

Schemat statyczny:

Rozpiętość przęsła: $L = 4,20$ [m]
Liczba przęseł: 1
Ugięcie graniczne: $L/150$
Szerokość podparcia pośredniego: $b_B = 60$ [mm] (Według EC ≤ 200 mm)

Obliczeniowa szerokość podparcia skrajnego:

STAN GRANICZNY NOŚNOŚCI

$p = 5,12$ [kN/m²]
 $N_{Ed} = 0,00$ [kN]
 $e = 0,00$ [mm]
(od dolnej krawędzi blachy)

Rodzaj obciążenia	wartość [kN.m ²]	obc. γ_f	wartość [kN.m ²]
Obciążenia trwałe	0,95	1,20	1,14
Ciężar blachy RBT	0,15	1,20	0,18
Obciążenia zmienne	0,00	1,35	0,00
Obciążenia klimatyczne	2,25	1,50	3,38
Inne	0,30	1,40	0,42
	3,65	1,40	5,12

STAN GRANICZNY UŻYTKOWALNOŚCI

$p_k = 3,65$ [kN/m²]

Typ blachy:

Rodzaj profilu: RBT-150
Grubość blachy: $t = 1,00$ mm
Gatunek stali: S350
Układ profilu: POZYTYW

Obliczeniowe nośności przekroju blachy

$N_{c,Rd} = 456,80$ [kN]
 $M_{1c,Rd} = 17,45$ [kN·m]
 $M_{Bc,Rd} = 17,68$ [kN·m]
 $V_{b,Rd} = 72,30$ [kN]
 $R_{Aw,Rd} = 12,26$ [kN]
 $R_{Bw,Rd} = 41,47$ [kN]

WARUNKI OBLICZENIOWE STANÓW GRANICZNYCH

STAN GRANICZNY NOŚNOŚCI

Wyężenie przekroju blachy SGN - **87,65 %**
warunek spełniony

Uwagi: -

STAN GRANICZNY UŻYTKOWALNOŚCI SGU

$a = 14,5$ [mm] $a_{lim} = 28$ [mm]
 $a/a_{lim} = 0,5192$
 $L/a = 288,93$ Wyężenie przekroju blachy SGU - **51,92 %**
warunek spełniony

Wartości obliczeniowe sił wewnętrznych	obciążenie reakcją podpory skrajnej
$e_{Ny} = 84,21$ [mm]	$0,88 < 1$ warunek spełniony
$M_{1y,Ed} = 11,28$ [kN·m]	obciążenie reakcją podpory pośredniej
$\Delta M_{1y,Ed} = 0$ [kN·m]	$0,00 < 1$ warunek spełniony
$M_{By,Ed} = 0,00$ [kN·m]	ściskanie ze zginaniem przekroju przęsłowego
$\Delta M_{By,Ed} = 0$ [kN·m]	$0,65 < 1$ warunek spełniony
$V_{A,Ed} = F_{A,Ed} = 10,74$ [kN]	ściskanie ze zginaniem przekroju podporowego
$V_{B,Ed} = 0,00$ [kN]	$0,00 < 1$ warunek spełniony
$F_{B,Rd} = 0,00$ [kN]	zginanie i obciążenie reakcją przekroju podporowego
	$0,00 < 1,25$ warunek spełniony