

**Institut Techniki i Badań
Budowlanych Praga**
Prosecka 811/76a 190 00
Praga, Republika Czeska
eota@tzus.cz

Członek



www.eota.eu

Europejska Ocena Techniczna

ETA 13/0392
z dnia 02/07/2018

(Tłumaczenie na język polski, wersja oryginalna sporządzona w języku czeskim)

I Część ogólna

**Jednostka Oceny Technicznej wydająca
Europejską Ocena Techniczną:**

**Institut Techniki i Badań
Budowlanych Praga**

Nazwa handlowa wyrobu budowlanego:

**R 116 A101, R117 A101, R 121 A101,
R 122 A101, R 123 A 101, R 128 A101,
R 131 A101, R 131 A101C+, R 131 A102C+,
R 140 A101N, R 148 A101,
R 162 A101, R 165 A101, R 170 A101,
R 178 A101, R 178 A102C+, R 267 A101,
R 275 A101, R 326 A101, R 451 A101,
R 585 A101**

- siatki z włókna szklanego do
wzmocnienia obrzutek na bazie
cementu

**Rodzina wyrobów, do której należy wyrób
budowlany:**

Kod obszaru wyrobu: 4 Wyroby
termoizolacyjne. Kompozytowe
zestawy/systemy izolacyjne.

Producent:

SAINT-GOBAIN ADFORS CZ s.r.o.
106 Sokolovska 57
021 Litomyśl,
Republika Czeska

Zakład produkcyjny:

SAINT-GOBAIN ADFORS CZ s.r.o.
106 Sokolovska 57 021
Litomyśl, Republika Czeska

Niniejsza Europejska Ocena Techniczna

20 stron

Zawiera:

**Niniejsza Europejska Ocena Techniczna została
wydana zgodnie z rozporządzeniem (UE)
Nr 305/2011, na podstawie:**

EAD 040016-00-0404 siatki z włókna szklanego
do wzmocnienia obrzutek na bazie cementu

Tłumaczenia niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej na inne języki powinny w pełni odpowiadać oryginalnie wydanemu dokumentowi i powinny być zidentyfikowane jako tłumaczenia.

Udostępnianie niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej, włączając środki przekazu elektronicznego, powinno odbywać się w całości (za wyjątkiem Załączników o charakterze poufnym, odnoszących się do w/w). Jakkolwiek publikowanie części dokumentu jest możliwe za pisemną zgodą Jednostki Oceny Technicznej - Instytutu Techniki i Badań Budowlanych Praga. W tym przypadku na kopii powinna być podana informacja, że jest to fragment dokumentu.

II część szczegółowa

1. Opis techniczny wyrobu

1.1 Opis ogólny

Siatki z włókna szklanego do wzmocnienia obrzutek na bazie cementu to tkaniny o splocie gazejskim z włókien szklanych. Według specyfikacji technicznej producenta, siatka wykonana jest z włókna szklanego typu E. W celu zapewnienia odporności na warunki alkaliczne są one powleczone warstwą organiczną. Odległość między włóknami wynosi co najmniej 3 mm, dzięki czemu wzmocniona obrzutka lub zaprawa dostatecznie wnika pomiędzy włókna siatki.

Lista siatek objętych przez ten dokument:

R 116 A101, R117 A101, R 121 A101, R 122 A101, R 123 A 101, R 128 A101, R 131 A101, R 131 A101C+, R 131 A102C+, R 140 A101N, R 148 A101, R 162 A101, R 165 A101, R 170 A101, R 178 A101, R 178 A102C+, R 267 A101, R 275 A101, R 326 A101, R 451 A101, R 585 A101

W odniesieniu do pakowania, transportu, przechowywania, konserwacji, wymiany i naprawy wyrobu, producent zobowiązany jest do podjęcia odpowiednich działań i udzielenia porady swoim klientom w zakresie transportu, przechowywania, konserwacji, wymiany i naprawy wyrobu w sposób, jaki uzna za konieczny.

Zakłada się, że wyrób zostanie zainstalowany zgodnie z instrukcjami producenta lub (w przypadku braku takich instrukcji) zgodnie ze zwykłą praktyką specjalistów budowlanych.

2. Określenie zamierzonego zastosowania zgodnie z odpowiednim Europejskim Dokumentem Oceny (EAD)

Wyrób stosowany jest jako wzmocnienie obrzutek (zapraw) na bazie cementu o grubości od 2 do 10 mm. Wzmocnienie osadza się w świeżej zaprawie i przykrywa w odpowiedni sposób. Wzmocnienie zapobiega pękaniu utwardzonej zaprawy, zwłaszcza spowodowanego dylatacją.

Siatki z włókna szklanego stosowane są w powłokach bazowych zewnętrznych systemów izolacji cieplnej z obrzutką (np. system ETICS).

Metody oceny zawarte w dokumencie EAD 040016-00-0404 zostały sporządzone na podstawie wniosku producenta o uwzględnienie okresu użytkowania siatki z włókna szklanego do wzmocnienia obrzutek na bazie cementu na zamierzone 25 lat użytkowania po instalacji (pod warunkiem, że z włókna szklanego do wzmocnienia obrzutek na bazie cementu zostanie zainstalowana w odpowiedni sposób). Przepisy te oparte są na aktualnym stanie wiedzy oraz dostępnej wiedzy i doświadczeniu.

Rzeczywisty okres użytkowania w normalnych warunkach użytkowania może być znacznie dłuższy bez znacznego pogorszenia wpływającego na wymagania podstawowe dotyczące prac¹.

Wskazania dotyczące okresu użytkowania wyrobu budowlanego nie mogą być interpretowane jako gwarancja, lecz uważać je można jedynie za sposób wyrażenia ekonomicznie uzasadnionego przewidywanego okresu użytkowania wyrobu.

Rzeczywisty okres użytkowania wyrobu włączonego do konkretnych prac zależy od warunków środowiskowych, którym te prace podlegają, a także od szczególnych warunków projektowania, wykonywania, użytkowania i konserwacji tych prac. Dlatego też nie można wykluczyć, że w pewnych przypadkach rzeczywisty okres użytkowania wyrobu może być krótszy niż okres użytkowania, o którym mowa powyżej.

3. Właściwości użytkowe wyrobu i metody zastosowane do ich oceny

3.1 Bezpieczeństwo pożarowe (Wymaganie Podstawowe 2)

3.1.1 Reakcja na ogień

Tabela nr 1 - reakcja na ogień:

Nazwa handlowa siatki	Reakcja na ogień według Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2016/364
Lista siatek objętych przez ten dokument: R 116 A101, R117 A101, R 121 A101, R 122 A101, R 123 A 101, R 128 A101, R 131 A101, R 131 A101C+, R 131 A102C+, R 140 A101N, R 148 A101, R 162 A101, R 165 A101, R 170 A101, R 178 A101, R 178 A102C+, R 267 A101, R 275 A101, R 326 A101, R 451 A101, R 585 A101	Właściwość użytkowa nie została oceniona.

3.1.2 Zawartość organiczna

Określenie zawartości popiołu i zawartości organicznej oparte jest na ciepła spalania oparte jest na pkt. 2.2.2 EAD 040016-00-0404.

Wyniki badania przedstawiono w Tabeli nr 2 oraz Tabeli nr 3.

Tabela nr 2 - zawartość popiołu:

Nazwa handlowa siatki	Zawartość popiołu		
R116 A101	82,7 %	81,7 %	84,2 %
R117 A101	79,9 %	80,7 %	80,0 %
R 121 A101	79,9 %	81,6 %	80,7 %
R 122 A101	81,5 %	81,6 %	81,6 %
R 123 A101	81,2 %	80,7 %	79,8 %
R 128 A101	82,0 %	82,7 %	82,5 %
R 131 A101	82,8 %	82,2 %	82,6 %
R 131 A101C+	82,8 %	82,2 %	82,6 %
R 131 A102C+	81,7 %	82,1 %	81,9 %
R 140 A101N	89,3 %	88,6 %	87,7 %
R 148 A101	81,6 %	82,1 %	81,9 %
R 162 A101	78,2 %	77,5 %	78,4 %
R 165 A101	81,4 %	81,3 %	81,0 %
R 170 A101	82,2 %	82,1 %	82,5 %
R 178 A101	84,5 %	84,5 %	84,0 %
R 178 A102C+	79,5 %	81,8 %	80,7 %
R 267 A101	83,6 %	84,2 %	83,9 %
R 275 A101	83,3 %	83,9 %	83,0 %
R 326 A101	83,4 %	83,3 %	83,2 %
R 451 A101	88,5 %	89,7 %	87,6 %
R 585 A101	82,5 %	82,4 %	82,6 %

Tabela nr 3 - zawartość organiczna:

Nazwa handlowa siatki	Zawartość organiczna		
R116 A101	17,3 %	18,3 %	15,8 %
R117 A101	20,1 %	19,3 %	20,0 %
R 121 A101	20,1 %	18,4 %	19,3%
R 122 A101	18,5 %	18,4 %	18,4%
R 123 A101	18,8 %	19,3%	20,2 %
R 128 A101	18,0 %	17,3 %	17,5 %
R 131 A101	17,2 %	17,8 %	17,4 %
R 131 A101C+	17,2 %	17,8 %	17,4 %
R 131 A102C+	18,3 %	17,9 %	18,1 %
R 140 A101N	10,7 %	11,4 %	12,3 %
R 148 A101	18,4 %	17,9 %	18,1 %
R 162 A101	21,8 %	22,5 %	21,6 %
R 165 A101	18,6 %	18,7 %	19,0 %
R 170 A101	17,8 %	17,9 %	17,5 %
R 178 A101	15,5 %	15,5 %	16,0 %
R 178 A102C+	20,5 %	18,2 %	19,3 %
R 267 A101	16,4 %	15,8 %	16,1 %
R 275 A101	16,7 %	16,1 %	17,0 %
R 326 A101	16,6 %	16,7 %	16,8 %
R 451 A101	11,5 %	10,3 %	12,4 %
R 585 A101	17,5 %	17,6 %	17,4 %

3.1.3 Ciepło spalania

Określenie ciepła spalania oparte jest na pkt. 2.2.3 EAD **040016-00-0404**. Wyniki badania przedstawiono w Tabeli nr 4.

Tabela nr 4.

Nazwa handlowa siatki	Ciepło spalania Q_{PCS} [MJ/kg]
R116 A101	6,64
R117 A101	6,64
R 121 A101	5,96
R 122 A101	Nie zostało ocenione
R 123 A101	Nie zostało ocenione
R 128 A101	6,24

R 131 A101	5,80
R 131 A101C+	5,80
R 131 A102C+	5,28
R 140 A101N	2,05
R 148 A101	6,76
R 162 A101	9,58
R 165 A101	6,72
R 170 A101	6,23
R 178 A101	5,71
R 178 A102C+	6,55
R 267 A101	6,02
R 275 A101	5,66
R 326 A101	5,97
R 451 A101	4,17
R 585 A101	4,88

3.2 Bezpieczeństwo użytkowania i dostępność obiektów (Wymaganie Podstawowe 4)

Określenie wymiarów siatki, szerokości rolki, dokładności tkania, wytrzymałości na rozciąganie oraz wydłużenia, masy na jednostkę powierzchni oraz grubości oparte jest na pkt. 2.2.4, 2.2.7, 2.2.8, 2.2.9 z EAD 040016-00-0404.

Wyniki badania przedstawiono w: Tabela nr 5 - Tabela nr 24.

Tabela nr 5 – R 116 A101

R 116 A101			
Wymiary siatki	Średnie wymiary siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		4,8 x 5,8 mm
	Otwór siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		3,9 x 4,4 mm
Szerokość rolki	Nie dotyczy		
Dokładność tkania	Nie dotyczy		
Wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie (kierunek osnowy i wątku)	W stanie dostarczonym	osnowa kierunek	wątek kierunek
	- wytrzymałość na rozciąganie	46 N/mm 3,8 %	45 N/mm 4,1 %
	- wydłużenie		
	Po kondycjonowaniu alkalicznym	osnowa kierunek	wątek kierunek
- wytrzymałość na rozciąganie	31 N/mm 2,6 %	30 N/mm 2,7 %	
Średnia wartość wytrzymałości na rozciąganie po kondycjonowaniu alkalicznym wynosi co najmniej 20 N/mm i co najmniej 50% wytrzymałości w stanie dostarczonym (wytrzymałość szcążkowa): podano: ≥ 20 N/mm po kondycjonowaniu alkalicznym oraz wytrzymałość szcążkowa $\geq 50\%$ wytrzymałości w stanie dostarczenia			
Masa na jednostkę powierzchni	147 g/m ²		
Grubość	0,51 mm		

Tabela nr 6 – R 117 A101

R 117 A101			
Wymiary siatki	Średnie wymiary siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		4,7 x 5,8 mm
	Otwór siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		4,0 x 4,5 mm
Szerokość rolki	Nie dotyczy		
Dokładność tkania	Nie dotyczy		
Wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie (kierunek osnowy i wątku)	W stanie dostarczonym	osnowa kierunek	wątek kierunek
		- wytrzymałość na rozciąganie	
	- wydłużenie	23 N/mm 2,1 %	28 N/mm 2,4 %
	Po kondycjonowaniu alkalicznym	osnowa kierunek	wątek kierunek
- wytrzymałość na rozciąganie		23 N/mm 2,1 %	28 N/mm 2,4 %
Średnia wartość wytrzymałości na rozciąganie po kondycjonowaniu alkalicznym wynosi co najmniej 20 N/mm i co najmniej 50% wytrzymałości w stanie dostarczonym (wytrzymałość szcztkowa): podano: ≥ 20 N/mm po kondycjonowaniu alkalicznym oraz wytrzymałość szcztkowa $\geq 50\%$ wytrzymałości w stanie dostarczenia			
Masa na jednostkę powierzchni	152 g/m ²		
Grubość	0,56 mm		

Tabela nr 7 – R 121 A101

R 121 A101			
Wymiary siatki	Średnie wymiary siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		4,7 x 5,7 mm
	Otwór siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		4,0 x 4,5 mm
Szerokość rolki	Nie dotyczy		
Dokładność tkania	Nie dotyczy		
Wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie (kierunek osnowy i wątku)	W stanie dostarczonym	osnowa kierunek	wątek kierunek
		- wytrzymałość na rozciąganie	
	- wydłużenie	48 N/mm 3,9 %	47 N/mm 4,0 %
	Po kondycjonowaniu alkalicznym	osnowa kierunek	wątek kierunek
- wytrzymałość na rozciąganie		31 N/mm 2,7 %	29 N/mm 2,4 %
Średnia wartość wytrzymałości na rozciąganie po kondycjonowaniu alkalicznym wynosi co najmniej 20 N/mm i co najmniej 50% wytrzymałości w stanie dostarczonym (wytrzymałość szcztkowa): podano: ≥ 20 N/mm po kondycjonowaniu alkalicznym oraz wytrzymałość szcztkowa $\geq 50\%$ wytrzymałości w stanie dostarczenia			
Masa na jednostkę powierzchni	159 g/m ²		
Grubość	0,56 mm		

Tabela nr 8 – R 122 A101

R 122 A101			
Wymiary siatki	Średnie wymiary siatki (kierunek osnowy x kierunek wątki)		7,1 x 7,1 mm
	Otwór siatki (kierunek osnowy x kierunek wątki)		6,3 x 5,5 mm
Szerokość rolki	Nie dotyczy		
Dokładność tkania	Nie dotyczy		
Wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie (kierunek osnowy i wątki)	W stanie dostarczonym - wytrzymałość na rozciąganie - wydłużenie	osnowa kierunek	wątek kierunek
		39 N/mm 3,9 %	52 N/mm 3,8 %
	Po kondycjonowaniu alkalicznym - wytrzymałość na rozciąganie	osnowa kierunek	wątek kierunek
		24 N/mm 2,4 %	31 N/mm 2,1 %
Średnia wartość wytrzymałości na rozciąganie po kondycjonowaniu alkalicznym wynosi co najmniej 20 N/mm i co najmniej 50% wytrzymałości w stanie dostarczonym (wytrzymałość szcążkowa): podano: ≥ 20 N/mm po kondycjonowaniu alkalicznym oraz wytrzymałość szcążkowa $\geq 50\%$ wytrzymałości w stanie dostarczenia			
Masa na jednostkę powierzchni	159 g/m ²		
Grubość	0,74 mm		

Tabela nr 9 – R 123 A101

R 123 A101			
Wymiary siatki	Średnie wymiary siatki (kierunek osnowy x kierunek wątki)		7,1 x 7,8 mm
	Otwór siatki (kierunek osnowy x kierunek wątki)		6,1 x 5,9 mm
Szerokość rolki	Nie dotyczy		
Dokładność tkania	Nie dotyczy		
Wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie (kierunek osnowy i wątki)	W stanie dostarczonym - wytrzymałość na rozciąganie - wydłużenie	osnowa kierunek	wątek kierunek
		43 N/mm 3,7 %	53 N/mm 3,9 %
	Po kondycjonowaniu alkalicznym - wytrzymałość na rozciąganie	osnowa kierunek	wątek kierunek
		29 N/mm 2,6 %	36 N/mm 2,7 %
Średnia wartość wytrzymałości na rozciąganie po kondycjonowaniu alkalicznym wynosi co najmniej 20 N/mm i co najmniej 50% wytrzymałości w stanie dostarczonym (wytrzymałość szcążkowa): podano: ≥ 20 N/mm po kondycjonowaniu alkalicznym oraz wytrzymałość szcążkowa $\geq 50\%$ wytrzymałości w stanie dostarczenia			
Masa na jednostkę powierzchni	155 g/m ²		
Grubość	0,66 mm		

Tabela nr 10 – R 128 A101

R 128 A101			
Wymiary siatki	Średnie wymiary siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		9,1 x 9,1 mm
	Otwór siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		8,0 x 7,1 mm
Szerokość rolki	Nie dotyczy		
Dokładność tkania	Nie dotyczy		
Wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie (kierunek osnowy i wątku)	W stanie dostarczonym	osnowa kierunek	wątek kierunek
	- wytrzymałość na rozciąganie		
	- wydłużenie	45 N/mm 3,8 %	62 N/mm 4,4 %
	Po kondycjonowaniu alkalicznym	osnowa kierunek	wątek kierunek
	- wytrzymałość na rozciąganie	28 N/mm 2,4 %	41 N/mm 3,0 %
Średnia wartość wytrzymałości na rozciąganie po kondycjonowaniu alkalicznym wynosi co najmniej 20 N/mm i co najmniej 50% wytrzymałości w stanie dostarczonym (wytrzymałość szcążkowa): podano: ≥ 20 N/mm po kondycjonowaniu alkalicznym oraz wytrzymałość szcążkowa $\geq 50\%$ wytrzymałości w stanie dostarczenia			
Masa na jednostkę powierzchni	158 g/m ²		
Grubość	0,57 mm		

Tabela nr 11 – R 131 A101

R 131 A101			
Wymiary siatki	Średnie wymiary siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		4,0 x 4,6 mm
	Otwór siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		3,3 x 3,7 mm
Szerokość rolki	Nie dotyczy		
Dokładność tkania	Nie dotyczy		
Wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie (kierunek osnowy i wątku)	W stanie dostarczonym	osnowa kierunek	wątek kierunek
	- wytrzymałość na rozciąganie		
	- wydłużenie	48 N/mm 3,9 %	50 N/mm 4,0 %
	Po kondycjonowaniu alkalicznym	osnowa kierunek	wątek kierunek
	- wytrzymałość na rozciąganie	33 N/mm 2,9 %	38 N/mm 3,0 %
Średnia wartość wytrzymałości na rozciąganie po kondycjonowaniu alkalicznym wynosi co najmniej 20 N/mm i co najmniej 50% wytrzymałości w stanie dostarczonym (wytrzymałość szcążkowa): podano: ≥ 20 N/mm po kondycjonowaniu alkalicznym oraz wytrzymałość szcążkowa $\geq 50\%$ wytrzymałości w stanie dostarczenia			
Masa na jednostkę powierzchni	167 g/m ²		
Grubość	0,53 mm		

Tabela nr 12 – R 131 A101C+

R 131 A101C+			
Wymiary siatki	Średnie wymiary siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		4,0 x 5,0 mm
	Otwór siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		3,2 x 3,6 mm
Szerokość rolki	Nie dotyczy		
Dokładność tkania	Nie dotyczy		
Wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie (kierunek osnowy i wątku)	W stanie dostarczonym	osnowa kierunek	wątek kierunek
		- wytrzymałość na rozciąganie	
	- wydłużenie	49 N/mm 3,9 %	53 N/mm 4,2 %
	Po kondycjonowaniu alkalicznym	osnowa kierunek	wątek kierunek
- wytrzymałość na rozciąganie		29 N/mm 2,5 %	36 N/mm 2,9 %
Średnia wartość wytrzymałości na rozciąganie po kondycjonowaniu alkalicznym wynosi co najmniej 20 N/mm i co najmniej 50% wytrzymałości w stanie dostarczonym (wytrzymałość szczątkowa): podano: ≥ 20 N/mm po kondycjonowaniu alkalicznym oraz wytrzymałość szczątkowa $\geq 50\%$ wytrzymałości w stanie dostarczenia			
Masa na jednostkę powierzchni	165 g/m ²		
Grubość	0,50 mm		

Tabela nr 13 – R 131 A102C+

R 131 A102C+			
Wymiary siatki	Średnie wymiary siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		4,0 x 4,4 mm
	Otwór siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		3,2 x 3,5 mm
Szerokość rolki	Nie dotyczy		
Dokładność tkania	Nie dotyczy		
Wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie (kierunek osnowy i wątku)	W stanie dostarczonym	osnowa kierunek	wątek kierunek
		- wytrzymałość na rozciąganie	
	- wydłużenie	48 N/mm 3,9 %	50 N/mm 3,9 %
	Po kondycjonowaniu alkalicznym	osnowa kierunek	wątek kierunek
- wytrzymałość na rozciąganie		29 N/mm 2,4 %	31 N/mm 2,4 %
Średnia wartość wytrzymałości na rozciąganie po kondycjonowaniu alkalicznym wynosi co najmniej 20 N/mm i co najmniej 50% wytrzymałości w stanie dostarczonym (wytrzymałość szczątkowa): podano: ≥ 20 N/mm po kondycjonowaniu alkalicznym oraz wytrzymałość szczątkowa $\geq 50\%$ wytrzymałości w stanie dostarczenia			
Masa na jednostkę powierzchni	164 g/m ²		
Grubość	0,48 mm		

Tabela nr 14 – R 140 A101N

R 140 A101N			
Wymiary siatki	Średnie wymiary siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		4,0 x 4,8 mm
	Otwór siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		3,2 x 3,5 mm
Szerokość rolki	Nie dotyczy		
Dokładność tkania	Nie dotyczy		
Wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie (kierunek osnowy i wątku)	W stanie dostarczonym - wytrzymałość na rozciąganie - wydłużenie	osnowa kierunek	wątek kierunek
		52 N/mm 4,2 %	54 N/mm 4,1 %
	Po kondycjonowaniu alkalicznym - wytrzymałość na rozciąganie	osnowa kierunek	wątek kierunek
		32 N/mm 2,7 %	39 N/mm 2,8 %
Średnia wartość wytrzymałości na rozciąganie po kondycjonowaniu alkalicznym wynosi co najmniej 20 N/mm i co najmniej 50% wytrzymałości w stanie dostarczonym (wytrzymałość szczątkowa): podano: ≥ 20 N/mm po kondycjonowaniu alkalicznym oraz wytrzymałość szczątkowa $\geq 50\%$ wytrzymałości w stanie dostarczenia			
Masa na jednostkę powierzchni	162 g/m ²		
Grubość	0,53 mm		

Tabela nr 15 – R 148 A101

R 148 A101			
Wymiary siatki	Średnie wymiary siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		9,0 x 9,0 mm
	Otwór siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		8,2 x 7,0 mm
Szerokość rolki	Nie dotyczy		
Dokładność tkania	Nie dotyczy		
Wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie (kierunek osnowy i wątku)	W stanie dostarczonym - wytrzymałość na rozciąganie - wydłużenie	osnowa kierunek	wątek kierunek
		42 N/mm 3,6 %	66 N/mm 4,0 %
	Po kondycjonowaniu alkalicznym - wytrzymałość na rozciąganie	osnowa kierunek	wątek kierunek
		30 N/mm 2,6 %	39 N/mm 2,2 %
Średnia wartość wytrzymałości na rozciąganie po kondycjonowaniu alkalicznym wynosi co najmniej 20 N/mm i co najmniej 50% wytrzymałości w stanie dostarczonym (wytrzymałość szczątkowa): podano: ≥ 20 N/mm po kondycjonowaniu alkalicznym oraz wytrzymałość szczątkowa $\geq 50\%$ wytrzymałości w stanie dostarczenia			
Masa na jednostkę powierzchni	182 g/m ²		
Grubość	0,83 mm		

Tabela nr 16 – R 162 A101

R 162 A101			
Wymiary siatki	Średnie wymiary siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		8,3 x 9,1 mm
	Otwór siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		7,2 x 7,1 mm
Szerokość rolki	Nie dotyczy		
Dokładność tkania	Nie dotyczy		
Wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie (kierunek osnowy i wątku)	W stanie dostarczonym - wytrzymałość na rozciąganie - wydłużenie	osnowa kierunek	wątek kierunek
		52 N/mm 4,0 %	66 N/mm 3,7 %
	Po kondycjonowaniu alkalicznym - wytrzymałość na rozciąganie	osnowa kierunek	wątek kierunek
		37 N/mm 2,9 %	46 N/mm 2,4 %
Średnia wartość wytrzymałości na rozciąganie po kondycjonowaniu alkalicznym wynosi co najmniej 20 N/mm i co najmniej 50% wytrzymałości w stanie dostarczonym (wytrzymałość szczątkowa): podano: ≥ 20 N/mm po kondycjonowaniu alkalicznym oraz wytrzymałość szczątkowa $\geq 50\%$ wytrzymałości w stanie dostarczenia			
Masa na jednostkę powierzchni	206 g/m ²		
Grubość	0,79 mm		

Tabela nr 17 – R 165 A101

R 165 A101			
Wymiary siatki	Średnie wymiary siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		5,0 x 5,1 mm
	Otwór siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		4,7 x 4,2 mm
Szerokość rolki	Nie dotyczy		
Dokładność tkania	Nie dotyczy		
Wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie (kierunek osnowy i wątku)	W stanie dostarczonym - wytrzymałość na rozciąganie - wydłużenie	osnowa kierunek	wątek kierunek
		47 N/mm 4,0 %	71 N/mm 4,2 %
	Po kondycjonowaniu alkalicznym - wytrzymałość na rozciąganie	osnowa kierunek	wątek kierunek
		29 N/mm 2,7 %	46 N/mm 2,6 %
Średnia wartość wytrzymałości na rozciąganie po kondycjonowaniu alkalicznym wynosi co najmniej 20 N/mm i co najmniej 50% wytrzymałości w stanie dostarczonym (wytrzymałość szczątkowa): podano: ≥ 20 N/mm po kondycjonowaniu alkalicznym oraz wytrzymałość szczątkowa $\geq 50\%$ wytrzymałości w stanie dostarczenia			
Masa na jednostkę powierzchni	206 g/m ²		
Grubość	0,68 mm		

Tabela nr 18 – R 170 A101

R 170 A101			
Wymiary siatki	Średnie wymiary siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		5,0 x 5,9 mm
	Otwór siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		4,3 x 3,9 mm
Szerokość rolki	Nie dotyczy		
Dokładność tkania	Nie dotyczy		
Wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie (kierunek osnowy i wątku)	W stanie dostarczonym	osnowa kierunek	wątek kierunek
	- wytrzymałość na rozciąganie		
	- wydłużenie	40 N/mm 3,9 %	97 N/mm 4,5 %
	Po kondycjonowaniu alkalicznym	osnowa kierunek	wątek kierunek
- wytrzymałość na rozciąganie	21 N/mm 2,1 %	58 N/mm 2,5 %	
Średnia wartość wytrzymałości na rozciąganie po kondycjonowaniu alkalicznym wynosi co najmniej 20 N/mm i co najmniej 50% wytrzymałości w stanie dostarczonym (wytrzymałość szcążkowa): podano: ≥ 20 N/mm po kondycjonowaniu alkalicznym oraz wytrzymałość szcążkowa $\geq 50\%$ wytrzymałości w stanie dostarczenia			
Masa na jednostkę powierzchni	217 g/m ²		
Grubość	0,65 mm		

Tabela nr 19 – R 178 A101

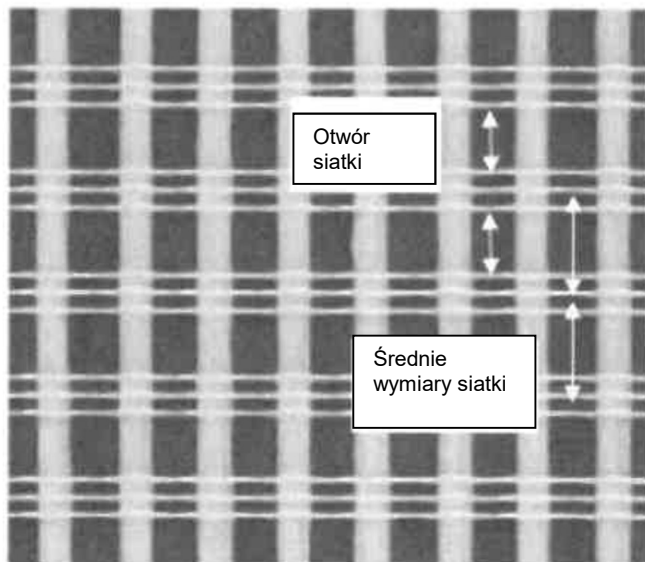
R 178 A101			
Wymiary siatki	Średnie wymiary siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		8,3 x 10,4 mm
	Otwór siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		7,1 x 7,8 mm
Szerokość rolki	Nie dotyczy		
Dokładność tkania	Nie dotyczy		
Wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie (kierunek osnowy i wątku)	W stanie dostarczonym	osnowa kierunek	wątek kierunek
	- wytrzymałość na rozciąganie		
	- wydłużenie	61 N/mm 4,1 %	56 N/mm 3,8 %
	Po kondycjonowaniu alkalicznym	osnowa kierunek	wątek kierunek
- wytrzymałość na rozciąganie	41 N/mm 2,7 %	38 N/mm 2,4 %	
Średnia wartość wytrzymałości na rozciąganie po kondycjonowaniu alkalicznym wynosi co najmniej 20 N/mm i co najmniej 50% wytrzymałości w stanie dostarczonym (wytrzymałość szcążkowa): podano: ≥ 20 N/mm po kondycjonowaniu alkalicznym oraz wytrzymałość szcążkowa $\geq 50\%$ wytrzymałości w stanie dostarczenia			
Masa na jednostkę powierzchni	221 g/m ²		
Grubość	0,93 mm		

Tabela nr 20 – R 178 A102C+

R 178 A102C+			
Wymiary siatki	Średnie wymiary siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		8,3 x 10,0 mm
	Otwór siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		7,0 x 7,7 mm
Szerokość rolki	Nie dotyczy		
Dokładność tkania	Nie dotyczy		
Wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie (kierunek osnowy i wątku)	W stanie dostarczonym	osnowa kierunek	wątek kierunek
	- wytrzymałość na rozciąganie		
	- wydłużenie	67 N/mm 4,1 %	65 N/mm 4,2 %
	Po kondycjonowaniu alkalicznym	osnowa kierunek	wątek kierunek
- wytrzymałość na rozciąganie	38 N/mm 2,7 %	44 N/mm 3,0 %	
Średnia wartość wytrzymałości na rozciąganie po kondycjonowaniu alkalicznym wynosi co najmniej 20 N/mm i co najmniej 50% wytrzymałości w stanie dostarczonym (wytrzymałość szcążkowa): podano: ≥ 20 N/mm po kondycjonowaniu alkalicznym oraz wytrzymałość szcążkowa $\geq 50\%$ wytrzymałości w stanie dostarczenia			
Masa na jednostkę powierzchni	232 g/m ²		
Grubość	1,00 mm		

Tabela nr 21 – R 267 A101

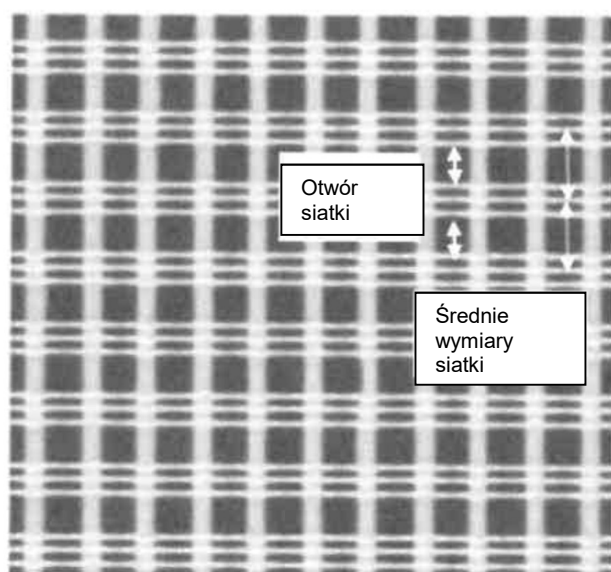
R 267 A101			
Wymiary siatki*	Średnie wymiary siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)	13,0 x 10,0 mm	
	Otwór siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)	7,5 x 6,5 mm	
Szerokość rolki	Nie dotyczy		
Dokładność tkania	Nie dotyczy		
Wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie (kierunek osnowy i wątku)	W stanie dostarczonym	osnowa kierunek	wątek kierunek
	- wytrzymałość na rozciąganie		
	- wydłużenie	52 N/mm 3,8 %	153 N/mm 4,5 %
	Po kondycjonowaniu alkalicznym	osnowa kierunek	wątek kierunek
	- wytrzymałość na rozciąganie	34 N/mm 2,6 %	115 N/mm 3,5 %
Średnia wartość wytrzymałości na rozciąganie po kondycjonowaniu alkalicznym wynosi co najmniej 20 N/mm i co najmniej 50% wytrzymałości w stanie dostarczonym (wytrzymałość szczątkowa): podano: ≥ 20 N/mm po kondycjonowaniu alkalicznym oraz wytrzymałość szczątkowa $\geq 50\%$ wytrzymałości w stanie dostarczenia			
Masa na jednostkę powierzchni	323 g/m ²		
Grubość	0,78 mm		



*1. Długość w kierunku osnowy, szerokość 50mm – w środku znajduje się 12 włókien osnowy na szerokości 50mm, jako grupa 3 włókien.

Tabela nr 22 – R 275 A101

R 275 A101			
Wymiary siatki*	Średnie wymiary siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		10,0 x 8,0 mm
	Otwór siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		5,7 x 5,5 mm
Szerokość rolki	Nie dotyczy		
Dokładność tkania	Nie dotyczy		
Wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie (kierunek osnowy i wątku)	W stanie dostarczonym	osnowa kierunek	wątek kierunek
	- wytrzymałość na rozciąganie		
	- wydłużenie	90 N/mm 4,5 %	105 N/mm 4,5 %
	Po kondycjonowaniu alkalicznym	osnowa kierunek	wątek kierunek
- wytrzymałość na rozciąganie	56 N/mm 2,8 %	75 N/mm 2,9 %	
Średnia wartość wytrzymałości na rozciąganie po kondycjonowaniu alkalicznym wynosi co najmniej 20 N/mm i co najmniej 50% wytrzymałości w stanie dostarczonym (wytrzymałość szczątkowa): podano: ≥ 20 N/mm po kondycjonowaniu alkalicznym oraz wytrzymałość szczątkowa $\geq 50\%$ wytrzymałości w stanie dostarczenia			
Masa na jednostkę powierzchni	336 g/m ²		
Grubość	0,88 mm		



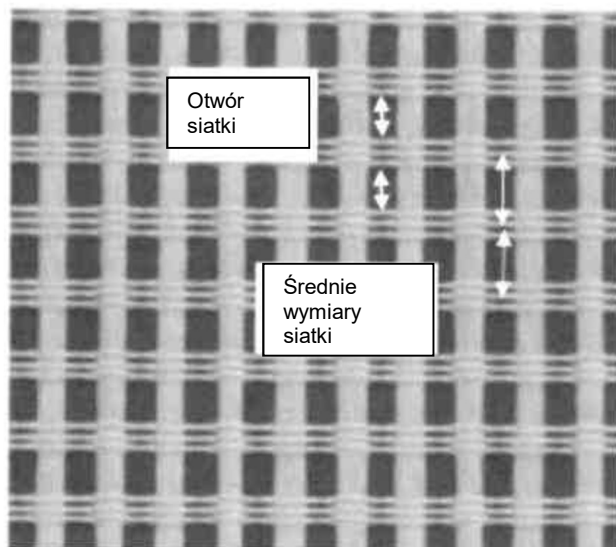
*1. Długość w kierunku osnowy, szerokość 50mm – w środku znajduje się 15 włókien osnowy na szerokości 50mm, jako grupa 3 włókien.

Tabela nr 23 – R 326 A101

R 326 A101			
Wymiary siatki*	Średnie wymiary siatki (kierunek osnowy x kierunek wątki)		5,0 x 5,9 mm
	Otwór siatki (kierunek osnowy x kierunek wątki)		3,8 x 4,0 mm
Szerokość rolki	Nie dotyczy		
Dokładność tkania	Nie dotyczy		
Wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie (kierunek osnowy i wątki)	W stanie dostarczonym	osnowa kierunek	wątek kierunek
	- wytrzymałość na rozciąganie		
	- wydłużenie	81 N/mm 4,7 %	125 N/mm 4,4 %
	Po kondycjonowaniu alkalicznym	osnowa kierunek	wątek kierunek
	- wytrzymałość na rozciąganie	44 N/mm 3,2 %	80 N/mm 2,7 %
Średnia wartość wytrzymałości na rozciąganie po kondycjonowaniu alkalicznym wynosi co najmniej 20 N/mm i co najmniej 50% wytrzymałości w stanie dostarczonym (wytrzymałość szcążkowa): podano: ≥ 20 N/mm po kondycjonowaniu alkalicznym oraz wytrzymałość szcążkowa $\geq 50\%$ wytrzymałości w stanie dostarczenia			
Masa na jednostkę powierzchni	410 g/m ²		
Grubość	0,96 mm		

Tabela nr 24 – R 451 A101

R 451 A101			
Wymiary siatki*	Średnie wymiary siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		10,0 x 8,4 mm
	Otwór siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		5,2 x 4,7 mm
Szerokość rolki	Nie dotyczy		
Dokładność tkania	Nie dotyczy		
Wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie (kierunek osnowy i wątku)	W stanie dostarczonym	osnowa kierunek	wątek kierunek
		- wytrzymałość na rozciąganie	111 N/mm
	- wydłużenie	4,6 %	4,1 %
	Po kondycjonowaniu alkalicznym	osnowa kierunek	wątek kierunek
		- wytrzymałość na rozciąganie	64 N/mm 2,9 %
Średnia wartość wytrzymałości na rozciąganie po kondycjonowaniu alkalicznym wynosi co najmniej 20 N/mm i co najmniej 50% wytrzymałości w stanie dostarczonym (wytrzymałość szczątkowa): podano: ≥ 20 N/mm po kondycjonowaniu alkalicznym oraz wytrzymałość szczątkowa $\geq 50\%$ wytrzymałości w stanie dostarczenia			
Masa na jednostkę powierzchni	533 g/m ²		
Grubość	1,14 mm		



*1. Długość w kierunku osnowy, szerokość 50mm – w środku znajduje się 15 włókien osnowy na szerokości 50mm, jako grupa 3 włókien.

Tabela nr 25 – R 585 A101

R 585 A101			
Wymiary siatki*	Średnie wymiary siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		8,3 x 9, mm
	Otwór siatki (kierunek osnowy x kierunek wątku)		5,0 x 4,7 mm
Szerokość rolki	Nie dotyczy		
Dokładność tkania	Nie dotyczy		
Wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie (kierunek osnowy i wątku)	W stanie dostarczonym - wytrzymałość na rozciąganie - wydłużenie	osnowa kierunek	wątek kierunek
		235 N/mm 5,0 %	195 N/mm 4,5 %
	Po kondycjonowaniu alkalicznym - wytrzymałość na rozciąganie	osnowa kierunek	wątek kierunek
		145 N/mm 3,0 %	150 N/mm 3,3 %
Średnia wartość wytrzymałości na rozciąganie po kondycjonowaniu alkalicznym wynosi co najmniej 20 N/mm i co najmniej 50% wytrzymałości w stanie dostarczonym (wytrzymałość szczątkowa): podano: ≥ 20 N/mm po kondycjonowaniu alkalicznym oraz wytrzymałość szczątkowa $\geq 50\%$ wytrzymałości w stanie dostarczenia			
Masa na jednostkę powierzchni	654 g/m ²		
Grubość	1,08 mm		

4. System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych (AVCP) wraz z odniesieniem do jego podstawy prawnej

Zgodnie z decyzją Komisji Europejskiej nr 97/556/WE stosuje się system **system 2+ AVCP** (dalej opisany w Załączniku V do rozporządzenia (UE) nr 305/2011 z późniejszymi zmianami).

5. Szczegóły techniczne niezbędne do wdrożenia systemu AVCP, zgodnie z odpowiednim Europejskim Dokumentem Oceny (EAD)

Plan kontrolny dla producenta (fabryczna kontrola produkcji) określono w pkt. 3.2 EAD 040016-00-0404 Siatki z włókna szklanego do wzmocnienia obrzutek na bazie cementu.

Wydano w Pradze w dniu 02.07.2018

Ing. Maria Schaan

Kierownik Jednostki Oceny Technicznej