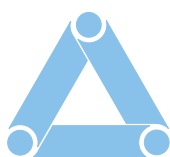


СИСТЕМЫ PROLYTE ДЛЯ ТЕАТРА



Фото: Royal Opera House, Лондон © Rob Moore



PROLYTE PRODUCTS
STAGING - RIGGING - TRUSSING

СИСТЕМЫ PROLYTE ДЛЯ ТЕАТРА

Фото: Muziektheater, Амстердам, Голландия



Muziektheater, Амстердам

Установка: 2640 метров, система ProTgas, 102 подвесные балки
Выбранный вариант системы ProTgas с интегрированным профилем HELM 100 значительно расширил возможности постановщиков, позволил применить новые технические решения и снизил трудоемкость работ. По словам Хуба Хукесховена (главного постановщика театра), «выбор в пользу компании Prolyte был сделан осознанно – нам требовался качественный сервис и надежная техническая поддержка и мы поняли, что Prolyte способна предложить нам такой уровень».

Royal Opera House, Лондон

Установка: 2900 метров, система ProTgas, 121 подвесная балка
По заказу, для этого театра была создана специальная система на основе стандартной системы ProTgas с использованием высококачественного алюминиевого профиля. Театр предъявил строгие требования к профилю с точки зрения допусков на изгиб и кручение. Особо высокие требования были предъявлены к допуску на боковой изгиб, поскольку расстояние между центрами перекладин составляло всего 150 мм, и любой изгиб мог привести к перекосу.

Esplanade, Сингапур

Установка: 2220 метров, система ProTgas, 106 подвесных балок
Когда технического директора комплекса Esplanade, Питера Бретертона, спросили, почему они предпочли систему ProTgas, он ответил: «Отсутствие бокового изгиба и большая допустимая нагрузка системы дают гораздо больше возможностей. А когда мы узнали, что для установки системы нам не придется менять имеющееся у нас оборудование, мы поняли, что эта система – именно то, что нам нужно».

Фото: Royal Opera House, Лондон, Великобритания

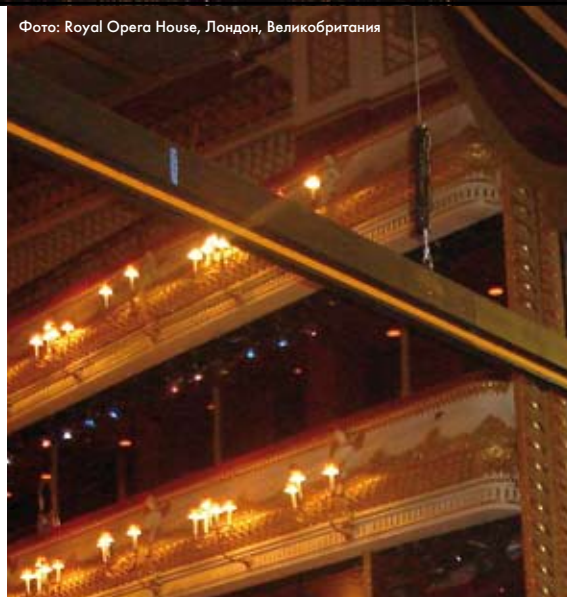


Фото: Esplanade, Сингапур





Фото: Royal Opera House, Лондон, Великобритания

PROTRAC

Развитие театрального дела привело к появлению новых требований в отношении систем подвесных балок. Большинство существующих подвесных систем уже не соответствовало более высоким требованиям к нагрузкам (из-за роста объема постановок) и внедрению систем подвесных балок с механическим управлением. Система ProTrac была создана с учетом таких требований. Это современная система подвесных балок с набором дополнительных возможностей и большой допустимой нагрузкой. Эта система отличается значительной гибкостью – она позволяет выбирать, комбинировать и соединять элементы различной длины. Систему ProTrac можно установить в любом театре или концертном комплексе без изменения уже существующих конструкций.

Описание системы

В основе системы – треугольный алюминиевый профиль в верхней части и круглый алюминиевый профиль в нижней части. Возможно использование двух вариантов нижнего профиля:

- Труба с пазовым профилем 48.3 мм (как опция – установка интегрированной направляющей для бегунка HELM 100)
- Труба с пазовым профилем 60 мм (как опция – установка интегрированной направляющей для бегунка HELM 100)

Нижний профиль крепится к верхнему с помощью резьбовых шпилек. Гайка такой шпильки входит в паз трубы, и может быть закреплена в любом месте. Точки подвеса системы ProTrac входят в паз верхнего профиля и закрепляются под нагрузкой.

ProTrac – это модульная система. Элементы различной длины можно соединить с внутренней трубой, которая крепится с помощью болтов. Нижний профиль закрепляется под углом 45 градусов для свободного перемещения бегунка. Профили системы ProTrac анодированы, на концах установлены резиновые заглушки. На верхнем профиле можно дополнительно сделать отверстия 50 мм диаметром (с шагом 500 мм) для различного электрооборудования.

*ProTrac is a patented system



Система ProTrac способна полностью заменить имеющуюся систему подвесных балок без дополнительных изменений в конструкции. Стальные тросы имеющейся системы просто подсоединяются к точкам подвеса системы ProTrac. Методы расчета для системы ProTrac выполнены в соответствии со стандартом DIN 56921.

Преимущества

- Высокая допустимая нагрузка: 22.3 кг/м при равномерно распределенной нагрузке
- Высокий запас прочности: для системы ProTrac запас прочности равен 5 (по остаточной деформации) и 10 (на отказ)
- Отсутствие бокового изгиба: боковой изгиб составляет менее 2 см на 24 м длины при полной нагрузке, при этом соседние подвесные балки не блокируются
- Небольшой собственный вес: система ProTrac на 20-25% легче стальных перекладин, что снижает нагрузку на лебедки (особенно важно для лебедок уже бывших в употреблении)
- Большая гибкость и модульный принцип системы: ProTrac может использоваться в любых театрах или аудиториях без дополнительных изменений в имеющихся конструкциях
- Небольшая собственная высота: высота самой системы ProTrac составляет всего 306 мм
- Неизменно черный цвет: элементы системы ProTrac анодированы – т.е. на них нанесено прочное черное покрытие

СПЕЦИФИКАЦИИ СИСТЕМЫ PROTRAC



Рис.1
Соединение верхнего и нижнего профиля с помощью резьбовых шпилек, закрепленных самоконтрящимися гайками



Рис.2
Закрепление под нагрузкой точки подвеса в верхнем профиле



Рис.3
Нижний профиль 60-мм с интегрированной направляющей для бегунков Helm 100



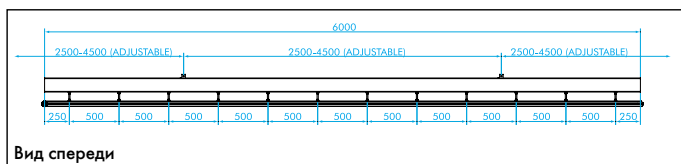
Рис.4
Полностью собранная секция системы ProTrac

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ PROTRAC

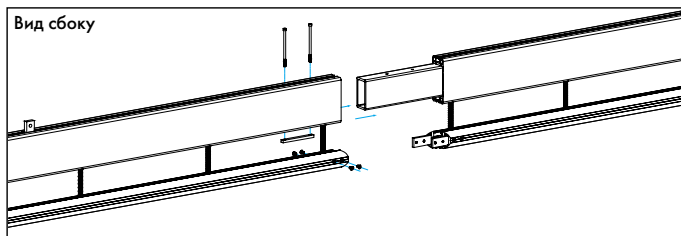
ТИП	ВЕРХНИЙ ПРОФИЛЬ	НИЖНИЙ ПРОФИЛЬ 60 мм + HELM 100	НИЖНИЙ ПРОФИЛЬ 48.3 мм + HELM 100	НИЖНИЙ ПРОФИЛЬ 48.3 мм
Сплав	EN AW 6082 T6 F28	EN AW 6005 F26	EN AW 6005 F26	EN AW 6082 T6 F31
Профили (диаметр)	60 diam.	60 diam.	48,3 diam.	48,3 diam.
Соединение	резьбовое	резьбовое	резьбовое	резьбовое
Собственный вес	6,088 kg/m	2,534 kg/m	1,921 kg/m	1,944 kg/m
I_x in mm^4	6581770	222400	116630	133896
W_x in mm^3	90437	7963	4160	5760
I_y in mm^4	1074310	289000	160570	145635
W_y in mm^3	36575	9999	6648	6350

МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ

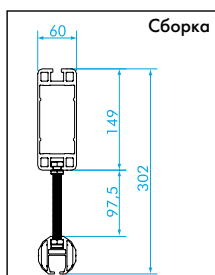
ПРОЛЕТ		РАСПРЕДЕЛЕННАЯ НАГРУЗКА		МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ТОЧЕЧНЫЕ НАГРУЗКИ							
				↓		↓ ↓		↓ ↓ ↓		↓ ↓ ↓ ↓	
м	футы	кг/м	фунтов/фут	кг	фунт	кг	фунт	кг	фунт	кг	фунт
2,5	8,2	462,3	311,1	577,9	1275,4	433,4	956,6	288,9	637,7	239,8	529,3
2,7	8,9	396,1	266,5	534,7	1180,0	401,0	885,0	267,3	590,0	221,9	489,7
2,9	9,5	343,0	230,8	497,4	1097,7	373,0	823,3	248,7	548,9	206,4	455,6
3,1	10,2	299,9	201,8	464,9	1026,0	348,7	769,5	232,4	513,0	192,9	425,8
3,3	10,8	264,4	177,9	436,3	962,9	327,2	722,2	218,1	481,4	181,1	399,6
3,5	11,5	234,8	158,0	410,9	907,0	308,2	680,2	205,5	453,5	170,5	376,4
3,7	12,1	209,9	141,2	388,3	857,0	291,2	642,8	194,2	428,5	161,2	355,7
3,9	12,8	188,7	127,0	368,0	812,1	276,0	609,1	184,0	406,1	152,7	337,0
4,1	13,4	170,5	114,8	349,6	771,6	262,2	578,7	174,8	385,8	145,1	320,2
4,3	14,1	154,9	104,2	332,9	734,8	249,7	551,1	166,5	367,4	138,2	304,9



Вид спереди



Вид сбоку



Сборка



- Допустимая нагрузка указана для полной системы ProTrac, она одинакова для нижнего профиля 48.3 мм и 60 мм
- Указанная нагрузка применима только для системы ProTrac. Для расчетов фактически допустимой нагрузки следует учитывать возможности лебедок и общую длину элементов
- Общий вес 2 точечных нагрузок на 2 соседних полях не должен превышать максимально допустимую нагрузку на трос подвеса

Пример:

Грузоподъемность лебедки = 750 кг

Длина ProTrac = 24 м

Собственный вес ProTrac = 216 кг

Допустимая полезная нагрузка = 750 – 216 = 534 кг

Точечные нагрузки: 2 точечные нагрузки по 267 кг

Максимально допустимая распределенная нагрузка = $534 / 24 = 22.3$ кг/м

CATWALK TRUSS



Фото: Jan Hoefnagel, Flashlight Rental BV, Голландия

РАБОЧИЕ МОСТКИ

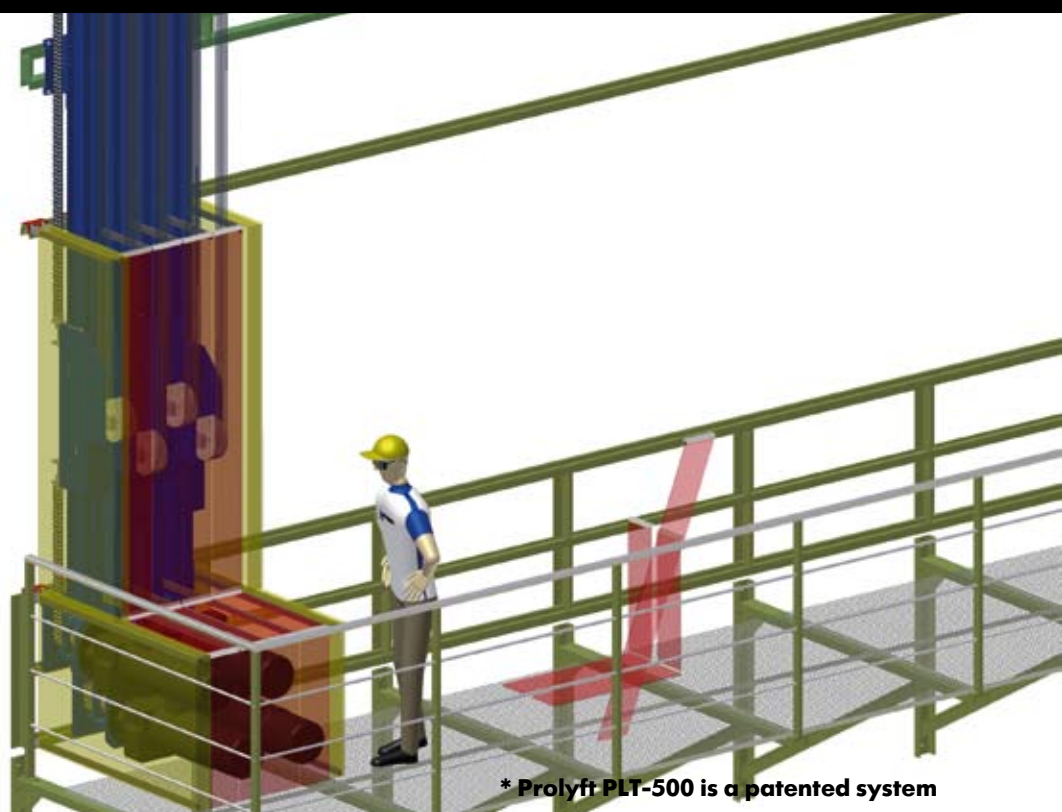
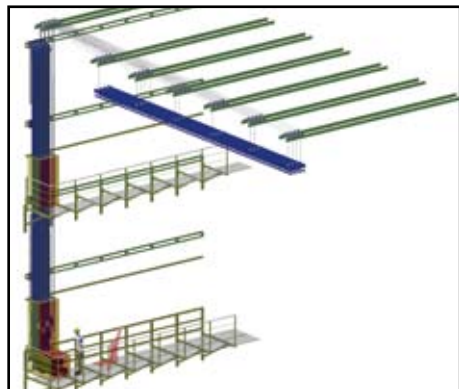
Ферма B100RV-CW с рабочими мостками разработана на базе фермы B100V. Она может использоваться для создания основной конструкции или рабочих платформ, а также как авансцена и площадка для светового оборудования в театре. В верхней части фермы B100RV-CW установлены дополнительные перила, а в нижней части – армированная панель, используемая для прохода.

Для перемещения фермы, к ее нижним скобам крепятся штанги с подъемной серьгой.

Ферма с рабочими мостками разработана и произведена в соответствии со стандартами:

DIN 1055, DIN 18800, DIN 4112, DIN 4112/A1, DIN 4113-1
DIN 4113-1/A1, DIN 4113-2.

СИСТЕМА PROLYFT PLT-500



Автоматизированная подвесная система

Компания Prolyte представляет Prolyft PLT-500 – модульную подвесную систему, использующую самые современные технологии.

Сегодня мы можем предложить театрам подвесные системы с автоматическим или ручным управлением. При этом для установки системы Prolyft PLT-500 не потребуется перестраивать здание театра.

Преимущества автоматизированной подвесной системы

Вложения в автоматическую подвесную систему окупаются, благодаря большому количеству преимуществ, которые дает система Prolyft PLT-500. Теперь вам не потребуется большой штат обслуживающего персонала, что позволит сэкономить на издержках. Помимо этого, новая система сокращает время подготовки к новому представлению – теперь не надо каждый раз переустанавливать раму противовесов. Допустимые нагрузки системы значительно больше, точность перемещений – выше, при этом система может многократно повторять эти перемещения, что позволяет создавать более сложные и эффектные представления. Система позволяет одновременно перемещать несколько подвесных балок с различной скоростью.

Модульная система

Prolyft PLT-500 – это линейная система привода с двумя точками опоры, требующая минимум пространства для работы.

Система может устанавливаться на уже имеющиеся опорные конструкции, при условии, что они способны выдержать такую дополнительную нагрузку и соответствовать нормативам техники безопасности. Система PLT-500 позволяет существенно сэкономить на издержках, связанных с ремонтом или перестройкой здания.

Любые решения – от простейших до самых сложных

Система Prolyft PLT-500 предлагается в различных вариантах исполнения – от простых и надежных приводов переменного тока (с возможностью изменения скорости), до полноценных сервоприводов, обеспечивающих максимальную точность перемещения и управления всей системой. Любые варианты гарантируют высочайшую надежность и безопасность перемещений.

- Фиксированная скорость (6 м/мин), привод переменного тока
- Переменная скорость (0-2 м/сек), привод переменного тока
- Переменная скорость (0-2 м/сек), сервопривод

Преимущества системы:

- Точное и надежное позиционирование, высокая допустимая нагрузка до 500 кг
- Плавная и бесшумная работа
- Скорость до 2 м/с
- Высокая безопасность (по стандарту SIL 3 и BGV-C1, сертификация TUV)

Преимущества установки:

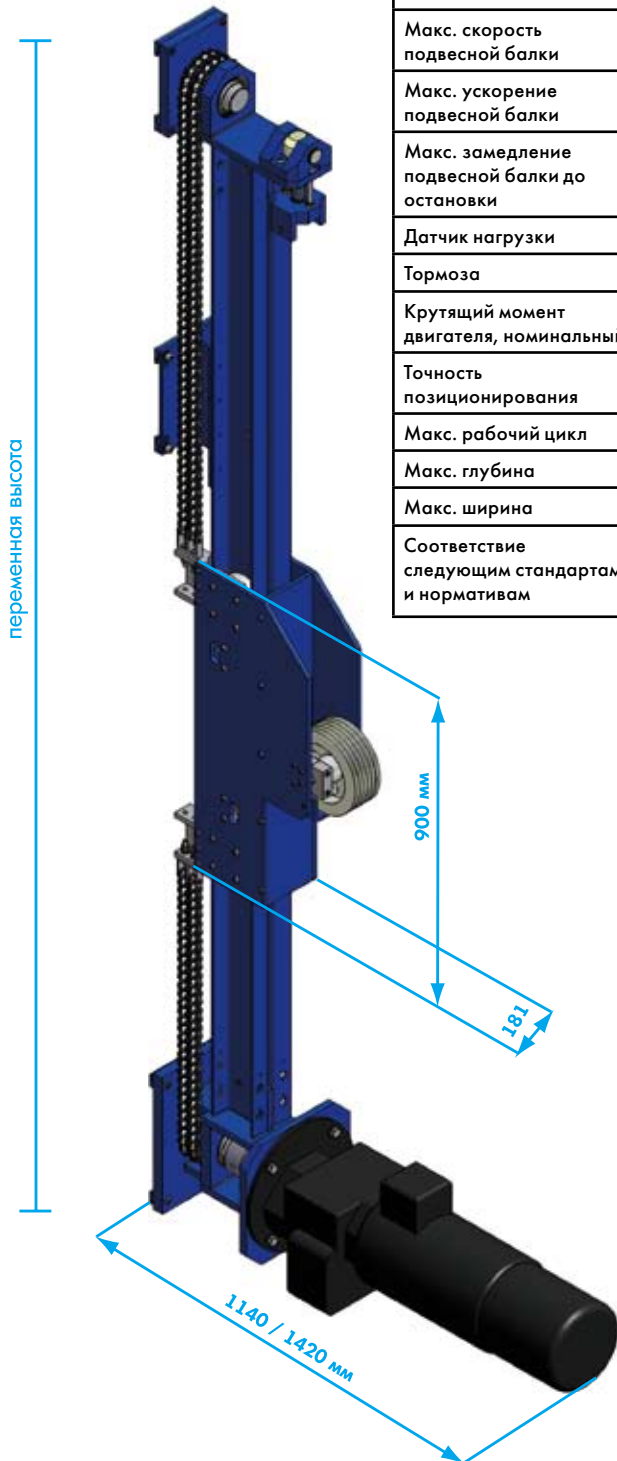
- Гибкая, модульная система, с возможностью подбора необходимых компонентов
- Минимум установочного пространства (всего 200 мм в ширину для каждой подвесной балки – подъемные барабаны не требуются)
- Снижение общих издержек, а также расходов на ремонт или перестройку здания
- Снижение затрат на обслуживающий персонал

Надежная система управления

- Совместима с существующими системами управления
- Интегрированная система контроля нагрузки
- Очень точное и надежное позиционирование

СИСТЕМА PROLYFT PLT-500

Технические характеристики Prolift PLT-500				
Тип привода	Единицы	Базовый вариант	Максимальный вариант	Средний вариант
Приводная цепь		16B-2 (1"x17.2duplex)	16B-2 (1"x17.2duplex)	16B-2 (1"x17.2duplex)
Предельная рабочая нагрузка	кг	700	700	700
Мощность двигателя	кВт	1,5	15	15
Контроллер		–	Частотный конвертор	Серво контроллер
Макс. скорость подвесной балки	м/сек	0.2	2	2
Макс. ускорение подвесной балки	м/сек ²	0.2	2	2
Макс. замедление подвесной балки до остановки	м/сек ²	Непосредственно тормозом	3.3	3.3
Датчик нагрузки		LMS 500/100	LMS 500/1000	LMS 500/1000
Тормоза		2x23 Нм	2x105Нм	2x105Нм
Крутящий момент двигателя, номинальный	Нм	15	70	70
Точность позиционирования	мм	п.а.	± 1	± 1
Макс. рабочий цикл	%	40/60	40/60	40/60
Макс. глубина	мм	1100	1340	
Макс. ширина	мм	200	200	200
Соответствие следующим стандартам и нормативам		NEN-EN-61508 (SIL-3), BVG-C1, MR 98/37/EG, NPR-8020-10, DIN 56950 TUV approved		



1140 мм, недорогой привод переменного тока
1420 мм, привод переменного тока с изменяемой скоростью

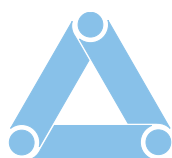


Система PLT-500 в момент тестирования

Photo: Silk, Голландия



Photo: Silk, Голландия



PROLYTE PRODUCTS

STAGING - RIGGING - TRUSSING

www.prolyte.com



www.stagedex.com



www.prolyft.com



**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
СЦЕНИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ**

www.jsa.ru

КОМПАНИЯ JSA — ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР PROLYTE PRODUCTS

Центральный офис:

119991, Россия, Москва, 2-ой
Спасоаликовский пер., д.6, офис JSA
Тел.: (495) 748-4848
Факс: (495) 748-3109

Представительство в Киеве:

01021, Украина, г. Киев, Институтская ул.16,
офис 62
Тел.: (38 044) 253-2835
Факс: (38 044) 253-3952

Представительство в Санкт-Петербурге:

199004, Россия, Санкт-Петербург,
Васильевский остров, 4-ая линия,
дом 13, офис JSA
Тел.: (812) 346-7454
Факс: (812) 718-7657

Представительство в Риге:

LV-1048, Латвийская Республика, г. Рига,
ул.Кугу д.26, офис №6
Тел.: (371) 779-1139
Факс: (371) 779-1138