

# Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

## Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

### Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

31.03.2015

Geschäftszeichen:

I 26-1.21.2-108/13

### Zulassungsnummer:

**Z-21.2-2037**

### Antragsteller:

**fischerwerke GmbH & Co. KG**

Weinhalde 14-18  
72178 Waldachtal

### Geltungsdauer

vom: **31. März 2015**

bis: **31. März 2020**

### Zulassungsgegenstand:

**SXRL 14**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst vier Seiten und fünf Anlagen.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt die Anwendung des fischer Rahmendübel SXRL 14 nach der europäischen technischen Bewertung ETA-14/0297 vom 5. September 2014 unter zentrischen Drucklasten, siehe Anlage 1. Der Dübel wird in den Baustoffen der ETA-14/0297 verwendet, z.B. für Fassadenunterkonstruktionen aus Aluminium ohne Wandhalter.

Der Anwendungsbereich der Spezialschrauben aus galvanisch verzinktem Stahl und aus nichtrostendem Stahl ist in der ETA-14/0297 angegeben.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

Der Dübel muss den Bestimmungen der ETA-14/0297 entsprechen.

### 3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

Die Bestimmungen für Entwurf und Bemessung der ETA-14/0297 sind einzuhalten.

#### 3.1 Entwurf

##### 3.1.1 Allgemeines

In Anlage 1 ist der Dübel im Einbauzustand für den zugelassenen Anwendungsbereich dargestellt.

##### 3.1.2 Berücksichtigung von Fugen

Bei Verankerung in Mauerwerk und Porenbeton gelten die charakteristischen Lasten nur für Verankerung außerhalb der Fugen. Kann die Lage der Dübel zu den Fugen nicht angegeben werden (z. B. wegen eines vorhandenen Wandputzes oder einer Wärmedämmung) oder kann das Mauerwerk nicht beurteilt werden, so ist die charakteristische Last zu halbieren.

#### 3.2 Bemessung

##### 3.2.1 Allgemeines

Die Verankerungen sind ingenieurmäßig zu bemessen. Der Nachweis der unmittelbaren örtlichen Krafterleitung in den Verankerungsgrund ist erbracht. Die Weiterleitung der zu verankernden Lasten im Bauteil ist nachzuweisen.

Putze, Bekiesungs-, Bekleidungs- oder Ausgleichschichten gelten als nichttragend und dürfen bei der Verankerungstiefe nicht berücksichtigt werden.

Die charakteristische Tragfähigkeit gilt für die Beanspruchungsrichtung zentrischer Druck.

##### 3.2.2 Verankerung in Beton, Porenbeton und Mauerwerk aus Vollsteinen

Die charakteristische Tragfähigkeit des Dübels in Beton, Porenbeton und Mauerwerk aus Vollsteinen ist in Anlage 3 angegeben. Diese kann auch für Vollsteinmauerwerk mit größeren Abmessungen und größeren Druckfestigkeiten angewendet werden.

##### 3.2.3 Verankerung in Mauerwerk aus Lochsteinen

Die charakteristische Tragfähigkeit des Dübels in Mauerwerk aus Lochsteinen ist in Anlage 4 angegeben. Diese gilt nur für die angegebenen Festigkeiten des Verankerungsgrundes.

##### 3.2.4 Verschiebungsverhalten

Unter den angegebenen Drucklasten in Richtung der Last ist mit den Verschiebungen wie in Anlage 5 angegeben zu rechnen.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-21.2-2037

Seite 4 von 4 | 31. März 2015

**4 Bestimmungen für die Ausführung**

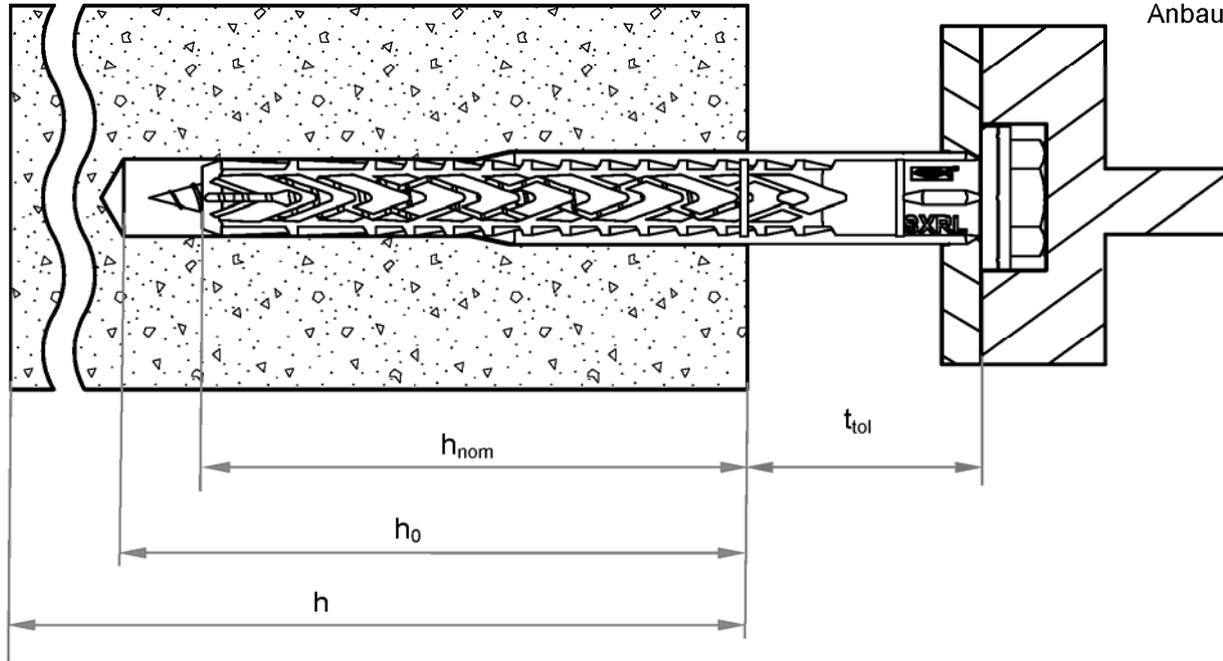
Für den Dübel SXRL 14 sind die Bestimmungen der ETA-14/0297 einzuhalten.

Andreas Kummerow  
Referatsleiter

Beglaubigt

SXRL 14

Beispielhafte  
 Darstellung  
 eines  
 Anbauteiles



**Bild 1: Dübel im Einbauzustand**

**Legende**

- $h_{nom}$  = Einbindetiefe des Kunststoffdübels im Verankerungsgrund
- $h_0$  = Tiefe des Bohrlochs bis zum Ansatz
- $h$  = Dicke des Bauteils
- $t_{tol}$  = Dicke des Toleranzausgleiches oder der nichttragenden Deckschicht

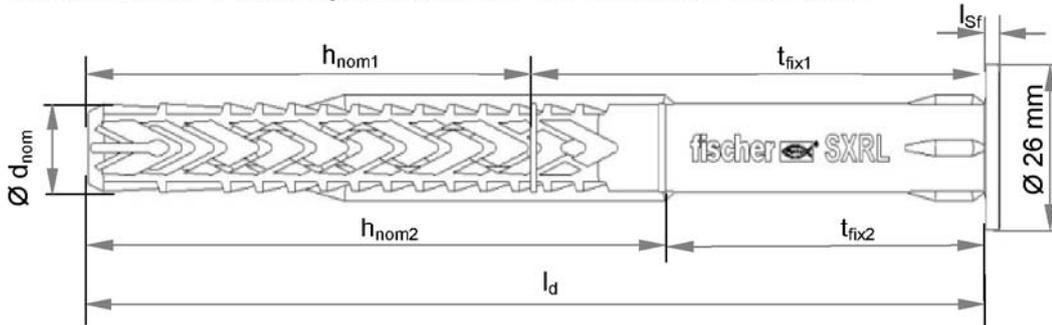
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-21.2-2037

SXRL 14

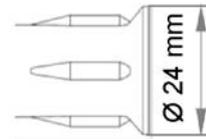
Dübel im Einbauzustand

Anlage 1

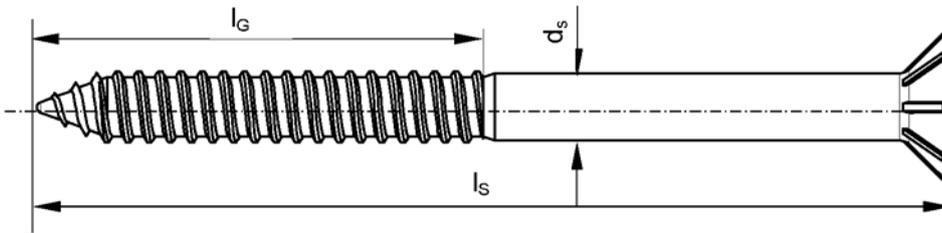
**Dübelhülsen - Flachkopfversion für FUS Schraube des SXRL**



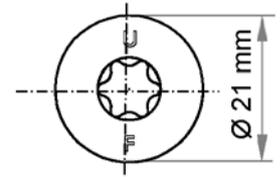
Senkkopfausführung für SK Schraube ebenfalls erhältlich.



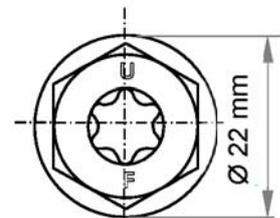
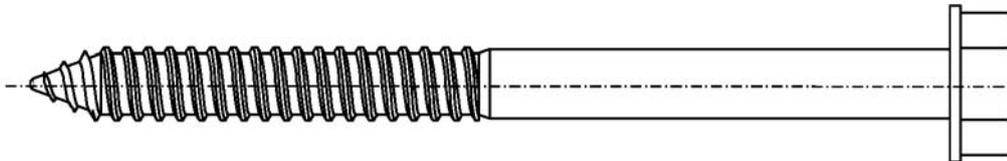
**Spezialschraube SK**



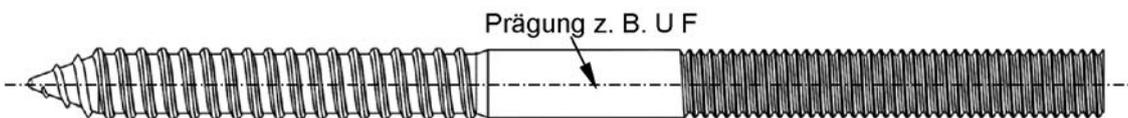
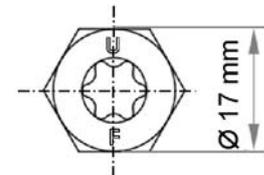
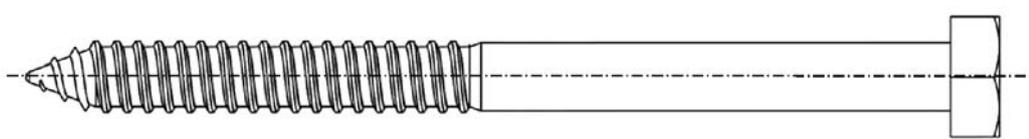
Schraubenköpfe: 1), 2)



**Spezialschraube FUS**



**Weitere Spezialschrauben**



- 1) Zusätzliche Markierung der Schraube aus nichtrostendem Stahl: „A4“.
- 2) Innenantrieb für Torx bei Sechskantkopf optional

SXRL 14

Dübelhülse/ Spezialschraube

Anlage 2

**Tabelle 1: Charakteristische Druck-Tragfähigkeit für den SXRL 14 in Vollbaustoffen**

Verankerungsgrund [Hersteller]	Steinformat oder Mindestgröße (L x B x T)  [mm]	Mindestdruck- festigkeit $f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ] / Rohdichte $\geq \rho$ [kg/dm <sup>3</sup> ]	Bohr- verfahren <sup>1)</sup>	Charakt. $F_{Rk, Druck}$ [kN] SXRL 14 (Drucklast)	
				$h_{nom} \geq 70$ mm	
				50/80 °C	30/50 °C
Beton $\geq$ C20/25 gemäß EN 206-1:2001	-	-	H	8,5	
Teilsicherheitsbeiwert			$\gamma_{M,c}$	1,8	
Porenbeton AAC 2 gemäß DIN V 4165-100:2005-10 / EN 771-4:2011	599x300x249	2/0,35	H	0,9 <sup>2)</sup>	
Porenbeton AAC 4 gemäß DIN V 4165-100:2005-10 / EN 771-4:2011	599x300x249	4/0,55	H	2,5 / 3,0 <sup>3)</sup>	
Porenbeton AAC 6 gemäß DIN V 4165-100:2005-10 / EN 771-4:2011	599x300x249	6/0,65	H	4,0 / 5,0 <sup>3)</sup>	
Teilsicherheitsbeiwert			$\gamma_{M,AAC}$	2,0	
Mauerziegel Mz gemäß DIN 105-100:2012-01 / EN 771-1:2011 z. B. Ebersdobler Mz	NF (240x115x71)	20/1,8	H	4,0 / 6,0 <sup>4)</sup>	4,0 / 7,0 <sup>4)</sup>
		10/1,8		3,0 / 4,5 <sup>4)</sup>	3,0 / 5,0 <sup>4)</sup>
Kalksandvollstein KS gemäß DIN V 106:2005-10 / EN 771-2:2011 z. B. Wemding KSV	NF (240x115x71)	20/1,8	H	4,5 / 6,5 <sup>4)</sup>	4,5 / 6,5 <sup>4)</sup>
		10/1,8		3,0 / 4,5 <sup>4)</sup>	3,0 / 4,5 <sup>4)</sup>
		12 DF (495x175x240)		4,0 / 8,5 <sup>4)</sup>	4,0 / 8,5 <sup>4)</sup>
	10/1,8	3,5 / 7,5 <sup>4)</sup>		3,5 / 7,5 <sup>4)</sup>	
	8/1,8	3,0 / 7,0 <sup>4)</sup>		3,0 / 7,0 <sup>4)</sup>	
	6/1,8	2,5 / 6,0 <sup>4)</sup>		2,5 / 6,0 <sup>4)</sup>	
	4/1,8	2,0 / 4,0 <sup>4)</sup>		2,0 / 4,5 <sup>4)</sup>	
Vollstein aus Leichtbeton Vbl gemäß DIN V18152-100:2005-10 / EN 771-3:2011 z. B. KLB VI	(250x240x245)	10/1,6	H	3,5 / 6,0 <sup>4)</sup>	3,5 / 7,0 <sup>4)</sup>
		8/1,6		3,0 / 5,0 <sup>4)</sup>	3,0 / 6,0 <sup>4)</sup>
		6/1,6		2,5 / 3,5 <sup>4)</sup>	2,5 / 4,5 <sup>4)</sup>
		4/1,6		2,0 / 2,5 <sup>4)</sup>	2,0 / 3,0 <sup>4)</sup>
	2DF (240x115x113)	2/1,2		0,9	1,2
Teilsicherheitsbeiwert			$\gamma_{M,m}$	2,5	

1) H = Hammerbohren / D = Drehbohren

2) Gültig bei  $h_{nom} = 70$  mm und  $h_{nom} = 90$  mm

3) Gültig bei  $h_{nom} = 90$  mm

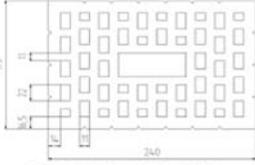
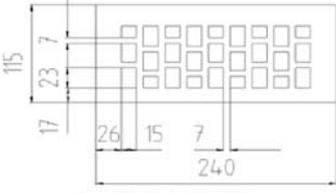
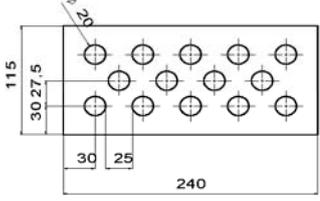
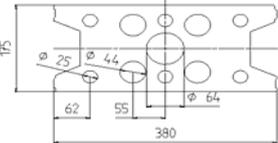
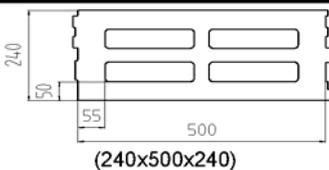
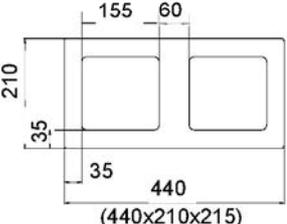
4) Gültig bei Randabstand > 200 mm; Zwischenwerte dürfen interpoliert werden

SXRL 14

Charakteristische Druck-Tragfähigkeit in Vollbaustoffen

Anlage 3

**Tabelle 2: Charakteristische Druck-Tragfähigkeit für den SXRL 14 in Lochbaustoffen**

Verankerungsgrund [Hersteller]	Geometrie und min. DF oder Mindestgröße (L x B x T)  [mm]	Mindest- druckfestig- keit $f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ] / Rohdichte $\geq$ $\rho$ [kg/dm <sup>3</sup> ]	Bohr- ver- fahren <sup>1)</sup>	Charakt. $F_{Rk, Druck}$ [kN] SXRL 14 (Drucklast)			
				$h_{nom1}$ $\geq 70$ mm*		$h_{nom2}$ $\geq 90$ mm*	
				50/80 °C	30/50 °C	50/80 °C	30/50 °C
Hochlochziegel HLz gemäß DIN 105-100:2012-01 / EN 771-1:2011 z.B. <b>Schlagmann HLz</b>		12/1,0	R	0,75	0,75	0,9	0,9
		10/1,0		0,6	0,6	0,75	0,75
		8/1,0		0,5	0,5	0,6	0,6
		6/1,0		0,4	0,4	0,5	0,5
Hochlochziegel HLz gemäß DIN 105-100:2012-01 / EN 771-1:2011 z.B. <b>Wienerberger HLz</b>		48/1,6	R	1,5	1,5	2,0	2,0
		28/1,6		0,9	0,9	1,2	1,2
		20/1,6		0,6	0,6	0,9	0,9
Kalksandlochstein KSL gemäß DIN V 106:2005-10 / EN 771-2:2011 z. B. <b>KS Wemding KSL</b>		12/1,4	H	0,9	0,9	2,0	2,0
		10/1,4		0,75	0,9	1,5	2,0
		8/1,4		0,6	0,75	1,2	1,5
		6/1,4		0,5	0,5	0,9	1,2
Kalksandlochstein KSL gemäß DIN V 106:2005-10 / EN 771-2:2011 z. B. <b>Xella KSL</b>		20/1,4	H	1,5	2,0	0,9	0,9
		10/1,4		0,9	0,9	0,4	0,5
Hohlblockstein Leichtbeton Hbl, gemäß DIN V 18153- 100: 2005-10 / EN 771-3:2011 z. B. <b>KLB Hbl</b>		2/0,7	R	0,9	0,9	-	-
Hohlblockstein Leichtbeton gemäß DIN V 18153-100: 2005-10 / EN 771-3:2011 z. B. <b>Masonry Roadstone</b>		10/1,2	R	1,5	1,5		
		8/1,2		1,2	1,2		
		6/1,2		0,9	0,9		
		4/1,2		0,5	0,6		
Teilsicherheitsbeiwert			$\gamma_{M,m}$	2,5			

Fußnoten siehe Anlage 3

\* Zwischenwerte dürfen interpoliert werden

SXRL 14

Charakteristische Druck-Tragfähigkeit in Lochbaustoffen

Anlage 4

**Tabelle 3: Verschiebungen unter Drucklasten in Beton, Mauerwerk und Porenbeton für den SXRL 14**

SXRL 14	F [kN]	$\delta_{N0}$ [mm]	$\delta_{N\infty}$ [mm]
<b>Beton</b> $h_{nom} = 70 \text{ mm} / 90 \text{ mm}$	- <sup>1)</sup>	0,50	1,0
<b>AAC 2</b> $h_{nom} = 70 \text{ mm}$	0,32	0,12	0,24
<b>AAC 2</b> $h_{nom} = 90 \text{ mm}$	0,32	0,14	0,28
<b>AAC 6</b> $h_{nom} = 70 \text{ mm}$	1,43	0,34	0,68
<b>AAC 6</b> $h_{nom} = 90 \text{ mm}$	1,79	0,30	0,60

<sup>1)</sup> Die angegebenen maximalen mittleren Verschiebungen gelten für Beton und Mauerwerk unter den Drucklasten  $F = F_{Rk,Druck} / (\gamma_M \times \gamma_F)$