



KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
Nr 23/1/2024/000/30.09.2024
Elementy FORSTEP FS-BOX
z trzpieniem stalowym FORSTEP FS-T
i izolacją akustyczną

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:

Elementy FORSTEP FS-BOX z trzpieniem stalowym FORSTEP FS-T i izolacją akustyczną.

2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:

Elementy FORSTEP FS-BOX z trzpieniem stalowym FORSTEP FS-T i izolacją akustyczną.

3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Elementy FORSTEP FS-BOX z trzpieniem stalowym FORSTEP FS-T i izolacją akustyczną są przeznaczone do stosowania w połączeniach elementów klatek schodowych. Przenoszą siły poprzeczne i siły docisku pomiędzy elementami klatek schodowych i zmniejszają przenoszenie dźwięków uderzeniowych z klatek schodowych do przylegających pomieszczeń.

4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:

FORBUILD SA, ul. Górna 2A, 26-200 Końskie, Polska

5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony:

Nie dotyczy

6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: 2+

7. Krajowa specyfikacja techniczna:

7a. Polska Norma wyrobu:

Nie dotyczy

Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer krajowego certyfikatu lub nazwa akredytowanego laboratorium/laboratoriów i numer akredytacji:

Nie dotyczy

7b. Krajowa Ocena Techniczna:

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2024/2481 wydanie 1

Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej:

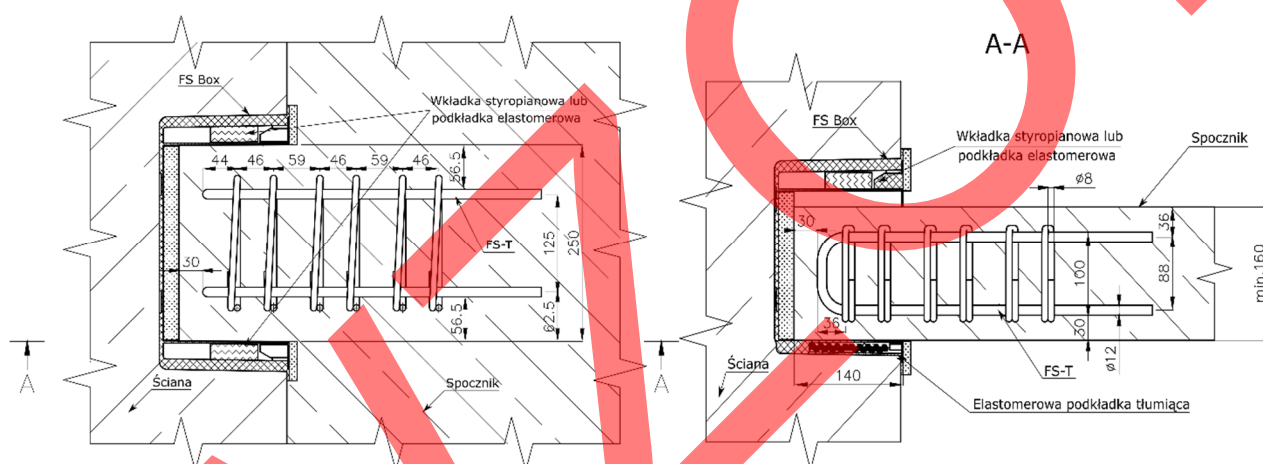
Instytut Techniki Budowlanej; ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa - Zakład Oceny Technicznej

Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu:

**Instytut Techniki Budowlanej; ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa – Zakład Certyfikacji AC 020
Krajowy Certyfikat Zgodności Zakładowej Kontroli Produkcji 20-UWB-1182/Z**

8. Deklarowane właściwości użytkowe:

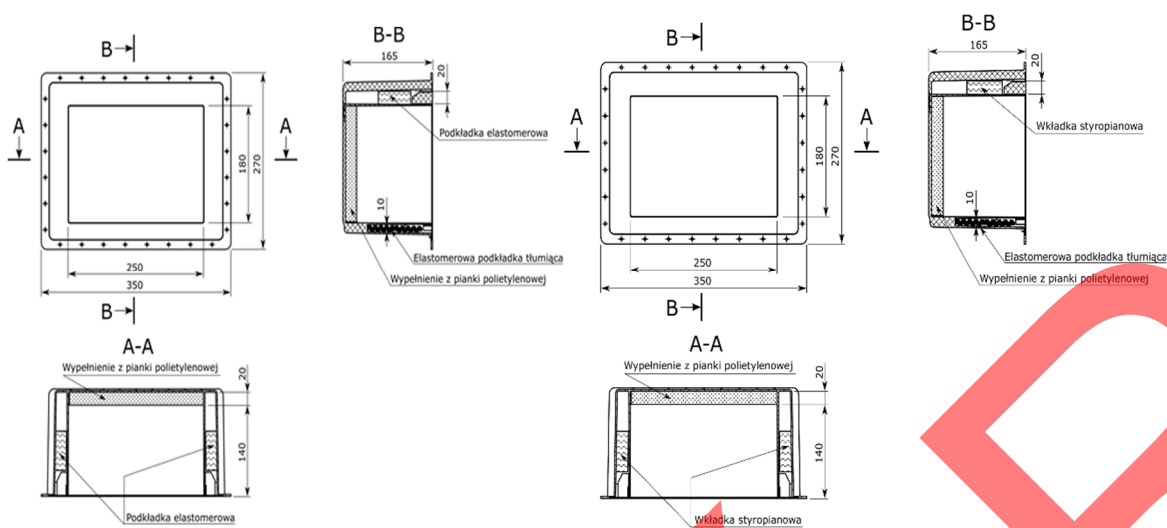
Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe	Uwagi
1. Kształt i wymiary	Kształt i wymiary elementów powinny być zgodne z rysunkami A1 ÷ A5.	Zgodnie z ITB-KOT-2024/2481 wydanie 1
2. Nośności obliczeniowe połączeń wykonanych z zastosowaniem elementów.	Nośność obliczeniową połączeń wykonanych z zastosowaniem elementów FORSTEP FS-BOX z trzpieniem stalowym FORSTEP FS-T i izolacją akustyczną podano w tablicy C1.	
3. Ważony współczynnik zmniejszenia poziomu uderzeniowego \square_{L_w} elementów.	Sprawdzenie ww. wartości przeprowadza się na modelach w skali 1:1 fragmentu klatki schodowej. Poziom uderzeniowy określa się zgodnie z normą PN-EN ISO 10140-3:2021.	
4. Stal żebrowana: Granica plastyczności R_e , MPa Wytrzymałość na rozciąganie R_m , MPa	≥ 500 ≥ 550 klasy ciągliwości B lub C wg normy PN-EN 1992-1-1:2008	



Rys. A1. Element FORSTEP FS-BOX z trzpieniem stalowym FORSTEP FS-T:

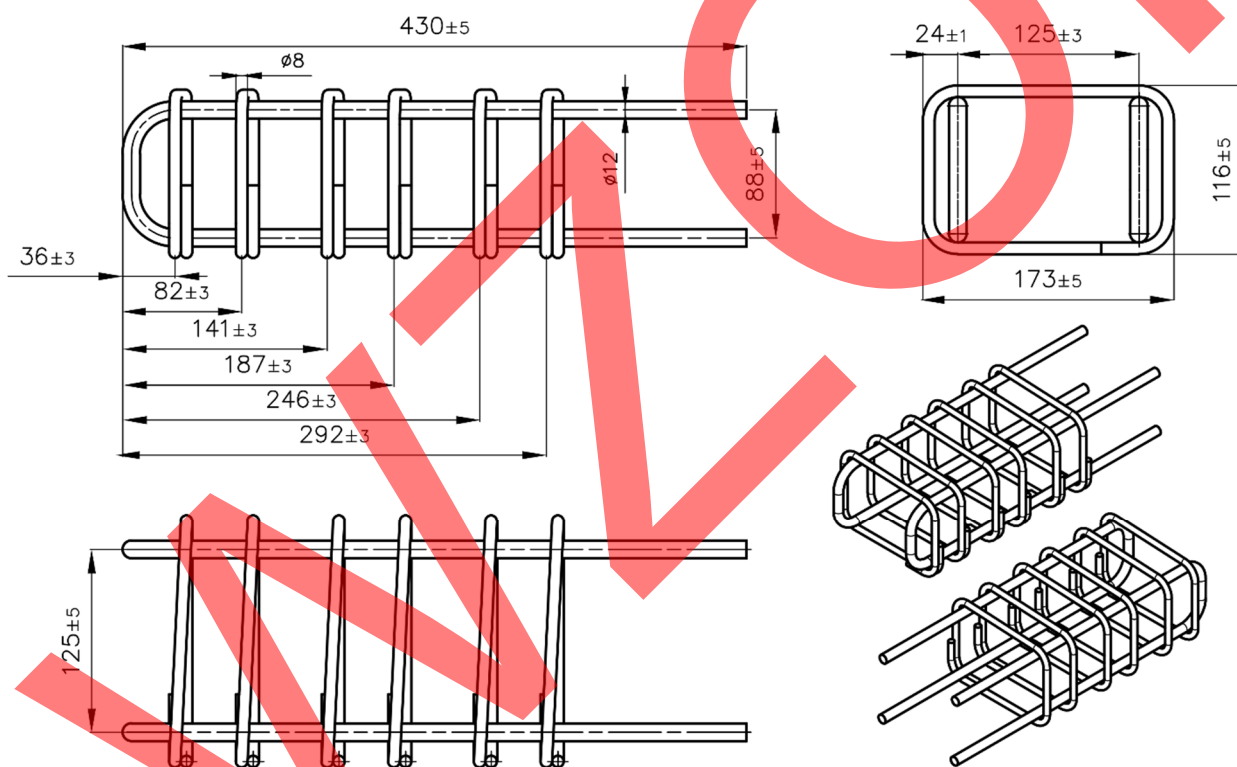


Rys. A2. Element FORSTEP FS-BOX: widok ogólny



Rys. A3. Element FORSTEP FS-BOX-V

Rys. A4. Elementy FORSTEP FS-BOX-V+V (a) i FORSTEP FS-BOX-VH+VH (b)



Rys. A5. Trzpień stalowy FORSTEP FS-T

Tablica C1. Nośności obliczeniowe połączeń wykonanych z zastosowaniem elementów FORSTEP FS-BOX z trzpieniem stalowym FORSTEP FS-T

Oznaczenie elementu	Nośność obliczeniowa ⁽¹⁾ , kN		
	w przypadku działania obciążeń pionowych w kierunku dolnej ścianki skrzynki (+ $V_{Rd,v}$)	w przypadku działania obciążeń pionowych w kierunku górnej ścianki skrzynki (- $V_{Rd,v}$)	w przypadku działania obciążeń poziomych ($\pm V_{Rd,h}$)
1	2	3	4
FORSTEP FS-BOX-V z trzpieniem stalowym FORSTEP FS-T	92,9	-	-
FORSTEP FS BOX-V+V z trzpieniem stalowym FORSTEP FS-T	92,9	92,9	-
FORSTEP FS-BOX-VH+VH z trzpieniem stalowym FORSTEP FS-T	92,9	92,9	20,6

⁽¹⁾ bez uwzględnienia dopuszczalnych, średnich naprężeń ściskających podkładek elastomerowych

Tablica C2. Wartości ważonego wskaźnika zmniejszenia poziomu uderzeniowego $\cdot L_w$ elementów FORSTEP FS-BOX z trzpieniem stalowym FORSTEPFS-T

Oznaczenie elementu	Naprężenie σ , MPa	Ważony wskaźnik zmniejszenia poziomu uderzeniowego ΔL_w , dB ⁽¹⁾
1	2	3
FORSTEP FS-BOX-V z trzpieniem stalowym FORSTEP FS-T	0,2 ÷ 0,9	22
FORSTEP FS BOX-V+V z trzpieniem stalowym FORSTEP FS-T		
FORSTEP FS-BOX-VH+VH z trzpieniem stalowym FORSTEP FS-T		

⁽¹⁾ podane w tablicy wartości wskaźników ΔL_w określone na podstawie badań laboratoryjnych; w projektowaniu należy przyjmować wartości projektowe zmniejszone o 2 dB

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

Końskie, dn.:r.
(miejsce i data wystawienia)


Specjalista ds. Kontroli Jakości

(podpis osoby upoważnionej)

Budowa: Budowa
Klient: Klient
Towar/ Ilość: Towar/ Ilość:
FV/WZ: FV