anschließende Fügung erfolgte entsprechend den Vorgaben der SikaProof Verarbeitungsrichtlinie.

Im Anschluss an die Fügung wurden aus den Proben die Prüfstreifen entnommen und unter den jeweiligen Umgebungstemperaturen auf Scherzug geprüft.

Stand: 29.09.2023



Umgebungsbedingungen		30°C / trocken Referenz für Baustellenprüfung ↓					30°C / feucht Referenz für Baustellenprüfung ↓				
Bahn	Fügenreihevariante	Ergebnistyp nach Tabelle B3	Einzelwert F_{max} [N/50mm]	Mittelwert $F_{is,m}$ [N/50mm]	10% Dehnung, Haltezeit 20 Sek.	Bemerkung	Ergebnistyp nach Tabelle B3	Einzelwert F_{max} [N/50mm]	Mittelwert $F_{is,m}$ [N/50mm]	10% Dehnung, Haltezeit 20 Sek.	Bemerkung
SikaProof A+08	SikaProof Tape A+ N	2	105	105	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden	2	110	109	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden
			100		bestanden			100		bestanden	
			110		bestanden			115		bestanden	
			100		bestanden			115		bestanden	
			105		bestanden			105		bestanden	
			110		bestanden			110		bestanden	
SikaProof A+12	SikaProof Tape A+ N	2	140	126	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden	2	115	116	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden
			135		bestanden			115		bestanden	
			120		bestanden			120		bestanden	
			120		bestanden			110		bestanden	
			125		bestanden			120		bestanden	
			115		bestanden			115		bestanden	
SikaProof A+08	SikaProof Sandwich Tape	2	150	151	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden	2	145	146	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden
			160		bestanden			140		bestanden	
			155		bestanden			150		bestanden	
			145		bestanden			145		bestanden	
			145		bestanden			145		bestanden	
			150		bestanden			150		bestanden	
SikaProof A+12	SikaProof Sandwich Tape	2	200	203	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden	2	210	207	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden
			205		bestanden			215		bestanden	
			210		bestanden			200		bestanden	
			195		bestanden			205		bestanden	
			210		bestanden			210		bestanden	
			200		bestanden			200		bestanden	
SikaProof A+08	thermisch gefügte Naht	2	155	157	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden	2	145	153	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden
			165		bestanden			160		bestanden	
			150		bestanden			150		bestanden	
			160		bestanden			155		bestanden	
			155		bestanden			155		bestanden	
			155		bestanden			150		bestanden	
SikaProof A+12	thermisch gefügte Naht	2	235	244	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden	2	230	233	bestanden	kein Abriss der Fügennaht, bestanden
			250		bestanden			240		bestanden	
			245		bestanden			225		bestanden	
			235		bestanden			235		bestanden	
			255		bestanden			230		bestanden	
			245		bestanden			235		bestanden	