



Инновационные решения и здания из Лёгких Металлических Конструкций

Направление Инноваций



- Архитектура

- Проектирование



- ЛСТК



- Конструктивные
Решения

- Сэндвич Панели

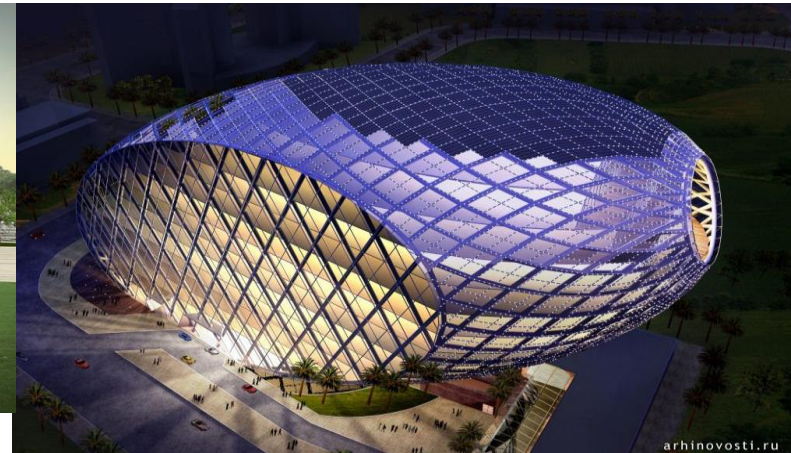


Архитектура

Автосалон



Церковь



Спортивный Комплекс



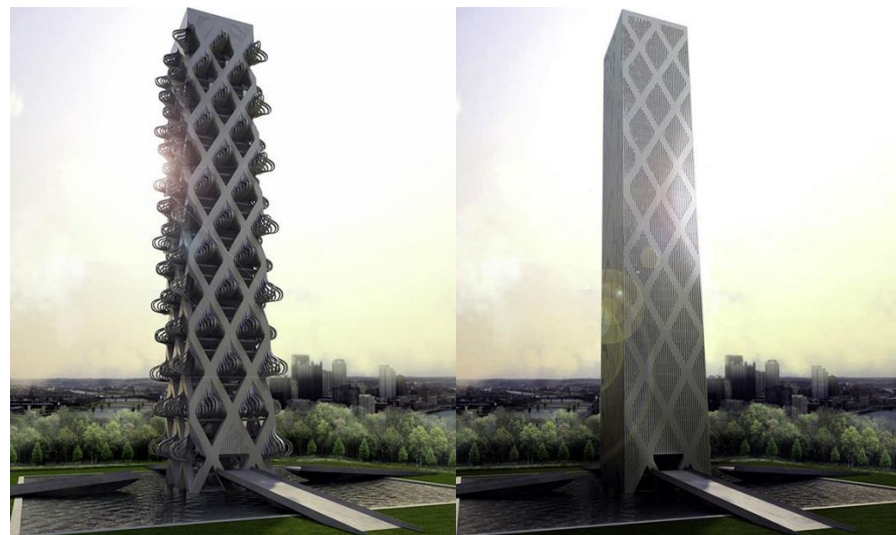
Офисное Здание

Архитектура

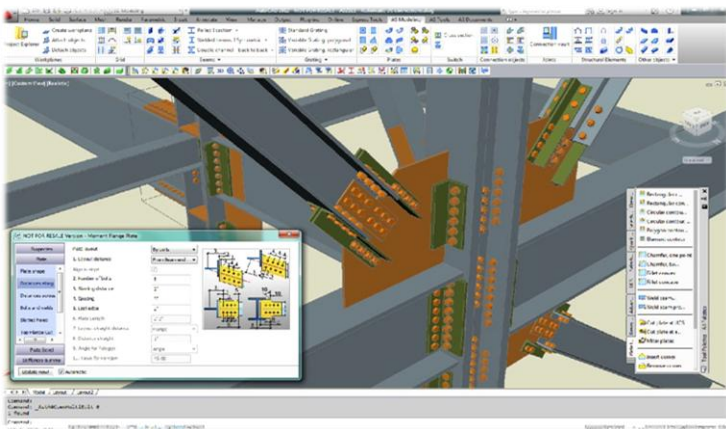


Кинетическая "танцующая" архитектура
Дэвида Фишера

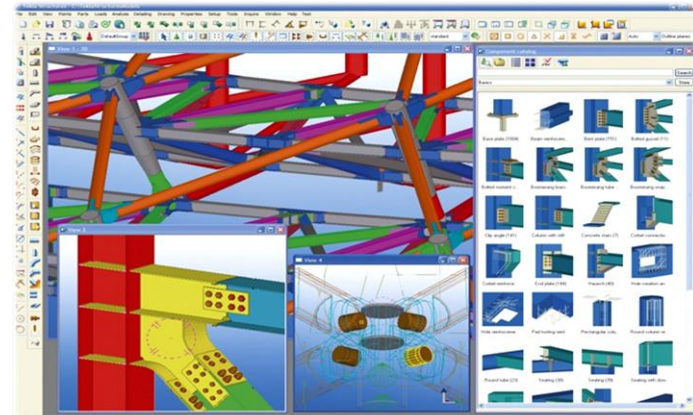
Проект "Kinetower"



Проектирование



Advance Steel



Tekla Structures



- EN 1990: Basis of structural design
- EN 1991: (Eurocode 1) Actions on structures
- EN 1992: (Eurocode 2) Design of concrete structures
- EN 1993: (Eurocode 3) Design of steel structures
- EN 1994: (Eurocode 4) Design of composite steel and concrete structures
- EN 1995: (Eurocode 5) Design of timber structures
- EN 1996: (Eurocode 6) Design of masonry structures
- EN 1997: (Eurocode 7) Geotechnical design
- EN 1998: (Eurocode 8) Design of structures for earthquake resistance
- EN 1999: (Eurocode 9) Design of aluminium structures



**American
Iron and Steel
Institute**

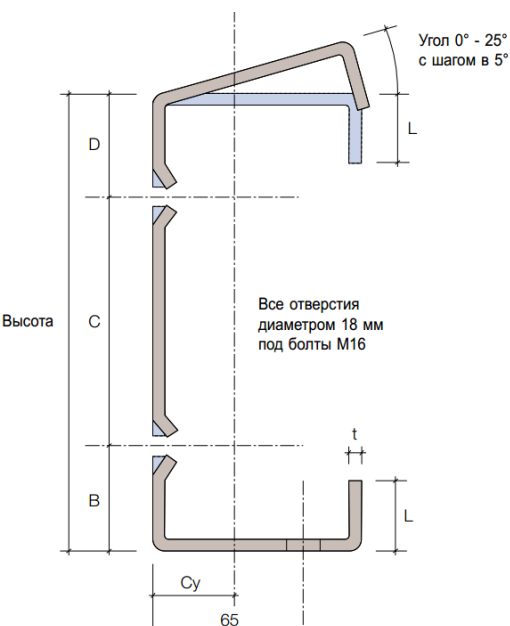
- AISI S100-07 - Specification for the Design of Cold-Formed Steel Structural Members, 2007 Edition
- AISI S100-07-C - Specification Design of Cold-Formed Steel Structural Members
- AISI S110-07-S1-07 - Standard for Seismic Design of Cold-Formed Steel Structural Systems - Special Bolted Moment Frames
- AISI-S200-07 – AISI Standard for Cold-Formed Steel Framing - General Provisions, 2007 Edition
- AISI-S210-07 – AISI Standard for Cold-Formed Steel Framing - Floor and Roof System Design, 2007
- AISI-S211-07 – AISI Standard for Cold-Formed Steel Framing - Wall Stud Design, 2007 Edition
- AISI-S214-07 – AISI Standard for Cold-Formed Steel Framing - Truss Design, 2007 Edition

Лёгкие Стальные Тонкостенные Конструкции

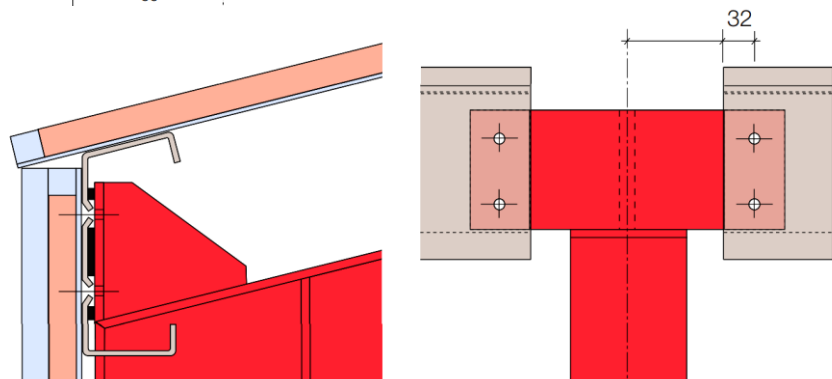


Карнизные балки

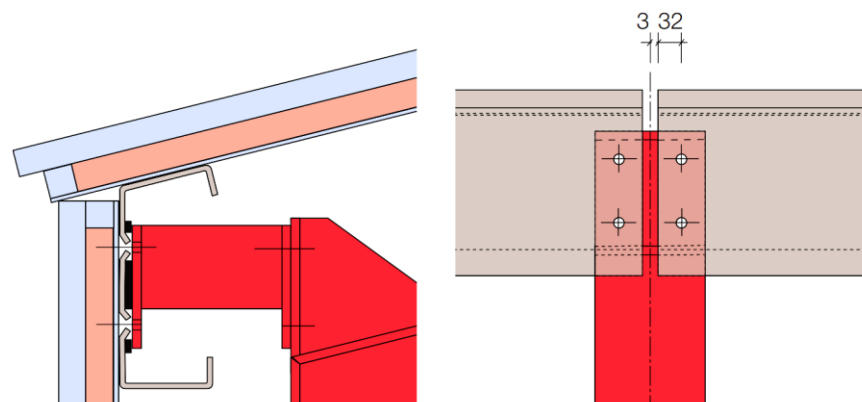
Карнизные балки – это специально спроектированные профили для использования в качестве карнизных прогонов, для крепления покрытия и водосточных желобов.



Варианты крепления карнизной балки

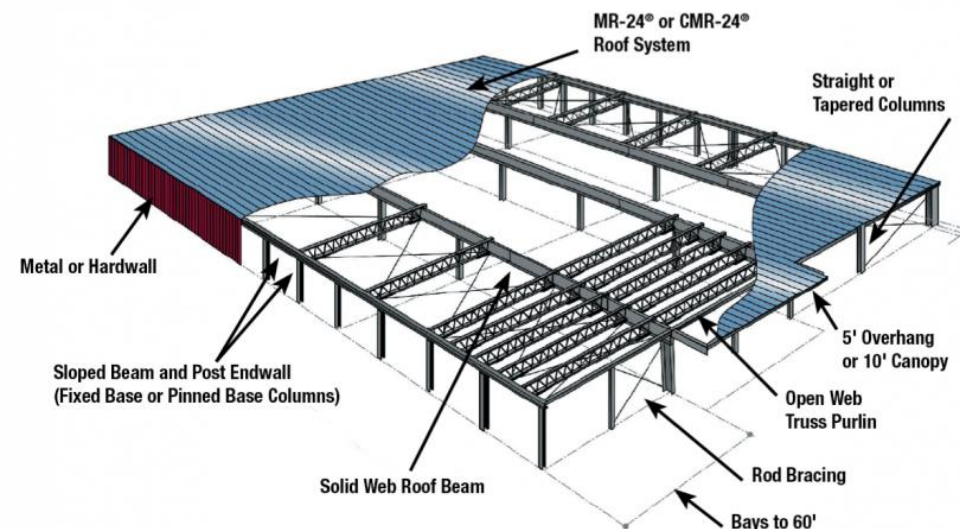


Монтаж покрытия у колонны



Монтаж покрытия у колонны

Система «truss purlin»



Преимущества

- уменьшение металлоёмкости на 15-20%
- уменьшение трудоёмкости
- уменьшение стоимости фундаментов на 10-15 %

Сэндвич Панели с IPN-nano (IsoPheNic)



THERMAL*safe*

FIRE*safe*TM

Пожарная безопасность

- предел огнестойкости для *стеновых* панелей - **EI 30**
- предел огнестойкости для *кровельных* панелей - **RE 60**
- предел распространения огня **M0**

Теплоизоляционные свойства

IPN в 1,8-2,0 раза выше, чем минеральной ваты:

- теплопроводность IPN nano = 0,020 Вт/мК

Структура

IPN имеет замкнутопористую структуру, благодаря чему влага и воздух не попадают внутрь изоляции панели.

Прочностные характеристики


IPN позволяют применять их на пролете до 7-ми метров (стеновая конструкция) и 6-ти метров (кровельная конструкция).

Вес панелей

IPN в 1,7-2,0 раза меньше, чем минераловатных, что снижает нагрузку на конструкцию каркаса и фундамента зданий.

Вес панели с IPN-nano: от 9 до 17 кг/м кв.

СТРАНА	Процент рынка сэндвич панелей в стране:	
	Полимерные утеплители (IPN nano, IPN, PIR, PUR, PPS и др.)	Минеральная вата
Германия	99%	1%
Польша	90%	10%
Украина	50%	50%



Инновация отличает Лидера от догоняющего.
Стив Джобс

II НАЦИОНАЛЬНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ УЧАСТНИКОВ РЫНКА СТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

06 ноября, 2013, OPERA HOTEL, КИЕВ