

**Europejska Ocena  
Techniczna****ETA 18/0002**  
z dnia 31.01.2020

## Część ogólna

<b>Organ ds. ocen technicznych wydający ETA i wskazany zgodnie z artykułem 29 Dyrektywy UE nr 305/2011: Warrington Certification</b>	
<b>Nazwa handlowa wyrobu budowlanego</b>	<b>Nullifire SC803</b>
<b>Rodzina produktów, do której należy wyrób budowlany</b>	35. Produkty ochrony przeciwpożarowej Reaktywna powłoka do przeciwpożarowej ochrony elementów stalowych
<b>Producent</b>	<b>Nullifire, jeden z obszarów działalności Tremco Illbruck Coatings Limited Torrington Avenue Coventry West Midlands CV4 9TJ</b>
<b>Zakład(y) produkcyjny(-e)</b>	E/057
<b>Niniejsza Europejska Ocena Techniczna zawiera</b>	26 stron, w tym 1 załącznik, stanowiący integralną część niniejszej Oceny.
	Załączniki od B do C zawierają informacje poufne, które nie są uwzględnione w powszechnie dostępnej Europejskiej Ocenie Technicznej.
<b>Niniejsza Europejska Ocena Techniczna została wydana zgodnie z rozporządzeniem UE nr 305/2011, na podstawie</b>	EAD 350402-00-1106: REAKTYWNA POWŁOKA DO PRZECIWPOŻAROWEJ OCHRONY ELEMENTÓW STALOWYCH
<b>Niniejsza wersja zastępuje:</b>	2020/01/08

Tłumaczenia niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej na inne języki powinny w pełni odpowiadać oryginalnemu dokumentowi i być oznaczone jako tłumaczenie.

Przekazanie niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej, między innymi drogą elektroniczną musi odbywać się w całości. Natomiast częściowe powielanie może być wykonane tylko i wyłącznie za pisemną zgodą wydającego Jednostki Oceny Technicznej. Każde częściowe powielanie musi być oznaczone jako część.



# 1. POSTANOWIENIA SZCZEGÓŁOWE EUROPEJSKIEJ OCENY TECHNICZNEJ

## 1 Opis techniczny wyrobu

Nullifire SC803 to lakier pęczniący nakładany natryskowo. Systemy malarskie do nakładania powłok lakieru pęczniącego stosuje się z gruntem i z warstwą nawierzchniową, lub bez takiej warstwy, zależnie od warunków panujących w określonym środowisku.

Zgodnie z EAD 350402-00-1106 Nullifire SC803 może być powłoką reaktywną (opcja 1) lub systemem powłok reaktywnych włącznie z jednym lub większą liczbą gruntów i/lub warstwą(-ami) nawierzchniową(-ymi) (opcja 3).

Zgodnie z deklaracją producenta specyfikację produktu porównano z dyrektywą 67/548 / EWG i rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 oraz z „Wykazem substancji niebezpiecznych” SGDS, i stwierdzono, że produkt ten nie zawiera żadnych substancji niebezpiecznych.

Oprócz szczegółowych klauzul dotyczących substancji niebezpiecznych zawartych w niniejszej ocenie technicznej mogą obowiązywać inne wymagania dotyczące produktów wchodzących w jej zakres (np. Transponowane prawodawstwo europejskie oraz krajowe przepisy ustawowe, wykonawcze i administracyjne). Aby spełnić przepisy rozporządzenia w sprawie wyrobów budowlanych, wymagane jest również spełnienie tych warunków.

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

Zastosowanie Nullifire SC803 ma na celu ochronę przeciwpożarową różnych rozmiarów stalowych belek „H” lub „I” oraz słupów i kolumn o przekroju pustym do klasy odporności ogniowej R90 oraz temperatur projektowych w zakresie 350 ° C do 750 ° C.

Przepisy zawarte w niniejszej Europejskiej Aprobacie Technicznej oparte są na założonym okresie użytkowania nałożonej powłoki dla zamierzonego użytkowania przez 10 lat, pod warunkiem, że podlega ona odpowiedniemu użyciu i konserwacji zgodnie z instrukcją producenta. Przewidywany okres użytkowania nie może być interpretowany jako gwarancja udzielona przez producenta, ale może być wykorzystywany jako kryterium doboru odpowiedniej powłoki w stosunku do oczekiwanego, ekonomicznie uzasadnionego okresu użytkowania.

Wyniki analizy danych uzyskanych w wyniku kontroli NULLIFIRE SC 803 zostały ocenione jako kompatybilne z następującymi materiałami gruntującymi i warstwami nawierzchniowymi:

Materiały gruntujące				
Nazwa	Rodzaj	Przetestowany materiał gruntujący Nenn-TSD (mm)	Dopuszczalna grubość warstwy materiału gruntującego	
			Minimalna <sup>1</sup>	Maksymalna
CARBOGUARD E19	2-składnikowy grunt epoksydowy na bazie rozpuszczalnika <sup>2</sup>	0,080	0,040	0,120
NULLIFIRE PM020	Alkid na bazie rozpuszczalnika <sup>2</sup>	0,040	0,020	0,060
Feyconit 321	Akryl na bazie wody <sup>2</sup>	0,060	0,030	0,090
CARBOLINE 1037	Środek do usuwania powłoki malarskiej <sup>3</sup>	0,040	0,020	0,060
CARBOLINE 1037 / CARBOGUARD E19	Środek do usuwania powłoki malarskiej/Epoksyd 2K <sup>3</sup>	0,04/0,08	0,02/0,04	0,06/0,12

1. Jeśli dopuszczalna teoretyczna minimalna grubość warstwy suchej (TSD) jest mniejsza niż zalecana przez producenta, typowa minimalna grubość warstwy suchej, należy stosować się do praktycznych wskazówek zawartych w karcie produktu
2. Wyniki, które stosuje się do innych materiałów gruntujących z tej samej rodziny produktów
3. Wyniki, które stosuje się wyłącznie do danego materiału gruntującego na podłożu ocynkowanym



Lakiery nawierzchniowe				
Nazwa <sup>1</sup>	Opis <sup>1</sup>	nominalny lakier nawierzchniowy (mm)	Dopuszczalna grubość warstwy lakieru nawierzchniowego (mm)	
			Minimalna	Maksymalna
NULLIFIRE TS816	1K Na bazie wody	0,12	0,12	0,18
NULLIFIRE TS815	1K Na bazie rozpuszczalnika	0,12	0,12	0,18
NULLIFIRE TS134	2K Poliuretan	0,2	0,2	0,3
Carbothane 134	2K Poliuretan	0,2	0,2	0,3
Capalac seidenmatt-buntlac	2K Poliuretan	0,12	0,12	0,18
Feyconit 392	1K Na bazie wody	0,12	0,12	0,18
Capacryl PU Satin	Akryl poliuretanowy	0,12	0,12	0,18
Fontecryl SC 50	1K Na bazie wody	0,06	0,06	0,09
Temalac FD 50	1k Alkid	0,05	0,05	0,075
Temadur 50	2K Poliuretan	0,05	0,05	0,075
Normapren 41	1K Na bazie wody	0,06	0,06	0,09
Praimex HS TU	1k Alkid	0,07	0,07	0,105
Normadur 65 HS	2K Poliuretan	0,07	0,07	0,105

<sup>1</sup> Aprobata jest ograniczona do konkretnego produktu

Uwaga: Jeśli powłoka reaktywna jest równa z powłoką nawierzchniową bez warunków środowiskowych typu Z2 i typu Z1, dozwolone jest przeprowadzenie oceny wydajności izolacji w systemie bez powłoki nawierzchniowej i pozwala na końcowe zastosowanie bez powłoki nawierzchniowej dla warunków środowiskowych typu Z2 i typu Z1 ze wszystkimi kompatybilnymi powłokami nawierzchniowymi

W przypadku warunków środowiskowych typu Y system ochrony z powłoką nawierzchniową wystawioną na działanie środowiska musi zostać przetestowany pod kątem skuteczności izolacji, aby umożliwić zastosowanie z powłoką nawierzchniową.

Powłoka reaktywna Nullifire SC803 wykazała zdolność do utrzymywania wydajności izolacji z powłokami nawierzchniowymi i bez nich w warunkach ekspozycji typu Z2, Z1 i Y. Dlatego w przypadku warunków środowiskowych typu Z2 i Z1 dla każdej powłoki nawierzchniowej, która przeszła ocenę zgodności, w praktycznych zastosowaniach uznaje się za dopuszczalne nałożenie jej na dowolnej grubości do maksymalnego dopuszczalnego zakresu grubości. W przypadku warunków środowiskowych typu Y dopuszcza się również nakładanie warstwy wierzchniej o dowolnej grubości do maksymalnej dozwolonej, jeśli warstwa wierzchnia spełnia wymagania oceny zgodności i trwałości.

NULLIFIRE SC 803 spełnia wymagania dotyczące trwałości z następującymi powłokami nawierzchniowymi:

Narażenie na środowisko	Lakier nawierzchniowy <sup>1</sup>	Opis lakieru nawierzchniowego <sup>1</sup>	Zatwierdzone kolory lakieru nawierzchniowego	Zatwierdzenia trwałości na podstawie przeprowadzonych testów			
				Typ Z <sub>2</sub>	Typ Z <sub>1</sub>	Typ Y	Typ X
Typ Y <sup>2</sup> & Z <sub>2</sub>	Brak	Brak	Wszystkie kolory	✓	✓	✓	
Typ Y <sup>2</sup>	NULLIFIRE TS815	1K Na bazie rozpuszczalnika	Wszystkie kolory	✓	✓	✓	
Typ Y <sup>2</sup>	NULLIFIRE TS134	2K Poliuretan	Wszystkie kolory	✓	✓	✓	
Typ Y <sup>2</sup>	Carbothane 134	2K Poliuretan	Wszystkie kolory	✓	✓	✓	
Tylko kompatybilność <sup>3</sup>	Capalac seidenmatt-buntlac	PU Alkid	Wszystkie kolory	✓	✓		
Tylko kompatybilność <sup>3</sup>	Feyconit 392	1K Na bazie wody	Wszystkie kolory	✓	✓		
Tylko kompatybilność <sup>3</sup>	Capacryl PU Satin	PU Akryl	Wszystkie kolory	✓	✓		
Tylko kompatybilność <sup>3</sup>	NULLIFIRE TS816	1K Na bazie wody	Wszystkie kolory	✓	✓		
Tylko kompatybilność <sup>3</sup>	Fontecryl SC 50	1K Na bazie wody	Wszystkie kolory	✓	✓		
Tylko kompatybilność <sup>3</sup>	Temalac FD 50	1K Alkid	Wszystkie kolory	✓	✓		
Tylko kompatybilność <sup>3</sup>	Temadur 50	2K Poliuretan	Wszystkie kolory	✓	✓		
Tylko kompatybilność <sup>3</sup>	Normapren 41	1K Na bazie wody	Wszystkie kolory	✓	✓		
Tylko kompatybilność <sup>3</sup>	Praimex HS TU	1K Alkid	Wszystkie kolory	✓	✓		
Tylko kompatybilność <sup>3</sup>	Normadur 65 HS	2K Poliuretan	Wszystkie kolory	✓	✓		

<sup>1</sup> Aprobata jest ograniczona do konkretnego produktu

<sup>2</sup> Produkty, które spełniają wymagania dla typu Y, spełniają również wymagania dla typów Z1 i Z2

<sup>3</sup> Tam, gdzie stwierdzono, że produkt jest w równym stopniu odpowiedni z lakierem nawierzchniowym i także bez niego w warunkach środowiskowych, przeprowadzono wstępne testy Z1 i Z2 przy użyciu paneli z lakierem oraz bez lakieru nawierzchniowego, aby wykazać, że lakier nawierzchniowy nie ma wpływu na wydajność izolacji.



### 3 Właściwości użytkowe wyrobu i metody zastosowane do ich oceny

Wyrób: Powłoka reaktywna do ochrony przeciwpożarowej		Zamierzone zastosowanie: ogniochronne zabezpieczanie stalowych elementów konstrukcyjnych
Metoda weryfikacji	Właściwości wyrobu	Parametry
<b>NOŚNOŚĆ I STATECZNOŚĆ</b>		
-	-	-
<b>BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE</b>		
EN 13501-1	Reakcja na ogień	Klasa E (z powłokami nawierzchniowymi TS134, TS815, TS816)
EN 13501-2	Odporność ogniowa	R90 (patrz Załącznik A)
<b>HIGIENA, ZDROWIE I ŚRODOWISKO</b>		
Deklaracja producenta	Wydzielanie substancji niebezpiecznych	Produkt nie zawiera substancji niebezpiecznych wymienionych w Dyrektywie 67/548/EWG i Rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008 oraz „Wykazie substancji niebezpiecznych” (SGDS). Wyniki badania emisji LZO po 28 dniach: VOC < 0,005 mg/m <sup>3</sup> , SVOC < 0,005 mg/m <sup>3</sup> i Wartość R wynosi 0
<b>BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA</b>		
-	-	-
<b>OCHRONA PRZED HAŁASEM</b>		
-	-	-
<b>OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII I IZOLACYJNOŚĆ</b>		
-	-	-
<b>ASPEKTY DOTYCZĄCE PRZYDATNOŚCI UŻYTKOWEJ, TRWAŁOŚCI I IDENTYFIKACJI</b>		
EAD 350402-00-1106: Rozdział 2.2.5	Trwałość i przydatność użytkowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompatybilność materiału gruntującego i powłoki nawierzchniowej</li> <li>• Trwałość Typ Z<sub>2</sub></li> <li>• Trwałość Typ Z<sub>1</sub></li> <li>• Trwałość Typ Y</li> </ul>
EAD 350402-00-1106, Załącznik E	Identyfikacja	Badania termooanalityczne i spektroskopia w podczerwieni (IR)



#### **4 System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wraz z odniesieniem do jego podstawy prawnej**

Zgodnie z decyzją 1999/454/EC Komisji Europejskiej z dnia 22 czerwca 1999 w sprawie procedury zaświadczenia zgodności wyrobów budowlanych na podstawie art. 20 ust. 2 dyrektywy Rady 89/106/EWG w odniesieniu do wyrobów zatrzymujących ogień, uszczelniających przed ogniem i wyrobów zabezpieczających przed ogniem, zastosowanie ma system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych (zob. Załącznik V do rozporządzenia (UE) nr 305/2011) podany w poniższej tabeli:

<b>Wyroby</b>	<b>Zamierzone zastosowanie</b>	<b>Poziom lub klasa</b>	<b>System</b>
Produkty ochrony przeciwpożarowej (włącznie z powłokami)	Ogniochronne zabezpieczenie elementów stalowych	Wszystkie	1

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

Producent powinien zapewnić stałą kontrolę wewnętrzną swojej produkcji, rejestrować wyniki i oceniać zgodność produkcji fabrycznej, zgodnie z przepisami określonymi w "Planie kontroli" związanym z niniejszą Europejską Oceną Techniczną. Wszystkie elementy, wymagania i przepisy przyjęte przez producenta powinny być udokumentowane w systematyczny sposób w formie pisemnych zasad i procedur, jak również protokołów pokontrolnych. System kontroli produkcji powinien zapewniać zgodność produktu z niniejszą Europejską Oceną Techniczną.

Producent może wykorzystywać jedynie materiały wyjściowe/surowce/składniki zweryfikowane przez Jednostkę Oceny Technicznej, określone w dokumentacji technicznej związanej z niniejszą Europejską Oceną Techniczną.

Jednostka dopuszczająca powinna przechowywać istotne szczegóły swoich działań, o których mowa powyżej, i podać uzyskane wyniki oraz wyciągnięte wnioski w pisemnym sprawozdaniu.

W przypadkach, w których przepisy Europejskiej Oceny Technicznej i "Planu kontroli" nie są spełnione, jednostka certyfikująca powinna wycofać Certyfikat stałości i niezwłocznie poinformować odpowiednie organy, np. NANDO, EOTA.

Tabela 5 w EAD 350402-00-1106 przedstawia przykładowe właściwości, które należy kontrolować i minimalne częstotliwości kontroli. Metody badań i wartości graniczne muszą być określone w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, przygotowanej przez producenta i zdeponowanej w Warrington Certification.



## Podpisy

---

<p><i>/podpis nieczytelny/</i></p>
<p>Osoba odpowiedzialna</p> <p>A. Powers * - Inżynier ds. Certyfikacji</p>

<p><i>/podpis nieczytelny/</i></p>
<p>Zatwierdził</p> <p>J. Yuan* - Główny Inżynier Grupy</p>

\* Na zlecenie Warrington Certification



## **Załącznik A - Właściwości produktu: Odporność ogniowa**

1. 1. Niniejszy załącznik dotyczy zastosowania Nullifire SC803 do ochrony przeciwpożarowej belek i kolumn w kształcie „H” lub „I”, a także prostokątnych i okrągłych pustych kolumn. Dokładny zakres podano w tabelach 1-16, które pokazują całkowitą grubość suchej powłoki Nullifire SC803 (z wyłączeniem podkładu i powłoki nawierzchniowej) wymaganej do uzyskania klasyfikacji R90 dla belek i słupków o przekroju I, R60 dla słupów pustych, dla różnych temperatur obliczeniowych i współczynników przekroju. Podsumowanie najistotniejszych cech badań i oceny pokazano w sekcji A1 w niniejszym załączniku.
2. Produkt został zatwierdzony na podstawie:
  - i) Badania homologacyjnego zgodnie z zasadami normy EN 13381-8: 2013.
  - ii) Oceny projektu na podstawie niniejszej ETA przy zastosowaniu zasad określonych w załączniku E do EN 13381-8: 2013
3. Dane przedstawione w tabelach w niniejszym załączniku mogą odnosić się zarówno do belek (trójstronna ekspozycja na ogień), jak i na kolumny (ekspozycja do czterech stron, a wyniki kolumn odnoszą się również do belek z czterema bocznymi ekspozycjami na ogień), jak określono w wynikach.
4. Przedstawione dane mają zastosowanie do kształtowników stalowych oczyszczonych strumieniowo zgodnie z ISO 8501-1 Sa 2.5 lub równoważnymi i zagruntowanymi kompatybilnymi podkładami i powłokami wymienionymi w niniejszej ETA.
5. 5. Dane dla kolumn w kształcie „I” i „H” dotyczą również innych kształtowników stalowych, z detalami takimi jak kanały, kąty i trójniki.
6. Nullifire SC803 został wystawiony na spowolnienie ogrzewania określone w załączniku A do EN 13381-8: 2013 i spełnił wymagania.





# Tabela wyników

Tabela 1 SC803 Belki o przekroju I 15 minut										
Wymagana grubość (mm) dla temperatury projektowej (° C)										
Współczynnik przekroju (m-1)	350	400	450	500	550	600	620	650	700	750
55	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
60	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
65	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
70	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
75	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
80	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
85	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
90	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
95	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
100	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
105	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
110	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
115	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
120	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
125	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
130	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
135	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
140	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
145	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
150	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
155	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
160	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
165	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
170	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
175	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
180	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
185	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
190	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
195	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
200	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
205	0.241	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
210	0.247	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
215	0.252	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
220	0.257	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
225	0.263	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
230	0.268	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
235	0.274	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
240	0.279	0.240	0.240	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
245	0.285	0.243	0.243	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
250	0.290	0.245	0.245	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
255	0.296	0.247	0.247	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
260	0.301	0.249	0.249	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
265	0.306	0.252	0.252	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
270	0.312	0.254	0.254	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
275	0.317	0.256	0.256	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
280	0.323	0.258	0.258	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
285	0.328	0.261	0.261	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
290	0.334	0.263	0.263	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
295	0.339	0.265	0.265	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
300	0.345	0.267	0.267	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
305	0.350	0.270	0.270	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
310	0.356	0.272	0.272	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
315	0.361	0.274	0.274	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
320	0.366	0.276	0.276	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
325	0.372	0.279	0.279	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
330	0.377	0.281	0.281	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
335	0.383	0.285	0.283	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238

Grubość jest tylko pęczniająca. Wyniki dotyczą belek dwuteowych z płytami betonowymi z 3-stronną ekspozycją na ogień.



Tabela 2 SC803 Belki o przekroju I 30 minut

Wymagana grubość (mm) dla temperatury projektowej (° C)										
Współczynnik przekroju (m-1)	350	400	450	500	550	600	620	650	700	750
55	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
60	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
65	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
70	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
75	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
80	0.256	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
85	0.281	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
90	0.305	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
95	0.330	0.245	0.242	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
100	0.355	0.254	0.246	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
105	0.379	0.262	0.251	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
110	0.404	0.271	0.255	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
115	0.429	0.280	0.260	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
120	0.447	0.289	0.264	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
125	0.455	0.297	0.269	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
130	0.464	0.306	0.273	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
135	0.472	0.315	0.277	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
140	0.480	0.323	0.282	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
145	0.489	0.332	0.286	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
150	0.497	0.341	0.291	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
155	0.505	0.350	0.295	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
160	0.513	0.358	0.300	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
165	0.522	0.367	0.304	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
170	0.530	0.376	0.309	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
175	0.538	0.385	0.313	0.242	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
180	0.546	0.393	0.318	0.247	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
185	0.555	0.402	0.322	0.252	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
190	0.563	0.411	0.327	0.257	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
195	0.571	0.420	0.331	0.262	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
200	0.580	0.428	0.336	0.267	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
205	0.588	0.437	0.340	0.272	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
210	0.596	0.446	0.345	0.277	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
215	0.604	0.454	0.349	0.283	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
220	0.613	0.462	0.354	0.288	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
225	0.621	0.470	0.358	0.293	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
230	0.629	0.478	0.362	0.298	0.240	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
235	0.638	0.486	0.367	0.303	0.245	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
240	0.646	0.494	0.371	0.308	0.250	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
245	0.654	0.502	0.376	0.313	0.255	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
250	0.662	0.510	0.380	0.318	0.259	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
255	0.671	0.518	0.385	0.323	0.264	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
260	0.679	0.526	0.389	0.328	0.269	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
265	0.687	0.534	0.394	0.333	0.274	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
270	0.695	0.542	0.398	0.338	0.278	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
275	0.704	0.550	0.403	0.343	0.283	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
280	0.712	0.558	0.407	0.348	0.288	0.242	0.238	0.238	0.238	0.238
285	0.720	0.566	0.412	0.353	0.293	0.246	0.238	0.238	0.238	0.238
290	0.729	0.574	0.416	0.358	0.298	0.250	0.238	0.238	0.238	0.238
295	0.737	0.582	0.421	0.363	0.302	0.254	0.238	0.238	0.238	0.238
300	0.745	0.590	0.425	0.368	0.307	0.258	0.240	0.238	0.238	0.238
305	0.753	0.598	0.430	0.373	0.312	0.262	0.244	0.238	0.238	0.238
310	0.762	0.606	0.434	0.378	0.317	0.266	0.248	0.238	0.238	0.238
315	0.770	0.614	0.439	0.383	0.321	0.270	0.251	0.238	0.238	0.238
320	0.778	0.622	0.443	0.388	0.326	0.274	0.255	0.238	0.238	0.238
325	0.787	0.630	0.451	0.393	0.331	0.279	0.259	0.238	0.238	0.238
330	0.795	0.638	0.459	0.398	0.336	0.283	0.263	0.238	0.238	0.238
335	0.803	0.647	0.468	0.403	0.341	0.287	0.266	0.238	0.238	0.238

Grubość jest tylko pęczniająca. Wyniki dotyczą belek dwuteowych z płytami betonowymi z 3-stronną ekspozycją na ogień.



Tabela 3 SC803 Belki o przekroju I 45 minut

Wymagana grubość (mm) dla temperatury projektowej (° C)										
Współczynnik przekroju (m-1)	350	400	450	500	550	600	620	650	700	750
55	0.486	0.282	0.246	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
60	0.521	0.315	0.261	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
65	0.555	0.347	0.276	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
70	0.590	0.380	0.290	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
75	0.625	0.412	0.305	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
80	0.659	0.444	0.319	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
85	0.694	0.456	0.334	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
90	0.728	0.468	0.349	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
95	0.763	0.480	0.363	0.249	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
100	0.798	0.492	0.378	0.262	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
105	0.831	0.504	0.392	0.275	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
110	0.863	0.516	0.407	0.288	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
115	0.895	0.528	0.422	0.301	0.243	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
120	0.926	0.540	0.436	0.314	0.251	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
125	0.958	0.552	0.448	0.327	0.258	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
130	0.990	0.564	0.456	0.340	0.266	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
135	1.022	0.576	0.464	0.353	0.273	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
140	1.053	0.588	0.472	0.366	0.281	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
145	1.085	0.600	0.481	0.379	0.288	0.244	0.238	0.238	0.238	0.238
150	1.117	0.612	0.489	0.392	0.296	0.249	0.238	0.238	0.238	0.238
155	1.149	0.623	0.497	0.405	0.303	0.255	0.239	0.238	0.238	0.238
160	1.180	0.635	0.505	0.418	0.311	0.260	0.244	0.238	0.238	0.238
165	1.212	0.647	0.514	0.431	0.318	0.266	0.250	0.238	0.238	0.238
170	1.244	0.659	0.522	0.444	0.326	0.271	0.255	0.238	0.238	0.238
175	1.260	0.671	0.530	0.451	0.333	0.277	0.260	0.238	0.238	0.238
180	1.271	0.683	0.538	0.458	0.341	0.283	0.266	0.238	0.238	0.238
185	1.281	0.695	0.547	0.465	0.348	0.288	0.271	0.243	0.238	0.238
190	1.291	0.707	0.555	0.472	0.356	0.294	0.276	0.248	0.238	0.238
195	1.302	0.719	0.563	0.479	0.363	0.299	0.282	0.253	0.238	0.238
200	1.312	0.731	0.571	0.486	0.371	0.305	0.287	0.259	0.238	0.238
205	1.322	0.743	0.579	0.493	0.378	0.310	0.292	0.264	0.238	0.238
210	1.332	0.755	0.588	0.500	0.386	0.316	0.298	0.269	0.238	0.238
215	1.343	0.767	0.596	0.507	0.393	0.321	0.303	0.274	0.238	0.238
220	1.353	0.779	0.604	0.514	0.401	0.327	0.308	0.279	0.238	0.238
225	1.363	0.791	0.612	0.521	0.408	0.332	0.314	0.284	0.238	0.238
230	1.374	0.803	0.621	0.528	0.416	0.338	0.319	0.289	0.238	0.238
235	1.384	0.814	0.629	0.535	0.423	0.343	0.324	0.294	0.238	0.238
240	1.394	0.840	0.637	0.542	0.431	0.349	0.330	0.299	0.240	0.238
245	1.405	0.878	0.645	0.549	0.438	0.354	0.335	0.304	0.245	0.238
250	1.415	0.915	0.653	0.556	0.446	0.360	0.340	0.309	0.250	0.238
255	1.425	0.952	0.662	0.563	0.453	0.366	0.346	0.314	0.255	0.238
260	1.435	0.990	0.670	0.570	0.461	0.371	0.351	0.319	0.259	0.238
265	1.446	1.027	0.678	0.577	0.468	0.377	0.356	0.324	0.264	0.238
270	1.456	1.065	0.686	0.584	0.476	0.382	0.362	0.329	0.269	0.238
275	1.466	1.102	0.695	0.591	0.483	0.388	0.367	0.335	0.274	0.238
280	1.477	1.140	0.703	0.598	0.491	0.393	0.372	0.340	0.279	0.239
285	1.487	1.177	0.711	0.605	0.498	0.399	0.377	0.345	0.284	0.243
290	1.497	1.214	0.719	0.612	0.506	0.404	0.383	0.350	0.289	0.247
295	1.508	1.252	0.727	0.619	0.514	0.410	0.388	0.355	0.293	0.251
300	1.518	1.272	0.736	0.626	0.521	0.415	0.393	0.360	0.298	0.255
305	1.528	1.291	0.744	0.633	0.529	0.421	0.399	0.365	0.303	0.258
310	1.538	1.311	0.752	0.640	0.536	0.426	0.404	0.370	0.308	0.262
315	1.549	1.330	0.760	0.647	0.544	0.432	0.409	0.375	0.313	0.266
320	1.559	1.349	0.769	0.654	0.551	0.437	0.415	0.380	0.318	0.270
325	1.569	1.369	0.777	0.661	0.559	0.443	0.420	0.385	0.322	0.274
330	1.580	1.388	0.785	0.668	0.566	0.450	0.425	0.390	0.327	0.278
335	1.590	1.407	0.793	0.675	0.574	0.458	0.431	0.395	0.332	0.282

Grubość jest tylko pęczniająca. Wyniki dotyczą belek dwuteowych z płytami betonowymi z 3-stronną ekspozycją na ogień.



Tabela 4 SC803 Belki o przekroju I 60 minut										
Wymagana grubość (mm) dla temperatury projektowej (° C)										
Współczynnik przekroju (m-1)	350	400	450	500	550	600	620	650	700	750
55	1.274	0.586	0.412	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
60	1.274	0.630	0.440	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
65	1.274	0.675	0.464	0.274	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
70	1.274	0.719	0.488	0.328	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
75	1.274	0.763	0.512	0.381	0.249	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
80	1.274	0.807	0.536	0.434	0.276	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
85	1.274	0.840	0.560	0.450	0.303	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
90	1.274	0.868	0.584	0.458	0.331	0.245	0.238	0.238	0.238	0.238
95	1.274	0.897	0.607	0.466	0.358	0.261	0.238	0.238	0.238	0.238
100	1.274	0.925	0.631	0.474	0.386	0.277	0.251	0.238	0.238	0.238
105	1.274	0.953	0.655	0.481	0.413	0.292	0.264	0.238	0.238	0.238
110	1.274	0.982	0.679	0.489	0.441	0.308	0.276	0.242	0.238	0.238
115	1.274	1.010	0.703	0.497	0.450	0.324	0.289	0.251	0.238	0.238
120	1.274	1.039	0.727	0.505	0.458	0.339	0.302	0.260	0.238	0.238
125	1.274	1.067	0.750	0.512	0.465	0.355	0.314	0.268	0.238	0.238
130	1.274	1.095	0.774	0.520	0.473	0.371	0.327	0.277	0.240	0.238
135	1.274	1.124	0.798	0.528	0.480	0.386	0.340	0.286	0.246	0.238
140	1.380	1.152	0.822	0.536	0.487	0.402	0.352	0.295	0.252	0.238
145	1.396	1.180	0.846	0.543	0.495	0.417	0.365	0.304	0.257	0.238
150	1.412	1.209	0.870	0.551	0.502	0.433	0.378	0.313	0.263	0.238
155	1.427	1.237	0.894	0.559	0.510	0.446	0.390	0.322	0.268	0.243
160	1.443	1.259	0.918	0.567	0.517	0.454	0.403	0.330	0.274	0.248
165	1.459	1.274	0.942	0.574	0.524	0.461	0.415	0.339	0.280	0.253
170	1.475	1.289	0.967	0.582	0.532	0.468	0.428	0.348	0.285	0.258
175	1.491	1.304	0.991	0.590	0.539	0.476	0.441	0.357	0.291	0.263
180	1.507	1.318	1.015	0.598	0.547	0.483	0.450	0.366	0.297	0.268
185	1.522	1.333	1.039	0.605	0.554	0.491	0.457	0.375	0.302	0.273
190	1.538	1.348	1.063	0.613	0.561	0.498	0.465	0.384	0.308	0.278
195	1.554	1.362	1.087	0.621	0.569	0.505	0.472	0.393	0.314	0.283
200	1.570	1.377	1.111	0.629	0.576	0.513	0.480	0.401	0.319	0.287
205	1.586	1.392	1.135	0.636	0.584	0.520	0.487	0.410	0.325	0.292
210	1.602	1.407	1.159	0.644	0.591	0.528	0.495	0.419	0.330	0.297
215	1.618	1.421	1.183	0.652	0.599	0.535	0.503	0.428	0.336	0.302
220	1.633	1.436	1.207	0.660	0.606	0.542	0.510	0.437	0.342	0.307
225	-	1.451	1.232	0.667	0.613	0.550	0.518	0.446	0.347	0.312
230	-	1.466	1.255	0.675	0.621	0.557	0.525	0.454	0.353	0.317
235	-	1.480	1.273	0.683	0.628	0.565	0.533	0.462	0.359	0.322
240	-	1.495	1.292	0.691	0.636	0.572	0.540	0.470	0.364	0.327
245	-	1.510	1.310	0.698	0.643	0.579	0.548	0.479	0.370	0.332
250	-	1.524	1.329	0.706	0.650	0.587	0.556	0.487	0.375	0.337
255	-	1.539	1.347	0.714	0.658	0.594	0.563	0.495	0.381	0.342
260	-	1.554	1.366	0.722	0.665	0.602	0.571	0.503	0.387	0.347
265	-	1.569	1.384	0.729	0.673	0.609	0.578	0.512	0.392	0.352
270	-	1.583	1.403	0.737	0.680	0.616	0.586	0.520	0.398	0.356
275	-	1.598	1.421	0.745	0.687	0.624	0.593	0.528	0.404	0.361
280	-	1.613	1.440	0.753	0.695	0.631	0.601	0.537	0.409	0.366
285	-	1.627	1.458	0.760	0.702	0.639	0.609	0.545	0.415	0.371
290	-	1.642	1.476	0.768	0.710	0.646	0.616	0.553	0.420	0.376
295	-	-	1.495	0.776	0.717	0.653	0.624	0.561	0.426	0.381
300	-	-	1.513	0.784	0.724	0.661	0.631	0.570	0.432	0.386
305	-	-	1.532	0.791	0.732	0.668	0.639	0.578	0.437	0.391
310	-	-	1.550	0.799	0.739	0.676	0.646	0.586	0.443	0.396
315	-	-	1.569	0.807	0.747	0.683	0.654	0.594	0.452	0.401
320	-	-	1.587	0.815	0.754	0.690	0.662	0.603	0.462	0.406
325	-	-	1.606	0.868	0.761	0.698	0.669	0.611	0.472	0.411
330	-	-	1.624	1.023	0.769	0.705	0.677	0.619	0.481	0.416
335	-	-	1.643	1.178	0.776	0.713	0.684	0.627	0.491	0.421

Grubość jest tylko pęczniająca.  
Wyniki dotyczą belek dwuteowych z płytami betonowymi z 3-stronną ekspozycją na ogień.



Tabela 5 SC803 Belki o przekroju I 75 minut										
Wymagana grubość (mm) dla temperatury projektowej (* C)										
Współczynnik przekroju (m-1)	350	400	450	500	550	600	620	650	700	750
55	-	1.289	0.673	0.502	0.284	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
60	-	1.289	0.724	0.525	0.396	0.238	0.238	0.238	0.238	0.238
65	-	1.289	0.774	0.547	0.451	0.253	0.238	0.238	0.238	0.238
70	-	1.289	0.822	0.570	0.463	0.311	0.253	0.238	0.238	0.238
75	-	1.289	0.847	0.592	0.475	0.368	0.295	0.238	0.238	0.238
80	-	1.289	0.871	0.614	0.487	0.425	0.336	0.260	0.238	0.238
85	-	1.289	0.896	0.637	0.499	0.457	0.378	0.290	0.238	0.238
90	-	1.289	0.920	0.659	0.511	0.477	0.420	0.320	0.253	0.238
95	-	1.289	0.945	0.682	0.523	0.496	0.447	0.350	0.269	0.240
100	-	1.289	0.969	0.704	0.535	0.515	0.455	0.380	0.284	0.249
105	-	1.289	0.994	0.726	0.547	0.535	0.463	0.410	0.300	0.257
110	-	1.289	1.018	0.749	0.560	0.554	0.471	0.440	0.316	0.266
115	-	1.289	1.043	0.771	0.573	0.573	0.479	0.451	0.331	0.274
120	-	1.289	1.067	0.794	0.593	0.593	0.487	0.459	0.347	0.283
125	-	1.289	1.092	0.816	0.612	0.612	0.495	0.467	0.363	0.291
130	-	1.289	1.116	0.848	0.632	0.632	0.503	0.474	0.378	0.300
135	-	1.289	1.141	0.882	0.651	0.651	0.510	0.482	0.394	0.308
140	-	1.385	1.165	0.917	0.670	0.670	0.518	0.490	0.410	0.317
145	-	1.406	1.190	0.951	0.690	0.690	0.526	0.498	0.425	0.326
150	-	1.428	1.214	0.985	0.709	0.709	0.534	0.506	0.441	0.334
155	-	1.449	1.239	1.019	0.729	0.729	0.542	0.514	0.450	0.343
160	-	1.471	1.263	1.053	0.748	0.748	0.550	0.521	0.458	0.351
165	-	1.492	1.288	1.088	0.767	0.767	0.558	0.529	0.467	0.360
170	-	1.514	1.312	1.122	0.787	0.787	0.566	0.537	0.475	0.368
175	-	1.535	1.337	1.156	0.806	0.806	0.573	0.545	0.483	0.377
180	-	1.557	1.361	1.190	0.825	0.825	0.581	0.553	0.491	0.385
185	-	1.578	1.386	1.225	0.845	0.845	0.589	0.561	0.499	0.394
190	-	1.599	1.410	1.257	0.864	0.864	0.597	0.569	0.507	0.403
195	-	1.621	1.435	1.278	0.884	0.884	0.605	0.576	0.515	0.411
200	-	1.642	1.459	1.300	0.903	0.903	0.613	0.584	0.523	0.420
205	-	-	1.484	1.322	0.922	0.922	0.621	0.592	0.531	0.428
210	-	-	1.508	1.343	0.942	0.942	0.629	0.600	0.539	0.437
215	-	-	1.533	1.365	0.961	0.961	0.637	0.608	0.547	0.446
220	-	-	1.557	1.387	0.981	0.981	0.644	0.616	0.555	0.456
225	-	-	1.582	1.408	1.000	1.000	0.652	0.624	0.563	0.466
230	-	-	1.606	1.430	1.118	1.019	0.660	0.631	0.571	0.476
235	-	-	1.631	1.452	1.241	1.039	0.668	0.639	0.579	0.486
240	-	-	1.655	1.473	1.274	1.058	0.676	0.647	0.587	0.496
245	-	-	-	1.495	1.297	1.078	0.684	0.655	0.595	0.506
250	-	-	-	1.517	1.321	1.097	0.692	0.663	0.603	0.516
255	-	-	-	1.538	1.344	1.116	0.700	0.671	0.611	0.526
260	-	-	-	1.560	1.367	1.136	0.707	0.679	0.620	0.536
265	-	-	-	1.582	1.390	1.155	0.715	0.686	0.628	0.547
270	-	-	-	1.603	1.414	1.174	0.723	0.694	0.636	0.557
275	-	-	-	1.625	1.437	1.194	0.731	0.702	0.644	0.567
280	-	-	-	1.647	1.460	1.213	0.739	0.710	0.652	0.577
285	-	-	-	1.668	1.483	1.233	0.747	0.718	0.660	0.587
290	-	-	-	-	1.507	1.252	0.755	0.726	0.668	0.597
295	-	-	-	-	1.530	1.291	0.763	0.733	0.676	0.607
300	-	-	-	-	1.553	1.330	0.771	0.741	0.684	0.617
305	-	-	-	-	1.576	1.370	0.778	0.749	0.692	0.627
310	-	-	-	-	1.600	1.410	0.786	0.757	0.700	0.637
315	-	-	-	-	1.623	1.450	0.794	0.765	0.708	0.648
320	-	-	-	-	1.646	1.489	0.802	0.773	0.716	0.658
325	-	-	-	-	1.669	1.529	0.810	0.781	0.724	0.668
330	-	-	-	-	-	1.569	0.818	0.788	0.732	0.678
335	-	-	-	-	-	1.608	1.108	0.796	0.740	0.688

Grubość jest tylko pęczniająca. Wyniki dotyczą belek dwuteowych z płytami betonowymi z 3-stronną ekspozycją na ogień.



Tabela 6 SC803 Belki o przekroju I 90 minut										
Wymagana grubość (mm) dla temperatury projektowej (° C)										
Współczynnik przekroju (m-1)	350	400	450	500	550	600	620	650	700	750
55	-	-	1.319	0.699	0.572	0.470	0.368	0.238	0.238	0.238
60	-	-	1.319	0.740	0.601	0.491	0.454	0.265	0.238	0.238
65	-	-	1.319	0.780	0.630	0.511	0.472	0.421	0.250	0.238
70	-	-	1.319	0.820	0.658	0.532	0.490	0.455	0.297	0.247
75	-	-	1.319	0.850	0.687	0.552	0.508	0.468	0.345	0.269
80	-	-	1.319	0.879	0.716	0.573	0.526	0.481	0.392	0.290
85	-	-	1.319	0.909	0.744	0.593	0.544	0.494	0.440	0.311
90	-	-	1.319	0.938	0.773	0.614	0.562	0.507	0.468	0.332
95	-	-	1.319	0.968	0.802	0.634	0.580	0.520	0.495	0.353
100	-	-	1.319	0.997	0.832	0.655	0.598	0.534	0.521	0.374
105	-	-	1.319	1.026	0.864	0.675	0.616	0.547	0.547	0.396
110	-	-	1.319	1.056	0.895	0.695	0.634	0.574	0.574	0.417
115	-	-	1.319	1.085	0.927	0.716	0.652	0.600	0.600	0.438
120	-	-	1.319	1.115	0.959	0.736	0.670	0.627	0.627	0.464
125	-	-	1.319	1.144	0.991	0.757	0.688	0.653	0.653	0.492
130	-	-	1.319	1.174	1.022	0.777	0.705	0.680	0.680	0.520
135	-	-	1.319	1.203	1.054	0.798	0.723	0.706	0.706	0.547
140	-	-	1.404	1.233	1.086	0.818	0.741	0.733	0.733	0.575
145	-	-	1.433	1.262	1.118	0.853	0.759	0.759	0.759	0.603
150	-	-	1.461	1.292	1.150	0.889	0.785	0.785	0.785	0.631
155	-	-	1.490	1.321	1.181	0.925	0.812	0.812	0.812	0.658
160	-	-	1.518	1.351	1.213	0.961	0.838	0.838	0.838	0.686
165	-	-	1.546	1.380	1.245	0.998	0.865	0.865	0.865	0.714
170	-	-	1.575	1.410	1.273	1.034	0.891	0.891	0.891	0.742
175	-	-	1.603	1.439	1.299	1.070	0.928	0.918	0.918	0.770
180	-	-	1.631	1.469	1.326	1.106	0.969	0.944	0.944	0.797
185	-	-	1.660	1.498	1.352	1.142	1.010	0.971	0.971	0.825
190	-	-	-	1.527	1.379	1.178	1.051	0.997	0.997	0.853
195	-	-	-	1.557	1.405	1.214	1.092	1.023	1.023	0.881
200	-	-	-	1.586	1.432	1.250	1.133	1.050	1.050	0.908
205	-	-	-	1.616	1.458	1.280	1.174	1.076	1.076	0.936
210	-	-	-	1.645	1.485	1.308	1.215	1.103	1.103	0.964
215	-	-	-	1.675	1.512	1.337	1.256	1.129	1.129	0.992
220	-	-	-	-	1.538	1.366	1.285	1.156	1.156	1.020
225	-	-	-	-	1.565	1.395	1.314	1.182	1.182	1.047
230	-	-	-	-	1.591	1.423	1.344	1.208	1.208	1.075
235	-	-	-	-	1.618	1.452	1.373	1.235	1.235	1.103
240	-	-	-	-	1.644	1.481	1.402	1.266	1.259	1.131
245	-	-	-	-	1.671	1.509	1.432	1.295	1.276	1.159
250	-	-	-	-	-	1.538	1.461	1.324	1.294	1.186
255	-	-	-	-	-	1.567	1.491	1.353	1.312	1.214
260	-	-	-	-	-	1.596	1.520	1.381	1.329	1.242
265	-	-	-	-	-	1.624	1.549	1.410	1.347	1.263
270	-	-	-	-	-	1.653	1.579	1.439	1.365	1.279
275	-	-	-	-	-	-	1.608	1.468	1.382	1.295
280	-	-	-	-	-	-	1.637	1.497	1.400	1.312
285	-	-	-	-	-	-	1.667	1.526	1.418	1.328
290	-	-	-	-	-	-	-	1.555	1.435	1.344
295	-	-	-	-	-	-	-	1.584	1.453	1.360
300	-	-	-	-	-	-	-	1.613	1.471	1.377
305	-	-	-	-	-	-	-	1.642	1.488	1.393
310	-	-	-	-	-	-	-	1.671	1.506	1.409
315	-	-	-	-	-	-	-	-	1.524	1.426
320	-	-	-	-	-	-	-	-	1.541	1.442
325	-	-	-	-	-	-	-	-	1.559	1.458
330	-	-	-	-	-	-	-	-	1.577	1.475
335	-	-	-	-	-	-	-	-	1.594	1.491

Grubość jest tylko pęczniająca. Wyniki dotyczą belek dwuteowych z płytami betonowymi z 3-stronną ekspozycją na ogień.



Tabela 7 SC803 kolumny o przekroju I 15 minut									
Wymagana grubość (mm) dla temperatury projektowej (° C)									
Współczynnik przekroju (m <sup>-1</sup> )	350	400	450	500	550	600	650	700	750
50	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
55	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
60	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
65	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
70	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
75	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
80	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
85	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
90	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
95	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
100	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
105	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
110	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
115	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
120	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
125	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
130	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
135	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
140	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
145	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
150	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
155	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
160	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
165	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
170	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
175	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
180	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
185	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
190	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
195	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
200	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
205	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
210	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
215	0.229	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
220	0.233	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
225	0.236	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
230	0.240	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
235	0.244	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
240	0.248	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
245	0.251	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
250	0.255	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
255	0.259	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
260	0.262	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
265	0.266	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
270	0.270	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
275	0.274	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
280	0.277	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
285	0.281	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
290	0.285	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
295	0.288	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
300	0.292	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
305	0.296	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
310	0.300	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
315	0.303	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
320	0.307	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
325	0.311	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
330	0.314	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
335	0.318	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
340	0.322	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
345	0.326	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
350	0.329	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
355	0.333	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
360	0.337	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
365	0.340	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
370	0.344	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
375	0.348	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
380	0.352	0.227	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
385	0.355	0.230	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
390	0.359	0.234	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
395	0.363	0.238	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
400	0.366	0.242	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
405	0.370	0.246	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226

Grubość jest tylko pęczniająca. Wyniki odnoszą się również do belek o przekroju I odsłoniętych ze wszystkich czterech stron, z zastrzeżeniem maksymalnej dozwolonej DFT wynoszącej 1.676 mm.



Tabela 8 SC803 kolumny o przekroju I 30 minut									
Wymagana grubość (mm) dla temperatury projektowej (° C)									
Współczynnik przekroju (m-1)	350	400	450	500	550	600	650	700	750
50	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
55	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
60	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
65	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
70	0.230	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
75	0.247	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
80	0.264	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
85	0.281	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
90	0.299	0.227	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
95	0.316	0.233	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
100	0.333	0.239	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
105	0.350	0.246	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
110	0.367	0.252	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
115	0.384	0.259	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
120	0.401	0.265	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
125	0.418	0.272	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
130	0.435	0.278	0.228	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
135	0.453	0.285	0.233	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
140	0.470	0.291	0.237	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
145	0.487	0.298	0.242	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
150	0.504	0.304	0.247	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
155	0.518	0.311	0.252	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
160	0.529	0.317	0.256	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
165	0.539	0.323	0.261	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
170	0.550	0.330	0.266	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
175	0.561	0.336	0.270	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
180	0.572	0.343	0.275	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
185	0.583	0.349	0.280	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
190	0.594	0.356	0.284	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
195	0.604	0.362	0.289	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
200	0.615	0.369	0.294	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
205	0.626	0.375	0.298	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
210	0.637	0.382	0.303	0.230	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
215	0.648	0.388	0.308	0.234	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
220	0.659	0.395	0.312	0.239	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
225	0.670	0.401	0.317	0.243	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
230	0.680	0.407	0.322	0.248	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
235	0.691	0.414	0.326	0.253	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
240	0.702	0.420	0.331	0.257	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
245	0.713	0.427	0.336	0.262	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
250	0.724	0.433	0.340	0.267	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
255	0.735	0.440	0.345	0.271	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
260	0.746	0.446	0.350	0.276	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
265	0.756	0.453	0.354	0.281	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
270	0.767	0.459	0.359	0.285	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
275	0.778	0.466	0.364	0.290	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
280	0.789	0.472	0.369	0.294	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
285	0.800	0.478	0.373	0.299	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
290	0.811	0.485	0.378	0.304	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
295	0.822	0.491	0.383	0.308	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
300	0.836	0.498	0.387	0.313	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
305	0.855	0.504	0.392	0.318	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
310	0.874	0.511	0.397	0.322	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
315	0.892	0.526	0.401	0.327	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
320	0.911	0.543	0.406	0.331	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
325	0.930	0.561	0.411	0.336	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
330	0.948	0.578	0.415	0.341	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
335	0.967	0.595	0.420	0.345	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
340	0.986	0.612	0.425	0.350	0.230	0.226	0.226	0.226	0.226
345	1.005	0.630	0.429	0.355	0.236	0.226	0.226	0.226	0.226
350	1.023	0.647	0.434	0.359	0.243	0.226	0.226	0.226	0.226
355	1.042	0.664	0.439	0.364	0.249	0.226	0.226	0.226	0.226
360	1.061	0.681	0.443	0.368	0.256	0.226	0.226	0.226	0.226
365	1.079	0.699	0.448	0.373	0.262	0.226	0.226	0.226	0.226
370	1.098	0.716	0.453	0.378	0.268	0.226	0.226	0.226	0.226
375	1.117	0.733	0.457	0.382	0.275	0.226	0.226	0.226	0.226
380	1.135	0.750	0.462	0.387	0.281	0.226	0.226	0.226	0.226
385	1.154	0.768	0.467	0.392	0.288	0.226	0.226	0.226	0.226
390	1.173	0.785	0.471	0.396	0.294	0.227	0.226	0.226	0.226
395	1.191	0.802	0.476	0.401	0.301	0.233	0.226	0.226	0.226
400	1.210	0.820	0.481	0.406	0.307	0.238	0.226	0.226	0.226
405	1.229	0.838	0.485	0.410	0.314	0.244	0.226	0.226	0.226

Grubość jest tylko pęczniająca. Wyniki odnoszą się również do belek o przekroju I odsłoniętych ze wszystkich czterech stron, z zastrzeżeniem maksymalnej dozwolonej DFT wynoszącej 1.676 mm.





Tabela 9 SC803 kolumny o przekroju I 45 minut									
Wymagana grubość (mm) dla temperatury projektowej (°C)									
Współczynnik przekroju (m <sup>-1</sup> )	350	400	450	500	550	600	650	700	750
50	0.378	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
55	0.411	0.244	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
60	0.461	0.278	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
65	0.512	0.311	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
70	0.554	0.345	0.242	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
75	0.595	0.378	0.260	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
80	0.637	0.412	0.279	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
85	0.678	0.445	0.297	0.232	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
90	0.720	0.478	0.315	0.242	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
95	0.762	0.512	0.333	0.252	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
100	0.803	0.527	0.352	0.261	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
105	0.851	0.542	0.370	0.271	0.229	0.226	0.226	0.226	0.226
110	0.907	0.557	0.388	0.280	0.236	0.226	0.226	0.226	0.226
115	0.963	0.572	0.406	0.290	0.243	0.226	0.226	0.226	0.226
120	1.019	0.586	0.425	0.299	0.251	0.226	0.226	0.226	0.226
125	1.075	0.601	0.443	0.309	0.258	0.226	0.226	0.226	0.226
130	1.130	0.616	0.461	0.319	0.265	0.226	0.226	0.226	0.226
135	1.186	0.631	0.479	0.328	0.272	0.229	0.226	0.226	0.226
140	1.241	0.646	0.498	0.338	0.280	0.234	0.226	0.226	0.226
145	1.270	0.661	0.514	0.347	0.287	0.240	0.226	0.226	0.226
150	1.299	0.676	0.523	0.357	0.294	0.245	0.226	0.226	0.226
155	1.327	0.691	0.531	0.366	0.302	0.250	0.226	0.226	0.226
160	1.356	0.706	0.540	0.376	0.309	0.256	0.226	0.226	0.226
165	1.385	0.721	0.549	0.386	0.316	0.261	0.226	0.226	0.226
170	1.414	0.735	0.557	0.395	0.323	0.266	0.226	0.226	0.226
175	1.443	0.750	0.566	0.405	0.331	0.272	0.226	0.226	0.226
180	1.472	0.765	0.575	0.414	0.338	0.277	0.226	0.226	0.226
185	1.501	0.780	0.583	0.424	0.345	0.282	0.231	0.226	0.226
190	1.530	0.795	0.592	0.433	0.352	0.287	0.236	0.226	0.226
195	1.559	0.810	0.601	0.443	0.360	0.293	0.241	0.226	0.226
200	1.588	0.825	0.609	0.452	0.367	0.298	0.246	0.226	0.226
205	1.617	0.848	0.618	0.462	0.374	0.303	0.251	0.226	0.226
210	-	0.873	0.627	0.472	0.382	0.309	0.256	0.226	0.226
215	-	0.897	0.635	0.481	0.389	0.314	0.261	0.226	0.226
220	-	0.922	0.644	0.491	0.396	0.319	0.266	0.226	0.226
225	-	0.946	0.653	0.500	0.403	0.325	0.272	0.226	0.226
230	-	0.971	0.661	0.510	0.411	0.330	0.277	0.226	0.226
235	-	0.995	0.670	0.520	0.418	0.335	0.282	0.226	0.226
240	-	1.020	0.679	0.530	0.425	0.340	0.287	0.226	0.226
245	-	1.045	0.687	0.539	0.433	0.346	0.292	0.226	0.226
250	-	1.069	0.696	0.549	0.440	0.351	0.297	0.226	0.226
255	-	1.094	0.705	0.559	0.447	0.356	0.302	0.226	0.226
260	-	1.118	0.713	0.569	0.454	0.362	0.307	0.226	0.226
265	-	1.143	0.722	0.579	0.462	0.367	0.312	0.230	0.226
270	-	1.167	0.731	0.589	0.469	0.372	0.317	0.235	0.226
275	-	1.192	0.739	0.599	0.476	0.378	0.322	0.240	0.226
280	-	1.217	0.748	0.609	0.484	0.383	0.328	0.245	0.226
285	-	1.240	0.757	0.618	0.491	0.388	0.333	0.249	0.226
290	-	1.256	0.765	0.628	0.498	0.393	0.338	0.254	0.226
295	-	1.272	0.774	0.638	0.505	0.399	0.343	0.259	0.226
300	-	1.288	0.783	0.648	0.513	0.404	0.348	0.264	0.226
305	-	1.304	0.791	0.658	0.523	0.409	0.353	0.268	0.226
310	-	1.320	0.800	0.668	0.532	0.415	0.358	0.273	0.226
315	-	1.336	0.809	0.678	0.542	0.420	0.363	0.278	0.226
320	-	1.352	0.817	0.688	0.552	0.425	0.368	0.283	0.226
325	-	1.368	0.826	0.697	0.562	0.431	0.373	0.288	0.226
330	-	1.384	0.832	0.707	0.572	0.436	0.379	0.292	0.226
335	-	1.400	0.838	0.717	0.582	0.441	0.384	0.297	0.226
340	-	1.416	0.911	0.727	0.591	0.446	0.389	0.302	0.226
345	-	1.431	0.940	0.737	0.601	0.452	0.394	0.307	0.226
350	-	1.447	0.969	0.747	0.611	0.457	0.399	0.311	0.226
355	-	1.463	0.999	0.757	0.621	0.462	0.404	0.316	0.226
360	-	1.479	1.028	0.767	0.631	0.468	0.409	0.321	0.226
365	-	1.495	1.057	0.776	0.640	0.473	0.414	0.326	0.226
370	-	1.511	1.086	0.786	0.650	0.478	0.419	0.331	0.226
375	-	1.527	1.116	0.796	0.660	0.484	0.424	0.335	0.230
380	-	1.543	1.145	0.806	0.670	0.489	0.429	0.340	0.234
385	-	1.559	1.174	0.816	0.680	0.494	0.435	0.345	0.238
390	-	1.575	1.203	0.826	0.689	0.499	0.440	0.350	0.242
395	-	1.591	1.233	0.832	0.699	0.505	0.445	0.354	0.246
400	-	1.607	1.267	0.839	0.709	0.510	0.450	0.359	0.251
405	-	1.623	1.304	0.907	0.719	0.519	0.455	0.364	0.255

Grubość jest tylko pęczniejąca. Wyniki odnoszą się również do belek o przekroju I odsłoniętych ze wszystkich czterech stron, z zastrzeżeniem maksymalnej dozwolonej DFT wynoszącej 1.676 mm.



Tabela 10 SC803 kolumny o przekroju I 60 minut									
Wymagana grubość (mm) dla temperatury projektowej (° C)									
Współczynnik przekroju (m <sup>-1</sup> )	350	400	450	500	550	600	650	700	750
50	0.725	0.459	0.315	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
55	0.805	0.500	0.343	0.237	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
60	0.919	0.557	0.382	0.265	0.226	0.226	0.226	0.226	0.226
65	1.043	0.615	0.422	0.293	0.232	0.226	0.226	0.226	0.226
70	1.168	0.673	0.461	0.322	0.256	0.226	0.226	0.226	0.226
75	1.268	0.730	0.501	0.350	0.280	0.226	0.226	0.226	0.226
80	1.337	0.788	0.530	0.378	0.304	0.238	0.226	0.226	0.226
85	1.405	0.854	0.556	0.407	0.328	0.254	0.226	0.226	0.226
90	1.474	0.940	0.581	0.435	0.352	0.271	0.226	0.226	0.226
95	1.542	1.025	0.607	0.463	0.375	0.287	0.226	0.226	0.226
100	1.610	1.111	0.632	0.491	0.399	0.304	0.237	0.226	0.226
105	-	1.196	0.658	0.515	0.423	0.320	0.247	0.230	0.226
110	-	1.256	0.683	0.526	0.447	0.336	0.258	0.235	0.226
115	-	1.289	0.709	0.536	0.471	0.353	0.269	0.240	0.226
120	-	1.323	0.734	0.547	0.495	0.369	0.279	0.245	0.226
125	-	1.357	0.760	0.558	0.514	0.386	0.290	0.250	0.229
130	-	1.390	0.785	0.568	0.521	0.402	0.300	0.255	0.233
135	-	1.424	0.810	0.579	0.529	0.418	0.311	0.260	0.238
140	-	1.458	0.851	0.590	0.536	0.435	0.321	0.265	0.242
145	-	1.491	0.918	0.600	0.544	0.451	0.332	0.270	0.246
150	-	1.525	0.986	0.611	0.551	0.468	0.343	0.275	0.250
155	-	1.559	1.054	0.622	0.558	0.484	0.353	0.280	0.254
160	-	1.592	1.121	0.632	0.566	0.501	0.364	0.285	0.258
165	-	1.626	1.189	0.643	0.573	0.514	0.374	0.290	0.262
170	-	-	1.243	0.654	0.581	0.521	0.385	0.295	0.266
175	-	-	1.260	0.664	0.588	0.528	0.395	0.300	0.270
180	-	-	1.276	0.675	0.595	0.535	0.406	0.305	0.274
185	-	-	1.292	0.686	0.603	0.542	0.417	0.310	0.278
190	-	-	1.309	0.696	0.610	0.549	0.427	0.315	0.282
195	-	-	1.325	0.707	0.618	0.556	0.438	0.320	0.286
200	-	-	1.341	0.718	0.625	0.563	0.448	0.325	0.290
205	-	-	1.358	0.728	0.632	0.570	0.459	0.330	0.294
210	-	-	1.374	0.739	0.640	0.577	0.469	0.335	0.298
215	-	-	1.390	0.750	0.647	0.584	0.480	0.340	0.302
220	-	-	1.407	0.760	0.655	0.591	0.491	0.345	0.307
225	-	-	1.423	0.771	0.662	0.598	0.501	0.350	0.311
230	-	-	1.439	0.782	0.669	0.605	0.512	0.355	0.315
235	-	-	1.456	0.792	0.677	0.612	0.519	0.360	0.319
240	-	-	1.472	0.803	0.684	0.619	0.526	0.365	0.323
245	-	-	1.488	0.814	0.692	0.626	0.534	0.370	0.327
250	-	-	1.505	0.824	0.699	0.632	0.541	0.375	0.331
255	-	-	1.521	0.847	0.706	0.639	0.548	0.380	0.335
260	-	-	1.537	0.873	0.714	0.646	0.556	0.385	0.339
265	-	-	1.554	0.900	0.721	0.653	0.563	0.390	0.343
270	-	-	1.570	0.926	0.729	0.660	0.570	0.395	0.347
275	-	-	1.586	0.953	0.736	0.667	0.578	0.400	0.351
280	-	-	1.603	0.979	0.743	0.674	0.585	0.405	0.355
285	-	-	-	1.006	0.751	0.681	0.592	0.410	0.359
290	-	-	-	1.032	0.758	0.688	0.600	0.415	0.363
295	-	-	-	1.059	0.766	0.695	0.607	0.420	0.367
300	-	-	-	1.085	0.773	0.702	0.614	0.425	0.371
305	-	-	-	1.111	0.780	0.709	0.622	0.430	0.375
310	-	-	-	1.138	0.788	0.716	0.629	0.435	0.380
315	-	-	-	1.164	0.795	0.723	0.636	0.441	0.384
320	-	-	-	1.191	0.803	0.730	0.644	0.446	0.388
325	-	-	-	1.217	0.810	0.737	0.651	0.451	0.392
330	-	-	-	1.246	0.817	0.744	0.658	0.456	0.396
335	-	-	-	1.282	0.825	0.751	0.666	0.461	0.400
340	-	-	-	1.318	0.852	0.758	0.673	0.466	0.404
345	-	-	-	1.354	0.887	0.765	0.680	0.471	0.408
350	-	-	-	1.390	0.923	0.772	0.688	0.476	0.412
355	-	-	-	1.426	0.958	0.779	0.695	0.481	0.416
360	-	-	-	1.462	0.994	0.786	0.702	0.486	0.420
365	-	-	-	1.498	1.029	0.793	0.710	0.491	0.424
370	-	-	-	1.534	1.064	0.800	0.717	0.496	0.428
375	-	-	-	1.571	1.100	0.807	0.724	0.501	0.432
380	-	-	-	1.607	1.135	0.814	0.732	0.506	0.436
385	-	-	-	-	1.171	0.820	0.739	0.511	0.440
390	-	-	-	-	1.206	0.829	0.746	0.522	0.444
395	-	-	-	-	1.244	0.861	0.754	0.536	0.449
400	-	-	-	-	1.312	0.893	0.761	0.550	0.453
405	-	-	-	-	1.379	0.926	0.768	0.565	0.457

Grubość jest tylko pęczniająca. Wyniki odnoszą się również do belek o przekroju I odsłoniętych ze wszystkich czterech stron, z zastrzeżeniem maksymalnej dozwolonej DFT wynoszącej 1.676 mm.



Tabela 11 SC803 kolumny o przekroju I 75 minut									
Wymagana grubość (mm) dla temperatury projektowej (° C)									
Współczynnik przekroju (m <sup>-1</sup> )	350	400	450	500	550	600	650	700	750
50	1.257	0.838	0.542	0.375	0.298	0.226	0.226	0.226	0.226
55	1.366	0.931	0.592	0.408	0.323	0.235	0.226	0.226	0.226
60	1.474	1.068	0.671	0.452	0.365	0.269	0.226	0.226	0.226
65	1.583	1.204	0.750	0.496	0.406	0.303	0.226	0.226	0.226
70	-	1.293	0.830	0.540	0.447	0.337	0.247	0.233	0.231
75	-	1.366	0.935	0.583	0.488	0.371	0.273	0.247	0.238
80	-	1.439	1.041	0.626	0.519	0.405	0.300	0.262	0.244
85	-	1.512	1.146	0.669	0.535	0.439	0.326	0.277	0.251
90	-	-	1.244	0.712	0.551	0.473	0.353	0.291	0.257
95	-	-	1.291	0.755	0.567	0.507	0.379	0.306	0.264
100	-	-	1.337	0.798	0.584	0.518	0.406	0.321	0.270
105	-	-	1.383	0.857	0.600	0.526	0.433	0.335	0.276
110	-	-	1.430	0.947	0.616	0.533	0.459	0.350	0.283
115	-	-	1.476	1.037	0.632	0.541	0.486	0.365	0.289
120	-	-	1.522	1.128	0.648	0.548	0.512	0.379	0.296
125	-	-	1.568	1.218	0.664	0.556	0.519	0.394	0.302
130	-	-	1.615	1.262	0.680	0.564	0.526	0.409	0.308
135	-	-	-	1.292	0.697	0.571	0.533	0.423	0.315
140	-	-	-	1.321	0.713	0.579	0.540	0.438	0.321
145	-	-	-	1.351	0.729	0.586	0.547	0.453	0.328
150	-	-	-	1.381	0.745	0.594	0.554	0.467	0.334
155	-	-	-	1.411	0.761	0.601	0.561	0.482	0.340
160	-	-	-	1.440	0.777	0.609	0.568	0.497	0.347
165	-	-	-	1.470	0.794	0.616	0.575	0.511	0.353
170	-	-	-	1.500	0.810	0.624	0.582	0.519	0.360
175	-	-	-	1.530	0.826	0.631	0.589	0.526	0.366
180	-	-	-	1.560	0.909	0.639	0.596	0.534	0.372
185	-	-	-	1.589	0.998	0.646	0.603	0.541	0.379
190	-	-	-	1.619	1.086	0.654	0.610	0.548	0.385
195	-	-	-	-	1.175	0.661	0.617	0.556	0.392
200	-	-	-	-	1.244	0.669	0.624	0.563	0.398
205	-	-	-	-	1.263	0.676	0.631	0.570	0.404
210	-	-	-	-	1.281	0.684	0.638	0.578	0.411
215	-	-	-	-	1.300	0.691	0.645	0.585	0.417
220	-	-	-	-	1.319	0.699	0.652	0.592	0.424
225	-	-	-	-	1.337	0.706	0.659	0.600	0.430
230	-	-	-	-	1.356	0.714	0.666	0.607	0.437
235	-	-	-	-	1.375	0.721	0.673	0.614	0.443
240	-	-	-	-	1.393	0.729	0.680	0.622	0.449
245	-	-	-	-	1.412	0.737	0.687	0.629	0.456
250	-	-	-	-	1.431	0.744	0.694	0.636	0.462
255	-	-	-	-	1.449	0.752	0.701	0.644	0.469
260	-	-	-	-	1.468	0.759	0.708	0.651	0.475
265	-	-	-	-	1.486	0.767	0.715	0.658	0.481
270	-	-	-	-	1.505	0.774	0.722	0.666	0.488
275	-	-	-	-	1.524	0.782	0.729	0.673	0.494
280	-	-	-	-	1.542	0.789	0.736	0.680	0.501
285	-	-	-	-	1.561	0.797	0.743	0.688	0.507
290	-	-	-	-	1.580	0.804	0.750	0.695	0.516
295	-	-	-	-	1.598	0.812	0.757	0.702	0.533
300	-	-	-	-	1.617	0.819	0.764	0.710	0.550
305	-	-	-	-	-	0.827	0.771	0.717	0.566
310	-	-	-	-	-	0.867	0.778	0.724	0.583
315	-	-	-	-	-	0.908	0.785	0.732	0.600
320	-	-	-	-	-	0.949	0.792	0.739	0.617
325	-	-	-	-	-	0.991	0.799	0.746	0.634
330	-	-	-	-	-	1.032	0.806	0.754	0.651
335	-	-	-	-	-	1.073	0.813	0.761	0.668
340	-	-	-	-	-	1.114	0.820	0.768	0.685
345	-	-	-	-	-	1.155	0.828	0.776	0.702
350	-	-	-	-	-	1.196	1.055	0.783	0.719
355	-	-	-	-	-	1.282	1.282	0.790	0.736
360	-	-	-	-	-	1.510	1.510	0.798	0.753
365	-	-	-	-	-	-	-	0.805	0.770
370	-	-	-	-	-	-	-	0.812	0.787
375	-	-	-	-	-	-	-	0.820	0.803
380	-	-	-	-	-	-	-	0.827	0.820
385	-	-	-	-	-	-	-	0.859	0.836
390	-	-	-	-	-	-	-	0.891	0.852
395	-	-	-	-	-	-	-	0.923	0.867
400	-	-	-	-	-	-	-	0.955	0.883
405	-	-	-	-	-	-	-	0.987	0.899

Grubość jest tylko pęczniająca. Wyniki odnoszą się również do belek o przekroju I odsłoniętych ze wszystkich czterech stron, z zastrzeżeniem maksymalnej dozwolonej DFT wynoszącej 1.676 mm.



Tabela 12 SC803 kolumny o przekroju I 90 minut									
Wymagana grubość (mm) dla temperatury projektowej (° C)									
Współczynnik przekroju (m-1)	350	400	450	500	550	600	650	700	750
50	-	1.296	0.959	0.637	0.451	0.359	0.258	0.237	0.229
55	-	1.409	1.065	0.701	0.491	0.390	0.279	0.258	0.252
60	-	1.521	1.214	0.804	0.548	0.438	0.323	0.286	0.267
65	-	-	1.306	0.921	0.604	0.486	0.368	0.313	0.283
70	-	-	1.387	1.043	0.660	0.523	0.413	0.341	0.298
75	-	-	1.467	1.165	0.717	0.548	0.457	0.368	0.314
80	-	-	1.548	1.261	0.773	0.572	0.502	0.396	0.329
85	-	-	-	1.318	0.832	0.596	0.549	0.423	0.345
90	-	-	-	1.375	0.940	0.621	0.597	0.451	0.360
95	-	-	-	1.432	1.048	0.645	0.645	0.478	0.376
100	-	-	-	1.489	1.156	0.693	0.693	0.506	0.391
105	-	-	-	1.546	1.249	0.740	0.740	0.518	0.407
110	-	-	-	1.603	1.290	0.788	0.788	0.526	0.422
115	-	-	-	-	1.332	0.836	0.836	0.533	0.438
120	-	-	-	-	1.373	0.884	0.884	0.541	0.453
125	-	-	-	-	1.414	0.932	0.932	0.549	0.469
130	-	-	-	-	1.456	0.980	0.980	0.556	0.484
135	-	-	-	-	1.497	1.028	1.028	0.564	0.500
140	-	-	-	-	1.539	1.075	1.075	0.571	0.514
145	-	-	-	-	1.580	1.123	1.123	0.579	0.523
150	-	-	-	-	1.622	1.230	1.171	0.587	0.533
155	-	-	-	-	-	1.268	1.219	0.594	0.542
160	-	-	-	-	-	1.300	1.267	0.602	0.552
165	-	-	-	-	-	1.332	1.315	0.610	0.562
170	-	-	-	-	-	1.364	1.363	0.617	0.571
175	-	-	-	-	-	1.410	1.410	0.625	0.581
180	-	-	-	-	-	1.458	1.458	0.632	0.590
185	-	-	-	-	-	1.506	1.506	0.640	0.600
190	-	-	-	-	-	1.554	1.554	0.648	0.609
195	-	-	-	-	-	1.602	1.602	0.655	0.619
200	-	-	-	-	-	-	-	0.663	0.628
205	-	-	-	-	-	-	-	0.671	0.638
210	-	-	-	-	-	-	-	0.678	0.647
215	-	-	-	-	-	-	-	0.686	0.657
220	-	-	-	-	-	-	-	0.694	0.666
225	-	-	-	-	-	-	-	0.701	0.676
230	-	-	-	-	-	-	-	0.709	0.685
235	-	-	-	-	-	-	-	0.716	0.695
240	-	-	-	-	-	-	-	0.724	0.704
245	-	-	-	-	-	-	-	0.732	0.714
250	-	-	-	-	-	-	-	0.739	0.723
255	-	-	-	-	-	-	-	0.747	0.733
260	-	-	-	-	-	-	-	0.755	0.743
265	-	-	-	-	-	-	-	0.762	0.752
270	-	-	-	-	-	-	-	0.770	0.762
275	-	-	-	-	-	-	-	0.778	0.771
280	-	-	-	-	-	-	-	0.785	0.781
285	-	-	-	-	-	-	-	0.793	0.790
290	-	-	-	-	-	-	-	0.800	0.800
295	-	-	-	-	-	-	-	0.809	0.809
300	-	-	-	-	-	-	-	0.819	0.819
305	-	-	-	-	-	-	-	0.830	0.830
310	-	-	-	-	-	-	-	0.849	0.849
315	-	-	-	-	-	-	-	0.887	0.869
320	-	-	-	-	-	-	-	0.927	0.888
325	-	-	-	-	-	-	-	0.967	0.908
330	-	-	-	-	-	-	-	1.007	0.927
335	-	-	-	-	-	-	-	1.047	0.947
340	-	-	-	-	-	-	-	1.087	0.966
345	-	-	-	-	-	-	-	1.127	0.986
350	-	-	-	-	-	-	-	1.166	1.005
355	-	-	-	-	-	-	-	1.206	1.024
360	-	-	-	-	-	-	-	1.255	1.044
365	-	-	-	-	-	-	-	1.344	1.063
370	-	-	-	-	-	-	-	1.433	1.083
375	-	-	-	-	-	-	-	1.522	1.102
380	-	-	-	-	-	-	-	-	1.122
385	-	-	-	-	-	-	-	-	1.141
390	-	-	-	-	-	-	-	-	1.161
395	-	-	-	-	-	-	-	-	1.180
400	-	-	-	-	-	-	-	-	1.200
405	-	-	-	-	-	-	-	-	1.219

Grubość jest tylko pęczniająca. Wyniki odnoszą się również do belek o przekroju I odsłoniętych ze wszystkich czterech stron, z zastrzeżeniem maksymalnej dozwolonej DFT wynoszącej 1.676 mm.



Tabela 13 SC803 Puste kolumny 15 minut										
Wymagana grubość (mm) dla temperatury projektowej (° C)										
Współczynnik przekroju (m-1)	350	400	450	500	520	550	600	650	700	750
40	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
45	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
50	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
55	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
60	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
65	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
70	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
75	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
80	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
85	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
90	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
95	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
100	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
105	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
110	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
115	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
120	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
125	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
130	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
135	0.178	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
140	0.197	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
145	0.216	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
150	0.235	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
155	0.254	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
160	0.273	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
165	0.292	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
170	0.311	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
175	0.331	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
180	0.350	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
185	0.369	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
190	0.388	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
195	0.407	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
200	0.426	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
205	0.445	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
210	0.464	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
215	0.483	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
220	0.502	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
225	0.521	0.189	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
230	0.540	0.208	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
235	0.559	0.227	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
240	0.578	0.247	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
245	0.597	0.266	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
250	0.616	0.285	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
255	0.635	0.305	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
260	0.654	0.324	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
265	0.673	0.344	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
270	0.693	0.363	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
275	0.712	0.382	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
280	0.731	0.402	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
285	0.750	0.421	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
290	0.769	0.440	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
295	0.788	0.460	0.177	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
300	0.807	0.479	0.196	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
305	0.826	0.499	0.215	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
310	0.845	0.518	0.234	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
315	0.864	0.537	0.253	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
320	0.883	0.557	0.272	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
325	0.902	0.576	0.291	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
330	0.939	0.595	0.310	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
335	1.005	0.615	0.329	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
340	1.071	0.634	0.348	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
345	1.138	0.654	0.367	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
350	1.204	0.673	0.386	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
355	1.270	0.692	0.405	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
360	1.336	0.712	0.424	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
365	1.403	0.731	0.443	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
370	1.469	0.750	0.462	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
375	1.492	0.770	0.481	0.189	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
380	1.513	0.789	0.500	0.208	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
385	1.534	0.809	0.519	0.226	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
390	1.555	0.828	0.538	0.245	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
395	1.576	0.847	0.557	0.264	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
400	1.597	0.867	0.576	0.282	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
405	1.618	0.886	0.595	0.301	0.179	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
410	1.638	0.906	0.614	0.320	0.197	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
415	1.659	0.975	0.633	0.339	0.215	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175

Grubość jest tylko pęczniejszą. Wyniki dotyczą kolumn o przekroju okrągłym i prostokątnym. Prostokątne kolumny o pustych przekrojach podlegają maksymalnej dopuszczalnej grubości DFT wynoszącej 3,093 mm.



Tabela 14 SC803 Puste kolumny 30 minut										
Współczynnik przekroju (m <sup>-1</sup> )	Wymagana grubość (mm) dla temperatury projektowej (°C)									
	350	400	450	500	520	550	600	650	700	750
40	0.295	0.176	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
45	0.335	0.200	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
50	0.376	0.236	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
55	0.418	0.271	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
60	0.459	0.306	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
65	0.500	0.341	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
70	0.542	0.376	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
75	0.583	0.411	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
80	0.624	0.446	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
85	0.666	0.481	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
90	0.707	0.517	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
95	0.748	0.552	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
100	0.790	0.587	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
105	0.831	0.622	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
110	0.872	0.657	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
115	0.914	0.692	0.193	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
120	0.958	0.727	0.247	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
125	1.001	0.763	0.301	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
130	1.045	0.798	0.356	0.183	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
135	1.089	0.833	0.410	0.224	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
140	1.133	0.868	0.464	0.265	0.194	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
145	1.177	0.903	0.518	0.305	0.232	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
150	1.220	0.945	0.572	0.346	0.270	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
155	1.264	0.991	0.626	0.387	0.307	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
160	1.308	1.037	0.680	0.428	0.345	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
165	1.352	1.082	0.734	0.469	0.383	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
170	1.396	1.128	0.788	0.510	0.421	0.194	0.175	0.175	0.175	0.175
175	1.440	1.174	0.842	0.551	0.459	0.234	0.175	0.175	0.175	0.175
180	1.483	1.219	0.896	0.592	0.496	0.274	0.175	0.175	0.175	0.175
185	1.527	1.265	0.947	0.633	0.534	0.314	0.175	0.175	0.175	0.175
190	1.570	1.310	0.996	0.674	0.572	0.354	0.175	0.175	0.175	0.175
195	1.613	1.356	1.045	0.715	0.610	0.394	0.175	0.175	0.175	0.175
200	1.657	1.402	1.094	0.756	0.647	0.434	0.175	0.175	0.175	0.175
205	1.700	1.447	1.143	0.797	0.685	0.473	0.175	0.175	0.175	0.175
210	1.743	1.490	1.192	0.838	0.723	0.513	0.175	0.175	0.175	0.175
215	1.787	1.530	1.241	0.878	0.761	0.553	0.175	0.175	0.175	0.175
220	1.830	1.570	1.290	0.921	0.799	0.593	0.175	0.175	0.175	0.175
225	1.874	1.610	1.339	0.972	0.836	0.633	0.175	0.175	0.175	0.175
230	1.917	1.651	1.388	1.024	0.874	0.673	0.175	0.175	0.175	0.175
235	1.960	1.691	1.437	1.075	0.912	0.713	0.205	0.175	0.175	0.175
240	2.004	1.731	1.483	1.127	0.963	0.753	0.250	0.175	0.175	0.175
245	2.047	1.771	1.524	1.178	1.014	0.793	0.296	0.175	0.175	0.175
250	2.090	1.811	1.564	1.230	1.066	0.833	0.342	0.175	0.175	0.175
255	2.134	1.851	1.604	1.282	1.118	0.873	0.387	0.175	0.175	0.175
260	2.177	1.891	1.645	1.333	1.169	0.912	0.433	0.175	0.175	0.175
265	2.220	1.931	1.685	1.385	1.221	0.963	0.478	0.175	0.175	0.175
270	2.264	1.971	1.725	1.436	1.273	1.013	0.524	0.175	0.175	0.175
275	2.307	2.011	1.766	1.483	1.324	1.064	0.569	0.175	0.175	0.175
280	2.351	2.051	1.806	1.521	1.376	1.114	0.615	0.203	0.175	0.175
285	2.394	2.091	1.846	1.558	1.428	1.165	0.660	0.234	0.175	0.175
290	2.437	2.132	1.887	1.596	1.477	1.215	0.706	0.265	0.175	0.175
295	2.481	2.172	1.927	1.633	1.513	1.266	0.752	0.295	0.175	0.175
300	2.524	2.212	1.967	1.671	1.549	1.316	0.797	0.326	0.175	0.175
305	2.567	2.252	2.008	1.708	1.585	1.367	0.843	0.357	0.175	0.175
310	2.611	2.292	2.048	1.745	1.621	1.417	0.888	0.387	0.175	0.175
315	2.654	2.332	2.088	1.783	1.657	1.468	0.935	0.418	0.175	0.175
320	2.697	2.372	2.129	1.820	1.693	1.501	0.985	0.449	0.178	0.175
325	2.741	2.412	2.169	1.858	1.729	1.534	1.034	0.479	0.199	0.175
330	2.782	2.452	2.209	1.895	1.765	1.566	1.084	0.510	0.220	0.175
335	2.815	2.492	2.250	1.933	1.801	1.598	1.133	0.541	0.241	0.175
340	2.849	2.532	2.290	1.970	1.837	1.631	1.183	0.571	0.262	0.175
345	2.883	2.572	2.330	2.007	1.874	1.663	1.232	0.602	0.284	0.175
350	2.916	2.613	2.371	2.045	1.910	1.695	1.282	0.633	0.305	0.175
355	2.950	2.653	2.411	2.082	1.946	1.728	1.331	0.663	0.326	0.175
360	2.984	2.693	2.451	2.120	1.982	1.760	1.381	0.694	0.347	0.175
365	3.018	2.733	2.492	2.157	2.018	1.792	1.431	0.725	0.368	0.175
370	3.051	2.773	2.532	2.195	2.054	1.825	1.477	0.755	0.389	0.175
375	3.085	2.806	2.572	2.232	2.090	1.857	1.505	0.786	0.411	0.175
380	3.119	2.840	2.613	2.269	2.126	1.889	1.534	0.817	0.432	0.175
385	3.152	2.874	2.653	2.307	2.162	1.922	1.562	0.847	0.453	0.175
390	3.186	2.907	2.693	2.344	2.198	1.954	1.591	0.878	0.474	0.175
395	3.220	2.941	2.734	2.382	2.234	1.986	1.619	0.909	0.495	0.175
400	3.253	2.975	2.774	2.419	2.270	2.019	1.648	0.961	0.516	0.175
405	3.287	3.008	2.803	2.457	2.306	2.051	1.676	1.019	0.537	0.182
410	3.321	3.042	2.832	2.494	2.342	2.083	1.705	1.077	0.559	0.195
415	3.355	3.075	2.861	2.531	2.378	2.116	1.734	1.134	0.580	0.208

Grubość jest tylko pęczniająca. Wyniki dotyczą kolumn o przekroju okrągłym i prostokątnym. Prostokątne kolumny o pustych przekrojach podlegają maksymalnej dopuszczalnej grubości DFT wynoszącej 3,093 mm.



Tabela 15 SC803 Puste kolumny 45 minut										
Wymagana grubość (mm) dla temperatury projektowej (° C)										
Współczynnik przekroju (m <sup>-1</sup> )	350	400	450	500	520	550	600	650	700	750
40	0.615	0.448	0.327	0.234	0.202	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
45	0.691	0.508	0.372	0.267	0.231	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
50	0.768	0.568	0.422	0.311	0.272	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
55	0.844	0.628	0.473	0.355	0.314	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
60	0.923	0.689	0.523	0.399	0.355	0.179	0.175	0.175	0.175	0.175
65	1.024	0.749	0.573	0.443	0.396	0.225	0.175	0.175	0.175	0.175
70	1.126	0.809	0.623	0.486	0.437	0.270	0.175	0.175	0.175	0.175
75	1.228	0.869	0.673	0.530	0.479	0.316	0.175	0.175	0.175	0.175
80	1.329	0.927	0.723	0.574	0.520	0.361	0.175	0.175	0.175	0.175
85	1.431	0.979	0.773	0.618	0.561	0.407	0.175	0.175	0.175	0.175
90	1.516	1.032	0.823	0.662	0.603	0.452	0.175	0.175	0.175	0.175
95	1.588	1.084	0.874	0.706	0.644	0.498	0.175	0.175	0.175	0.175
100	1.661	1.136	0.924	0.750	0.685	0.543	0.175	0.175	0.175	0.175
105	1.734	1.188	0.973	0.794	0.726	0.589	0.175	0.175	0.175	0.175
110	1.807	1.240	1.023	0.837	0.768	0.634	0.175	0.175	0.175	0.175
115	1.880	1.292	1.073	0.881	0.809	0.680	0.175	0.175	0.175	0.175
120	1.953	1.345	1.122	0.926	0.850	0.725	0.217	0.175	0.175	0.175
125	2.025	1.397	1.172	0.975	0.892	0.771	0.292	0.175	0.175	0.175
130	2.098	1.449	1.222	1.024	0.936	0.817	0.367	0.175	0.175	0.175
135	2.171	1.505	1.271	1.073	0.985	0.862	0.442	0.175	0.175	0.175
140	2.244	1.564	1.321	1.122	1.034	0.908	0.517	0.183	0.175	0.175
145	2.317	1.623	1.370	1.170	1.082	0.955	0.592	0.240	0.175	0.175
150	2.390	1.682	1.420	1.219	1.131	1.002	0.667	0.297	0.175	0.175
155	2.462	1.741	1.470	1.268	1.180	1.050	0.742	0.354	0.175	0.175
160	2.535	1.800	1.531	1.317	1.229	1.097	0.817	0.411	0.175	0.175
165	2.608	1.859	1.593	1.365	1.277	1.144	0.892	0.468	0.175	0.175
170	2.681	1.918	1.655	1.414	1.326	1.192	0.966	0.525	0.175	0.175
175	2.754	1.976	1.717	1.463	1.375	1.239	0.992	0.582	0.175	0.175
180	2.803	2.035	1.779	1.519	1.423	1.287	1.037	0.639	0.175	0.175
185	2.844	2.094	1.841	1.578	1.472	1.334	1.083	0.696	0.175	0.175
190	2.884	2.153	1.903	1.636	1.528	1.381	1.128	0.753	0.175	0.175
195	2.925	2.212	1.965	1.694	1.585	1.429	1.174	0.810	0.175	0.175
200	2.965	2.271	2.027	1.752	1.641	1.477	1.220	0.867	0.175	0.175
205	3.006	2.330	2.089	1.810	1.697	1.528	1.265	0.922	0.175	0.175
210	3.047	2.389	2.151	1.869	1.754	1.579	1.311	0.970	0.229	0.175
215	3.087	2.448	2.213	1.927	1.810	1.630	1.357	1.017	0.314	0.175
220	3.128	2.507	2.275	1.985	1.866	1.681	1.402	1.065	0.399	0.175
225	3.168	2.566	2.337	2.043	1.923	1.732	1.448	1.112	0.484	0.175
230	3.209	2.625	2.399	2.101	1.979	1.783	1.494	1.159	0.570	0.175
235	3.250	2.684	2.461	2.160	2.035	1.834	1.540	1.207	0.655	0.175
240	3.290	2.743	2.523	2.218	2.092	1.885	1.586	1.254	0.740	0.175
245	3.331	2.798	2.585	2.276	2.148	1.937	1.633	1.302	0.826	0.175
250	3.372	2.849	2.647	2.334	2.204	1.988	1.679	1.349	0.911	0.175
255	3.412	2.901	2.709	2.392	2.261	2.039	1.725	1.397	0.995	0.205
260	3.453	2.952	2.771	2.451	2.317	2.090	1.772	1.444	1.005	0.263
265	3.493	3.003	2.816	2.509	2.373	2.141	1.818	1.489	1.052	0.321
270	3.534	3.054	2.861	2.567	2.430	2.192	1.864	1.530	1.098	0.379
275	3.575	3.106	2.906	2.625	2.486	2.243	1.910	1.571	1.144	0.437
280	3.615	3.157	2.950	2.683	2.542	2.294	1.957	1.612	1.191	0.495
285	3.656	3.208	2.995	2.741	2.599	2.345	2.003	1.653	1.237	0.553
290	3.696	3.260	3.040	2.793	2.655	2.397	2.049	1.694	1.284	0.611
295	3.737	3.311	3.084	2.837	2.712	2.448	2.096	1.735	1.330	0.670
300	3.778	3.362	3.129	2.881	2.768	2.499	2.142	1.776	1.377	0.728
305	3.818	3.413	3.173	2.926	2.813	2.550	2.188	1.816	1.423	0.786
310	3.859	3.465	3.218	2.970	2.857	2.601	2.234	1.857	1.469	0.844
315	3.900	3.516	3.263	3.014	2.902	2.652	2.281	1.898	1.505	0.902
320	3.940	3.567	3.307	3.058	2.946	2.703	2.327	1.939	1.540	0.943
325	3.981	3.619	3.352	3.102	2.990	2.754	2.373	1.980	1.575	0.980
330	4.021	3.670	3.396	3.146	3.034	2.802	2.420	2.021	1.609	1.017
335	4.062	3.721	3.441	3.190	3.079	2.849	2.466	2.062	1.644	1.054
340	4.103	3.772	3.486	3.235	3.123	2.895	2.512	2.103	1.679	1.091
345	-	3.824	3.530	3.279	3.167	2.941	2.559	2.144	1.714	1.128
350	-	3.875	3.575	3.323	3.211	2.987	2.605	2.185	1.749	1.165
355	-	3.926	3.620	3.367	3.256	3.034	2.651	2.226	1.784	1.202
360	-	3.978	3.664	3.411	3.300	3.080	2.697	2.267	1.819	1.239
365	-	4.029	3.709	3.455	3.344	3.126	2.744	2.308	1.853	1.276
370	-	4.080	3.753	3.499	3.388	3.172	2.790	2.349	1.888	1.313
375	-	-	3.798	3.543	3.433	3.219	2.837	2.390	1.923	1.350
380	-	-	3.843	3.588	3.477	3.265	2.883	2.431	1.958	1.387
385	-	-	3.887	3.632	3.521	3.311	2.930	2.472	1.993	1.424
390	-	-	3.932	3.676	3.565	3.357	2.977	2.513	2.028	1.461
395	-	-	3.977	3.720	3.609	3.404	3.023	2.554	2.062	1.492
400	-	-	4.021	3.764	3.654	3.450	3.070	2.595	2.097	1.521
405	-	-	4.066	3.808	3.698	3.496	3.117	2.636	2.132	1.551
410	-	-	4.110	3.852	3.742	3.543	3.163	2.677	2.167	1.580
415	-	-	-	3.897	3.786	3.589	3.210	2.718	2.202	1.609

Grubość jest tylko pęczniająca. Wyniki dotyczą kolumn o przekroju okrągłym i prostokątnym. Prostokątne kolumny o pustych przekrojach podlegają maksymalnej dopuszczalnej grubości DFT wynoszącej 3,093 mm.



Tabela 16 SC803 Puste kolumny 60 minut										
Wymagana grubość (mm) dla temperatury projektowej (°C)										
Współczynnik przekroju (m <sup>-1</sup> )	350	400	450	500	520	550	600	650	700	750
40	1.082	0.726	0.570	0.451	0.411	0.356	0.274	0.207	0.175	0.175
45	1.358	0.822	0.648	0.515	0.469	0.406	0.312	0.235	0.175	0.175
50	1.600	0.921	0.727	0.581	0.530	0.462	0.360	0.276	0.175	0.175
55	1.804	1.112	0.805	0.647	0.591	0.517	0.408	0.316	0.182	0.175
60	2.009	1.303	0.884	0.713	0.652	0.572	0.456	0.356	0.219	0.175
65	2.213	1.491	0.984	0.778	0.712	0.628	0.503	0.396	0.256	0.175
70	2.417	1.659	1.097	0.844	0.773	0.683	0.551	0.436	0.293	0.175
75	2.622	1.828	1.210	0.910	0.834	0.739	0.599	0.476	0.330	0.175
80	2.786	1.996	1.323	0.978	0.895	0.794	0.647	0.516	0.367	0.175
85	2.837	2.164	1.436	1.045	0.952	0.849	0.695	0.556	0.404	0.175
90	2.889	2.333	1.593	1.113	1.007	0.905	0.743	0.596	0.441	0.175
95	2.940	2.501	1.769	1.181	1.062	0.956	0.791	0.636	0.478	0.175
100	2.991	2.670	1.946	1.248	1.117	1.007	0.839	0.676	0.515	0.175
105	3.042	2.792	2.122	1.316	1.172	1.058	0.886	0.716	0.551	0.175
110	3.094	2.841	2.299	1.384	1.227	1.108	0.935	0.756	0.588	0.175
115	3.145	2.890	2.475	1.451	1.282	1.159	0.984	0.797	0.625	0.175
120	3.196	2.940	2.652	1.568	1.337	1.209	1.033	0.837	0.662	0.175
125	3.247	2.989	2.787	1.707	1.392	1.260	1.083	0.877	0.699	0.175
130	3.298	3.038	2.830	1.846	1.447	1.311	1.132	0.917	0.736	0.175
135	3.350	3.087	2.873	1.985	1.535	1.361	1.181	0.966	0.773	0.175
140	3.401	3.137	2.916	2.124	1.650	1.412	1.230	1.015	0.810	0.175
145	3.452	3.186	2.960	2.263	1.766	1.463	1.279	1.064	0.847	0.226
150	3.503	3.235	3.003	2.402	1.881	1.529	1.329	1.113	0.884	0.304
155	3.554	3.284	3.046	2.540	1.997	1.599	1.378	1.162	0.923	0.383
160	3.606	3.334	3.089	2.679	2.112	1.669	1.427	1.211	0.969	0.461
165	3.657	3.383	3.133	2.788	2.227	1.738	1.478	1.259	1.015	0.539
170	3.708	3.432	3.176	2.834	2.343	1.808	1.542	1.308	1.062	0.617
175	3.759	3.481	3.219	2.879	2.458	1.878	1.606	1.357	1.108	0.695
180	3.810	3.530	3.263	2.925	2.574	1.948	1.670	1.406	1.155	0.773
185	3.862	3.580	3.306	2.971	2.689	2.018	1.734	1.455	1.201	0.852
190	3.913	3.629	3.349	3.017	2.787	2.088	1.798	1.510	1.248	0.922
195	3.964	3.678	3.392	3.063	2.837	2.158	1.862	1.567	1.294	0.963
200	4.015	3.727	3.436	3.108	2.888	2.228	1.926	1.625	1.340	1.004
205	4.067	3.777	3.479	3.154	2.938	2.298	1.990	1.683	1.387	1.044
210	4.118	3.826	3.522	3.200	2.988	2.367	2.054	1.740	1.433	1.085
215	-	3.875	3.565	3.246	3.039	2.437	2.118	1.798	1.480	1.126
220	-	3.924	3.609	3.292	3.089	2.507	2.182	1.856	1.531	1.167
225	-	3.974	3.652	3.337	3.140	2.577	2.246	1.913	1.581	1.208
230	-	4.023	3.695	3.383	3.190	2.647	2.310	1.971	1.632	1.248
235	-	4.072	3.738	3.429	3.240	2.717	2.374	2.029	1.682	1.289
240	-	4.121	3.782	3.475	3.291	2.786	2.438	2.087	1.733	1.330
245	-	-	3.825	3.521	3.341	2.853	2.502	2.144	1.783	1.371
250	-	-	3.868	3.566	3.392	2.920	2.566	2.202	1.834	1.411
255	-	-	3.911	3.612	3.442	2.988	2.630	2.260	1.884	1.452
260	-	-	3.955	3.658	3.492	3.055	2.694	2.317	1.935	1.495
265	-	-	3.998	3.704	3.543	3.122	2.759	2.375	1.985	1.539
270	-	-	4.041	3.750	3.593	3.189	2.823	2.433	2.036	1.584
275	-	-	4.085	3.795	3.644	3.256	2.887	2.490	2.086	1.628
280	-	-	-	3.841	3.694	3.323	2.952	2.548	2.137	1.672
285	-	-	-	3.887	3.745	3.390	3.016	2.606	2.187	1.717
290	-	-	-	3.933	3.795	3.458	3.081	2.663	2.237	1.761
295	-	-	-	3.979	3.845	3.525	3.146	2.721	2.288	1.806
300	-	-	-	4.024	3.896	3.592	3.210	2.779	2.338	1.850
305	-	-	-	4.070	3.946	3.659	3.275	2.844	2.389	1.895
310	-	-	-	4.116	3.997	3.726	3.339	2.908	2.439	1.939
315	-	-	-	-	4.047	3.793	3.404	2.973	2.490	1.983
320	-	-	-	-	4.097	3.860	3.468	3.037	2.540	2.028
325	-	-	-	-	-	3.927	3.533	3.102	2.591	2.072
330	-	-	-	-	-	3.995	3.597	3.166	2.641	2.117
335	-	-	-	-	-	4.062	3.662	3.231	2.692	2.161
340	-	-	-	-	-	-	3.726	3.295	2.742	2.206
345	-	-	-	-	-	-	3.791	3.359	2.797	2.250
350	-	-	-	-	-	-	3.855	3.424	2.858	2.294
355	-	-	-	-	-	-	3.920	3.488	2.920	2.339
360	-	-	-	-	-	-	3.984	3.553	2.981	2.383
365	-	-	-	-	-	-	4.049	3.617	3.042	2.428
370	-	-	-	-	-	-	4.113	3.682	3.104	2.472
375	-	-	-	-	-	-	-	3.746	3.165	2.517
380	-	-	-	-	-	-	-	3.811	3.227	2.561
385	-	-	-	-	-	-	-	3.875	3.288	2.605
390	-	-	-	-	-	-	-	3.939	3.349	2.650
395	-	-	-	-	-	-	-	4.004	3.411	2.694
400	-	-	-	-	-	-	-	4.068	3.472	2.739
405	-	-	-	-	-	-	-	-	3.533	2.785
410	-	-	-	-	-	-	-	-	3.595	2.839
415	-	-	-	-	-	-	-	-	3.656	2.892

Grubość jest tylko pęczniająca. Wyniki dotyczą kolumn o przekroju okrągłym i prostokątnym. Prostokątne kolumny o pustych przekrojach podlegają maksymalnej dopuszczalnej grubości DFT wynoszącej 3,093 mm.





Tabela 17 SC803 Puste kolumny 75 minut										
Wymagana grubość (mm) dla temperatury projektowej (°C)										
Współczynnik przekroju (m <sup>-1</sup> )	350	400	450	500	520	550	600	650	700	750
40	2.926	1.283	0.818	0.673	0.623	0.554	0.453	0.369	0.289	0.204
45	2.926	1.626	0.948	0.768	0.711	0.634	0.517	0.420	0.329	0.232
50	2.926	1.948	1.214	0.862	0.799	0.714	0.584	0.474	0.376	0.272
55	2.926	2.270	1.482	0.988	0.888	0.793	0.650	0.529	0.423	0.312
60	2.926	2.592	1.865	1.153	1.011	0.873	0.717	0.583	0.469	0.352
65	3.206	2.800	2.248	1.318	1.150	0.966	0.783	0.638	0.516	0.392
70	3.257	2.861	2.630	1.497	1.288	1.073	0.850	0.692	0.563	0.432
75	3.308	2.922	2.806	1.905	1.427	1.180	0.917	0.747	0.609	0.472
80	3.359	2.983	2.858	2.312	1.744	1.287	0.985	0.801	0.656	0.512
85	3.410	3.044	2.911	2.719	2.149	1.394	1.054	0.856	0.703	0.552
90	3.461	3.105	2.964	2.815	2.553	1.557	1.123	0.910	0.749	0.592
95	3.512	3.166	3.016	2.864	2.795	1.869	1.192	0.962	0.796	0.632
100	3.563	3.227	3.069	2.912	2.842	2.180	1.261	1.013	0.843	0.672
105	3.614	3.288	3.121	2.961	2.890	2.491	1.329	1.064	0.890	0.712
110	3.665	3.349	3.174	3.009	2.937	2.778	1.398	1.115	0.938	0.752
115	3.716	3.411	3.226	3.058	2.985	2.826	1.467	1.167	0.988	0.792
120	3.767	3.472	3.279	3.107	3.033	2.874	1.665	1.218	1.038	0.832
125	3.817	3.533	3.331	3.155	3.080	2.923	1.874	1.269	1.087	0.872
130	3.868	3.594	3.384	3.204	3.128	2.971	2.083	1.321	1.137	0.912
135	3.919	3.655	3.436	3.252	3.175	3.019	2.291	1.372	1.187	0.957
140	3.970	3.716	3.489	3.301	3.223	3.067	2.500	1.423	1.237	1.002
145	4.021	3.777	3.541	3.350	3.271	3.116	2.709	1.475	1.287	1.047
150	4.072	3.838	3.594	3.398	3.318	3.164	2.810	1.550	1.337	1.093
155	4.123	3.899	3.647	3.447	3.366	3.212	2.862	1.624	1.387	1.138
160	-	3.960	3.699	3.495	3.413	3.261	2.915	1.699	1.437	1.184
165	-	4.021	3.752	3.544	3.461	3.309	2.968	1.773	1.491	1.229
170	-	4.082	3.804	3.592	3.508	3.357	3.021	1.847	1.558	1.274
175	-	-	3.857	3.641	3.556	3.406	3.074	1.922	1.624	1.320
180	-	-	3.909	3.690	3.604	3.454	3.127	1.996	1.690	1.365
185	-	-	3.962	3.738	3.651	3.502	3.179	2.071	1.756	1.411
190	-	-	4.014	3.787	3.699	3.551	3.232	2.145	1.822	1.456
195	-	-	4.067	3.835	3.746	3.599	3.285	2.219	1.888	1.511
200	-	-	4.119	3.884	3.794	3.647	3.338	2.294	1.954	1.570
205	-	-	-	3.933	3.842	3.696	3.391	2.368	2.020	1.630
210	-	-	-	3.981	3.889	3.744	3.443	2.443	2.086	1.689
215	-	-	-	4.030	3.937	3.792	3.496	2.517	2.153	1.749
220	-	-	-	4.078	3.984	3.841	3.549	2.592	2.219	1.809
225	-	-	-	-	4.032	3.889	3.602	2.666	2.285	1.868
230	-	-	-	-	4.080	3.937	3.655	2.740	2.351	1.928
235	-	-	-	-	-	3.985	3.708	2.829	2.417	1.988
240	-	-	-	-	-	4.034	3.760	2.930	2.483	2.047
245	-	-	-	-	-	4.082	3.813	3.031	2.549	2.107
250	-	-	-	-	-	-	3.866	3.131	2.615	2.167
255	-	-	-	-	-	-	3.919	3.232	2.681	2.226
260	-	-	-	-	-	-	3.972	3.332	2.748	2.286
265	-	-	-	-	-	-	4.025	3.433	2.824	2.346
270	-	-	-	-	-	-	4.077	3.534	2.908	2.405
275	-	-	-	-	-	-	-	3.634	2.991	2.465
280	-	-	-	-	-	-	-	3.735	3.074	2.524
285	-	-	-	-	-	-	-	3.835	3.158	2.584
290	-	-	-	-	-	-	-	3.936	3.241	2.644
295	-	-	-	-	-	-	-	4.037	3.325	2.703
300	-	-	-	-	-	-	-	-	3.408	2.763
305	-	-	-	-	-	-	-	-	3.491	2.833
310	-	-	-	-	-	-	-	-	3.575	2.905
315	-	-	-	-	-	-	-	-	3.658	2.977
320	-	-	-	-	-	-	-	-	3.741	3.049
325	-	-	-	-	-	-	-	-	3.825	3.121
330	-	-	-	-	-	-	-	-	3.908	3.193
335	-	-	-	-	-	-	-	-	3.992	3.265
340	-	-	-	-	-	-	-	-	4.075	3.337
345	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.409
350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.481
355	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.553
360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.625
365	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.697
370	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.769
375	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.841
380	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.913
385	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.985
390	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.057
395	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
405	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
410	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
415	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Grubość jest tylko pęczniająca. Wyniki dotyczą kolumn o przekroju okrągłym i prostokątnym. Prostokątne kolumny o pustych przekrojach podlegają maksymalnej dopuszczalnej grubości DFT wynoszącej 3,093 mm.



Tabela 18 SC803 Puste kolumny 90 minut										
Wymagana grubość (mm) dla temperatury projektowej (° C)										
Współczynnik przekroju (m <sup>-1</sup> )	350	400	450	500	520	550	600	650	700	750
40	-	-	2.793	0.972	0.838	0.758	0.635	0.532	0.438	0.340
45	-	-	2.793	1.201	1.011	0.864	0.725	0.607	0.499	0.387
50	-	-	2.793	1.518	1.269	1.022	0.816	0.681	0.561	0.439
55	-	-	2.793	2.298	1.655	1.228	0.906	0.756	0.622	0.491
60	-	-	3.070	2.795	2.519	1.433	1.042	0.830	0.684	0.543
65	-	-	3.123	2.853	2.812	2.156	1.183	0.904	0.745	0.595
70	-	-	3.177	2.911	2.868	2.787	1.324	0.997	0.807	0.647
75	-	-	3.231	2.968	2.923	2.841	1.465	1.093	0.868	0.700
80	-	-	3.284	3.026	2.978	2.894	2.387	1.189	0.930	0.752
85	-	-	3.338	3.083	3.034	2.947	2.803	1.285	0.992	0.804
90	-	-	3.392	3.141	3.089	3.000	2.853	1.381	1.054	0.856
95	-	-	3.445	3.199	3.144	3.053	2.903	1.509	1.116	0.908
100	-	-	3.499	3.256	3.200	3.107	2.953	2.192	1.178	0.957
105	-	-	3.553	3.314	3.255	3.160	3.003	2.780	1.241	1.006
110	-	-	3.606	3.371	3.311	3.213	3.053	2.830	1.303	1.055
115	-	-	3.660	3.429	3.366	3.266	3.104	2.880	1.365	1.103
120	-	-	3.714	3.487	3.421	3.319	3.154	2.929	1.427	1.152
125	-	-	3.767	3.544	3.477	3.373	3.204	2.979	1.544	1.201
130	-	-	3.821	3.602	3.532	3.426	3.254	3.028	1.807	1.250
135	-	-	3.874	3.659	3.588	3.479	3.304	3.078	2.070	1.298
140	-	-	3.928	3.717	3.643	3.532	3.354	3.128	2.332	1.347
145	-	-	3.982	3.775	3.698	3.585	3.404	3.177	2.595	1.396
150	-	-	4.035	3.832	3.754	3.639	3.454	3.227	2.791	1.445
155	-	-	4.089	3.890	3.809	3.692	3.504	3.277	2.848	1.505
160	-	-	-	3.947	3.864	3.745	3.554	3.326	2.905	1.580
165	-	-	-	4.005	3.920	3.798	3.604	3.376	2.962	1.655
170	-	-	-	4.063	3.975	3.851	3.655	3.425	3.019	1.730
175	-	-	-	4.120	4.031	3.904	3.705	3.475	3.075	1.804
180	-	-	-	-	4.086	3.958	3.755	3.525	3.132	1.879
185	-	-	-	-	-	4.011	3.805	3.574	3.189	1.954
190	-	-	-	-	-	4.064	3.855	3.624	3.246	2.029
195	-	-	-	-	-	4.117	3.905	3.673	3.302	2.104
200	-	-	-	-	-	-	3.955	3.723	3.359	2.179
205	-	-	-	-	-	-	4.005	3.773	3.416	2.254
210	-	-	-	-	-	-	4.055	3.822	3.473	2.328
215	-	-	-	-	-	-	4.105	3.872	3.529	2.403
220	-	-	-	-	-	-	-	3.922	3.586	2.478
225	-	-	-	-	-	-	-	3.971	3.643	2.553
230	-	-	-	-	-	-	-	4.021	3.700	2.628
235	-	-	-	-	-	-	-	4.070	3.757	2.703
240	-	-	-	-	-	-	-	4.120	3.813	2.780
245	-	-	-	-	-	-	-	-	3.870	2.890
250	-	-	-	-	-	-	-	-	3.927	2.999
255	-	-	-	-	-	-	-	-	3.984	3.109
260	-	-	-	-	-	-	-	-	4.040	3.219
265	-	-	-	-	-	-	-	-	4.097	3.329
270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.439
275	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.548
280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.658
285	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.768
290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.878
295	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.988
300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.097
305	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
325	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
335	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
340	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
345	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
365	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
370	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
375	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
380	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
385	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
390	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
395	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
405	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
410	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
415	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Grubość jest tylko pęczniająca. Results apply to circular and rectangular hollow section columns. Rectangular hollow section columns are subject to a maximum permitted DFT of 3.093mm.

