

# Безопасност на подечните съоръжения

## Въжен ограничител на товара (BOT)



### Защо товарите падат?

Ежедневно конструкции на крановете са предмет на груба употреба и небрежност. Често дори и 100% претоварване не би довело до някаква непосредствена опасност. Така или иначе, разрушаването (износването) на стоманеното въже ще се увеличи значително като резултат от претоварването.

Проучванията показват, че падането на товарите се дължи основно на 2 причини:

- Разрушаване на въжето
- Динамични/импулсивни натоварвания над допустимите

Предотвратяването на тези причини би намалило падането на товарите с 90%.

### Какво причинява скъсване на въжето?

Стоманеното въже се къса ако е нарушена структурата му или ако е претоварено. Нарушаване на структурата може да бъде причинено от неправилно навиване на въжето върху барабана вследствие на:

- Повдигане на товари встрани от оста на повдигане
- Повдигане или спускане на товари докато товарът се люлее
- Проблем в цялостното въжеводене на телфера

Претоварване се забелязва при следните случаи:

- **Вдигане на товари с тегло над максимално допустимото**  
Често се случва поради незнание за собственото тегло на самия товар. Претоварването увеличава износването на стоманеното въже и е възможно да стане непосредствена заплаха.
- **Закачване на товара**  
Случва се когато товарът се закачи на нещо или когато се е залепил.
- **Блоков удар**  
В случаите, в които крайният изключвател се повреди или друга причина доведе до пренавиване, при което блок куката се удари в основния повдигателен механизъм.
- **Рязко повдигане**  
Повдигателният или ходовият механизъм е достигнал определена скорост преди товарът да е вдигнат. Поради кинетичната енергия на движещия се или въртящ се механизъм се причинява претоварване на крановите компоненти.

### Как може въжето да бъде защитено така, че да се увеличи безопасността и да се намалят разходите за поддръжка?

Стоманеното въже е най-уязвимата част от телферния механизъм. Най-големите разходи за поддръжка са свързани с него. Първият начин е да се обучат операторите, което е една от най-добрите инвестиции. Вторият начин е да се използва ограничител на товара. Нашият многогодишен опит и проучвания показват безопасността и финансовата изгода от използването му.

Ограничителят на товара е неразделна част от новопроизведените машини, но той може и лесно да се монтира допълнително на място. Един надежден ограничител на товара ще защити хората ви, имуществото ви и евентуално ще избегнете разходи.

Нашите продукти отговарят на европейските норми за безопасност (директива "Машини" 98/37/EG, VBG 9/04.96, VBG 9/01.93, EN 60204-32/1998) и са сертифицирани от TÜV Райнланд Кьолн (СЕ).

Съгласно **"Наредба за безопасната експлоатация и техническия надзор на повдигателните съоръжения"**, приета с ПМС № 199 от 10.09.2010 г., обн. ДВ бр. 73 от 17.09.2010 г., в сила от 18.10.2010 г., изм. и доп. ДВ бр. 103 от 28.12.2012 г., в сила от 01.01.2013 г., изм. ДВ бр. 24 от 12.03.2013 г., изм. и доп. бр. 88 от 24.10.2014 г., вашите по-рано произведени въжени електрически телфери трябва да получат разрешение за експлоатация от "Инспекция по държавен технически надзор" на Република България.

# Безопасност на подемните съоръжения

## Въжен ограничител на товара (BOT)

За да се спазят изискванията на Наредбата и за да се повиши безопасността на вашите машини е необходимо да бъдат вградени следните устройства:

### Въжен ограничител на товара – BOT

Монтира се на стоманеното въже на подемния механизъм и е предназначен да възпрепятства претоварването на крановите компоненти. При натоварване въжето се стреми да се изправи, на което противодейства пакетът от тарелчати пружини. При достигане на деформация, съответстваща на определено усилие във въжето, се задейства прекъсвач, подаващ сигнал към съответната управляваща система на съоръжението.



BOT – Основни параметри					
Тип	Номинална сила (kN)	Размери (mm)			
		d	L	B	H
BOT 025	2.5	6..8	136	70	162
BOT 050	5	6..8	136	70	162
BOT 100	10	10..14	162	83	208
BOT160	16	9..14	162	83	208
BOT 250	25	12..16	190	102	295
BOT 400	40	14..18	190	102	295
BOT 500	50	14..20	190	102	295

Ако вашият по-рано произведен въжен електрически телфер няма доказателство за произхода си, Подемкран ви предлага:

- Пълно сервизно обслужване
- Сертификат за произход

### Аварийен стоп-бутон на командния пулт



#### Подемкран АД

ул. Генерал Николов 1  
Габрово 5300, България  
т +359 66 801 277  
т +359 66 816 203  
ф +359 66 801 402  
sales@podemcrane.com  
podemcrane.com