



INSTALLATION GUIDELINE



Page 3

Критерии выбора кабельных лестниц для:

Платформ

(Самоподъемных, полупогружных буровых платформ и др.)

Судов

(FPSO-плавучая система нефтедобычи, хранения и выгрузки, буровых и др.)



INSTALLATION GUIDELINE



Материалы

Снаружи и буровые зоны: используется нержавеющая сталь (SS) или FRP.

Внутри и во всех других зонах может использоваться горячеоцинкованная сталь (HDG).

«Сендзимир» (пре-) цинкованная сталь в основном не рекомендуется из-за риска ржавчины во время открытого хранения и перед монтажом в сухих климатических условиях. Если предприняты специальные условия хранения (хранение материалов внутри и не подвергается воздействию влажностью после инсталляции) – возможно.

Где могут быть применены LOE 55, LOE 75 and LOE 100:

- Для кабелей оборудования и кабелей с небольшим диаметром <30мм
 - низковольтных кабелей,
 - кабелей с радиусом загиба <300мм
- Макс. опорный интервал 2 м и макс. отклонение 1% (равно 20мм на 2 м)
- В применениях, где опоры могут быть установлены непосредственно на боковую часть лестниц.

Рекомендуемая максимальная нагрузка:

- Для LOE55 - <90 кг/м + точечная нагрузка = 80 кг
- Для LOE75 - <130 кг/м + точечная нагрузка = 80 кг
- Для LOE100 - >160 кг/м + точечная нагрузка = 80 кг

Рекомендуемая высота кабеля , расположенного на ступени:

Для монтажа без крышки

- Для LOE55 – 55мм
- Для LOE75 – 70мм
- Для LOE100 – 90мм

Для монтажа с крышкой (стандартного типа)

- Для LOE55 – не рекомендуется
- Для LOE75 – макс. 50мм
- Для LOE100 – макс. 70мм



LOE-55-600	SS	9.4 kg
LOE-55-600	HDG	11.8 kg
LOE-100-600	SS	13.7 kg



INSTALLATION GUIDELINE



Page 3

Критерии выбора кабельных лестниц для:

Платформ

(Самоподъемных, полупогружных буровых платформ и др.)

Судов

(FPSO-плавучая система нефтедобычи, хранения и выгрузки, буровых и др.)



INSTALLATION GUIDELINE



Page 4

Применение лестниц для тяжелых нагрузок - тип OE 100:

- Для высоковольтных кабелей
- Для кабелей диаметром больше 30мм
- Для кабелей с радиусом загиба больше 300мм
- Для одножильных кабелей – высоковольтных
- Опорные интервалы превышают 2м и могут быть до ≈ 4 м с макс. отклонением 1%. В сравнении лестницами типа LOE необходимо вдвое меньше опорных точек.
- Для тяжелых кабелей

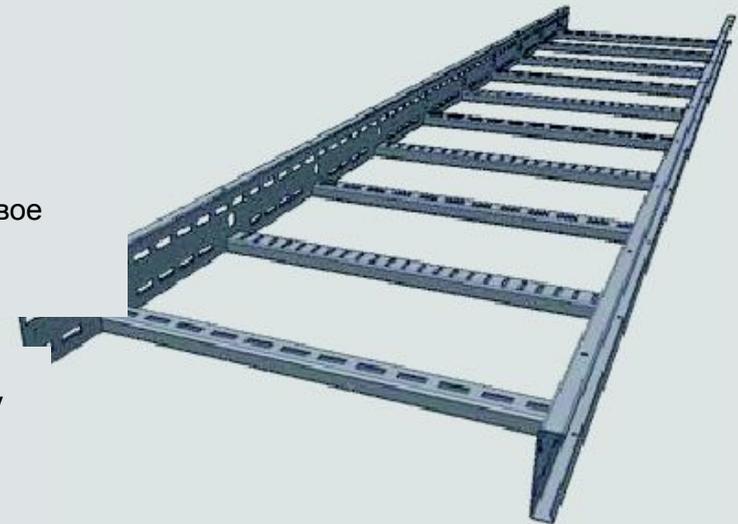
Рекомендуемая нагрузка:

>160 кг/м + точечная нагрузка = 80 кг Макс. нагрузка – см. диаграмму

Рекомендуемая высота кабеля , расположенного на ступени:

без крышки OE100 – 100мм

с крышкой OE100 – 70 мм



OE-100-600 SS

16.8 kg



INSTALLATION GUIDELINE



Page 5

Критерии выбора кабельных лестниц для традиционных судов:

танкеров

газовозов

сухогрузов

трейлеров

паромов

круизные судов

яхт и др.



INSTALLATION GUIDELINE



Page 6

Материалы

- открытая палуба нержавеющая сталь (SS).
- Внутри – например, как машинное отделение, грузовое отделение - горячеоцинкованная сталь (HDG)
- Внутри, в контролируемой атмосфере, жилой отсек, пассажирская зона и др. – окрашенная сталь или горячеоцинкованная сталь (HDG)

Применение лестниц:

- судовые лестницы (из полосового металла) – например, тип RZE может использоваться везде.
- Перфорированные лестницы для легких и средних нагрузок типа LOE 55/ LOE 75, могут быть также использованы везде.



RZE-R-600 RP
RZE-R-600 HDG

12.4 kg
13,9 kg

**Преимущества использования перфорированных лестниц
в сравнении с полосовыми (см. приложение)**





INSTALLATION GUIDELINE



Attachment I:

Приложение.

Преимущества использования перфорированных OE/LOE систем кабельных лестниц в сравнении с полосовыми системами кабельных лестниц .

- OE/LOE кабельные лестницы направляющие/ профили полностью перфорированы. Вы всегда можете соединить отрезок лестницы с другой с помощью соединительных пластин без просверливания отверстий для соединений. Полосовые кабельные лестницы имеют неперфорированные направляющие.
- Вес LOE это 60% от веса полосовых лестниц. Экономит около 5 кг на одной лестнице. Итоговое сокращение веса на одну платформу примерно 10 тон при количестве 6000 метров. Сохранение веса может быть использовано для большей загрузки платформы.
- OE/LOE системы кабельных лестниц имеют полную номенклатуру аксессуаров, которые делают монтаж кабеля и труб легче, проще, быстрее и дешевле. Например, изгибы, Т-образные переходы, соединители, в том числе «гибкие», ETIN зажимы для труб и трилистные зажимы Smart Cleat. Полосовые системы кабельных лестниц имеют только несколько базовых аксессуаров.
- поставляющиеся с горизонтальными изгибами, Т-образными переходами, «гибкими» соединителями, спроектированы со встроенными соединительными пластинами, следовательно не требуется дополнительных соединительных пластин к таким аксессуарам. Полосовые системы кабельных лестниц – горизонтальные изгибы, Т-образные переходы, требуют дополнительных соединительных пластин во время инсталляции.
- OE/LOE системы кабельных лестниц обеспечивают гораздо лучшие нагрузочные возможности в сравнении полосовыми системами кабельных лестниц, а также количество опорных точек может быть уменьшено примерно на половину от требуемого количества для полосовых лестниц. Это также дает большое сокращение веса.
- OE/LOE системы кабельных лестниц спроектированы для монтажа с крышками – возможна установка крышек сверху и снизу кабельных лестниц. Конструкция полосовых кабельных лестниц исключает использование крышек.



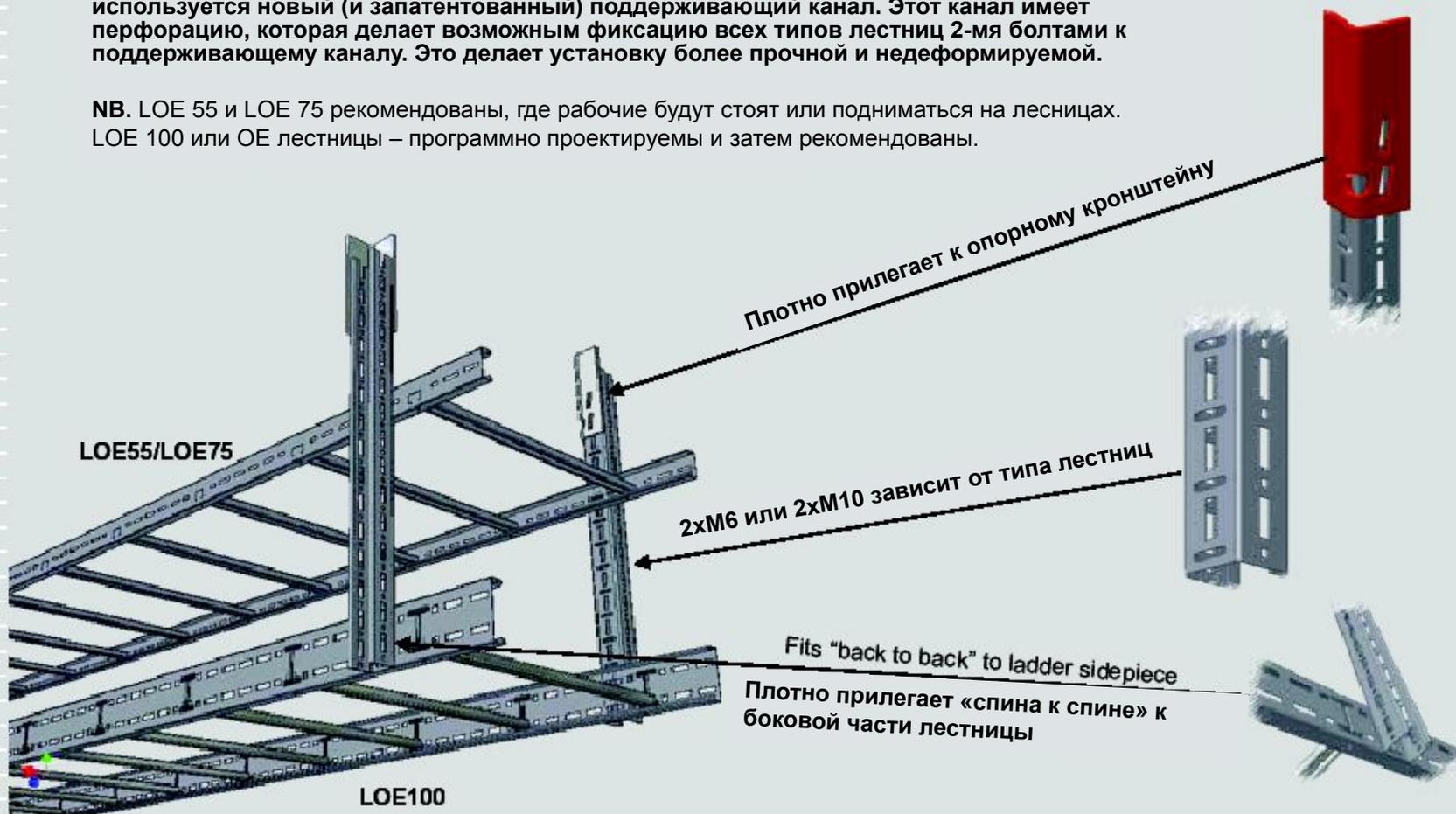
INSTALLATION GUIDELINE



Приложение 2

Поддержка LOE лестниц. Все типы лестниц могут крепиться к боковым стенкам, когда используется новый (и запатентованный) поддерживающий канал. Этот канал имеет перфорацию, которая делает возможным фиксацию всех типов лестниц 2-мя болтами к поддерживающему каналу. Это делает установку более прочной и недеформируемой.

NB. LOE 55 и LOE 75 рекомендованы, где рабочие будут стоять или подниматься на лестницах.
LOE 100 или OE лестницы – программно проектируемы и затем рекомендованы.





INSTALLATION GUIDELINE



Attachment II b

