



Инструкции за товарене Товарене на камиони



Съдържание

Правни указания	3 – 4
Процес на товарене – Контролен списък	5
Изискване към камиона/водача	6 – 7
Протокол за отказ на превозно средство	8
Възникващи сили съгл. EN 12195	9
Триене – принцип	10 – 11
Ремъци за закрепване	12 – 14
Превозно средство	15 – 16
Товарене с кран	17 – 18
Разпределение на товара	19
Основни положения от инструкцията за товарене	20
Укрепване към челната преграда и стойки	21 – 22
Основно положение: странично привързване, привързване с примка; привързване към челната преграда; привързване; празнини при товарене	23 – 27
Ламарина - товарене	28
Ламарина–горещо валцована/черна–пакетирана; коefficient на триене $\mu=0,42$	29 – 30
Ламарина – байцвана – пакетирана; coefficient на триене $\mu = 0,16$	31 – 32
Списък на промените	33
Обяснение на чертежите; съкращения	34 – 35

Правни указания

Предписанията за обезопасяване на товари се основават на посочените по-долу нормативни документи:

1. **StVO** (Закон за движение по пътищата)
2. **KFG** (Закон за моторните превозни средства)
3. **KDV** (Правилник за прилагане на Закона за моторните превозни средства)
4. **CMR** (Конвенция за договора за международен автомобилен превоз на товари по шосе)
5. **VbVG** (Закон за отговорността на обединенията)
6. **Наказателно право**
7. **Стандарти:**

EN 12195 и следв. / EN 12640 / EN 12642 / VDI 2700 и следв.ff

и

съответната литература

по принцип във версията, валидна към момента на изготвяне.

Различните разпоредби в инструкциите за товарене се основават на изпитвания, проведени в компанията.

Важно УКАЗАНИЕ:

При комбиниран транспорт* водачът се инструктира съответно да коригира обезопасяването на товара преди да натовари превозното средство на жп линията!

→ Допълнително обезопасяване: 100% напред и назад

*Комбиниран транспорт:

Натовареното превозно средство (ремарке, целият камион или контейнер) се натоварва заедно с товара на жп. вагон и преминава голяма част от учаестка по жп линия.

Правни указания

Възможни правни последици:

Закони	STVO	KFG	VbVG	StGB	ASchG	DHG	Застраховка „Отговорност на превозвача“ (CMR)	Опасни товари / ADR	KHVG	AKKB	FSG
Макс. размер на наказанието***	€ 726,00	€ 10 000,00	€ 1 800 000,00	Наказание лишаване от свобода до 5 години	Работодател € 8324,00 Работник € 250,00 *	Размер на щетата **	Размер на щетата	€ 50000,00 Водач € 6000,00	Размер на щетата	Размер на щетата	Отнемане на свидетелството за управление на МПС
Полицейска проверка на автомобила											
Водач	X	X						X			X
Товарач - разпоредител		X						X			
Притежател на свидетелството за регистрация		X						X			
Транспортна щета											
Водач						X					
Транспортна компания							X				
Спедиторска компания							X				
Опаковчик						X					
Товарач						X					
Изпращач - компания							X				
Пътнотранспортно произшествие в резултат на неподходящо укрепване на товара (материални щети)											
Водач	X	X				X		X			X
Товарач		X				X	X	X			
Разпоредител		X					X	X	X		
Опаковчик							X	X	X		
Притежател на свидетелството за регистрация		X					X	X	X	X	
Мениджър експедиция/логистика						X	X		X		
Спедиторска компания							X				
Изпращач - компания							X	X	X		
Пътнотранспортно произшествие с наказателноправни последици (телесни повреди или екологични щети)											
Водач	X	X		X	X						X
Притежател на свидетелството за регистрация		X		X							
Транспортна компания			X		X						
Спедиторска компания			X		X						
Диспонент				X							
Товарач		X		X	X						
Опаковчик				X	X						
Изпращач - компания			X		X						
Мениджър експедиция/логистика				X							
други участници в транспорта											
Действието или бездействието е в причинно-следствена връзка с пътнотранспортното произшествие				X							

* При повторен случай до работодател € 16659,00 / работник € 413,00

** В случай на лека и груба небрежност: съдебно право на смекчаване на наказанието/липа на отговорност в случай на извинимо провинение.

*** Не е посочено: Заместващи наказания лишаване от свобода

Процес на товарене – Контролен списък

Процес		КОЙ? WHO?	
		Товарач	Водач
Проверка /контрол преди натоварване			
1	Камионът отговаря на профила на изискванията → в противен случай не се извършва товарене	X	
2	Превозното средство за видими повреди	X	X
3	Средства за обезопасяване на товара	X	X
4	Сертификати, ако е необходимо	X	X
Подготовка/натоварване			
5	Почистване на товарното отделение – почистване с метла		X
6	Товарене	X	
7	Извършване на обезопасяване на товара след натоварване		X
8	Завършване на обезопасяването на товара		X
Оформление и обработка на документи/документация			
9	Обезопасяване на товара - проверка на случаен принцип	3. лице	
10	Документиране на обезопасяването на товара - фотографиране	3. лице	
11	Подписване на протокола за надлежното приемане на товара	X	X
12	Предаване на товарните документи	X	

За Вашата лична безопасност!

Спазвайте следните правила!

ОБЩОВАЛИДНИ ПРАВИЛА!



Изискване по отношение на камиона

За товаренето на камиони се изисква следното МИНИМАЛНО ОБОРУДВАНЕ. То може да се различава в зависимост от вида на товара и трябва да бъде точно определено от диспечерската служба.

При товари с няколко точки на разтоварване укрепването на товара трябва да се съгласува със SLC

1. Регистрация на камиона - регистрация на товарен прозорец

- a) Регистрацията за товарене трябва да бъде направена, като се използва номерът на товарителницата на SLC, до 12:00 ч. на обяд на предходния работен ден.
- b) Линкът за регистрацията е: slcd.slc-wien.at
- c) Данните на регистрацията ще получите от възложителя

2. Превозно средство / каросерия / товарна платформа / при необходимост стойки

- a) Трябва да се почисти от водача преди натоварване ПОЧИСТВАНЕ С МЕТЛА
- b) **Дължина на стойките (при наличие на такива) височина мин. 1 m от пода**
- c) Цялото оборудване и средства за закрепване (свободни стойки, дървени греди, палети и други подобни) трябва да бъдат закрепени след натоварването (например привързани или блокирани с подходящи средства) по такъв начин, че да е изключено приплъзване по време на пътуването.

3. Да се носят приспособления за обезопасяване

- a) **Ремъци за закрепване** съгл. EN 12195-2
LC $\geq$ 2000daN / STF $\geq$ 500 daN

25 бр.

Специалните товари или частични товари могат да изискват по-голям брой или специален тип приспособления за закрепване. Това се посочва специално в съответната поръчка.

- a) **Противоплъзгащи подложки** $\mu_{\min} = 0,6$ / минимална дебелина **6 mm**

— Размер: **100 x 500 mm** **40 бр.**

— Други материали със сертификат на производител за дърво – ситопечат

- b) **Защитен материал** за приспособления за закрепване и стоки

Ръбохранители **60 бр.**

- c) **Европалети** **6 бр.**

4. Отказ на камион

SLC си запазва правото

- a) да не натовари камиони, които нямат достатъчно средства за обезопасяване на товари или
- b) Да проверява на случаен принцип обезопасяването на товара на камионите и да отказва предаването на товарните документи на камиони, които не отговарят на изискваните мерки за обезопасяване на товара, или да ги разтоварва срещу заплащане, след съгласуване с диспечера.

Изискване към водача

Водачът СЕ ЗАДЪЛЖАВА

1. Да носи следните ЛПС (лични предпазни средства) на територията на SLC
 - a) Предпазни обувки
 - b) Ръкавици
 - c) Защитна шапка (защитна каска)
 - d) Светлоотразителна жилетка
2. Да спазва процеса на товарене
 - a) Регистрация за товарене
Осъществява се с ПК за регистрация в залата за регистрация на камионите. При отсъствие на достъп до програмата за регистрация се използва многоезичен регистрационен формуляр за товарене.
 - b) Подготовка на претоварването
За процеса на товарене да се отвори страничната стена на ремаркетото откъм страната на водача и покрива.
Натоварването се осъществява с мостови кранове; с изключение на ламарини Quatro (→ товарене с мотокари).
 - c) Свободни странични стени
По страничните стени на ремаркетото не трябва да има ремъци, ръбохранители и т.н.!
Трябва да се осигури безпроблемно изтегляне на захвата на подемното устройство за пакети.
3. обезопасяването на товара да се извърши след натоварването в съответствие с SLC-VRL на определеното му място.
4. да се спазват изискванията за безопасност на възложителя!
5. да познава и да може да прилагат принципите на обезопасяване на товари съгласно EN 12195 и следв. или VDI 2700.
6. да се проверява обезопасяването на товара и при необходимост да се регулира/затяга допълнително:
 - редовно и
 - винаги след прекомерно спиране, както и при маневри с волана

Протокол за отказ на превозно средство

(Този запис се съставя само ако превозното средство е отказано)

НЕ

ДА

Чужд товар

Чужд товар –

очевидни недостатъци в обезопасяването НЕ се разпознават / състояние ОК

Превозно средство

EN12642 Код XL: Сертификат

Наличен/състояние ОК

Товарна платформа

Почистена с метла / състояние ОК

Достатъчно точки на закрепване

Налични / състояние ОК

Стойки

налични / състояние, височина ОК

Приспособления за обезопасяване

Противоплъзгащи подложки (ППП)

достатъчно / състояние ОК

Приспособления за закрепване
съгласно EN 12195-2

Достатъчно / състояние ОК

Защитен материал приспособления
за закрепване/материал

Достатъчно/състояние ОК

Палети

Достатъчно/състояние ОК

КАМИОНЪТ ДА НЕ СЕ ТОВАРИ!!
(ФОТОДОКУМЕНТАЦИЯ!)

Можете да товарите!

Съгл. инструкцията за товарене за
подлежащи на претоварване стоки

! ТОВАРЕНЕТО СЕ ОТХВЪРЛЯ съгл. изискванията за управление на качеството!

- ☐ Превозното средство се отказва въз основа на установените недостатъци
- ☐ Следните очевидни технически недостатъци по камиона
бяха установени: – Направени са снимки
- ☐ Въз основа на отрицателно лично поведение водачът беше
отказан: Свидетел:

Номер на товарителница.

Товароизпращач/регистрационен номер

Клиент

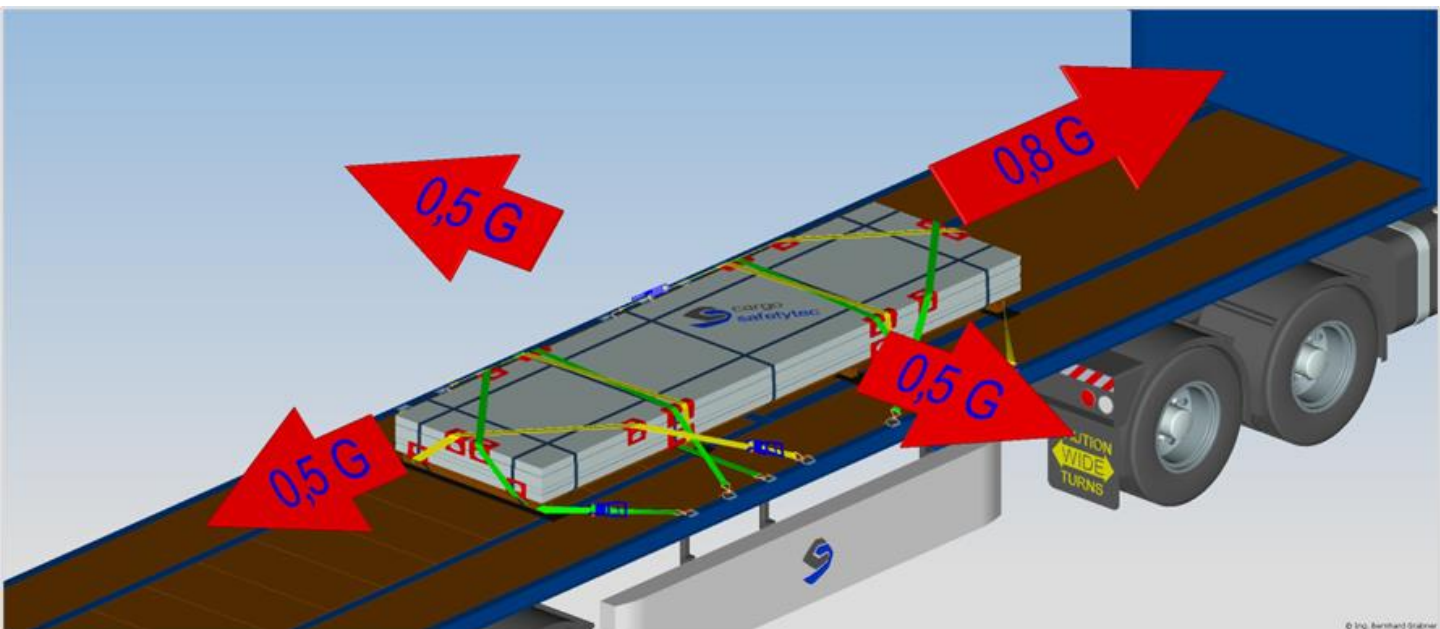
Товарач

Дата

Водач/свидетел

Възникващи сили съгл. EN 12195

Следните сили на ускорение могат да възникнат при нормален режим на движение съгл. EN 12195-1



По посока на движението
 $0,8 \text{ G} = 80\%$ от теглото на товара

Напречно на посоката на движение и по посока назад
 $0,5 \text{ G} = 50\%$ от теглото на товара

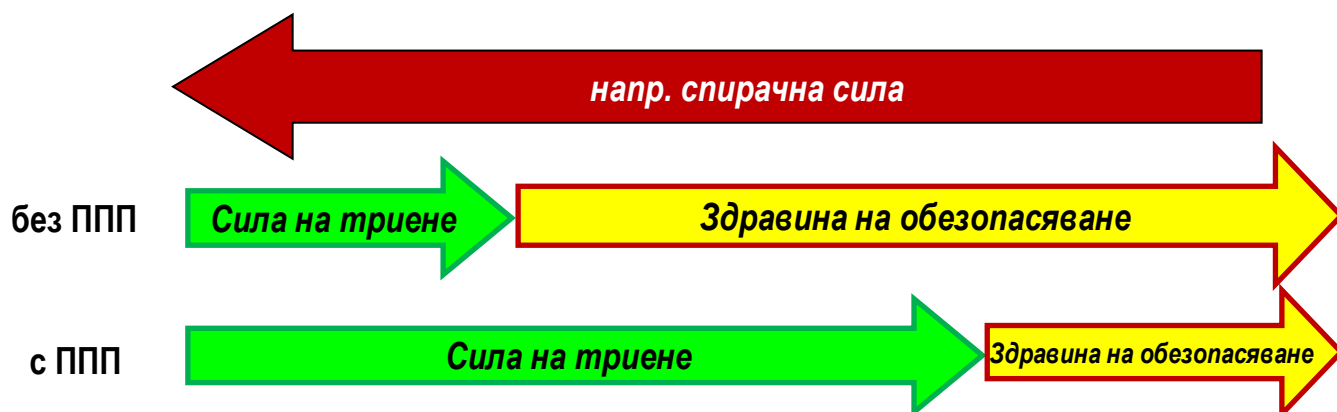
Принцип на обезопасяване на товара:

Сумата от силите на обезопасяване трябва да съответства поне на силите на ускорение в съответната посока, намалена със силата на триене.



Триене – принцип

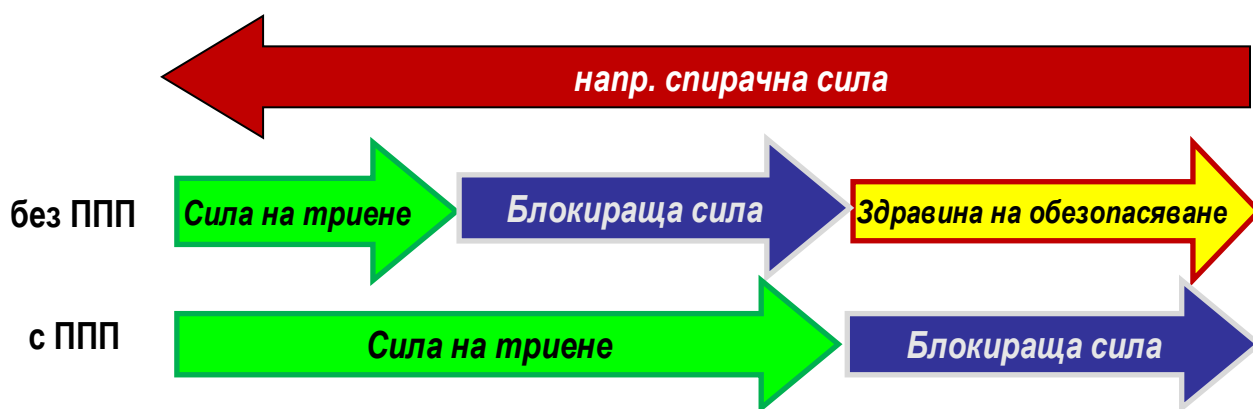
Въздействие на триенето върху необходимото усилие за обезопасяване свободно стоящ



Съвет:

Колкото по-голяма е триенето,
толкова по-малко е усилието за обезопасяване!

Въздействие на триенето върху необходимото усилие за обезопасяване в комбинация с положително блокиране



Съвет:

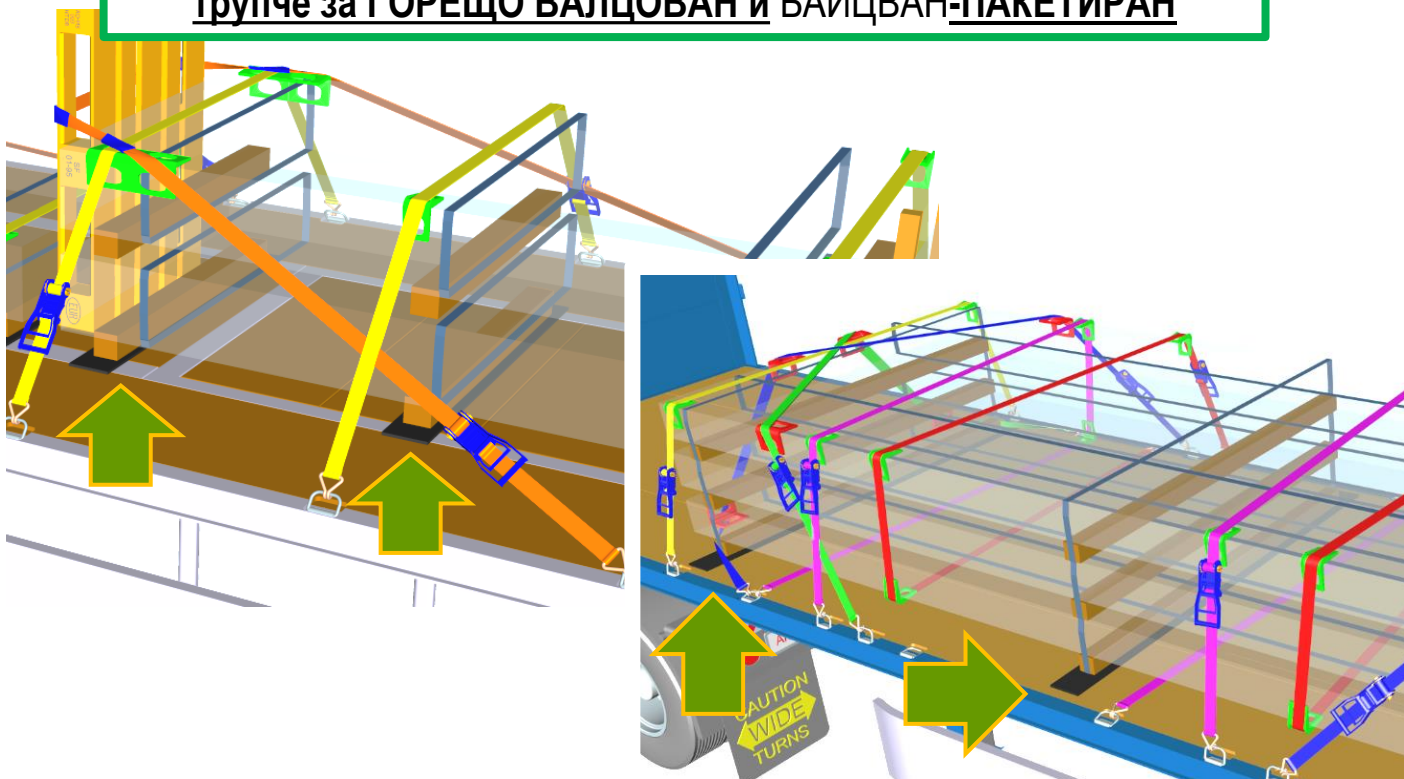
Силното триене в комбинация с положително блокиране може да ви
спести допълнителни необходими мерки за обезопасяване на товара!

Триене – принцип

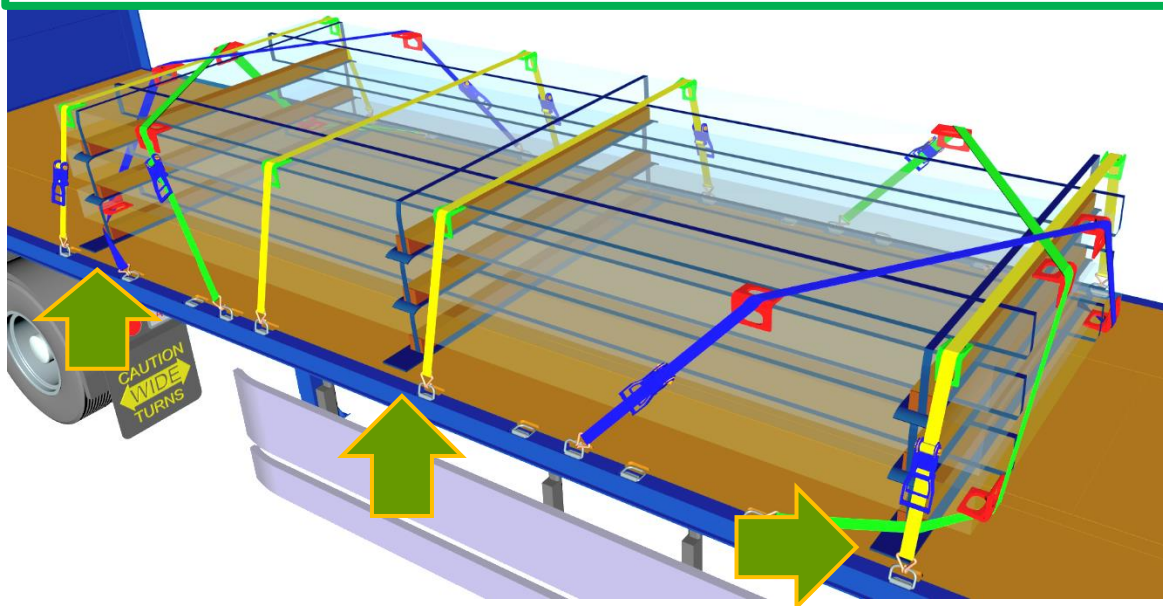
Товарна платформа ТРЯБВА да е „почистена с метла“
→ Мръсотията намалява триенето (съгл. стандарта макс. 0,2)

Схема за поставяне за противоплъзгащи подложки (ППП)

Вариант 1: Само между товарната платформа и **1. подложно трупче за ГОРЕЩО ВАЛЦОВАН и БАЙЦВАН-ПАКЕТИРАН**



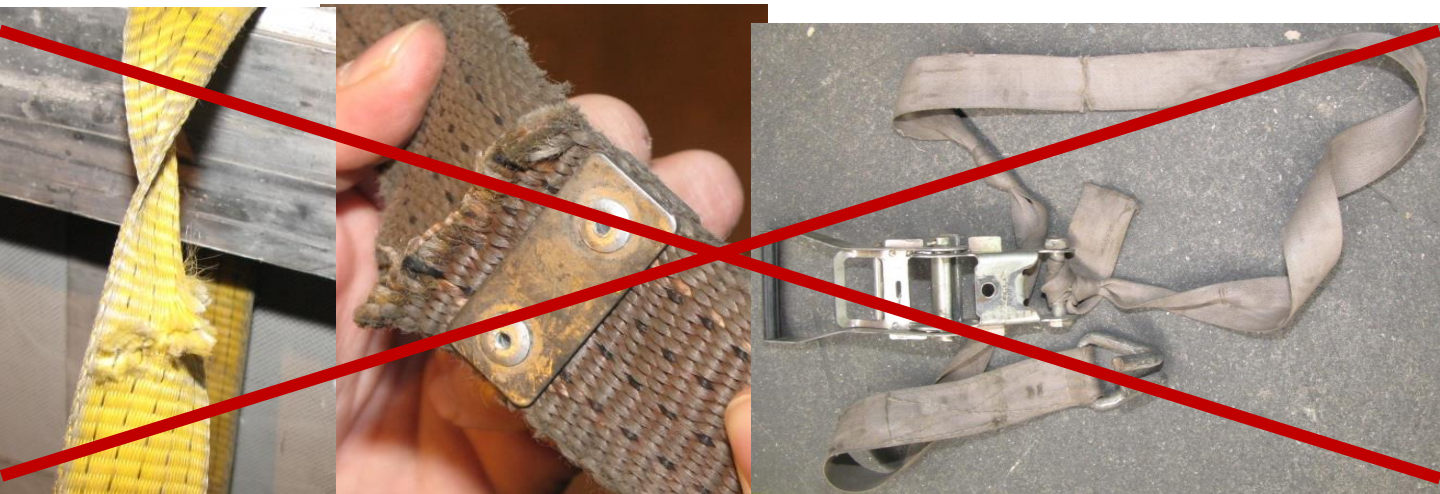
Вариант 2: Във всяко положение за **БАЙЦВАН-ПАКЕТИРАН**



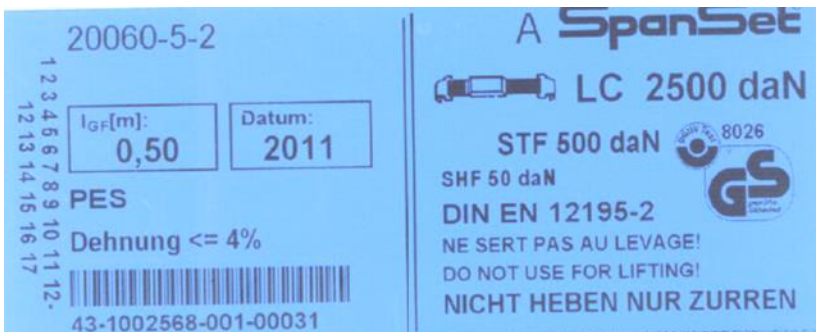
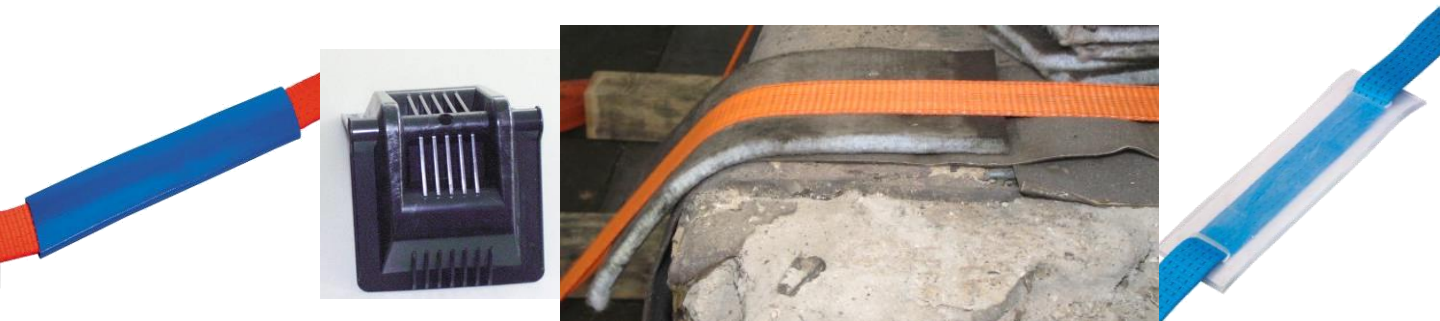
Ремъци за закрепване

!! ПОВРЕДЕНИ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ЗА ЗАКРЕПВАНЕ НЕ ТРЯБВА !!
!! ДА СЕ ИЗПОЛЗВАТ !!

НЕСИГУРНОСТ → НАКАЗАНИЯ → ОПАСНОСТ ОТ ПРОИЗШЕСТВИЕ



- ✓ Остри ръбове! Грапави повърхности → Защитете приспособленията за закрепване!!
- ✓ Под приспособленията за закрепване поставяйте винаги защитен материал (напр. филц)



Само с МАРКИРОВКА!

Четлива мин.

LC стойност

STF стойност

Ремъци за закрепване



Ремъци за закрепване

- **не ги използвайте повече, ако:**

- Маркировката липсва или е нечетлива
- Прорези > 10% от напречното сечение на колана;
- също и няколко на брой
- Повреди на шевове
- Термична деформация
- Очевидно разпознаваеми повреди
- Дупки в ремъка
- Омекнал ремък
- Изкривена, счупена или ръждясала тресчотка
- Силна корозия по тресчотката или по частите на накрайниците

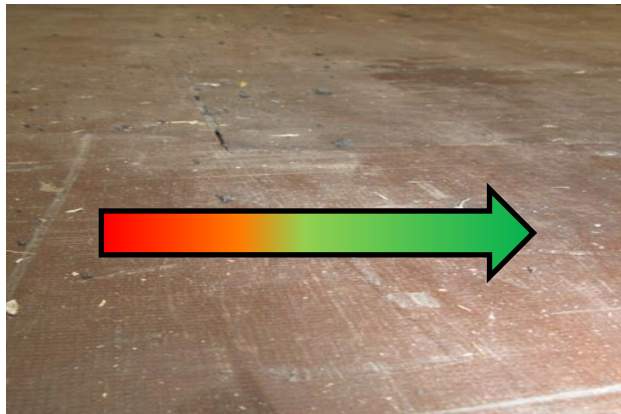
- **ДА НЕ:**

- бъдат на възли
- бъдат силно усукани
- бъдат задействани с удължение
- преминават по остри ръбове
- преминават по грапави повърхности

- **ИНФОРМАЦИЯ:**

- Няма КРАЕН СРОК
- ЗАДЪЛЖИТЕЛНО: 1 път годишно проверка от ЕКСПЕРТИ
- Липсваща маркировка не е проблем, ако закрепващите колани са ви изправност и няколко ЕДНАКВИ на превозното средство

Превозно средство



**ПОЧИСТВАНЕ С МЕТЛА на товарното отделение!!
Без масла и смазки!!**

Примери = СТОП!



Силно огъната каросерия



Ръждясала греда



Отлепване на гумата



Самостоятелно ремонтиране на точката на закрепване



Гуми на тъкан

ДА НЕ СЕ ТОВАРИ при:

- ✓ очевидни неизправности
- ✓ свързани със сигурността неизправности

Очевидно = Дефекти, видими без специален оглед на превозното средство и техническа експертиза!

Превозно средство

Палети

1.



$$\begin{array}{c} 3 \times 3 \text{ m} \\ \text{=====} \\ = \quad / \\ 2 \times 4 \text{ m} \\ \text{=====} \end{array}$$

2.



$$\begin{array}{c} 4 \times 2,5 \text{ m} \\ \text{=====} \end{array}$$

3.



$$\begin{array}{c} 2 \times 6 \text{ m} \\ \text{=====} \end{array}$$

Товарене с кран

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ:

1. Функционирането на спирачките, работните или аварийните крайни изключватели и предупредителните устройства трябва да се проверява ежедневно от краниста, когато кранът се въвежда за първи път в експлоатация.
2. Носете ЛПС (Лични предпазни средства)
 - a. Предпазни обувки
 - b. дълго облекло
 - c. Каска
 - d. Ръкавици
3. НИКОГА не заставайте под висящ товар
4. Когато се налага да се доближите до висящия товар:
 - a. Повдигайте товара само дотолкова, доколкото е абсолютно необходимо
 - b. ВИЗУАЛЕН КОНТАКТ с краниста
5. ПЪТ ЗА ЕВАКУАЦИЯ = т.е. НИКОГА не заставайте между висящия товар и неподвижно устройство
6. Пазете ръцете си при поставяне на подложно трупче!



Товарене с кран

ТОВАРАЧ:

1. Трябва да зададе позиция за изчакване на водача
2. Не трябва да отстранявате куките на крана/товарозахватното оборудване от товара, докато не се осигури безопасното му положение.

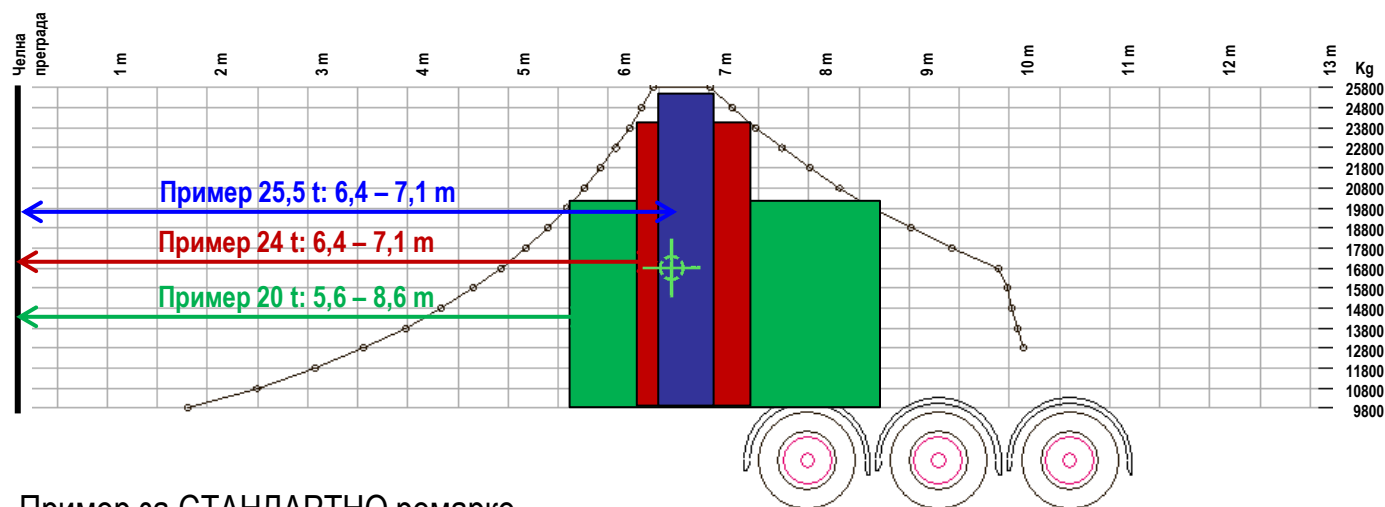
ВОДАЧ НА КАМИОНА:

1. Трябва да изпълнявате безпрекословно инструкциите на персонала, извършващ товаренето
2. Трябва да носи ЛПС: предпазни обувки, каска, ръкавици, светлоотразителна жилетка
3. Трябва да спазва позицията
 - a. При повдигане малко пред окончателната позиция:
До превозното средство на подходящо безопасно разстояние, съгл. инструкцията
 - b. До окончателното позициониране на товара
Съгласно инструкцията на товарача за оказване на съдействие по време на процеса на товарене
4. Трябва да извърши обезопасяването на товара

Разпределение на товара

Позиционирането на товара следва да се определи от водача!

- ✓ **Центърът на тежестта на целия товар** трябва да се обяви от **ТОВАРАЧА**
- ✓ **ВОДАЧЪТ** определя зоната, където трябва да бъде **общия център на тежестта на товара**



Пример за СТАНДАРТНО ремарке

Товар	Позиция (Разстояние до челната преграда)
t	общия център на тежестта
25,5	6,4 – 7,1 m
24,0	6,3 – 7,3 m
20,0	5,6 – 8,6 m

Имайте предвид:

Изместванията са резултат от резервно колело, ниско разположен мотокар, кран, цистерна.

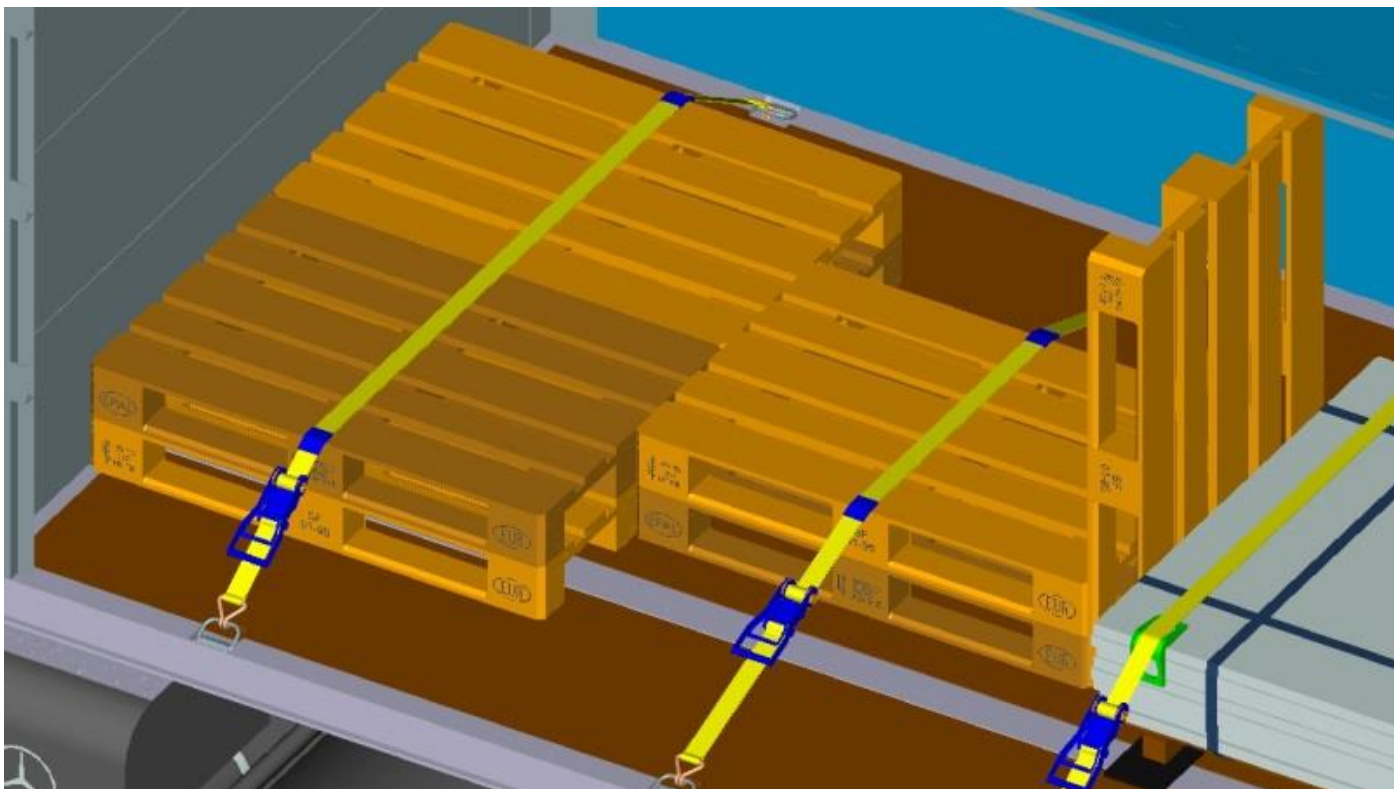
Водачът трябва да познава този план на своето превозно средство!

ОСНОВНИ ПОЛОЖЕНИЯ на инструкцията за товарене

Тези правила важат за всички операции по претоварване!!

- ✓ **Почистване на товарната платформа** – почистване с метла
- ✓ За изчисляване на необходимите мерки за обезопасяване бяха използвани следните стойности за триене:
 - Противоплъзгащи подложки (ППП) поставени **0,6**
 - Ламарини горещо валцовани/черни: **0,42**
 - Ламарини омаслени, байцвани **0,16**
- ✓ Пакети/Палетите са **опаковани** като товарна единица **в съответствие с изискванията за транспортиране**
- ✓ Поставяне на дървени греди (с правоъгълно сечение) **хоризонтално**
- ✓ **Противоплъзгащи подложки (ППП)** между товарната платформа и дървените греди
- ✓ **Да се използват само безупречни приспособления за закрепване съгласно**
Ремъци за закрепване: EN 12195-2
- ✓ Да се използва **защитен материал** за приспособления за закрепване
- ✓ **Да се проверява обезопасяването на товара и при необходимост да се регулира/затяга допълнително:**
 - ✓ редовно и
 - ✓ **Винаги след прекомерно спиране, както и при маневри с волана**

Укрепване към челната преграда



- ✓ Да се използват само безупречни палети!
 - ✓ с дизайн и дебелина, сравними с качеството на ЕВРО палета
- ✓ Поставете плътно по цялата ширина на челната преграда!
- ✓ Стапелът от палети трябва да бъде поне с височината на стапел от ламарини! (в противен случай извършете допълнително привързване към черната преграда)
- ✓ Осигурете палетите срещу повдигане!

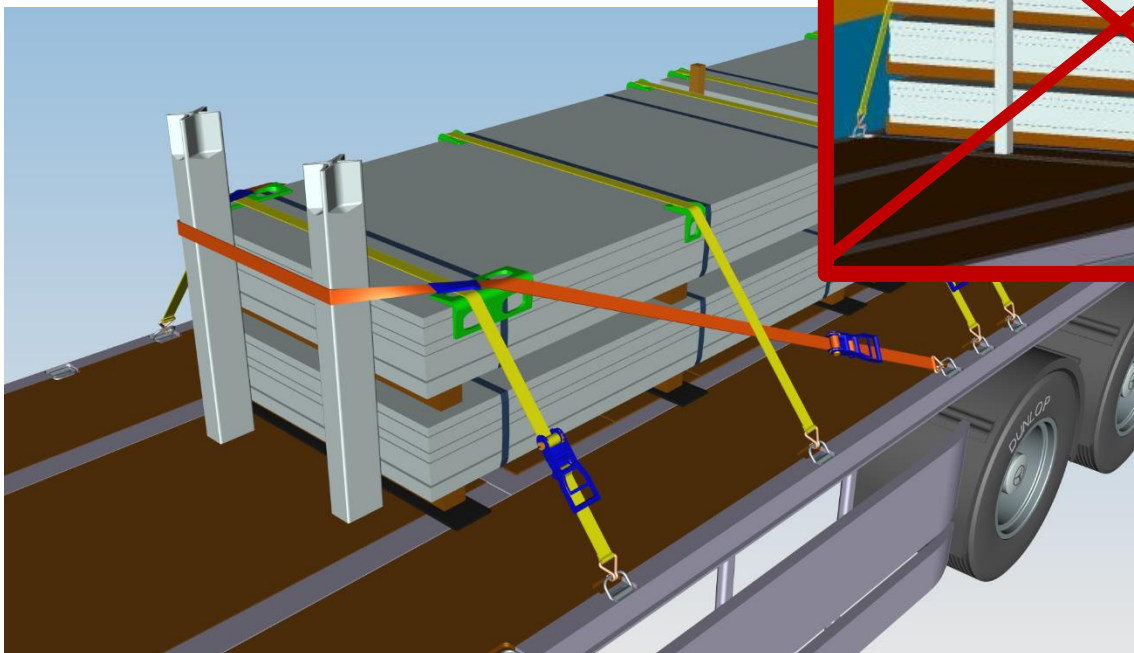
Осигурен товар при каросерия съгласно EN 12842

Код L

Код XL

- при $\mu = 0,42$ (горещо валцована/черна)	13,0 t	25 t
- при $\mu = 0,16$ (омаслена/байцвана)	7,5 t	20 t

Фиксиране към стойки



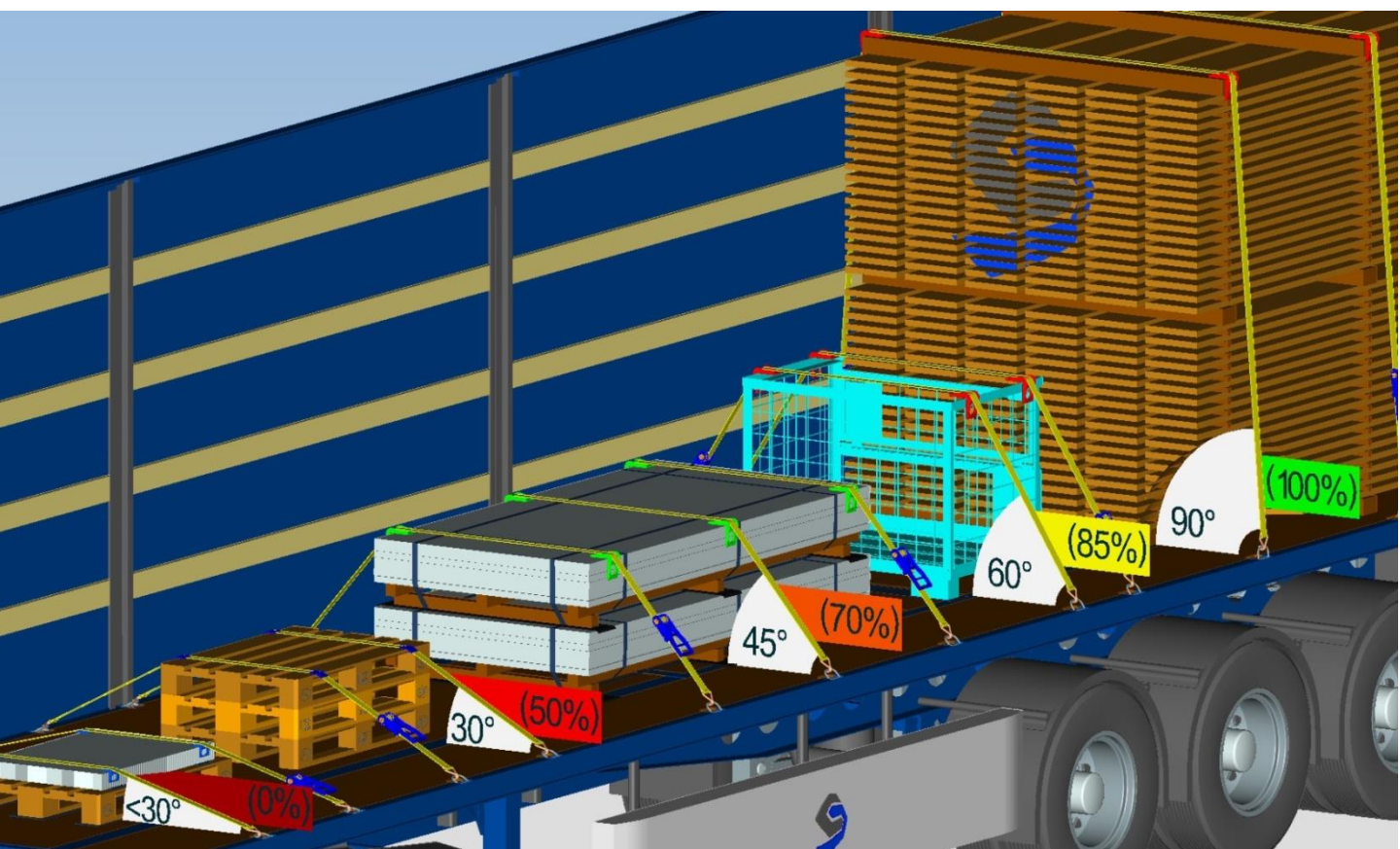
- ✓ Стойките не трябва да са огънати или счупени
- ✓ Пакетите от ламарини се опират ДИРЕКТНО на стойките!
- ✓ Стойките трябва да стърчат над нивото на стапела от ламарини
- ✓ **Намаляване на напрежението в СТОЙКИТЕ допълнително чрез привързване към челната преграда!!**

Обезопасен товар при СТОЙКИ

допълнително намаляване на напрежението

			без	СЪС
- при	$\mu = 0,42$	(горещо валцована/черна)	2,5 t	25 t
- при	$\mu = 0,16$	(омаслена/байцвана)	1,5 t	25 t

Принцип при странично привързване



Затегнете здраво приспособленията за закрепване!!

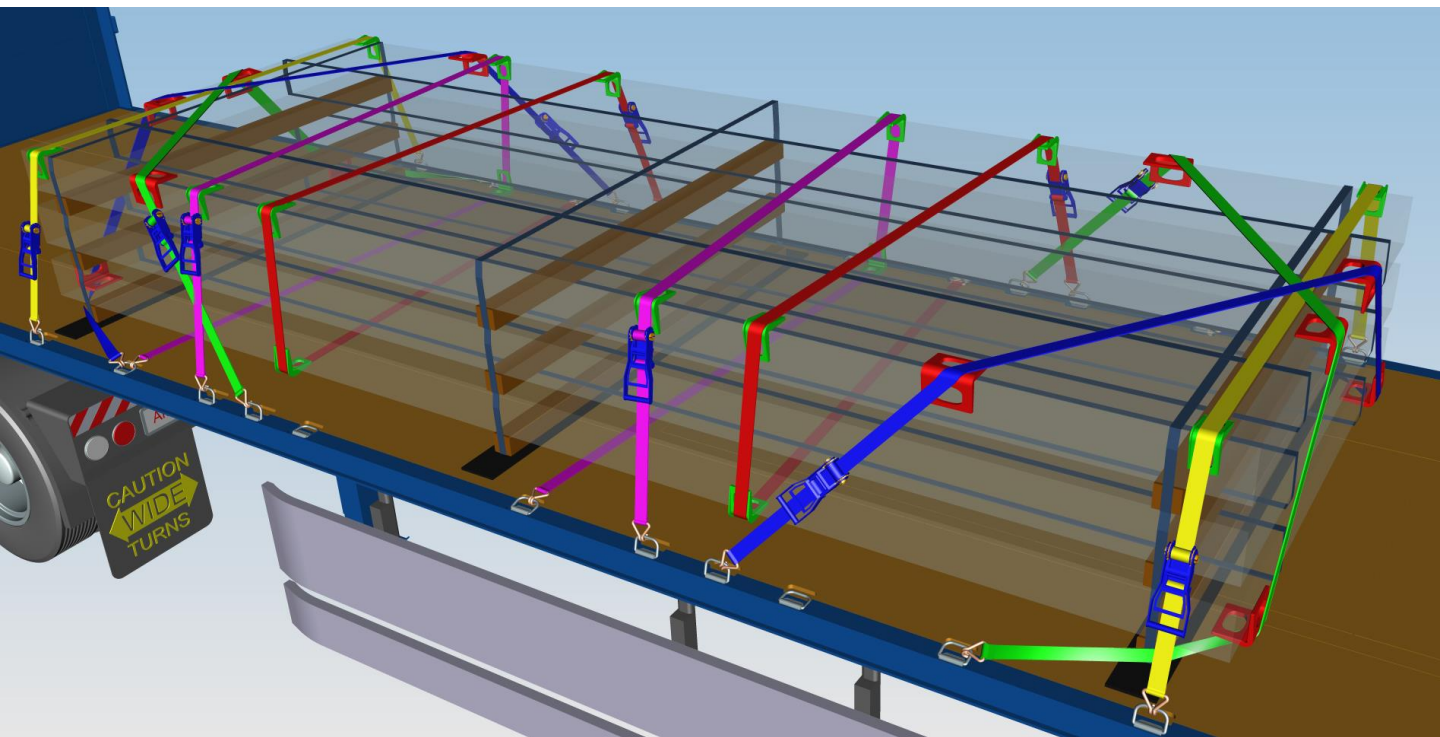
- ✓ По възможност товарът да се постави върху **противоплъзгащи подложки (ППП)**
- ✓ **Положителното блокиране или привързване към челната преграда по посока на движението** е от полза и решаващо за броя на приспособленията за закрепване
- ✓ Да се използват **РЪБОХРАНИТЕЛИ/ПРЕДПАЗИТЕЛИ НА РЪБОВЕ**
- ✓ Ремъкът за закрепване трябва да се постави възможно най-близо до подложното трупче
- ✓ При свободно стоящ товар да се използват поне 2 приспособления за закрепване
- ✓ По-голям ефект при по-стръмен контактен ъгъл
- ✓ Поставете тресчотките последователно отляво и отдясно

Обезопасен товар на всеки ремък за закрепване $STF_{min} = 500 \text{ daN}$ (без положително блокиране)

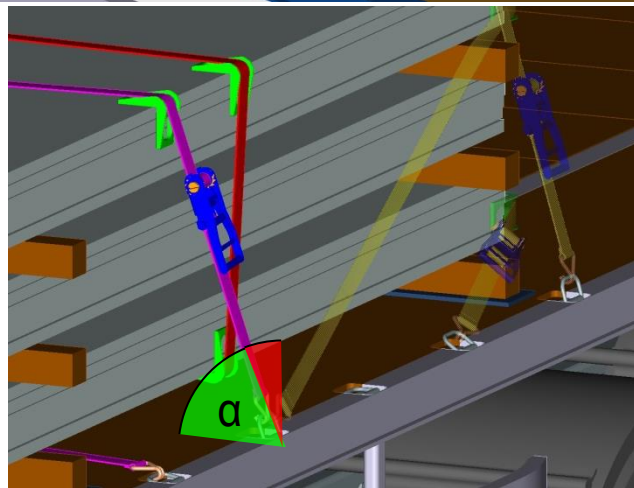
Посока на движение странично

- при	$\mu = 0,42$	(горещо валцована/черна)	0,0 t	3,0 t
- при	$\mu = 0,16$	(омаслена/байцвана)	0,0 t	0,0 t

Принцип при привързване с примка



- ✓ Преди товарене разположете ремъците за закрепване на пода
- ✓ НЕ поставяйте товара върху приспособленията за закрепване!
- ✓ Приспособлението за закрепване НЕ ТРЯБВА ДА СОЧИ ВЕРТИКАЛНО нагоре. Ъгъл α макс. 75°
- ✓ По възможност използвайте две точки за закрепване на всяко приспособление за закрепване!
- ✓ Обезопасете куката срещу откачане (обезопасяване на кука)



Минимален брой приспособления за закрепване:

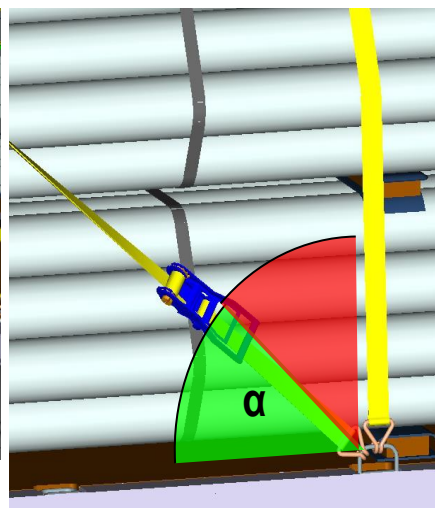
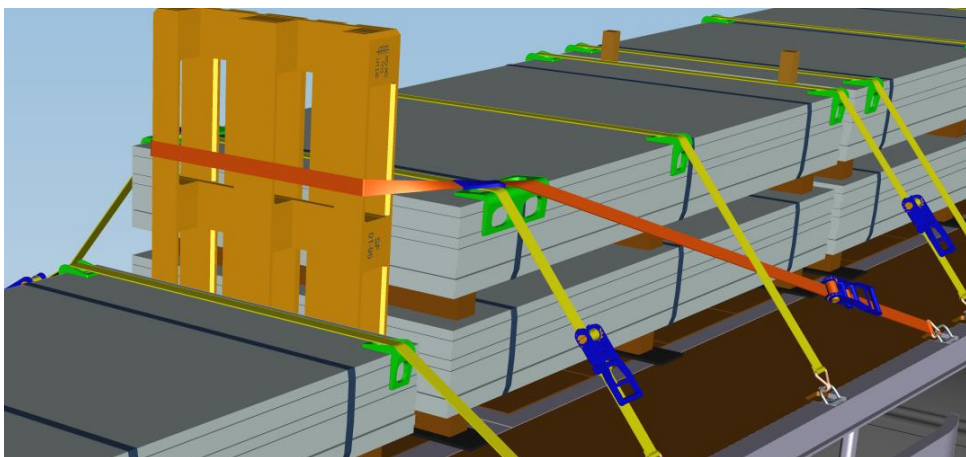
2 x вляво / 2 x вдясно

Обезопасен товар

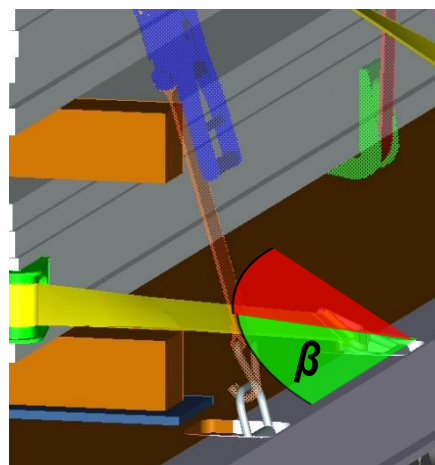
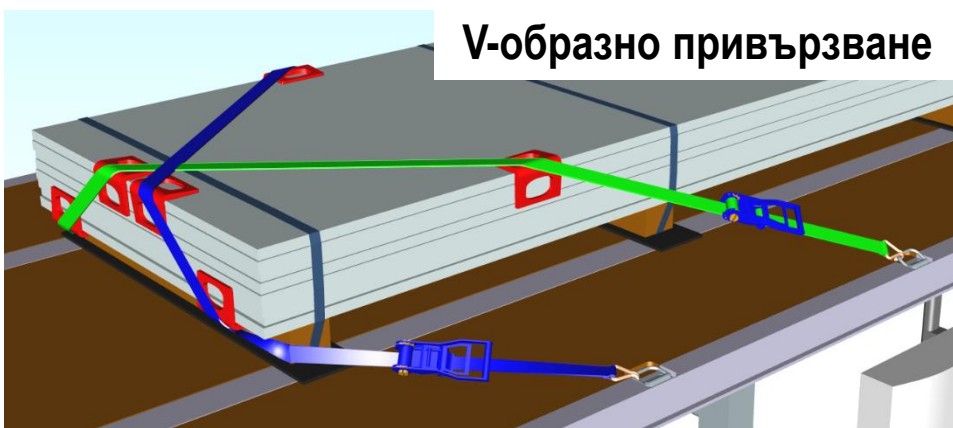
- | | | | |
|-------|--------------|------------------------|------|
| - при | $\mu = 0,42$ | (топловалцована/черна) | 25 t |
| - при | $\mu = 0,16$ | (омаслена/байцвана) | 16 t |

Имайте предвид устойчивостта на точкатка на закрепване! Затегнете приспособлението за закрепване НА РЪКА!!

Принцип при привързване към челната преграда



V-образно привързване



- ✓ Спазвайте ъгъла
 - α макс. 45°
 - β макс. 45°
- ✓ Защитете ръбовете на ремъка за закрепване (напр. защитен маркуч)
- ✓ Обезопасете куката срещу откачане (обезопасяване на кука)

Брой приспособления за закрепване: **2 ремъка за закрепване във всяка посока**

Обезопасен товар

ПО СРЕЩУ KLV РЕЛСА
посока на движението

- при	$\mu = 0,42$	16,5 t	25 t	11,0 t
- при	$\mu = 0,16$	7,5 t	14 t	5,5 t

Имайте предвид устойчивостта на точкатка на закрепване! Затегнете приспособлението за закрепване НА РЪКА!

Привързване – свързване с кука – принцип

НАЙ-ДОБРА ВЕРСИЯ!

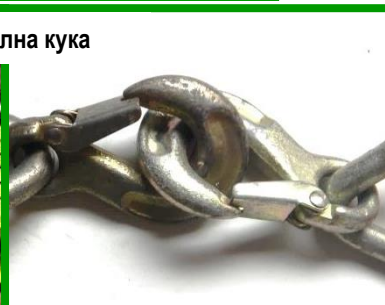
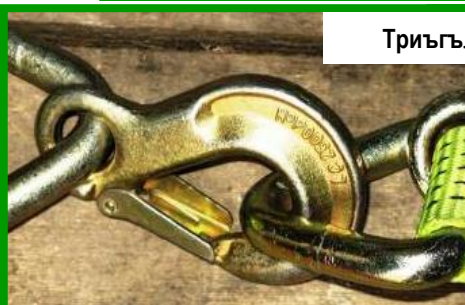
Еднокомпонентни ремъци за закрепване



Специална кука



Триъгълна кука



Използване за привързване!

- ✓ Еднокомпонентни ремъци за закрепване
- ✓ Триъгълна кука
- ✓ Специална кука

Допустими алтернативни средства

- ✓ Свързващ пръстен
- ✓ Подемни примки
- ✓ Окачване

Свързващ пръстен



Подемни примки



Окачване



Окачване само при еднакво големи, заварени куки!

АБСОЛЮТНО НЕДОПУСТИМО!



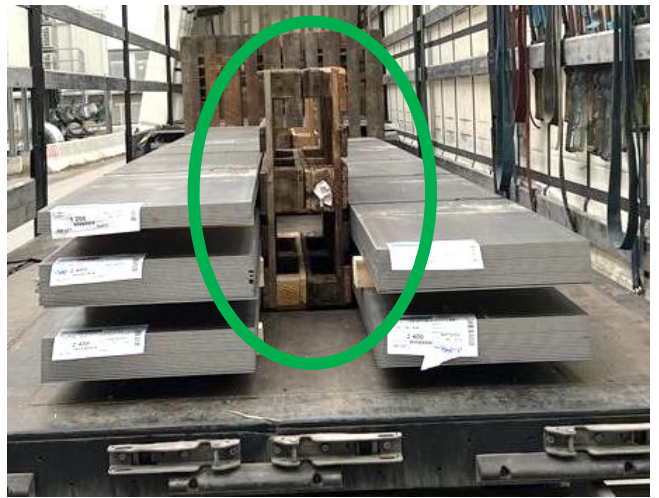
Празнини при товарене



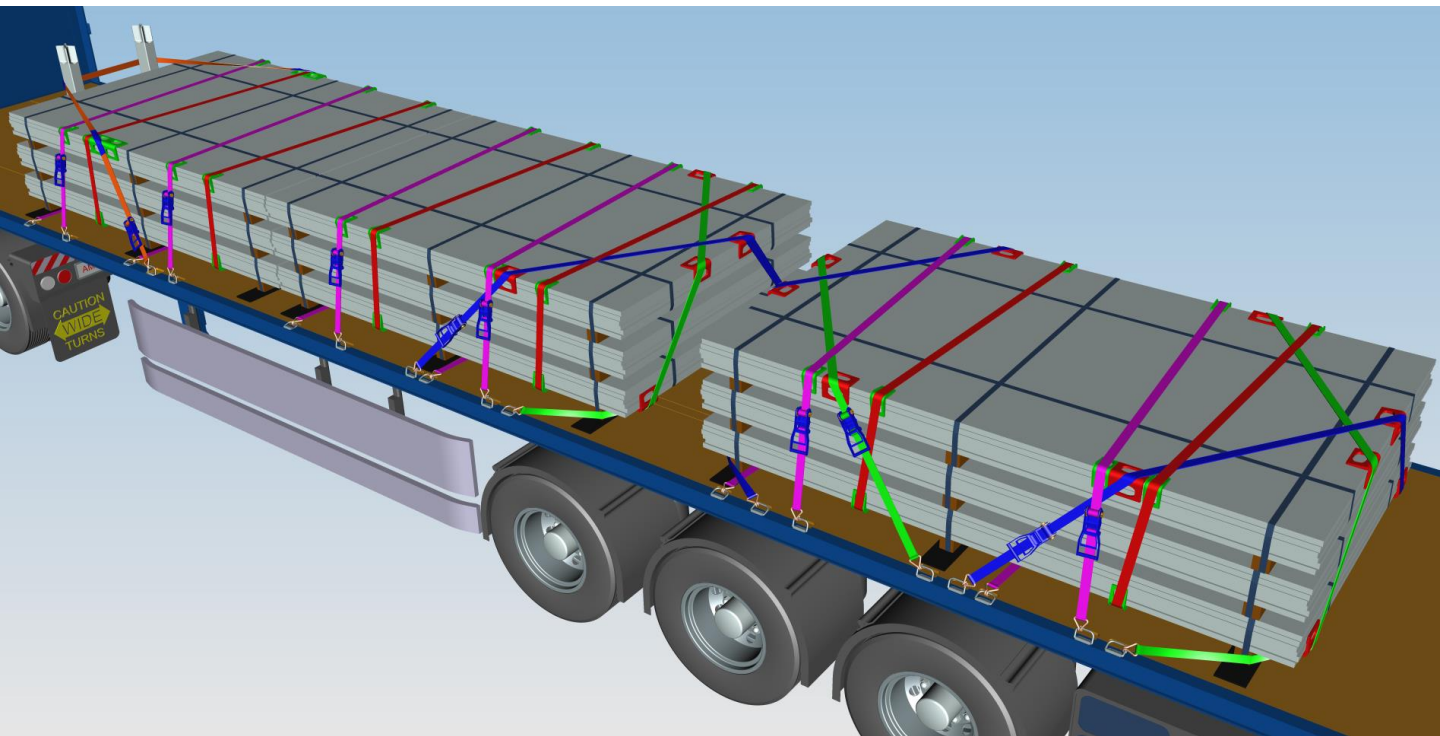
По възможност да се избягват празнини при товарене!

Ако се изисква разстояние между пакетите по желание на клиента

Поставете палети между пакетите!



ТОВАРЕНЕ НА ЛАМАРИНИ



Категория по коефициент на триене

$\mu = 0,42$

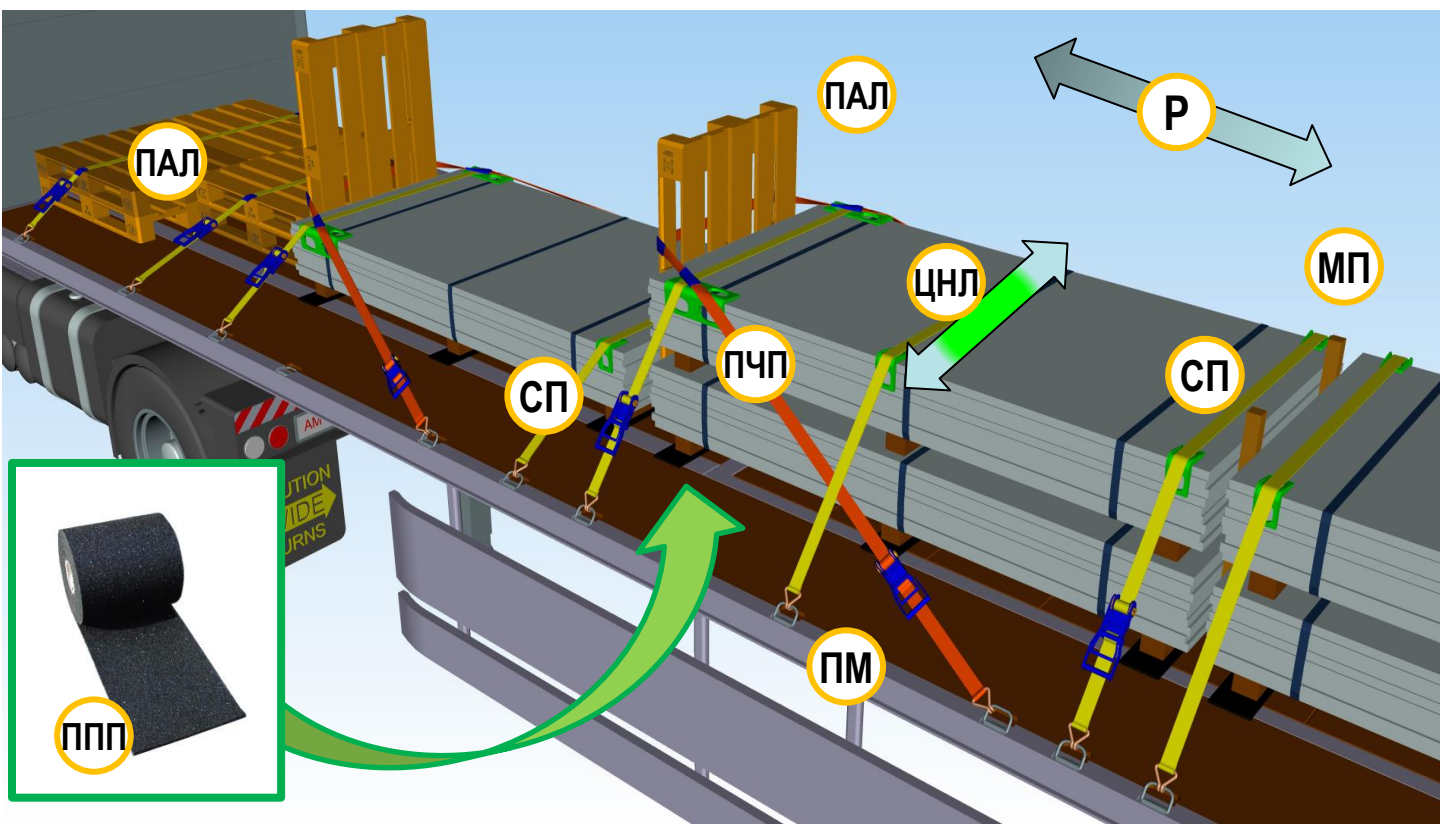
- Ламарина – горещо валцована/черна – пакетирана
 - Ламарина – байцвана – пакетирана
- САМО при използване на ППП на ВСЕКИ СЛОЙ!**

$\mu = 0,16$

- Ламарина – байцвана – пакетирана

Ламарина – горещо валцована/черна – пакетирана

коефициент на триене $\mu = 0,42$



Необходими приспособления за обезопасяване на товари (ОбТо)

40 x ППП $\mu_{\min} = 0,6$
6 x 100 x 500 mm



6 x европалети или подобни/добро състояние



25 x ремъци за закрепване (РЗ)
съгл. EN 12195-2

$LC_{\min} = 2000 \text{ daN}$
 $STF_{\min} = 500 \text{ daN}$



Необходими мерки

ПМ	Почистване с Метла на товарното отделение
ППП	Поставете ПротивоПлъзгащи Подложки
ЦНЛ	Поставете товара по Централната Надлъжна Линия на товарната платформа
Р	Водачът определя Разстоянието до челната преграда
ПАЛ	Поставете ПАЛети в празнините или
ПЧП	при необходимост Привързване към Челната Преграда
СП	Странично Привързване
МП	Поставете Междинни Прегради/ПАЛети

Ламарина – горещо валцована/черна – пакетирана

коефициент на триене $\mu = 0,42$

Обезопасяване НАПРЕД (0,8)

Положително блокиране

ИЛИ/И

Привързване към челната преграда

ПАЛ

Код XL: макс. 25 t
Код L: макс. 13 t

СТ

макс. 25 t



LC 2000 daN
2 x по посока на движението
макс. 16,5 t

ПЧП

V-образно привързване

ПЧП

Обезопасяване СТРАНИЧНО (0,5) и НАЗАД (0,5)

Странично привързване

МП

СП

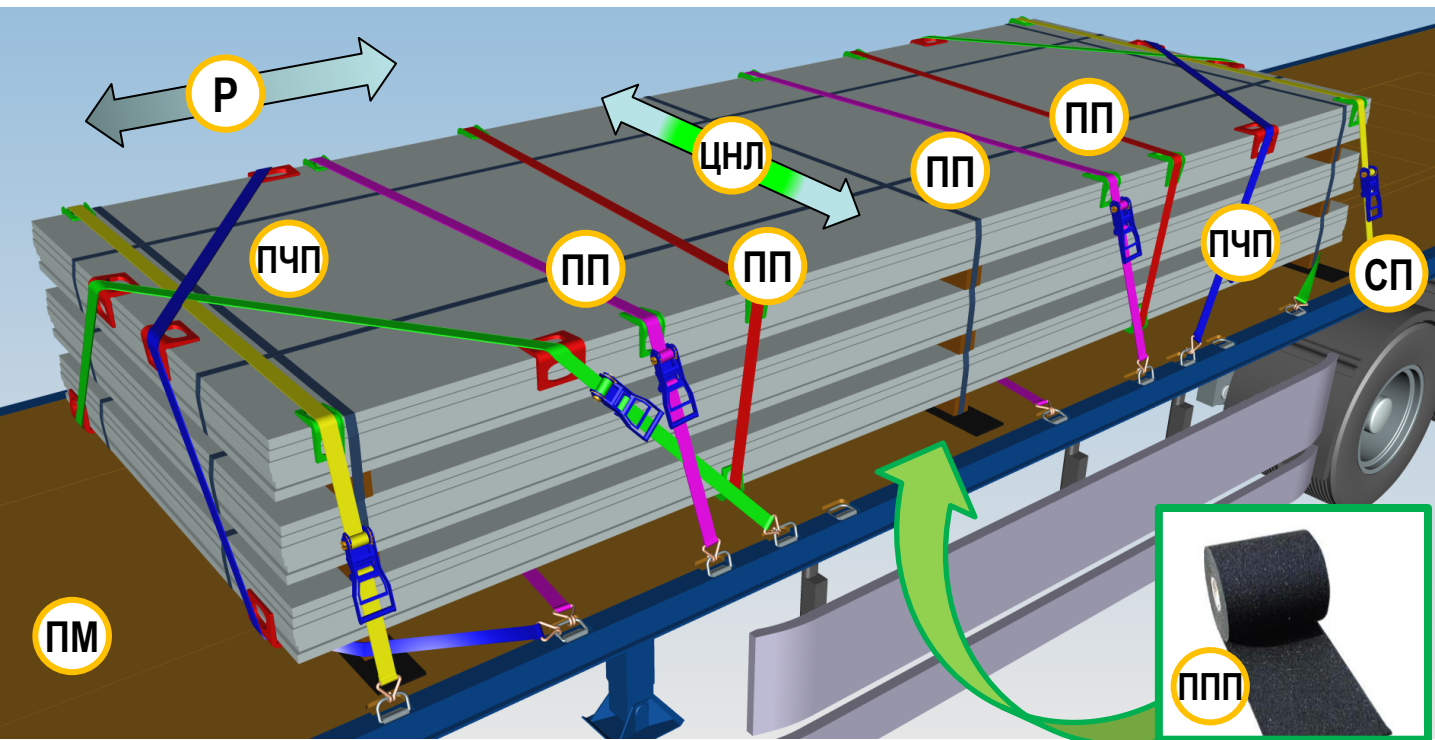
1 x STF 500 daN



по макс. 3 t

Ламарина – байцвана – пакетирана

Коефициент на триене $\mu = 0,16$



Необходими приспособления за обезопасяване на товари (ОбТо)

40 x ППП $\mu_{\min} = 0,6$
6 x 100 x 500 mm



6 x европалети или подобни/добро състояние



25 x ремъци за закрепване (РЗ)
съгл. EN 12195-2

$LC_{\min} = 2000 \text{ daN}$

$STF_{\min} = 500 \text{ daN}$



Необходими мерки

ПМ	Почистване с Метла на товарното отделение
ППП	Поставете Противоплъзгащи Подложки
ЦНЛ	Поставете товара по Централната Надлъжна Линия на товарната платформа
Р	Водачът определя Разстоянието до челната преграда
ПАЛ	Поставете ПАЛети в празнините или
ПЧП	при необходимост Привързване към Челната Преграда
ПП	Привързване с примка
СП	Странично Привързване
МП	Поставете Междинни Прегради/ПАЛети

Ламарина – байцвана – пакетирана

Коефициент на триене $\mu = 0,16$

Обезопасяване НАПРЕД (0,8)

Положително блокиране

ПАЛ

Код XL: макс. 20,0 t
Код L: макс. 7,5 t

СТ

макс. 18 t

LC 2000 daN
2 x по посока на движението
макс. 7,5 t

ИЛИ/И

Привързване към челната преграда

ПЧП

V-образно привързване

ПЧП

Обезопасяване СТРАНИЧНО (0,5)

Привързване с примка

ПП

LC 2000 daN
2 x вляво / 2 x вдясно
макс. 16 t

ПЧП

Обезопасяване НАЗАД (0,5)

Привързване към челната преграда

LC 2000 daN
2 x обратно на посоката на движение
макс. 14 t

Списък на промените

• VRL_SLC_V1-1_2023_BG	Изготвен на	2023-05-01
• VRL_SLC_V1-2_2023_BG	Доповнення (Палети)	2023-10-01

Обяснение на чертежите/съкращения



Указател за всички описания, например

ПМ	Почистване с метла на товарното отделение
ПП	Привързване с примка
Р	Водачът определя разстоянието до челната преграда
ПЧП	Привързване към челната преграда
ЦНЛ	Поставете товара по централната надлъжна линия на товарната платформа
СП	Странично привързване
ПАЛ	Поставете палети в празнините
СТ	Стойка
ППП	Противоплъзгащи подложки
МП	Поставете междинни прегради

Съкращения

-	до
=	равно
%	процент
..°	градус (ъгъл)
~	кръгло/около
€	Евро
<	по-малко
>	по-голямо
≤	по-малко или равно на
≥	по-голямо или равно на
§	параграф
μ	„мю“ – съкращение за коефициент на триене
ADR	Европ. спогодба за международен превоз на опасни товари по шосе
AKKB	Общи условия за застраховка "Каско на МПС"
ASchG	Закон за защита на работниците и служителите
CMR	Конвенция за договора за международен автомобилен превоз на товари по шосе
т.е.	тоест
daN	Deka Newton
РД	Работодател
DHG	Закон за отговорността на служителите и работниците
СЛ	Служител
EN	Европейски стандарт
ff	и следв.

Съкращения

FSG	Закон за свидетелството за управление на МПС
T	тегло
съгл.	съгласно
Ggf/ggf	при необходимост
KDV	Правилник за приложение на Закона за МПС
KFG	Закон за моторните превозни средства
KHVG	Закон за застраховка "Гражданска отговорност" на автомобилистите
КПТ	Комбиниран превоз на товари
O6To	Обезопасяване на товари
LC	Lashing Capacity = Сила на опън на приспособлението за закрепване
LKW	Камион
Съгл. / съгл.	съгласно
m	метър
Макс. / макс.	максимално
Мин. / мин. / mind.	минимално/най-малко
mm	милиметър
PC	Персонален компютър (ПК)
ЛПС	Лични предпазни средства
УК	Управление на качеството
ППП	Противоплъзгащи подложки / подложки също "Подложки против плъзгане"
SLC	Stahl Logistik Center
STF	Standard Tension Force = сила на предварително налягане на приспособление за закрепване
STGB	Наказателен кодекс
Бр.	брой
STVO	Закон за движение по пътищата
t (to)	тон(ове)
и др. под.	и други подобни
VbVG	Закон за наказателната отговорност на сдруженията
VDI	Асоциация на германските инженери
VRL	Инструкция за товарене
WLL	Working Load Limit = макс. натоварване
z.	за
z.B.	например
P3	ремък за закрепване
α	ъгъл α - вертикален ъгъл – разстояние от пода
β	ъгъл β - хоризонтален ъгъл – отклонение от посоката на движение