



DESKOWANIA



# NOE<sup>®</sup> H20 Stropy

stan na 01.2021

Budowa i zasady  
użytkowania



## Spis treści

	<i>Strona</i>
1 Wskazówki bezpieczeństwa, Przewodnik GSV	4
2 NOE H20 - deskowanie stropowe	6
3 Odległości od krawędzi	8
4 Podciągi	8
5 Przykład	9
6 Projektowanie	10
7 Zamknięcie stropów	16
8 Elementy składowe	17

## 1 Wskazówki bezpieczeństwa, Przewodnik GSV

### 1.1 Uwagi na temat przeznaczenia i bezpiecznego stosowania deskowań i rusztowań

Przedsiębiorca musi sporządzić ocenę ryzyka zawodowego oraz przygotować wskazówki dotyczące montażu. Wskazówki dotyczące montażu nie są z reguły równoznaczne z instrukcją montażu i użytkowania.

- Ocena ryzyka zawodowego: Przedsiębiorca odpowiada za sporządzenie, prowadzenie dokumentacji, wdrożenie oraz kontrolę oceny ryzyka zawodowego dla każdego placu budowy. Jego pracownicy są zobowiązani do podjęcia wszelkich, związanych z powyższym, przepisowych działań.
- Wskazówki dotyczące montażu: Przedsiębiorca odpowiada za sporządzenie wskazówek dotyczących montażu w formie pisemnej. Instrukcja montażu i użytkowania stanowi jedną z podstaw do sporządzenia wskazówek dotyczących montażu.
- Instrukcja montażu i użytkowania: Szalunki to techniczne środki pracy przeznaczone wyłącznie do użytku przemysłowego. Powinny być stosowane zgodnie z ich przeznaczeniem wyłącznie przez fachowy personel oraz odpowiednio wykwalifikowany personel nadzorczy. Instrukcja montażu i użytkowania stanowi integralną część składową konstrukcji szalunku. Musi zawierać co najmniej wskazówki bezpieczeństwa, informacje dotyczące standardu montażu i użytkowania zgodnego z przeznaczeniem oraz opis systemu. Należy dokładnie zastosować się do wskazówek funkcjonalno-technicznych (standardu montażu) zawartych w instrukcji montażu i użytkowania. Rozbudowa, odstępstwa lub zmiany stanowią potencjalne ryzyko i wymagają z tego względu szczególnego potwierdzenia (za pomocą oceny ryzyka zawodowego), ewentualnie wskazówek dotyczących montażu z uwzględnieniem wszelkich istotnych ustaw, norm i przepisów bezpieczeństwa. To samo obowiązuje w przypadku elementów deskowań i/lub rusztowań dostarczonych na miejsce z innych źródeł.
- Dostępność instrukcji montażu i użytkowania: Przedsiębiorca musi zadbać o to, aby udostępniona przez producenta lub dostawcę sprzętu instrukcja montażu i użytkowania znajdowała się na miejscu, była w każdej chwili dostępna oraz aby pracownicy zapoznali się z nią przed rozpoczęciem montażu oraz eksploatacji.
- Ilustracje: Ilustracje zawarte w instrukcji montażu i użytkowania częściowo przedstawiają poszczególne stany montażu i pod względem bezpieczeństwa technicznego nie zawsze są kompletne. Elementy zabezpieczające, które ewentualnie nie zostały przedstawione na ilustracjach, muszą mimo tego wchodzić w zakres dostawy.
- Przechowywanie i transport: Należy przestrzegać szczególnych wymagań odnoszących się do danych konstrukcji szalunkowych dotyczących transportu oraz składowania. Jako przykład należy wymienić stosowanie odpowiednich środków mocujących.
- Kontrola materiału: Materiał szalunków i podestów należy w chwili dotarcia na budowę / miejsce przeznaczenia oraz przed każdym użyciem sprawdzić pod względem prawidłowego stanu i funkcjonowania. Zmiany materiału szalunku są niedopuszczalne.
- Części zamienne i naprawy: Jako części zamienne należy stosować wyłącznie części oryginalne. Naprawy mogą być przeprowadzane tylko przez producenta lub uprawnione jednostki.
- Stosowanie produktów innych marek: Łączenie elementów szalunku różnych producentów stanowi niebezpieczeństwo. Wymagają one osobnego sprawdzenia i mogą w razie konieczności rozstawienia wymagać sporządzenia oddzielnej instrukcji montażu i użytkowania.

- Znaki bezpieczeństwa: Należy przestrzegać indywidualnych znaków bezpieczeństwa. Przykłady:



Wskazówka bezpieczeństwa: Niezastosowanie się do niej może prowadzić do szkód materialnych lub uszczerbku na zdrowiu (w niektórych przypadkach również do zagrożenia życia).



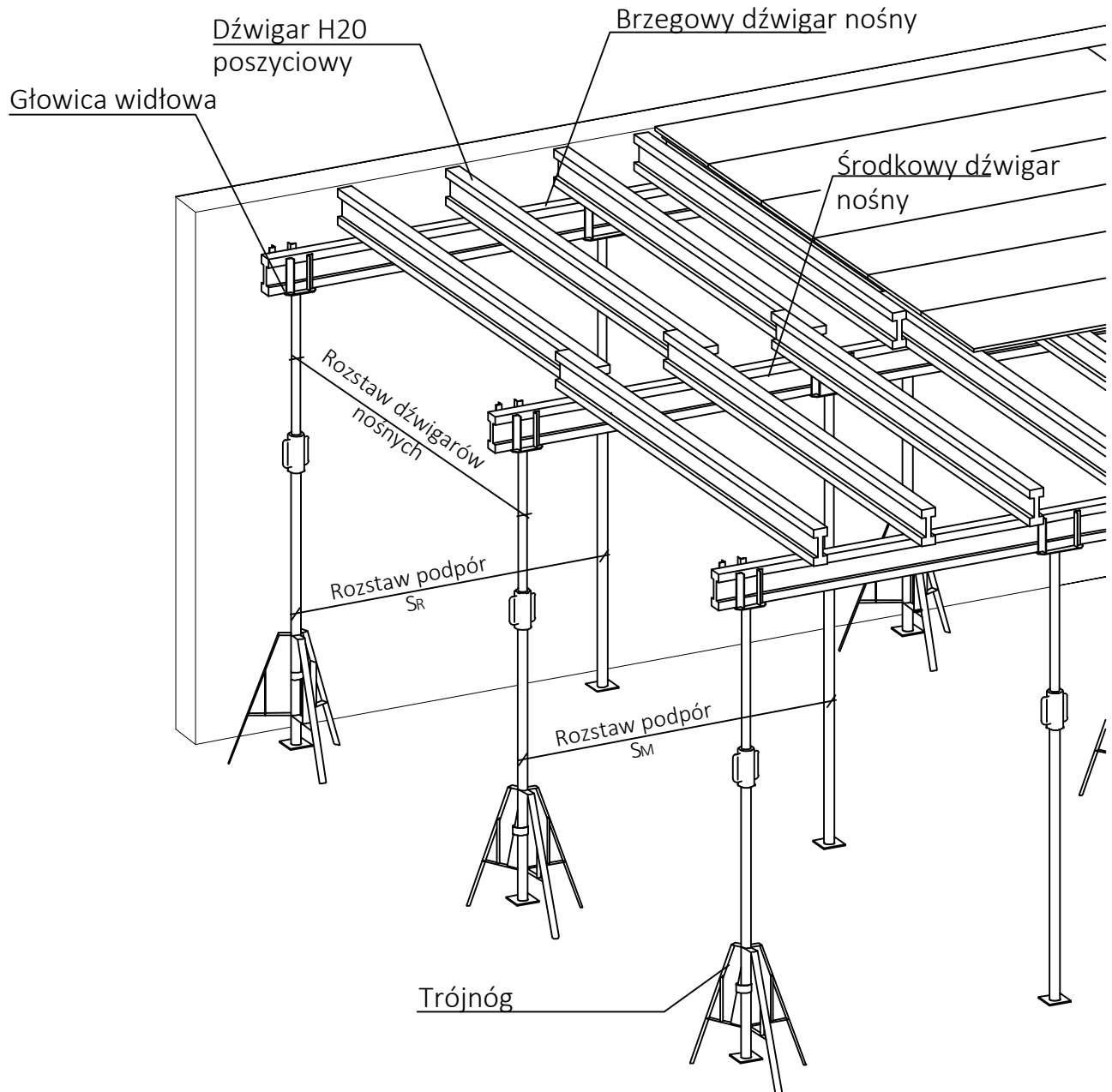
Badanie wzrokiem: Wykonania czynności należy poddać naocznemu badaniu.



Wskazówka: Dodatkowe informacje dotyczące bezpiecznego, właściwego i fachowego wykonania czynności.

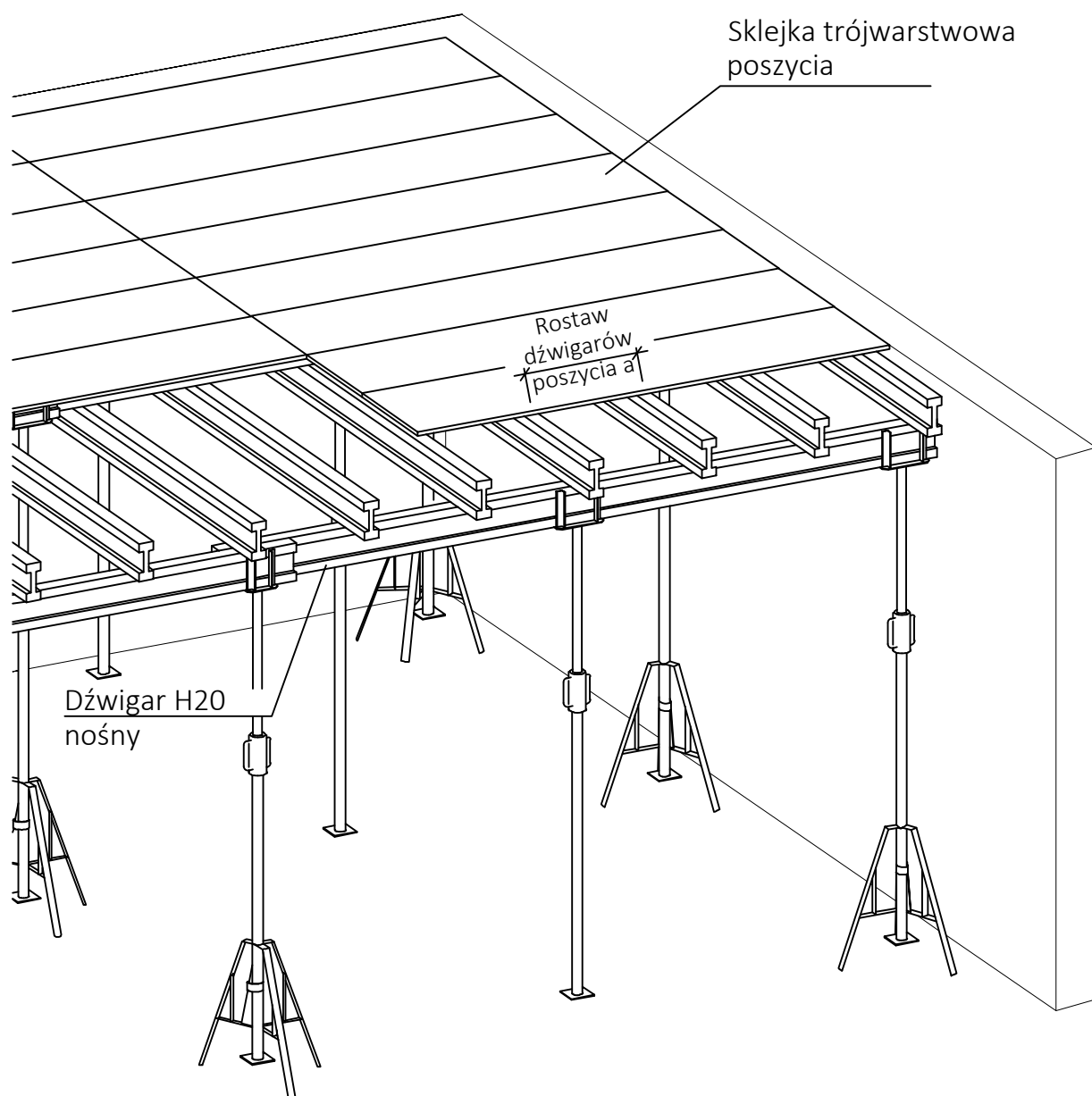
- Pozostałe: Zmiany wynikające z rozwoju technicznego są kategorycznie zastrzeżone. W celu bezpiecznego pod względem technicznym użytkowania produktów należy stosować się do ustaw, norm i innych przepisów bezpieczeństwa odpowiadających wymogom danego kraju w ich obowiązującej wersji. Stosowanie się do nich stanowi część obowiązków pracodawcy i pracowników dotyczących bezpieczeństwa pracy. Wynika z nich między innymi obowiązek zapewnienia przez przedsiębiorcę stabilności konstrukcji szalunków i podestów oraz całej budowli podczas wszystkich etapów budowy. Dotyczy to również podstawowego montażu, demontażu i transportu konstrukcji szalunkowych i podestów, ewentualnie ich elementów. Całość konstrukcji należy sprawdzić podczas montażu oraz po jego zakończeniu.

*2 NOE H20 - deskowanie stropowe*



Siły poziome należy przenieść na konstrukcję główną.

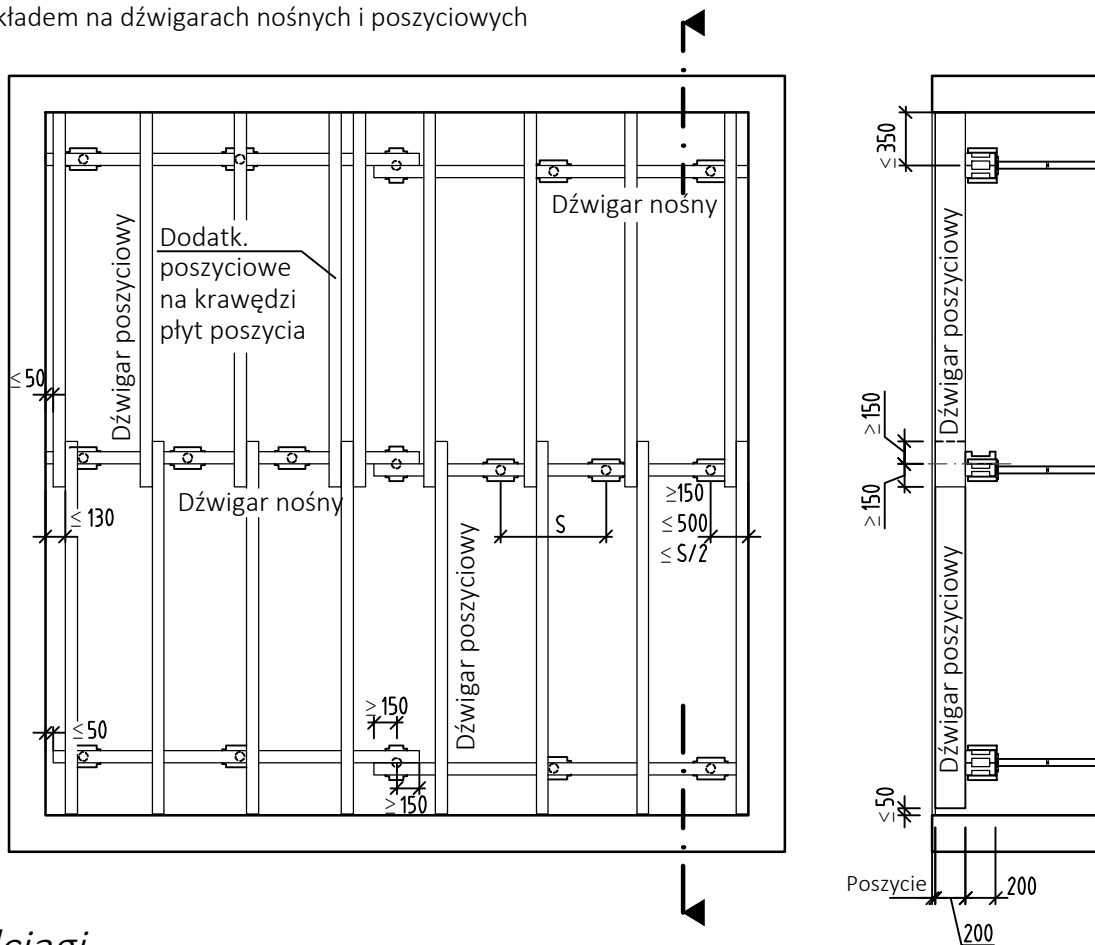
# Budowa i zasady użytkowania Deskowanie stropowe NOE H20



### 3 Odległości od krawędzi

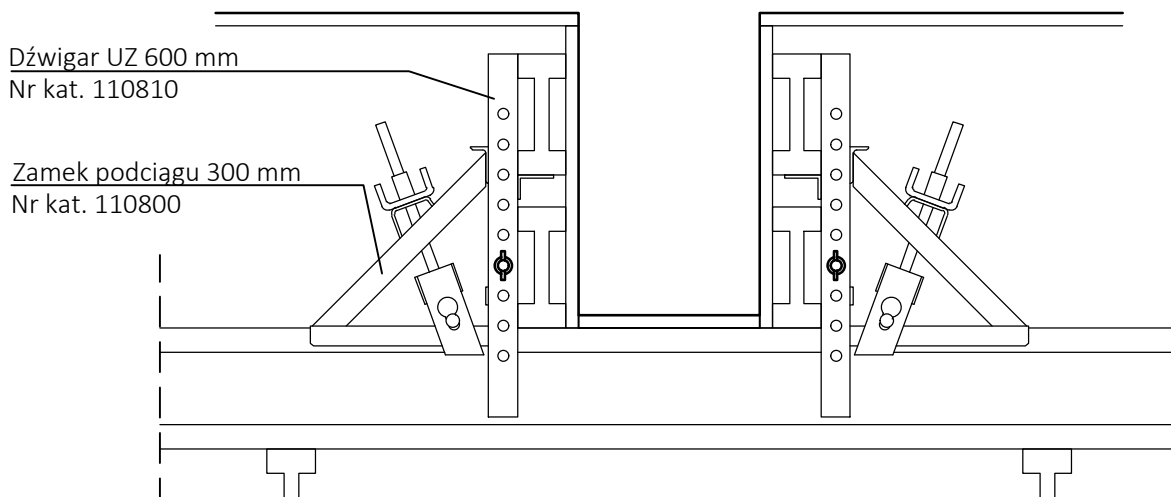
Rzut  
z zakładem na dźwigarach nośnych i poszyciowych

Przekrój



### 4 Podciąg

Wysokość podciagu do 700 mm z zamkiem podciagu i dźwigarem UZ  
Grubość stropu do max. 300 mm

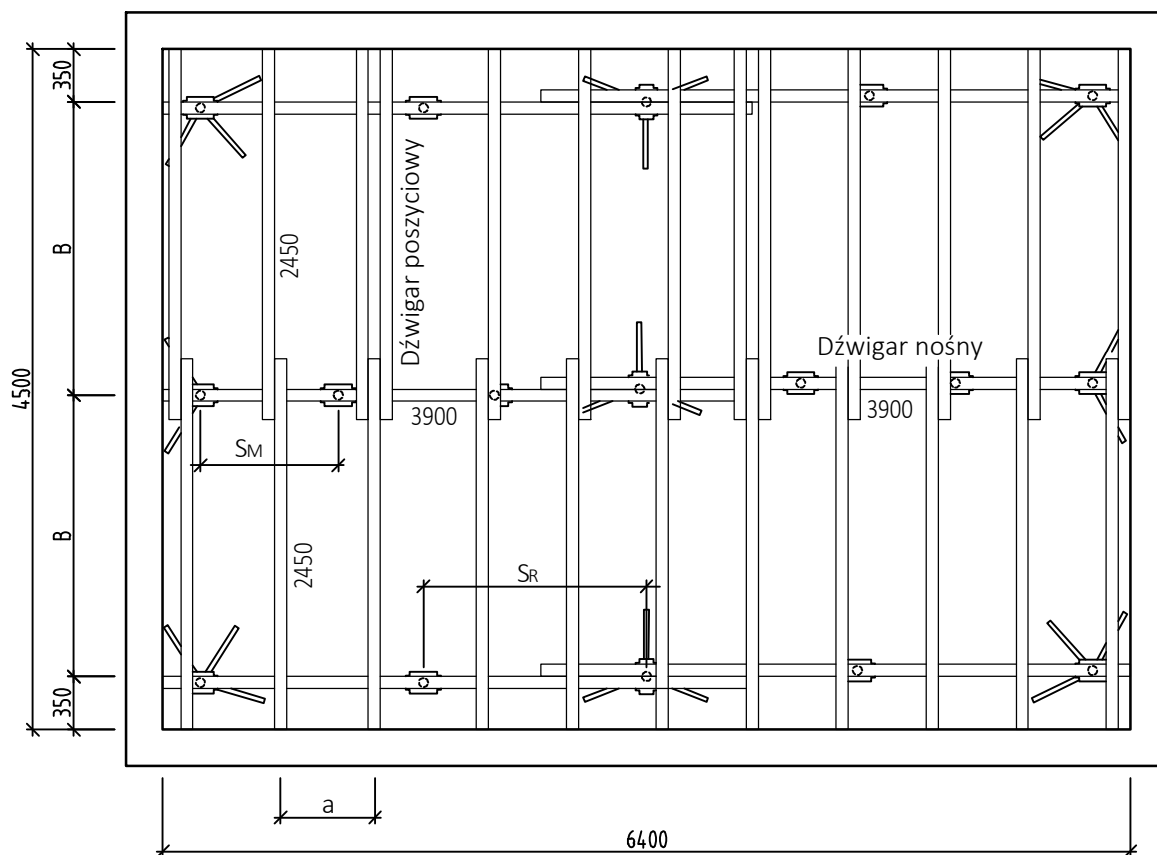


# Budowa i zasady użytkowania Deskowanie stropowe NOE H20



## 5 Przykład

Strop o wymiarach 6400 x 4500 mm

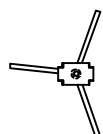


a Rozstaw dźwigarów  
poszyciowych

B Rozstaw dźwigarów nośnych

SM Rozstaw podpór środkowych  
dźwigarów nośnych

SR Rozstaw podpór brzegowych  
dźwigarów nośnych



Trójnóg z głowicą widłową na każdym  
końcu i połączeniu dźwigarów nośnych



## 6 Projektowanie

### Obliczenia

Dopuszczalne obciążenia wg DIN EN 12812

Ciężar deskowania :  $g = 0.35 \text{ kN/m}^2$

Obciążenia dynamiczne :  $v = 0.75 \text{ kN/m}^2$  (kl. obciążeń 1)

Ciężar betonu :  $b = 25 \times d \text{ kN/m}^2$

Obciążenie betonem :  $p = 0.1 \times b \text{ kN/m}^2$   
 $0.75 \leq p \leq 1.75 \text{ kN/m}^2$

Obciążenie całkowite :  $q = g + v + b + p$

Dobór opiera się na EN 12812 zgodnie z klasami A, B1 lub B2. Klasa A jest dopuszczalna do użycia tylko w przypadkach gdzie grubość stropu nie przekracza  $d=30 \text{ cm}$  a wysokość podparcia jest mniejsza niż  $3,50 \text{ m}$ . Informacje w tabelach uwzględniają klasę projektową.

### ① Rozstaw dźwigarów poszyciowych $a$

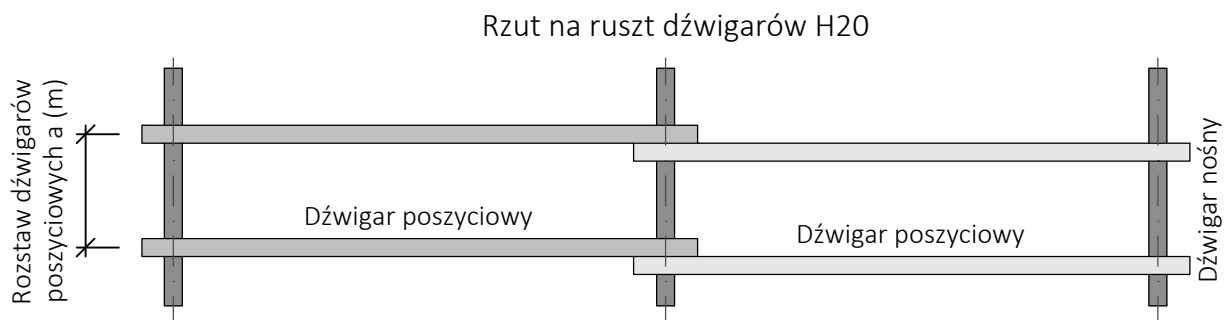


Tabela 1: Rozstaw dźwigarów poszyciowych

W przypadku płyt trójwarstwowych o grubości  $21 \text{ mm}$  podeprzeć poprzecznie do kierunku włókien.

Rozstaw dźwigarów poszyciowych $a$ (m)	0,50	0,63
Max. grubość stropu $d$ (m)	0,50	0,32

Max. ugięcie płyt poszycia:  $a/500$  dla obciążeń zgodnie z DIN EN 12812

Ugięcie płyt poszycia jest decydujące dla dystansu pomiędzy dźwigarami poszyciowymi. Rozróżnienie na klasy nie ma zastosowania.

## ② Max. rozstaw dźwigarów nośnych B (w m)

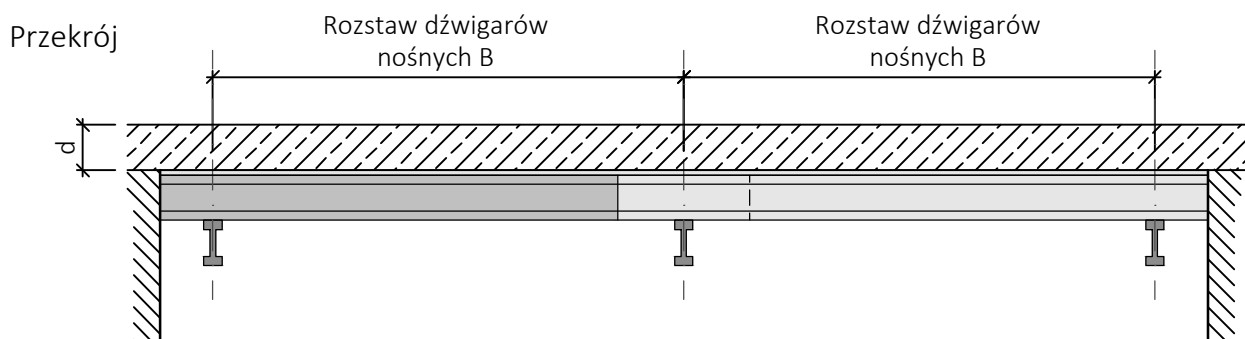


Tabela 2: Rozstaw dźwigarów nośnych

Dla rozstawu dźwigarów nośnych B (max. 3,50 m) do grubości stropu  $d=0,30$  m, ugięcie dźwigara poszyciowego jest decydujące. Rozróżnienie na klasy nie ma zastosowania.

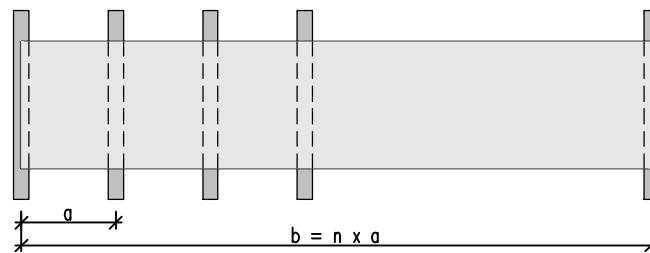
Grubość stropu (m)	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	
Rozstaw dźwigarów poszyciowych a (m)	0,28	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,46	3,38	3,31	3,24	3,18	3,12	2,98	2,87	2,76	2,68
	0,31	3,50	3,50	3,50	3,50	3,41	3,33	3,25	3,18	3,12	3,06	3,00	2,87	2,75	2,66	2,57
	0,36	3,50	3,50	3,45	3,35	3,26	3,18	3,11	3,04	2,98	2,92	2,87	2,74	2,63	2,54	2,46
	0,42	3,50	3,39	3,28	3,18	3,10	3,02	2,95	2,89	2,83	2,78	2,73	2,61	2,50	2,41	2,34
	0,50	3,30	3,19	3,09	3,00	2,92	2,84	2,78	2,72	2,66	2,61	2,57	2,45	2,36	2,27	2,16
	0,63	3,07	2,96	2,87	2,78	2,71	2,64	2,58	2,52	2,47	2,43	2,38	(2,27)	(2,14)	(2,03)	(1,93)
	0,75	2,89	2,78	(2,70)	(2,62)	(2,55)	(2,48)	(2,43)	(2,37)	(2,33)	(2,28)	(2,22)	(2,07)	(1,95)	(1,85)	(1,71)

Max. ugięcie dźwigara poszyciowego:  $B/500$  dla obciążeń zgodnie z DIN EN 12812. Wartości w nawiasach nie są przeznaczone dla trójwarstwowego poszycia 21 mm.

Podział podparcia z dźwigarów poszyciowych pod poszyciem

Dopuszczalny rozstaw dźwigarów poszyciowych dla poszycia stropu

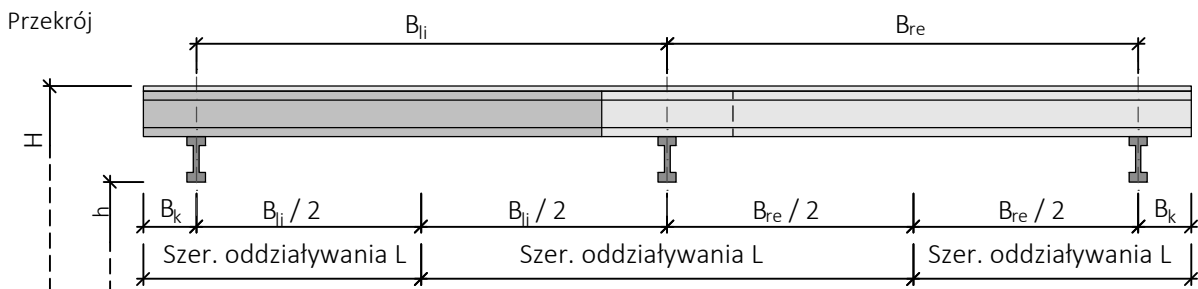
Ilość pól n	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Długość sklejki b = 2,50 m	0,63	0,50	0,42	0,36	0,31	0,28	0,25	0,23	0,21	0,19	0,18	0,17
Długość sklejki b = 2,00 m	0,50	0,40	0,33	0,29	0,25	0,22	0,20	0,18	0,17			



Szerokość oddziaływania L zależy od podziału obciążenia, które jest wyliczone dla dźwigara nośnego.

Dla brzegowych dźwigarów nośnych  $L = B_k + B_{li} / 2$       wzgl.  $L = B_k + B_{re} / 2$

Dla środkowych dźwigarów nośnych  $L = (B_{li} + B_{re}) / 2$



# Budowa i zasady użytkowania

## Deskowanie stropowe NOE H20



3a) Rozstaw podpór  $s$  i wytrzymałość podpór  $P$  dla dźwigara nośnego o szerokości oddziaływania zgodnie z klasą obliczeniową A i B1

4a) Tabela obciążeń stalowych podpór rurowych NOE  
Dopuszczalne obciążenie zgodnie z EN 1065

Tabele 3a i 4a dotyczą klasy obliczeniowej A i B1. Należy zwrócić uwagę na rozgraniczenie klas obliczeniowych.

Table 3a

		Rozstaw podpór S (m)									
		Obciążenie podpór P (kN)									
d	q	Szerokość oddziaływania L									
		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	
m	kN/m <sup>2</sup>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0,1	4,4	2,72	2,53	2,38	2,26	2,14	2,02	1,84	1,67	1,53	
		13,0	15,1	17,1	18,9	20,5	21,8	22,0	22,0	22,0	
0,12	4,9	2,62	2,44	2,29	2,17	2,03	1,83	1,65	1,50	1,37	
		14,0	16,2	18,3	20,3	21,7	22,0	22,0	22,0	22,0	
0,14	5,4	2,54	2,36	2,22	2,07	1,87	1,66	1,50	1,36	1,25	
		14,9	17,3	19,6	21,3	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
0,16	5,9	2,46	2,29	2,14	1,95	1,71	1,52	1,37	1,24	1,14	
		15,9	18,4	20,6	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
0,18	6,4	2,40	2,23	2,05	1,80	1,57	1,40	1,26	1,15	1,05	
		16,8	19,4	21,5	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
0,2	6,9	2,34	2,16	1,95	1,67	1,46	1,30	1,17	1,06	0,97	
		17,6	20,4	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
0,22	7,4	2,28	2,09	1,81	1,55	1,36	1,21	1,09	0,99	0,91	
		18,5	21,1	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
0,24	7,9	2,23	2,02	1,70	1,46	1,27	1,13	1,02	0,93	0,85	
		19,3	21,8	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
0,26	8,4	2,19	1,92	1,60	1,37	1,20	1,06	0,96	0,87	0,80	
		20,1	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
0,28	8,9	2,13	1,81	1,51	1,29	1,13	1,00	0,90	0,82	0,75	
		20,7	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
0,3	9,4	2,07	1,71	1,43	1,22	1,07	0,95	0,86	0,78	0,71	
		21,3	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
0,35	10,7	1,86	1,49	1,24	1,07	0,93	0,83	0,75	0,68	0,62	
		22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
0,4	12,1	1,65	1,32	1,10	0,94	0,83	0,73	0,66	0,60	0,55	
		22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
0,45	13,4	1,48	1,19	0,99	0,85	0,74	0,66	0,59	0,54	0,49	
		22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
0,5	14,8	1,35	1,08	0,90	0,77	0,67	0,60	0,54	0,49	0,45	
		22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	

A  
↑  
↓  
B1

Ugięcie dźwigara nośnego max.  $S/500$  dla obciążeń zgodnie z DIN EN 12812. Używając tabelki, zwracać uwagę na maksymalny dopuszczalny rozstaw dźwigarów nośnych zgodnie z '2'.

Jeżeli obciążenie podpory z tabeli (3a) jest większe od dopuszczalnego z tabeli (4a), rozstaw podpór musi być zmniejszony.

$$\text{Nowy rozstaw } S = \text{rozstaw } S \times \frac{\text{Dop. obciążenie zgodnie z '4a'}}{\text{Poprz. obciążenie zgodnie z '3a'}}$$

Tabela 4a

	Podpora BD 25 Nr kat. 697725	Podpora CD 30 Nr kat. 697730	Podpora CD 35 Nr kat. 697735	Podpora CD 40 Nr kat. 697740	Podpora CD 55 Nr kat. 697755
A (m)	P (kN)	P (kN)	P (kN)	P (kN)	P (kN)
1,50	36,1				
1,60	36,1				
1,70	35,0				
1,80	32,9	36,1			
1,90	30,7	36,1			
2,00	29,5	36,1	36,1		
2,10	28,3	36,1	36,1		
2,20	27,2	36,1	36,1		
2,30	26,2	36,1	36,1	36,1	
2,40	24,1	34,0	36,1	36,1	
2,50	22,1	31,7	36,1	36,1	
2,60		29,3	35,5	36,1	
2,70		27,0	34,3	36,1	
2,80		24,6	33,0	36,1	
2,90		22,8	31,8	36,1	
3,00		21,0	30,1	36,1	36,1
3,10			28,4	36,1	36,1
3,20			26,7	36,1	36,1
3,30			24,9	34,2	36,1
3,40			23,1	32,2	36,1
3,50			21,4	30,3	36,1
3,60				28,4	36,1
3,70				26,5	36,1
3,80				24,8	36,1
3,90				23,2	36,1
4,00				21,6	36,1
4,10					36,1
4,20					36,1
4,30					36,1
4,40					36,1
4,50					36,1
4,60					36,1
4,70					35,8
4,80					33,9
4,90					32,1
5,00					30,2
5,10					28,7
5,20					27,1
5,30					25,6
5,40					24,1
5,50					22,5

3b) Rozstaw podpór  $s$  i wytrzymałość podpór  $P$  dla dźwigara nośnego o szerokości oddziaływania zgodnie z klasą projektową B2

Tabela 3b

Rozstaw podpór $S$ (m)
Obciążenie podpór $P$ (kN)

d	q	Szerokość oddziaływania L								
		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
0,1	4,4	2,60 12,4	2,41 14,4	2,27 16,3	2,14 17,9	2,00 19,1	1,78 19,1	1,60 19,1	1,45 19,1	1,33 19,1
0,12	4,9	2,50 13,4	2,32 15,5	2,19 17,5	2,02 18,9	1,79 19,1	1,59 19,1	1,43 19,1	1,30 19,1	1,20 19,1
0,14	5,4	2,42 14,3	2,25 16,6	2,08 18,4	1,86 19,1	1,63 19,1	1,44 19,1	1,30 19,1	1,18 19,1	1,08 19,1
0,16	5,9	2,35 15,1	2,18 17,5	1,98 19,1	1,70 19,1	1,49 19,1	1,32 19,1	1,19 19,1	1,08 19,1	0,99 19,1
0,18	6,4	2,29 16,0	2,09 18,3	1,83 19,1	1,57 19,1	1,37 19,1	1,22 19,1	1,10 19,1	1,00 19,1	0,91 19,1
0,2	6,9	2,23 16,8	2,02 19,0	1,69 19,1	1,45 19,1	1,27 19,1	1,13 19,1	1,02 19,1	0,92 19,1	0,85 19,1
0,22	7,4	2,18 17,6	1,89 19,1	1,58 19,1	1,35 19,1	1,18 19,1	1,05 19,1	0,95 19,1	0,86 19,1	0,79 19,1
0,24	7,9	2,10 18,2	1,77 19,1	1,48 19,1	1,27 19,1	1,11 19,1	0,98 19,1	0,89 19,1	0,81 19,1	0,74 19,1
0,26	8,4	2,04 18,7	1,67 19,1	1,39 19,1	1,19 19,1	1,04 19,1	0,93 19,1	0,83 19,1	0,76 19,1	0,69 19,1
0,28	8,9	1,97 19,1	1,57 19,1	1,31 19,1	1,12 19,1	0,98 19,1	0,87 19,1	0,79 19,1	0,71 19,1	0,66 19,1
0,3	9,4	1,86 19,1	1,49 19,1	1,24 19,1	1,06 19,1	0,93 19,1	0,83 19,1	0,74 19,1	0,68 19,1	0,62 19,1
0,35	10,7	1,62 19,1	1,30 19,1	1,08 19,1	0,93 19,1	0,81 19,1	0,72 19,1	0,65 19,1	0,59 19,1	0,54 19,1
0,4	12,1	1,44 19,1	1,15 19,1	0,96 19,1	0,82 19,1	0,72 19,1	0,64 19,1	0,57 19,1	0,52 19,1	0,48 19,1
0,45	13,4	1,29 19,1	1,03 19,1	0,86 19,1	0,74 19,1	0,65 19,1	0,57 19,1	0,52 19,1	0,47 19,1	0,43 19,1
0,5	14,8	1,17 19,1	0,94 19,1	0,78 19,1	0,67 19,1	0,59 19,1	0,52 19,1	0,47 19,1	0,43 19,1	0,39 19,1

Ugięcie dźwigara nośnego max.  $S/500$  dla obciążeń zgodnie z DIN EN 12812. Używając tabelki, zwracać uwagę na maksymalny dopuszczalny rozstaw dźwigarów nośnych zgodnie z '2'.

Szerokość oddziaływania  $L$  należy określić dla konkretnej klasy projektowej.

Jeżeli obciążenie podpory z tabeli (3b) jest większe od dopuszczalnego z tabeli (4b), rozstaw podpór musi być zmniejszony.

$$\text{Nowy rozstaw } S = \text{rozstaw } S \times \frac{\text{Dop. obciążenie zgodnie z '4b'}}{\text{Poprz. obciążenie zgodnie z '3b'}}$$

4b) Tabela obciążeń stalowych podpór rurowych NOE  
Dop. obciążenie zgodnie z EN 1065 zmniejszone o współczynnik 1/1,15

Table 4b

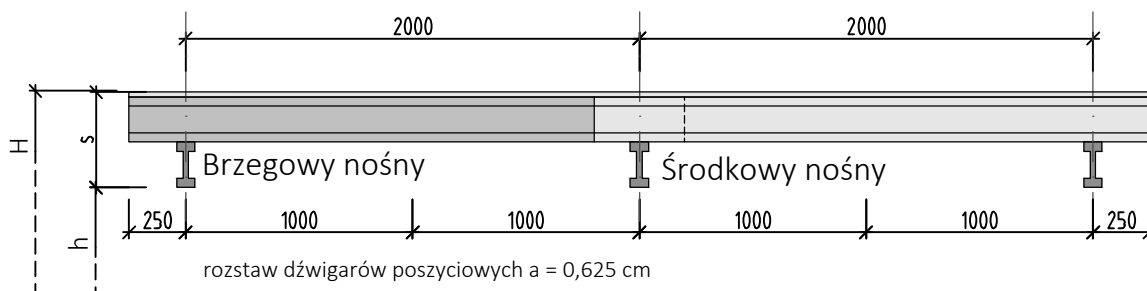
	Podpora BD 25 Nr kat. 697725	Podpora CD 30 Nr kat. 697730	Podpora CD 35 Nr kat. 697735	Podpora CD 40 Nr kat. 697740	Podpora CD 55 Nr kat. 697755
A (m)	P (kN)	P (kN)	P (kN)	P (kN)	P (kN)
1,50	31,4				
1,60	31,4				
1,70	30,4				
1,80	28,6	31,4			
1,90	26,7	31,4			
2,00	25,7	31,4	31,4		
2,10	24,6	31,4	31,4		
2,20	23,7	31,4	31,4		
2,30	22,8	31,4	31,4	31,4	
2,40	21,0	29,6	31,4	31,4	
2,50	19,2	27,6	31,4	31,4	
2,60		25,5	30,9	31,4	
2,70		23,5	29,8	31,4	
2,80		21,4	28,7	31,4	
2,90		19,8	27,7	31,4	
3,00		18,3	26,2	31,4	31,4
3,10			24,7	31,4	31,4
3,20			23,2	31,4	31,4
3,30			21,7	29,7	31,4
3,40			20,1	28,0	31,4
3,50			18,6	26,3	31,4
3,60				24,7	31,4
3,70				23,0	31,4
3,80				21,6	31,4
3,90				20,2	31,4
4,00				18,8	31,4
4,10					31,4
4,20					31,4
4,30					31,4
4,40					31,4
4,50					31,4
4,60					31,4
4,70					31,1
4,80					29,5
4,90					27,9
5,00					26,3
5,10					25,0
5,20					23,6
5,30					22,3
5,40					21,0
5,50					19,6

# Budowa i zasady użytkowania

## Deskowanie stropowe NOE H20



### Przykład projektowania



a) Rozstaw dźwigarów poszyciowych (patrz tabela '1')  
do  $d = 0,32$  m, max.  $a = 0,63$  m  $>$   $a_{dop.} = 0,625$  cm

b) Rozstaw dźwigarów nośnych B (patrz tabela '2')  
dla  $d = 0,28$  m i  $a = 0,63$  m, max.  $B = 2,43$  m  $>$   $B_{dop.} = 2,00$  m

c) Szerokość oddziaływania L

Nośne brzegowe :  $L = 0,25 + 1,00 = 1,25$  m  
Nośne środkowe :  $L = 1,00 + 1,00 = 2,00$  m

#### Przykład 1:

Grubość stropu  $d = 0,28$  m  
wysokość  $H = 2,80$  m  
==> przykład klasy A

d) Rozstaw podpór i ich obciążenie (patrz tabela 3a)

Nośne brzegowe :  $S = 1,81$  m,  $P = 22,0$  kN  
Nośne środkowe :  $S = 1,13$  m,  $P = 22,0$  kN

e) Dobór popór (tabela 4a)

długość wysunięcia  
 $h = H - s = 2,80 - 0,421 = 2,379$  m  
wybrana podpora Euro CD30  
wysunięty do 2,40 m ma  $P_{dop.} = 34$  kN  $\geq$   $P_{poprz.}$

Rozstaw podpór nie musi być zmniejszony.

#### Przykład 2:

Grubość stropu  $d = 0,28$  m  
wysokość  $H = 3,40$  m  
Jeżeli deskowanie jest projektowane zgodnie z klasą projektową B1, obowiązują tabele A dla przykładu. W przeciwnym razie należy użyć tabel dla klasy projektowej B2.  
==> przykład klasy B2

d) Rozstaw podpór i ich obciążenie (patrz tabela 3b)

Nośne brzegowe :  $S = 1,57$  m,  $P = 19,1$  kN  
Nośne środkowe :  $S = 0,98$  m,  $P = 19,1$  kN

e) Wybór stempli (tabela 4b)

długość wysunięcia  
 $h = H - s = 3,40 - 0,421 = 2,979$  m  
wybrana podpora Euro CD30  
wysunięty do 3,00 m ma  $P_{dop.} = 18,3$  kN  $<$   $P_{poprz.}$

Obciążenie podpory P jest większe od dopuszczalnego, więc rozstaw podpór musi być zmniejszony.

Nośne brzegowe:

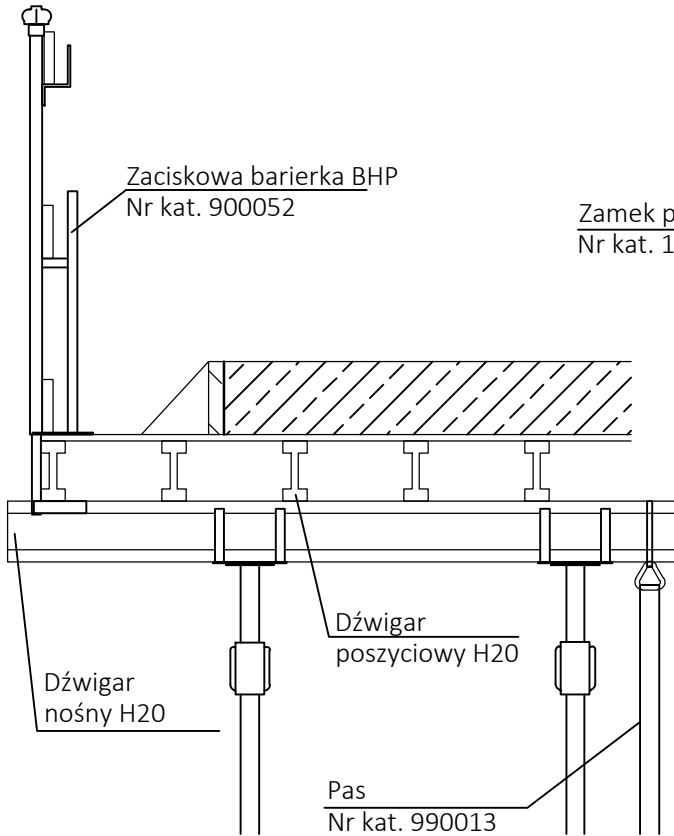
$$S_{nowy} = S \times \frac{18,3}{19,1} = 1,57 \times 0,96 = 1,51 \text{ m}$$

Nośne środkowe:

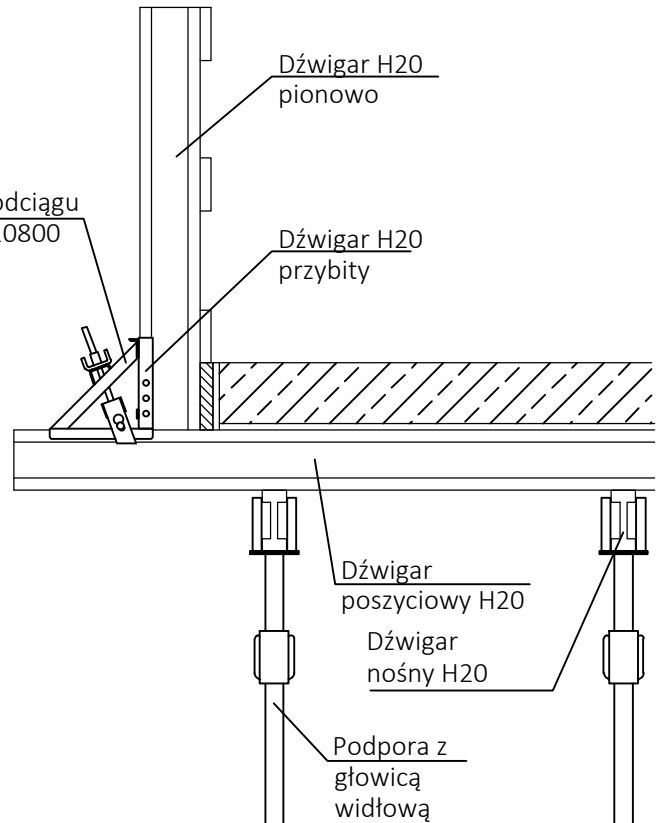
$$S_{nowy} = S \times \frac{17,4}{19,1} = 0,98 \times 0,96 = 0,94 \text{ m}$$

## 7 Zamknięcie stropów

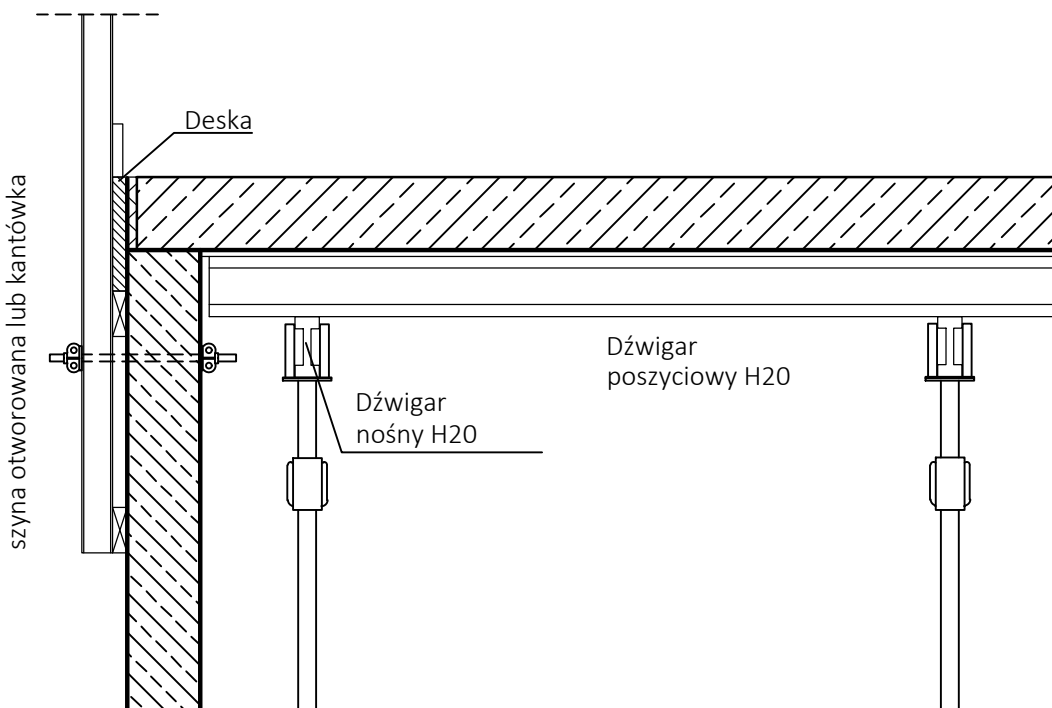
a) z zaciskową barierką BHP



b) z zamkiem podciągu

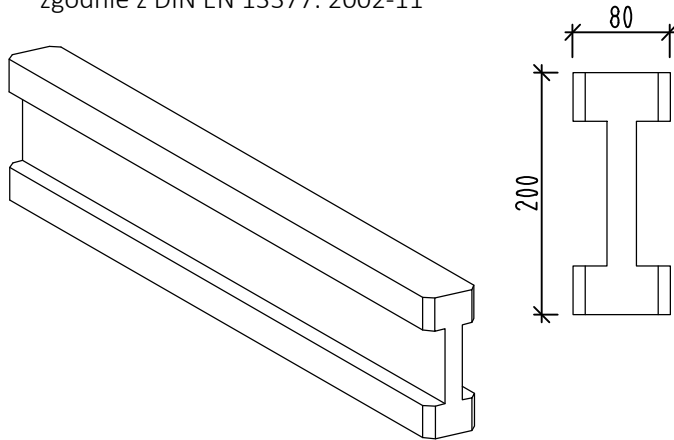


c) dla zamkniętych pomieszczeń



### 8 Elementy składowe

NOE H20 - dźwigar drewniany  
zgodnie z DIN EN 13377: 2002-11



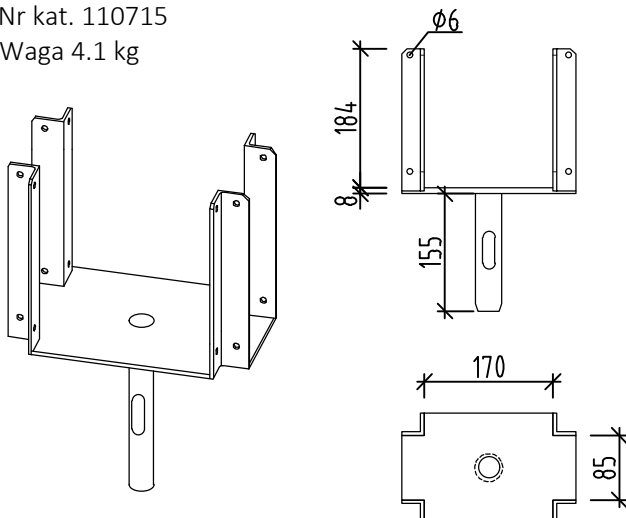
Parametry konstrukcyjne

$M_{zul} = 5.0 \text{ kNm}$   
 $Q_{zul} = 11.0 \text{ kN}$   
 $G = 5.0 \text{ kg/m}$

Nr kat.	Długość (mm)	Waga (kg)
110590	5900	26,90
110490	4900	22,34
110390	3900	17,78
110330	3300	15,05
110290	2900	13,22
110245	2450	11,17

#### Głowica widłowa

Nr kat. 110715  
Waga 4.1 kg



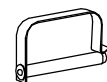
W przypadku elementów (nr kat 110700, 697510, 697511) gdzie nie można użyć sworznia należy zabezpieczyć głowice przed wysunięciem z podpór w inny sposób, albo zadbać o to aby zawsze przenoszone były oddzielnie.



Używać głowicy widłowej wyłącznie z przetyczką zabezpieczającą np. Sworzni z zabezpieczeniem 12x80

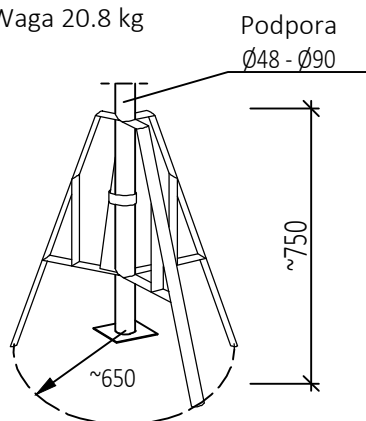
Sworzni z zabezpieczeniem sprężystym 12x80

do głowicy widłowej na stalowych rurowych stemplach Nr kat. 555990



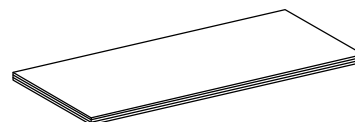
#### Trójnóg

Nr kat. 900072  
Waga 20.8 kg



#### Płyty

Sklejka trójwarstwowa 21 mm



Nr kat.	Długość (mm)	Width (mm)	Waga (kg)	Pole (m <sup>2</sup> )
275201	2500	500	12,5	1,25
275101	2000	500	10,0	1,00
275001	1500	500	7,5	0,75





**DESKOWANIA**

## **NOE-PL Sp. z o.o.**

ul. Jeziorki 84, 02-863 Warszawa  
T +4822 853 00 91  
F +4822 853 61 71  
warszawa@noe.pl  
www.noe.pl  
www.noeplast.pl

ul. Handlowa 1  
81-061 Gdynia  
T +4858 781 75 65  
F +4858 781 75 66  
pomorze@noe.pl

ul. Ostatnia 3  
41-909 Bytom  
T +4832 389 20 61  
F +4832 389 20 60  
slask@noe.pl

ul. Nowatorów 103  
80-238 Gdańsk  
K +48 500 131 254  
gdansk@noe.pl

## **NOE-Schaltechnik Georg Meyer-Keller GmbH + Co. KG**

Kuntzestraße 72, 73079 Süssen  
Niemcy  
T + 49 7162 13-1  
F + 49 7162 13-288  
info@noe.de

### **Belgia**

NOE-Bekistingtechnik N.V.  
www.noe.be  
info@noe.be

### **Francja**

NOE-France  
www.noe-france.fr  
info@noe-france.fr

### **Holandia**

NOE-Bekistingtechnik b.v.  
www.noe.nl  
info@noe.nl

### **Austria**

NOE-Schaltechnik  
www.noe-schaltechnik.at  
noe@noe-schaltechnik.at

### **Polska**

NOE-PL Sp. Zo.o.  
www.noe.pl  
noe@noe.pl

### **Szwajcaria**

NOE-Schaltechnik  
www.noe.ch  
info@noe.ch