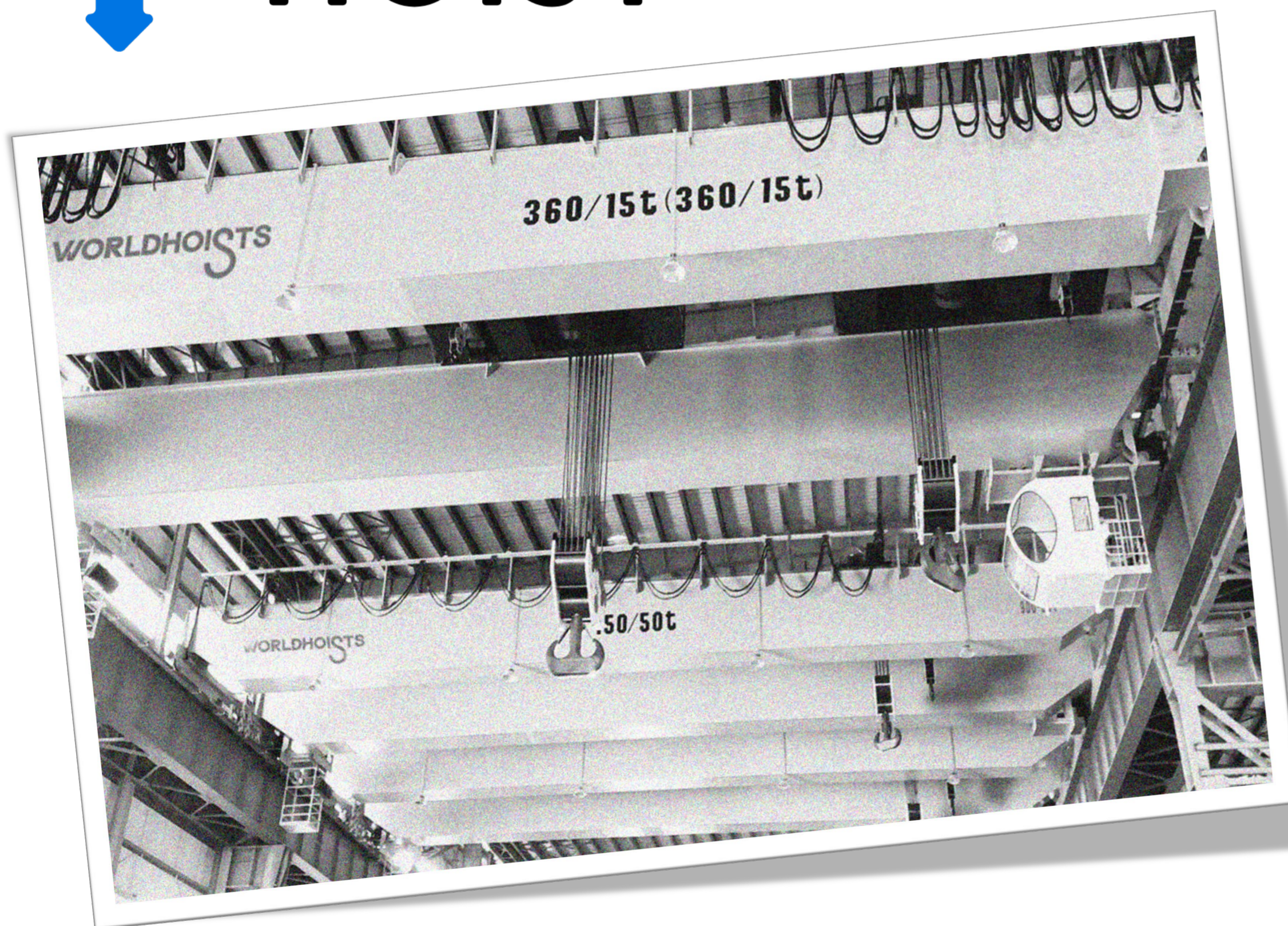
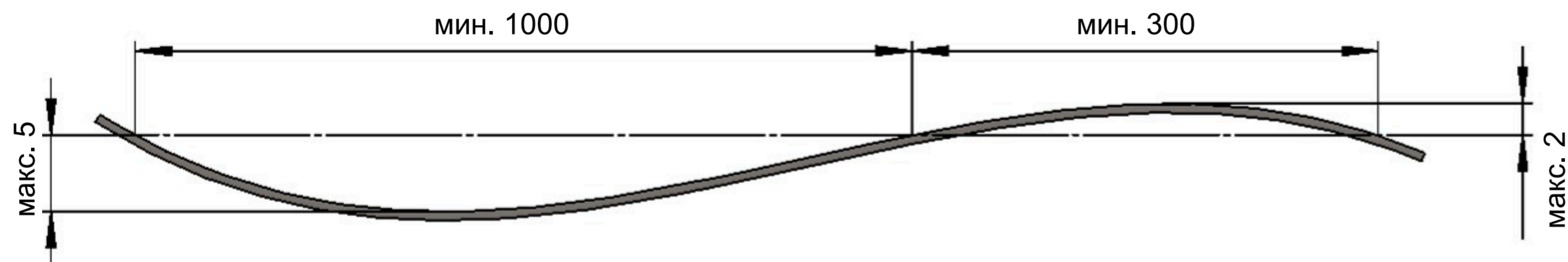


 **HOIST**



**ПРОЛЕТНЫЕ  
БАЛКИ**



Требования к резке  
пластины

1. Измерение проводят, когда пластина свободно лежит на ровном основании.

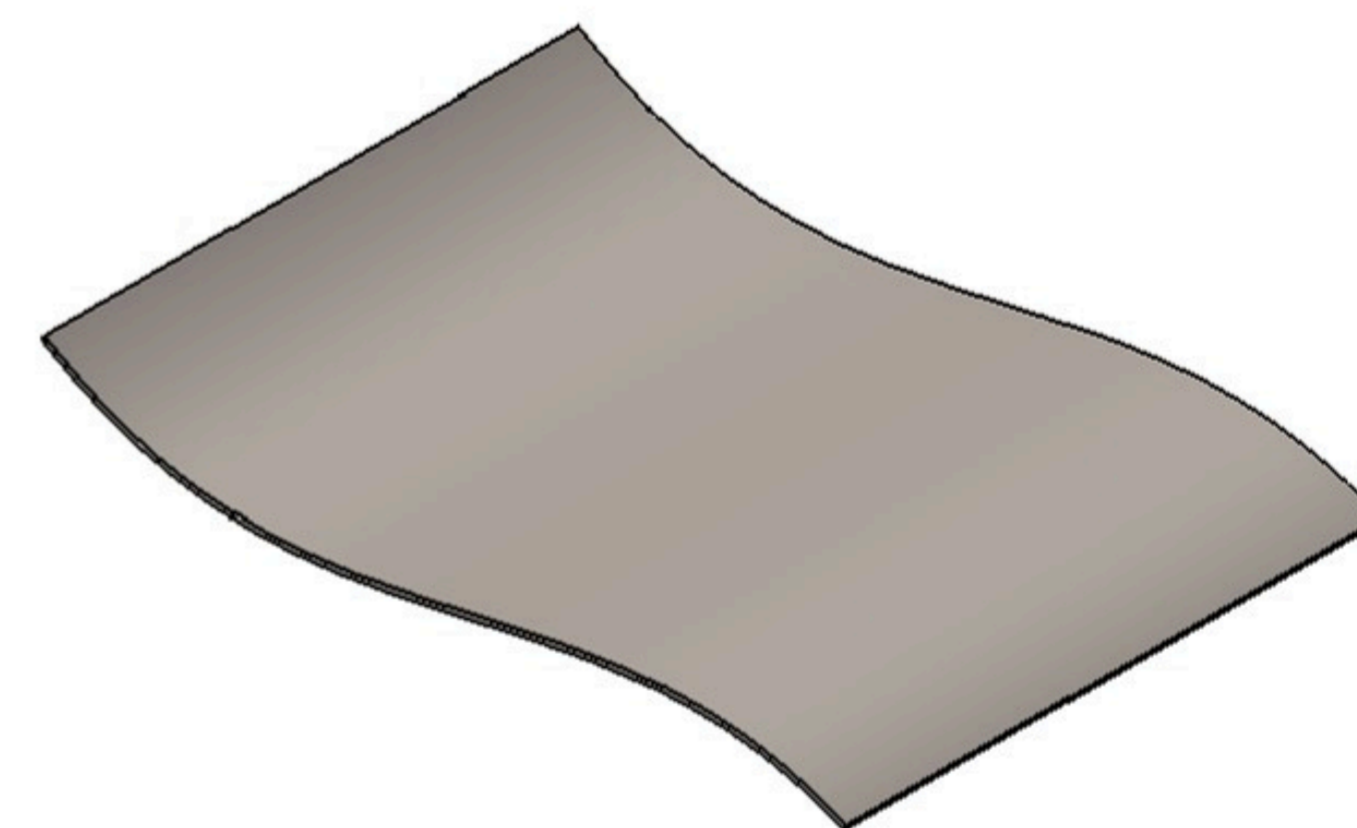
2. Ширина пластин (заводские нормы):


Ширина пластины	Ребра	Соединит. пластины
≤ 1000 мм	±2 мм	±3 мм
> 1000 мм	±3 мм	±5 мм

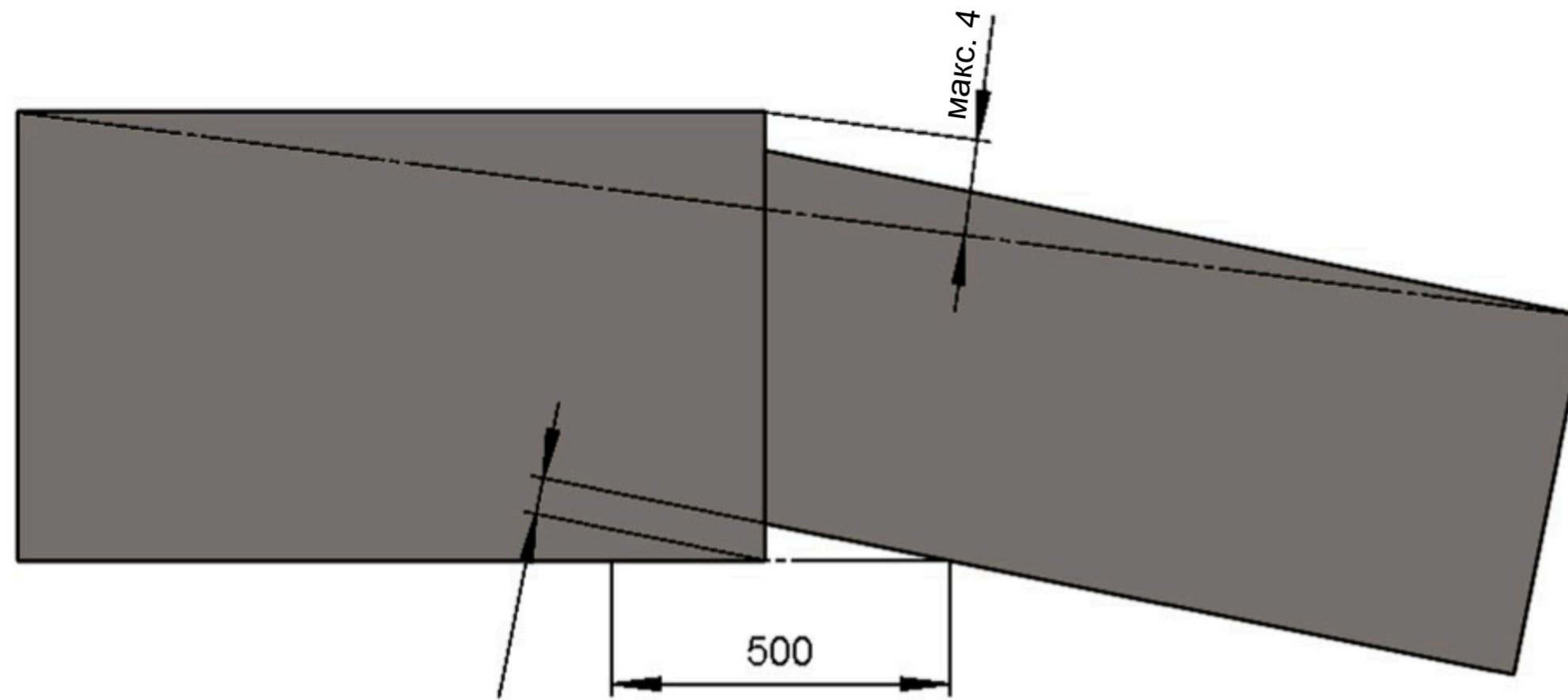
3. Отклонения пластин от плоскости после резки (заводские нормы):

В пределах 1000 мм — максимум 5 мм, в пределах 300 мм — менее 2 мм.

4. Эти требования применимы для одно- и двухбалочных мостовых электрокранов с максимальной грузоподъемностью 80 т (A5).



						Материал			
						Код материала			
Ред.	Кол-во	Площадь	Индекс изменения	Изменил	Дата				Название детали
Спроектир.			Стандартиз.			Этап	Вес (кг)	Выпуск	Требования к резке пластины
Проверил			Утвердил					A0	Номер чертежа
Проверил					Размер				TR01
Обработал			Масштаб	1:10	A2	Всего	Страница		

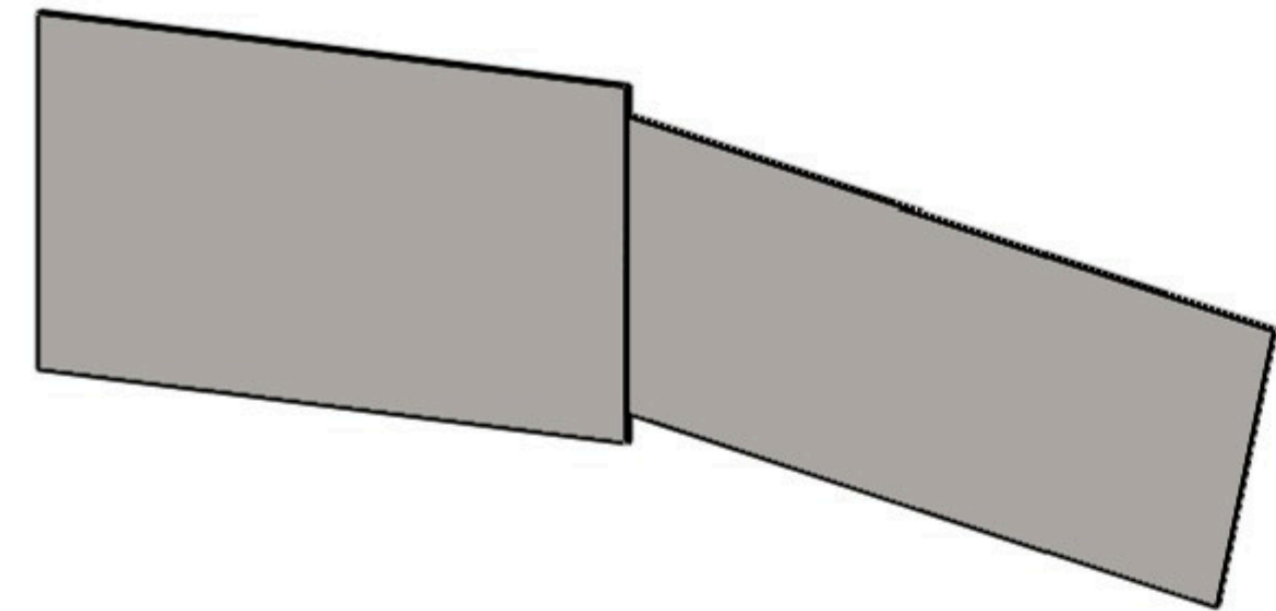


Требование к прямолинейности  
стыковой планки

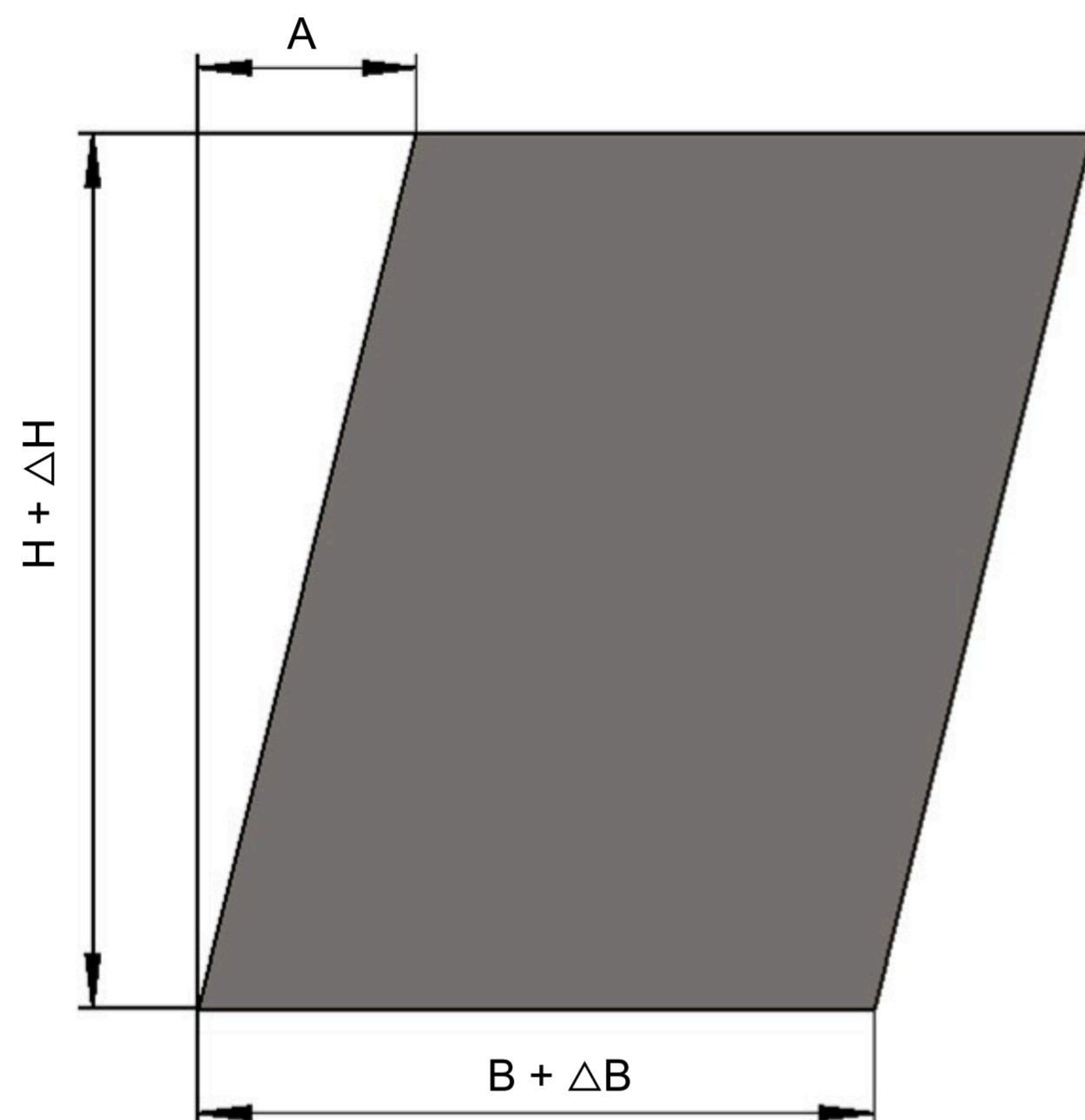
1. Прямолинейность кромок пластины после выполнения стыковых соединений (заводские нормы):

Макс. 4 мм для общей длины, макс. 2 мм на 500 мм  
в сечении стыковых соединений.

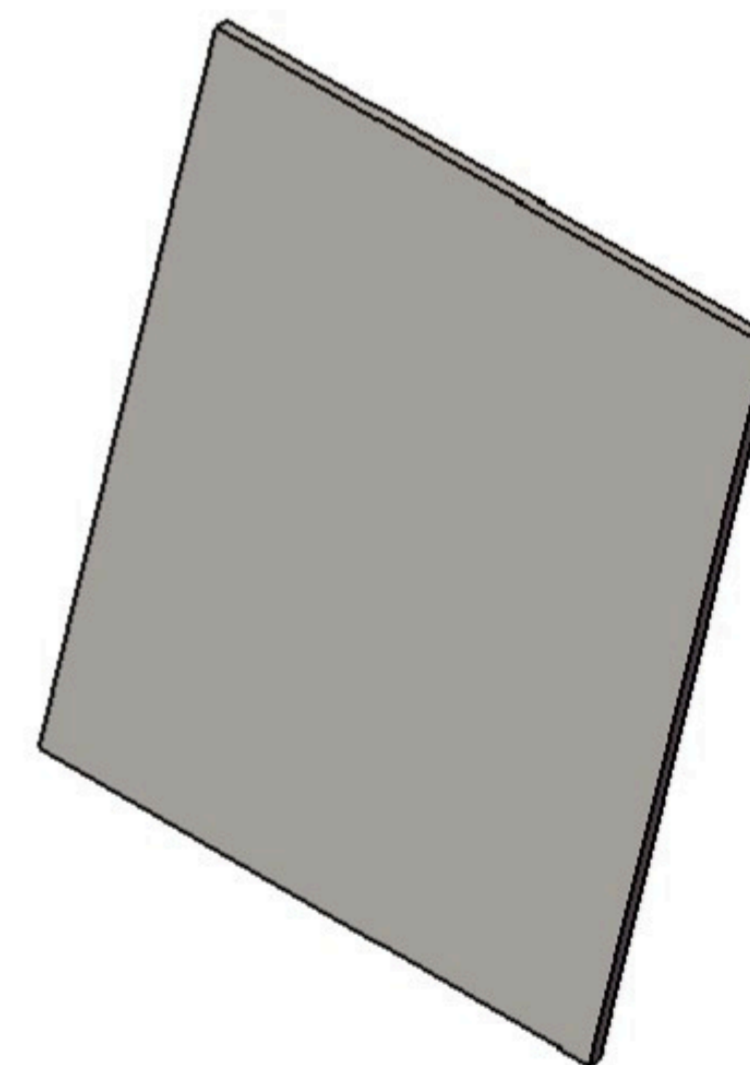
2. Эти требования применимы для одно- и двухбалочных мостовых электрокранов с максимальной грузоподъемностью 80 т (А5).



						Материал			 华德起重机 <b>WORLDHOISTS</b>	
						Код материала				
Ред.	Кол-во	Площадь	Индекс изменения	Изменил	Дата				Название детали	
Спроектир.			Стандартиз.						Требование к прямолинейности стыковой планки	
Проверил			Утвердил			Этап	Вес (кг)	Выпуск	Номер чертежа	
Проверил					Размер			A0	TR02	
Обработал			Масштаб	1:10	A2	Всего			Страница	



Требования к резке  
перегородок



1. Требования к резке перегородок (заводские нормы):

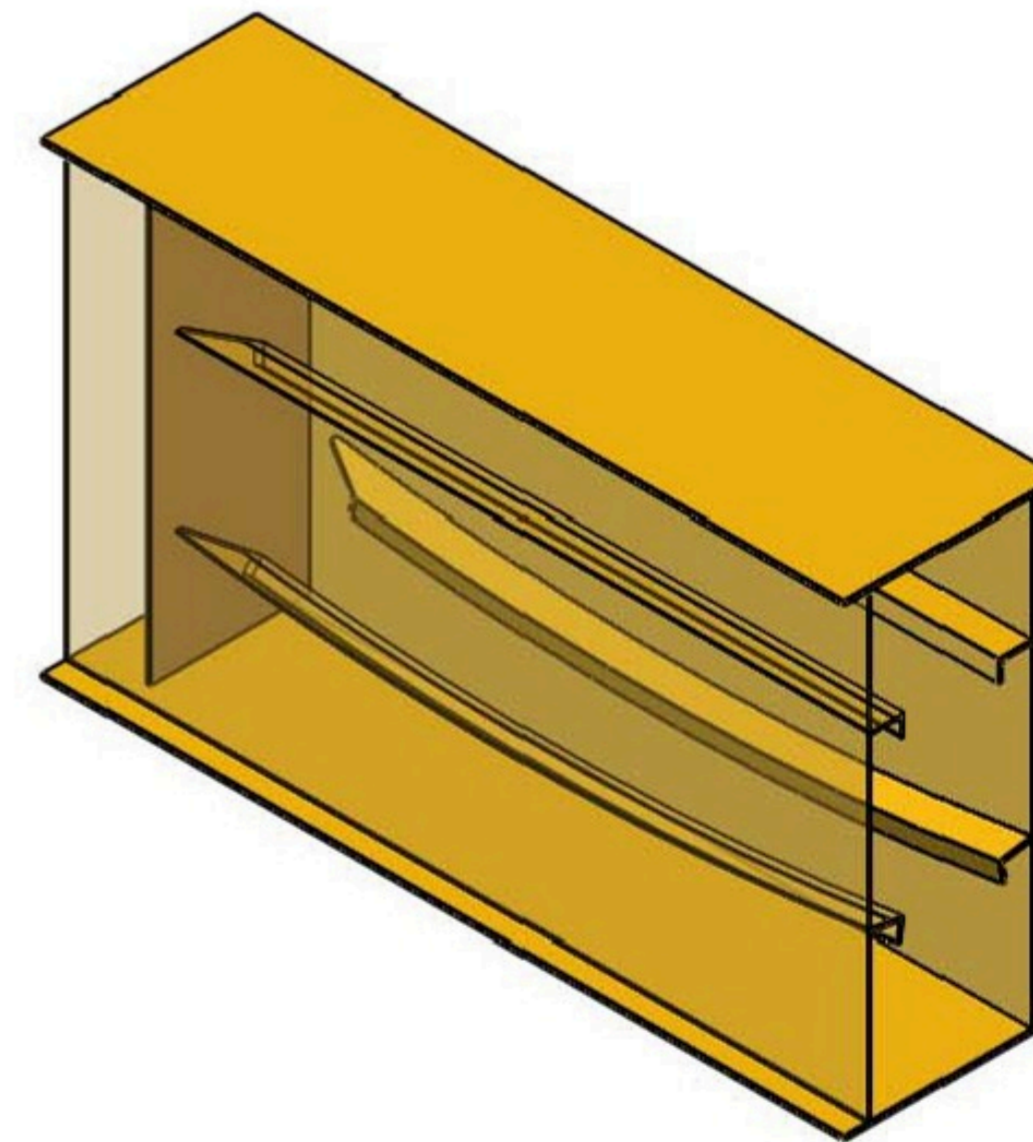
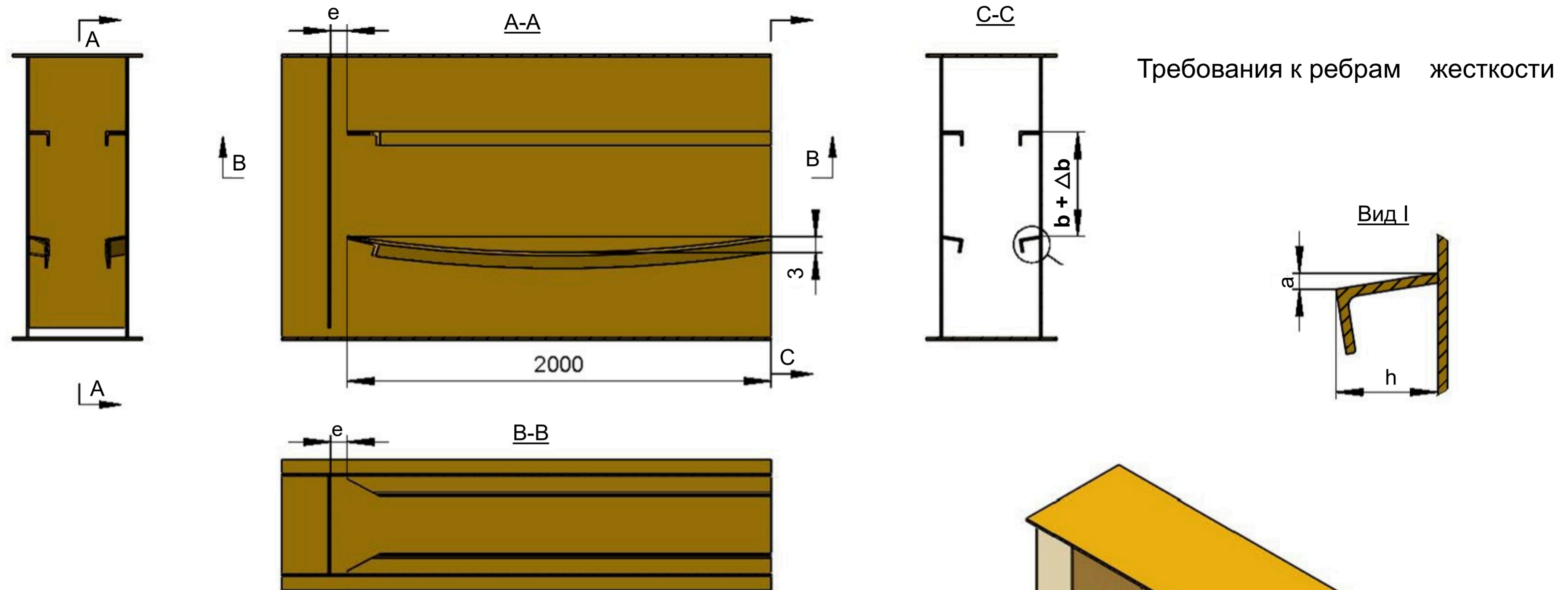
Отклонение по высоте:  $\Delta H_{\text{макс.}} = \pm 3 \text{ мм}$

Отклонение по ширине:  $\Delta B = -1 - 0 \text{ мм}$

Отклонение по наклону:  $A \leq H/1000 \text{ мм}$

2. Эти требования применимы для одно- и двухбалочных мостовых электрокранов с максимальной грузоподъемностью 80 т (A5).

Ред.	Кол-во	Площадь	Индекс изменения	Изменил	Дата	Материал	WORLDHOISTS 华德起重机械		
						Код материала			
Спроектир.			Стандартиз.			Этап	Вес (кг)	Выпуск	Название детали
Проверил			Утвердил						Требования к резке перегородок
Проверил				Размер				A0	Номер чертежа
Обработал			Масштаб	1,2	A2	Всего	Страница		TR03

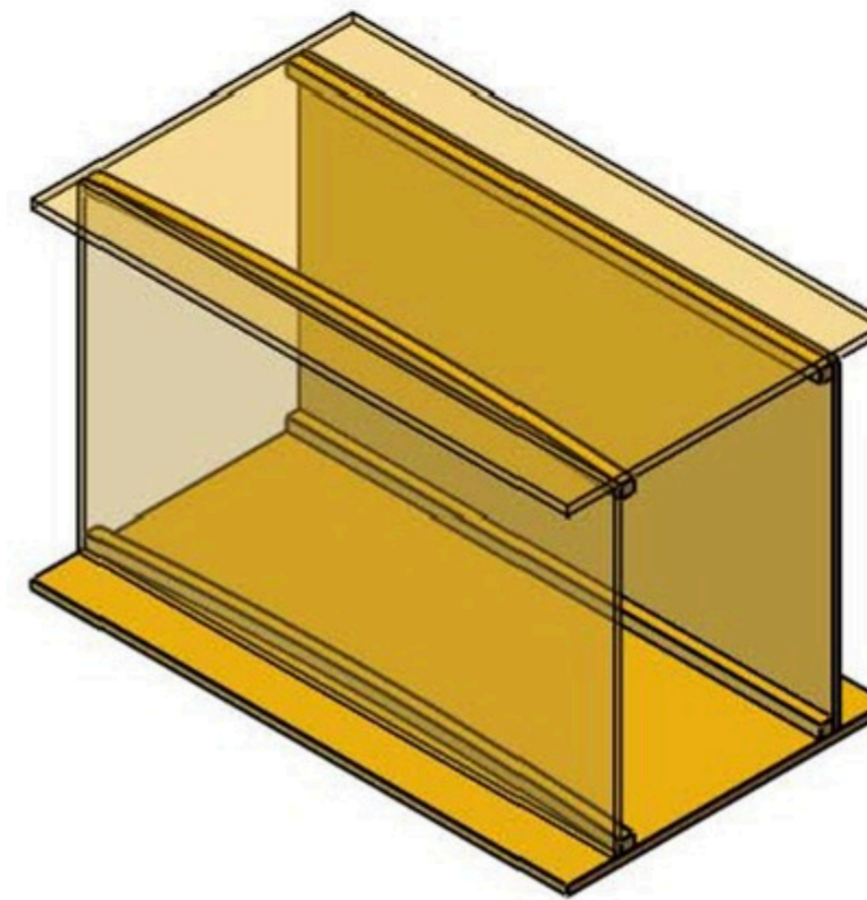
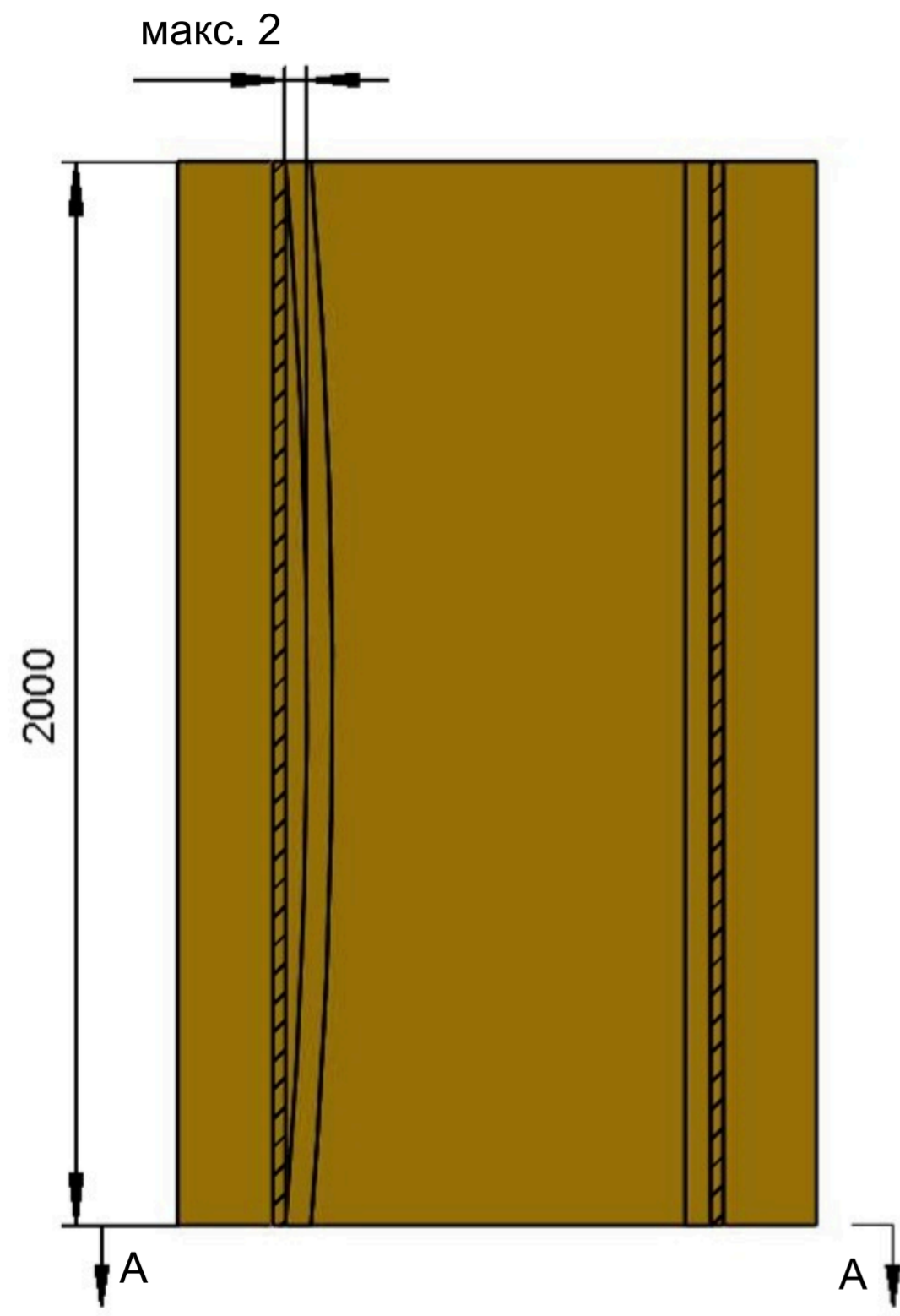


1. Допуски для ребер жесткости (заводские нормы):

- Расположение ребер жесткости  $\Delta b = \pm 3$  мм
- Перпендикулярность  $a = h/20$ , макс. = 8 мм
- Прямолинейность, макс. =  $3/2000$  мм
- Соответствующее значение  $e$  для конца ребра жесткости у перегородки =  $\pm 10$  мм

2. Эти требования применимы для одно- и двухбалочных мостовых электрокранов с максимальной грузоподъемностью 80 т (A5).

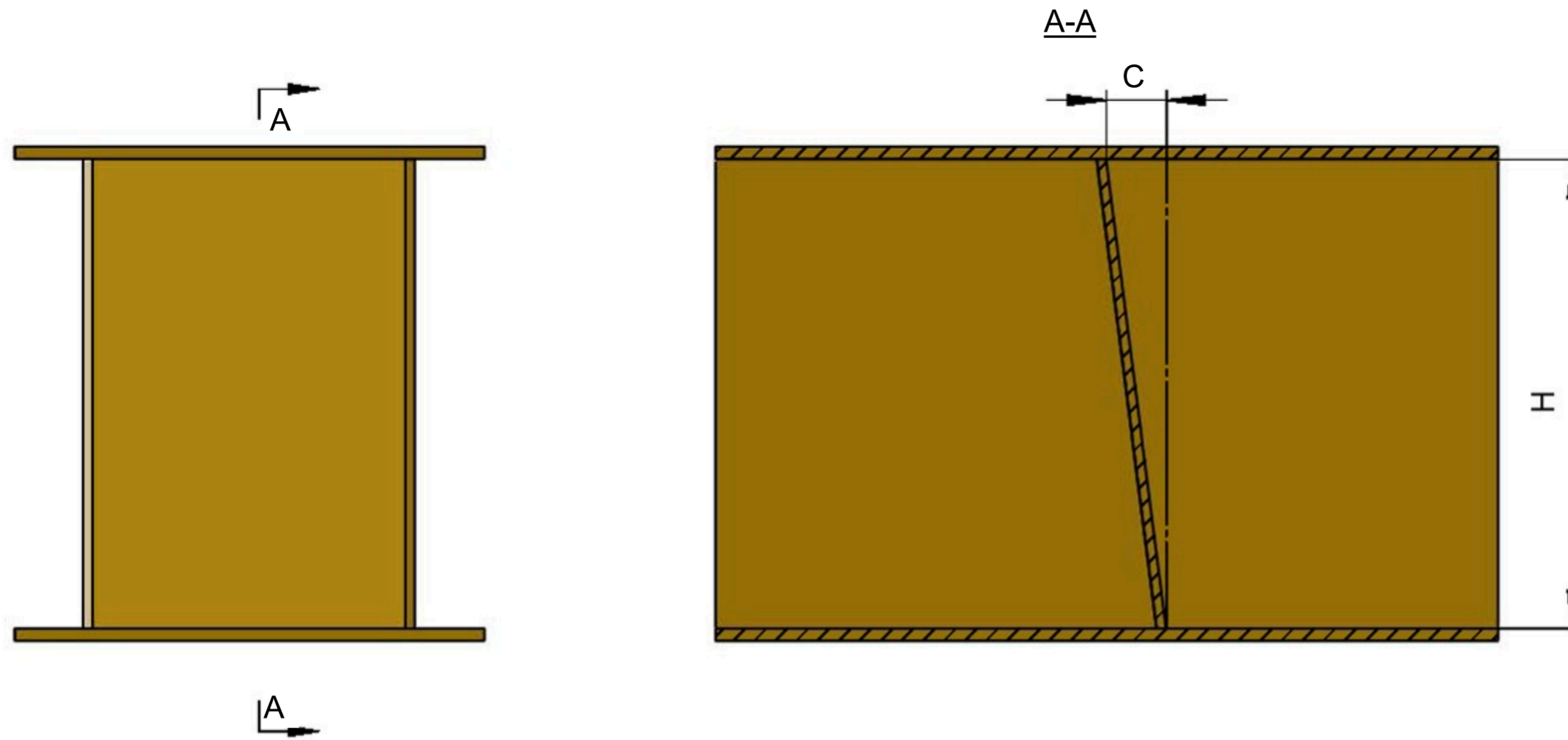
						Материал			WORLDHOISTS 华德起重机	
						Код материала			Название детали	
Ред.	Кол-во	Площадь	Индекс изменения	Изменил	Дата			Требования к ребрам жесткости		
Спроектир.			Стандартиз.			Этап	Вес (кг)	Выпуск	Номер чертежа	
Проверил			Утвердил						A0	
Проверил					Размер				TR04	
Обработал			Масштаб	1:10	A2	Всего	Страница			



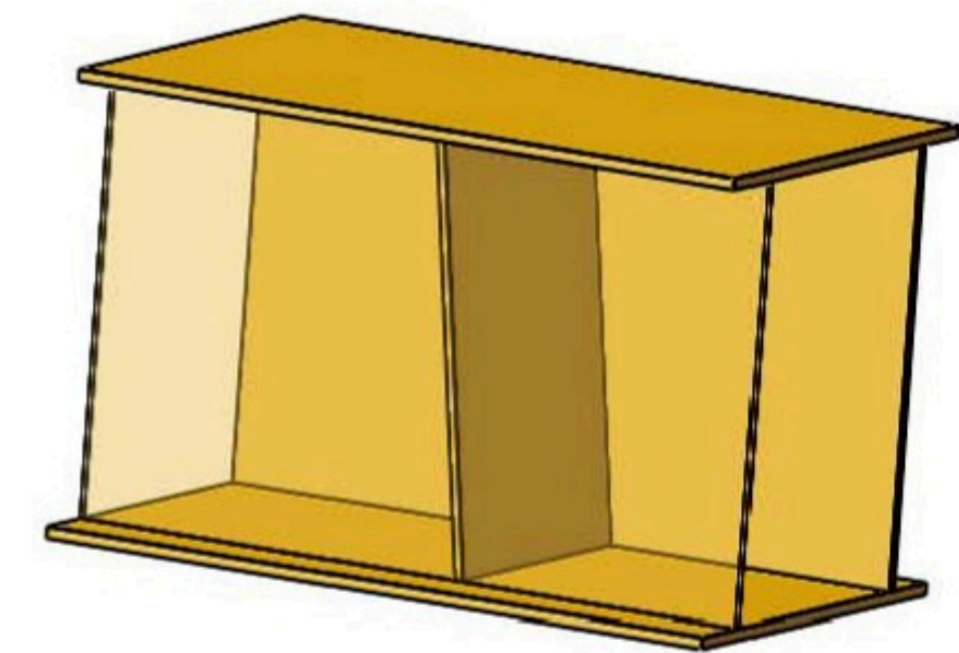
Требования к подкладочным планкам

1. Подкладочные планки также могут быть квадратными или другого типа в зависимости от производственных процедур.
2. Отклонение от прямолинейности макс. 2/2000 мм (заводские нормы).
3. Допуск на расстояние между подкладочными планками составляет -1 – 0 мм (заводские нормы).
4. Эти требования применимы для одно- и двухбалочных мостовых электрокранов с максимальной грузоподъемностью 80 т (A5).

						Материал		WORLDHOISTS 华德起重机	
						Код материала		Название детали	
								Требования к подкладочным планкам	
Ред.	Кол-во	Площадь	Индекс изменения	Изменил	Дата	Этап		Вес (кг)	Выпуск
Спроектир.			Стандартиз.						A0
Проверил			Утвердил						Номер чертежа
Проверил					Размер				TR05
Обработал			Масштаб	1:5	A2	Всего		Страница	



Требования к вертикальности перегородок

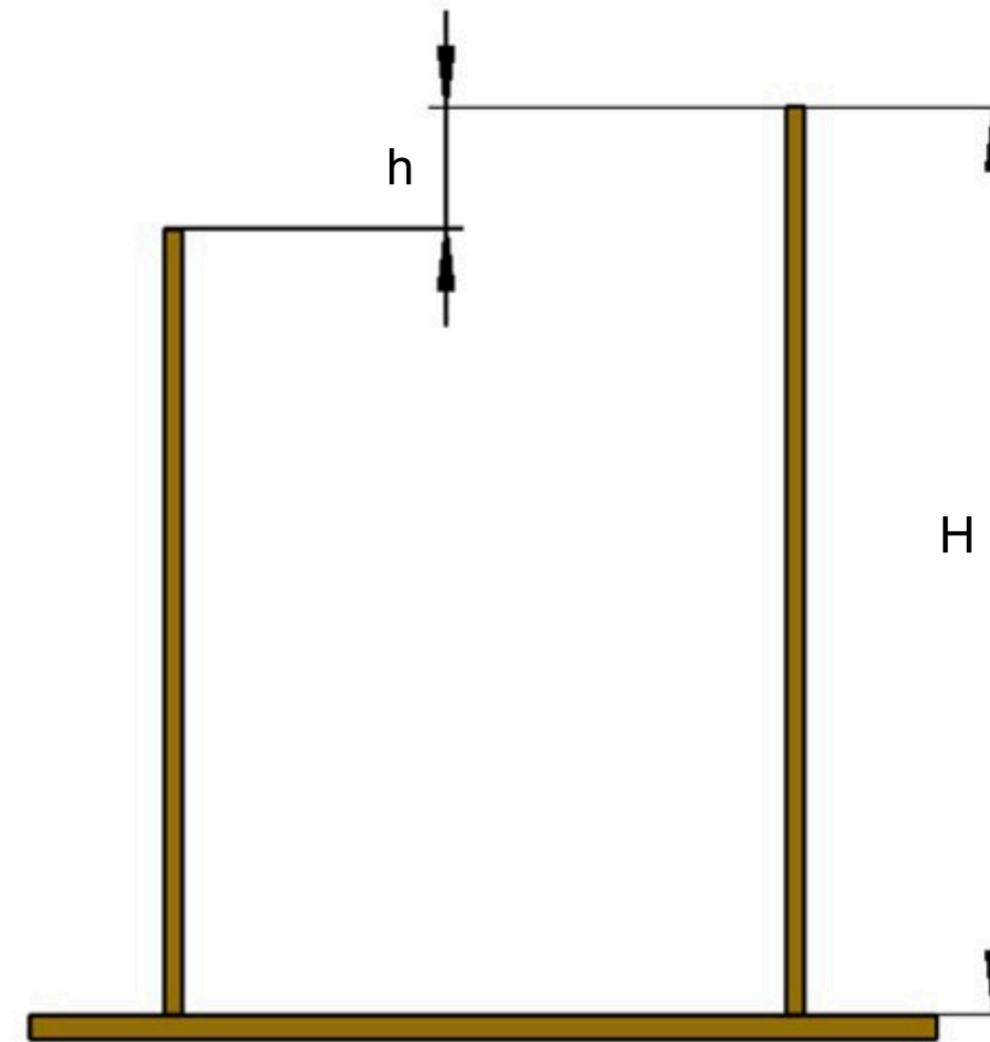
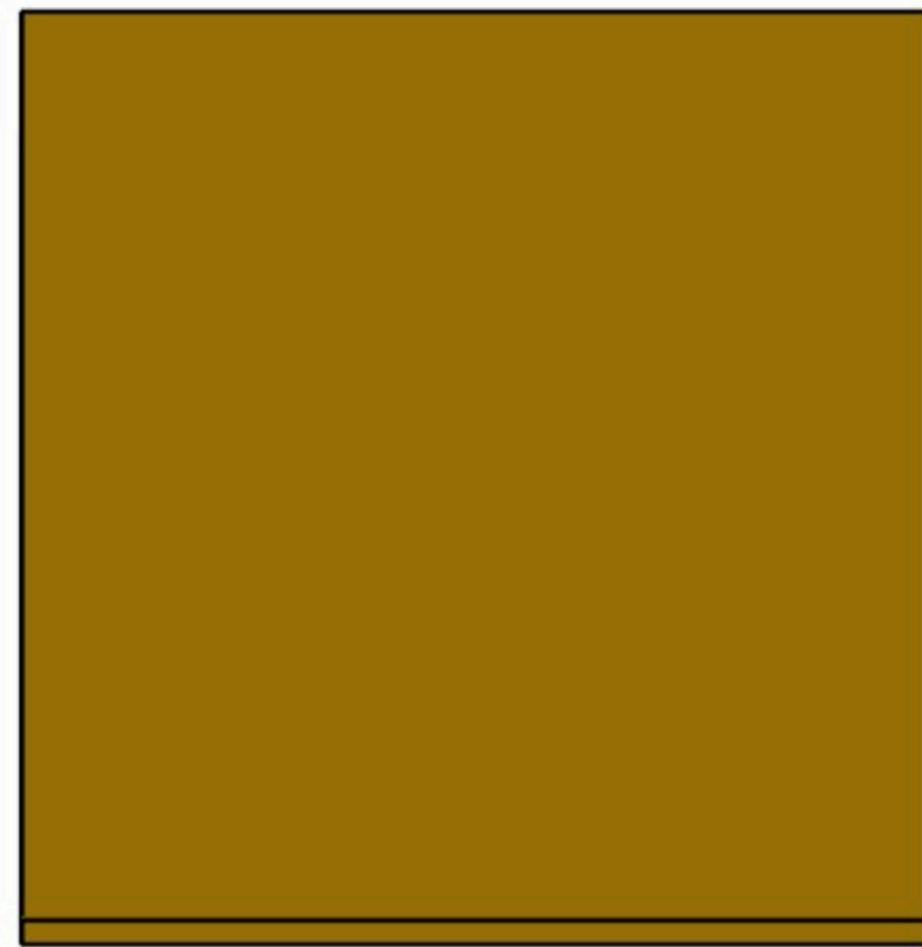


1. Требования к вертикальности перегородок (заводские нормы)

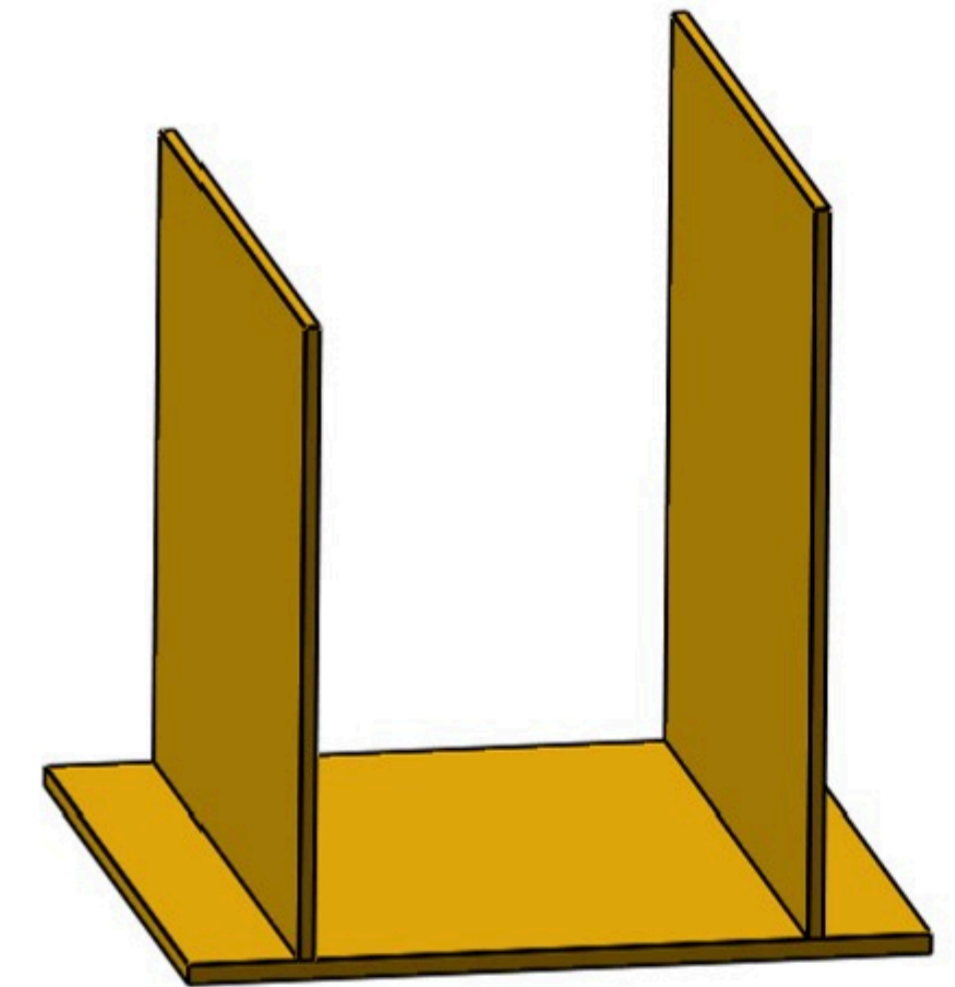
Когда высота H в пределах 1000 мм или менее,  $S_{\text{макс.}} = 5 \text{ мм}$ .

2. Эти требования применимы для одно- и двухбалочных мостовых электрокранов с максимальной грузоподъемностью 80 т (A5).

						Материал			
						Код материала			
Ред.	Кол-во	Площадь	Индекс изменения	Изменил	Дата				Название детали <b>Требования к вертикальности перегородок</b>
Спроектир.			Стандартиз.			Этап	Вес (кг)	Выпуск	
Проверил			Утвердил			A0			Номер чертежа <b>TR06</b>
Проверил					Размер	A0			
Обработал			Масштаб	1:5	A2	Всего			Страница



Требования к разнице  
высоты двух ребер



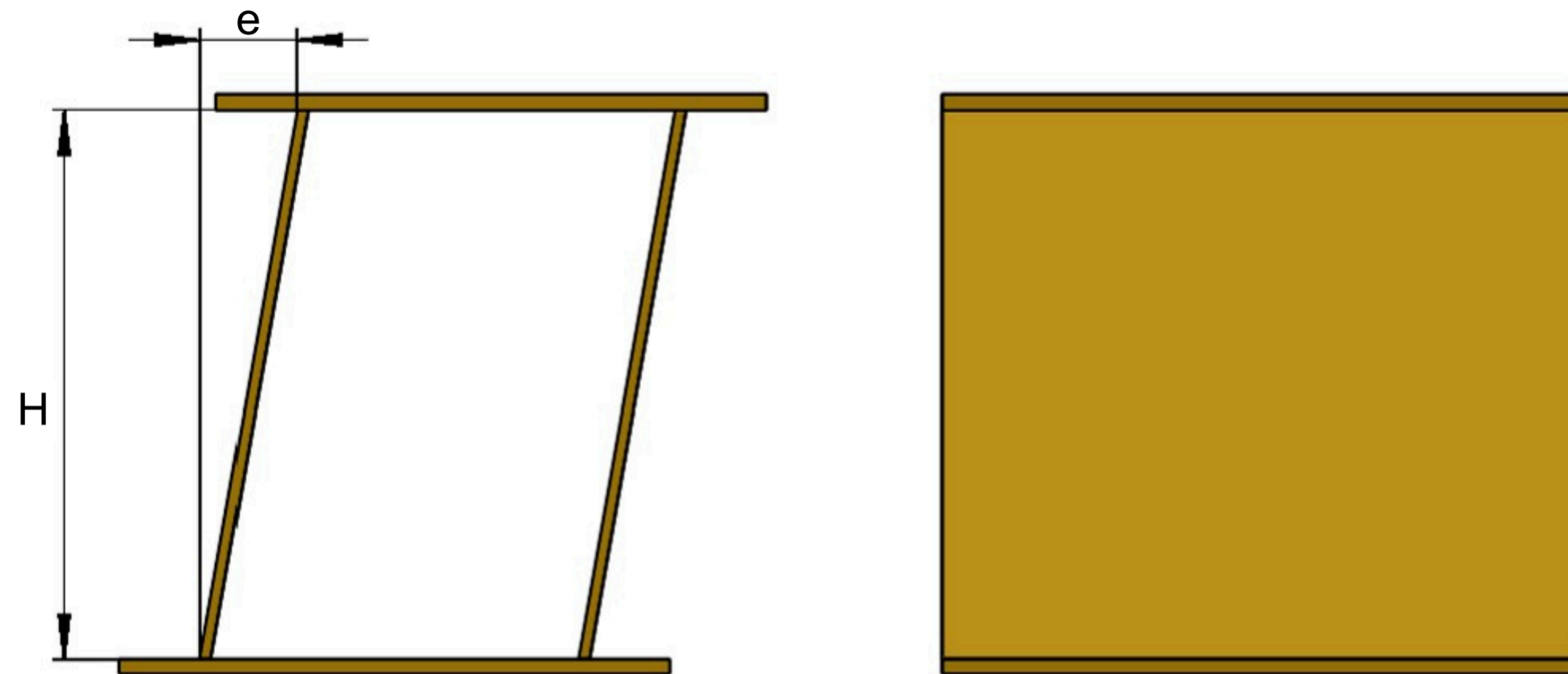
1. Разница высоты двух ребер (заводские нормы):

$$h \leq H/400, h_{\text{макс.}} = 3 \text{ мм}$$

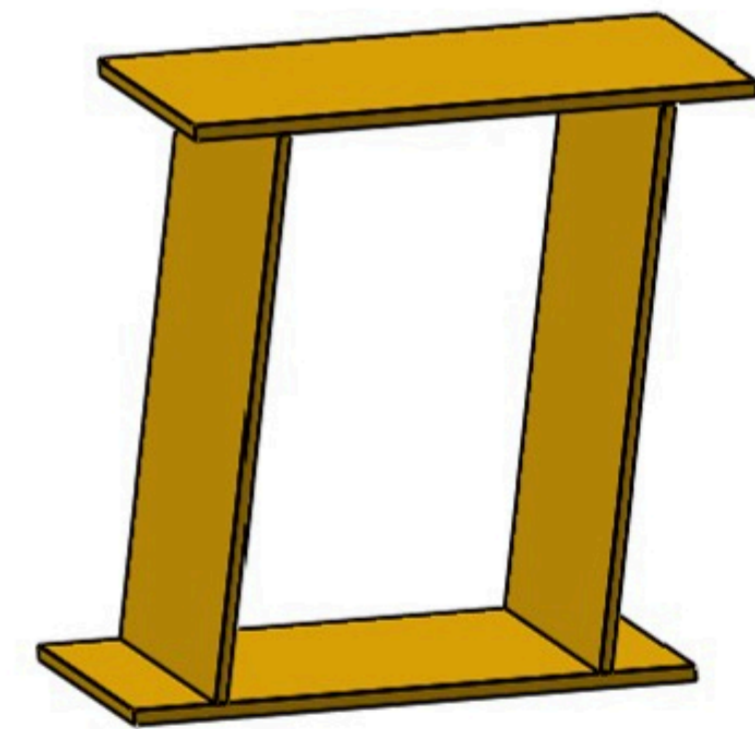
2. Эти требования применимы для одно- и двухбалочных мостовых электрокранов с максимальной грузоподъемностью 80 т (A5).

						Материал			
						Код материала			
Ред.	Кол-во	Площадь	Индекс изменения	Изменил	Дата			Название детали	
Спроектир.			Стандартиз.					Требования к разнице высоты двух ребер	
Проверил			Утвердил			Этап	Вес (кг)	Выпуск	Номер чертежа
Проверил								A0	
Обработал			Масштаб	1:5	Размер	Всего		Страница	TR07





Перекас балки коробчатого сечения в поперечном направлении

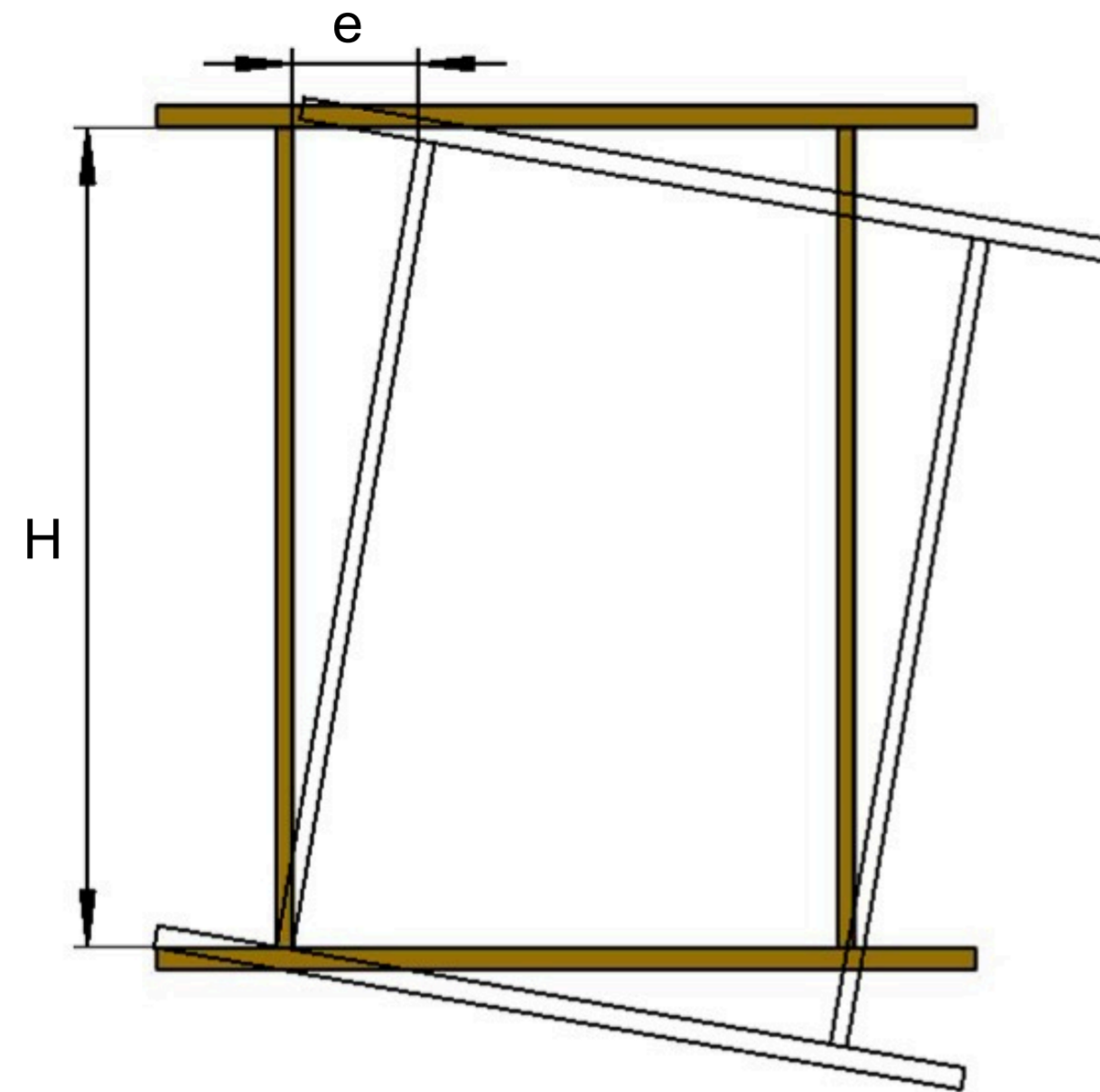


1. Требования к перекасу балки коробчатого сечения в поперечном направлении (GB/T 14405 / FEM 1.001):

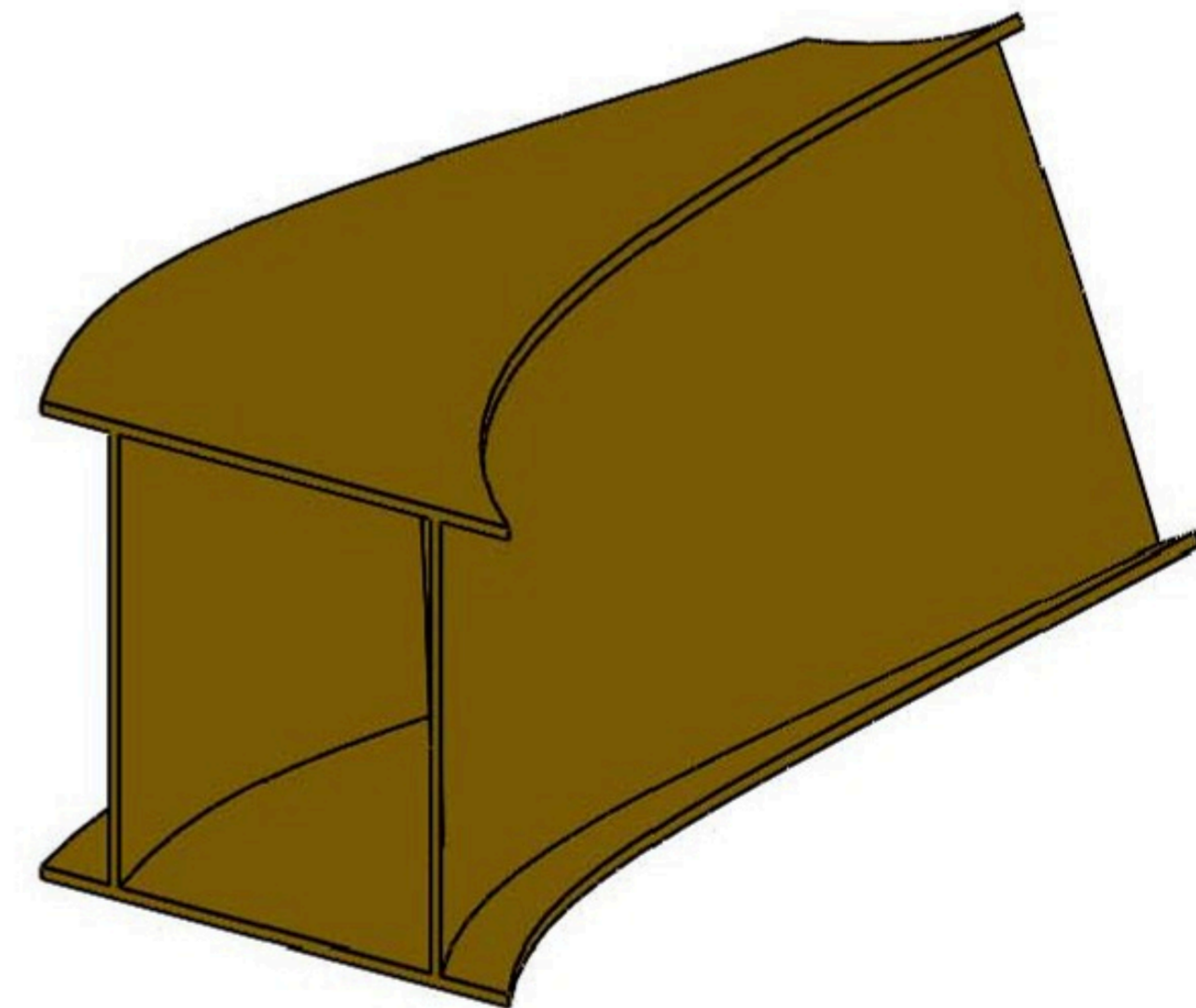
Балка коробчатого сечения:  $e \leq H/400$  (измерение осуществляется относительно перегородок)

2. Эти требования применимы для одно- и двухбалочных мостовых электрокранов с максимальной грузоподъемностью 80 т (A5).

						Материал			
						Код материала			
Ред.	Кол-во	Площадь	Индекс изменения	Изменил	Дата			Название детали	
Спроектир.			Стандартиз.					Перекас балки коробчатого сечения в поперечном направлении	
Проверил			Утвердил			Этап	Вес (кг)	Выпуск	Номер чертежа
Проверил					Размер			A0	
Обработал			Масштаб	1:5	A2	Всего		Страница	TR08



Искривление балки коробчатого сечения

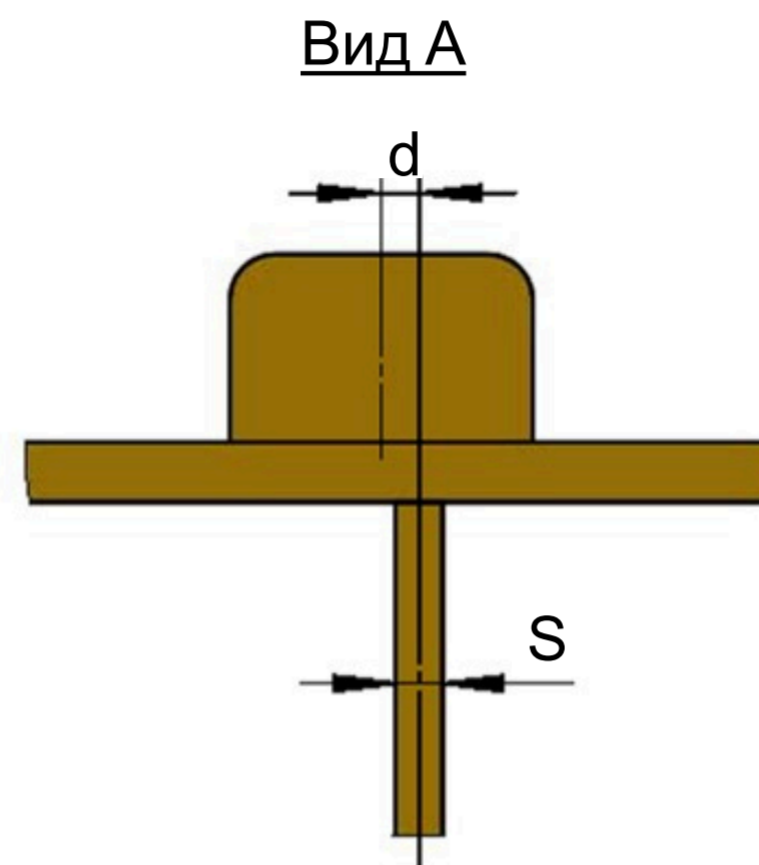
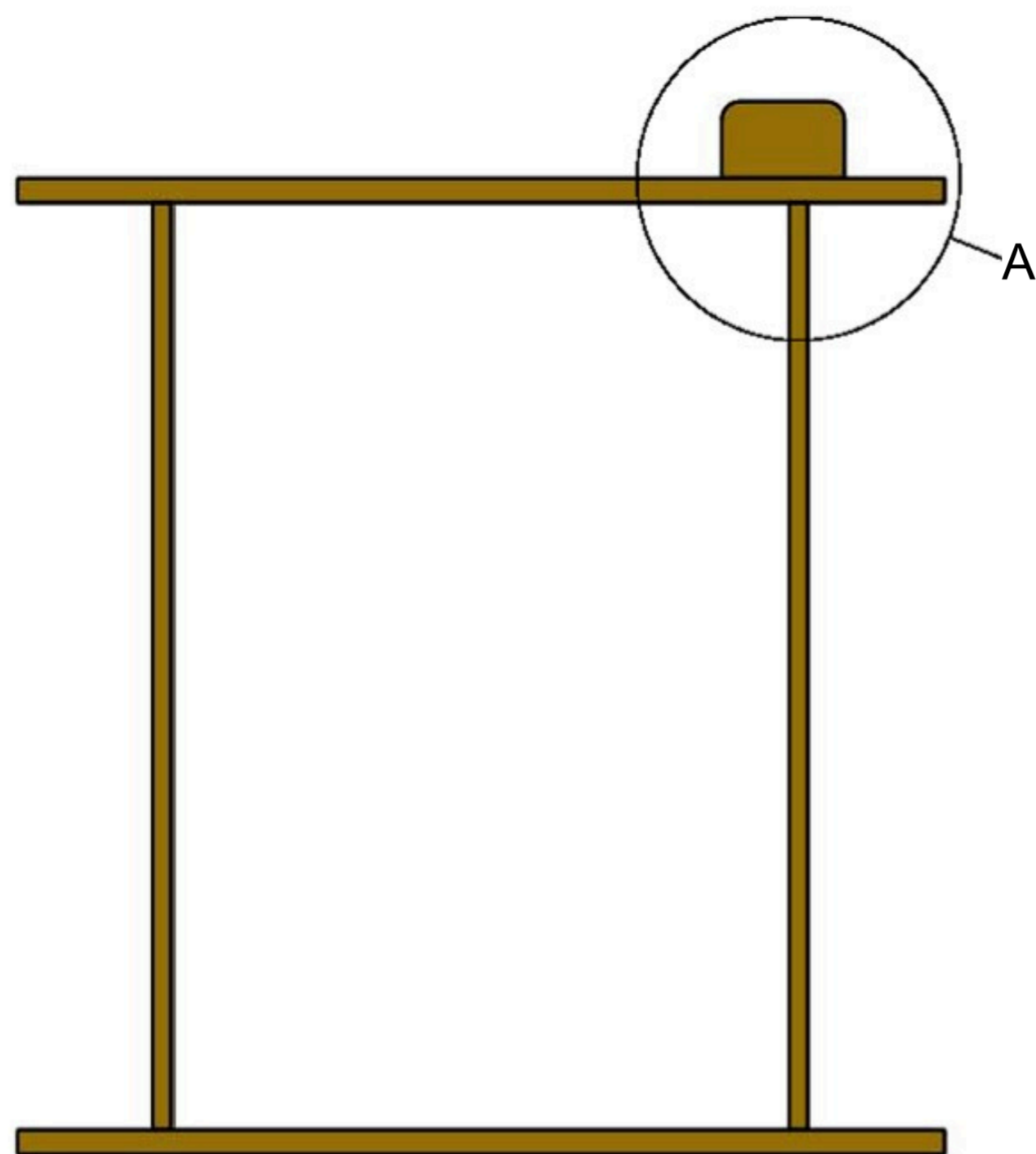


1. Искривление балки коробчатого сечения по всей длине (заводские нормы):

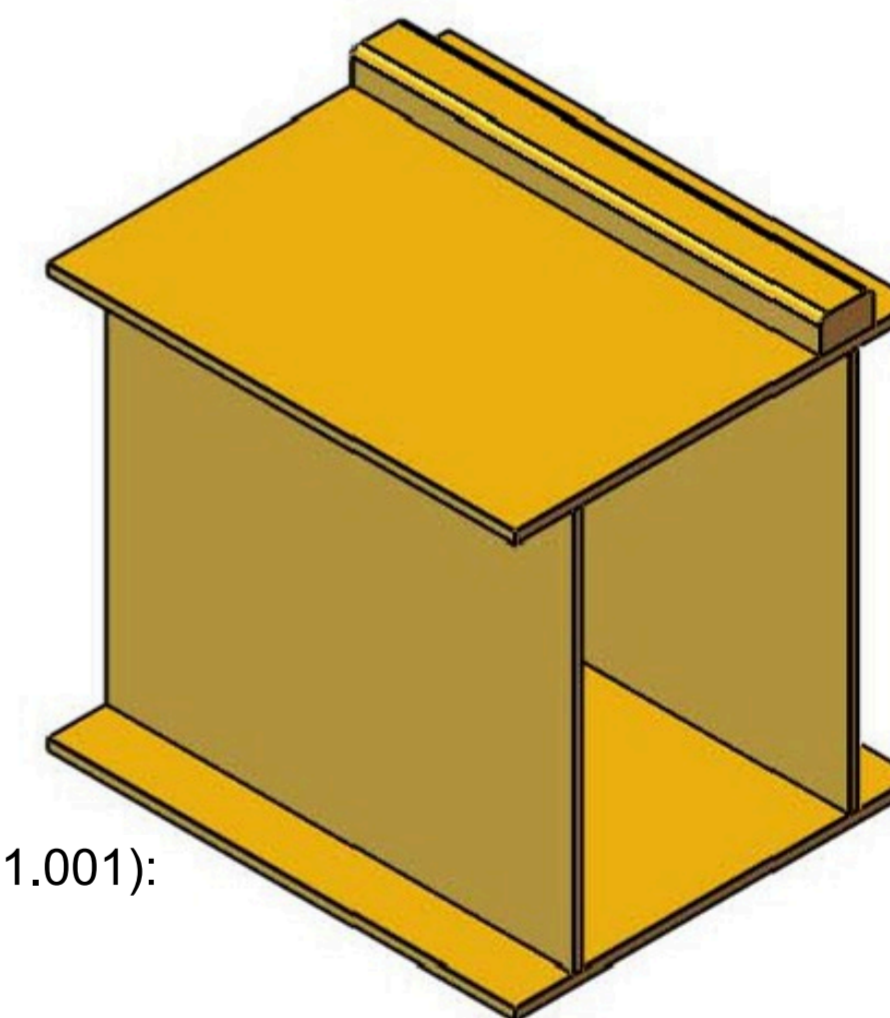
$e < 6$  мм, если пролет  $\leq 18$  м  
 $e < L/3000$ , если пролет  $> 18$  м ( $L$  — длина балки)

2. Эти требования применимы для одно- и двухбалочных мостовых электрокранов с максимальной грузоподъемностью 80 т (A5).

						Материал			
						Код материала			
Ред.	Кол-во	Площадь	Индекс изменения	Изменил	Дата			Название детали	
Спроектир.			Стандартиз.					Искривление балки коробчатого сечения	
Проверил			Утвердил			Этап	Вес (кг)	Выпуск	Номер чертежа
Проверил					Размер			A0	
Обработал			Масштаб	1:5	A2	Всего		Страница	TR09



Требования к несоосности  
рельсовой направляющей



1. Отклонение осевой линии ребра от осевой линии рельсовой направляющей (GB/T 14405 / FEM 1.001):

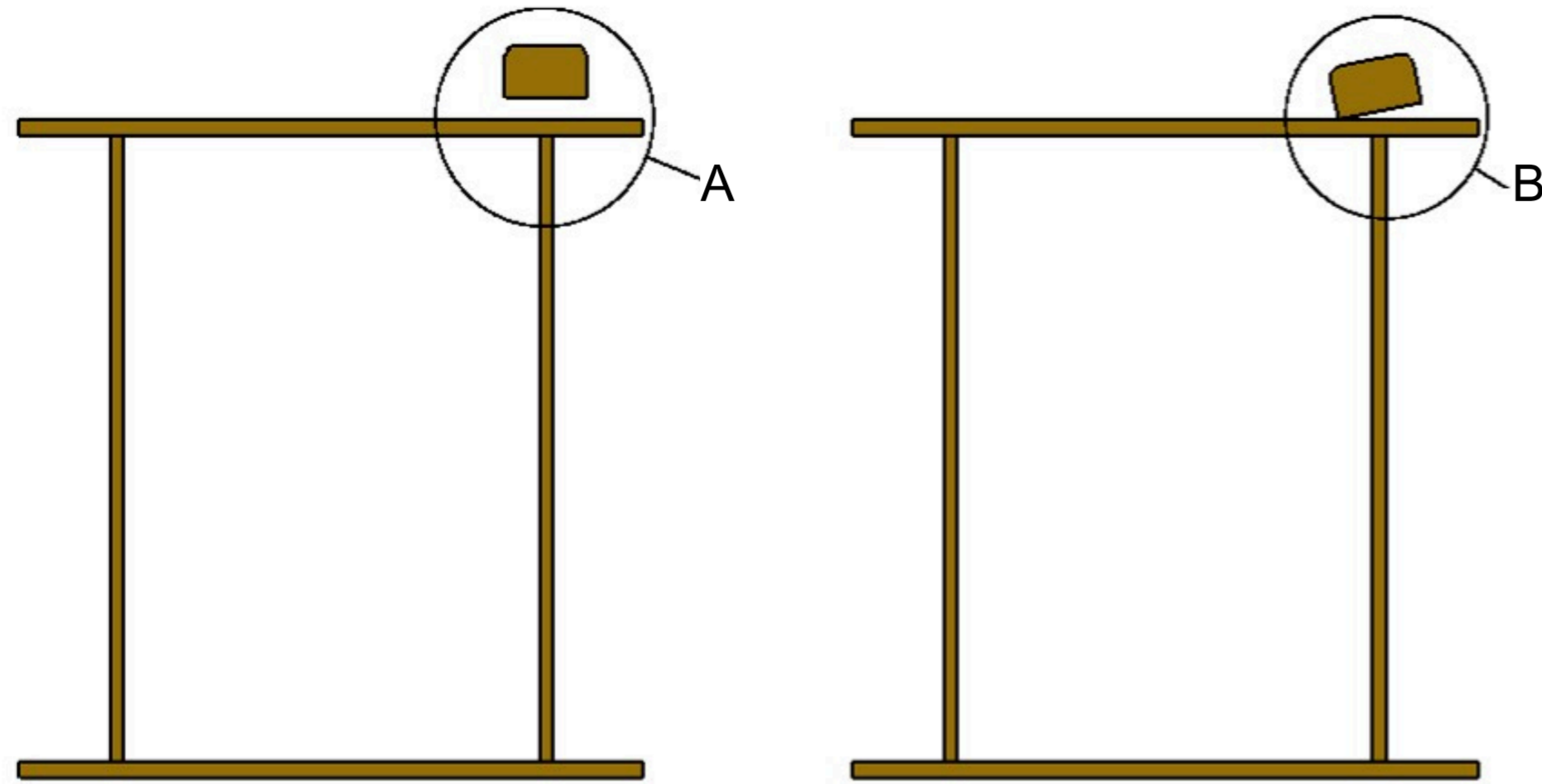
$$S < 12 \text{ м, } d \leq 6 \text{ мм}$$

$$S \geq 12 \text{ м, } d \leq S/2 \text{ мм}$$

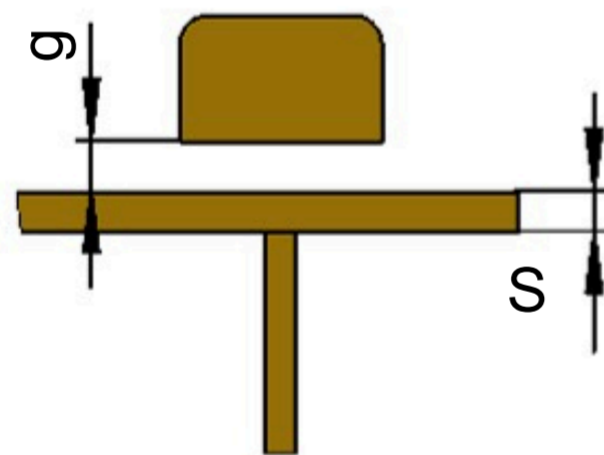
2. Эти требования применимы для одно- и двухбалочных мостовых электрокранов с максимальной грузоподъемностью 80 т (A5).

						Материал			
						Код материала			
Ред.	Кол-во	Площадь	Индекс изменения	Изменил	Дата			Название детали	
Спроектир.			Стандартиз.			Этап		Вес (кг)	Выпуск
Проверил			Утвердил						A0
Проверил					Размер			Номер чертежа	
Обработал			Масштаб	1:5	A2	Всего		Страница	
								TR10	

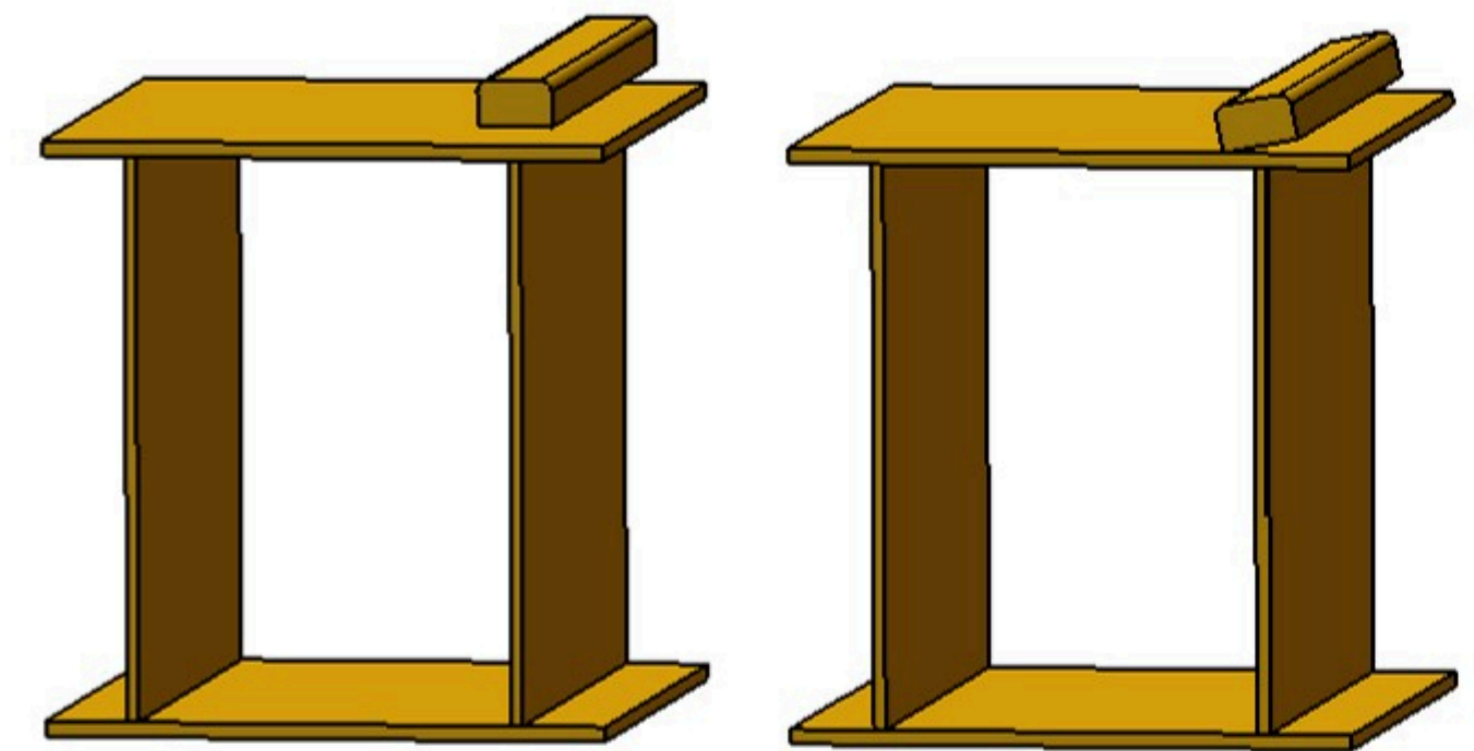
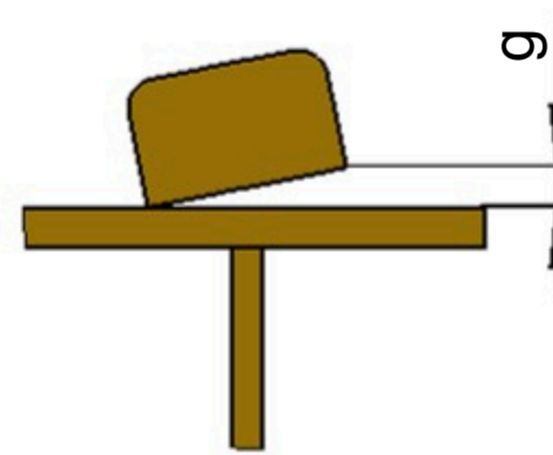
Требования к рельсовой направляющей



Вид А



Вид В

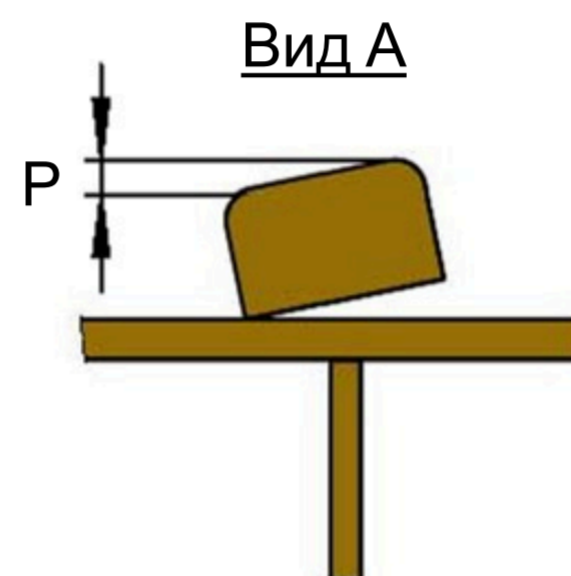
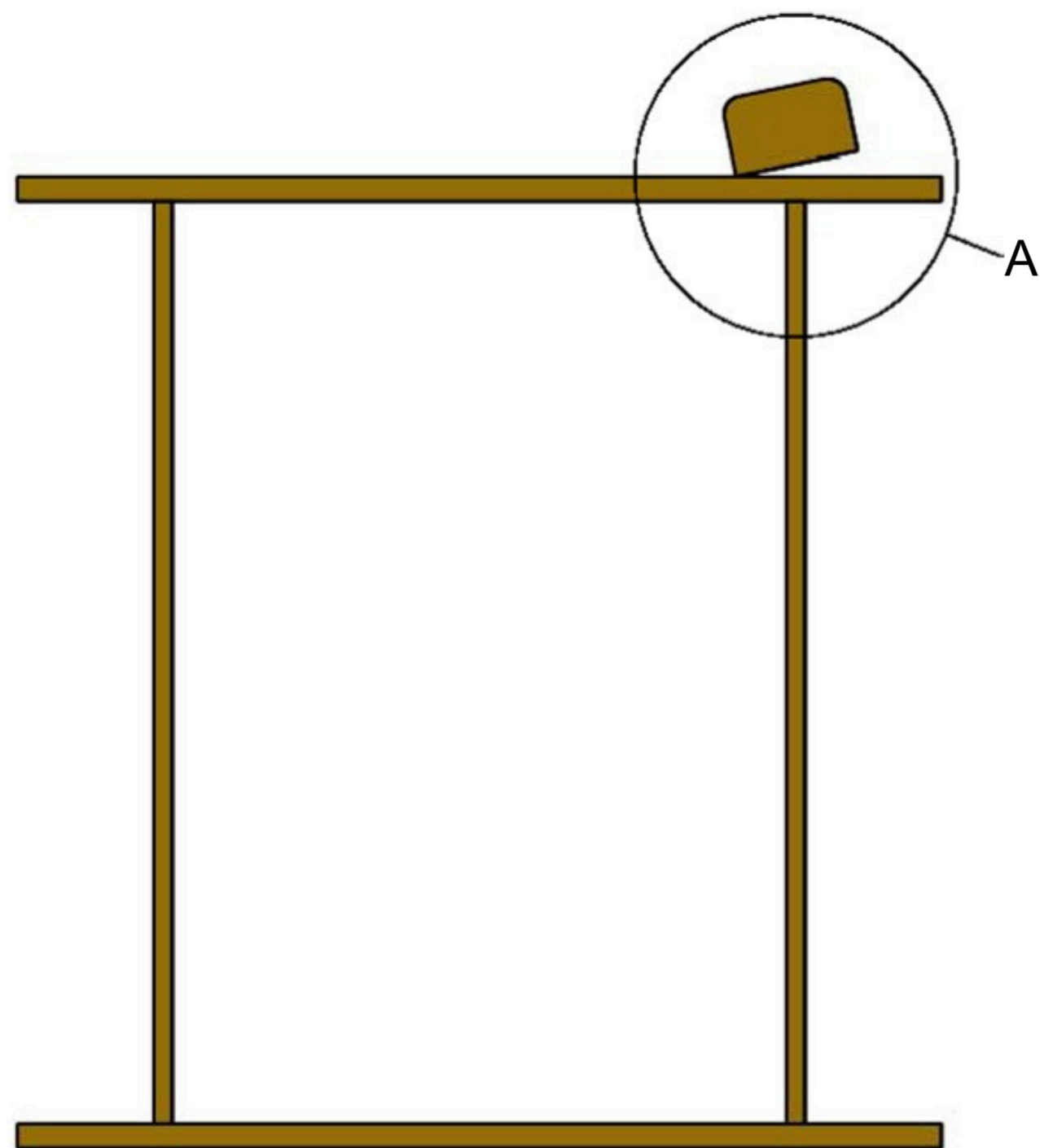


1. Воздушный зазор под рельсовой направляющей (заводские нормы):

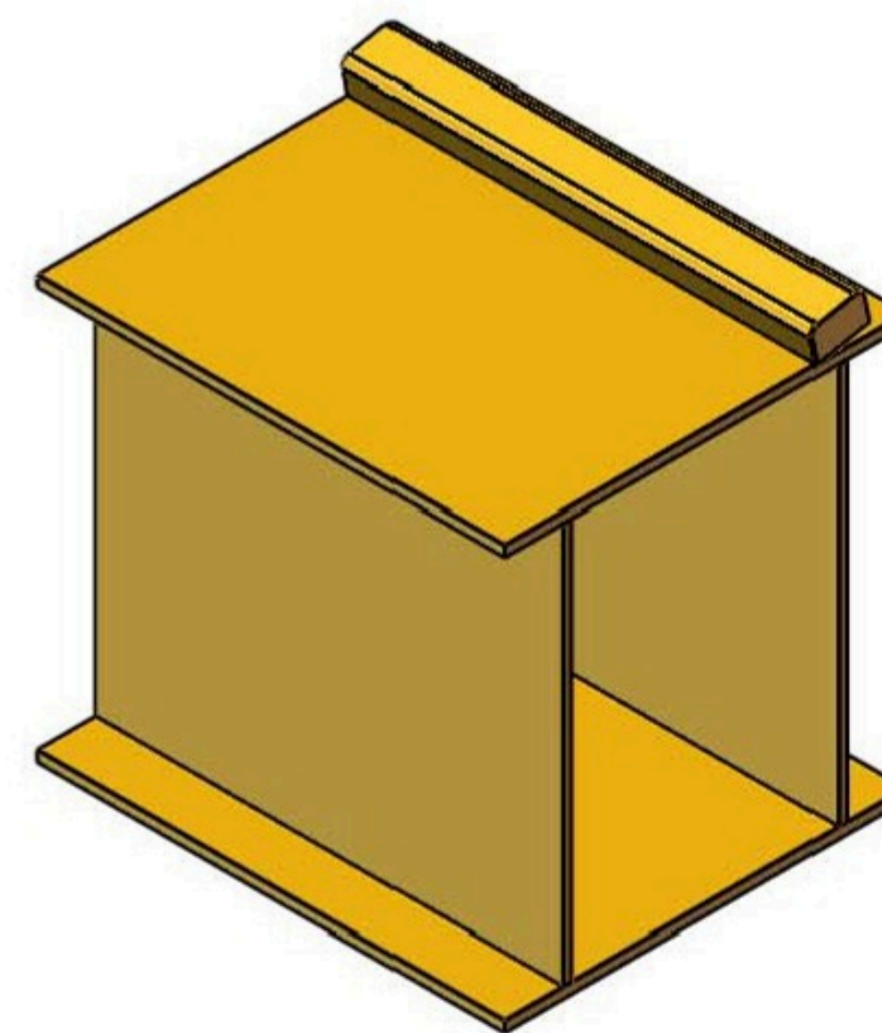
Толщина верхней пластины S	Допустимый воздушный зазор g
< 10 мм	≤ 1 мм
> 10 мм	≤ 0,5 мм

2. Эти требования применимы для двухбалочных мостовых электрокранов с максимальной грузоподъемностью 80 т (A5).

						Материал			
						Код материала			
Ред.	Кол-во	Площадь	Индекс изменения	Изменил	Дата			Название детали	
Спроектир.			Стандартиз.					Требования к рельсовой направляющей	
Проверил			Утвердил			Этап	Вес (кг)	Выпуск	Номер чертежа
Проверил					Размер			A0	
Обработал			Масштаб	1:5	A2	Всего		Страница	TR11



Требования к наклону  
рельсовой направляющей



1. Наклон рельсовой направляющей (заводские нормы):

Для непрерывного участка длиной 1 м:  $P \leq 0,5 \text{ мм}$

2. Эти требования применимы для двухбалочных мостовых электрокранов с максимальной грузоподъемностью 80 т (A5).

						Материал		WORLDHOISTS 华德起重机	
						Код материала		Название детали	
								Требования к наклону рельсовой направляющей	
Ред.	Кол-во	Площадь	Индекс изменения	Изменил	Дата	Этап		Вес (кг)	Выпуск
Спроектир.			Стандартиз.						A0
Проверил			Утвердил						Номер чертежа
Проверил					Размер				TR12
Обработал			Масштаб	1:5	A2	Всего		Страница	

## 1. Классы сварных швов

Требования к классам  
сварных швов

Классы сварных швов (заводские нормы)	
Стыковые сварные швы	B
Другие сварные швы металлоконструкций	B
Дополнительные швы	C

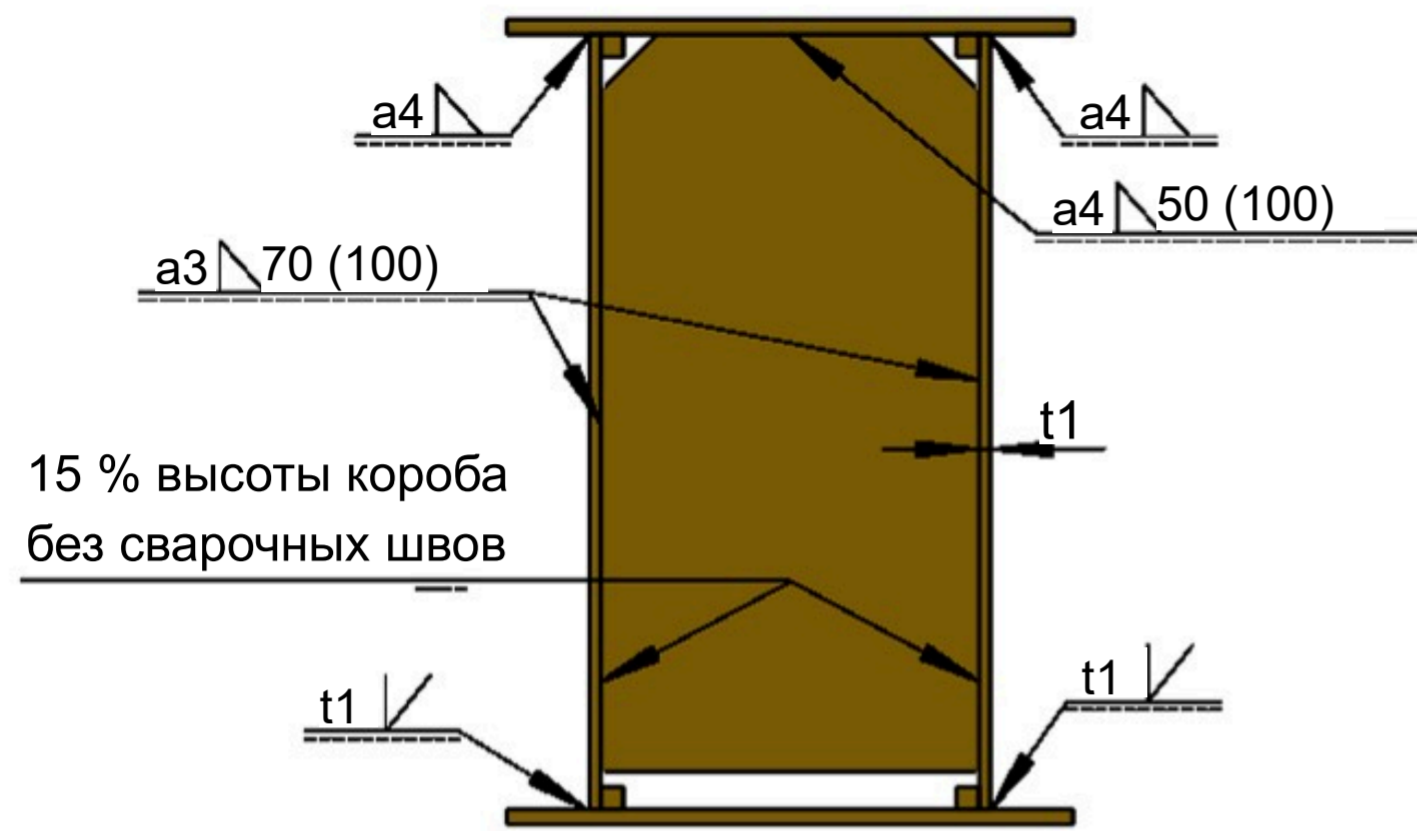
## Проверка:

- СТЫКОВЫЕ сварные швы / нижние соединительные пластины — неразрушающий контроль 100 % длины.
- СТЫКОВЫЕ сварные швы / верхние соединительные пластины и ребра — неразрушающий контроль 100 % длины.
- Неразрушающий контроль СТЫКОВЫХ сварных швов — ультразвуковой или рентгенографический.
- УГЛОВЫЕ сварные швы — неразрушающий контроль 10 % длины.
- Неразрушающий контроль УГЛОВЫХ сварных швов — магнитопорошковый или методом проникающего красителя.
- Визуальная проверка 100 % ВСЕХ сварных швов.

2. Эти требования применимы для одно- и двухбалочных мостовых электрокранов с максимальной грузоподъемностью 80 т (A5).

Ред.	Кол-во	Площадь	Индекс изменения	Изменил	Дата	Материал	WORLDHOISTS 华德起重机械		
Спроектир.			Стандартиз.			Код материала	Название детали		
Проверил			Утвердил			Этап	Вес (кг)	Выпуск	Требования к классам сварных ШВОВ
Проверил				Размер					Номер чертежа
Обработал			Масштаб	2:1	A2	Всего	Страница		TR13

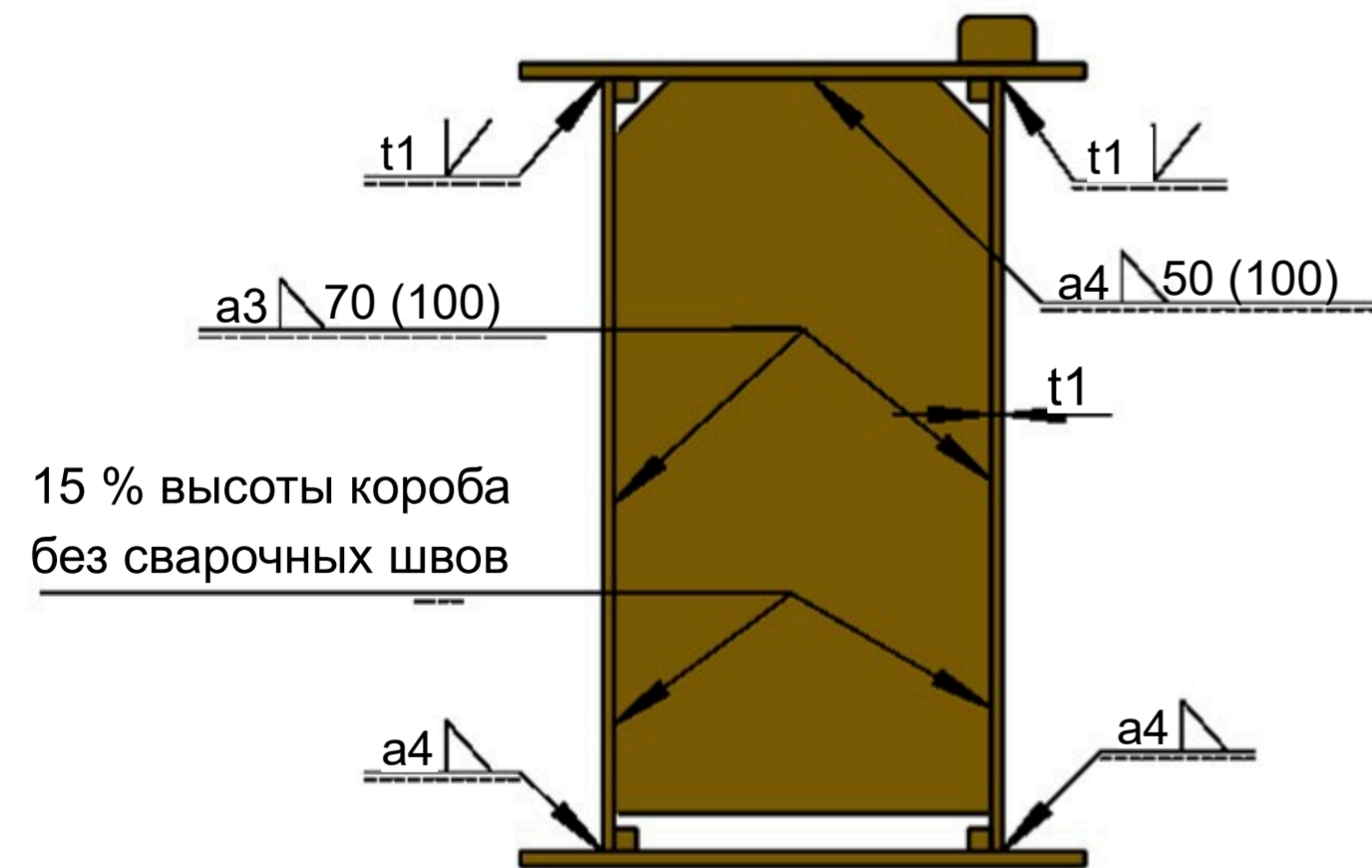
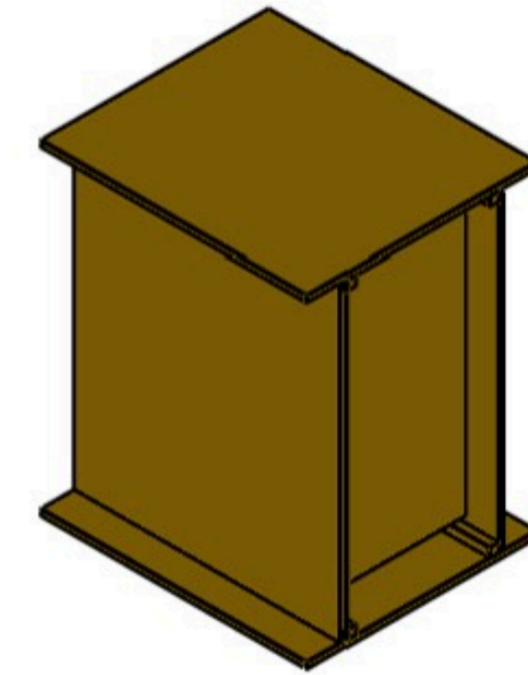
Требования к сварке перегородок и продольным сварным швам уголков



1. Технические данные (заводские нормы):

Требуется полный провар

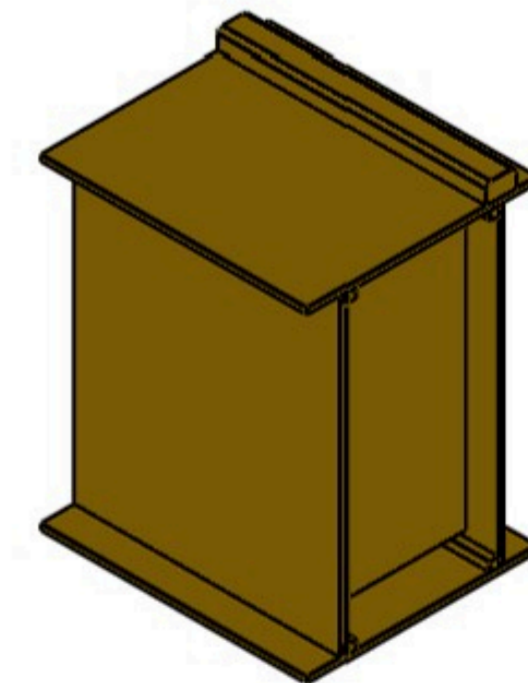
2. Эти требования применимы для однобалочных мостовых электрокранов с максимальной грузоподъемностью 20 т (A5).



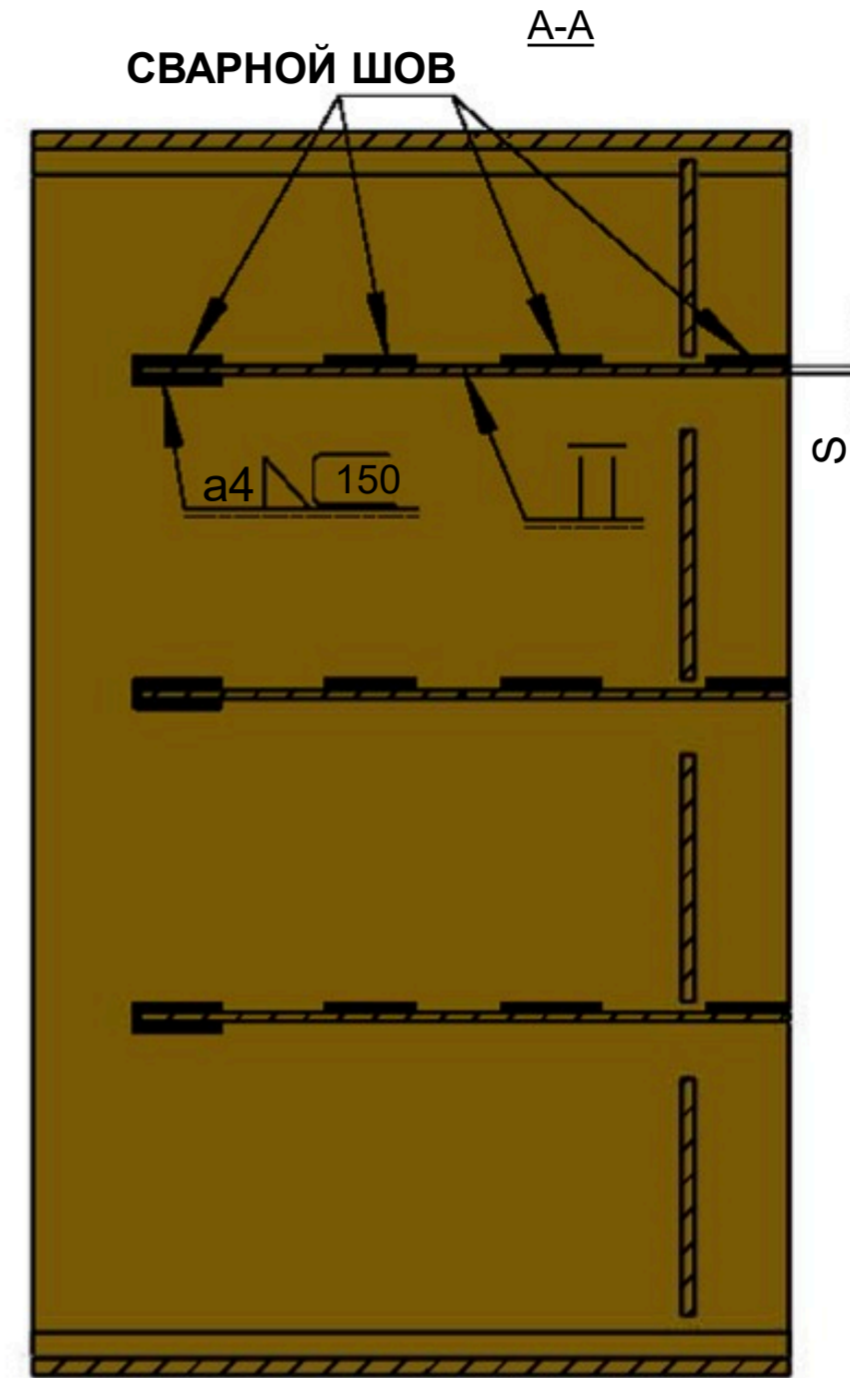
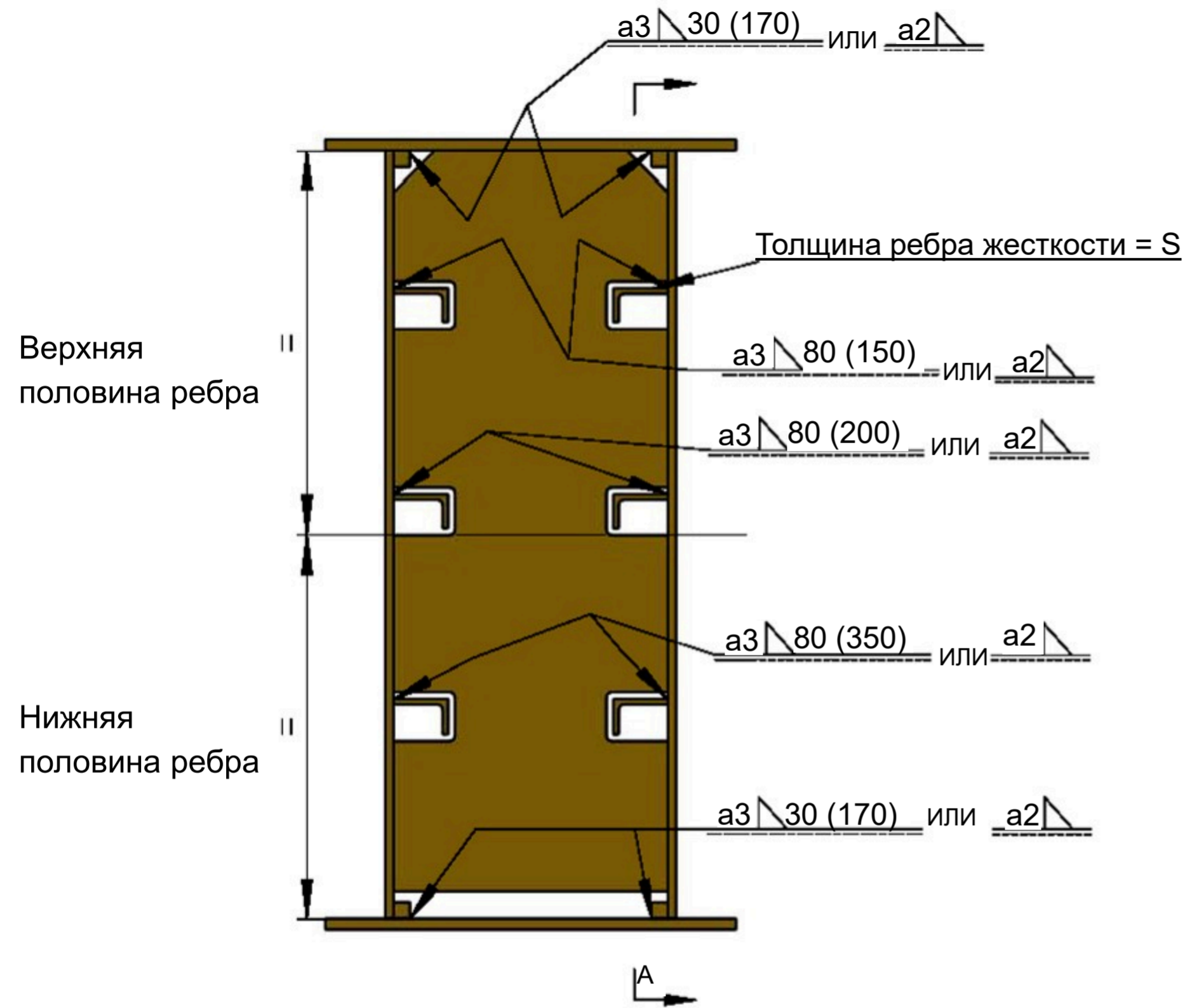
1. Технические данные (заводские нормы):

Требуется полный провар

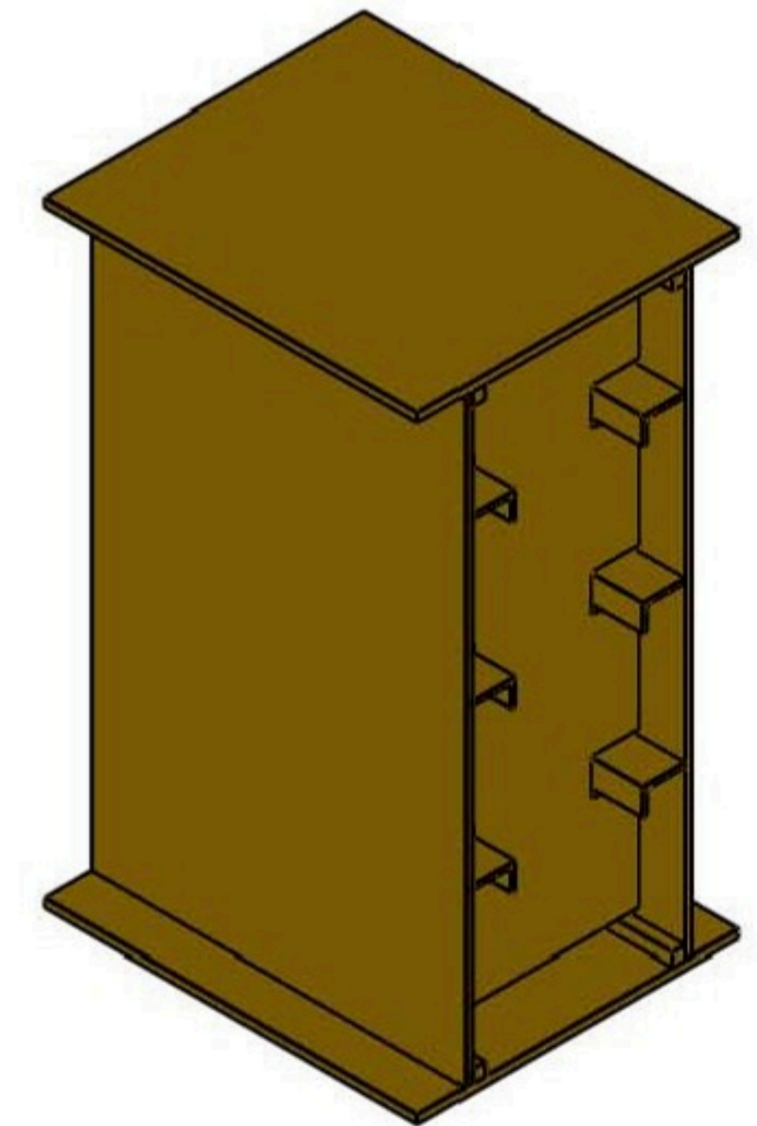
2. Эти требования применимы для двухбалочных мостовых электрокранов с максимальной грузоподъемностью 80 т (A5).



						Материал		WORLDHOISTS 华德起重机	
						Код материала		Название детали	
Ред.	Кол-во	Площадь	Индекс изменения	Изменил	Дата			Требования к сварке перегородок и продольным сварным швам уголков	
Спроектир.			Стандартиз.			Этап	Вес (кг)	Выпуск	Номер чертежа
Проверил			Утвердил					A0	
Проверил				Размер		Всего		Страница	
Обработал			Масштаб	1:5	A2			TR14	



Требования к сварке ребер жесткости и подкладочных планок



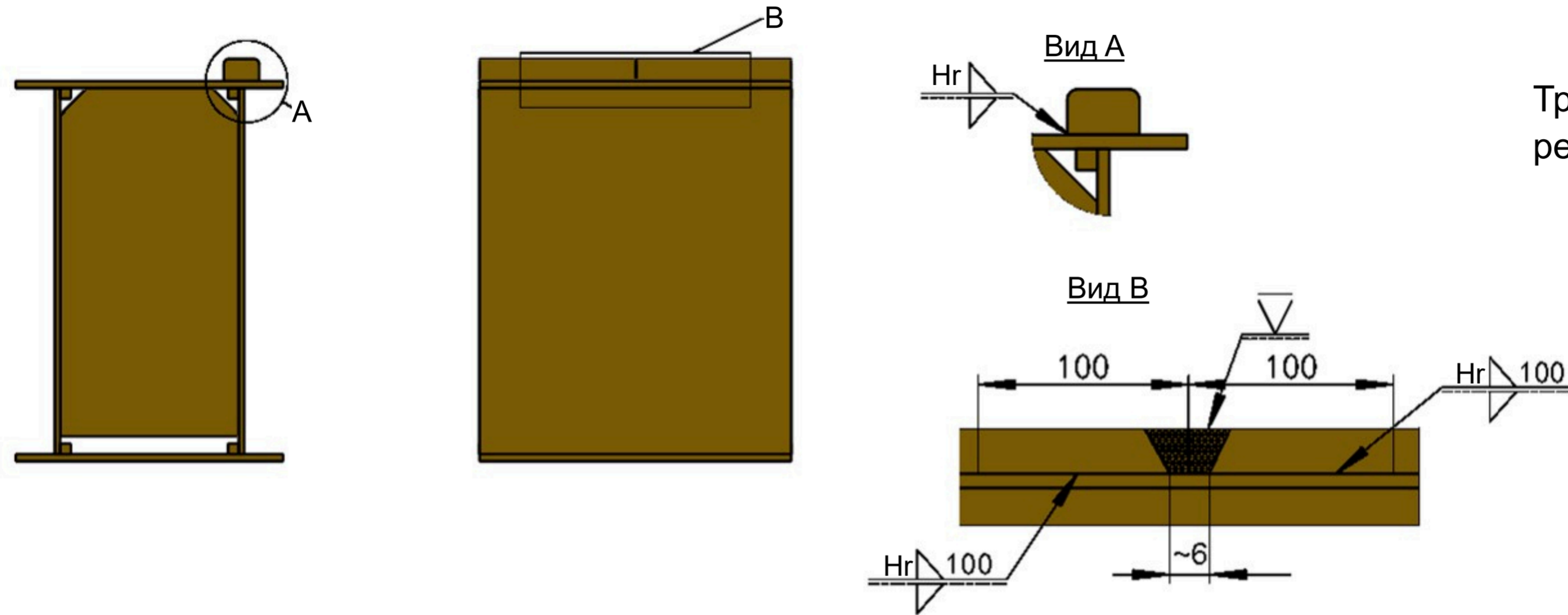
1. Технические данные (заводские нормы):

Приваривание ребер жесткости: требуется полный провар.

2. Эти требования применимы для одно- и двухбалочных мостовых электрокранов с максимальной грузоподъемностью 80 т (A5).

						Материал		WORLDHOISTS 华德起重机	
						Код материала		Название детали	
Ред.	Кол-во	Площадь	Индекс изменения	Изменил	Дата			Требования к сварке ребер жесткости и подкладочных планок	
Спроектир.			Стандартиз.			Этап	Вес (кг)	Выпуск	Номер чертежа
Проверил			Утвердил					A0	
Проверил								TR15	
Обработал			Масштаб	1:5	A2	Всего		Страница	

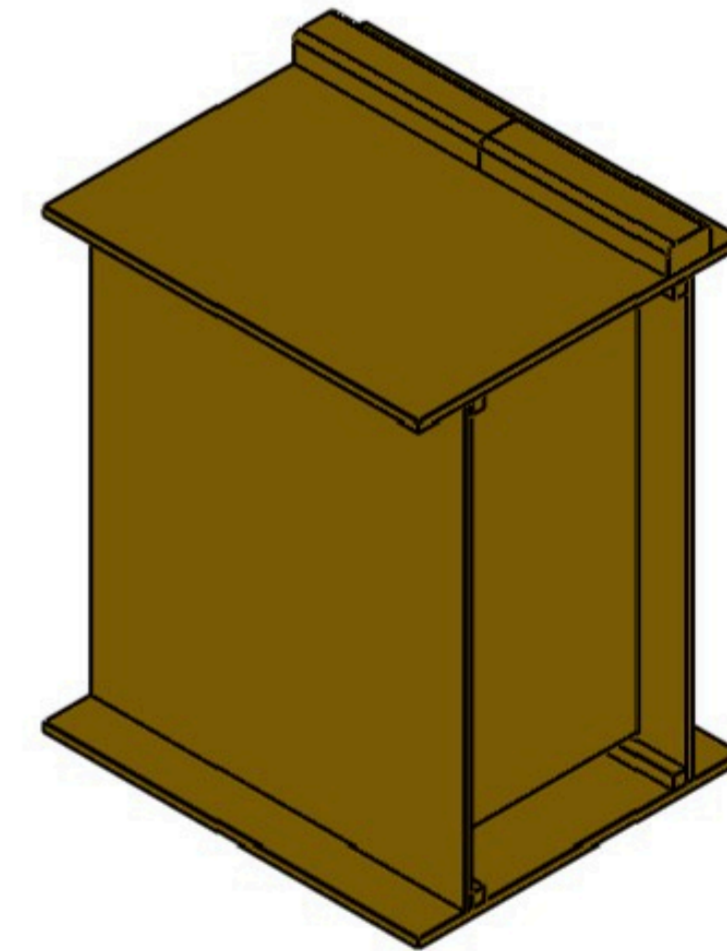




Требования к сварке  
рельсовой направляющей

1. Технические данные (заводские нормы):

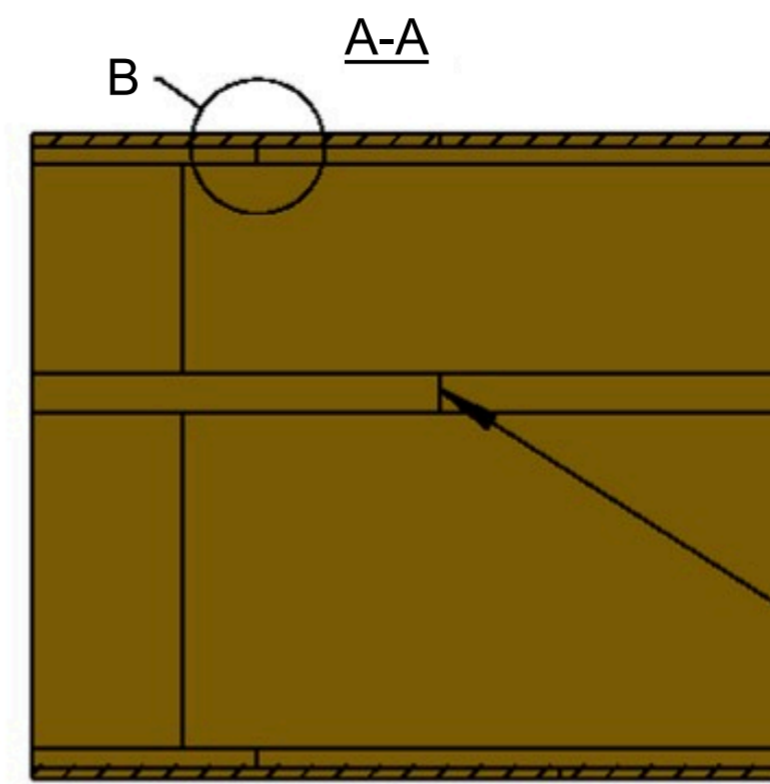
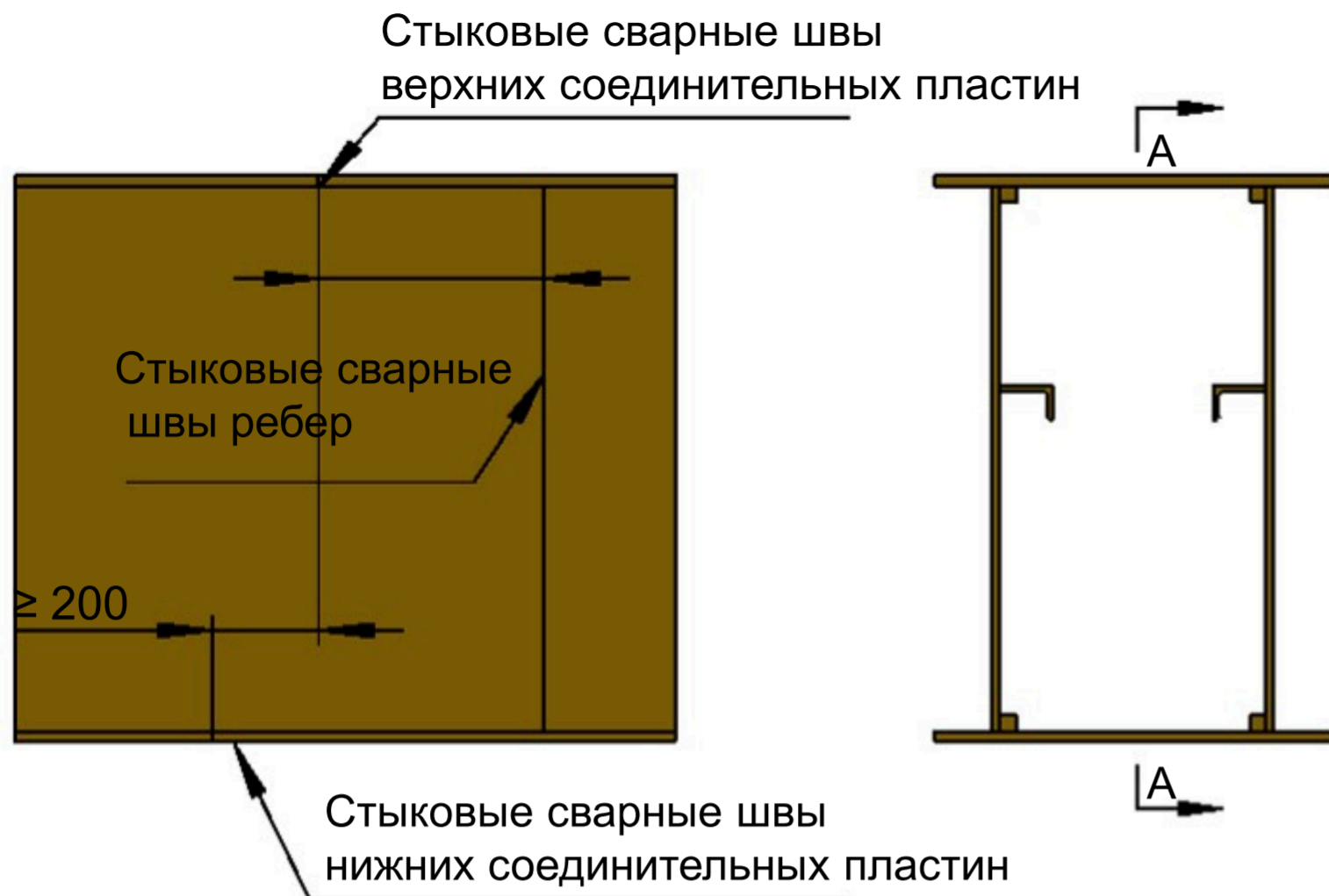
Рельсовая напр. (FL)	50x30	60x40	70x40	80x60
Сварной шов (Hr)	$\frac{a4}{a4} \begin{array}{l} \nearrow 50 (350) \\ \searrow 50 (350) \end{array}$ ИЛИ $\frac{a3}{a3} \begin{array}{l} \nearrow \\ \searrow \end{array}$	$\frac{a4}{a4} \begin{array}{l} \nearrow 50 (200) \\ \searrow 50 (200) \end{array}$ ИЛИ $\frac{a3}{a3} \begin{array}{l} \nearrow \\ \searrow \end{array}$	$\frac{a4}{a4} \begin{array}{l} \nearrow 100 (200) \\ \searrow 100 (200) \end{array}$ ИЛИ $\frac{a4}{a4} \begin{array}{l} \nearrow \\ \searrow \end{array}$	$\frac{a5}{a5} \begin{array}{l} \nearrow \\ \searrow \end{array}$



- Для наружных кранов следует использовать непрерывные рельсовые сварные швы или уплотнители.
- Предусмотреть свободный участок вокруг каждых 100 мм на обеих сторонах сварного шва.

2. Эти требования применимы для двухбалочных мостовых электрокранов с максимальной грузоподъемностью 80 т (A5).

						Материал			
						Код материала			
Ред.	Кол-во	Площадь	Индекс изменения	Изменил	Дата			Название детали	
Спроектир.			Стандартиз.					Требования к сварке рельсовой направляющей	
Проверил			Утвердил			Этап	Вес (кг)	Выпуск	Номер чертежа
Проверил								A0	
Обработал			Масштаб	1:5	A2	Всего		Страница	TR16



Требования к стыковым сварным швам

Стыковые сварные швы уголков жесткости

1. Стыковые сварные швы (заводские нормы):

а. Ребра и уголки жесткости



б. Верхняя и нижняя соединительные пластины



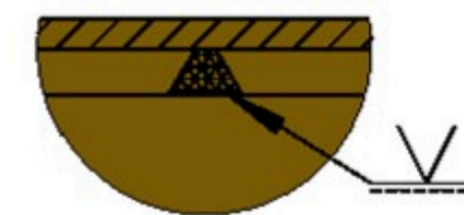
в. Подкладочные планки (если используются)



г. Смежный стыковой сварной шов должен быть длиной мин. 200 мм.

2. Эти требования применимы для одно- и двухбалочных мостовых электрокранов с максимальной грузоподъемностью 80 т (A5).

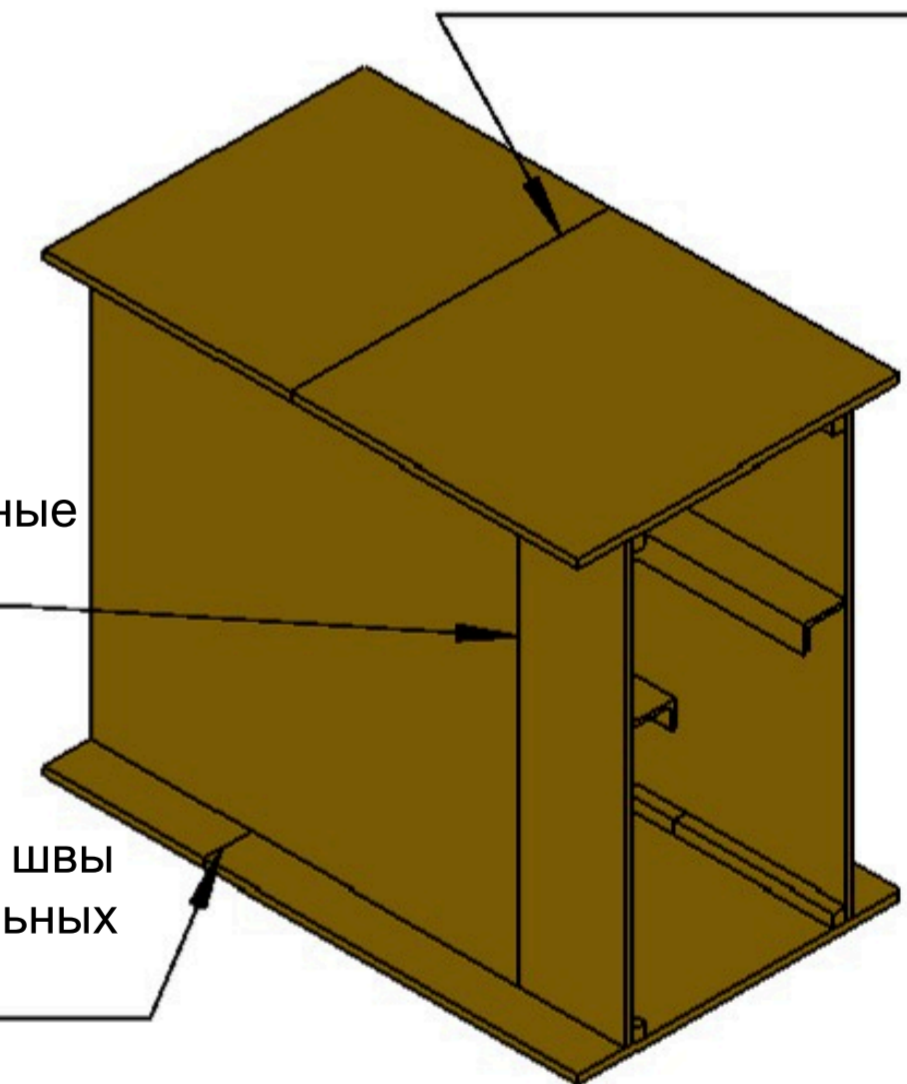
Вид В



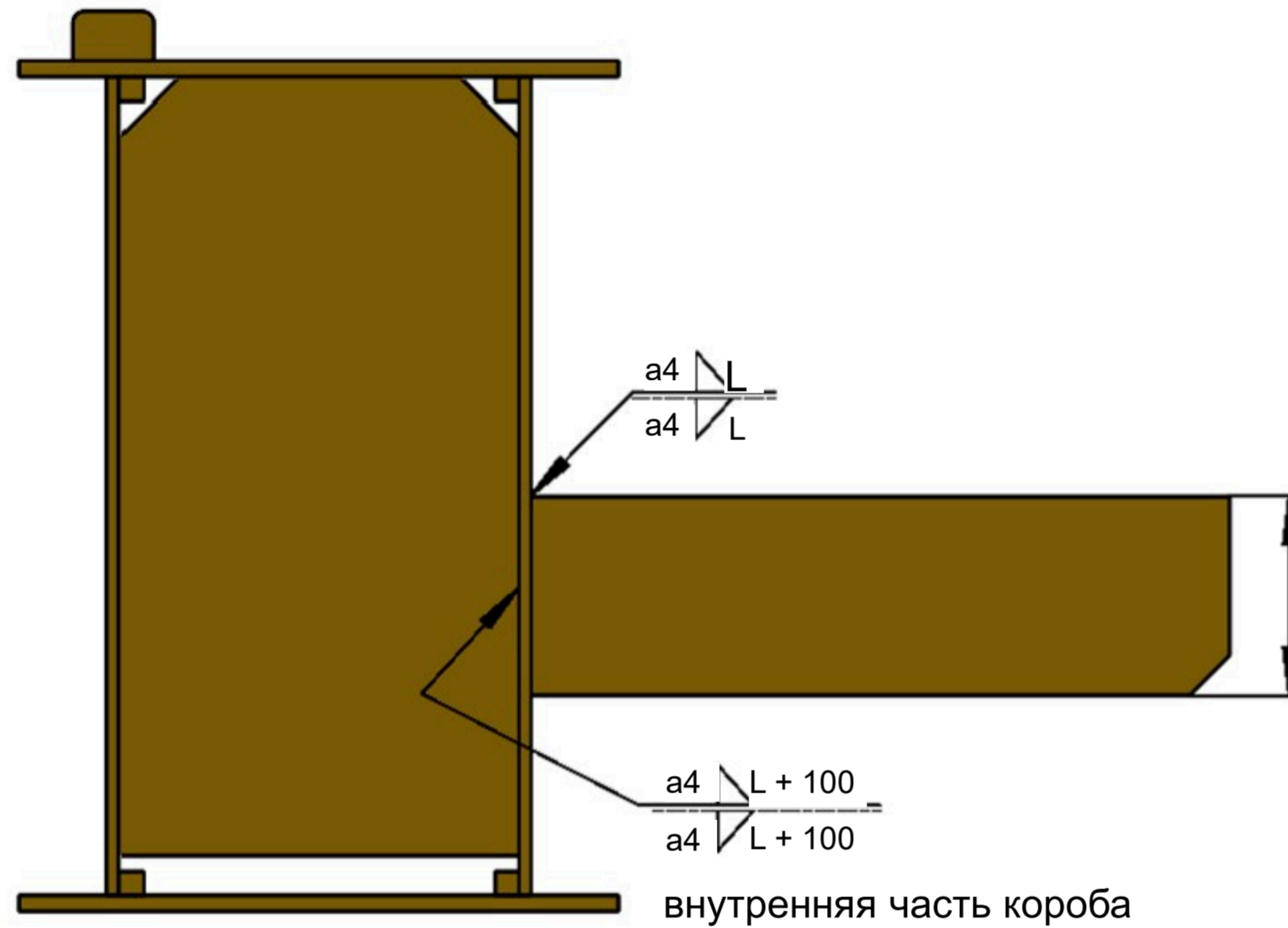
Стыковые сварные швы верхних соединительных пластин

Стыковые сварные швы ребер

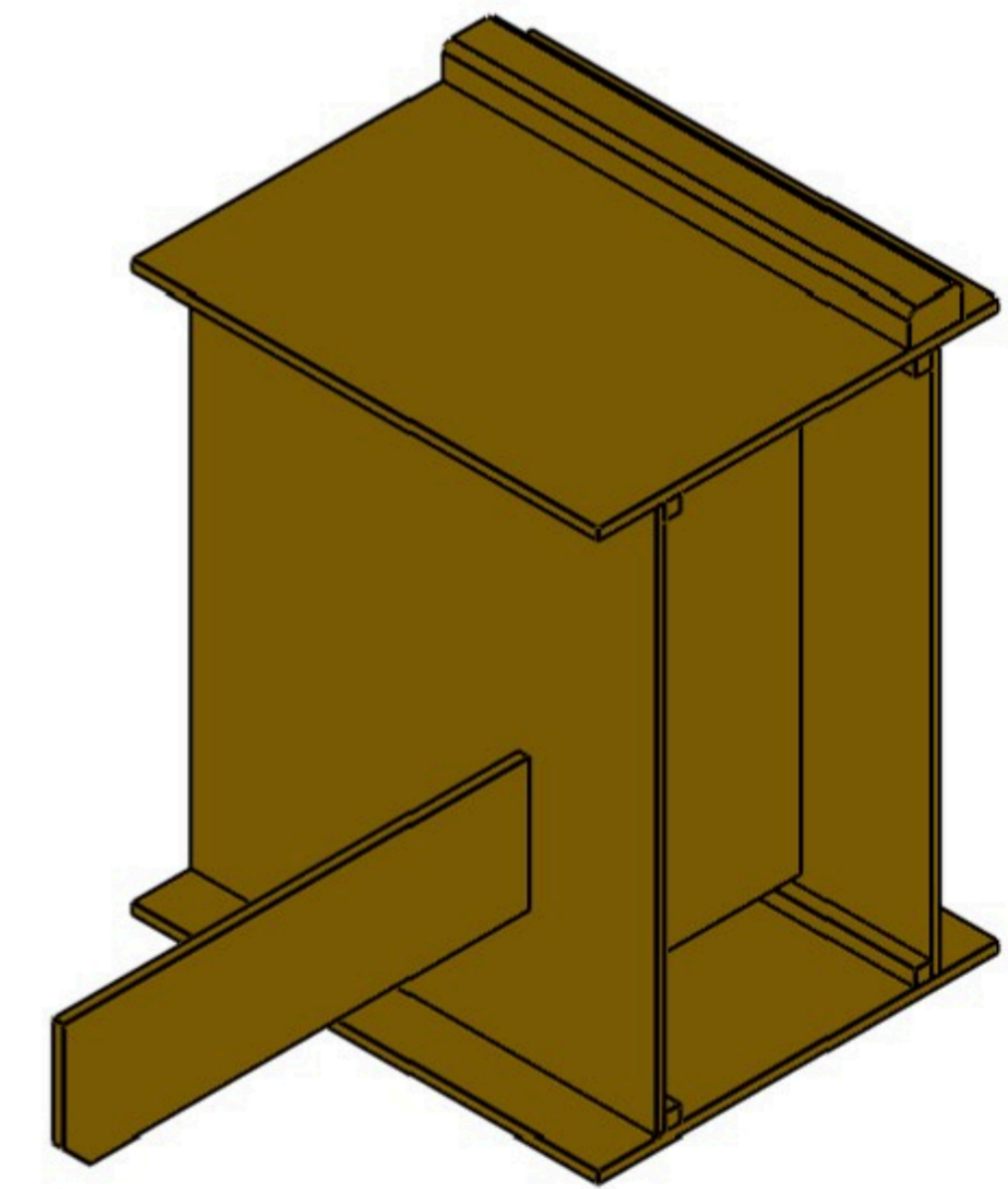
Стыковые сварные швы нижних соединительных пластин



						Материал		WORLDHOISTS 华德起重机	
						Код материала		Название детали	
Ред.	Кол-во	Площадь	Индекс изменения	Изменил	Дата			Требования к стыковым сварным швам	
Спроектир.			Стандартиз.			Этап	Вес (кг)	Выпуск	Номер чертежа
Проверил			Утвердил					A0	TR17
Проверил					Размер				
Обработал			Масштаб	1:5	A2	Всего		Страница	



Требования к сварке для  
присоединения ребер консоли  
сервисной платформы



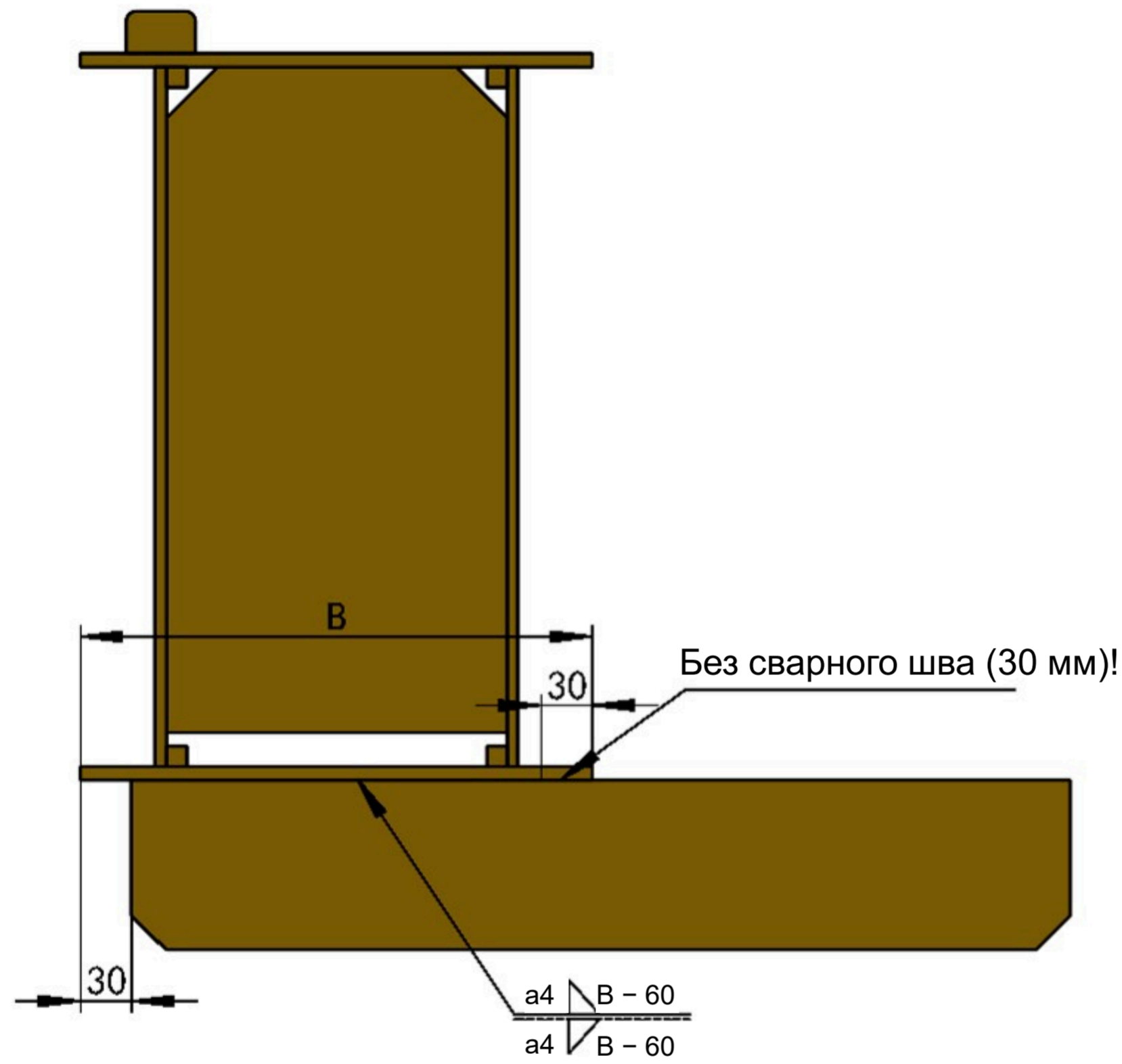
1. Технические требования (заводские нормы):

L = высота консоли

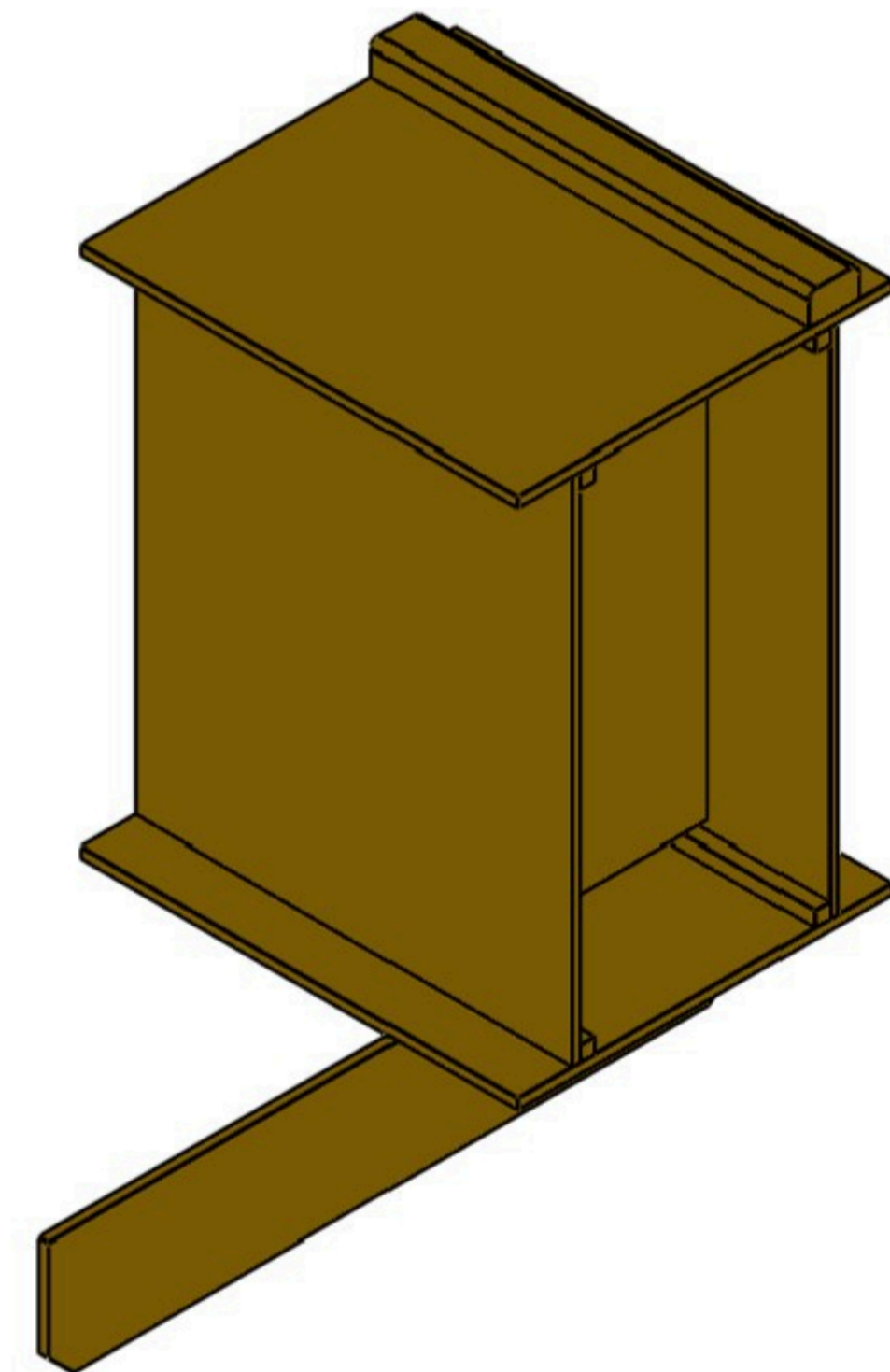
Приваривание перегородок консоли и внутренней части короба осуществляется в соответствии с рисунком.

2. Эти требования применимы для двухбалочных мостовых электрокранов с максимальной грузоподъемностью 80 т (А5).

						Материал		WORLDHOISTS 华德起重机	
						Код материала		Название детали	
Ред.	Кол-во	Площадь	Индекс изменения	Изменил	Дата			Требования к сварке для присоединения ребер консоли сервисной платформы	
Спроектир.			Стандартиз.			Этап	Вес (кг)	Выпуск	Номер чертежа
Проверил			Утвердил						TR18
Проверил				Размер					
Обработал			Масштаб	1:5	A2	Всего		Страница	



Требования к сварке для присоединения нижней консоли сервисной платформы



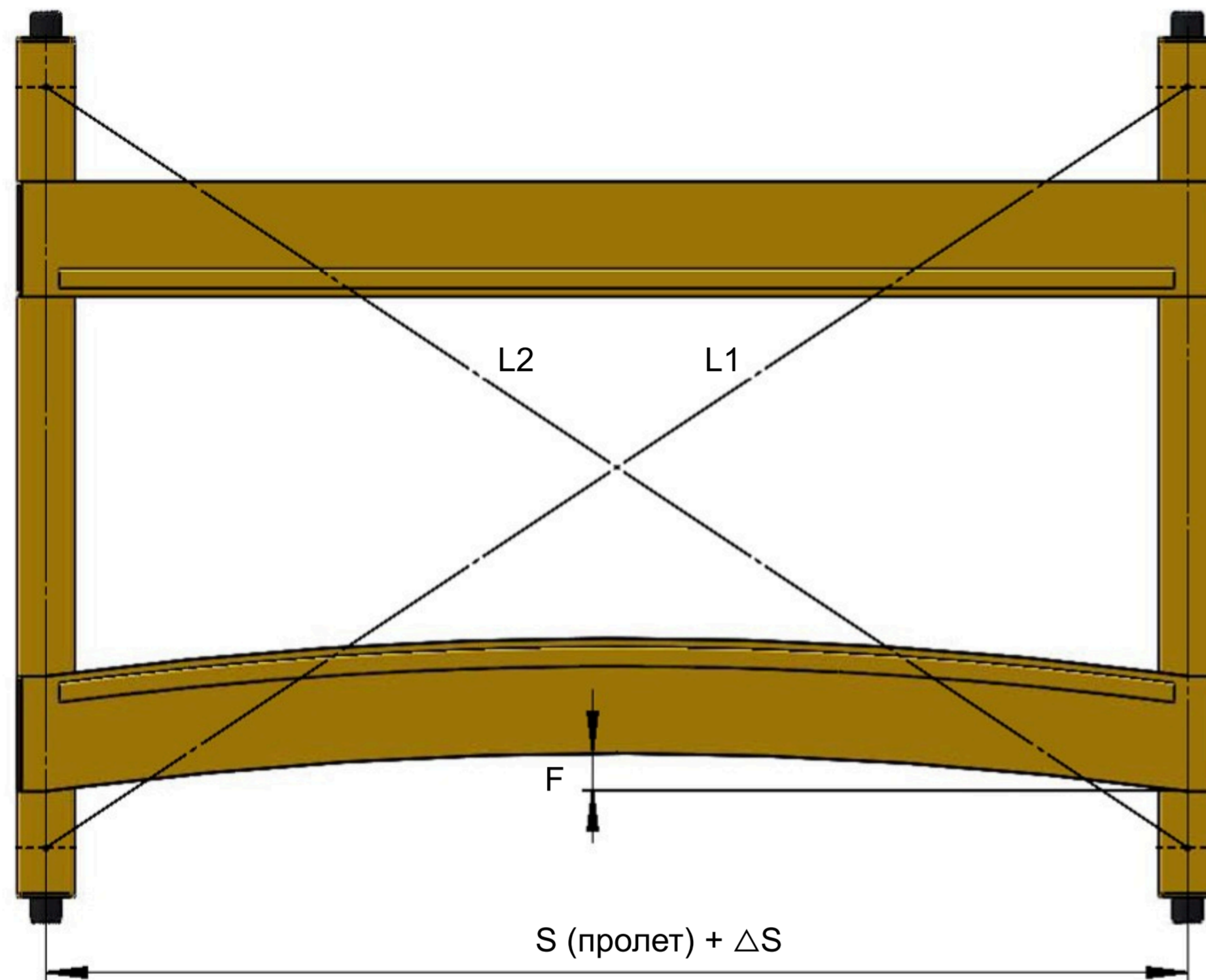
1. Технические требования (заводские нормы):

B = ширина нижних соединительных пластин

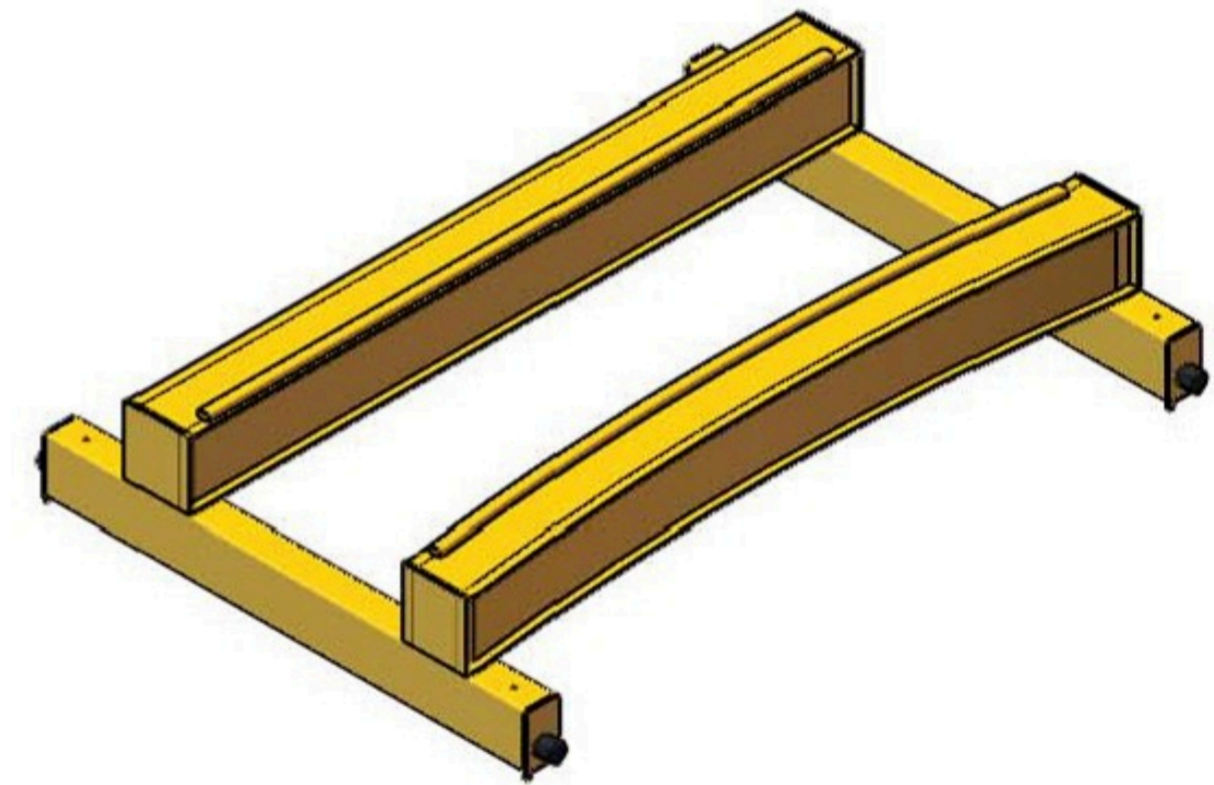
Приваривание консоли осуществляется в соответствии с рисунком.

2. Эти требования применимы для двухбалочных мостовых электрокранов максимальной грузоподъемностью 80 т (A5).

						Материал		WORLDHOIST 华德起重机	
						Код материала		Название детали	
								Требования к сварке для присоединения нижней консоли сервисной платформы	
Ред.	Кол-во	Площадь	Индекс изменения	Изменил	Дата	Этап		Вес (кг)	Выпуск
Спроектир.			Стандартиз.						A0
Проверил			Утвердил						Номер чертежа
Проверил									TR19
Обработал			Масштаб	1:5	A2	Всего		Страница	



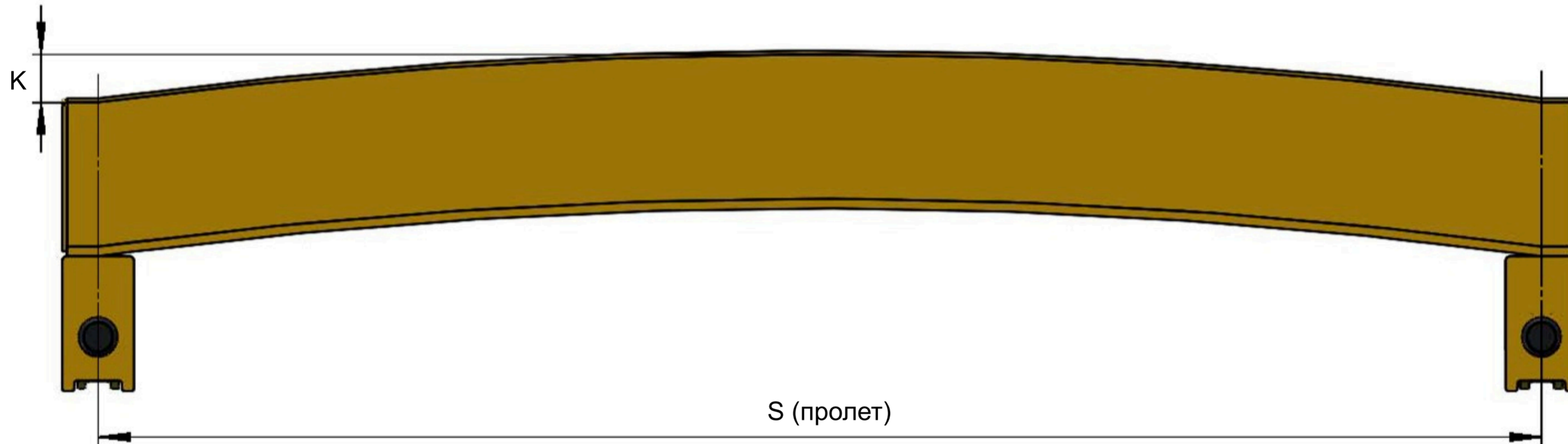
Требования к пролетам, уровню  
главной балки, диагонали моста



1. Допуски пролетов должны находиться в следующих пределах (GB/T 14405 / GB/T 50278 / FEM 1.001): если пролет  $\leq 15$  м,  $\Delta S = \pm 2$  мм; если пролет  $> 15$  м,  $\Delta S = \pm[2 + 0,15(S - 15)]$  мм.
2. Отклонение от прямолинейности по горизонтали должно находиться в следующих пределах (GB/T 14405 / GB/T 50278 / FEM 1.001):  $F = \pm S/2000$  мм,  $F_{\text{макс.}} = \pm 3$  мм.
3. Отклонение диагонали моста должно находиться в следующих пределах (GB/T 50278 / FEM 1.001):  $L1 - L2 = \pm 5$  мм.
4. Эти требования применимы для одно- и двухбалочных мостовых электрокранов с максимальной грузоподъемностью 80 т (A5).

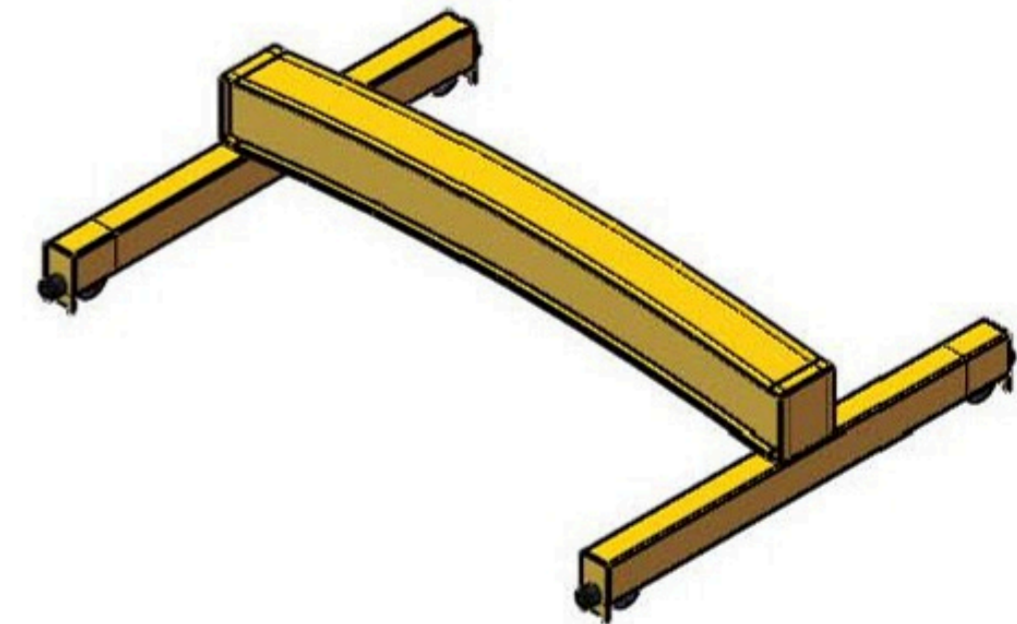
						Материал			
						Код материала			
Ред.	Кол-во	Площадь	Индекс изменения	Изменил	Дата			Название детали	
Спроектир.			Стандартиз.					Требования к пролетам, уровню главной балки, диагонали моста	
Проверил			Утвердил			Этап	Вес (кг)	Выпуск	Номер чертежа
Проверил					Размер		564,343	A0	
Обработал			Масштаб	1:20		Всего		Страница	TR20

Требование к выгибу  
главной(-ых) балки (балок)

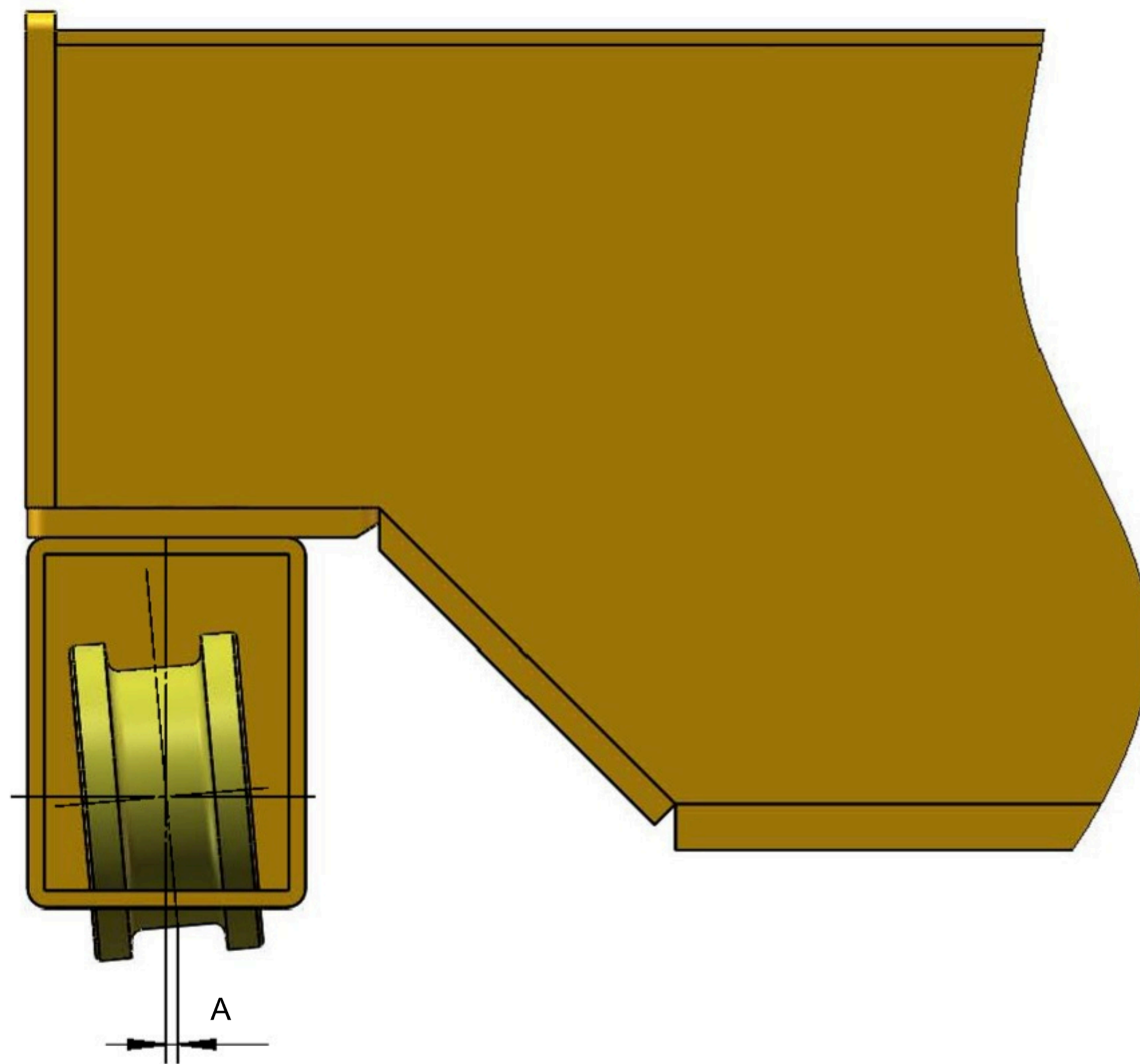


1. Главная балка крана должна иметь выгиб. Выгиб главной балки  $K = (0,9 - 1,4) S/1000$ , и наибольший выгиб следует контролировать на  $S/10$  (GB/T 14405 / FEM 1.001).

2. Эти требования применимы для одно- и двухбалочных мостовых электрокранов с максимальной грузоподъемностью 80 т (A5).



						Материал		WORLDHOISTS 华德起重机	
						Код материала		Название детали	
Ред.	Кол-во	Площадь	Индекс изменения	Изменил	Дата			Выгиб главной(-ых) балки (балок)	
Спроектир.			Стандартиз.			Этап	Вес (кг)	Выпуск	Номер чертежа <b>TR21</b>
Проверил			Утвердил				556,640	A0	
Проверил					Размер				
Обработал			Масштаб	1:20	A2	Всего	Страница		

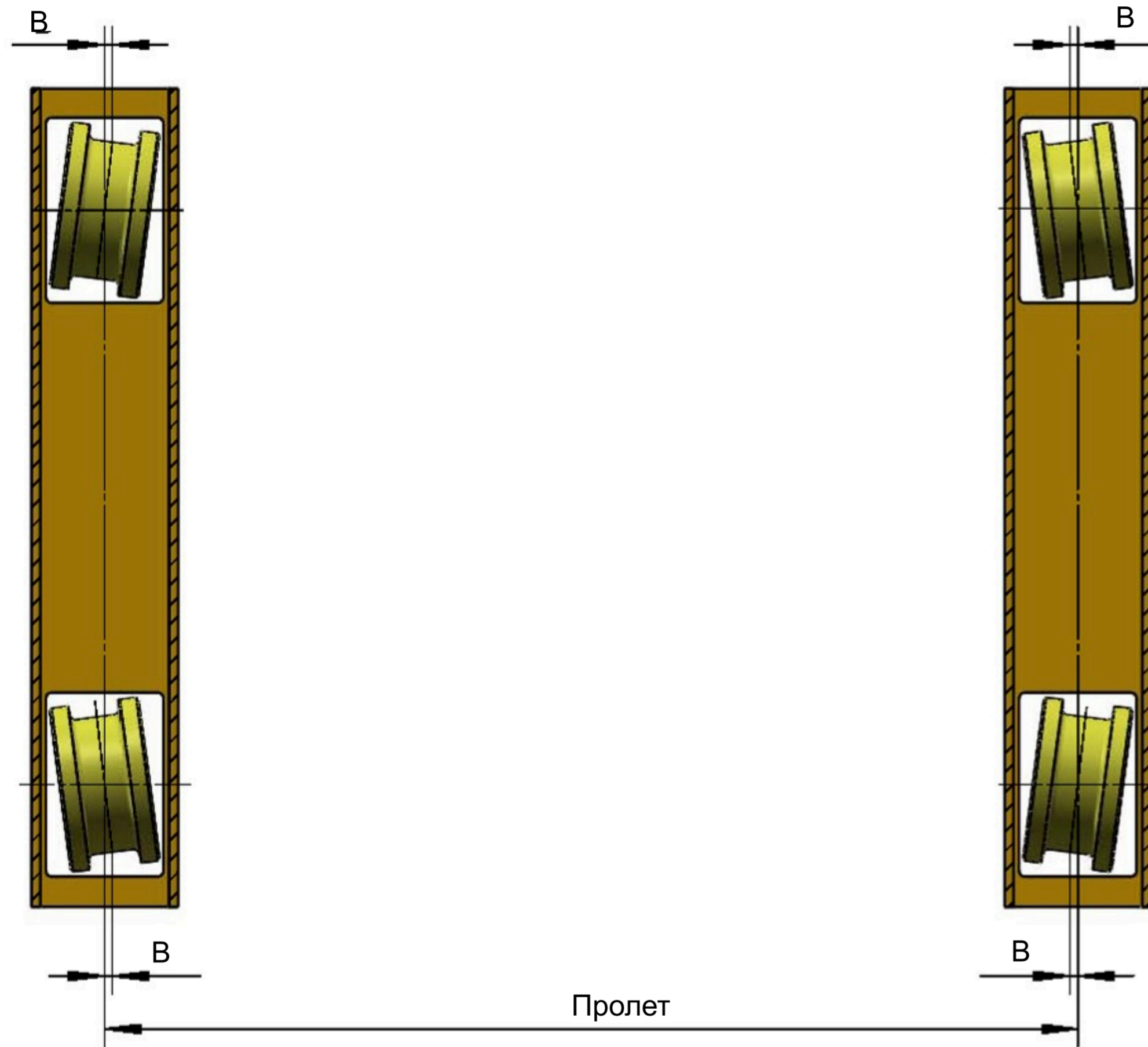


Требование к перпендикулярности балки

1. Отклонение от вертикали при сборке крана (без груза и подъемного устройства) (GB/T 14405 / FEM 1.001):  
 $A = -0,5 - +2 \text{ мм/м}$

2. Эти требования применимы для одно- и двухбалочных мостовых электрокранов с максимальной грузоподъемностью 80 т (A5).

						Материал				
						Код материала			Название детали	
Ред.	Кол-во	Площадь	Индекс изменения	Изменил	Дата				Требование к перпендикулярности балки	
Проектир.			Стандартиз.			Этап			Вес (кг)	Выпуск
Проверил			Утвердил						А0	Номер чертежа
Проверил					Размер				TR22	
Обработал			Масштаб	1:10	А2	Всего			Страница	



Требования к  
соосности колес

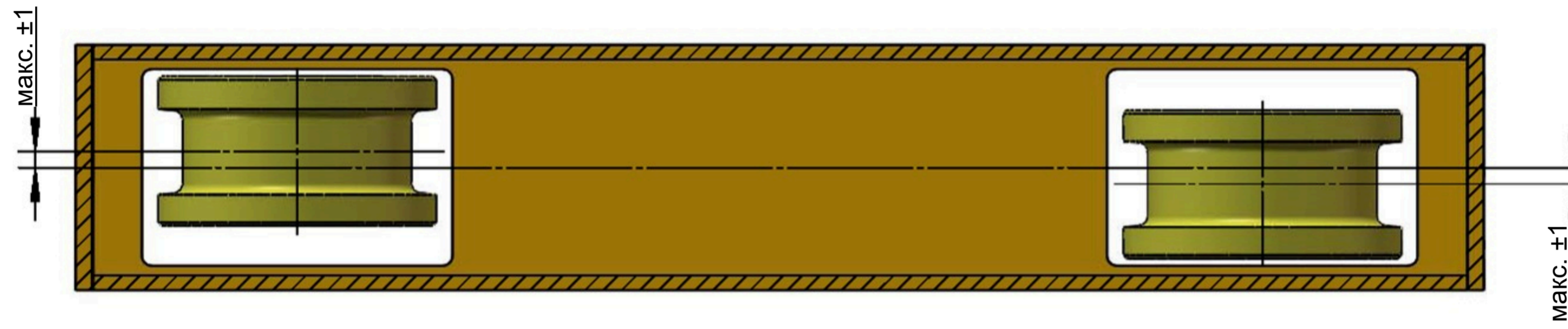
1. Отклонение от горизонтали при сборке крана (GB/T 14405 / FEM 1.001):  
 $B = \pm 0,4 \text{ мм/м}$

2. Эти требования применимы для одно- и двухбалочных мостовых электрокранов с максимальной грузоподъемностью 80 т (A5).

						Материал			
						Код материала			
Ред.	Кол-во	Площадь	Индекс изменения	Изменил	Дата	Название детали		Требования к соосности колес	
Спроектир.			Стандартиз.			Этап	Вес (кг)	Выпуск	Номер чертежа
Проверил			Утвердил					A0	
Проверил					Размер			TR23	
Обработал			Масштаб	1:10	A2	Всего		Страница	



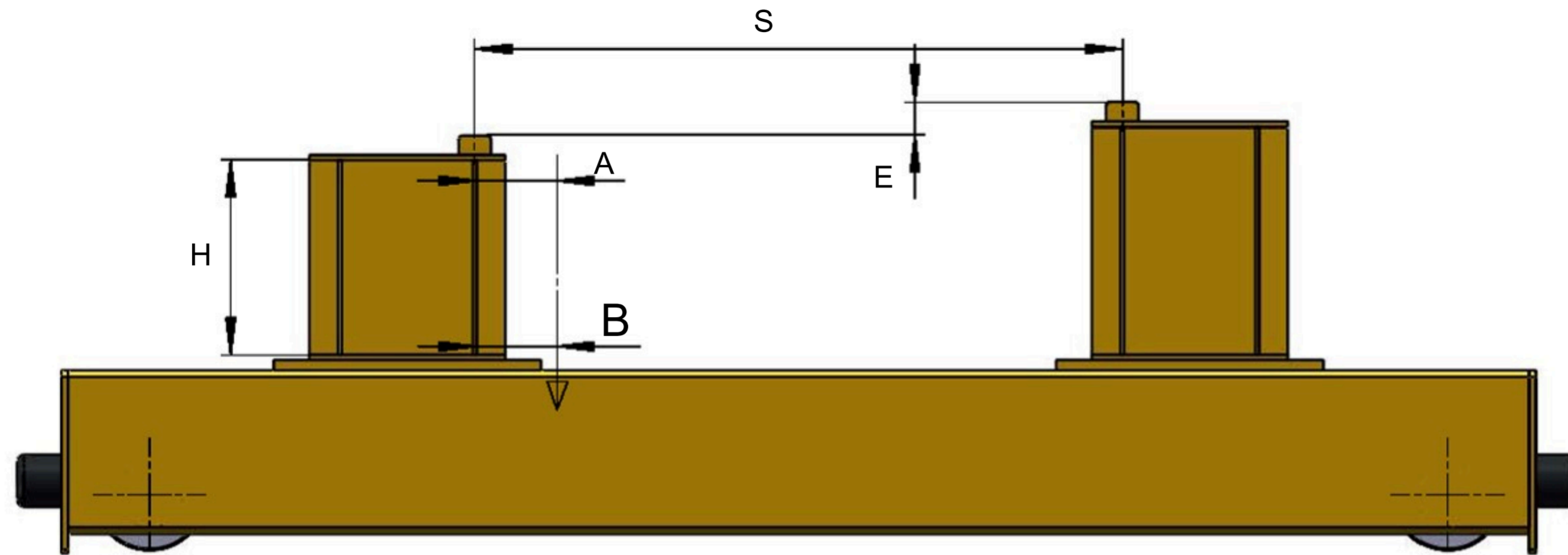
Требования к отклонению колес от оси



1. Центральная плоскость колес, перемещающихся по общему рельсу, не должна отклоняться более чем на  $\pm 1$  мм от оси рельса (заводские нормы / FEM 1.001).

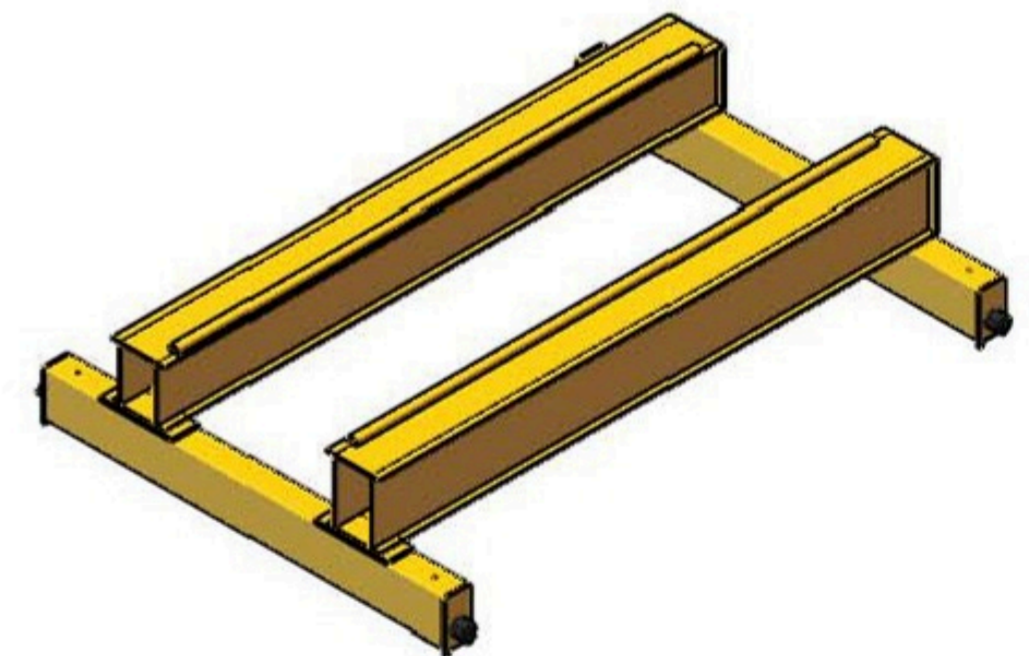
2. Эти требования применимы для одно- и двухбалочных мостовых электрокранов с максимальной грузоподъемностью 80 т (A5).

						Материал		WORLDHOISTS 华德起重机	
						Код материала		Название детали	
Ред.	Кол-во	Площадь	Индекс изменения	Изменил	Дата			Требования к отклонению колес от оси	
Спроектир.			Стандартиз.			Этап	Вес (кг)	Выпуск	Номер чертежа
Проверил			Утвердил					A0	TR24
Проверил					Размер				
Обработал			Масштаб	1:5	A2	Всего		Страница	



Требования к отклонению рельсовой направляющей

1. Допуск на размер  $S$  рельсовых направляющих составляет  $\pm 3$  мм (GB/T 50278 / GB/T 14405 / FEM 1.001).
2. Отклонение положения поверхностей рельсовых направляющих по высоте должно быть меньше 0,15 % размера  $E$ , а  $E_{\text{макс.}} = \pm 3$  мм (GB/T 50278 / GB/T 14405 / FEM 1.001).
3. Главная(-ые) балка(-ы) должна(-ы) быть размещена(-ы) по вертикали таким образом, чтобы  $A - B < H/400$  (заводские нормы / GB/T 14405 / FEM 1.001).
4. Допуски 1–2 применимы для двухбалочных мостовых электрокранов с максимальной грузоподъемностью 80 т (A5).  
Допуск 3 применим для одно- и двухбалочных мостовых электрокранов с максимальной грузоподъемностью 80 т (A5).



						Материал		WORLDHOISTS 华德起重机	
						Код материала		Название детали	
						Этап		Требования к отклонению рельсовой направляющей	
Ред.	Кол-во	Площадь	Индекс изменения	Изменил	Дата	Вес (кг)	Выпуск	Номер чертежа	
Спроектир.			Стандартиз.			003, 023	A0	TR25	
Проверил			Утвердил			Всего		Страница	
Проверил									
Обработал			Масштаб	1:20	A2				



**WORLDHOISTS**

Дистрибьютором  
компании **WORLDHOISTS**  
в России является  
**ООО «Хоист»**

Телефон: +7 (812) 448-64-26  
E-mail: [info@myhoist.ru](mailto:info@myhoist.ru)



**HOIST**