

# Sika AnchorFix<sup>®</sup>-1

## DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr 38701859

1	<b>NIEPOWTARZALNY KOD IDENTYFIKACYJNY TYPU WYROBU:</b>	38701859
2	<b>ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE LUB ZASTOSOWANIA:</b>	ETA 17/0179 wydana 27/02/2017 Kotwa iniekcyjna do stosowania w konstrukcjach murowych
3	<b>PRODUCENT:</b>	Sika Services AG Tüffenwies 16-22 8064 Zürich
4	<b>UPOWAŻNIONY PRZEDSTAWICIEL:</b>	
5	<b>SYSTEM(-Y) OCENY I WERYFIKACJI STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH:</b>	System 1
6b	<b>EUROPEJSKI DOKUMENT OCENY:</b>	ETAG 029, wydanie 2013, stosowana jako European Assessment Document/Europejski Dokument Oceny (EAD/EDO)
	Europejska ocena techniczna:	ETA 17/0179 wydana 27/02/2017
	Jednostka ds. oceny technicznej:	TECHNICKY A ZKUSEBNI USTAV STAVEBNI PRAHA s.p.
	Jednostka lub jednostki notyfikowane:	1020

### Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix<sup>®</sup>-1 Kotwa iniekcyjna do stosowania  
w konstrukcjach murowych  
38701859  
2017.08 , ver. 01  
1138

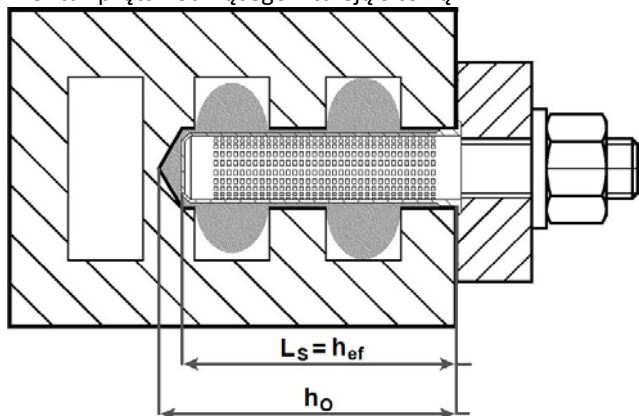
## 7 DEKLAROWANE WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE

**Reakcja na ogień** – zakotwienia spełniają wymagania dla Klasy A1

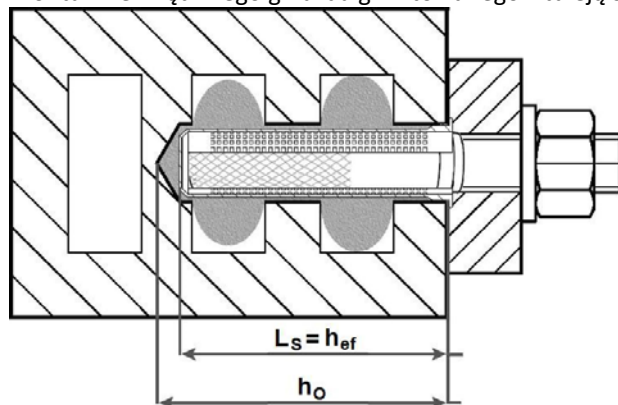
**Odporność na ogień** – nie oceniono (NPD)

Montaż w murze z pustaków lub cegły perforowanej

Montaż pręta kotwiącego z tuleją sitową

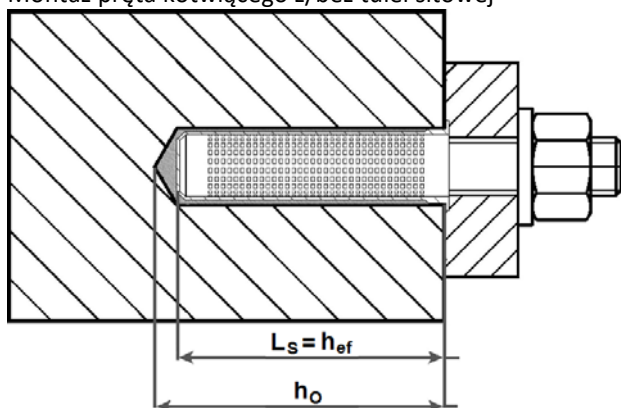


Montaż wewnętrznego gniazda gwintowanego z tuleją sitową

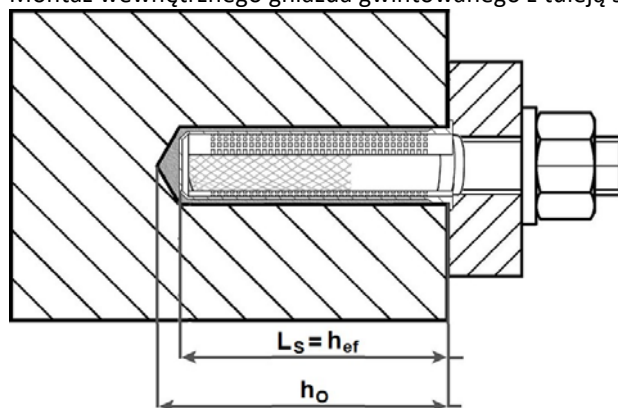


Montaż w murze z litej cegły

Montaż pręta kotwiącego z/bez tulei sitowej



Montaż wewnętrznego gniazda gwintowanego z tuleją sitową



- $L_S$  = długość tulei sitowej
- $h_{ef}$  = efektywna głębokość mocowania
- $h_o$  = ..głębokość wiercenia

### Deklaracja Właściwości Użytkowych

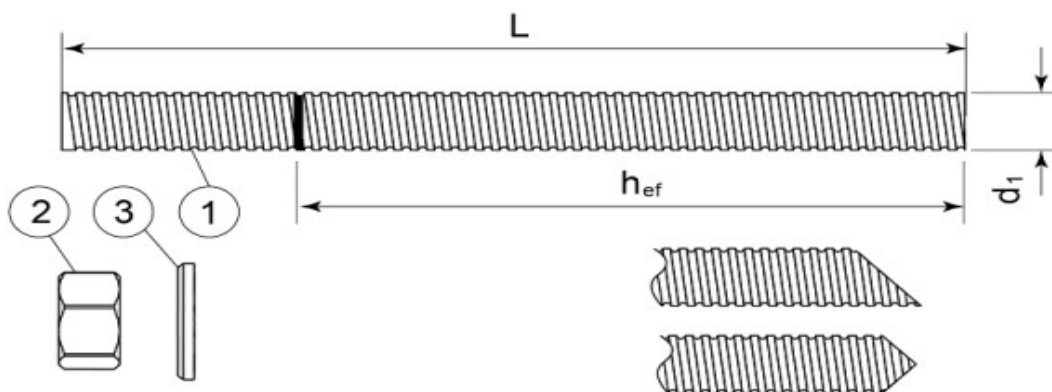
Sika AnchorFix®-1 Kotwa iniekcyjna do stosowania w konstrukcjach murowych

38701859

2017.08 , ver. 01

1138

## Pręt gwintowany M8, M10, M12



Standardowy gwintowany pręt z zaznaczoną głębokością osadzenia

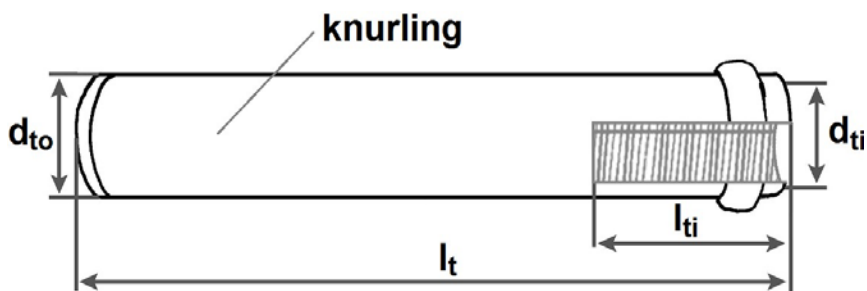
Część	Przeznaczenie	Materiał
<b>Stal, ocynkowana <math>\geq 5 \mu\text{m}</math> zgodnie z EN ISO 4042 lub</b>		
<b>Stal ocynkowana ogniowo <math>\geq 40 \mu\text{m}</math> zgodnie z EN ISO 1461 oraz EN ISO 10684 lub</b>		
<b>Stal, powłoka dyfuzyjna cynkowa <math>\geq 15 \mu\text{m}</math> zgodnie z EN 13811</b>		
1	Pręt kotwiący	Stal, EN 10087 lub EN 10263 Klasy własności 5.8, 8.8, 10.9* EN ISO 898-1
2	Nakrętka sześciokątna EN ISO 4032	Odpowiednio do pręta gwintowanego, EN 20898-2
3	Podkładka EN ISO 887, EN ISO 7089, EN ISO 7093 lub EN ISO 7094	Odpowiednio do pręta gwintowanego
<b>Stal nierdzewna</b>		
1	Pręt kotwiący	Materiał: A2-70, A4-70, A4-80, EN ISO 3506
2	Nakrętka sześciokątna EN ISO 4032	Odpowiednio do pręta gwintowanego
3	Podkładka EN ISO 887, EN ISO 7089, EN ISO 7093 lub EN ISO 7094	Odpowiednio do pręta gwintowanego
<b>Stal o wysokiej odporności na korozję</b>		
1	Pręt kotwiący	Materiał: 1.4529, 1.4565, EN 10088-1
2	Nakrętka sześciokątna EN ISO 4032	Odpowiednio do pręta gwintowanego
3	Podkładka EN ISO 887, EN ISO 7089, EN ISO 7093 lub EN ISO 7094	Odpowiednio do pręta gwintowanego

\*Ocynkowany pręt o dużej wytrzymałości jest wrażliwy na działanie wodoru co może doprowadzić do kruchego pęknięcia

### Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-1 Kotwa iniekcyjna do stosowania  
w konstrukcjach murowych  
38701859  
2017.08, ver. 01  
1138

## Wewnętrzne gniazdo gwintowane



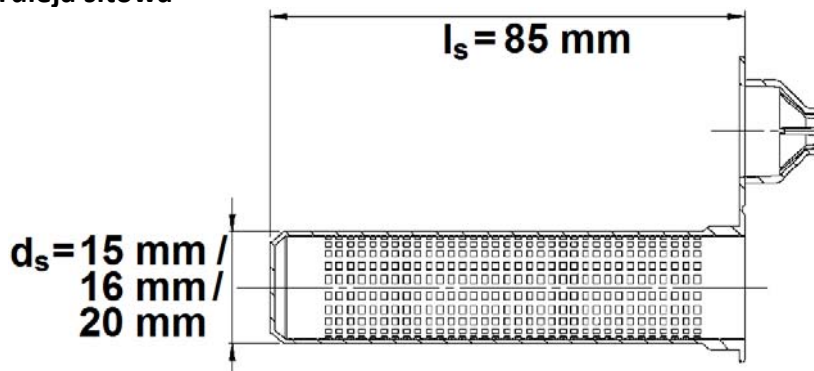
Oznaczenia:  
Znak identyfikacyjny  
producenta "m" Rozmiar  
gwintu wewnętrznego np. M8

Tabela A1: Wymiary wewnętrznego gwintowanego gniazda

Wewnętrzne gniazdo gwintowane	Średnica wewnętrzna d <sub>ti</sub> [mm]	Średnica zewnętrzna d <sub>to</sub> [mm]	Długość wewn. gwintu l <sub>ti</sub> [mm]	Długość całkowita l <sub>t</sub> [mm]
12 x 80	M8	12	30	80
14 x 80	M10	14	30	80
16 x 80	M12	16	30	80

Przeznaczenie	Materiał
Wewnętrzne gniazdo gwintowane	Klasa wytrzymałości 5.8 EN ISO 898-1, stal ocynkowana ≥ 5 μm EN ISO 4042

## Tuleja sitowa



Rodzaje:  
SH15/85  
SH16/85  
SH20/85

Przeznaczenie	Materiał
Tuleja sitowa	Polipropylen

## Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-1 Kotwa iniekcyjna do stosowania  
w konstrukcjach murowych  
38701859  
2017.08 , ver. 01  
1138

**Zakotwienia podlegające:**

- Obciążeniom statycznym i quasi-statycznym

**Materiały podstawowe:**

- Mury z pełnej cegły (kategoria użytkowania b), zgodnie z Załącznikiem B2.
- Ściany z pustaków (kategoria użytkowania c), zgodnie z Załącznikiem B2 do B3.
- Minimalna klasa wytrzymałości zaprawy murarskiej M2,5, zgodnie z EN 998-2:2010.
- Dla innych cegieł w pełnym murze i dla konstrukcji murowych z cegły dziurawki lub cegły perforowanej, kratówki czy sitówki charakterystyczną wytrzymałość zakotwień można określić na podstawie badań na placu budowy zgodnie z ETAG 029, Załącznik B oraz biorąc pod uwagę współczynnik  $\beta$  do Załącznika C1, Tabela C1.

Uwaga: Charakterystyczna wytrzymałość dla cegieł pełnych obowiązuje również dla większych rozmiarów cegieł i większej wytrzymałości na ściskanie muru.

**Zakres temperatury:**

- T: -40°C do +80°C (maksymalna krótko okresowa temp. +80°C i maksymalna długo okresowa temp. +50°C)

**Warunki użytkowania (warunki środowiskowe):**

- Konstrukcje narażone na suche warunki wewnętrzne (stal ocynkowana)

**Kategorie stosowane w odniesieniu do instalacji i użytkowania:**

- Kategoria d/d – instalacja i zastosowanie w konstrukcjach, warunki suche, wewnątrz
- Kategoria w/d – instalacja na suchym lub mokrym podłożu, stosowanie wewnątrz, warunki suche

**Projekt:**

- Weryfikowalne kalkulacje obliczeniowe i rysunki są przygotowywane z uwzględnieniem rodzaju muru w rejonie kotwienia, obciążeń przewidzianych do przeniesienia i ich przeniesienia na podpory konstrukcji. Położenie kotwy jest wskazane na rysunkach projektowych.
- Mocowanie jest zaprojektowane zgodnie z ETAG 029, Załącznik C, Metoda projektowania A, przez doświadczonego w projektowaniu kotew w konstrukcjach murowych, odpowiedzialnego za projekt inżyniera.

**Instalacja:**

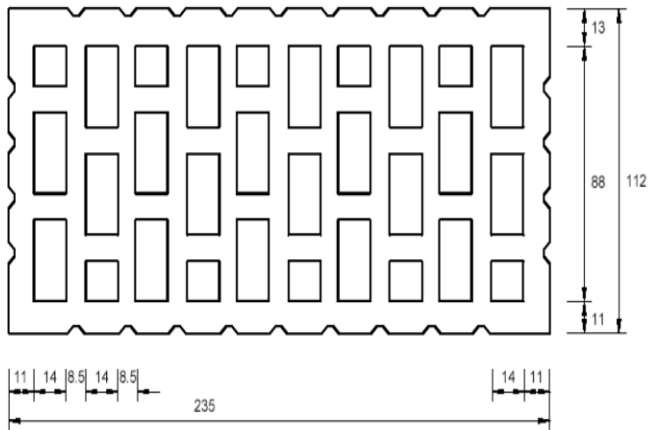
- Konstrukcje suche lub mokre  
Instalacja kotwy/kotew przeprowadzona przez odpowiednio wykwalifikowany personel, pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za kwestie techniczne dotyczące budowy.

**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-1 Kotwa iniekcyjna do stosowania  
w konstrukcjach murowych  
38701859  
2017.08, ver. 01  
1138

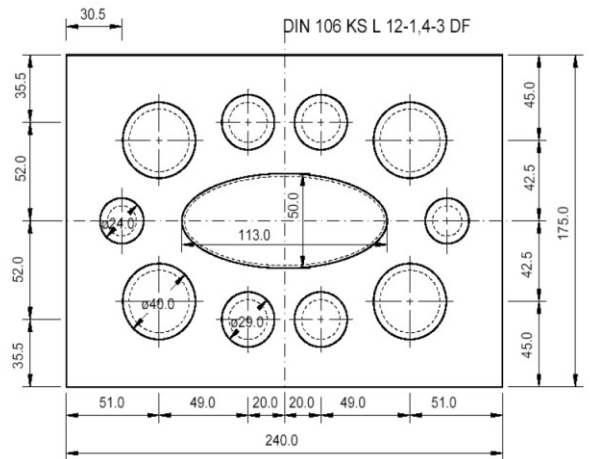
Tabela B1: Rodzaje i wymiary bloków i cegieł

**Cegła Nr. 1**



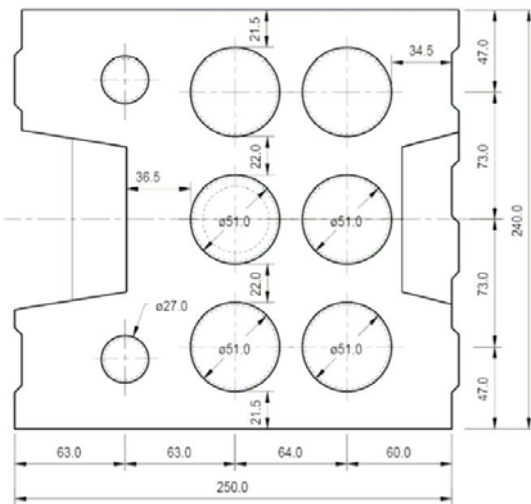
Cegła ceramiczna otworowa HLz 12-1,0-2DF zgodnie z EN 771-1  
 długość/szerokość/wysokość = 235 mm/112 mm/115 mm  
 $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 1,0 \text{ kg/dm}^3$

**Cegła Nr. 2**



Cegła silikatowo otworowa KSL 12-1,4-3DF  
 zgodnie z EN 771-2; długość/szerokość/  
 wysokość = 240 mm/175 mm/113 mm  
 $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 1,4 \text{ kg/dm}^3$

**Cegła Nr. 3**



Cegła ceramiczna otworowa wapienno-piaskowa KSL 12-1,4-8DF  
 zgodnie z EN 771-2  
 długość/szerokość/wysokość = 250 mm/240 mm/237 mm  
 $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 1,4 \text{ kg/dm}^3$

**Cegła Nr. 4**

Cegła gliniana ceramiczan pełna Mz 12-2,0-NF  
 zgodnie z EN 771-1  
 długość/szerokość/wysokość=240 mm/116 mm/71 mm  
 $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 2,0 \text{ kg/dm}^3$

**Cegła Nr. 5**

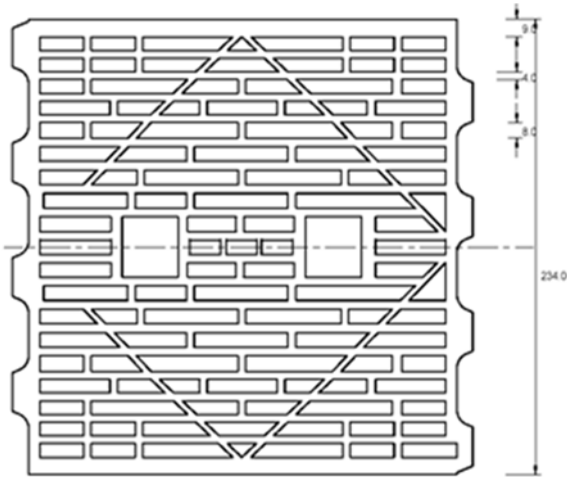
Cegła silikatowa pełna z piaskiem KS 12-  
 2,0-NF zgodnie z EN 771-2  
 długość/szerokość/wysokość = 240 mm/115 mm/  
 70 mm  
 $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 2,0 \text{ kg/dm}^3$

**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-1 Kotwa iniekcyjna do stosowania  
 w konstrukcjach murowych  
 38701859  
 2017.08 , ver. 01  
 1138

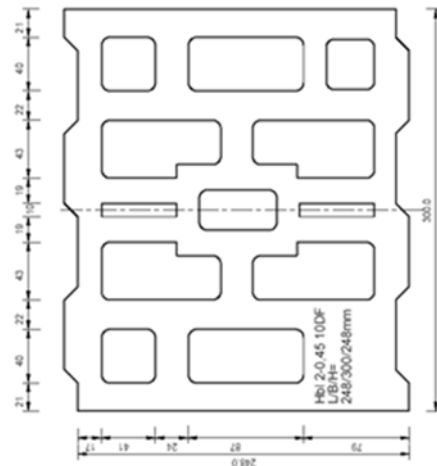
Tabela B2: Rodzaje i wymiary bloków i cegieł

**Cegła Nr. 6**



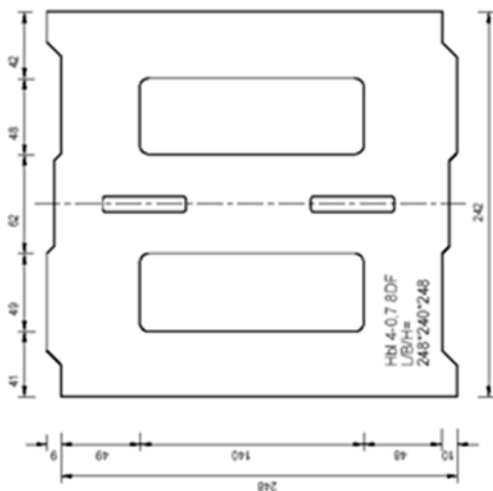
Cegła ceramiczna otworowa HLzW 6-0,7-8DF  
zgodnie z EN 771-1  
długość/szerokość/wysokość = 250 mm/240 mm/240 mm  
 $f_b \geq 6 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 0,8 \text{ kg/dm}^3$

**Cegła Nr. 7**



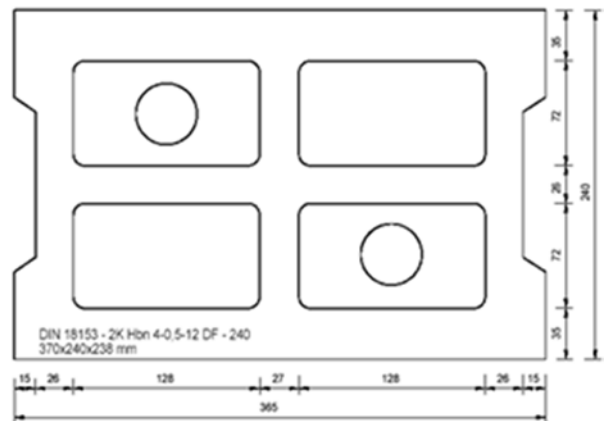
Bloczek otworowy z betonu lekkiego Hbl 2-0,45-10DF  
zgodnie z EN 771-3  
długość/szerokość/wysokość = 250 mm/300 mm/  
248 mm  
 $f_b \geq 2,0 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 0,45 \text{ kg/dm}^3$

**Cegła Nr. 8**



Bloczek otworowy z betonu lekkiego Hbl 2-0,45-10DF  
zgodnie z EN 771-3  
długość/szerokość/wysokość = 250 mm/240 mm/248 mm  
 $f_b \geq 4,0 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 0,7 \text{ kg/dm}^3$

**Cegła Nr. 9**



Betonowy element murowy Hbn 4-12DF  
zgodnie z EN 771-3  
długość/szerokość/wysokość = 370 mm/240 mm/  
238 mm  
 $f_b \geq 4 \text{ N/mm}^2 / \rho \geq 1,2 \text{ kg/dm}^3$

**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-1 Kotwa iniekcyjna do stosowania  
w konstrukcjach murowych

38701859

2017.08 , ver. 01

1138

**Tabela B3: Parametry instalacji w murze litym i pustakowym**

Typ kotwy	Pręt kotwiący									Gniazdo z gwintem wewn.			
	M8			M10			M12			M8	M10	M12	
Wielkość	M8			M10			M12			M8	M10	M12	
Gniazdo z gwintem wewnętrznym dtoxlt	-			-			-			12x80	14x80	16x80	
Tuleja sitowa	ls [mm]	-			85			85			85	85	85
	ds [mm]	-			15	16	15	16	20	15	16	20	20
Nominalna średnica otworu	d0 [mm]	15	15	20	15	16	15	16	20	15	16	20	20
Średnica szczotki do czyszczenia	db [mm]	20±1	20±1	22±1	20±1	20±1	22±1	22±1	20±1	22±1	22±1	22±1	22±1
Głębokość otworu	h0 [mm]	90											
Efektywne zakotwienie o głębokości	hef [mm]	85						80					
Średnica otworu w kotwionym elemencie	df ≤ [mm]	9	12	14	9	12	14	9	12	14	9	12	14
Moment obrotowy/dokręcania	Tinst ≤ [mm]	2											

**Tabela B4: Odległości i odstępy między krawędziami**

Podłoże <sup>1)</sup>	Pręt kotwiący								
	M8			M10			M12		
	C <sub>cr</sub> = C <sub>min</sub>	S <sub>cr  </sub> = S <sub>min  </sub>	S <sub>cr⊥</sub> = S <sub>min⊥</sub>	C <sub>cr</sub> = C <sub>min</sub>	S <sub>cr  </sub> = S <sub>min  </sub>	S <sub>cr⊥</sub> = S <sub>min⊥</sub>	C <sub>cr</sub> = C <sub>min</sub>	S <sub>cr  </sub> = S <sub>min  </sub>	S <sub>cr⊥</sub> = S <sub>min⊥</sub>
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Cegła Nr. 1	100	235	115	100	235	115	120	235	115
Cegła Nr. 2	100	240	113	100	240	113	120	240	113
Cegła Nr. 3	100	250	237	100	250	237	120	250	237
Cegła Nr. 4	128	255	255	128	255	255	128	255	255
Cegła Nr. 5	128	255	255	128	255	255	128	255	255
Cegła Nr. 6	100	250	240	100	250	240	120	250	240
Cegła Nr. 7	100	250	248	100	250	248	-	-	-
Cegła Nr. 8	100	250	248	100	250	248	120	250	248
Cegła Nr. 9	100	370	238	100	370	238	120	370	238

Podłoże <sup>1)</sup>	Gniazdo z gwintem wewnętrznym								
	M8			M10			M12		
	C <sub>cr</sub> = C <sub>min</sub>	S <sub>cr  </sub> = S <sub>min  </sub>	S <sub>cr⊥</sub> = S <sub>min⊥</sub>	C <sub>cr</sub> = C <sub>min</sub>	S <sub>cr  </sub> = S <sub>min  </sub>	S <sub>cr⊥</sub> = S <sub>min⊥</sub>	C <sub>cr</sub> = C <sub>min</sub>	S <sub>cr  </sub> = S <sub>min  </sub>	S <sub>cr⊥</sub> = S <sub>min⊥</sub>
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Cegła Nr. 1	100	235	115	120	235	115	120	235	115
Cegła Nr. 2	100	240	113	120	240	113	120	240	113
Cegła Nr. 3	-	-	-	120	250	237	120	250	237
Cegła Nr. 4	128	255	255	128	255	255	128	255	255
Cegła Nr. 5	128	255	255	128	255	255	128	255	255
Cegła Nr. 6	100	250	240	120	250	240	120	250	240
Cegła Nr. 7	100	250	248	120	250	248	120	250	248
Cegła Nr. 8	-	-	-	120	250	248	120	250	248
Cegła Nr. 9	100	370	238	120	370	238	120	370	238

1) Cegła nr. zgodnie z Załącznikiem B2 i B3

**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-1 Kotwa iniekcyjna do stosowania w konstrukcjach murowych  
 38701859  
 2017.08 , ver. 01  
 1138





**Tabela B5: Minimalny czas utwardzania Sika AnchorFix®-1**

Temperatura pojemnika z produktem [°C]	Możliwość aplikacji [min]	Temperatura podłoża [°C]	Możliwość obciążenia [min]
min +5	18	min +5	145
+5 do +10	10	+5 do +10	
+10 do +20	6	+10 do +20	85
+20 do +25	5	+20 do +25	50
+25 do +30	4	+25 do +30	40
+30		+30	35

Możliwość aplikacji to średni czas w którym możliwa jest aplikacja produktu przy wyższej z temperatur  
 Możliwość obciążenia to czas po którym możliwe jest obciążenie przy niższej z temperatur.

**Tabela C1: Charakterystyczna wytrzymałość pod naprężeniem i obciążeniem ścinającym**

Podłoże	Pręt kotwiący $N_{Rk} = V_{Rk} [kN]^{1)}$			Wewnętrzne gniazdo gwintowane $N_{Rk} = V_{Rk} [kN]^{1)}$		
	M8	M10	M12	M8	M10	M12
Cegła nr 1	2,5	2,0	2,0	1,5	2,5	2,5
Cegła nr 2	0,75	1,2	0,5	0,6	0,75	0,9
Cegła nr 3	0,75	1,2	0,5	-	0,75	0,4
Cegła nr 4	1,5	1,5	3,0	2,0	3,0	4,0
Cegła nr 5	0,75	0,9	1,5	2,0	1,5	0,9
Cegła nr 6	1,2	1,2	0,9	0,9	1,5	0,6
Cegła nr 7	0,6	0,3	-	0,5	0,3	0,75
Cegła nr 8	0,6	1,5	1,2	-	0,4	0,6
Cegła nr 9	2,5	1,5	2,5	0,6	1,2	0,9

<sup>1)</sup> W przypadku projektu zgodnego z ETAG 029, Załącznik C:  $NRk = NRk,p = NRk,b = NRk,s$ ;  $NRk,pb$  zgodnie z ETAG 029, Załącznik C. Dla  $VRk,s$  patrz Załącznik C1, Tabela C2; Obliczanie  $VRk,pb$  and  $VRk,c$  zgodnie z ETAG 029, Załącznik C.

**Tabela C2: Charakterystyczny moment zginający**

Wielkość		M8	M10	M12
Stal klasy 5.8	$M_{Rk,s} [N.m]$	19	37	66
Stal klasy 8.8	$M_{Rk,s} [N.m]$	30	60	105
Stal klasy 10.9	$M_{Rk,s} [N.m]$	37	75	131
Stal nierdzewna klasy A2-70, A4-70	$M_{Rk,s} [N.m]$	26	52	92
Stal nierdzewna klasy A4-80	$M_{Rk,s} [N.m]$	30	60	105
Stal nierdzewna klasy 1.4529 klasa wytrzymałości 70	$M_{Rk,s} [N.m]$	26	52	92
Stal nierdzewna klasy 1.4565 klasa wytrzymałości 70	$M_{Rk,s} [N.m]$	26	52	92

**Tabela C3: Przemieszczenie pod naprężeniem i obciążeniem ścinającym**

Podłoże	F [kN]	$\delta_{N0} [mm]$	$\delta_{N\infty} [mm]$	$\delta_{V0} [mm]$	$\delta_{V\infty} [mm]$
Cegły pełne	$N_{Rk} / (1,4 \cdot \gamma_M)$	0,6	1,2	1,0 <sup>1)</sup>	1,5 <sup>1)</sup>
Cegły perforowane i pustaki		0,14	0,28	1,0 <sup>1)</sup>	1,5 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Należy dodatkowo uwzględnić lukę między śrubą a osprzętem

**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-1 Kotwa iniekcyjna do stosowania w konstrukcjach murowych  
 38701859  
 2017.08 , ver. 01  
 1138



Tabela C4:  $\beta$  - współczynniki dla testów w miejscu pracy zgodnie z ETAG 029, Załącznik B

Cegła Nr	Nr 1	Nr 2	Nr 3	Nr 4	Nr 5	Nr 6	Nr 7	Nr 8	Nr 9
$\beta$ - współczynnik	0,62	0,28	0,22	0,48	0,26	0,43	0,42	0,36	0,60

**8 ODPowiednia dokumentacja techniczna lub specjalna dokumentacja techniczna**

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisać(-a):

Nazwisko : Tomasz Gutowski  
 Stanowisko: Dyrektor ds. Techniczno-  
 Marketingowych  
 W Warszawie dnia 2018-09-06

Nazwisko : Juraj Šmátrala  
 Stanowisko: Prezes Zarządu  
 W Warszawie dnia 2018-09-06

Koniec informacji wymaganych przez rozporządzenie (EU) No 305/2011

**POWIĄZANE DEKLARACJE WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH**

Nazwa Produktu	Zharmonizowana Specyfikacja Techniczna	Nr DWU
Sika AnchorFix®-1 kotwa do stali ocynkowanej lub nierdzewnej	ETAG 029; ETA-13/0720	68816162

**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-1 Kotwa iniekcyjna do stosowania w konstrukcjach murowych  
 38701859  
 2017.08 , ver. 01  
 1138



# PEŁNE OZNAKOWANIE CE



17

Sika Services AG, Tüffenwies 16-22, 8064 Zürich, Switzerland

38701859

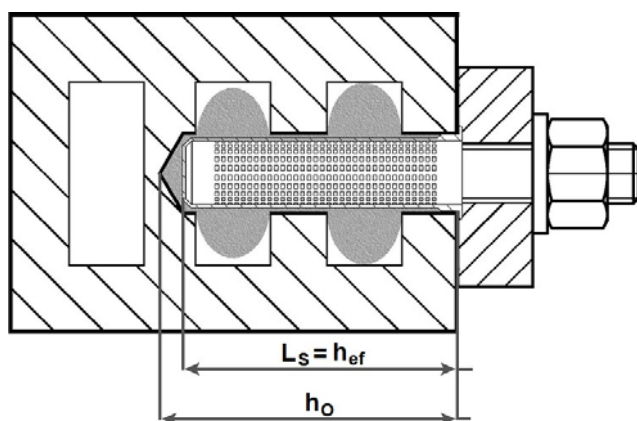
ETAG 029

Notified Body 1020

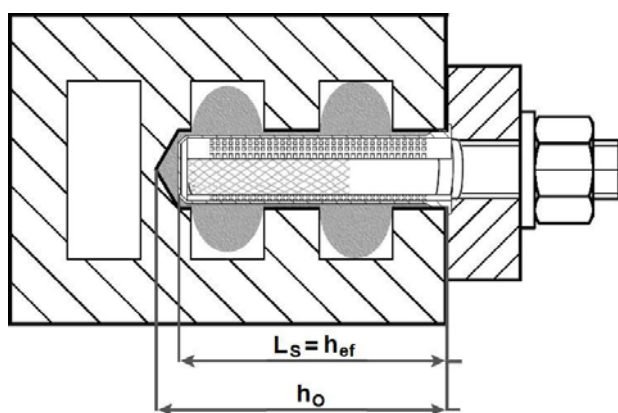
Kotwa iniekcyjna do stosowania w konstrukcjach murowych

## Montaż w murze z pustaków lub cegły perforowanej

Montaż pręta kotwiącego z tuleją sitową

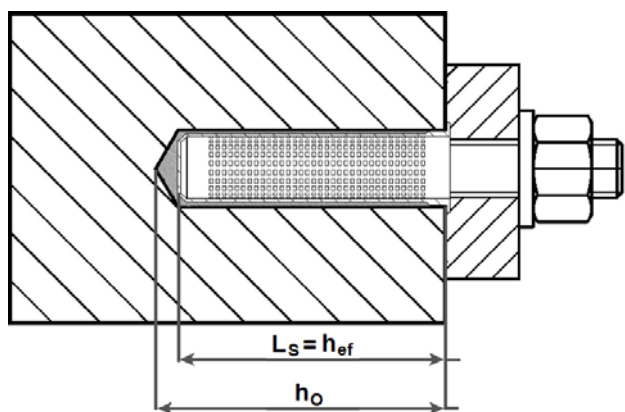


Montaż wewnętrznego gniazda gwintowanego z tuleją sitową

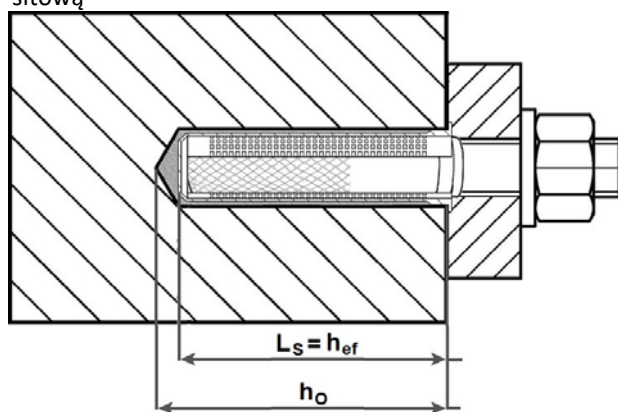


## Montaż w murze z litej cegły

Montaż pręta kotwiącego z/bez tulei sitowej



Montaż wewnętrznego gniazda gwintowanego z tuleją sitową



- $L_s$  = długość tulei sitowej
- $h_{ef}$  = efektywna głębokość mocowania
- $h_o$  = ..głębokość wiercenia

## Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-1 Kotwa iniekcyjna do stosowania w konstrukcjach murowych

38701859

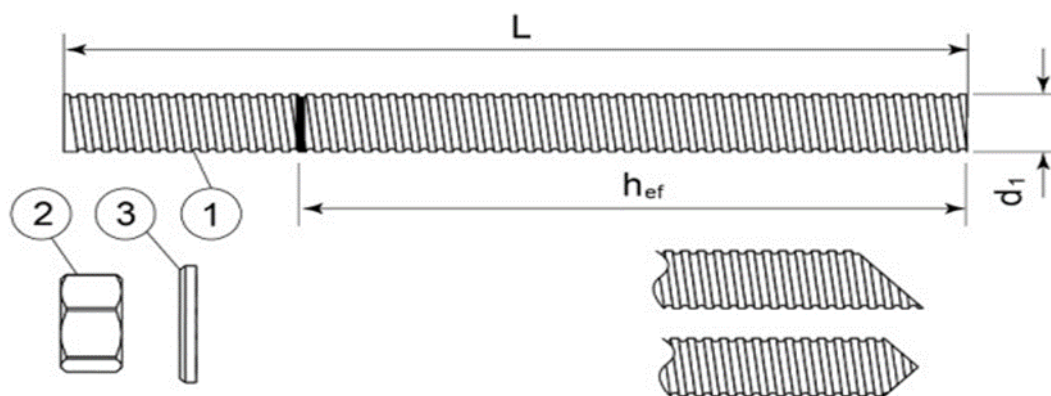
2017.08 , ver. 01

1138

11/19

BUDUJĄCE ROZWIĄZANIA





### Pręt gwintowany M8, M10, M12

Standardowy gwintowany pręt z zaznaczoną głębokością osadzenia

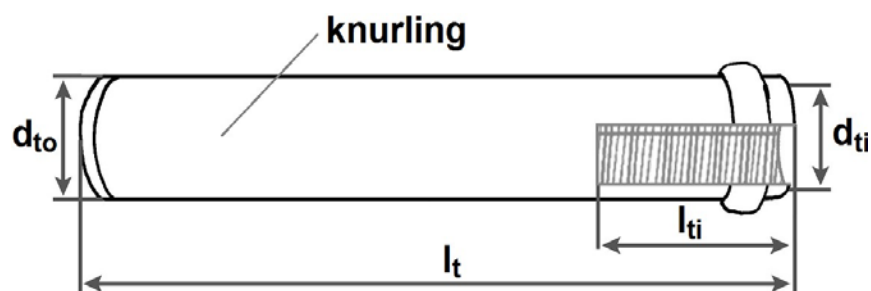
Część	Przeznaczenie	Materiał
<b>Stal, ocynkowana <math>\geq 5 \mu\text{m}</math> zgodnie z EN ISO 4042 lub</b>		
<b>Stal ocynkowana ogniowo <math>\geq 40 \mu\text{m}</math> zgodnie z EN ISO 1461 oraz EN ISO 10684 lub</b>		
<b>Stal, powłoka dyfuzyjna cynkowa <math>\geq 15 \mu\text{m}</math> zgodnie z EN 13811</b>		
1	Pręt kotwiący	Stal, EN 10087 lub EN 10263 Klasy własności 5.8, 8.8, 10.9* EN ISO 898-1
2	Nakrętka sześciokątna EN ISO 4032	Odpowiednio do pręta gwintowanego, EN 20898-2
3	Podkładka EN ISO 887, EN ISO 7089, EN ISO 7093 lub EN ISO 7094	Odpowiednio do pręta gwintowanego
<b>Stal nierdzewna</b>		
1	Pręt kotwiący	Materiał: A2-70, A4-70, A4-80, EN ISO 3506
2	Nakrętka sześciokątna EN ISO 4032	Odpowiednio do pręta gwintowanego
3	Podkładka EN ISO 887, EN ISO 7089, EN ISO 7093 lub EN ISO 7094	Odpowiednio do pręta gwintowanego
<b>Stal o wysokiej odporności na korozję</b>		
1	Pręt kotwiący	Materiał: 1.4529, 1.4565, EN 10088-1
2	Nakrętka sześciokątna EN ISO 4032	Odpowiednio do pręta gwintowanego
3	Podkładka EN ISO 887, EN ISO 7089, EN ISO 7093 lub EN ISO 7094	Odpowiednio do pręta gwintowanego

\*Ocynkowany pręt o dużej wytrzymałości jest wrażliwy na działanie wodoru co może doprowadzić do kruchego pęknięcia

#### Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-1 Kotwa iniekcyjna do stosowania  
w konstrukcjach murowych  
38701859  
2017.08, ver. 01  
1138

## Wewnętrzne gniazdo gwintowane



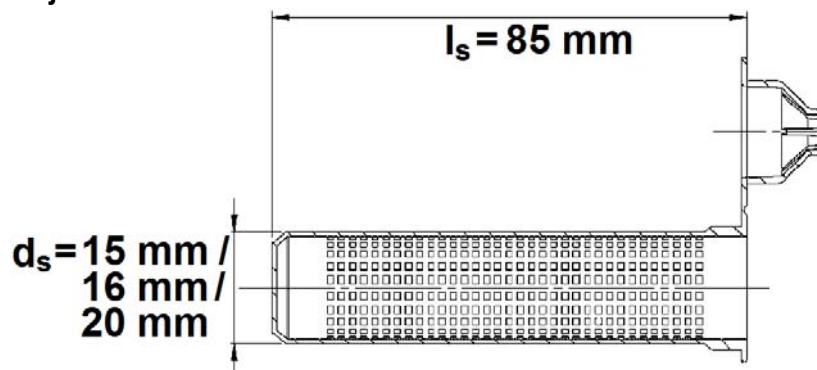
Oznaczenia:  
Znak identyfikacyjny  
producenta "m" Rozmiar  
gwintu wewnętrznego np. M8

Tabela A1: Wymiary wewnętrznego gwintowanego gniazda

Wewnętrzne gniazdo gwintowane	Średnica wewnętrzna d <sub>ti</sub> [mm]	Średnica zewnętrzna d <sub>to</sub> [mm]	Długość wewn. gwintu l <sub>ti</sub> [mm]	Długość całkowita l <sub>t</sub> [mm]
12 x 80	M8	12	30	80
14 x 80	M10	14	30	80
16 x 80	M12	16	30	80

Przeznaczenie	Materiał
Wewnętrzne gniazdo gwintowane	Klasa wytrzymałości 5.8 EN ISO 898-1, stal ocynkowana $\geq 5 \mu\text{m}$ EN ISO 4042

## Tuleja sitowa



Rodzaje:  
SH15/85  
SH16/85  
SH20/85

Przeznaczenie	Materiał
Tuleja sitowa	Polipropylen

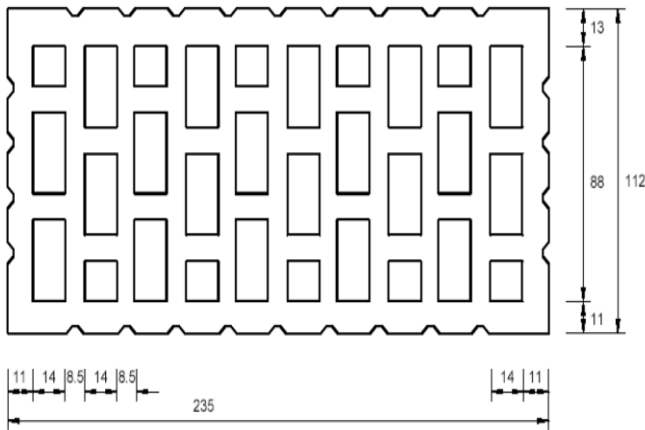
**Reakcja na ogień – zakotwienia spełniają wymagania dla Klasy A1**

### Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-1 Kotwa iniekcyjna do stosowania  
w konstrukcjach murowych  
38701859  
2017.08 , ver. 01  
1138

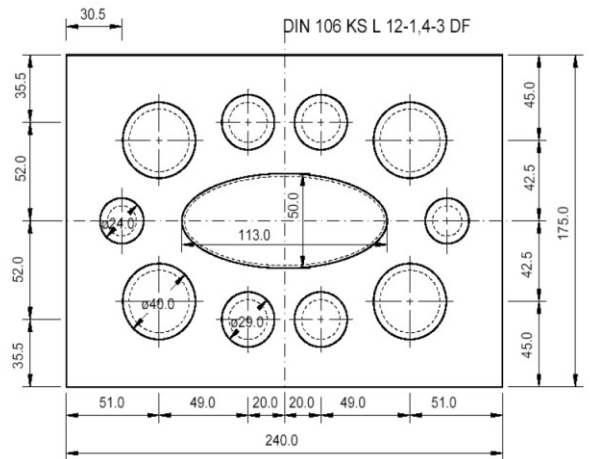
**Tabela B1: Rodzaje i wymiary bloków i cegieł**

**Cegła Nr. 1**



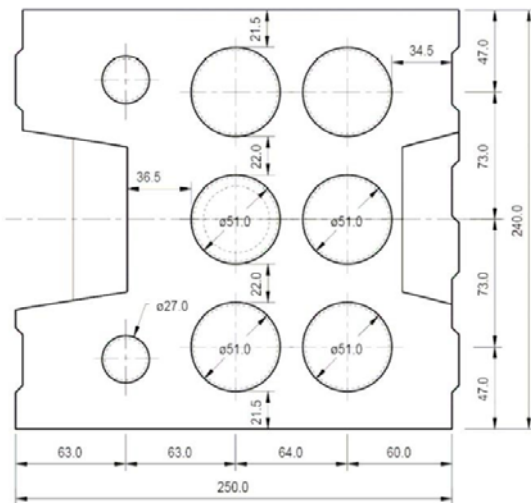
Cegła ceramiczna otworowa HLz 12-1,0-2DF zgodnie z EN 771-1  
 długość/szerokość/wysokość = 235 mm/112 mm/115 mm  
 $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2$  /  $\rho \geq 1,0 \text{ kg/dm}^3$

**Cegła Nr. 2**



Cegła silikatowo otworowa KSL 12-1,4-3DF zgodnie z EN 771-2; długość/szerokość/ wysokość = 240 mm/175 mm/113 mm  
 $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2$  /  $\rho \geq 1,4 \text{ kg/dm}^3$

**Cegła Nr. 3**



Cegła ceramiczna otworowa wapienno-piaskowa KSL 12-1,4-8DF zgodnie z EN 771-2  
 długość/szerokość/wysokość = 250 mm/240 mm/237 mm  
 $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2$  /  $\rho \geq 1,4 \text{ kg/dm}^3$

**Cegła Nr. 4**

Cegła gliniana ceramiczan pełna Mz 12-2,0-NF zgodnie z EN 771-1  
 długość/szerokość/wysokość = 240 mm/116 mm/71 mm  
 $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2$  /  $\rho \geq 2,0 \text{ kg/dm}^3$

**Cegła Nr. 5**

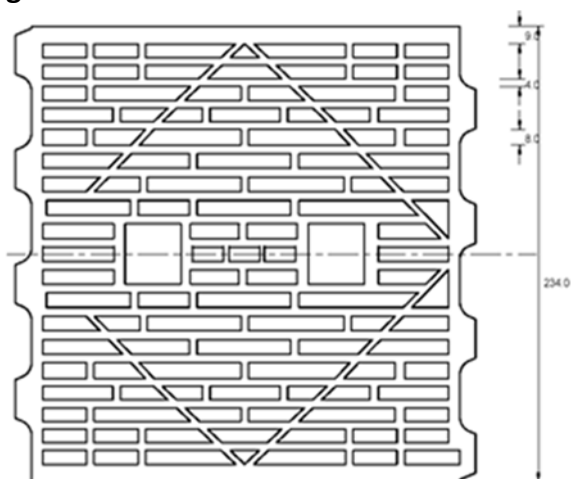
Cegła silikatowa pełna z piaskiem KS 12-2,0-NF zgodnie z EN 771-2  
 długość/szerokość/wysokość = 240 mm/115 mm/70 mm  
 $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2$  /  $\rho \geq 2,0 \text{ kg/dm}^3$

**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-1 Kotwa iniekcyjna do stosowania w konstrukcjach murowych  
 38701859  
 2017.08 , ver. 01  
 1138

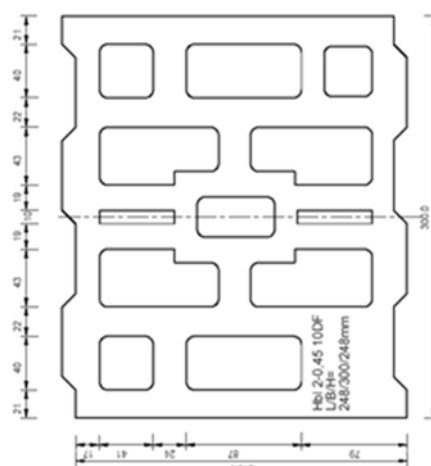
Tabela B2: Rodzaje i wymiary bloków i cegieł

**Cegła Nr. 6**



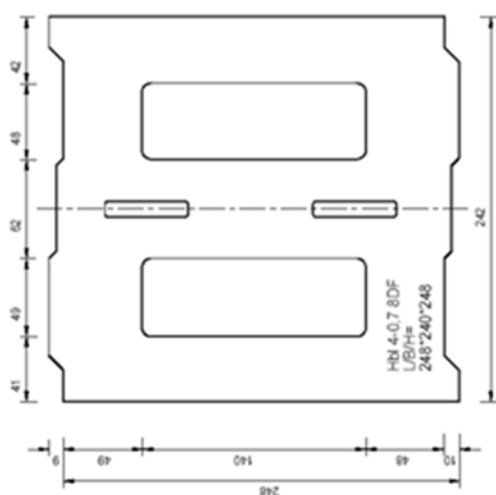
Cegła ceramiczna otworowa HLzW 6-0,7-8DF  
zgodnie z EN 771-1  
długość/szerokość/wysokość = 250 mm/240 mm/240 mm  
 $f_b \geq 6 \text{ N/mm}^2$  /  $\rho \geq 0,8 \text{ kg/dm}^3$

**Cegła Nr. 7**



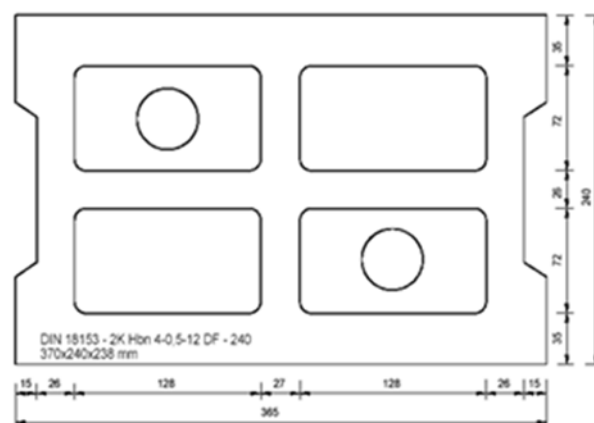
Bloczek otworowy z betonu lekkiego Hbl 2-0,45-10DF  
zgodnie z EN 771-3  
długość/szerokość/wysokość = 250 mm/300 mm/  
248 mm  
 $f_b \geq 2,0 \text{ N/mm}^2$  /  $\rho \geq 0,45 \text{ kg/dm}^3$

**Cegła Nr. 8**



Bloczek otworowy z betonu lekkiego Hbl 2-0,45-10DF  
zgodnie z EN 771-3  
długość/szerokość/wysokość = 250 mm/240 mm/248 mm  
 $f_b \geq 4,0 \text{ N/mm}^2$  /  $\rho \geq 0,7 \text{ kg/dm}^3$

**Cegła Nr. 9**



Betonowy element murowy Hbn 4-12DF  
zgodnie z EN 771-3  
długość/szerokość/wysokość = 370 mm/240 mm/  
238 mm  
 $f_b \geq 4 \text{ N/mm}^2$  /  $\rho \geq 1,2 \text{ kg/dm}^3$

**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-1 Kotwa iniekcyjna do stosowania  
w konstrukcjach murowych

38701859

2017.08 , ver. 01

1138

**Tabela B3: Parametry instalacji w nurze litym i pustakowym**

Typ kotwy	Pręt kotwiący							Gniazdo z gwintem wewn.		
	M8	M10	M12	M8	M10	M12	M8	M10	M12	
Wielkość										
Gniazdo z gwintem wewnętrznym dtoxlt	-	-	-	-	-	-	12x80	14x80	16x80	
Tuleja sitowa	ls [mm]	-	-	-	85	85	85	85	85	
	ds [mm]	-	-	-	15	16	15	16	20	
Nominalna średnica otworu d0 [mm]	15	15	20	15	16	15	16	20	20	
Średnica szczotki do czyszczenia db [mm]	20±1	20±1	22±1	20±1	20±1	22±1	20±1	22±1	22±1	
Głębokość otworu h0 [mm]	90									
Efektywne zakotwienie o głębokości hef [mm]	85						80			
Średnica otworu w kotwionym elemencie df ≤ [mm]	9	12	14	9	12	14	9	12	14	
Moment obrotowy/dokręcania Tinst ≤ [mm]	2									

**Tabela B4: Odległości i odstępy między krawędziami**

Podłoże <sup>1)</sup>	Pręt kotwiący								
	M8			M10			M12		
	C <sub>cr</sub> = C <sub>min</sub>	S <sub>cr II</sub> = S <sub>min II</sub>	S <sub>cr L</sub> = S <sub>min L</sub>	C <sub>cr</sub> = C <sub>min</sub>	S <sub>cr II</sub> = S <sub>min II</sub>	S <sub>cr L</sub> = S <sub>min L</sub>	C <sub>cr</sub> = C <sub>min</sub>	S <sub>cr II</sub> = S <sub>min II</sub>	S <sub>cr L</sub> = S <sub>min L</sub>
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Cegła Nr. 1	100	235	115	100	235	115	120	235	115
Cegła Nr. 2	100	240	113	100	240	113	120	240	113
Cegła Nr. 3	100	250	237	100	250	237	120	250	237
Cegła Nr. 4	128	255	255	128	255	255	128	255	255
Cegła Nr. 5	128	255	255	128	255	255	128	255	255
Cegła Nr. 6	100	250	240	100	250	240	120	250	240
Cegła Nr. 7	100	250	248	100	250	248	-	-	-
Cegła Nr. 8	100	250	248	100	250	248	120	250	248
Cegła Nr. 9	100	370	238	100	370	238	120	370	238

Podłoże <sup>1)</sup>	Gniazdo z gwintem wewnętrznym								
	M8			M10			M12		
	C <sub>cr</sub> = C <sub>min</sub>	S <sub>cr II</sub> = S <sub>min II</sub>	S <sub>cr L</sub> = S <sub>min L</sub>	C <sub>cr</sub> = C <sub>min</sub>	S <sub>cr II</sub> = S <sub>min II</sub>	S <sub>cr L</sub> = S <sub>min L</sub>	C <sub>cr</sub> = C <sub>min</sub>	S <sub>cr II</sub> = S <sub>min II</sub>	S <sub>cr L</sub> = S <sub>min L</sub>
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Cegła Nr. 1	100	235	115	120	235	115	120	235	115
Cegła Nr. 2	100	240	113	120	240	113	120	240	113
Cegła Nr. 3	-	-	-	120	250	237	120	250	237
Cegła Nr. 4	128	255	255	128	255	255	128	255	255
Cegła Nr. 5	128	255	255	128	255	255	128	255	255
Cegła Nr. 6	100	250	240	120	250	240	120	250	240
Cegła Nr. 7	100	250	248	120	250	248	120	250	248
Cegła Nr. 8	-	-	-	120	250	248	120	250	248
Cegła Nr. 9	100	370	238	120	370	238	120	370	238

2) Cegła nr. zgodnie z Załącznikiem B2 i B3

**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-1 Kotwa iniekcyjna do stosowania  
 w konstrukcjach murowych  
 38701859  
 2017.08, ver. 01  
 1138



**Tabela B5: Minimalny czas utwardzania Sika AnchorFix®-1**

Temperatura pojemnika z produktem [°C]	Możliwość aplikacji [min]	Temperatura podłoża [°C]	Możliwość obciążenia [min]
min +5	18	min +5	145
+5 do +10	10	+5 do +10	
+10 do +20	6	+10 do +20	85
+20 do +25	5	+20 do +25	50
+25 do +30	4	+25 do +30	40
+30		+30	35

Możliwość aplikacji to średni czas w którym możliwa jest aplikacja produktu przy wyższej z temperatur

Możliwość obciążenia to czas po którym możliwe jest obciążenie przy niższej z temperatur

**Tabela C1: Charakterystyczna wytrzymałość pod naprężeniem i obciążeniem ścinającym**

Podłoże	Pręt kotwiący $N_{Rk} = V_{Rk}$ [kN] <sup>1)</sup>			Wewnętrzne gniazdo gwintowane $N_{Rk} = V_{Rk}$ [kN] <sup>1)</sup>		
	M8	M10	M12	M8	M10	M12
Cegła nr 1	2,5	2,0	2,0	1,5	2,5	2,5
Cegła nr 2	0,75	1,2	0,5	0,6	0,75	0,9
Cegła nr 3	0,75	1,2	0,5	-	0,75	0,4
Cegła nr 4	1,5	1,5	3,0	2,0	3,0	4,0
Cegła nr 5	0,75	0,9	1,5	2,0	1,5	0,9
Cegła nr 6	1,2	1,2	0,9	0,9	1,5	0,6
Cegła nr 7	0,6	0,3	-	0,5	0,3	0,75
Cegła nr 8	0,6	1,5	1,2	-	0,4	0,6
Cegła nr 9	2,5	1,5	2,5	0,6	1,2	0,9

<sup>1)</sup> W przypadku projektu zgodnego z ETAG 029, Załącznik C:  $N_{Rk} = N_{Rk,p} = N_{Rk,b} = N_{Rk,s}$ ;  $N_{Rk,pb}$  zgodnie z ETAG 029, Załącznik C. Dla  $V_{Rk,s}$  patrz Załącznik C1, Tabela C2; Obliczanie  $V_{Rk,pb}$  and  $V_{Rk,c}$  zgodnie z ETAG 029, Załącznik C.

**Tabela C2: Charakterystyczny moment zginający**

Wielkość		M8	M10	M12
Stal klasy 5.8	$M_{Rk,s}$ [N.m]	19	37	66
Stal klasy 8.8	$M_{Rk,s}$ [N.m]	30	60	105
Stal klasy 10.9	$M_{Rk,s}$ [N.m]	37	75	131
Stal nierdzewna klasy A2-70, A4-70	$M_{Rk,s}$ [N.m]	26	52	92
Stal nierdzewna klasy A4-80	$M_{Rk,s}$ [N.m]	30	60	105
Stal nierdzewna klasy 1.4529 klasa wytrzymałości 70	$M_{Rk,s}$ [N.m]	26	52	92
Stal nierdzewna klasy 1.4565 klasa wytrzymałości 70	$M_{Rk,s}$ [N.m]	26	52	92

**Tabela C3: Przemieszczenie pod naprężeniem i obciążeniem ścinającym**

Podłoże	F [kN]	$\delta_{N0}$ [mm]	$\delta_{N\infty}$ [mm]	$\delta_{V0}$ [mm]	$\delta_{V\infty}$ [mm]
Cegły pełne	$N_{Rk} / (1,4 \cdot \gamma_M)$	0,6	1,2	1,0 <sup>1)</sup>	1,5 <sup>1)</sup>
Cegły perforowane i pustaki		0,14	0,28	1,0 <sup>1)</sup>	1,5 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Należy dodatkowo uwzględnić lukę między śrubą a osprzętem

**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-1 Kotwa iniekcyjna do stosowania w konstrukcjach murowych  
38701859  
2017.08 , ver. 01  
1138




Tabela C4:  $\beta$  - współczynniki dla testów w miejscu pracy zgodnie z ETAG 029, Załącznik B

Cegła Nr	Nr 1	Nr 2	Nr 3	Nr 4	Nr 5	Nr 6	Nr 7	Nr 8	Nr 9
$\beta$ - współczynnik	0,62	0,28	0,22	0,48	0,26	0,43	0,42	0,36	0,60

<http://dop.sika.com>

## OZNAKOWANIE CE WIDOCZNE NA ETYKIECIE

 17
Sika Services AG, Tüffenwies 16-22, 8064 Zürich, Switzerland
38701859
ETAG 029
Notified Body 1020
Kotwa iniekcyjna do stosowania w konstrukcjach murowych
Szczegółowe informacje na temat deklarowanych właściwości znajdują się w dokumentach towarzyszących
<a href="http://dop.sika.com">http://dop.sika.com</a>

## BHP, OCHRONA ZDROWIA I ŚRODOWISKA (REACH)

Szczegółowe informacje dotyczące zdrowia, bezpieczeństwa, a także dane dotyczące ekologii, właściwości toksykologicznych materiału itp. dostępne są w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego dostępnej na żądanie.

## UWAGI PRAWNE

Informacje, a w szczególności zalecenia dotyczące działania i końcowego zastosowania produktów Sika Poland Spółka z o.o. z siedzibą w Warszawie (dalej: „Sika”) są podane w dobrej wierze, przy uwzględnieniu aktualnego stanu wiedzy i doświadczenia Sika i odnoszą się do produktów składowanych, przechowywanych i używanych zgodnie z zaleceniami podanymi przez Sika. Z uwagi na występujące w praktyce zróżnicowanie materiałów, substancji, warunków i sposobu ich używania i umiejscowienia, pozostające całkowicie poza zakresem wpływu Sika, właściwości produktów podane w informacjach, pisemnych zaleceniach i innych wskazówkach udzielonych przez Sika nie mogą być podstawą do przyjęcia odpowiedzialności Sika w przypadku używania produktów niezgodnie z zaleceniami podanymi przez Sika. Użytkownik produktu jest obowiązany do używania produktu zgodnie z jego przeznaczeniem i zaleceniami podanymi przez firmę Sika. Prawa własności osób trzecich muszą być przestrzegane. Sprzedaż, w której stroną sprzedającą jest Sika Poland Spółka z o.o. z siedzibą w Warszawie (dalej: „Sika”), jest realizowana zgodnie z aktualnie obowiązującymi Ogólnymi Warunkami Sprzedaży Sika (w skrócie OWS), określającymi prawa i obowiązki stron umów sprzedaży towarów Sika. OWS stanowią integralną część wszystkich umów sprzedaży zawieranych z firmą Sika. Kupujący jest zobowiązany zapoznać się z postanowieniami aktualnie obowiązujących Ogólnych Warunków Sprzedaży Sika jeszcze przed ostatecznym uzgodnieniem wszystkich istotnych elementów umowy, w momencie podpisania umowy lub złożenia zamówienia, a najpóźniej w momencie odbioru towaru, kupujący jest także zobowiązany do zapoznania się z informacjami zawartymi w aktualnej Karcie Informacyjnej użytkowanego produktu oraz do przestrzegania postanowień lub wymagań zawartych w tych dokumentach. OWS są ogólnie dostępne na stronie internetowej [www.sika.pl](http://www.sika.pl) oraz we wszystkich oddziałach Sika na terenie kraju. Kopię aktualnej Karty Informacyjnej Produktu Sika dostarcza Użytkownikowi na jego żądanie. Deklaracje Właściwości Użytkowych dostępne na stronie [www.sika.pl](http://www.sika.pl) w zakładce Dokumentacja Techniczna.

## Deklaracja Właściwości Użytkowych

Sika AnchorFix®-1 Kotwa iniekcyjna do stosowania w konstrukcjach murowych

38701859

2017.08 , ver. 01

1138

**Sika Poland Sp. z o.o.**  
ul. Karczunkowska 89  
02-871 Warszawa  
Polska  
[www.sika.pl](http://www.sika.pl)

**Deklaracja Właściwości Użytkowych**

Sika AnchorFix®-1 Kotwa iniekcyjna do stosowania  
w konstrukcjach murowych

38701859

2017.08 , ver. 01

1138

**19/19**

**BUDUJĄCE ROZWIĄZANIA**

