



HYVA[®] CARE

**Примеры повреждений
нарушение эксплуатации**

Цель

Обучение построено на примере наиболее частых нарушений эксплуатации самосвалов.

[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

HYVA[®]CARE

Наиболее частые проблемы

- ◆ Боковая разгрузка
- ◆ Коррозия
- ◆ Превышение давления
- ◆ Воздействие внешних предметов
- ◆ Качество масла
- ◆ Коробление вследствие изгиба
- ◆ Неправильная установка

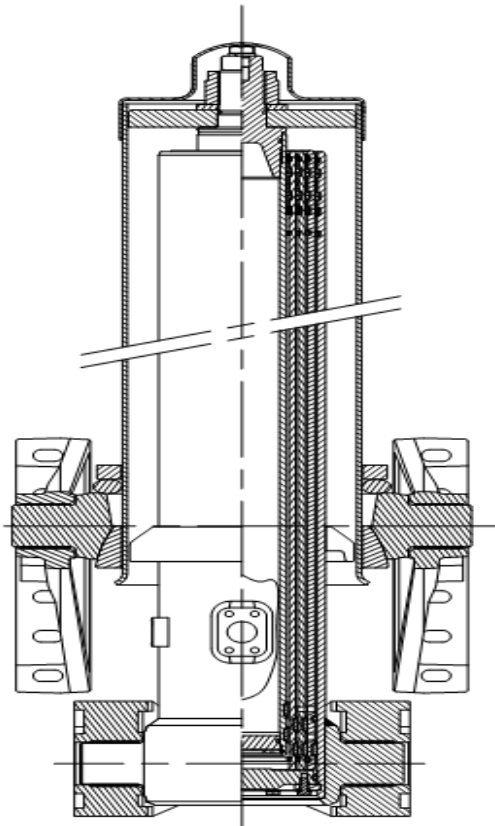
[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

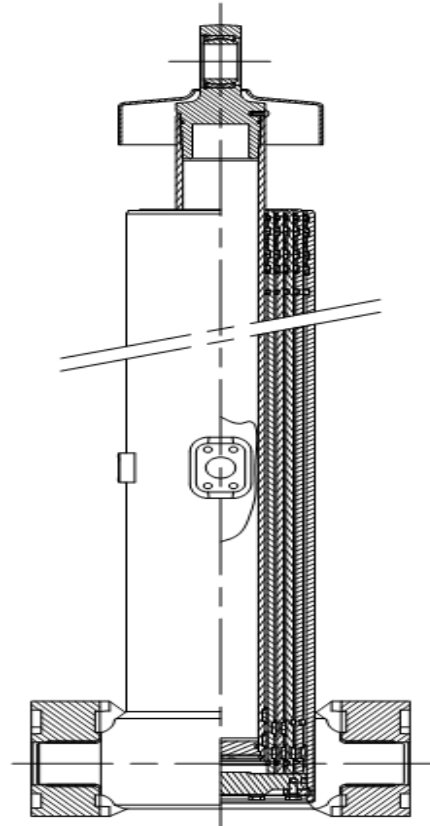
HYVA[®]CARE

Конструкция цилиндра

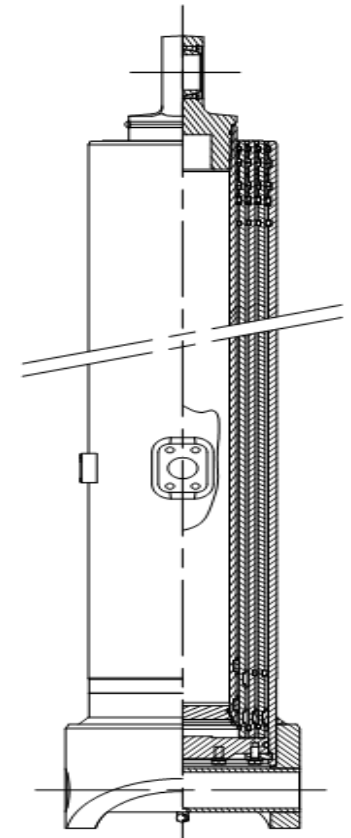
FC



FE



FEE



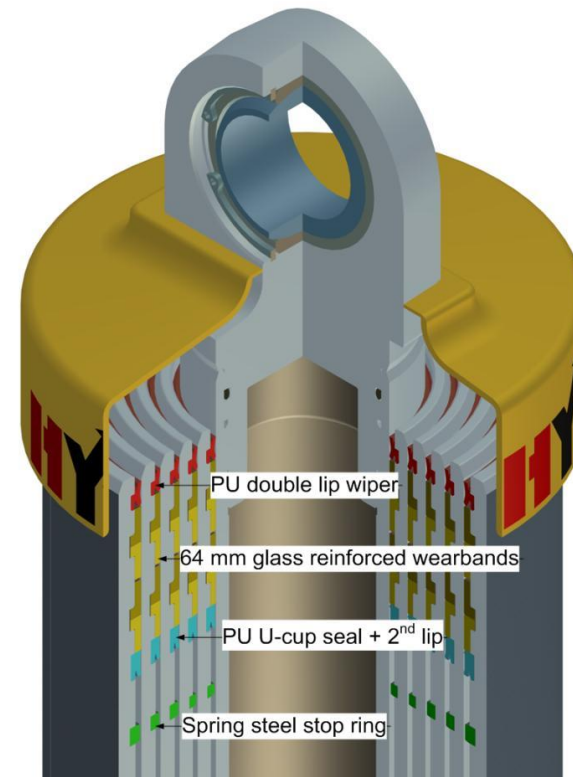
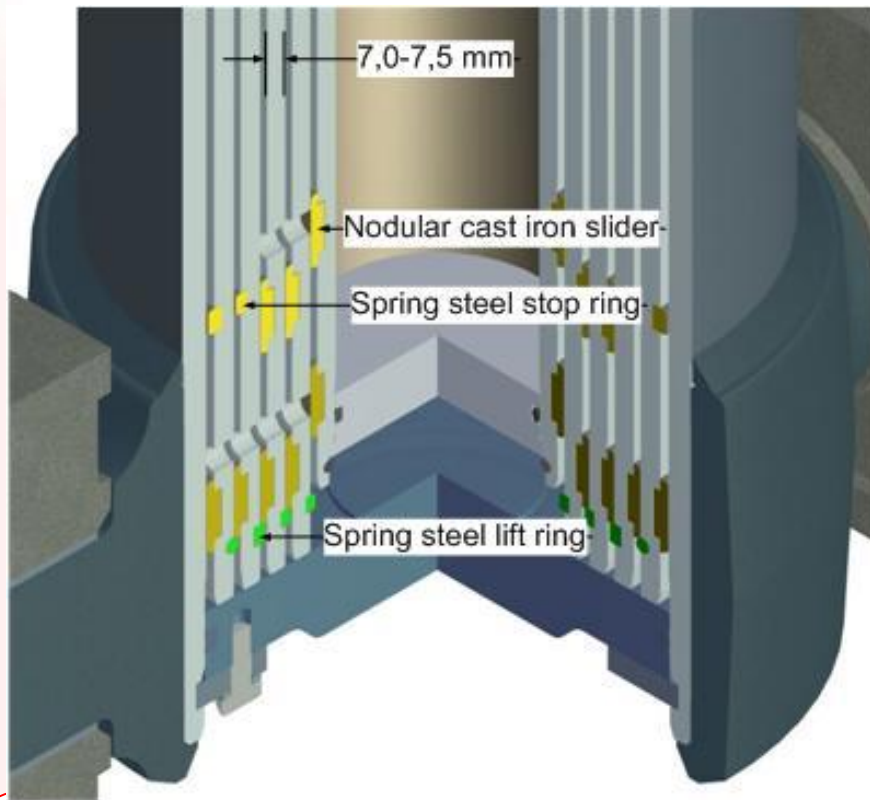
NEXT

PREVIOUS

HYVA[®]CARE

Конструкция цилиндра

Структура



NEXT

PREVIOUS

HYVA[®]CARE

Боковая разгрузка

Что такое «боковая разгрузка»?



Цилиндры FC

[NEXT](#)

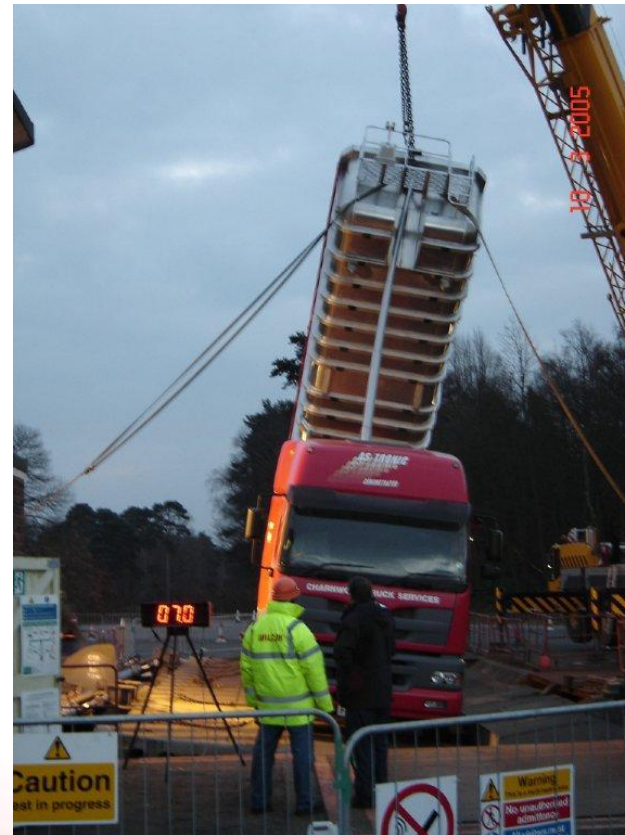
[PREVIOUS](#)

HYVACARE

Боковая разгрузка

◆ Цилиндры

Пожалуйста, учитывайте разницу между цилиндрами FC и FE



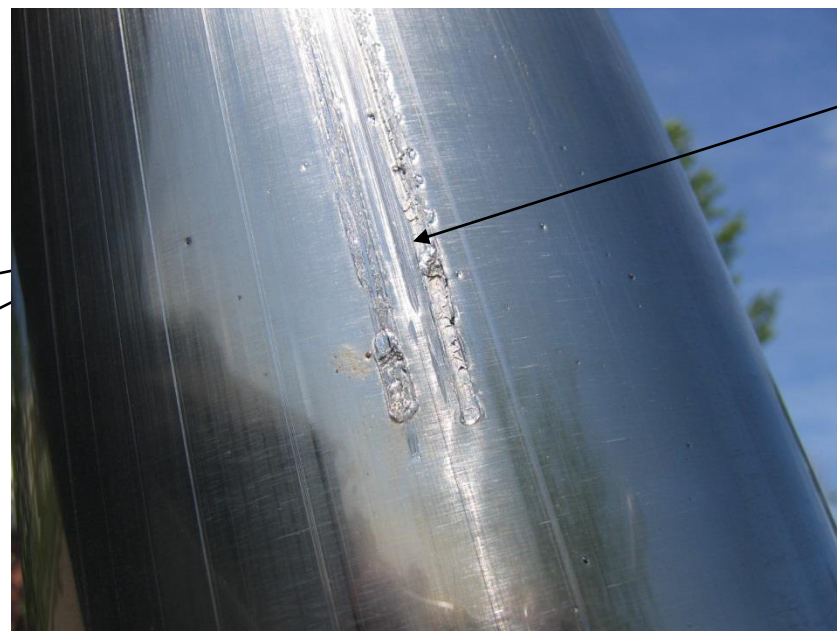
[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

HYVA[®]CARE

Боковая разгрузка

Повреждения от боковой разгрузки на цилиндре FC:



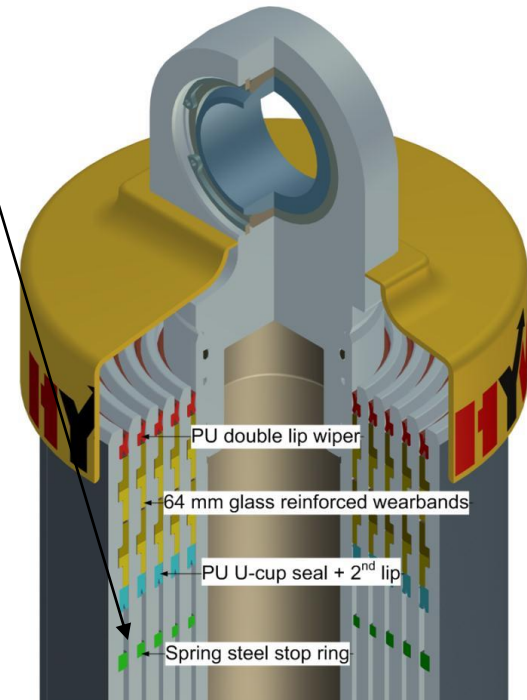
[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

HYVA[®]CARE

Боковая разгрузка

Повреждения вследствие боковой разгрузки цилиндра FE:



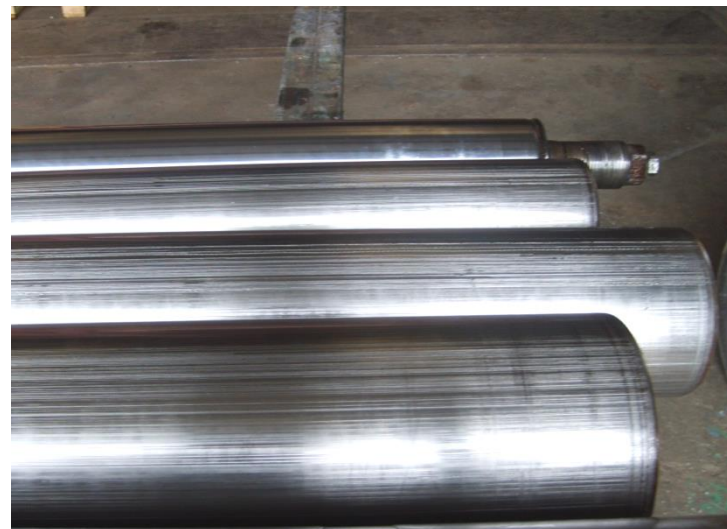
[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

HYVA[®]CARE

Боковая разгрузка

Повреждения вследствие боковой разгрузки цилиндра FE:



[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

HYVA[®]CARE

Боковая разгрузка

Телескопический цилиндр фирмы HYVA был разработан только для подъема и следует избегать воздействия на него боковой нагрузки любого вида. Как видно из выше показанных фото на боковой поверхности ступени отчетливо видны продольные царапины, данные повреждения цилиндры получают в случаи нарушения соосности штоков в следствии смещения кузова относительно продольной оси шасси. Смещение кузова может быть вызвано несколькими факторами, в частности наиболее распространенными из них:

- Неравномерное распределение груза внутри кузова,
- Слипание или примерзания груза внутри кузова,
- Мягкая или неровная поверхность места разгрузки,
- Заблокирован задний борт,
- Сильный боковой ветер
- Взрыв колеса
- Неисправность пневмоподвески

Сочетание нескольких факторов, упомянутых выше,

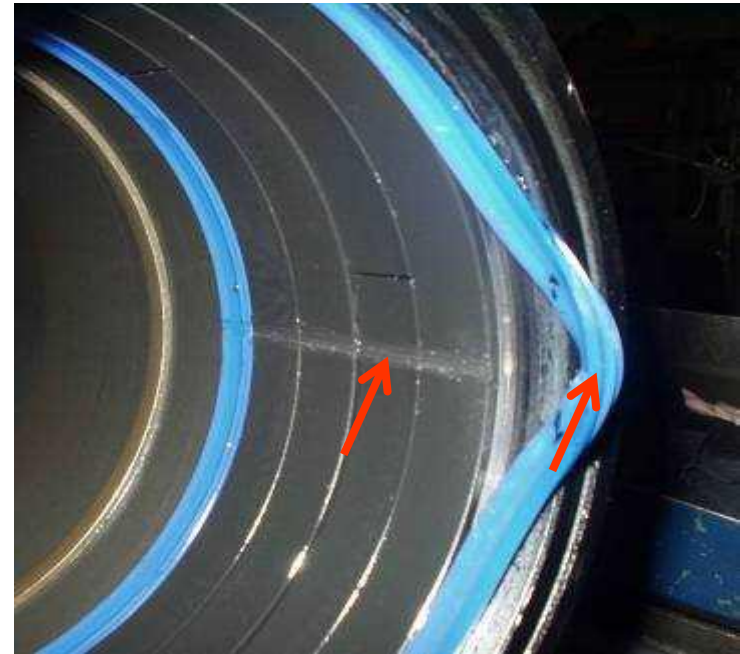


[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

HYVA[®]CARE

Боковая разгрузка



Цилиндр работающий с отклонением от оси получает внутренние повреждения, цапаины – слайдеры располагаясь под углом царапают внутреннюю поверхность ступени.

Царапины на поверхности штока приводят к повреждению уплотнений штоков и утечки гидравлической жидкости.

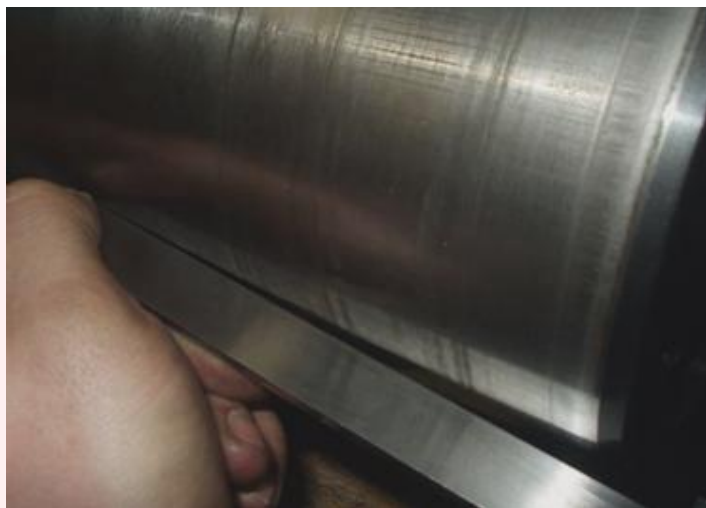
[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

HYVA[®]CARE

Боковая разгрузка

Цилиндры FC, FE – ступенчатая деформация



[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

HYVA[®]CARE

Боковая разгрузка

Поврежденные и сдвинутые кронштейны цилиндров



[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

Боковая разгрузка

Поврежденные и сдвинутые кронштейны цилиндров



[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

HYVA[®]CARE

Боковая разгрузка

Последствия чрезмерно сильной боковой разгрузки:



[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

HYVA[®]CARE

Коррозия

это последствия несоблюдения инструкции по эксплуатации



[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

HYVA[®]CARE

Коррозия

это последствия несоблюдения инструкции по эксплуатации



[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

HYVA[®]CARE

Превышение давления

Каждый цилиндр работает с ограниченным гидравлическим давлением.

Это давление четко указано на табличке типа цилиндра.

Обычно проблема раздутия проявляется в случае работы на полуприцепах.



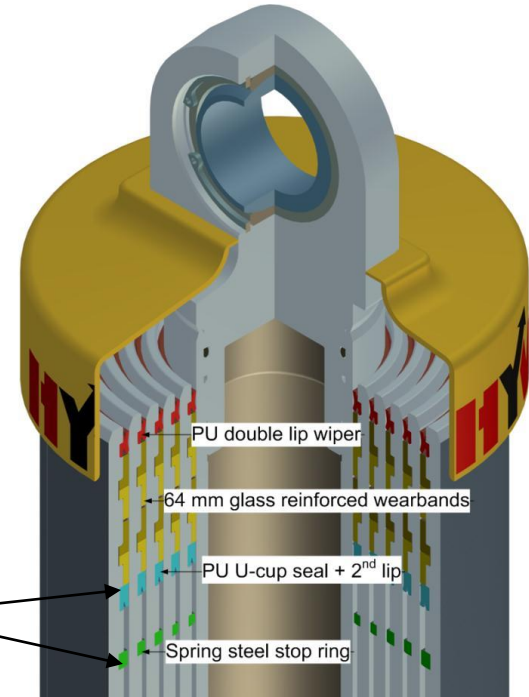
[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

HYVA[®]CARE

Превышение давления

Стандартные повреждения (FC, FE):

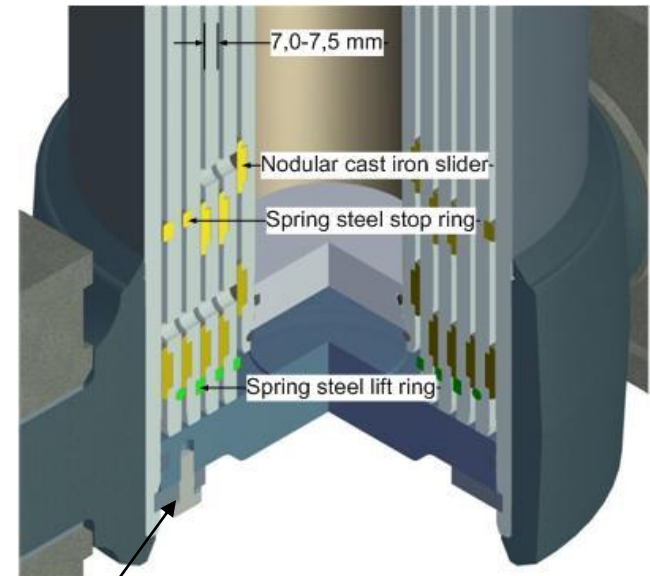


[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

HYVACARE

Превышение давления



[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

HYVA[®]CARE

Превышение давления

Последствия превышения давления



[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

HYVA[®]CARE



[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

HYVA[®]CARE

Превышение давления

Как избежать превышения давления:

- Использовать комплекты гидравлики высокого качества
- Четко следовать инструкциям по эксплуатации и обслуживания (включая периодические работы по смене масла и фильтров)



- Не использовать полуприцеп с тягачом где гидравлика неизвестного производителя

Как опция (для полуприцепов) – использовать клапан превышения давления непосредственно на цилиндре (усложняет конструкцию)

[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

Воздействие внешних предметов

Во время разгрузки самосвала кузов поднимется очень высоко. Ответственность водителя удостоверится что нет никаких объектов представляющих опасность при подъеме кузова. Запрещается передвигать самосвал с поднятым кузовом.



[NEXT](#)



[PREVIOUS](#)

HYVA[®]CARE

Воздействие внешних предметов

Примеры: повреждения от линий ЛЭП



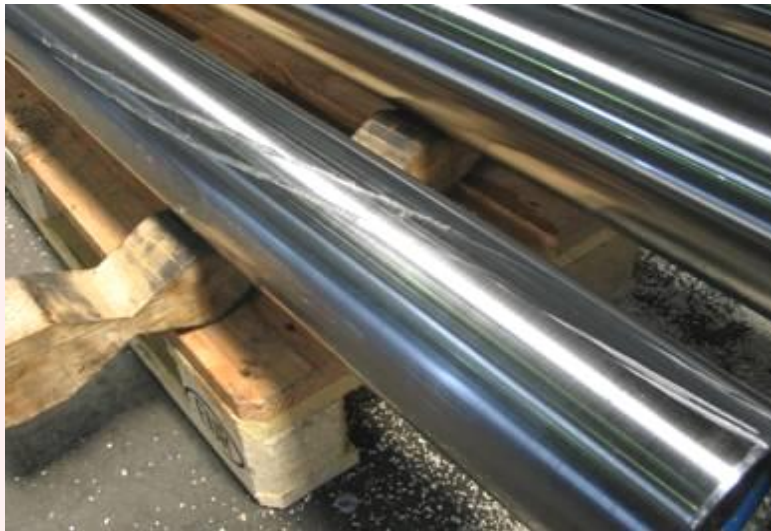
[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

HYVA[®]CARE

Воздействие внешних предметов

Повреждения от других внешних предметов



[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

HYVA[®]CARE

Воздействия внешних предметов

Столкновение с мостовым краном:



[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

HYVA[®]CARE

Воздействия внешних предметов



[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

Качество масла

Гидравлическое масло имеет следующее назначение:

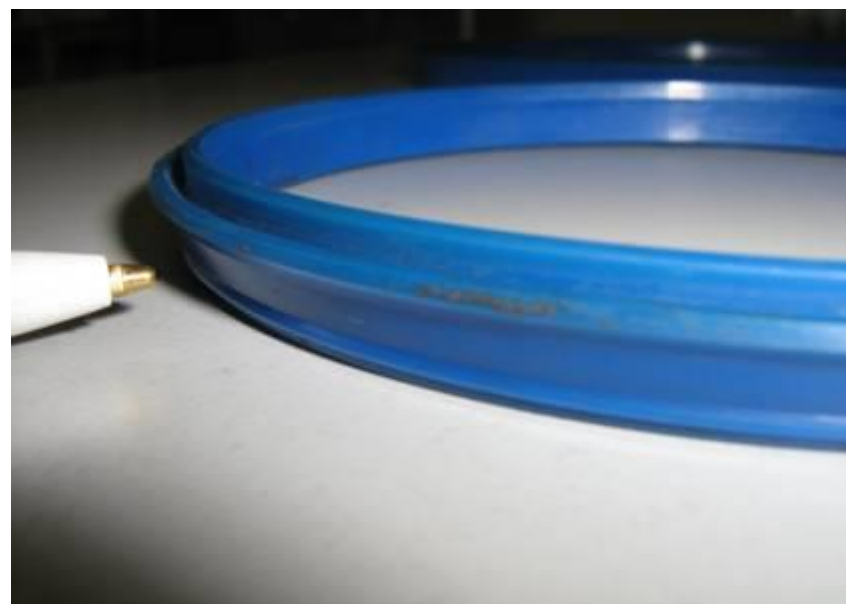
- Рабочая жидкость в гидравлике
- Смазка подвижных частей
- Охлаждение нагретых частей

[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

HYVA[®]CARE

Качество масла



... загрязнение от остатков нефти

[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

HYVA[®]CARE

Качество масла



коррозия ступеней из-за влаги в масле

[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

HYVA[®]CARE

Качество масла



[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

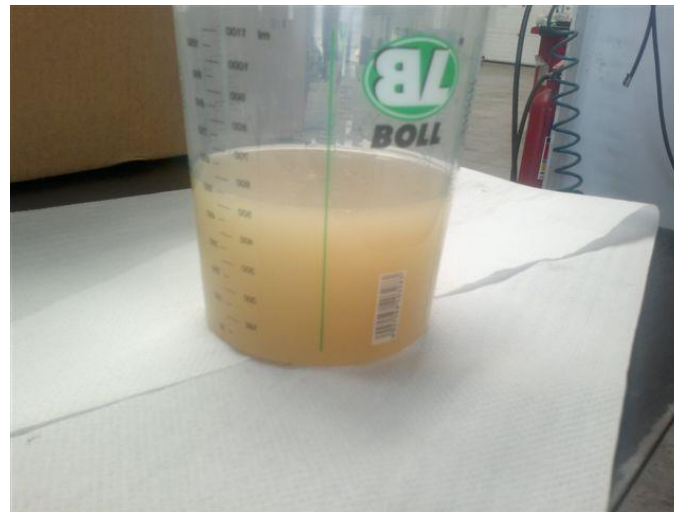
HYVA[®]CARE

Качество масла

Гидравлическое масло



Чистое



Грязное, с эмульсией

[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

HYVA[®]CARE

Качество масла

Во избежание повреждения оборудования необходимо:

- Менять воздушный фильтр не менее 2 раз в год
- Менять масляный фильтр не менее 2 раз в год
- Использовать качественное гидравлическое масло DIN 51524-3 (HVLP)
- Менять масло не реже 1 раза в год

В случае работы в тяжелых условиях уменьшить интервалы смены масла и фильтров.

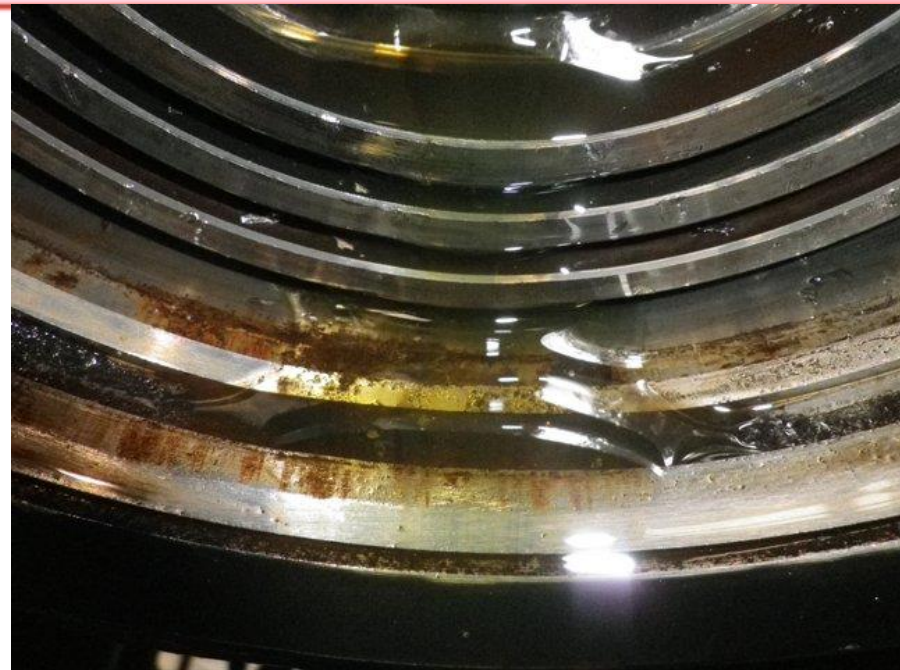


[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

HYVA[®]CARE

Загрязнение масла



[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

HYVA[®]CARE

Неправильная установка



... Основание бьет по шасси



Неправильный монтаж (не выдержан размер К)

[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

HYVA[®]CARE

Неправильная установка

Цилиндр FC – резиновые демпферы



[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

HYVA[®]CARE

Неправильная установка

Неверный зазор в опоре



Неверный угол установки
цилиндра

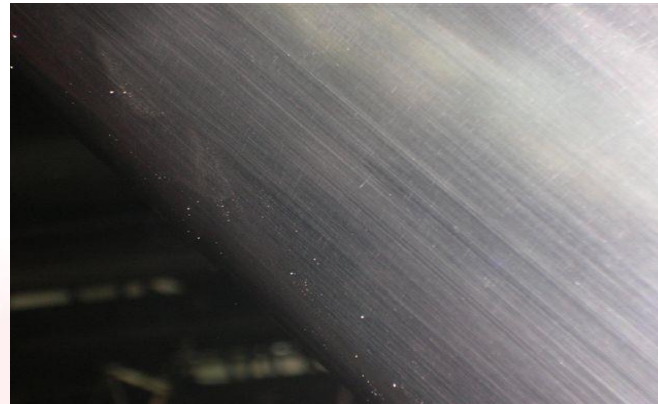
[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

HYVA[®]CARE

Неправильная установка

Цилиндр FE – неверный крепеж проушины



[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

Несовпадение / Утечки

отклонение может быть следствием неверной установки



... первая ступень не выдвигается пока вторая выдвинута.

[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

HYVACARE

Неправильная установка

Коррозия на осях



[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

HYVACARE

Неправильная установка

Изношенные оси и втулки



PREVIOUS

HYVA[®]CARE

Неправильная установка

Изношенные втулки



[NEXT](#)

[PREVIOUS](#)

HYVACARE