

Obliczeń wiażara dokonano przy użyciu programu komputerowego

Wersja : 2006 SR1

Program opracowany przez: Construction Software Center Europe (tel +46 910-87930)
Box 709
S-931 27 Skellefteå, SWEDEN

OBLICZENIA WYKONANE PRZEZ

INTER-LERS Sp. z o.o.

mgr inż. Zbigniew Mierzwiak, inż. Tomasz Modrzejewski

DANE PROJEKTU.

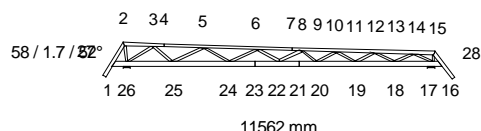
Nazwa projektu: G1

Klient :

Zadanie nr :

Kod rysunku :

Rysunek nr :



GŁÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma dla tarcicy konstrukcyjnej: PN-B-03150:2000

Aprobata dla płytek : AT-15-4057/2004

Klasa użytkowania : 2

Rozstaw wiązarów : 800 mm

Inne parametry zastosowane do części wiązarów zostały zestawione pod nagłówkiem "PARAMETRY TARCICY".

Kształt wiażara jest widoczny na załączonym schemacie.

Siły zostały obliczone zgodnie z pierwszym prawem teorii odkształceń.
Wpływ odkształcenia poprzecznego został wzięty do zliczenia.

OBCIĄŻENIA STANADARDOWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

TYP:	Qk	Współcz.	Qd
Pas górny L 1	200 N/m2	1.200	240 N/m2
Pas górny P 1	200 N/m2	1.200	240 N/m2
Pas górny P 2	200 N/m2	1.200	240 N/m2
Pas dolny 1	350 N/m2	1.200	420 N/m2

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	=	35 N
Pas górny P 1	=	29 N
Pas górny P 2	=	269 N
Pas dolny 1	=	432 N
Krzyżulce	=	193 N

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (qk) = 1080 N/m2

WIATR

Wartość wyjściowa (qk*Ce*B) = 450 N/m2

Wymiary budynku (mm): L=12000, B=10920, H=7000

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

NR	KTO	Składniki ze współczynnikami
1	S KR	Stałe + 1.0*Śnieg lewy
2	S KR	Stałe + 1.0*Śnieg prawy
3	S KR	Stałe + 1.0*Śnieg prawy+0.9*wiatr prawy
4	S KR	Stałe + 1.0*Śnieg lewy+0.9*wiatr lewy
5	S KR	Stałe + 1.0*Śnieg prawy+0.9*wiatr lewy
6	S KR	Stałe + 1.0*Śnieg lewy+0.9*Wiatr prawy
7	S KR	0,8*Stałe +1.3*Wiatr na szczyt
8	S KR	Stałe + 1.0*Śnieg lewy+Użytkowe
9	S KR	Stałe + 1.0*Śnieg prawy+Użytkowe
10	S KR	Stałe+1.*Śnieg lewy+0.9*wiatr lewy+Użytk
11	S KR	Stałe+1.*Śnieg lewy+0.9*Wiatr l+Użytkowe
12	S KR	Stałe+1.*Śnieg prawy+.9*Wiatr p+Użytkowe
13	S	Stałe+Użytkowe+Śnieg prawy
14	S	Stałe+Użytkowe+Śnieg lewy
15	S	Stałe+Użytkowe+Śnieg prawy+Wiatr prawy
16	S	Stałe+Użytkowe+Śnieg lewy+Wiatr lewy
17	S	Stałe+Użytkowe+Śnieg prawy+Wiatr lewy
18	S	Stałe+Użytkowe+Śnieg lewy+Wiatr prawy

PARAMETRY TARCICY

SNr: Sprawdzenie nr (1 = moment i siła osiowa, 2 = siła poprzeczna)

CSI: Złożony Index Naprężeń, KO: Kombinacja obciążeń, SeC : Service class

Grupa tarcicy	Od Do	Rozmiar mm	Klasa	Stężenie Max	CSI	KO	KNr
Pas górny L 1	2- 27	50x 120	C24	<2160*	0.06	4	2
Pas górny P 1	15- 28	50x 120	C24	<2160*	0.07	6	1
Pas górny P 2	2- 15	50x 120	C24	<1070*	0.67	3	1
Pas dolny 1	1- 16	50x 180	C24	<2160*	0.92	3	1
Krzyżulec 1	2- 26	50x 80	C24	NIE	0.05	5	1
Krzyżulec 2	15- 17	50x 80	C24	NIE	0.06	6	1
Krzyżulec 3	5- 25	50x 80	C24	NIE	0.40	3	1
Krzyżulec 4	3- 25	50x 80	C24	NIE	0.19	3	1
Krzyżulec 5	3- 26	50x 80	C24	NIE	0.39	3	1
Krzyżulec 8	5- 24	50x 80	C24	NIE	0.15	3	1
Krzyżulec 9	6- 24	50x 80	C24	NIE	0.18	3	1
Krzyżulec 10	6- 22	50x 80	C24	NIE	0.04	3	1
Krzyżulec 11	12- 18	50x 80	C24	NIE	0.20	6	1
Krzyżulec 12	12- 19	50x 80	C24	NIE	0.13	6	1
Krzyżulec 13	14- 17	50x 80	C24	NIE	0.27	6	1
Krzyżulec 14	14- 18	50x 80	C24	NIE	0.22	6	1
Krzyżulec 15	10- 19	50x 80	C24	NIE	0.10	6	1
Krzyżulec 16	10- 20	50x 80	C24	NIE	0.04	6	1
Krzyżulec 17	8- 20	50x 80	C24	NIE	0.02	6	1
Krzyżulec 18	8- 22	50x 80	C24	NIE	0.04	3	1

*) Maxymalne rozstawy stężeń zostały określone. Patrz rysunek.

ŁĄCZNIKI

Łącznik	Producent	Aprobata Techniczna
GNA20	Mitek	AT-15-4057/2004
T150	Mitek	AT-15-4057/2004

Węzeł Nr	Łącz. Typ	Rozmiar Szer. Dług.	Max Napręż	Gwóźdź Il. Typ
1	GNA20	76 122	0.37	
2	GNA20	105 142	0.42	
3	GNA20	105 244	0.88	
4	GNA20	105 102	0.78	
5	GNA20	105 244	0.87	
6	GNA20	105 244	0.48	
7	GNA20	105 182	0.93	
8	GNA20	105 182	0.69	
10	GNA20	105 204	0.61	
12	GNA20	105 244	0.73	
14	GNA20	105 305	0.94	
15	GNA20	105 142	0.41	
16	GNA20	76 122	0.37	
17	GNA20	132 204	0.79	
18	GNA20	105 305	0.97	
19	GNA20	105 244	0.72	
20	GNA20	105 204	0.60	
21	T150	145 245	0.93	
22	GNA20	105 142	0.87	
23	T150	145 245	0.86	
24	GNA20	105 244	0.85	
25	GNA20	132 244	0.84	
26	GNA20	132 204	0.71	

Max tolerancja położenia łącznika: 5 mm

MAX/MIN REAKCJE PODPOROWE (N)

Węzeł Nr	Kier.	KO	ST(Nr)	KO DŁ	(Nr)	KO ŚR	(Nr)	KO KR	(Nr)	Wymagana	Szer. podpory Aktualna
16	Pion	Max:	0 (0)	0 (0)	0 (0)	9662 (6)	53	250			
		Min:	0 (0)	0 (0)	0 (0)	744 (7)					
26	Poz	Max:	0 (0)	0 (0)	0 (0)	567 (4)					
		Min:	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (1)					
26	Pion	Max:	0 (0)	0 (0)	0 (0)	9176 (3)	29	250			
		Min:	0 (0)	0 (0)	0 (0)	828 (7)					

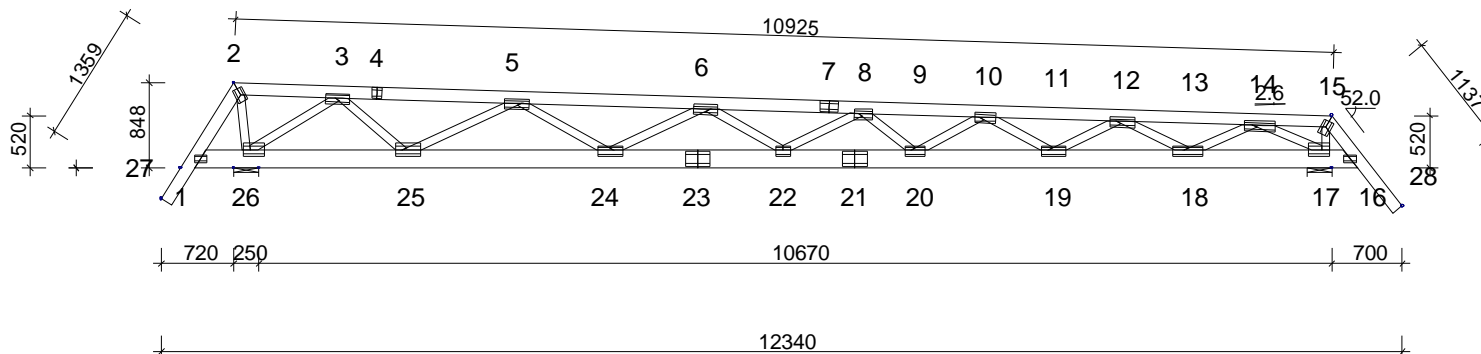
MAKSYMALNE UGIĘCIE (mm)

Wiązar/ Pręt	Całkowite Pion Poz	(KO)	KTO ST	KTO DŁ	KTO ŚR	KTO KR
6- 7	30.6 1.7 (15)	18.2 1.0	0.0 0.0	0.0 0.0	12.4 0.7	
21- 22	30.6 1.7 (15)	18.3 1.0	0.0 0.0	0.0 0.0	12.3 0.7	
7- 8	30.5 1.6 (15)	18.2 0.9	0.0 0.0	0.0 0.0	12.3 0.6	
22- 23	30.4 1.5 (15)	18.2 0.9	0.0 0.0	0.0 0.0	12.2 0.6	
20- 21	30.3 1.9 (15)	18.1 1.2	0.0 0.0	0.0 0.0	12.2 0.8	
8- 9	30.0 1.3 (15)	17.9 0.8	0.0 0.0	0.0 0.0	12.1 0.5	
19- 20	28.9 2.3 (15)	17.3 1.3	0.0 0.0	0.0 0.0	11.6 0.9	
9- 10	28.9 1.0 (15)	17.2 0.6	0.0 0.0	0.0 0.0	11.6 0.4	
23- 24	28.5 1.1 (15)	17.1 0.7	0.0 0.0	0.0 0.0	11.4 0.5	

MIN/MAX REAKCJE PODPOROWE (UGIĘCIA) (N)

Węzeł Nr	Kier	(KO)
16	Pion	Max: 8011 (18)
		Min: 6652 (17)
26	Poz	Max: 485 (16)
		Min: 0 (13)
26	Pion	Max: 7644 (15)
		Min: 6965 (16)

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9174
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
BAZOWA NORMA MATERIAŁOWA: PN-B-03150:2000
APROBATA PŁYTEK KOLCZASTYCH: AT-15-4057/2004



GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	50
ROZSTAWY WIAZARÓW: (mm)	800

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1080
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	450
ZMIENNE:	NR WOLNY


OBC. STAŁE: PATRZ TABLICA TARCICY
INNE OBCEJĄŻENIA JAK NA WYDRUKU OBLICZEŃ

WEŻEŁ NR	KIER.	KO ST MAX	KO ŚR MAX	KO KR MAX	KO KR MIN	PODP. MM
16	Pion	0	0	9662	744	53
26	Poz	0	0	567	0	
26	Pion	0	0	9176	828	29

[illegible]

WĘZEŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
6-7	30.6	1.7	15
21-22	30.6	1.7	15
7-8	30.5	1.6	15

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WĘZŁACH - PATRZ OBLICZENIA.

CZAS: 13.13		NAZWA OBIEKTU	
		ADRES OBIEKTU	
	TYTUŁ RYSUNKU		
	PROJEKTOWAŁ		SKALA: 1:75(A4)
	OPRACOWAŁ	mgr inż. Z Mierzwia	DATA: 2006-10-28
	SPRAWDZIŁ		NR RYS.: