ST

ATEX

IECEx

Explosionsgeschützte Kettenzüge ↘ DE
Produktinformation

Explosion-protected chain hoists ↘ EN
Product information

Взрывозащищенные цепные тали ↘ RU
Информация о продукции

II 2G (ATEX) / Gb (IECEx) / Zone 1
II 2D (ATEX) / Db (IECEx) / Zone 21

КранШталь
Крановые Системы

Partner of STAHL CraneSystems

Как пользоваться справочником

Перекрестные ссылки помогут Вам быстро отыскать нужную информацию.

Таблица на с. 8 содержит ссылки на таблицы габаритов, которые, в свою очередь ссылаются на другие таблицы.

См. ниже «Условные обозначения».

Условные обозначения

Грузоподъемность [кг]

Две скорости подъема [м/мин]

Две скорости перемещения [м/мин]

Стационарная цепная таль

Цепная таль с ручной тележкой

Цепная таль с электрической тележкой

Вес [кг]

Размеры см. стр. ...

См. стр. ...

Пример обозначения

ST20 02 8/2 ex 2/1 KFN 20. 20 E
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 Тип цепной тали
2 Размер цепной тали
3 Грузоподъемность x 100 при запасовке 1/1
4 Скорости подъема [м/мин]
5 Взрывозащищенность
6 Количество канатов
1/1 = запасовка 1/1
2/1 = запасовка 2/1
7 Тип тележки
8 Габариты тележки
9 Размер цепной тали (поз. 2)
10 Тип привода тележки
E = электрический привод
H = ручной привод (без привода)

Содержание

Новые цепные тали STex/Zone 1 5
Маркировка по ATEX 5
Краткие сведения о новых цепных талях STex 6

Таблица выбора модели
Стандартная программа 8

Габариты
Стационарные цепные тали 9
Ручная тележка 11
Электрическая тележка “стандартной строительной высоты” 13

Электрооборудование

Оборудование и принадлежности
Средства управления (стандартные) 15
Стандартные устройства управления, не входящие в комплект поставки 15
Подвесной пульт управления SWH 5ex, не входящий в комплект поставки 15
Устройства контакторного управления для предприятий-производителей кранов 15
Нестандартные средства управления 15
Аварийный концевой выключатель подъема 16
Шестеренчатый концевой выключатель 16
Концевой выключатель передвижения 16

Условия эксплуатации

Работа во влажной и агрессивной среде
Класс защиты IP 66 17
Хромированный тормозной конус 17
Оцинкованный грузовой крюк 17
Коррозионностойкая грузовая цепь 17
Повышенная взрывозащищенность 17
Малоискрящая конструкция 17
Бронзированный грузовой крюк 18
Лакокрасочная система A20 18
Лакокрасочная система A30 18
Другие лакокрасочные системы 18

Таль

Нестандартные подвески для стационарных талей 18
Подвеска крюка 18
Нестандартные устройства подвески груза 19
Износостойкая цепь 19
Отдельные устройства подъема, не входящие в комплект поставки 19
Грузовая цепь, не входящая в комплект поставки 19

Тележка

Нижняя обойма полиспаста с крюком, не входящая в комплект поставки 19
Стандартный кожух цепи, не входящий в комплект поставки 19
Цепная таль с креплением в основании 20
Тележка для широких балочных полок 20
Альтернативные скорости передвижения 20
Буксирный рычаг системы электропитания 20
Стопор колес 21
Латунные колеса 21
Резиновые буферы для тележек 21
Шарнирные тележки 21

Компоненты и принадлежности

Главный изолятор 22
Нижняя обойма крюка (полиспаст 1/1) 22
Нижняя обойма крюка (полиспаст 2/1) 22
Грузовые крюки 22
Стандартная грузовая цепь 23
Износостойкая цепь 23
Цепь из нержавеющей стали 23
Материалы для смазки цепи 24
Кожух цепи 24
Концевые упоры кранового пути 24
Лакокрасочные системы 25
Выключающие устройства для термистора PTC контроля температуры 25
Регулировочное приспособление для предохранительной фрикционной муфты 25
Устройство для подгонки цепи 25
Монтажный ключ 25

Технические данные

Вычисления и расчеты 26
Напряжения питания электродвигателей 26
Взрывозащита 26
Класс защиты 26
Допустимая температура внешней среды 26
Электродвигатели подъема 26
Электродвигатели передвижения 26
Максимальная длина кабеля 27
Колесная нагрузка 27

* Технические характеристики изделий могут быть изменены.

Новые цепные тали STex/Zone 1

Новые модели цепных талей компании R. STAHL полностью соответствуют требованиям промышленных норм и последних европейских стандартов по эксплуатации изделий в опасной среде ATEX 100a и 95).

Все компоненты талей произведены в Германии. Наша задача – как можно полнее удовлетворять запросы потребителей.

Современные технологии и материалы, применяемые компанией R. STAHL, – это гарантия быстрого и точного исполнения заказа.

ATEX 100a (ATEX 95)

Взрывозащита по ATEX 100a (ATEX 95)

Директива EU 94/9/EC (ATEX 100a и 95) устанавливает требования к конструкции взрывозащищенных устройств и систем защиты. К применению в опасной среде допускаются только такие устройства, которые имеют надлежащий уровень защиты и маркированы соответствующим образом.

Цепные тали компании R. STAHL полностью отвечают требованиям упомянутой директивы Евросоюза. Тали предназначены для эксплуатации в условиях Зоны 1 (газы), однако их можно также применять и в Зоне 2 (газы). Сведения о взрывозащите приведены в приложении.

	II	2	G	EEx	de	IIB	T4
	1	2	3	4	5	6	7

Маркировка цепных талей STex/Zone 1 по 100a

1 Группа оборудования II: опасные производственные условия (Группа оборудования I: для горных работ не применяется)

2 Категория: 2 = зона 1

3 Атмосфера: G = газы

4 Конструкция соответствует Европейскому стандарту взрывозащищенности

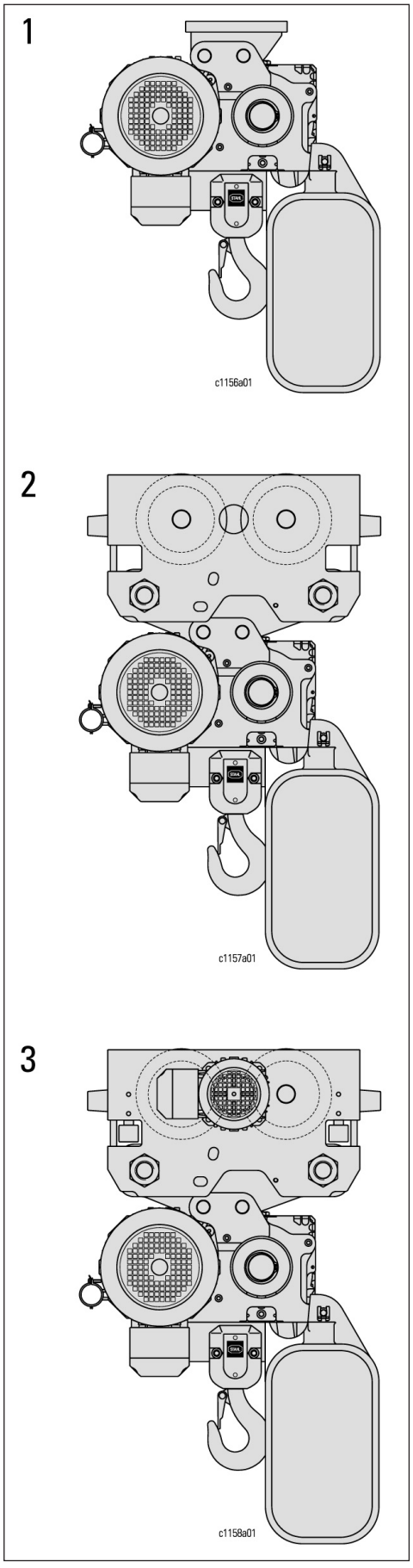
5 Тип защиты:
d = пламезащищенный кожух
e = повышенный уровень безопасности

6 Группа взрывозащиты (как 2)

7 Стандартный класс теплостойкости T4 (существуют также классы T1 … T3)

Технические характеристики

ST 2010-10/1,6ex



1 Стационарное исполнение с жесткой подвеской; подвеска крюка – на заказ

2 Цепная таль с ручной тележкой “стандартной строительной высоты”

3 Цепная таль с электрической тележкой “стандартной строительной высоты”

Технические характеристики

Взрывозащищенные цепные тали STex/Zone 1 относятся к последнему поколению цепных талей ST. Высокая производительность, малые габариты и вес – отличительные особенности новых взрывозащищенных талей для Зоны 1.

Качество исполнения всех узлов и деталей гарантирует долгий срок службы изделий. Тали просты в эксплуатации и обслуживании.

- Все компоненты и конструкция в целом соответствуют категории взрывозащиты II 2 G.
- Электродвигатель, оснащенный тормозом со скользящим ротором, имеет две скорости подъема. Долговечный, регулируемый, не содержащий асбеста тормоз. Минимальное техническое обслуживание.
- Электродвигатель и тормоз заключены в пламезащищенный кожух (Ex d) и оснащены термистором PTC для контроля температуры.
- Прочные, стойкие к растяжению направляющие обеспечивают правильный ход цепи.
- Износостойкая, упрочненная звездочка цепной передачи.
- Предохранительная фрикционная муфта служит для защиты от перегрузки. Имеется также регулируемый концевой выключатель для крайних положений крюка.
- Контакторы системы управления с главным контактором и трансформатором.
- Подвесной пульт управления SWH 5ex с двухпозиционными кнопками и кнопкой аварийного останова EMERGENCY STOP.
- Все тележки оснащены резиновыми буферами, а электрические тележки – направляющими роликами.
- Две скорости передвижения (1:4) дают возможность перемещать груз точно в заданное положение.

TÜV CERT

ZERTIFIKAT

Die TÜV CERT-Zertifizierungsstelle
der TÜV Management Service GmbH

bescheinigt gemäß
TÜV CERT-Verfahren, daß das Unternehmen

R. Stahl Fördertechnik GmbH
Daimlerstraße 6
D-74653 Künzelsau
Werk Künzelsau und Ettlingen

für den Geltungsbereich

Kettenzüge, Seilzüge, Krane, Kleinkranensysteme und individuelle Systemlösungen, Krankomponenten, Kransteuerungen, Steuergeräte, elektronische Wegerfassungs- und Datenübertragungssysteme, Originalteile, Instandhaltungs-, Instandsetzungs- und Serviceleistungen, Fördertechnisches Zubehör

ein Qualitätsmanagementsystem eingeführt hat und anwendet.

Durch ein Audit, Bericht-Nr. QM-F-99/122
wurde der Nachweis erbracht, daß die Forderungen der
DIN EN ISO 9001:1994 / BS 5750 Part 1 / ANSI/ASQC

erfüllt sind. Dieses Zertifikat

Гарантированно высокое качество наших изделий и их соответствие стандартам DIN ISO 9001/EN 29001 подтверждено сертификатами качества.

Стандартная программа

[кг]	FEM	ISO	50 Гц [м/мин]	60 Гц [м/мин]	Тип	Мощность электродвигателя 50 Гц	Мощность электродвигателя 60 Гц	Рабочий цикл 50/60 Гц	Операций в час 50/60 Гц	Электродвигатель подъема Тип	Стационарное исполнение kg	Стационарное исполнение ?	С ручной тележкой kg	С ручной тележкой ?	С электрической тележкой *2 *1 kg	С электрической тележкой *2 *1 ?
250	3m	M6	8/2	10/2,5	ST 2002-8/2ex 1/1	0,4/0,08	0,5/0,1	40/20	240/240	A05ex	200	9	225	11	245	13
			12/2	14/2,4	ST 2002-12/2ex 1/1	1,2/0,17	1,5/0,21	40/20	240/240	A1ex	200		225		245	
500	3m	M6	4/1	5/1,25	ST 2002-8/2ex 2/1	0,4/0,08	0,5/0,1	40/20	240/240	A05ex	210	9	235	11	255	13
			6/1	7,5/1,2	ST 2002-12/2ex 2/1	1,2/0,17	1,5/0,21	40/20	240/240	A1ex	210		235		255	
			12/2	15/2,4	ST 2005-12/2ex 1/1	1,2/0,17	1,5/0,21	40/20	240/240	A1ex	200		225		245	
1000	3m	M6	6/1	7,5/1,2	ST 2005-12/2ex 2/1	1,2/0,17	1,5/0,21	40/20	240/240	A1ex	210	9	235	11	255	13
	1Am	M4	10/1,6	12/2,0	ST 2010-10/1,6ex1/1	2,0/0,24	2,4/0,31	40/20*	240/240*	A2ex*	185		200		220	
1600	2m	M5	5/0,8	6/1,0	ST 2008-10/1,6ex2/1	2,0/0,24	2,4/0,31	40/20*	240/240*	A2ex*	190	9	210	11	230	13
2000	1Am	M4	5/0,8	6/1,0	ST 2010-10/1,6ex2/1	2,0/0,24	2,4/0,31	40/20*	240/240*	A2ex*	190	9	210	11	230	13
	2m	M5	4/0,7	5/0,8	ST 5020-4/1ex 1/1	2,0/0,24	2,4/0,31	40/20*	240/240*	A2ex*	210	10	230	12	260	14
2500	1Am	M4	4/0,7	5/0,8	ST 5025-4/1ex 1/1	2,0/0,24	2,4/0,31	40/20*	240/240*	A2ex*	210	10	230	12	260	14
3200	2m	M5	2/0,3	2,5/0,4	ST 5016-4/1ex 2/1	2,0/0,24	2,4/0,31	40/20*	240/240*	A2ex*	220	10	-	-	270	14
5000	1Am	M4	2/0,3	2,5/0,4	ST 5025-4/1ex 2/1	2,0/0,24	2,4/0,31	40/20*	240/240*	A2ex*	220	10	-	-	270	14

* 60 Гц: рабочий цикл (РЦ) – 30/15%, операций/час 180/360.

*1 50 Гц: 5/20 м/мин: ≤ 3200 кг = 0,05/0,2 кВт, 5000 кг = 0,09/0,37 кВт, 20/40% РЦ, ↑ 26.
60 Гц: 6,3/25 м/мин: ≤ 3200 кг = 0,06/0,24 кВт, 5000 кг = 0,10/0,44 кВт, 20/40% РЦ, ↑ 26.

*2 Стандартная строительная высота.

ATEX 100a

В расчетах учтены требования директивы EC 94/9/EC (ATEX 100a) для оборудования группы II, категории 2 G.

Взрывозащита по стандарту EN:
EEx de IIB T4

Напряжения питания электродвигателей:
380, 400, 415, 500 В, 50 Гц,
(380, 440, 460, 480, 575, 600 В, 60 Гц).

Контакторное управление:
Напряжение питания: 380-500 В, 50/60 Hz.
Управляющее напряжение 48 или 230 В переменного тока при 50 Гц и 48 или 120 В переменного тока при 60 Гц.

Другие номиналы напряжений – на заказ.

См. технические данные на с. 26.

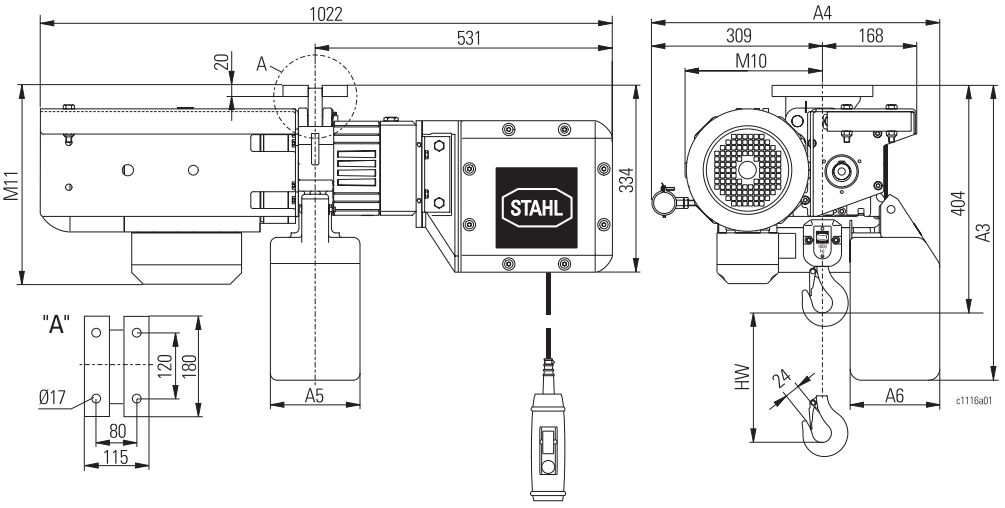
ST 20ex

Стационарные цепные тали

Таблица выбора – см. с. 8

1/1

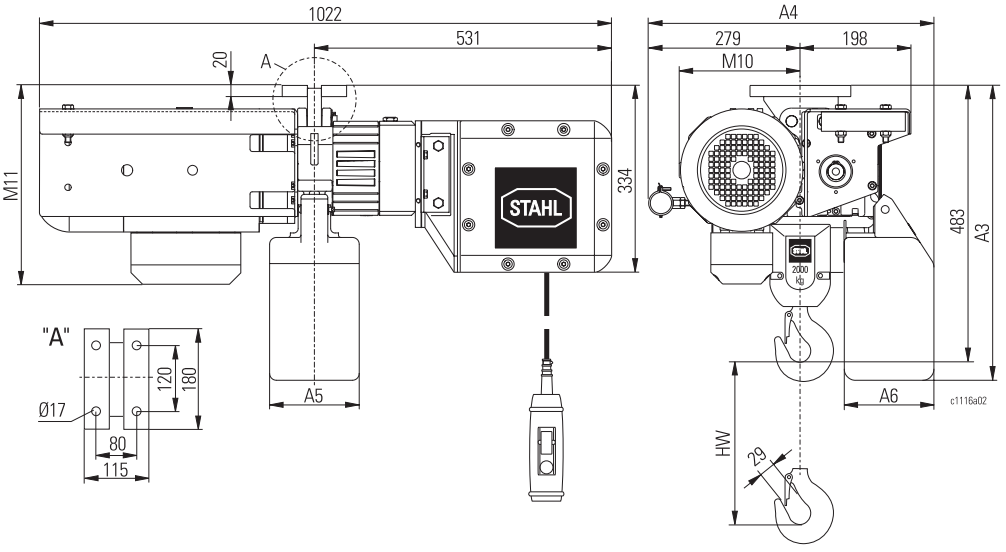
=1/1					*
HW	A3	A4	A5	A6	
[м]	[мм]				
8	526	526	160	160	K
8	513	513	150	155	S
16	613	513	150	155	T
16	613	513	150	155	S
22	693	513	150	155	T
22	693	513	150	155	S
30	683	513	320	155	T
40	733	513	320	155	S



	Тип электродвигателя *1		
	A05ex	A1ex	A2ex
M10 1/1	207	236	245
2/1	177	206	215
M11	321	343	353

2/1

=2/1					*
HW	A3	A4	A5	A6	
[м]	[мм]				
4	526	526	160	160	K
4	513	513	150	155	S
8	613	513	150	155	T
8	613	513	150	155	S
11	693	513	150	155	T
11	693	513	150	155	S
15	683	513	320	155	T
20	733	513	320	155	S



* Материал кожуха цепи:
K = пластик
S = листовая сталь
T = текстиль

*1 Данные цепной тали см. в таблице на с. 8.

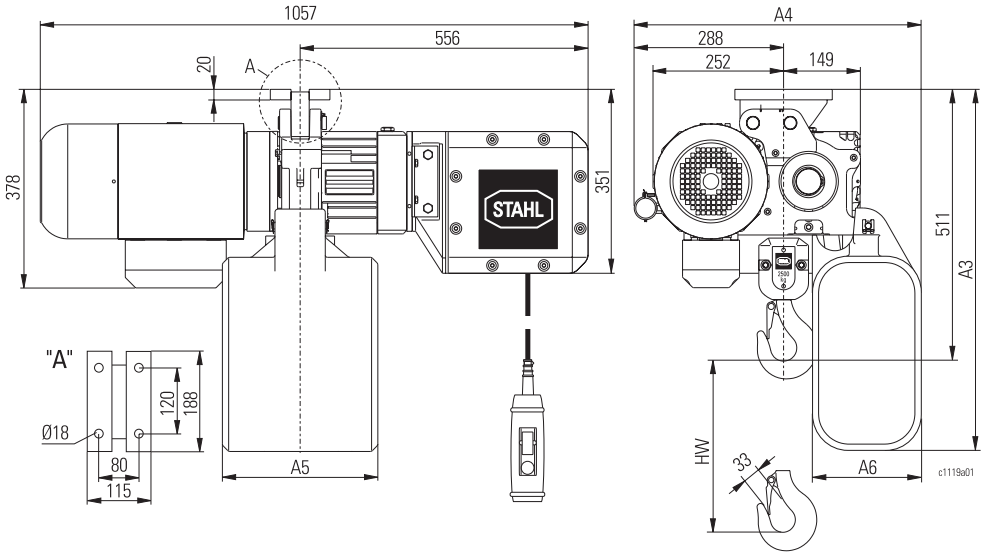
ST 50ex

Стационарные цепные тали

Таблица выбора – см. с. 8

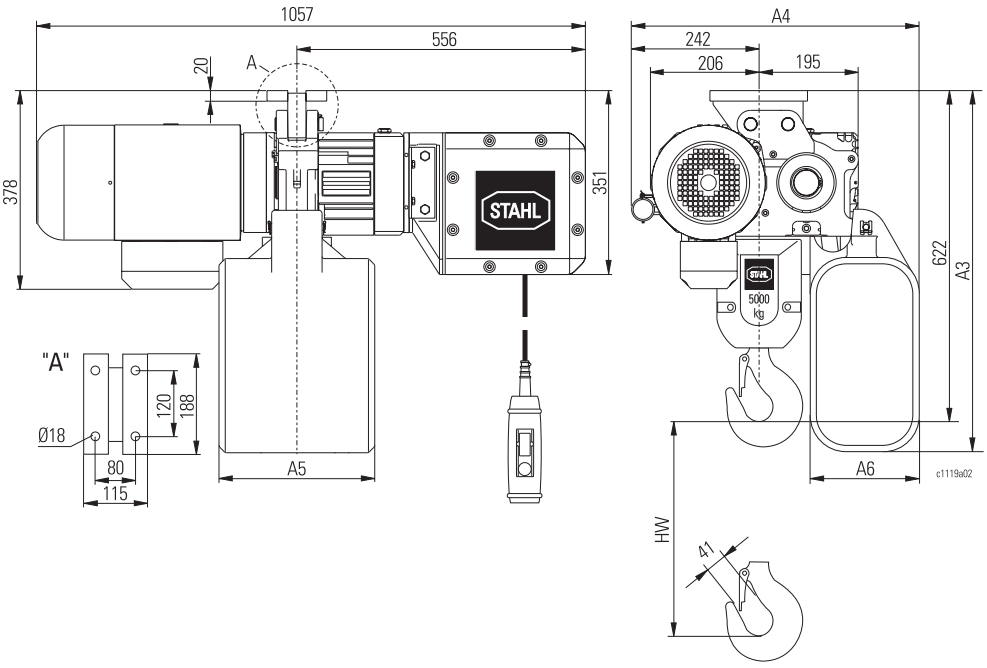
1/1

=1/1					*
HW	A3	A4	A5	A6	
[м]	[мм]				
8	589	554	296	210	T
12	690	554	300	210	K
12	709	554	300	209	S
12	709	554	296	210	T
30	871	724	300	380	S
50	1031	792	300	450	S



2/1

=2/1					*
HW	A3	A4	A5	A6	
[м]	[мм]				
4	589	554	296	210	T
6	690	554	300	210	K
6	709	554	300	209	S
6	709	554	296	210	T
15	871	724	300	380	S
25	1031	792	300	450	S



* Материал кожуха цепи:
K = пластик
S = листовая сталь
T = текстиль

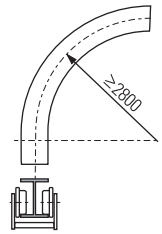
ST 20ex

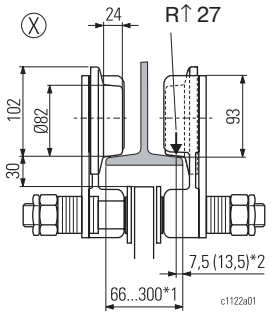
Ручная тележка

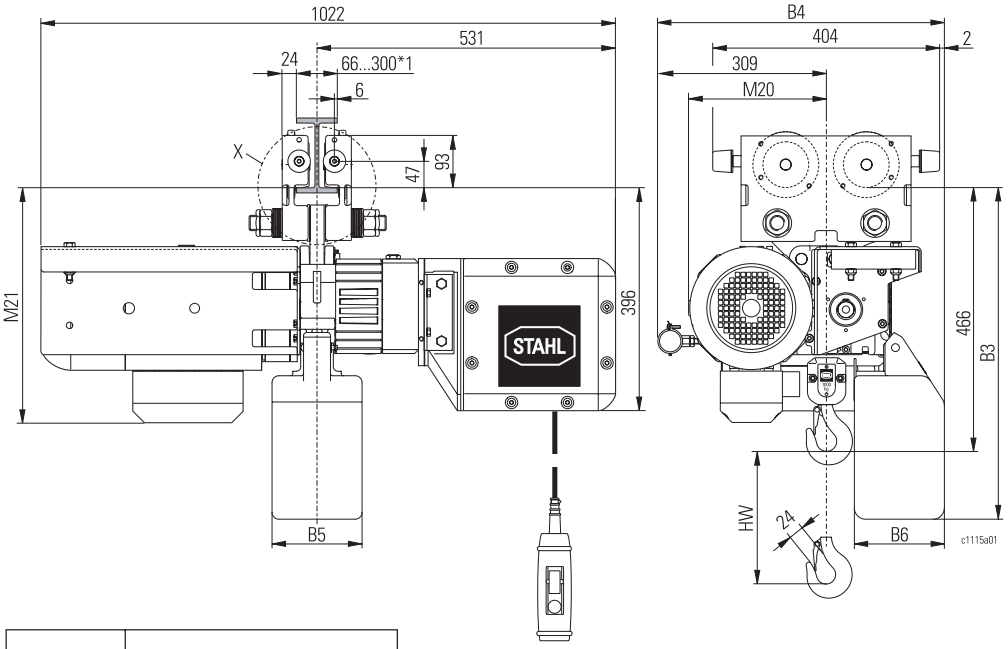
Таблица выбора – см. с. 8

1/1

=1/1	KFN 20.20H				*
HW	B3	B4	B5	B6	
[м]	[мм]				
8	589	518	160	160	K
8	576	513	150	155	S
16	676	513	150	155	T
16	676	513	150	155	S
22	756	513	150	155	T
22	756	513	150	155	S
30	746	513	320	155	T
40	796	513	320	155	S



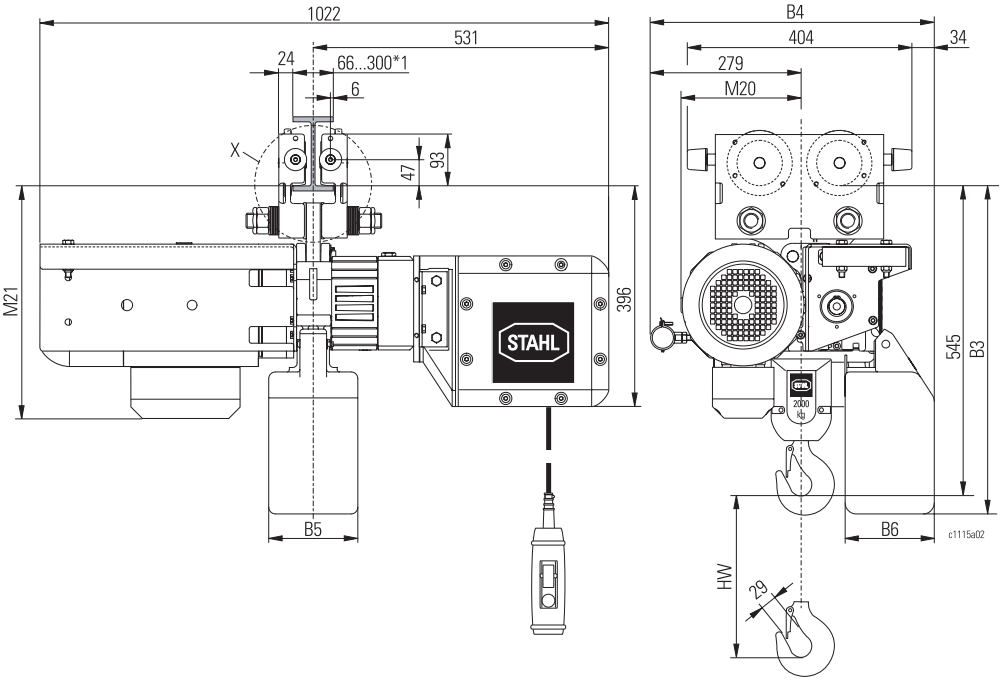




	Тип электродвигателя *3		
	A05ex	A1ex	A2ex
M21 1/1	207	236	245
2/1	177	206	215
M21	385	407	417

2/1

=2/1	KFN 20.20H				*
HW	B3	B4	B5	B6	
[m]	[mm]				
4	589	518	160	160	K
4	576	513	150	155	S
8	676	513	150	155	T
8	676	513	150	155	S
11	756	513	150	155	T
11	756	513	150	155	S
15	746	513	320	155	T
20	796	513	320	155	S



* Материал кожуха цепи:
K = пластик
S = листовая сталь
T = текстиль

*1 Стандарт; направляющие ролики необходимы при ширине полки >260 мм

*2 С наклонной полкой.

*3 Данные цепной тали см. в таблице на с. 8.

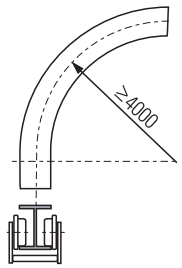
ST 50ex

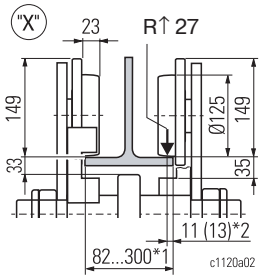
Ручная тележка

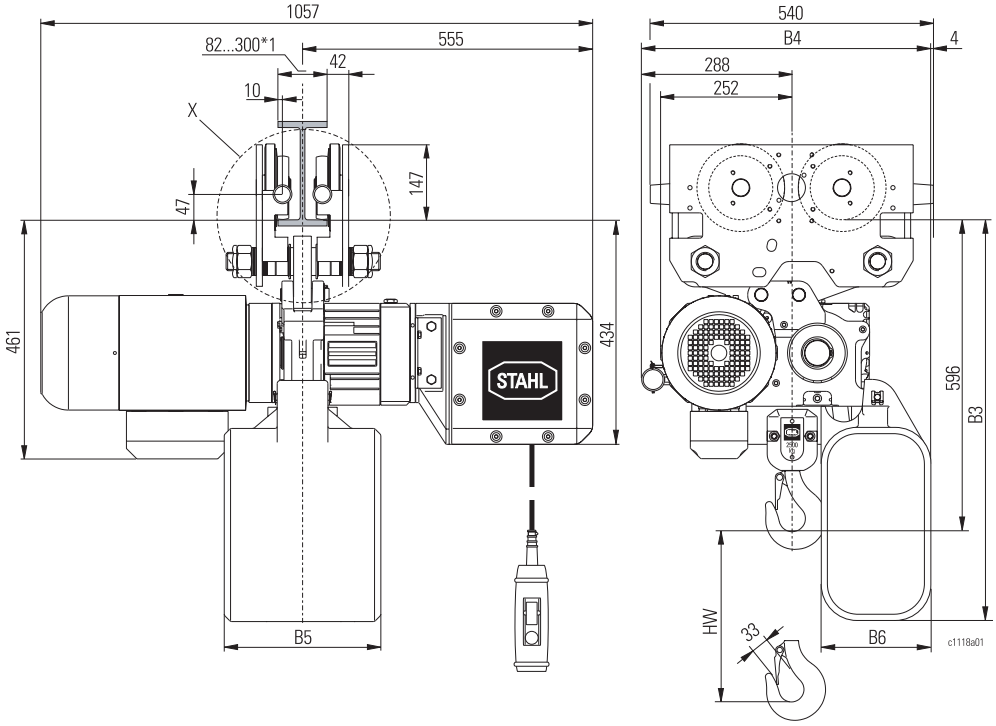
Таблица выбора – см. с. 8

1/1

=1/1	KFU 5050				*
HW	B3	B4	B5	B6	
[м]	[мм]				
8	672	554	296	210	T
12	773	554	300	210	K
12	792	554	300	209	S
12	792	554	296	210	T
30	953	724	300	380	S
50	1153	792	300	450	S







* Материал кожуха цепи:
K = пластик
S = листовая сталь
T = текстиль

*1 Стандарт.

*2 С наклонной полкой.

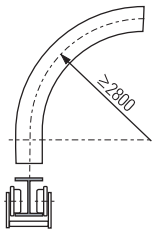
ST 20ex

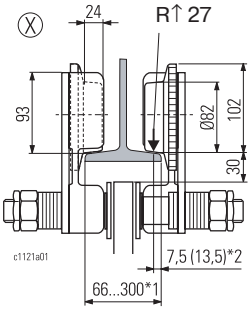
Электрическая тележка стандартной строительной высоты

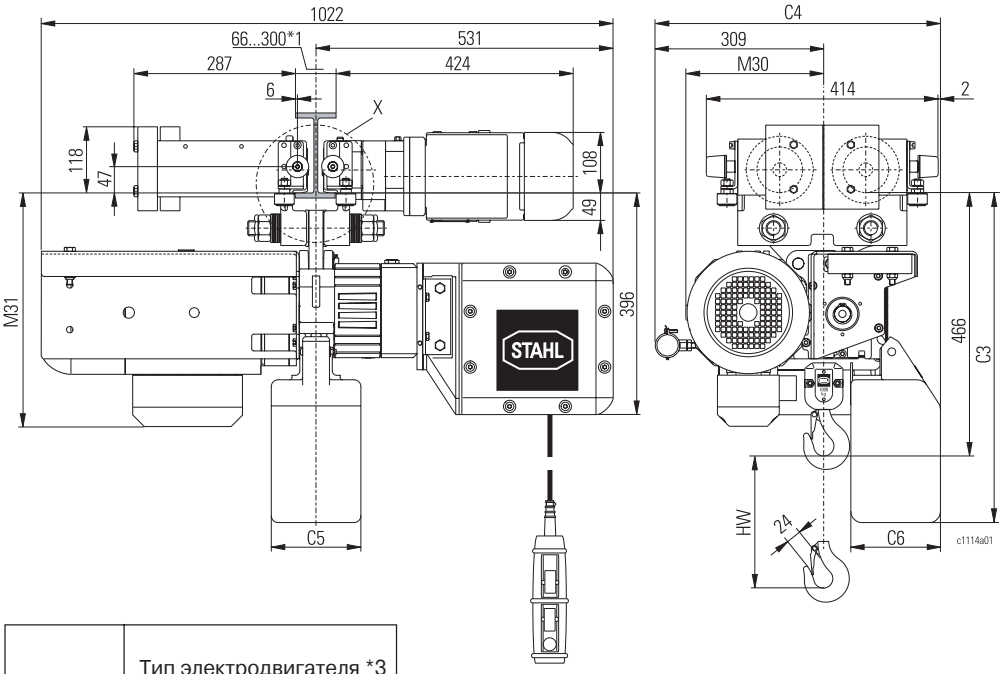
Таблица выбора – см. с. 8

1/1

=1/1	KFN 20.20E				*
HW	C3	C4	C5	C6	
[м]	[мм]				
8	589	518	160	160	K
8	576	513	150	155	S
16	676	513	150	155	T
16	676	513	150	155	S
22	756	513	150	155	T
22	756	513	150	155	S
30	746	513	320	155	T
40	796	513	320	155	S



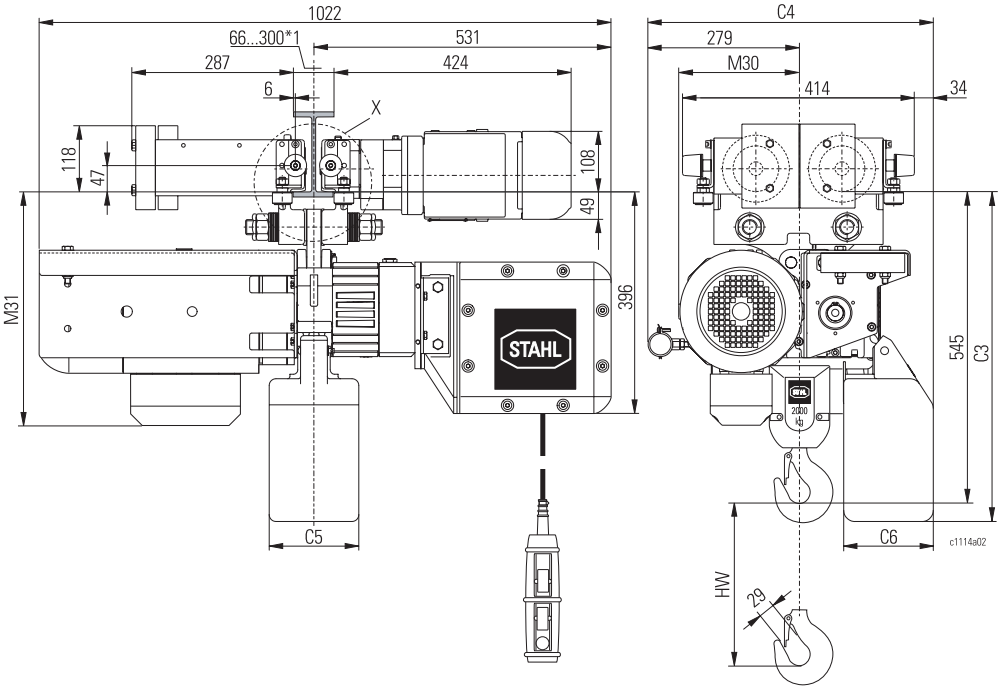




	Тип электродвигателя *3		
	A05ex	A1ex	A2ex
M30 1/1	207	236	245
2/1	177	206	215
M31	385	407	417

2/1

=2/1	KFN 20.20E				*
HW	C3	C4	C5	C6	
[м]	[мм]				
4	589	518	160	160	K
4	576	513	150	155	S
8	676	513	150	155	T
8	676	513	150	155	S
11	756	513	150	155	T
11	756	513	150	155	S
15	746	513	320	155	T
20	796	513	320	155	S



* Материал кожуха цепи:
K = пластик
S = листовая сталь
T = текстиль

*1 Стандарт.

*2 С наклонной полкой.

*3 Данные цепной тали см. в таблице на с. 8.

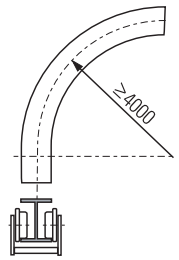
ST 50ex

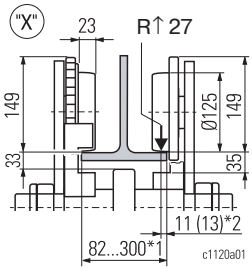
Электрическая тележка стандартной строительной высоты

Таблица выбора – см. с. 8

1/1

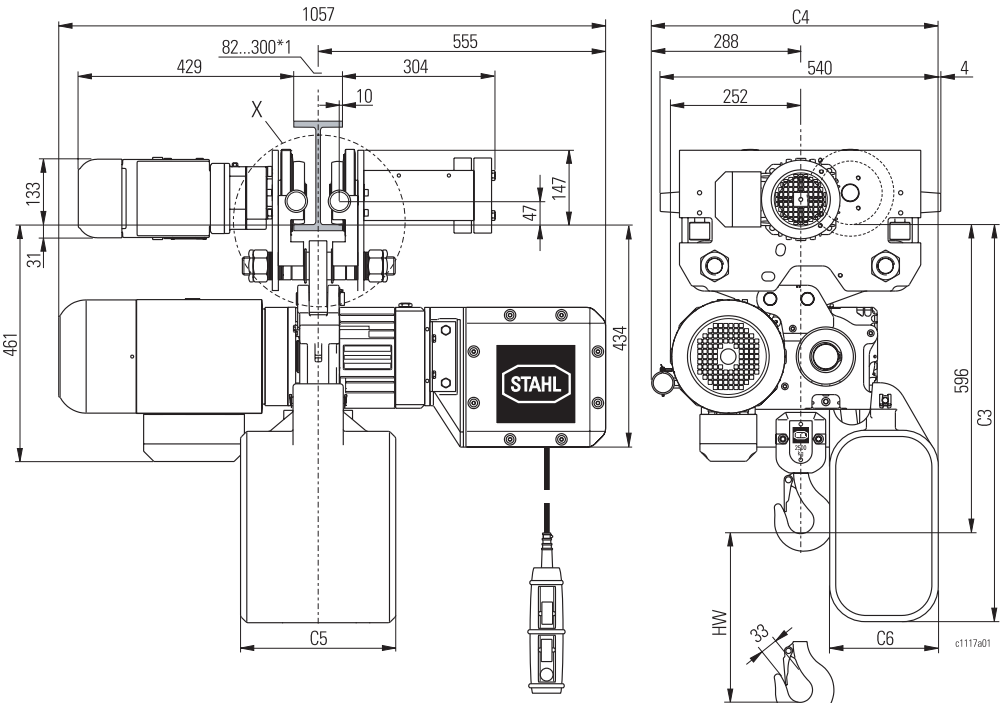
=1/1	KFU 50.50E				*
HW	C3	C4	C5	C6	
[м]	[мм]				
8	672	554	296	210	T
12	773	554	300	210	K
12	792	554	300	209	S
12	792	554	296	210	T
30	953	724	300	380	S
50	1153	792	300	450	S

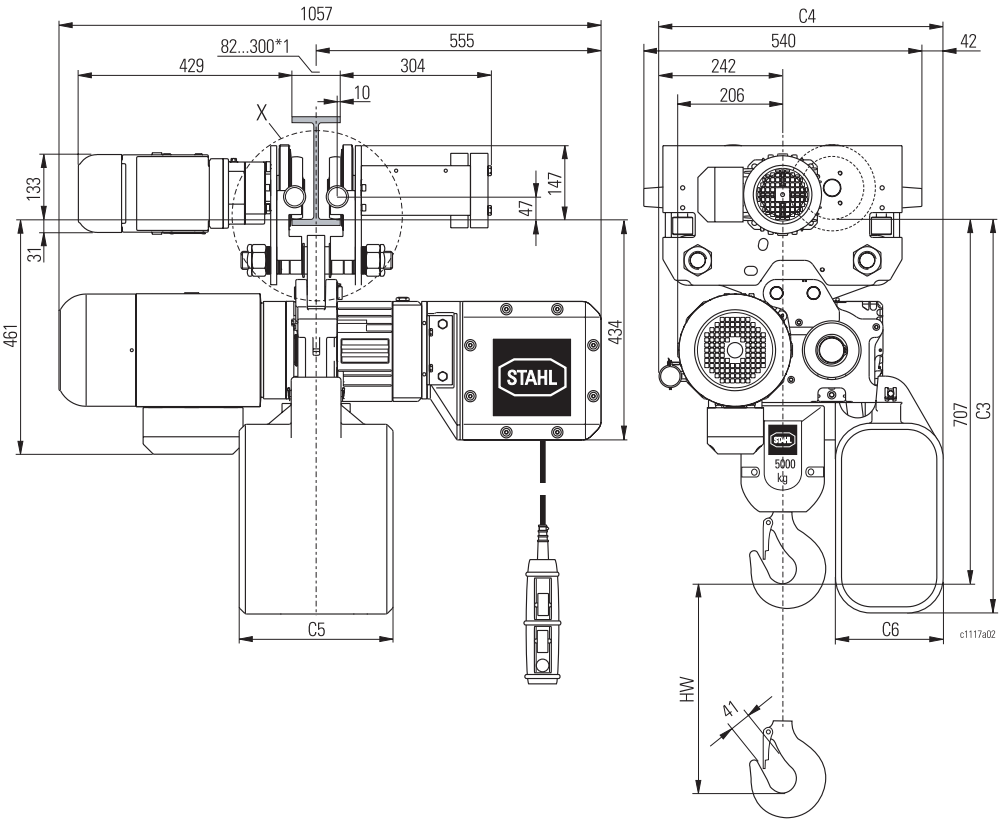




2/1

=2/1	KFU 50.50E				*
HW	C3	C4	C5	C6	
[м]	[мм]				
4	672	554	296	210	T
6	773	554	300	209	K
6	792	554	300	209	S
6	792	554	296	210	T
15	953	724	300	380	S
25	1153	792	300	450	S





* Материал кожуха цепи:
K = пластик
S = листовая сталь
T = текстиль

*1 Стандарт.

*2 С наклонной полкой.

A010 **Средства управления (стандартные)**

На цепных талях применяется контакторное управление, которое включает главный контактор и подвесной пульт управления с кнопкой аварийного останова.

Напряжения питания:
50 Гц: 380-415 В,
60 Гц: 440-480 В.

Управляющее напряжение: 48 В переменного тока.

О других номиналах напряжения см. A014 “Нестандартные напряжения”.

A011 **Стандартные устройства управления, не входящие в комплект поставки**

Цепные тали могут поставляться без устройств управления и подвесного пульта SWH 5ex.

Устройства контроля температуры поставляются отдельно, не включенными в схему контроля. В заказе укажите управляющее напряжение (см. также A014). Наличие смонтированного щита управления не предполагается.

A012 **Стандартный пульт управления, не входящий в комплект поставки**

По желанию заказчика цепные тали могут поставляться с контакторными устройствами, но подвесного пульта управления SWH 5ex.

A013 **Устройства контакторного управления для предприятий-производителей кранов**

По желанию заказчика цепные тали могут поставляться с контакторными устройствами без главного контактора и трансформатора. Подвесной пульт управления SWH 5ex не является обязательным предметом поставки и заказывается отдельно.

A014 **Нестандартные устройства управления**

Нестандартные устройства управления рассчитаны на работу при следующих номиналах напряжения питания и управляющего напряжения.

Напряжение питания:
50 Гц: 380, 400, 415, 500 В,
60 Гц: 380, 400, 440, 460, 480, 600 В.

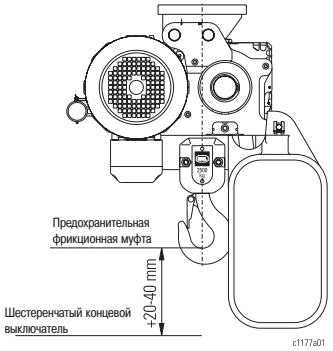
Управляющее напряжение:
50 Гц: 230 В, 48 В
60 Гц: 120 В, 48 В.

A020

Аварийный ограничитель подъема/концевые выключатели

В цепных талях стандартного исполнения роль аварийного ограничителя подъема крюка в крайнее верхнее или нижнее положение выполняет предохранительная фрикционная муфта. Если по условиям эксплуатации требуется, чтобы крюк доходил до крайних положений, то потребуется также рабочий концевой выключатель (см. A021).

A021



Шестеренчатый концевой выключатель

Шестеренчатый концевой выключатель GE-S выполняет несколько функций: служит выключателем в крайнем верхнем и нижнем положении крюка и переключателем скорости хода “быстро-медленно” при подходе к точке остановки.

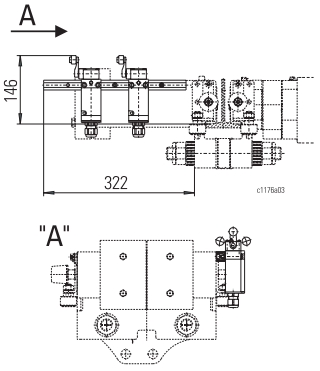
На выключателе имеется от 2 до 6 (максимум) контактов.

Переключательные элементы имеют один нормально замкнутый контакт.

Максимальная высота подъема для талей стандартного исполнения:
- для ST 20ex 1/1 — 27 м;
- для ST 50ex 1/1 — 38м.

Другие значения высоты подъема — на заказ.

A030



Концевой выключатель передвижения

Концевой выключатель может быть устанавлен на тележке для ограничения ее поперечного хода.

Предлагаются следующие варианты исполнения:
– ограничение хода в обоих направлениях;
– переключение скорости хода “быстро-медленно” (предвыключатель) и ограничение хода в обоих направлениях.

Активатор выключателя, монтируемый на крановом пути, должен быть предоставлен самим заказчиком.

A040

Работа во влажной и агрессивной среде

Для работы во влажной и агрессивной среде предлагаются тали нестандартного исполнения:

A041 **Класс защиты IP 66**

Цепные тали с защитой класса IP 66 могут эксплуатироваться вне помещений, под струями дождя. При эксплуатации в помещениях с большим перепадом температур рекомендуем устанавливать обогреватели.

A042 **Хромированный тормозной конус**

Хромированный конус улучшает функционирование тормоза тали и тележки при эксплуатации во влажной и агрессивной среде и предотвращает заклинивание тормоза при длительном торможении.

A043 **Оцинкованный грузовой крюк**

Оцинковывание не применяется на бронзированном грузовом крюке (см. A060). Стандартный крюк окрашен в желтый цвет RAL 1006.

A044 **Коррозионностойкая грузовая цепь**

Технические данные и допустимые пределы нагрузки см. в B052. Информация о нестандартных цепях приведена также в A090.

A050 **Повышенная взрывозащищенность**

Электрические цепные тали могут быть изготовлены с защитой EEx de IIC T4 от сетевых перегрузок.

A051 **Малоискрящая конструкция**

В конструкции цепных талей учтены требования стандартов к механизмам взрывозащиты.

На талях ST 20 1/1 кожух нижней обоймы полиспаста с крюком имеет бронзовое покрытие.

На талях ST 50ex бронзированы нижняя обойма полиспаста, а также ручная тележка или электрическая тележка со скоростью передвижения более 32 м/мин.

Осторожно! Наличие концевого выключателя и предвыключателя при скорости передвижения более 40 м/мин является обязательным. См. A030.

A052 **Бронзированный грузовой крюк**

Возможна поставка талей с бронзированным крюком нижней обоймы полиспаста.

A060 **Лакокрасочное и антикоррозионное покрытие**

Стандартная обработка:

Литые и прокатные детали обработаны по DIN 55928; степень очистки от ржавчины SA2. Механически обработанные поверхности, детали из алюминия и детали, полученные волочением, обезжирены. Стальные детали законсервированы тонким слоем ортофосфата железа.

Грунтовое покрытие: двухкомпонентная эпоксидная грунтовка.

A061 **Лакокрасочная система A20**

Акриловый полимер (стандарт). Двухкомпонентная лакокрасочная система RAL 7021/6018: серо-черный/желто-зеленый цвета.

Сухая пленка имеет толщину 60 мкм.

Для аналогичных систем окраски толщина сухой пленки:
- A20/3: 90 – 120 мкм и
- A20/4: 130 – 160 мкм.

A062 **Лакокрасочная система A30**

Акриловый полимер (стандарт). Двухкомпонентная лакокрасочная система RAL 7021/6018: серо-черный/желто-зеленый цвета.

Толщина сухой пленки:
- A30/3: 90 – 120 мкм и
- A30/4: 130 – 160 мкм.

A063 **Другие лакокрасочные системы**

Другие цветовые гаммы можно выбрать по каталогу цветов PAL. Краски для ретуши мелких дефектов – см. B090.

A070 **Нестандартные подвески для стационарных талей**

Стационарные цепные тали в стандартном исполнении имеют жесткую подвеску.

A071 **Подвеска крюка**

На заказ

A080 **Нестандартные устройства подвески груза**

В нижней обойме вместо стандартного грузового крюка можно установить резьбовой стержень или крюк с предохранителем (карабин) RUD AGH.

A090 **Износостойкая цепь**

Износостойкая цепь G 60 RD / HS 60 с поверхностным упрочнением предназначена для тяжелых режимов работы.

Технические данные и допустимые пределы нагрузки приведены в разделе “Принадлежности – грузовые цепи”.

См. также A044 и B051.

A100 **Отдельные устройства подъема, не входящие в комплект поставки**

A101 **Грузовая цепь, не входящая в комплект поставки**

Тали могут поставляться без цепей. Для эффективной и безопасной эксплуатации талей рекомендуем пользоваться только оригинальными цепями компании STAHL.

A102 **Нижняя обойма полиспаста с крюком, не входящая в комплект поставки**

В отдельных случаях цепные тали могут поставляться без нижних обойм с крюком.

A110 **Стандартный кожух цепи, не входящий в комплект поставки**

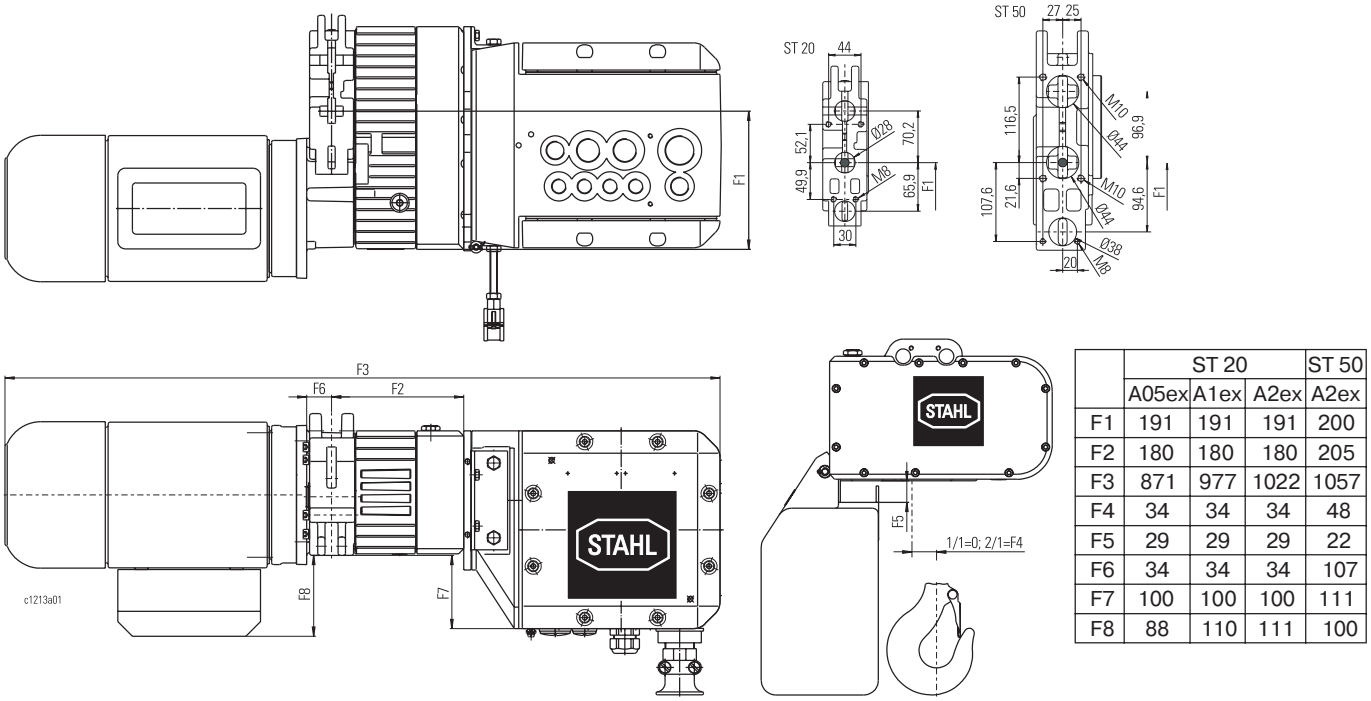
В отдельных случаях цепные тали могут поставляться без стандартного кожуха цепи.

Если кожух не установлен, то во время работы тали незакрепленный конец цепи свисает свободно.

A120

Стационарная цепная таль с креплением в основании

Стационарные цепные тали стандартного исполнения могут иметь крепление в основании.



	ST 20			ST 50
	A05ex	A1ex	A2ex	A2ex
F1	191	191	191	200
F2	180	180	180	205
F3	871	977	1022	1057
F4	34	34	34	48
F5	29	29	29	22
F6	34	34	34	107
F7	100	100	100	111
F8	88	110	111	100

A130

Тележки для широких балочных полок

Допускается применени балочных полок шириной более 300-400 мм.

A140

Альтернативные скорости передвижения

Стандартные скорости передвижения:
5/20 м/мин для 50 Гц и 6,3/25 м/мин для 60 Гц.

Возможны варианты:
50 Гц: 2,5/10, 4/16 и 8/32* м/мин;
60 Гц: 3.2/12.5, 5/20, 10/40* м/мин.

См. также A030 и A051.

A150

Буксирный рычаг системы электропитания для тележки

Буксирный рычаг гирляндной системы электропитания монтируется на тележке и служит для защиты от перегрузок.

Длина буксирного рычага: 505 или 1100 мм.

* ST 50ex 2/1: максимум 3200 кг

A160 **Стопор колес**

Стопоры, устанавливаемые на тележке, предотвращают сход колес в случае поломки или перегрузки. Стопоры используются на моделях ST 20 ex с шириной фланца от 66 мм и на моделях ST 50 ex с шириной фланца от 98 мм.

A170 **Латунные колеса**

Вместо стальных или чугунных колес таль может быть поставлена с латунными колесами (Cu Al 10 Ni), которые способны выдерживать стандартную нагрузку.

A180 **Резиновые буферы для тележек**

Резиновые буферы являются стандартом для всех тележек. Упор, устанавливаемый на крановом пути, обеспечивает заказчик. См. также B080.

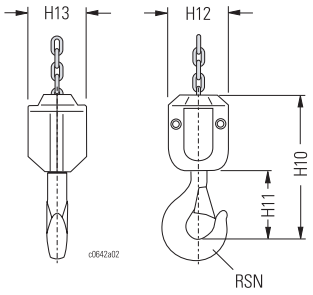
A190 **Шарнирные тележки**

Для движения по криволинейным путям рекомендуем использовать шарнирные тележки. Если Вам необходима шарнирная тележка, укажите это в заказе.

B010 Главный изолятор

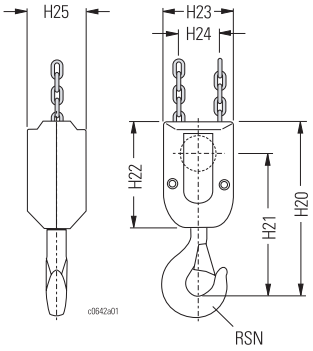
Тип: 8537/2-702-7000.
Максимальное сечение в точке соединения: 6 мм.
Конструкция: взрывозащита согласно EN: EEx de IIC T6.
Напряжение питания (макс.): 690 В.
Класс защиты по EN 60529: IP 65.
С запирающимся шкапчиком (замок покупателя).
С кабельным уплотнителем для круглого кабеля.

B020 Нижняя обойма с крюком 1/1



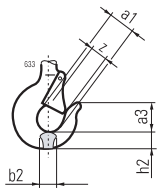
kg		RSN (RS)	H10	H11	H12	H13	kg		Таль
[кг]	Номер для заказа		[мм]				[кг]	[мм]	
1000	16 320 04 59 0	0,25	167	83	68	54	1,2	7x 21,9	ST 20..
2500	18 320 03 59 0	0,8	236	118	96	80	4,2	11 x 31	ST 5025

B030 Нижняя обойма с крюком 2/1



kg		RSN (RS)	H20	H21	H22	H23	H24	H25	kg		Таль
[кг]	Номер для заказа		[мм]						[кг]	[мм]	
2000	16 320 05 50 0	0,5	246	199	140	110	67	60	5,6	7x21,9	ST20.
5000	A:18 320 03 50 0 B:18 320 04 50 0*	1,6	347	282	208	166	97	94	18,5	11 x 31	ST 5025

B040 Грузовой крюк



RSN/RS	kg	DIN 15401 [мм]				
	[кг]	a1	a3	b2	h2	z
0,25	1000	36	41	19	24	22
0,50	2000	43	49	24	31	29
0,80	2500	48	54	29	37	33
1,6	5000	56	64	38	48	41

* B = бронзированный грузовой крюк

B050 Стандартная грузовая цепь

Прочная цепь с упрочненной поверхностью оцинкована гальваническим способом.

Класс качества B по стандарту DIN 5864 или DAT по FEM 9.671.

∅	Тип	Размеры	kg	Рекомендуемая нагрузка	Максимальная нагрузка
[мм]		[мм]	[кг/м]	[кг]	[кг]
7	ST 20..	7 x 21,9	1,10	1000	1000
11	ST 50..	11,3 x 31	2,85	2500	2500

B051 Износостойкая грузовая цепь

Грузовая цепь специального исполнения имеет увеличенный срок службы.

Класс качества HS 60/G60RD.

∅	Тип	Размеры	kg	Рекомендуемая нагрузка	Максимальная нагрузка
[мм]		[мм]	[кг/м]	[кг]	[кг]
7	ST 20..	7 x 21,9	1,10	500	630
11	ST 50..	11,3 x 31	2,85	1250	1600

B052 Цепь из нержавеющей стали

Грузовая цепь, обладающая повышенной стойкостью к коррозии, часто применяется на предприятиях пищевой и химической промышленности.

Для длительной и безаварийной эксплуатации цепных талей необходимо снизить нагрузку до “рекомендуемого” уровня.

Если таль используется не часто, то разрешается изредка нагружать ее до “максимального допустимого предела”.

Класс качества G50K/G60K, 50RS/60RS.

∅	Тип	Размеры	kg	Рекомендуемая нагрузка	Максимальная нагрузка
[мм]		[мм]	[кг/м]	[кг]	[кг]
7	ST 20..	7 x 21,9	1,10	400	630
11	ST 50..	11,3 x 31	2,85	1000	1600

B060

Материалы для смазки цепи

Надлежащее обслуживание и смазка цепи значительно продлевают срок ее службы.

Рекомендуемые смазочные материалы:

– жидкая смазка (тюбик, 160 г)
номер для заказа 32 320 02 65 0;

– специальная аэрозольная смазка (400 мл, баллончик)
номер для заказа 270 044 9;

– специальная аэрозольная смазка, применяемая в пищевой и медицинской промышленности (400 мл, баллончик)
номер для заказа 270 045 9.

B070

Кожух цепи

Большой выбор кожухов для цепи из пластика, листовой стали и текстильных материалов.

Для подъема грузов на большую высоту может потребоваться специальный кожух, изготавливаемый на заказ.

Тип	Материал					
	Пластмасса		Листовая сталь		Текстиль	
	Макс. HW [м]		Макс. HW [м]		Макс. HW [м]	
	1/1	2/1	1/1	2/1	1/1	2/1
ST 20ex	8	4	8 16 22 40	4 8 11 20	16 22 30	8 11 15
ST 50ex	12	6	12 30 50	6 15 25	8 12	4 6

HW = высота подъема

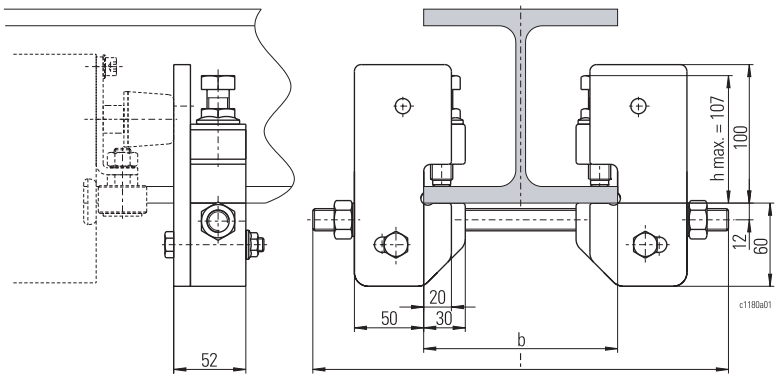
B080

Концевые упоры кранового пути

Резиновые буферы устанавливаются на тележке.

Концевые упоры должны крепиться к секции пути (см. также A180).

b	l	Номер для заказа
[мм]		
...110	185	
...155	230	
...195	270	
...240	315	
...300	375	
...400	475	



B090

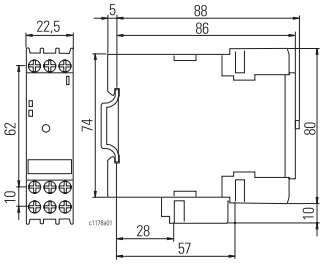
Лакокрасочные системы

Для закрашивания мелких дефектов поверхности:

– аэрозольная краска, темно-серая, RAL 7921 (400 мл, баллончик)
номер для заказа 250 009 9;

– аэрозольная краска, желто-зеленая, RAL 6018 (400 мл, баллончик)
номер для заказа 250 000 9.

B100

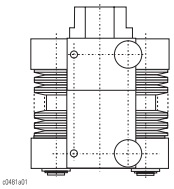


Выключающие устройства для термистора PTC контроля температуры

Устанавливаются в системе контакторного управления, предоставляемой заказчиком, с управляющим напряжением 24-240 В переменного/постоянного тока.

1 выключающее устройство – на каждый электродвигатель.

B110

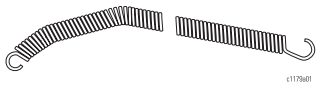


Регулировочное приспособление для предохранительной фрикционной муфты

Применяется для регулирования фрикционной муфты соответственно допустимой силе тяги. Тестовый груз не требуется.

Номера для заказа:
ST 20: 34 320 00 65 0
ST 50: 18 320 01 65 0

B120

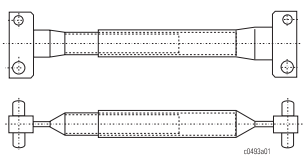


Устройство для подгонки цепи

Применяется при установке новой цепи.

Номера для заказа:
ST 20: 16 324 01 99 0
ST 50: 18 324 03 99 0

B130



Монтажный ключ

Применяется для регулировки тормозов электродвигателей Aex.

Номера для заказа:
46 330 00 66 0

C010 Вычисления и расчеты

Все вычисления и расчеты производятся на основе требований директивы 94/9 EC (ATEX 100a) для оборудования группы II, категория 2G.

C020 Напряжения питания электродвигателей

50 Гц: 380, 400, 415, 500 В;
60 Гц: 380, 440, 460, 480, 575, 600 В.

C030 Взрывозащита

Соответствует требованиям EN: EEx de IIB T4 (стандарт) или
EEx de IIC T4 (как вариант).

C040 Класс защиты

По стандарту EN 60529: IP 54 (IP 66 – как вариант).

C050 Допустимая температура внешней среды

От -20°C до +40°C (+50°C – как вариант).

C060 Электродвигатели подъема

50 Гц													
Электродвигатель подъема *	кВт	РЦ %	оп/ч	In			Ik			cos φk	Предохранитель		
				230 В	400 В	500 В	230 В	400 В	500 В		230 В	400 В	500 В
				[A]			[A]				[A]		
2/8A05ex	0,4/0,07	40/20	240/240	2,5/2,0	1,4/1,1	1,1/0,9	7,4/2,5	4,3/1,4	3,4/1,1	0,82/0,65	6	6	6
2/12A1ex	1,2/0,17	40/20	240/240	6,1/3,8	3,5/2,2	2,8/1,7	29,7/5,0	17,1/2,8	13,7/2,2	0,85/0,57	16	10	6
2/12A2ex	2,0/0,28	40/20	240/240	11,6/9,1	6,7/5,2	5,3/4,2	48,4/10,2	27,8/5,9	22,3/4,7	0,87/0,53	16	10	10

60 Гц													
Электродвигатель подъема *	кВт	РЦ %	оп/ч	In			Ik			cos φk	Предохранитель		
				400 В	460 В	575 В	400 В	460 В	575 В		400 В	460 В	575 В
				[A]			[A]				[A]		
2/8A05ex	0,49/0,09	40/20	240/240	1,8/1,6	1,6/1,4	1,3/1,1	5,7/1,8	5,0/1,6	4,0/1,3	0,82/0,69	6	6	6
2/12A1ex	1,5/0,21	40/20	240/240	4,4/2,7	3,8/2,3	3,0/1,9	20,9/3,3	18,2/2,9	14,5/2,3	0,85/0,57	10	10	6
2/12A2ex	2,4/0,33	30/15	240/240	8,0/6,6	6,9/5,7	5,6/4,6	38,0/7,8	33,0/7,6	26,4/5,1	0,87/0,53	16	16	10

РЦ = рабочий цикл

C070 Электродвигатели передвижения

			50 Гц						60 Гц					
Таль (тип)	Тележка (тип)	Ходовой привод (тип)	[м/мин]	[кВт]	ED DC FM %	In [A] 400 В	Ik [A] 400 В	cos φk	[м/мин]	[кВт]	ED DC FM %	In [A] 400 В	Ik [A] 400 В	cos φk
ST 20ex	KFN 20.20E	FU-B 145315ex	2,5/10	0,06/32	20/40	1,0/1,1	1,1/3,4	0,79/ 0,89	3,2/12	0,08/0,39	20/40	1,4/1,5	1,6/4,7	0,78/ 0,9
ST 50ex	KPU 50.50E	FU-B 145322ex	4/16						5/20					
		FU-B 145326ex	5/20						6,3/25					
		FU-B 145335ex	8/32 *1						10/40 *1					

Согласно требованиям EN 60034 допуск на номинальное напряжения питания составляет ±5%, допуск на частоту переменного тока ±2%.

* См. таблицу на с. 8.

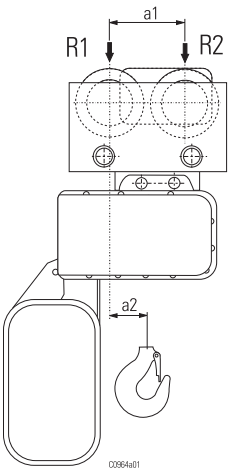
*1 8/32 или 10/40 м/мин: максимальная нагрузка 3200 кг.

C080 Максимальная длина кабеля

Максимальная длина кабеля L1, L2 и L3 сечения S, с контакторным управлением

Тип электродвигателя подъема *	Гирляндная система подвода питания	Падение напряжения	*4	50 Гц			60 Гц		
				230 В	400 В	500 В	400 В	460 В	575 В
2/8A05ex			S [мм²]	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	Стационарная *1	ΔU ≤ 5%	L1 [м]	73	224	348	167	221	342
	Главный подъем *2	ΔU ≤ 1%	L2 [м]	15	45	70	33	44	68
	Тележка *3	ΔU ≤ 4%	L3 [м]	59	179	279	134	177	273
2/12A1ex			S [мм²]	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	Стационарная *1	ΔU ≤ 5%	L1 [м]	35	64	100	52	69	107
	Главный подъем *2	ΔU ≤ 1%	L2 [м]	7	13	20	10	14	21
	Тележка *3	ΔU ≤ 4%	L3 [м]	28	51	80	41	55	85
2/12A2ex			S [мм²]	2,5	1,5	1,5	2,5	1,5	1,5
	Стационарная *1	ΔU ≤ 5%	L1 [м]	22	39	61	48	63	59
	Главный подъем *2	ΔU ≤ 1%	L2 [м]	4	8	12	10	13	12
	Тележка *3	ΔU ≤ 4%	L3 [м]	17	31	49	38	51	47

C090 Колесная нагрузка



Тип	Допустимая нагрузка	R1	R2	a1	a2
	[кг]	[кН]	[кН]	[мм]	[мм]
ST 20 1/1	250	2,67	2,19	144	72
ST 20 1/1	500	3,95	3,45		
ST 20 1/1	1000	6,20	5,77		
ST 20 2/1	1000	6,41	5,91		
ST 20 2/1	1600	9,20	8,75		
ST 20 2/1	2000	11,16	10,71		
ST 50 1/1	2000	11,29	10,88	199	100
ST 50 1/1	2500	13,73	13,34		
ST 50 2/1	3200	17,21	16,83		
ST 50 2/1	5000	25,99	25,71		

R1, R2 = Нагрузка колесной пары (без учета удара и степени компенсации)

Q (кг) = Грузоподъемность + статическая нагрузка

Go (кг) = Общий вес, см. с. 8 (таль + тележка)

$$R1_{max} = Q \times \frac{(a1-a2)}{a1} + 0{,}6 \times Go$$

$$R2_{max} = Q \times \frac{a2}{a1} + 0{,}4 \times Go$$

* См. таблицу на с. 8.

*1 Для стационарной тали, устанавливается в кабелепроводе из ПВХ.

*2 Тележка, подача до точки загрузки, устанавливается в кабелепроводе из ПВХ.

*3 Тележка, кабель в гибкой резиновой оболочке располагается вдоль пути, кабель гирляндовой системы подвода электропитания висит свободно.

*4 S = минимальная площадь сечения

L1-L3 = максимальная длина кабеля электропитания (для различных типов источников питания).

Суммарное падение напряжения питания: ≤5%.

Для кабеля с большим сечением максимальная площадь сечения вычисляется как : L* = L x S* / S.

Printed in Germany 990 032 0 01.2019

Subsidiaries

Russia
Moskow
Tel +7 495 2253788
Fax +7 495 9214517
info@stahlkranes.ru

India
Chennai
Tel +91 44 43523955
Fax +91 44 43523957
infoindia@stahlcranes.com

Spain
Madrid
Tel +34 91 4840865
Fax +34 91 4905143
infospain@stahlcranes.com

France
Paris
Tel +33 1 39985060
Fax +33 1 34111818
infofrance@stahlcranes.com

Portugal
Lisbon
Tel +351 21 4447160
Fax +351 21 4447169
ferrometal@stahlcranes.com

United Arab Emirates
Dubai
Tel +971 4 8053700
Fax +971 4 8053701
infouae@stahlcranes.com

Great Britain
Warwickshire
Tel +44 1675 437 280
Fax +44 1675 437 281
infouk@stahlcranes.com

Singapore
Singapore
Tel +65 6268 9228
Fax +65 6268 9618
infosingapore@stahlcranes.com

USA
Charleston, SC
Tel +1 843 7671951
Fax +1 843 7674366
infous@stahlcranes.com

Sales partners

You will find the addresses of over 100 sales partners on the Internet at www.stahlcranes.com under contact.

Presented by

ООО “КранШталь”
Официальный представитель
STAHL CraneSystems GmbH в России
Россия, 109451, г. Москва
ул. Верхние Поля, дом 28

e-mail: info@stahlkranes.ru
site: www.kranstahl.ru
site: www.stahlkranes.ru

+7 495 225 37 88
+7 495 921 45 17
+7 495 654 37 08
+7 495 658 22 09

КранШталь
Крановые Системы

Partner of STAHL CraneSystems