

## **Plan rozwoju: Lekkie konstrukcje stalowych dachów budynków mieszkalnych.**

*Wprowadzenie do stosowania lekkich ram stalowych jako podparcia dachów domów  
mieszkalnych o lekkiej konstrukcji stalowej.*

### **Spis treści**

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1. Asortyment konstrukcji dachowych   | 2 |
| 2. Rozważania dotyczące projektowania | 4 |

## 1. Asortyment konstrukcji dachowych

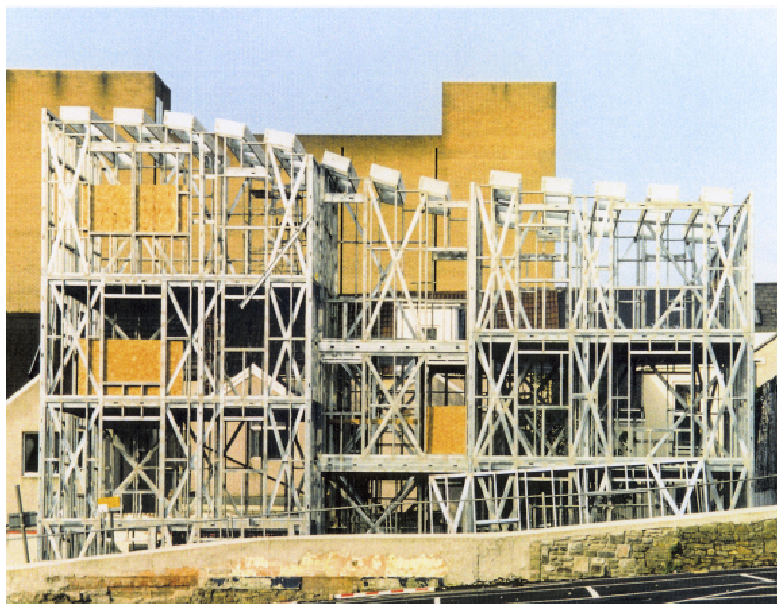
Lekki szkielet stalowy może być stosowany do tworzenia większości rodzajów konstrukcji dachowych, w tym:

- ❑ Pochyłe dachy, kształtowane z lekkich stalowych kratownic, jak przedstawiono na Rys. 1.1, które obejmują całe domy. Bardziej złożone kratownice pozwalają na umieszczanie pomieszczeń mieszkalnych w obrębie dachu.
- ❑ Płaskie lub jednospadowe dachy zawierające lekkie belki lub kratownice, podobnie jak w konstrukcjach stropowych o większych rozpiętościach.
- ❑ Zakrzywione dachy, składające się z segmentów o lekkiej konstrukcji stalowej, jak pokazano na Rys. 1.2, lub przy użyciu elementów gorąco walcowanych.
- ❑ „Rama typu A” albo konstrukcje typu „stodoła duńska” (Dutch barn), jak pokazuje Rys. 1.3), gdzie konstrukcja dachu tworzy podstawową (główną) przestrzeń mieszkalną.
- ❑ Dachy pochylone jedno i wielopłaszczyznowe dachy, podobne do rozwiązań typowych dla konstrukcji drewnianych. Rys. 1.4 przedstawiają dach zbudowany metodą „montażu z drobnych elementów”.

Te przykłady konstrukcji dachowych są zilustrowane poniżej.



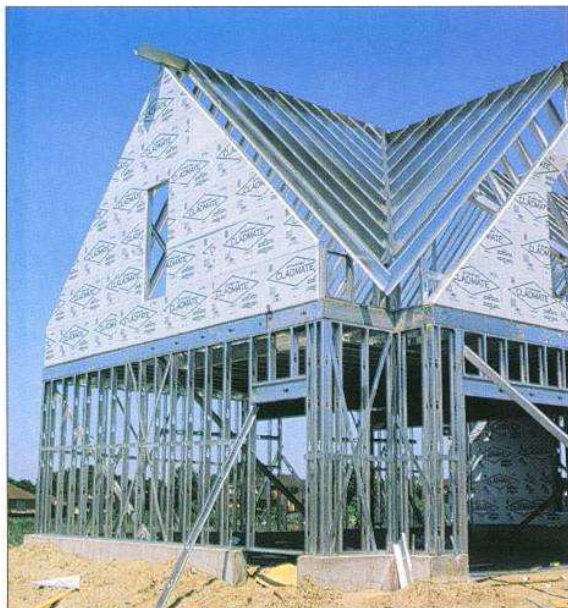
**Rys. 1.1** *Typowa stalowa lekka konstrukcja kratownicowa- jest to potrzebne dla rozwoju lekkich kratownic stalowych znaczących rozpiętości.(Przykład: zdjęcie po prawej-Lindab profil AB).*



*Rys. 1.2 Segmentowy szkielet odwrótnie zakrzywionego dachu.*



*Rys. 1.3 Dach typu „Rama A” – konstrukcja dachu mieści trzy kondygnacje mieszkalne.*



*Rys. 1.4 Konstrukcja dachowa zbudowana metodą „montażu z drobnych elementów”*

## 2. Rozważania dotyczące projektowania

Tam gdzie jest to możliwe, wszystkie elementy nośne dachu powinny być rozmieszczone współosiowo ze słupkami podpierającymi dach ścian. Tam gdzie nie jest to możliwe, belki wieńczące ściany mogą umożliwić podparcie elementów szkieletu dachu pomiędzy słupkami ścian, co daje większą elastyczność przy projektowaniu.

Jakikolwiek by nie był kształt dachu, to kluczowym zagadnieniem przy projektowaniu jest osiągnięcie właściwej izolacyjności termicznej. Może to przyjąć formę „zimnej” konstrukcji dachu, w której przestrzeń pod dachem jest nieogrzewana, lub częściej konstrukcja „ciepła”. Tutaj izolacja jest na zewnątrz szkieletu stalowego, i projekt musi zapewnić brak wykraplania się pary wodnej na elementach stalowych. Jest to szczególnie istotne, gdy poddasze jest użytkowane.

Innym atutem lekkich stalowych dachów jest niska waga dająca możliwość scalania poszczególnych elementów dachu w poziomie terenu, co daje lepsze warunki pracy, a następnie przeniesienia dachu na miejsce docelowe.



**Rys. 2.1**      **Scalona część dachu podczas podnoszenia (Źródło: Lindab Profil AB).**

## Protokół jakości

<b>TYTUŁ ZASOBU</b>	Sposób zastosowania: Lekkie konstrukcje stalowych dachów budynków mieszkalnych.		
<b>Odniesienie</b>			
<b>DOKUMENT ORYGINALNY</b>			
	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Instytucja</b>	<b>Data</b>
<b>Stworzony przez</b>	J Baker	SCI	
<b>Zawartość techniczna sprawdzona przez</b>	G W Owens	SCI	
<b>Zawartość redakcyjna sprawdzona przez</b>	R M Lawson	SCI	20.01.06
<b>Zawartość techniczna zaaprobowana przez:</b>			
<b>1. WIELKA BRYTANIA</b>	G W Owens	SCI	18/4/06
<b>2. Francja</b>	A Bureau	CTICM	18/4/06
<b>3. Szwecja</b>	B Uppfeldt	SBI	11/4/06
<b>4. Niemcy</b>	C Müller	RWTH	18/4/06
<b>5. Hiszpania</b>	J Chica	Labein	18/4/06
<b>Zasób zatwierdzony przez Koordynatora Technicznego</b>	G W Owens	SCI	13/7/06
<b>TŁUMACZENIE DOKUMENTU</b>			
<b>Tłumaczenie wykonał i sprawdził:</b>	B. Stankiewicz, PRz		
<b>Tłumaczenie zatwierdzone przez:</b>	B. Stankiewicz	PRz	

## Informacja ramowa

<b>Tytuł*</b>	<b>Sposób zastosowania: Lekkie konstrukcje stalowych dachów budynków mieszkalnych.</b>	
<b>Seria</b>		
<b>Opis*</b>	Wprowadzenie do stosowania lekkich ram stalowych jako podparcia dachów domów mieszkalnych o lekkiej konstrukcji stalowej.	
<b>Poziom dostępu*</b>	Umiejętności specjalistyczne	Profesjonalista
<b>Identyfikator*</b>	Nazwa pliku	D:\ACCESS_STEEL_PL\SS\SS028a-PL-EU.doc
<b>Format</b>	Microsoft Word 9.0; 8 Pages; 1207kb;	
<b>Kategoria*</b>	Typ zasobu	Plan rozwoju
	Punkt widzenia	Architekt, Inżynier
<b>Temat*</b>	Obszar stosowania	Budynki mieszkalne
<b>Daty</b>	Data utworzenia	19/05/2009
	Data ostatniej modyfikacji	
	Data sprawdzenia	
	Ważny od	
	Ważny do	
<b>Język(i)*</b>		Polski
<b>Kontakt</b>	Autor	J Baker, SCI
	Sprawdził	G W Owens, SCI
	Zatwierdził	
	Redaktor	
	Ostatnia modyfikacja	
<b>Słowa kluczowe*</b>	Stalowe kształtowniki zimnogięte, Izolacja termiczna, Kondensacja, Dachy, Budynki mieszkalne	
<b>Zobacz też</b>	Odniesienie do Eurokodu	
	Przykład(y) obliczeniowy	
	Komentarz	
	Dyskusja	
	<i>Inne</i>	
<b>Obszar stosowania</b>	Przydatność krajowa	EU

<b>Instrukcje szczególne</b>	
----------------------------------	--