

Sika AnchorFix[®]-1

LEISTUNGSERKLÄRUNG Nr. 38701859

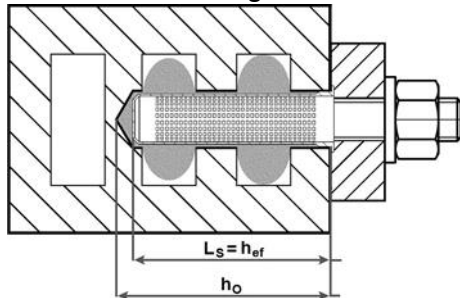
1	EINDEUTIGER KENNCODE DES PRODUKTTYPUS:	38701859
2	VERWENDUNGSZWECK(E):	ETA 17/0179 vom 27.02.2017 Injektionsdübel zur Verankerung im Mauerwerk
3	HERSTELLER:	Sika Schweiz AG Tüffenwies 16 8048 Zürich
4	BEVOLLMÄCHTIGTER:	
5	SYSTEME ZUR BEWERTUNG UND ÜBERPRÜFUNG DER LEISTUNGSBESTÄNDIGKEIT:	System 1
6b	EUROPÄISCHES BEWERTUNGSDOKUMENT:	ETAG 029, Ausgabe 2013, verwendet als Europäisches Bewertungsdokument (EAD)
	Europäische technische Bewertung:	ETA 17/0179 vom 27.02.2017
	Technische Bewertungsstelle:	Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p.
	Notifizierte Stelle(n):	1020

7 ERKLÄRTE LEISTUNGEN

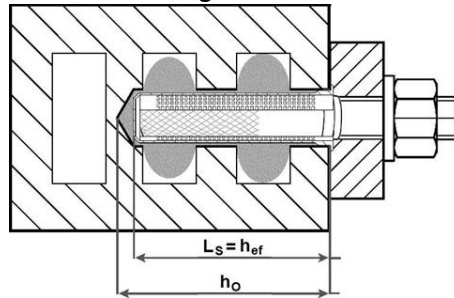
Brandverhalten: Verankerungen erfüllen die Anforderungen für Klasse A1
Feuerwiderstand: Keine Leistungsbewertung

Einbau in Hohl- oder Lochsteinmauerwerk

Einbau der Ankerstange mit Siebhülse

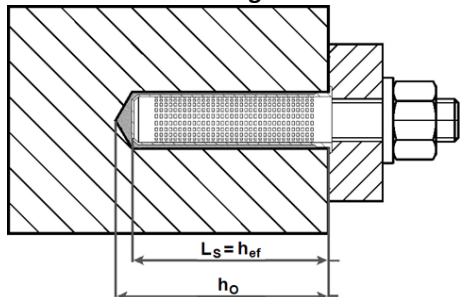


Einbau der Innengewindemuffe mit Siebhülse

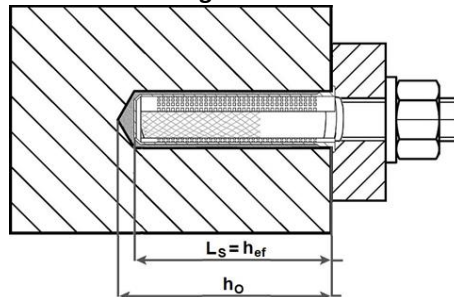


Einbau in massivem Ziegelmauerwerk

Einbau der Ankerstange mit oder ohne Siebhülse

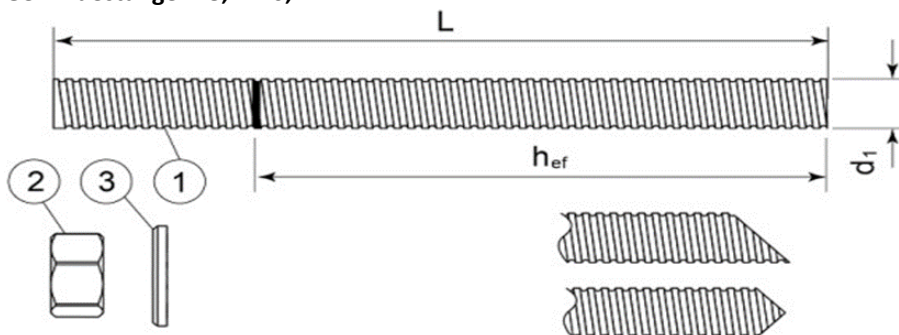


Einbau der Innengewindehülse mit Siebhülse



L_s = Länge der Siebhülse
 h_{ef} = effektive Setztiefe
 h_0 = Bohrlochtiefe

Gewindestange M8, M10, M12



Handelsübliche Gewindestange mit markierter Einbindetiefe

Leistungserklärung

Sika AnchorFix®-1
 38701859
 2021.03, Revision 2.0
 1138

**Stahl, galvanisch verzinkt $\geq 5 \mu\text{m}$ nach EN ISO 4042 oder
 Stahl, feuerverzinkt $\geq 40 \mu\text{m}$ nach EN ISO 1461 und EN ISO 10684 oder
 Stahl, Zinkdiffusionsbeschichtung $\geq 15 \mu\text{m}$ nach EN 13811**

Teil	Bezeichnung	Material
1	Ankerstange	Stahl, EN 10087 oder EN 10263 Festigkeitsklasse 5.8, 8.8, 10.9* EN ISO 898-1
2	Sechskantmutter EN ISO 4032	Gemäss Gewindestange, EN 20898-2
3	Unterlegscheibe EN ISO 887, EN ISO 7089, EN ISO 7093 oder EN ISO 7094	Gemäss Gewindestange

* Verzinkte Stäbe mit hoher Festigkeit sind empfindlich gegenüber wasserstoffinduziertem Sprödbruch.

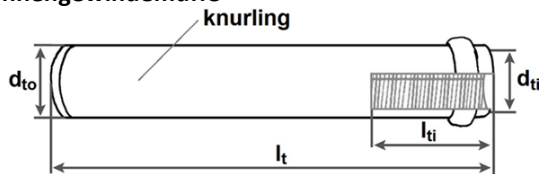
Rostfreier Stahl

Teil	Bezeichnung	Material
1	Ankerstange	Material: A2-70, A4-70, A4-80, EN ISO 3506
2	Sechskantmutter EN ISO 4032	Gemäss Gewindestange
3	Unterlegscheibe EN ISO 887, EN ISO 7089, EN ISO 7093 oder EN ISO 7094	Gemäss Gewindestange

Hoch korrosionsbeständiger Stahl

Teil	Bezeichnung	Material
1	Ankerstange	Material: 1.4529, 1.4565, EN 10088-1
2	Sechskantmutter EN ISO 4032	Gemäss Gewindestange
3	Unterlegscheibe EN ISO 887, EN ISO 7089, EN ISO 7093 oder EN ISO 7094	Gemäss Gewindestange

Innengewindemuffe



Kennzeichnung:
 Kennzeichnung des Herstellers "m"
 Grösse des Innengewindes, z. B. M8

Tabelle A1: Abmessungen der Innengewindemuffe

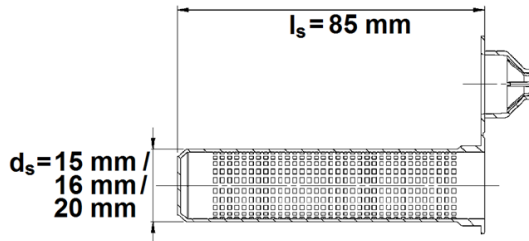
Innengewindemuffe	Innendurchmesser d_{ti}	Aussendurchmesser d_{to} [mm]	Länge des Innengewindes l_{ti} [mm]	Gesamtlänge l_t [mm]
12 x 80	M8	12	30	80
14 x 80	M10	14	30	80
16 x 80	M12	16	30	80

Bezeichnung	Material
Innengewindemuffe	Festigkeitsklasse 5.8 EN ISO 898-1, verzinkt $\geq 5 \mu\text{m}$ EN ISO 4042

Leistungserklärung

Sika AnchorFix®-1
 38701859
 2021.03, Revision 2.0
 1138

Siebhülse



Typen:
SH15/85
SH16/85
SH20/85

Bezeichnung	Material
Siebhülse	Polypropylen

Verankerungen, die beansprucht werden

- Statische und quasi-statische Lasten

Grundwerkstoffe

- Vollsteinmauerwerk (Nutzungskategorie b), nach Anhang B2.
- Hochlochziegelmauerwerk (Nutzungskategorie c), nach Anhang B2 bis B3.
- Mörtelfestigkeitsklasse des Mauerwerks mindestens M2.5 nach EN 998-2:2010.
- Für andere Steine in Vollmauerwerk und in Hohl- oder Lochsteinmauerwerk darf der charakteristische Widerstand der Verankerungen durch Baustellenversuche nach ETAG 029, Anhang B und unter Berücksichtigung des β -Faktors nach Anhang C1, Tabelle C1 ermittelt werden.

Hinweis: Die charakteristischen Tragfähigkeiten für Vollsteine gelten auch für grössere Steinformate und grössere Druckfestigkeiten des Mauerwerks.

Temperaturbereich

- T: -40°C bis +80°C (max. Kurzzeittemperatur +80 °C und max. Dauertemperatur +50 °C)

Einsatzbedingungen (Umgebungsbedingungen)

- Konstruktionen unter trockenen inneren Bedingungen (verzinkter Stahl)

Verwendungskategorien in Bezug auf Installation und Verwendung

- Kategorie d/d - Einbau und Verwendung in Konstruktionen mit trockenen, inneren Bedingungen
- Kategorie w/d - Einbau in trockenen oder feuchten Untergrund und Verwendung in Konstruktionen unter trockenen, inneren Bedingungen

Auslegung

- Unter Berücksichtigung des jeweiligen Mauerwerks im Bereich der Verankerung, der zu übertragenden Lasten und deren Weiterleitung an die Auflager des Bauwerks werden prüffähige Berechnungshinweise und Zeichnungen erstellt. Die Lage des Dübels ist in den Konstruktionszeichnungen angegeben.
- Die Bemessung der Verankerungen erfolgt nach der ETAG 029, Anhang C, Bemessungsverfahren A, unter der Verantwortung eines auf dem Gebiet der Verankerungen und des Mauerwerksbaues erfahrenen Ingenieurs.

Einbau

- Trockene oder nasse Bauwerke

Der Einbau der Verankerung erfolgt durch entsprechend qualifiziertem Personal und unter der Aufsicht des technischen Verantwortlichen der Baustelle.

Leistungserklärung

Sika AnchorFix®-1
38701859
2021.03, Revision 2.0
1138

Tabelle B1: Typen und Abmessungen von Blöcken und Ziegeln

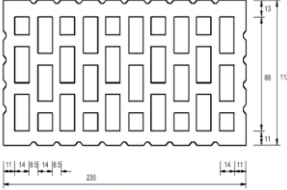
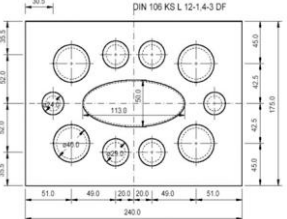
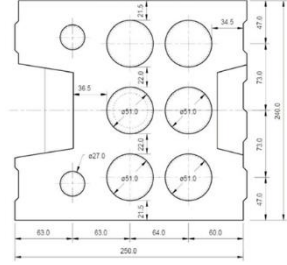
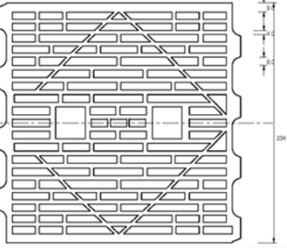
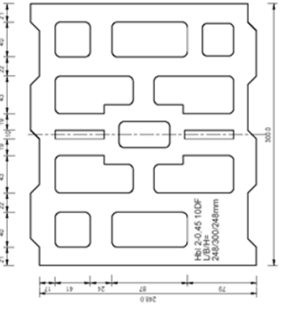
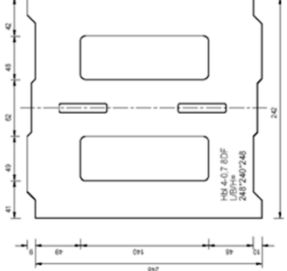
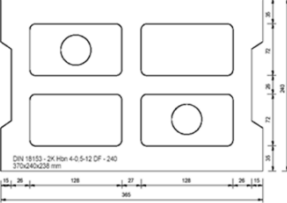
<p>Ziegelstein Nr. 1</p>  <p>Hochlochziegel HLz 12-1.0-2DF nach EN 771-1 Länge/Breite/Höhe = 235 mm/112 mm/115 mm $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2 / \geq 1.0 \text{ kg/dm}^3$</p>	<p>Ziegelstein Nr. 2</p>  <p>Kalksand-Hohlblockstein KSL 12-1.4-3DF nach EN 771-2 Länge/Breite/Höhe = 240 mm/175 mm/113 mm $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2 / \geq 1.4 \text{ kg/dm}^3$</p>
<p>Ziegelstein Nr. 3</p>  <p>Kalksand-Hohlblockstein KSL 12-1.4-8DF nach EN 771-2 Länge/Breite/Höhe = 250 mm/240 mm/237 mm $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2 / \geq 1.4 \text{ kg/dm}^3$</p>	<p>Ziegelstein Nr. 4</p> <p>Vollziegel Mz 12-2.0-NF nach EN 771-1 Länge/Breite/Höhe = 240 mm/116 mm/71 mm $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2 / \geq 2.0 \text{ kg/dm}^3$</p> <hr/> <p>Ziegelstein Nr. 5</p> <p>Kalksandvollstein KS 12-2.0-NF nach EN 771-2 Länge/Breite/Höhe = 240 mm/115 mm/70 mm $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2 / \geq 2.0 \text{ kg/dm}^3$</p>

Tabelle B2: Typen und Abmessungen von Blöcken und Ziegeln

<p>Ziegelstein Nr. 6</p>  <p>Hochlochziegel HLzW 6-0.7-8DF nach EN 771-1 Länge/Breite/Höhe = 250 mm/240 mm/240 mm $f_b \geq 6 \text{ N/mm}^2 / \geq 0.8 \text{ kg/dm}^3$</p>	<p>Ziegelstein Nr. 7</p>  <p>Leichtbeton-Hohlblockstein Hbl 2-0.45-10DF nach EN 771-3 Länge/Breite/Höhe = 250 mm/300 mm/248 mm $f_b \geq 2.0 \text{ N/mm}^2 / \geq 0.45 \text{ kg/dm}^3$</p>
<p>Ziegelstein Nr. 8</p>  <p>Leichtbeton-Hohlblockstein Hbl 4-0.7-8DF nach EN 771-3 Länge/Breite/Höhe = 250 mm/240 mm/248 mm $f_b \geq 4.0 \text{ N/mm}^2 / \geq 0.7 \text{ kg/dm}^3$</p>	<p>Ziegelstein Nr. 9</p>  <p>Beton-Mauerwerkstein Hbn 4-12DF nach EN 771-3 Länge/Breite/Höhe = 370 mm/240 mm/238 mm $f_b \geq 4 \text{ N/mm}^2 / \geq 1.2 \text{ kg/dm}^3$</p>

Leistungserklärung

Sika AnchorFix®-1
38701859
2021.03, Revision 2.0
1138

Tabelle B3: Installationsparameter in Voll- und Hohlmauerwerk

Anker-Typ Grösse		Ankerstange						Innengewindehülse		
		M8	M10	M12	M8	M10	M12	M8	M10	M12
Innengewindemuffe	$d_{to \times l_t}$	-	-	-	-	-	-	12x80	14x80	16x80
Siebhülse	l_s [mm]	-	-	-	85	85	85	85	85	85
	d_s [mm]	-	-	-	15	16	15	16	20	15
Nominaler Bohrlochdurchmesser	d_o [mm]	15	15	20	15	16	15	16	20	15
Durchmesser Reinigungsbürste	d_b [mm]	20±1	20±1	22±1	20±1	20±1	22±1	20±1	22±1	22±1
Bohrlochtiefe	h_o [mm]	90								
Effektive Verankerungstiefe	h_{ef} [mm]	85						80		
Durchmesser Durchgangsbohrung in der Halterung	$d_f \leq$ [mm]	9	12	14	9	12	14	9	12	14
Drehmoment	$T_{inst} \leq$ [mm]	2								

Tabelle B4: Randabstände und Abstände

Grundwerkstoff ¹	Ankerstange								
	M8			M10			M12		
	$C_{cr} =$ C_{min} [mm]	$S_{cr II} =$ $S_{min II}$ [mm]	$S_{cr \perp} =$ $S_{min \perp}$ [mm]	$C_{cr} =$ C_{min} [mm]	$S_{cr II} =$ $S_{min II}$ [mm]	$S_{cr \perp} =$ $S_{min \perp}$ [mm]	$C_{cr} =$ C_{min} [mm]	$S_{cr II} =$ $S_{min II}$ [mm]	$S_{cr \perp} =$ $S_{min \perp}$ [mm]
Ziegel Nr. 1	100	235	115	100	235	115	120	235	115
Ziegel Nr. 2	100	240	113	100	240	113	120	240	113
Ziegel Nr. 3	100	250	237	100	250	237	120	250	237
Ziegel Nr. 4	128	255	255	128	255	255	128	255	255
Ziegel Nr. 5	128	255	255	128	255	255	128	255	255
Ziegel Nr. 6	100	250	240	100	250	240	120	250	240
Ziegel Nr. 7	100	250	248	100	250	248	-	-	-
Ziegel Nr. 8	100	250	248	100	250	248	120	250	248
Ziegel Nr. 9	100	370	238	100	370	238	120	370	238

Grundwerkstoff ¹	Innengewindehülse								
	M8			M10			M12		
	$C_{cr} =$ C_{min} [mm]	$S_{cr II} =$ $S_{min II}$ [mm]	$S_{cr \perp} =$ $S_{min \perp}$ [mm]	$C_{cr} =$ C_{min} [mm]	$S_{cr II} =$ $S_{min II}$ [mm]	$S_{cr \perp} =$ $S_{min \perp}$ [mm]	$C_{cr} =$ C_{min} [mm]	$S_{cr II} =$ $S_{min II}$ [mm]	$S_{cr \perp} =$ $S_{min \perp}$ [mm]
Ziegel Nr. 1	100	235	115	120	235	115	120	235	115
Ziegel Nr. 2	100	240	113	120	240	113	120	240	113
Ziegel Nr. 3	-	-	-	120	250	237	120	250	237
Ziegel Nr. 4	128	255	255	128	255	255	128	255	255
Ziegel Nr. 5	128	255	255	128	255	255	128	255	255
Ziegel Nr. 6	100	250	240	120	250	240	120	250	240
Ziegel Nr. 7	100	250	248	120	250	248	120	250	248
Ziegel Nr. 8	-	-	-	120	250	248	120	250	248
Ziegel Nr. 9	100	370	238	120	370	238	120	370	238

¹ Ziegel Nr. gemäss Anhang B 2 und B 3.

Tabelle B5: Mindestaushärtezeit Sika AnchorFix®-1

Temperatur Harz-Kartusche [°C]	T Arbeit [mins]	Basismaterial Temperatur [°C]	T Belastung [mins]
min +5	18	min +5	145
+5 bis +10	10	+5 bis +10	
+10 bis +20	6	+10 bis +20	85
+20 bis +25	5	+20 bis +25	50
+25 bis +30	4	+25 bis +30	40
+30		+30	35

T Arbeit ist die typische Gelzeit bei höchster Temperatur.

T Belastung wird bei der niedrigsten Temperatur eingestellt.

Leistungserklärung

Sika AnchorFix®-1
38701859
2021.03, Revision 2.0
1138



Tabelle C1: Charakteristischer Widerstand unter Zug- und Scherbelastung

Grundwerkstoff	Ankerstangen			Innengewindehülsen		
	$N_{Rk} = V_{Rk}$ [kN] ^{1.}			$N_{Rk} = V_{Rk}$ [kN] ^{1.}		
	M8	M10	M12	M8	M10	M12
Ziegel Nr. 1	2.5	2.0	2.0	1.5	2.5	2.5
Ziegel Nr. 2	0.75	1.2	0.5	0.6	0.75	0.9
Ziegel Nr. 3	0.75	1.2	0.5	-	0.75	0.4
Ziegel Nr. 4	1.5	1.5	3.0	2.0	3.0	4.0
Ziegel Nr. 5	0.75	0.9	1.5	2.0	1.5	0.9
Ziegel Nr. 6	1.2	1.2	0.9	0.9	1.5	0.6
Ziegel Nr. 7	0.6	0.3	-	0.5	0.3	0.75
Ziegel Nr. 8	0.6	1.5	1.2	-	0.4	0.6
Ziegel Nr. 9	2.5	1.5	2.5	0.6	1.2	0.9

1. Bei Auslegung nach ETAG 029, Anhang C: $N_{Rk} = N_{Rk,p} = N_{Rk,b} = N_{Rk,s}$; $N_{Rk,pb}$ gemäss ETAG 029, Anhang C. Für $V_{Rk,s}$ siehe Anhang C1, Tabelle C2; Berechnung von $V_{Rk,pb}$ und $V_{Rk,c}$ gemäss ETAG 029, Anhang C.

Tabelle C2: Charakteristisches Biegemoment

Grösse		M8	M10	M12
Stahlsorte 5.8	$M_{Rk,s}$ [N.m]	19	37	66
Stahlsorte 8.8	$M_{Rk,s}$ [N.m]	30	60	105
Stahlsorte 10.9	$M_{Rk,s}$ [N.m]	37	75	131
Edelstahlsorte A2-70, A4-70	$M_{Rk,s}$ [N.m]	26	52	92
Rostfreier Stahl Güteklasse A4-80	$M_{Rk,s}$ [N.m]	30	60	105
Edelstahlsorte 1.4529 Festigkeitsklasse 70	$M_{Rk,s}$ [N.m]	26	52	92
Edelstahlsorte 1.4565 Festigkeitsklasse 70	$M_{Rk,s}$ [N.m]	26	52	92

Tabelle C3: Verschiebungen unter Zug- und Querlast

Grundwerkstoff	F [kN]	δ_{N0} [mm]	$\delta_{N\infty}$ [mm]	δ_{V0} [mm]	$\delta_{V\infty}$ [mm]
Vollziegel	$N_{Rk} / (1.4 \cdot \gamma_M)$	0.6	1.2	1.0 ^{1.}	1.5 ^{1.}
Loch- und Hohlziegel		0.14	0.28	1.0 ^{1.}	1.5 ^{1.}

1. Lochspalt zwischen Schraube und Vorrichtung ist zusätzlich zu berücksichtigen.

Tabelle C4: β -Faktoren für Baustellenversuche nach ETAG 029, Anhang B

Ziegel	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5	Nr. 6	Nr. 7	Nr. 8	Nr. 9
B-Faktor	0.62	0.28	0.22	0.48	0.26	0.43	0.42	0.36	0.60

Leistungserklärung

Sika AnchorFix®-1
 38701859
 2021.03, Revision 2.0
 1138



8 ANGEMESSENE TECHNISCHE DOKUMENTATION UND/ODER SPEZIFISCHE TECHNISCHE DOKUMENTATION

Die Leistung des vorstehenden Produktes entspricht der erklärten Leistung/den erklärten Leistungen. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ist allein der oben genannte Hersteller verantwortlich.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers:

Martin Keller
Geschäftsführer
Zürich am 01.03.2021



Benjamin Nef
Produktingenieur
Zürich am 01.03.2021



.....
.....
Ende der Informationen gemäss Anforderung der Verordnung (EU) Nr. 305/2011

VERWANDTE LEISTUNGSERKLÄRUNG

Product-Name	Harmonisierte technische Spezifikation	DoP Nr.
Sika AnchorFix®-1	EAD 330499-00-0601	97239786

VOLLSTÄNDIGE CE-KENNZEICHNUNG



17

Sika Schweiz AG. Zürich. Schweiz

DoP Nr. 38701859

ETAG 029, Ausgabe 2013

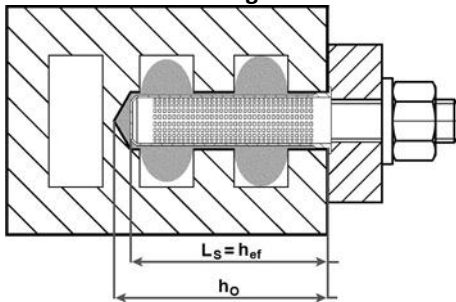
Notifizierte Stelle: 1020

Injektionsdübel zur Verankerung im Mauerwerk

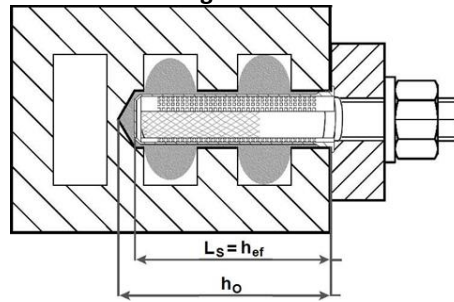
Brandverhalten: Verankerungen erfüllen die Anforderungen für Klasse A1
Feuerwiderstand: Keine Leistungsbewertung

Einbau in Hohl- oder Lochsteinmauerwerk

Einbau der Ankerstange mit Siebhülse

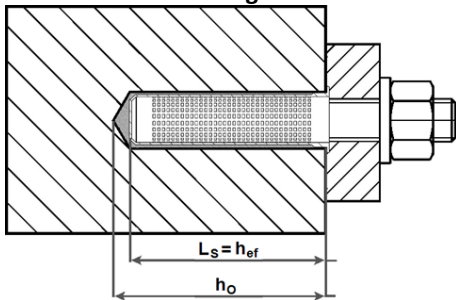


Einbau der Innengewindemuffe mit Siebhülse

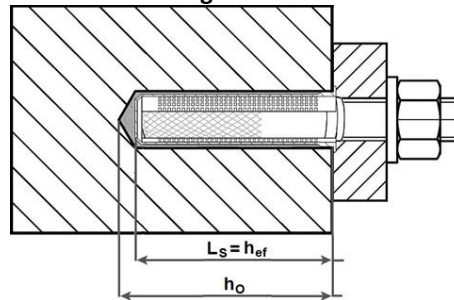


Einbau in massivem Ziegelmauerwerk

Einbau der Ankerstange mit oder ohne Siebhülse



Einbau der Innengewindehülse mit Siebhülse

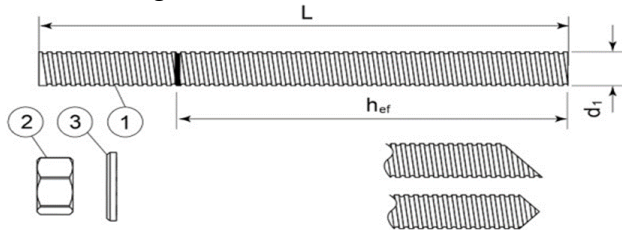


L_s = Länge der Siebhülse
 h_{ef} = effektive Setztiefe
 h_0 = Bohrlochtiefe

Leistungserklärung

Sika AnchorFix®-1
38701859
2021.03, Revision 2.0
1138

Gewindestange M8, M10, M12



Handelsübliche Gewindestange mit markierter Einbindetiefe

Stahl, galvanisch verzinkt $\geq 5 \mu\text{m}$ nach EN ISO 4042 oder
Stahl, feuerverzinkt $\geq 40 \mu\text{m}$ nach EN ISO 1461 und EN ISO 10684 oder
Stahl, Zinkdiffusionsbeschichtung $\geq 15 \mu\text{m}$ nach EN 13811

Teil	Bezeichnung	Material
1	Ankerstange	Stahl, EN 10087 oder EN 10263 Festigkeitsklasse 5.8, 8.8, 10.9* EN ISO 898-1
2	Sechskantmutter EN ISO 4032	Gemäss Gewindestange, EN 20898-2
3	Unterlegscheibe EN ISO 887, EN ISO 7089, EN ISO 7093 oder EN ISO 7094	Gemäss Gewindestange

* Verzinkte Stäbe mit hoher Festigkeit sind empfindlich gegenüber wasserstoffinduziertem Sprödbruch.

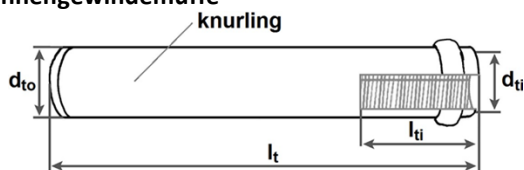
Rostfreier Stahl

Teil	Bezeichnung	Material
1	Ankerstange	Material: A2-70, A4-70, A4-80, EN ISO 3506
2	Sechskantmutter EN ISO 4032	Gemäss Gewindestange
3	Unterlegscheibe EN ISO 887, EN ISO 7089, EN ISO 7093 oder EN ISO 7094	Gemäss Gewindestange

Hoch korrosionsbeständiger Stahl

Teil	Bezeichnung	Material
1	Ankerstange	Material: 1.4529, 1.4565, EN 10088-1
2	Sechskantmutter EN ISO 4032	Gemäss Gewindestange
3	Unterlegscheibe EN ISO 887, EN ISO 7089, EN ISO 7093 oder EN ISO 7094	Gemäss Gewindestange

Innengewindemuffe



Kennzeichnung:
 Kennzeichnung des Herstellers "m"
 Grösse des Innengewindes, z. B. M8

Tabelle A1: Abmessungen der Innengewindemuffe

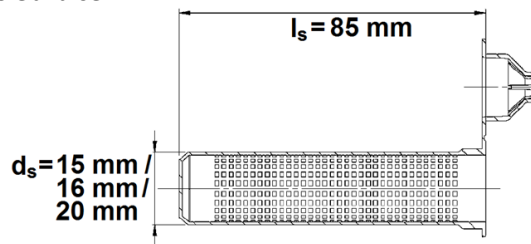
Innengewindemuffe	Innendurchmesser	Aussendurchmesser	Länge des Innengewindes l_{ti}	Gesamtlänge
	d_{ti}	d_{to} [mm]	[mm]	l_t [mm]
12 x 80	M8	12	30	80
14 x 80	M10	14	30	80
16 x 80	M12	16	30	80

Leistungserklärung

Sika AnchorFix®-1
 38701859
 2021.03, Revision 2.0
 1138

Bezeichnung	Material
Innengewindemuffe	Festigkeitsklasse 5.8 EN ISO 898-1, verzinkt $\geq 5 \mu\text{m}$ EN ISO 4042

Siebhülse



Typen:
SH15/85
SH16/85
SH20/85

Bezeichnung	Material
Siebhülse	Polypropylen

Verankerungen, die beansprucht werden

- Statische und quasi-statische Lasten

Grundwerkstoffe

- Vollsteinmauerwerk (Nutzungskategorie b), nach Anhang B2.
- Hochlochziegelmauerwerk (Nutzungskategorie c), nach Anhang B2 bis B3.
- Mörtelfestigkeitsklasse des Mauerwerks mindestens M2.5 nach EN 998-2:2010.
- Für andere Steine in Vollmauerwerk und in Hohl- oder Lochsteinmauerwerk darf der charakteristische Widerstand der Verankerungen durch Baustellenversuche nach ETAG 029, Anhang B und unter Berücksichtigung des β -Faktors nach Anhang C1, Tabelle C1 ermittelt werden.

Hinweis: Die charakteristischen Tragfähigkeiten für Vollsteine gelten auch für grössere Steinformate und grössere Druckfestigkeiten des Mauerwerks.

Temperaturbereich

- T: -40°C bis $+80^{\circ}\text{C}$ (max. Kurzzeittemperatur $+80^{\circ}\text{C}$ und max. Dauertemperatur $+50^{\circ}\text{C}$)

Einsatzbedingungen (Umgebungsbedingungen)

- Konstruktionen unter trockenen inneren Bedingungen (verzinkter Stahl)

Verwendungskategorien in Bezug auf Installation und Verwendung

- Kategorie d/d - Einbau und Verwendung in Konstruktionen mit trockenen, inneren Bedingungen
- Kategorie w/d - Einbau in trockenen oder feuchten Untergrund und Verwendung in Konstruktionen unter trockenen, inneren Bedingungen

Auslegung

- Unter Berücksichtigung des jeweiligen Mauerwerks im Bereich der Verankerung, der zu übertragenden Lasten und deren Weiterleitung an die Auflager des Bauwerks werden prüffähige Berechnungshinweise und Zeichnungen erstellt. Die Lage des Dübels ist in den Konstruktionszeichnungen angegeben.
- Die Bemessung der Verankerungen erfolgt nach der ETAG 029, Anhang C, Bemessungsverfahren A, unter der Verantwortung eines auf dem Gebiet der Verankerungen und des Mauerwerksbaues erfahrenen Ingenieurs.

Einbau

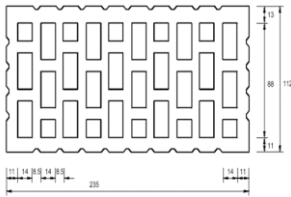
- Trockene oder nasse Bauwerke
Der Einbau der Verankerung erfolgt durch entsprechend qualifiziertem Personal und unter der Aufsicht des technischen Verantwortlichen der Baustelle.

Leistungserklärung

Sika AnchorFix®-1
38701859
2021.03, Revision 2.0
1138

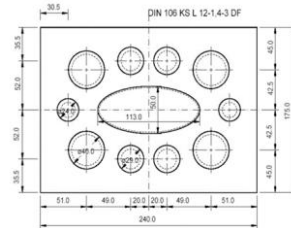
Tabelle B1: Typen und Abmessungen von Blöcken und Ziegeln

Ziegelstein Nr. 1



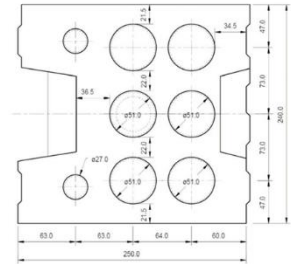
Hochlochziegel HLZ 12-1.0-2DF nach EN 771-1
 Länge/Breite/Höhe = 235 mm/112 mm/115 mm
 $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2 / \geq 1.0 \text{ kg/dm}^3$

Ziegelstein Nr. 2



Kalksand-Hohlblockstein KSL 12-1.4-3DF nach EN 771-2
 Länge/Breite/Höhe = 240 mm/175 mm/113 mm
 $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2 / \geq 1.4 \text{ kg/dm}^3$

Ziegelstein Nr. 3



Kalksand-Hohlblockstein KSL 12-1.4-8DF nach EN 771-2
 Länge/Breite/Höhe = 250 mm/240 mm/237 mm
 $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2 / \geq 1.4 \text{ kg/dm}^3$

Ziegelstein Nr. 4

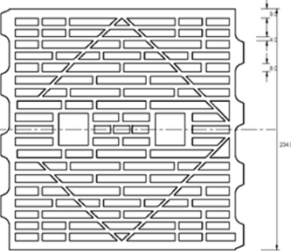
Vollziegel Mz 12-2.0-NF nach EN 771-1
 Länge/Breite/Höhe = 240 mm/116 mm/71 mm
 $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2 / \geq 2.0 \text{ kg/dm}^3$

Ziegelstein Nr. 5

Kalksandvollstein KS 12-2.0-NF nach EN 771-2
 Länge/Breite/Höhe = 240 mm/115 mm/70 mm
 $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2 / \geq 2.0 \text{ kg/dm}^3$

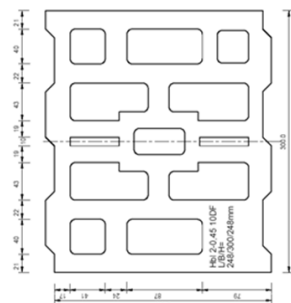
Tabelle B2: Typen und Abmessungen von Blöcken und Ziegeln

Ziegelstein Nr. 6



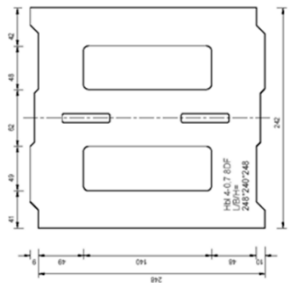
Hochlochziegel HLZW 6-0.7-8DF nach EN 771-1
 Länge/Breite/Höhe = 250 mm/240 mm/240 mm
 $f_b \geq 6 \text{ N/mm}^2 / \geq 0.8 \text{ kg/dm}^3$

Ziegelstein Nr. 7



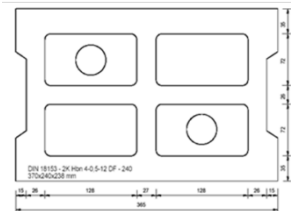
Leichtbeton-Hohlblockstein Hbl 2-0.45-10DF nach EN 771-3
 Länge/Breite/Höhe = 250 mm/300 mm/248 mm
 $f_b \geq 2.0 \text{ N/mm}^2 / \geq 0.45 \text{ kg/dm}^3$

Ziegelstein Nr. 8



Leichtbeton-Hohlblockstein Hbl 4-0.7-8DF nach EN 771-3
 Länge/Breite/Höhe = 250 mm/240 mm/248 mm
 $f_b \geq 4.0 \text{ N/mm}^2 / \geq 0.7 \text{ kg/dm}^3$

Ziegelstein Nr. 9



Beton-Mauerwerkstein Hbn 4-12DF nach EN 771-3
 Länge/Breite/Höhe = 370 mm/240 mm/238 mm
 $f_b \geq 4 \text{ N/mm}^2 / \geq 1.2 \text{ kg/dm}^3$

Leistungserklärung

Sika AnchorFix®-1
 38701859
 2021.03, Revision 2.0
 1138

Tabelle B3: Installationsparameter in Voll- und Hohlmauerwerk

Anker-Typ Grösse		Ankerstange						Innengewindehülse		
		M8	M10	M12	M8	M10	M12	M8	M10	M12
Innengewindemuffe	$d_{to \times l_t}$	-	-	-	-	-	-	12x80	14x80	16x80
Siebhülse	l_s [mm]	-	-	-	85	85	85	85	85	85
	d_s [mm]	-	-	-	15	16	15	16	20	15
Nominaler Bohrlochdurchmesser	d_0 [mm]	15	15	20	15	16	15	16	20	15
Durchmesser Reinigungsbürste	d_b [mm]	20±1	20±1	22±1	20±1	20±1	22±1	20±1	22±1	22±1
Bohrlochtiefe	h_0 [mm]	90								
Effektive Verankerungstiefe	h_{ef} [mm]	85						80		
Durchmesser Durchgangsbohrung in der Halterung	$d_f \leq$ [mm]	9	12	14	9	12	14	9	12	14
Drehmoment	$T_{inst} \leq$ [mm]	2								

Tabelle B4: Randabstände und Abstände

Grundwerkstoff ¹	Ankerstange								
	M8			M10			M12		
	$C_{cr} =$ C_{min} [mm]	$S_{cr II} =$ $S_{min II}$ [mm]	$S_{cr \perp} =$ $S_{min \perp}$ [mm]	$C_{cr} =$ C_{min} [mm]	$S_{cr II} =$ $S_{min II}$ [mm]	$S_{cr \perp} =$ $S_{min \perp}$ [mm]	$C_{cr} =$ C_{min} [mm]	$S_{cr II} =$ $S_{min II}$ [mm]	$S_{cr \perp} =$ $S_{min \perp}$ [mm]
Ziegel Nr. 1	100	235	115	100	235	115	120	235	115
Ziegel Nr. 2	100	240	113	100	240	113	120	240	113
Ziegel Nr. 3	100	250	237	100	250	237	120	250	237
Ziegel Nr. 4	128	255	255	128	255	255	128	255	255
Ziegel Nr. 5	128	255	255	128	255	255	128	255	255
Ziegel Nr. 6	100	250	240	100	250	240	120	250	240
Ziegel Nr. 7	100	250	248	100	250	248	-	-	-
Ziegel Nr. 8	100	250	248	100	250	248	120	250	248
Ziegel Nr. 9	100	370	238	100	370	238	120	370	238

Grundwerkstoff ¹	Innengewindehülse								
	M8			M10			M12		
	$C_{cr} =$ C_{min} [mm]	$S_{cr II} =$ $S_{min II}$ [mm]	$S_{cr \perp} =$ $S_{min \perp}$ [mm]	$C_{cr} =$ C_{min} [mm]	$S_{cr II} =$ $S_{min II}$ [mm]	$S_{cr \perp} =$ $S_{min \perp}$ [mm]	$C_{cr} =$ C_{min} [mm]	$S_{cr II} =$ $S_{min II}$ [mm]	$S_{cr \perp} =$ $S_{min \perp}$ [mm]
Ziegel Nr. 1	100	235	115	120	235	115	120	235	115
Ziegel Nr. 2	100	240	113	120	240	113	120	240	113
Ziegel Nr. 3	-	-	-	120	250	237	120	250	237
Ziegel Nr. 4	128	255	255	128	255	255	128	255	255
Ziegel Nr. 5	128	255	255	128	255	255	128	255	255
Ziegel Nr. 6	100	250	240	120	250	240	120	250	240
Ziegel Nr. 7	100	250	248	120	250	248	120	250	248
Ziegel Nr. 8	-	-	-	120	250	248	120	250	248
Ziegel Nr. 9	100	370	238	120	370	238	120	370	238

¹ Ziegel Nr. gemäss Anhang B 2 und B 3.

Leistungserklärung

Sika AnchorFix®-1
38701859
2021.03, Revision 2.0
1138

Tabelle B5: Mindestaushärtezeit Sika AnchorFix®-1

Temperatur Harz-Kartuschen [°C]	T Arbeit [mins]	Basismaterial Temperatur [°C]	T Belastung [mins]
min +5	18	min +5	145
+5 bis +10	10	+5 bis +10	
+10 bis +20	6	+10 bis +20	85
+20 bis +25	5	+20 bis +25	50
+25 bis +30	4	+25 bis +30	40
+30		+30	35

T Arbeit ist die typische Gelzeit bei höchster Temperatur.

T Belastung wird bei der niedrigsten Temperatur eingestellt.

Tabelle C1: Charakteristischer Widerstand unter Zug- und Scherbelastung

Grundwerkstoff	Ankerstangen $N_{Rk} = V_{Rk}$ [kN] ^{1.}			Innengewindehülsen $N_{Rk} = V_{Rk}$ [kN] ^{1.}		
	M8	M10	M12	M8	M10	M12
Ziegel Nr. 1	2.5	2.0	2.0	1.5	2.5	2.5
Ziegel Nr. 2	0.75	1.2	0.5	0.6	0.75	0.9
Ziegel Nr. 3	0.75	1.2	0.5	-	0.75	0.4
Ziegel Nr. 4	1.5	1.5	3.0	2.0	3.0	4.0
Ziegel Nr. 5	0.75	0.9	1.5	2.0	1.5	0.9
Ziegel Nr. 6	1.2	1.2	0.9	0.9	1.5	0.6
Ziegel Nr. 7	0.6	0.3	-	0.5	0.3	0.75
Ziegel Nr. 8	0.6	1.5	1.2	-	0.4	0.6
Ziegel Nr. 9	2.5	1.5	2.5	0.6	1.2	0.9

1. Bei Auslegung nach ETAG 029, Anhang C: $N_{Rk} = N_{Rk,p} = N_{Rk,b} = N_{Rk,s}$; $N_{Rk,pb}$ gemäss ETAG 029, Anhang C. Für $V_{Rk,s}$ siehe Anhang C1, Tabelle C2; Berechnung von $V_{Rk,pb}$ und $V_{Rk,c}$ gemäss ETAG 029, Anhang C.

Tabelle C2: Charakteristisches Biegemoment

Grösse		M8	M10	M12
Stahlsorte 5.8	$M_{Rk,s}$ [N.m]	19	37	66
Stahlsorte 8.8	$M_{Rk,s}$ [N.m]	30	60	105
Stahlsorte 10.9	$M_{Rk,s}$ [N.m]	37	75	131
Edelstahlsorte A2-70, A4-70	$M_{Rk,s}$ [N.m]	26	52	92
Rostfreier Stahl Güteklasse A4-80	$M_{Rk,s}$ [N.m]	30	60	105
Edelstahlsorte 1.4529 Festigkeitsklasse 70	$M_{Rk,s}$ [N.m]	26	52	92
Edelstahlsorte 1.4565 Festigkeitsklasse 70	$M_{Rk,s}$ [N.m]	26	52	92

Tabelle C3: Verschiebungen unter Zug- und Querlast

Grundwerkstoff	F [kN]	δ_{N0} [mm]	$\delta_{N\infty}$ [mm]	δ_{V0} [mm]	$\delta_{V\infty}$ [mm]
Vollziegel	$N_{Rk} / (1.4 \cdot \gamma_M)$	0.6	1.2	1.0 ^{1.}	1.5 ^{1.}
Loch- und Hohlziegel		0.14	0.28	1.0 ^{1.}	1.5 ^{1.}

1. Lochspalt zwischen Schraube und Vorrichtung ist zusätzlich zu berücksichtigen.

Tabelle C4: β -Faktoren für Baustellenversuche nach ETAG 029, Anhang B

Ziegel	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5	Nr. 6	Nr. 7	Nr. 8	Nr. 9
B-Faktor	0.62	0.28	0.22	0.48	0.26	0.43	0.42	0.36	0.60

Leistungserklärung

Sika AnchorFix®-1
38701859
2021.03, Revision 2.0
1138

CE-KENNZEICHNUNG DIE AUF DEM ETIKETT ANZUBRINGEN IST

 17
Sika Schweiz AG, Zürich, Schweiz
DoP Nr. 38701859
ETAG 029, Ausgabe 2013
Notifizierte Stelle: 1020
Injektionsdübel zur Verankerung im Mauerwerk
Details siehe Begleitdokumente
http://dop.sika.com

ÖKOLOGISCHE, GESUNDHEITS- UND SICHERHEITSINFORMATIONEN (REACH)

Für detaillierte Angaben zur sicheren Handhabung, Lagerung und Entsorgung von chemischen Produkten konsultieren Sie bitte das aktuelle Sicherheitsdatenblatt unter www.sika.ch welches physikalische, toxikologische und andere sicherheitsrelevante Daten enthält.

RECHTLICHE HINWEISE

Die vorstehenden Angaben, insbesondere die Vorschläge für Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte, beruhen auf unseren Kenntnissen und Erfahrungen im Normalfall, vorausgesetzt die Produkte wurden sachgerecht gelagert und angewandt. Wegen unterschiedlichen Materialien und Untergründen sowie abweichenden Arbeitsbedingungen kann eine Gewährleistung eines Arbeitsergebnisses oder eine Haftung, aus welchem Rechtsverhältnis auch immer, weder aus diesen Hinweisen noch aus einer mündlichen Beratung begründet werden, es sei denn, dass uns insoweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Hierbei hat der Anwender nachzuweisen, dass schriftlich alle Kenntnisse, die zur sachgemässen und erfolgversprechenden Beurteilung durch Sika erforderlich sind, Sika rechtzeitig und vollständig übermittelt wurden. Der Anwender hat die Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Anwendungszweck zu prüfen. Änderungen der Produktspezifikationen bleiben vorbehalten. Schutzrechte Dritter sind zu beachten. Im Übrigen gelten unsere jeweiligen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Es gilt das jeweils neueste lokale Produktdatenblatt, das von uns angefordert werden sollte.

Sika Schweiz AG
Tüffenwies 16
8048 Zürich
Schweiz
www.sika.ch

Leistungserklärung

Sika AnchorFix®-1
38701859
2021.03, Revision 2.0
1138