

2019/20



**СЪЕМНЫЕ
ГРУЗОЗАХВАТНЫЕ
ПРИСПОСОБЛЕНИЯ**

О компании

ООО «РУД Лифтинг» является дочерней компанией группы «RUD» (Германия), мы следуем философии нашего головного предприятия, в которой одним из главных факторов успеха является стратегия максимальной ориентации на выполнение задач клиента.

Вектор нашей деятельности направлен на продвижение безопасной высококачественной грузоподъемной оснастки от ведущих европейских производителей. Весь перечень предлагаемой продукции поставляется с необходимой разрешительной документацией (декларация о соответствии техническому регламенту Таможенного Союза и паспорт изделия на русском языке).

Нашими клиентами являются предприятия тяжелого машиностроения, энергетики, металлургической и строительной отраслей, предприятия автомобилестроения, трубные производства, крупнейшие порты России и многие другие.

Главной задачей компании является своевременное выполнение требований заказчика и предложение самых надежных, безопасных и новаторских решений. В своей деятельности компания использует опыт и знания квалифицированного персонала, организуя технические семинары, программы которых составляются с учетом специфики деятельности конкретного предприятия.

■ Наша компания эксклюзивно занимается поставками грузоподъемной продукции RUD на территории России и Беларуси в статусе официального представительства завода RUD Ketten.

■ Компания «РУД Лифтинг» - эксклюзивный дистрибьютор заводов SpanSet (Германия) и SpanSet-Secutex (Германия): мы занимаемся поставками текстильных стропов высокого качества и предлагаем различные решения по защите данных изделий от острых кромок.

■ По поставкам такелажной продукции и скобам на протяжении многих лет мы плодотворно сотрудничаем с голландским заводом Van Beest BV, представляя весь спектр их линейки Green Pin.

■ Мы также являемся дилером продукции завода Walmag (Чехия), мирового лидера в производстве грузоподъемного оборудования с использованием электропостоянных магнитов.

■ По линейке цепных талей мы работаем в статусе официального дистрибьютора с известным немецким брендом Yale Industrial (Германия), входящим в корпорацию Columbus McKinnon и заводом HEINRICH DE FRIES (HadeF) (Германия)



В основе нашей деятельности лежат безопасность и качество предлагаемой продукции, использование оптимальных технологических решений, постоянное взаимодействие с клиентами и работа над увеличением ассортимента. Помимо линейки грузоподъемной оснастки, «РУД Лифтинг» активно развивает направление «Material Handling». Мы расширяем спектр поставляемого оборудования для того, чтобы предоставить нашим клиентам возможность решить с нашей помощью еще больше задач, связанных с подъемом и перемещением грузов.

■ «РУД Лифтинг» — эксклюзивный дилер шведского производителя домкратов и гидравлического инструмента Simson Power Tools AB.

■ Наша компания также является официальным дистрибьютором немецкого завода JUNG Hebe- und Transporttechnik — производителя уникальных систем перемещения грузов. Мы предлагаем транспортные и поворотные тележки, устройства с возможностью дистанционного управления для перемещения контейнеров, станков и узлов оборудования.



В полной мере сохраняя концепцию сотрудничества только с европейскими производителями, мы сформировали линейку продукции, которая представлена во второй части каталога «РУД Лифтинг 2019/2020».

Заявку на получение печатной или электронной версии каталога, посвященной линейке «Material Handling», Вы можете направить на электронную почту: info@rudlifting.ru

rudlifting.ru
e-mail: info@rudlifting.ru
Телефон +7 (812) 309 11 46
Факс +7 (812) 968 01 75
Почта: 191023, г. Санкт-Петербург, а/я 31

Инспекционный сервис

Важной частью технологического процесса любого производственного предприятия является подъем и перемещение грузов. Грузоподъемные операции в свою очередь подразумевают поддержание СГЗП в рабочем состоянии, сохранности разрешительных документов (паспортов, сертификатов и проч.), внимательное отношение к безопасности при проведении грузоподъемных операций.

При этом, интенсивная работа стропами и другими грузозахватными приспособлениями подразумевает износ элементов, различные повреждения в процессе эксплуатации, потерю идентификационных данных (бирок). Именно поэтому проведение своевременной инспекции является необходимой мерой, способной не только значительно увеличить срок эксплуатации СГЗП, но и потенциально предотвратить возникновение аварийных ситуаций на производстве.



«РУД Лифтинг» более 10 лет является поставщиком съемных грузозахватных приспособлений. За годы сотрудничества с предприятиями из разных отраслей промышленности мы получили бесценный опыт, который позволяет решать нестандартные задачи в сфере подъемных технологий и добиваться максимальной эффективности в работе при использовании СГЗП.

Используя опыт сервис-инженеров головного предприятия RUD Ketten и мировой опыт наших коллег из группы RUD, мы предоставляем профессиональный сервис по инспекции и ремонту съемных грузозахватных приспособлений. Благодаря штату опытных сервис-инженеров, прошедших обучение на ведущих европейских предприятиях, и наличию профессионального оборудования для проведения инспекции, мы имеем возможность решать практически все задачи наших клиентов, связанные с безопасной эксплуатацией СГЗП.



Аудит СГЗП (Визуальная дефектоскопия, оценка их работоспособности и ремонтпригодности)

Инвентаризация и составление описи СГЗП на предприятии

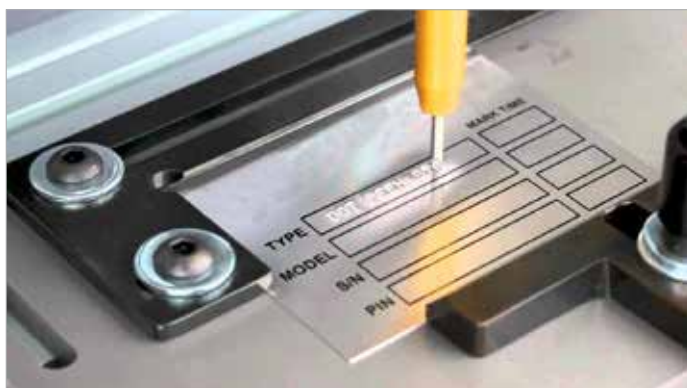


Проверка на наличие микротрещин методом магнитно-порошковой дефектоскопии



Ремонт СГЗП и нанесение необходимой информации об изделии методом гравировки.

Восстановление бирок стропов



Восстановление утерянных паспортов изделий

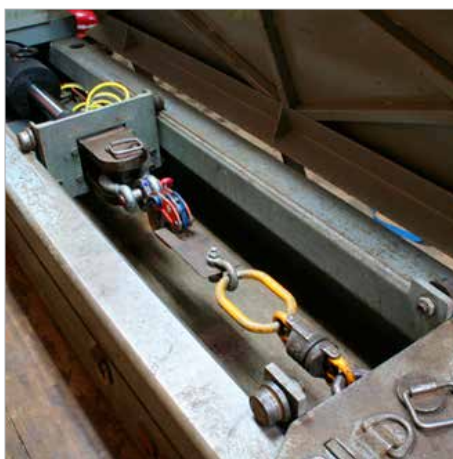
Подготовка актов инспекции СГЗП и бланков с рекомендациями по ремонту.





Инспекция и ремонт оборудования проводятся в строгом соответствии с правилами, регламентирующими проверку СГП и СГЗП, при этом в полной мере учитываются европейские требования и нормы, в соответствии с которыми оно было произведено. Это позволяет легализовать дальнейшую эксплуатацию продукции на Российском рынке, не нарушая требований производителей.

Специалисты «РУД Лифтинг» аккредитованы на ремонт изделий RUD, Gunnebo, Carcano, Hadeb, Yale, Van Beest и ряд других европейских брендов. Мы непрерывно работаем над повышением квалификации нашей команды и инвестируем в развитие сервиса, расширяя портфолио реализованных проектов по аудиту, инспекции и ремонту СГЗП.





Изделия соответствуют требованиям Технического Регламента Таможенного Союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».

Соответствуют требованиям Директивы ЕС 2006/42/EG «О безопасности машин и оборудования».

4-кратный запас прочности во всех направлениях.

Калькулятор для расчета и правильного выбора грузоподъемности, а также незначительные затраты времени конструкторов благодаря наличию 2D и 3D моделей.

Резьбовые такелажные точки оснащены чипом RFID.

Порошковые покрытия ICE- и VIP-Pink (отличительный цвет RUD) являются индикатором перегрева свыше 200°C.

Поворотные такелажные точки вращаются в зафиксированном состоянии.

Отчетливая маркировка грузоподъемности при наиболее неблагоприятном направлении действия нагрузки.

Все несущие части 100 % проверены на наличие трещин.

Запатентованная маркировка износа для упрощенной выбраковки изделий.

Благодаря 8-угольной форме/контуре ясное отличие от традиционных такелажных петель.

Эргономичный и инновационный дизайн.

Компактная форма при высокой грузоподъемности благодаря применению высокопрочных термообработанных материалов, небольшой диаметр резьбы и четко сформулированные параметры режимов сварки.

Большой выбор приварных и резьбовых изделий.

Грузоподъемность от 80 кг до 250 т.

Расчеты произведены с учетом динамической нагрузки, соответствующей мин. 20000 циклов нагружений.

Различные производственные задачи нередко требуют уникальных технологических решений и новых такелажных точек, которые в дальнейшем попадают в серийное производство. Благодаря этому в течение последних 30 лет RUD разработал более 600 различных видов такелажных точек и не останавливается на достигнутом. Поскольку конкуренты пытаются снизить затраты на собственные разработки и предлагают клиентам дешевые копии сомнительного качества, большинство видов такелажных точек RUD защищены патентами и имеют зарегистрированную торговую марку.



Такелажные точки подъема RUD



Резьбовые такелажные точки

Поворотные и высокопрочные
рым-болты

Вертлюжные и грузовые
петли

Устройства подъема грузов

Приварные петли

Для грузоподъемных
операций

Системы крепления грузов



Такелажные точки резьбовые

Максимальная грузоподъемность «G» в тоннах
при различных способах строповки

Диаметр резьбы M6- M150 Дюймовая резьба (UNC.....) и индивидуальная длина резьбы по запросу			Рым-болт Starpoint VRS(-F)												Рым-гайка Starpoint VRM								INOX-STAR					
																												
	Кол-во ветвей	Угол наклона	Тип	0.1 t	0.3 t	0.4 t	0.75 t	1.5 t	2.3 t	3.2 t	4.5 t	7 t	9 t	12 t		0.1 t	0.3 t	0.4 t	0.75 t	1.5 t	2.3 t	3.2 t	4.5 t		0.5 t	1 t	2 t	2.5 t
			Резьба	M 6	M 8	M 10	M12 M14	M16 M18	M20 M22	M24 M27	M30 M33	M 36	M 42	M 48	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30	M 12	M 16	M 20	M 24		
	1	0°		0.5	1	1	2	4	6	8	12	16	24	32		0.5	1	1	2	4	6	8	12		1.2	2.4	3.6	5.2
	2	0°		1	2	2	4	8	12	16	24	32	48	64		1	2	2	4	8	12	16	24		2.4	4.8	7.2	10.4
	1	90°		0.1	0.3	0.4	0.75	1.5	2.3	3.2	4.5	7	9	12		0.1	0.3	0.4	0.75	1.5	2.3	3.2	4.5		0.5	1	2	2.5
	2	90°		0.2	0.6	0.8	1.5	3	4.6	6.4	9	14	18	24		0.2	0.6	0.8	1.5	3	4.6	6.4	9		1	2	4	5
	2	0-45°		0.14	0.42	0.56	1	2.1	3.22	4.48	6.3	9.8	126	168		0.14	0.42	0.56	1	2.1	3.22	4.48	6.3		0.7	1.42	2.83	3.53
	2	45-60°		0.1	0.3	0.4	0.75	1.5	2.3	3.2	4.5	7	9	12		0.1	0.3	0.4	0.75	1.5	2.3	3.2	4.5		0.5	1	2	2.5
	2	несимметр.		0.1	0.3	0.4	0.75	1.5	2.3	3.2	4.5	7	9	12		0.1	0.3	0.4	0.75	1.5	2.3	3.2	4.5		0.5	1	2	2.5
	3+4	0-45°		0.21	0.63	0.84	1.6	3.15	4.83	6.7	9.4	14.7	189	252		0.21	0.63	0.84	1.6	3.15	4.83	6.7	9.4		1.06	2.12	4.24	5.3
	3+4	45-60°		0.15	0.45	0.6	1.12	2.25	3.45	4.8	6.7	10.5	135	18		0.15	0.45	0.6	1.12	2.25	3.45	4.8	6.7		0.75	1.5	3	3.75
	3+4	несимметр.		0.1	0.3	0.4	0.75	1.5	2.3	3.2	4.5	7	9	12		0.1	0.3	0.4	0.75	1.5	2.3	3.2	4.5		0.5	1	2	2.5
			Резьба	M 6	M 8	M 10	M12 M14	M16 M18	M20 M22	M24 M27	M30 M33	M 36	M 42	M 48		M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30		M 12	M 16	M 20	M 24

Такелажные точки подъема RUD = Множество преимуществ!

- Все несущие части 100% проверены на наличие трещин или подвержены испытательной нагрузке в соответствии с EN 1677.
- У резьбовых такелажных точек подъема RUD болты также 100% проверены на наличие трещин.
- 4-кратный запас прочности во всех направлениях.
- Такелажные точки VRS, VRM, INOX-STAR и VLBG необходимо установить в направлении действия нагрузки.

- Такие элементы как стопорные пружины, предотвращающие появление шума при вибрации, или боковые утолщения, обеспечивающие необходимый зазор для корневого шва, расширяют область применения такелажных точек.
- Компактные размеры, высокая устойчивость против динамической и статической нагрузки.

* грузоподъемность для VRM действительна только при использовании резьбовой шпильки мин. класса прочности 10.9.

Такелажные точки резьбовые

Максимальная грузоподъемность «G» в тоннах
при различных способах строповки

Высокопрочные рым-болт и
рым-гайка RS/RM



Вертлюжная петля VWBG-V



Вертлюжная петля VWBG



0.1 t	0.2 t	0.25 t	0.4 t	0.75 t	1 t (0.8 t)	1.5 t	2 t	3 t	4 t	6 t	8 t	0.3 t (0.4 t)	0.45 t (0.6 t)	0.6 t (0.75 t)	1 t (1.25 t)	1.3 t (1.5 t)	1.8 t (2 t)	2 t (2.5 t)	3.5 t (4 t)	5 t (6 t)	6 t (7.5 t)	8 t (10 t)	12 t (13 t)	12 t (15 t)	13 t (16 t)	14 t (20 t)	16 t (22 t)	16 t (25 t)	31.5 t (40 t)	35 t (48 t)	40 t (50 t)
M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36	M 42	M 48	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M20 M22	M24 M27	M 30	M 33	M36- M39	M42- M45	M 45	M48- M52	M 52	M56- M62	M64- M76	M72- M76	M80- M85	M90- M150
0.4	0.8	1	1.6	3	4 (3.2)	6	8	12	16	24	32	0.6	0.9	1.2	2	2.6	3.6	4	7	10	15	15	17	18	18	25	28	28	50	50	50
0.8	1.6	2	3.2	6	8 (6.4)	12	16	24	32	48	64	1.2	1.8	2.4	4	5.2	7.2	8	14	20	30	30	34	36	36	50	56	56	100	100	100
0.1	0.2	0.25	0.4	0.75	1 (0.8)	1.5	2	3	4	6	8	0.3 (0.4)	0.45 (0.6)	0.6 (0.75)	1 (1.25)	1.3 (1.5)	1.8 (2)	2 (2.5)	3.5 (4)	5 (6)	6 (7.5)	8 (10)	12 (13)	12 (15)	13 (16)	14 (20)	16 (22)	16 (25)	31.5 (40)	35 (48)	40 (50)
При данных способах строповки рекомендуем применять устанавливаемый в направлении действия нагрузки „StarPoint VRS/VRM“!												0.6 (0.8)	0.9 (1.2)	1.2 (1.5)	2 (2.5)	2.6 (3)	3.6 (4)	4 (5)	7 (8)	10 (12)	12 (15)	16 (20)	24 (26)	24 (30)	26 (32)	28 (40)	32 (44)	32 (50)	63 (80)	70 (96)	80 (100)
												0.42 (0.56)	0.63 (0.84)	0.84 (1.05)	1.4 (1.75)	1.81 (2.1)	2.52 (2.8)	2.8 (3.5)	4.9 (5.6)	7 (8.4)	8.4 (10.5)	11.2 (14)	16.8 (18.2)	16.8 (21)	18.2 (22.4)	19.6 (28)	22.4 (30.8)	22.4 (35)	44.1 (56)	49 (67.2)	56 (70)
												0.3 (0.4)	0.45 (0.6)	0.6 (0.75)	1 (1.25)	1.3 (1.5)	1.8 (2)	2 (2.5)	3.5 (4)	5 (6)	6 (7.5)	8 (10)	12 (13)	12 (15)	13 (16)	14 (20)	16 (22)	16 (25)	31.5 (40)	35 (48)	40 (50)
												0.3 (0.4)	0.45 (0.6)	0.6 (0.75)	1 (1.25)	1.3 (1.5)	1.8 (2)	2 (2.5)	3.5 (4)	5 (6)	6 (7.5)	8 (10)	12 (13)	12 (15)	13 (16)	14 (20)	16 (22)	16 (25)	31.5 (40)	35 (48)	40 (50)
												0.63 (0.84)	0.94 (1.26)	1.26 (1.57)	2.1 (2.62)	2.73 (3.15)	3.78 (4.2)	4.2 (5.25)	7.35 (8.4)	10.5 (12.6)	12.6 (15.75)	16.8 (21)	25.2 (27.3)	25.2 (31.5)	27.3 (33.6)	29.4 (42)	33.6 (46.2)	33.6 (52.5)	66.15 (84)	73.5 (100.8)	84 (105)
												0.45 (0.6)	0.67 (0.9)	0.9 (1.12)	1.5 (1.87)	1.95 (2.25)	2.7 (3)	3 (3.75)	5.25 (6)	7.5 (9)	9 (11.25)	12 (15)	18 (19.5)	18 (22.5)	19.5 (24)	21 (30)	24 (33)	24 (37.5)	47.25 (60)	52.5 (72)	60 (75)
												0.3 (0.4)	0.45 (0.6)	0.6 (0.75)	1 (1.25)	1.3 (1.5)	1.8 (2)	2 (2.5)	3.5 (4)	5 (6)	6 (7.5)	8 (10)	12 (13)	12 (15)	13 (16)	14 (20)	16 (22)	16 (25)	31.5 (40)	35 (48)	40 (50)
												M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36	M 42	M 48	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M20 M22	M24 M27



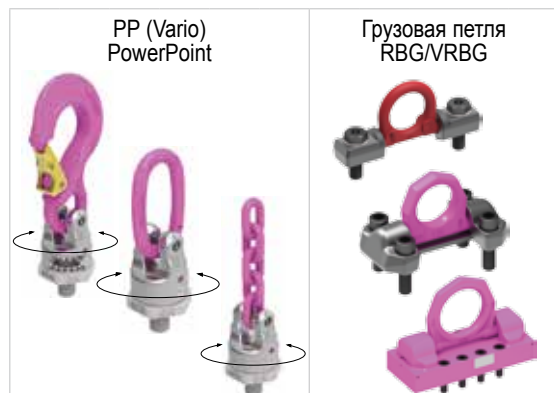
Такелажные точки резьбовые

Максимальная грузоподъемность «G» в тоннах при различных способах строповки

Диаметр резьбы M6- M150 Дюймовая резьба (UNC....) и индивидуальная длина резьбы по запросу 				Грузовая петля VLBG Plus 																Грузовая петля ICE-LBG-SR 															
	Кол-во ветвей	Угол наклона	Резьба Тип	0.63 t	0.9 t	1.35 t	1.2 t	2 t	2 t	3.5 t(2.5t)	4.5 t(4t)	6.7t	7 t	8 t	10 t	15 t	20 t	0.6 t	0.9 t	1.35 t	2.5 t	3.5 t	4.5 t	6.7 t											
				M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M20 (M22)	M24 (M27)	M 30	M 36	M 36	M 42	M 42	M 48	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30											
	1	0°		0.63	0.9	1.35	1.2	2	2	3.5 (2.5)	4.5 (4)	6.7	7	8	10	15	20	0.6	0.9	1.35	2.5	3.5	4.5	6.7											
	2	0°		1.26	1.8	2.7	2.4	4	4	7 (5)	9 (8)	13.4	14	16	20	30	40	1.2	1.8	2.7	5	7	9	13.4											
	1	90°		0.63	0.9	1.35	1.2	2	2	3.5 (2.5)	4.5 (4)	6.7	7	8	10	15	20	0.6	0.9	1.35	2.5	3.5	4.5	6.7											
	2	90°		1.26	1.8	2.7	2.4	4	4	7 (5)	9 (8)	13.4	14	16	20	30	40	1.2	1.8	2.7	5	7	9	13.4											
	2	0-45°		0.88	1.3	1.9	1.68	2.8	2.8	4.9 (3.5)	6.3 (5.6)	9.4	9.8	11.2	14	21	28	0.8	1.2	1.9	3.5	4.9	6.3	9.4											
	2	45-60°		0.63	0.9	1.35	1.2	2	2	3.5 (2.5)	4.5 (4)	6.7	7	8	10	15	20	0.6	0.9	1.35	2.5	3.5	4.5	6.7											
	2	несимметрич.		0.63	0.9	1.35	1.2	2	2	3.5 (2.5)	4.5 (4)	6.7	7	8	10	15	20	0.6	0.9	1.35	2.5	3.5	4.5	6.7											
	3+4	0-45°		1.32	1.9	2.8	2.52	4.2	4.2	7.4 (5.25)	9.5 (8.4)	14.2	14.7	16.8	21	31.5	42	1.2	1.9	2.8	5.3	7.4	9.5	14.2											
	3+4	45-60°		0.95	1.35	2	1.8	3	3	5.25 (3.75)	6.75 (6)	10	10.5	12	15	22.5	30	0.9	1.3	2	3.7	5.2	6.7	10											
	3+4	несимметрич.		0.63	0.9	1.35	1.2	2	2	3.5 (2.5)	4.5 (4)	6.7	7	8	10	15	20	0.6	0.9	1.35	2.5	3.5	4.5	6.7											
			Резьба	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M20 (M22)	M24 (M27)	M 30	M 36	M 36	M 42	M 42	M 48	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30											



Кантовка изделия из позиции А в позицию В



0.63 t	1.5 t	2.5 t	4 t	5 t	8 t	3 t	10 t	16 t	31.5 t	50 t
M 12	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36	2x M 16	4x M 20	4x M 30	6x M 30	8x M 36
0.63	1.5	2.5	4	6.7	10	3	10	16	31.5	50
1.26	3	5	8	13.4	20	6	20	32	63	100
0.63	1.5	2.5	4	5	8	3	10	16	31.5	50
1.26	3	5	8	10	16	6	20	32	63	100
0.88	2.1	3.5	5.6	7	11.2	4.2	14	22.4	44.1	70
0.63	1.5	2.5	4	5	8	3	10	16	31.5	50
0.63	1.5	2.5	4	5	8	3	10	16	31.5	50
1.32	3.15	5.25	8.4	10.5	16.8	6.3	21	33.6	66.2	105
0.95	2.25	3.75	6	7.5	12	4.5	15	24	47.5	75
0.63	1.5	2.5	4	5	8	3	10	16	31.5	50
M 12	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36	2x M 16	4x M 20	4x M 30	6x M 30	8x M 36



При вращениях под нагрузкой используйте такелажные точки подъема шарикоподшипником.

■ Главным краном груз поднимается на подходящую высоту перемещения. На первом этапе нагружены оба двухветвевых стропа на главном кране за четыре крепёжные точки.



■ Вспомогательным краном грузу придается вращательное движение. На втором этапе происходит разгрузка двухветвевых стропа без балансира.



Запрещено поворачивать (кантовать) через грань. (без подъема)



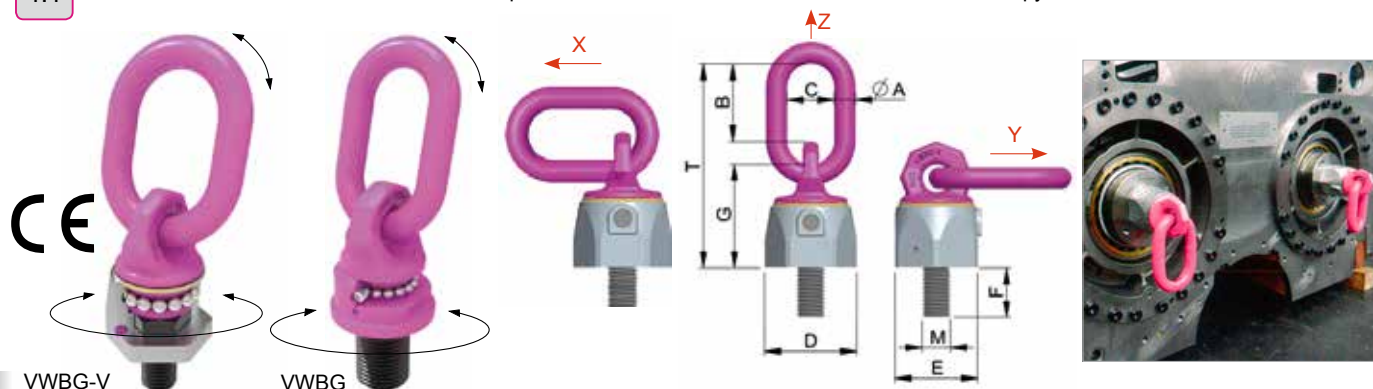
-40°C

4:1

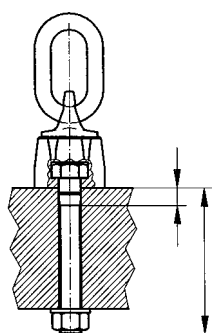
Вертлюжная петля типа VWBG/VWBG-V

вращается на 360°/ откидывается на 230° / Оснащена шарикоподшипником

В соответствии с директивой 2006/42/EG "О безопасности машин и оборудования"



Тип	Г/п-X, т	Г/п-Y, т	Г/п-Z, т	T мм	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F (станд) мм	F (Vario) мм	G мм	M мм	Момент затяжки, Nm	Вес (станд), кг	Артикул (станд)	Артикул Vario
VWBG-V 0.3-M8	0.3	0.4	0.6	76	8	31	29	30	28	13	8-102	36	M8	10	0.18	7103720	8600330
VWBG-V 0.45-M10	0.45	0.6	0.9	78	8	31	29	33.5	30	17	10-122	38	M10	10	0.29	7103715	8600331
VWBG-V 0.6-M12	0.6	0.75	1.2	107	10	49	35	42	36	21	12-140	47	M12	10	0.41	7100180	8600332
VWBG-V 1.0-M14	1	1.25	2	114	13	46	38	48	41	21	14-160	56	M14	25	0.63	8600337	8600337
VWBG-V 1.3-M16	1.3	1.5	2.6	114	13	46	38	48	41	25	16-180	56	M16	30	0.59	7100430	8600333
VWBG-V 1.8-M18	1.8	2	3.6	137	13	54	35	62	55	27	18-83	67	M18	50	1.18	8600338	8600338
VWBG-V 2.0-M20	2	2.5	4	137	13	54	35	62	55	33	20-223	67	M20	70	1.42	7100800	8600334
VWBG-V 2.0-M22	2	2.5	4	137	13	54	35	62	55	33	22-94	67	M22	100	1.45	8600334	8600334
VWBG-V 3.5-M24	3.5	4	7	173	18	66	40	81	70	40	24-255	88	M24	150	2.63	7100640	8600335
VWBG-V 3.5-M27	3.5	4	7	173	18	66	40	81	70	41	27-92	88	M27	200	2.65	8600335	8600335
VWBG-V 5.0-M30	5	6	10	221	22	90	50	99	85	50	30-330	106	M30	225	5.09	7100650	8600336
VWBG 6(7.5)-M33	6	7.5	15	208	22	86	50	90	80	50	33-300	96	M33	350	5.6	8600150	8600150
VWBG 8(10)-M36	8	10	15	208	22	86	50	90	80	54	36-300	94	M36-39	410	4.7	7999059	8600451
VWBG 12(13)-M42	12	13	17	234	26	111	65	98	85	63	42-300	95	M42-45	550	6.1	7999044	8600452
VWBG 12(15)-M45	12	15	18	234	26	111	65	98	85	67	-	95	M45	550	6.24	7900455	-
VWBG 13(16)-M48	13	16	18	234	26	111	65	98	85	68	48-300	95	M48-52	550	6.37	7999045	8600453
VWBG 14(20)-M52	14	20	25	271	32	119	70	120	95	78	52-300	120	M52	750	10.55	7901081	8600158
VWBG 16(22)-M56	16	22	28	271	32	119	70	120	95	84	56-300	120	M56-60	800	10.68	7999004	8600454
VWBG 16(22)-M60	16	22	28	271	32	119	70	120	95	90	-	120	M60	800	11.37	8600454	-
VWBG 16(25)-M64	16	25	28	271	32	119	70	120	95	94	64-300	120	M64-76	800	11.4	7999043	8600455
VWBG 31.5(40)-M72	31.5	40	50	338	46	130	90	170	145	108	72-300	159	M72-76	1200	29.96	7900097	8600456
VWBG 35(48)-M80	35	48	50	338	46	130	90	170	145	120	80-300	159	M80-85	1500	31.19	7900100	8600457
VWBG 40(50)-M90	40	50	50	378	46	168	110	170	145	135	90-300	159	M90-150	2000	34.5	7903408	8600458
VWBG 40(50)-M100	40	50	50	378	46	168	110	170	145	150	-	159	M100	2000	36.5	8600458	-



Пример определения необходимой длины резьбы Fvario:

Толщина материала 50 мм, сквозное отверстие для резьбы M20, толщина гайки 22 мм, толщина шайбы 3 мм, выступ резьбы 5 мм (2 × шаг)

Необходимая длина:
VWBG-V-2,0-M 20 × 80

- Вертлюжная петля с шарикоподшипником для плавного вращения и кантовки.
- Вращается на 360°. Увеличенный угол наклона.
- В ассортименте: разновидности резьбы и грузоподъемностей (M8 – M150 / 0,3 т – 40 т).
- В ассортименте:
 - резьба метрическая основная (DIN EN 13)
 - резьба метрическая прецизионная (DIN EN 13)
 - резьба дюймовая UNC (ANSI B1.1)
 - VWBG: резьба дюймовая BSW (BS 84)
- Отчетливая маркировка мин. грузоподъемности для нагрузки во всех направлениях. Увеличенная грузоподъемность при оптимальных условиях эксплуатации (см. таблицу грузоподъемностей).
- Маркировка для определения угла нагрузки и износа.
- Вращается под углом 90° к оси при нагрузке, соответствующей номинальной грузоподъемности.
- Возможно подобрать индивидуальную длину резьбы для резьбовых и сквозных отверстий.
- VWBG-V: болты RUD с антикоррозийным покрытием Corrod-DT.
- Увеличенное расстояние между точкой вращения и грузом для предотвращения повреждений.
- VWBG-V: несъемный специальный болт (предотвращает опасность применения неподходящих стандартных болтов).
- Простой и быстрый монтаж. Достаточно затянуть ключом вручную для однократного применения. При монтаже на продолжительное время необходимо затянуть заданным моментом затяжки согласно инструкции по эксплуатации.



Грузовая петля типа VLBG Plus / ICE-LBG-SR

CE

вращается на 360° / откидывается на 180°

В соответствии с директивой 2006/42/EG "О безопасности машин и оборудования"

NEW!

-40°C

4:1



VLBG Plus

ICE-LBG-SR

Макс.
длина
с гайкой
и
шайбой

Усовершенствованная грузовая петля VLBG Plus с новым высокопрочным болтом ICE bolt.

Увеличенная грузоподъемность – на шаг вперед аналогов



■ Нетеряемый, но допускающий демонтаж болт ICE из запатентованной стали и со специальным антикоррозийным покрытием Corrug-DT. Безопасная эксплуатация при низких температурах; увеличенная ударная вязкость и прочность на изгиб, а также сниженный износ. В наличии запасные оригинальные болты ICE. Отчетливая маркировка на головке болта: RUD, ICE, размер резьбы, номер партии.

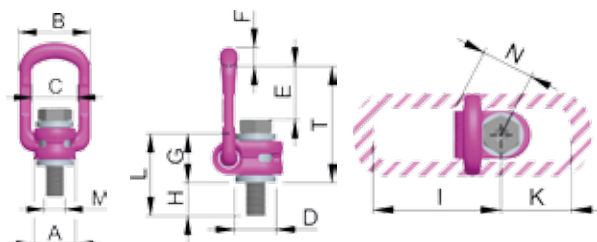
■ Стопорная пружина предотвращает появление шума и удерживает петлю в требуемом положении. Это упрощает застроповку грузозахватными приспособлениями. Имеет плоскую конструкцию, если петля откинута.

■ Отчетливая маркировка мин. грузоподъемности для нагрузки во всех направлениях.

■ Испытаны и сертифицированы контролирующей организацией DGUV. На основании правил для проведения испытаний: GS-OA-15-04:2012-05

VLBG Plus: Сертификат № OA1651053

ICE-LBG-SR: Сертификат № OA1651054



Тип	Г/п, Т	A	B	C	D	E	F	G	H Стандарт	H Vario	I	K	L	M	N	T	Вес (стандарт), кг	Артикул (стандарт)	Артикул Vario
VLBG+ 0.63 M8	0.63	30	54	34	24	40	10	29	11	8-76	75	45	40	8	32	75	0.3	8504651	8600470
VLBG+ 0.9 M10	0.9	30	54	34	24	39	10	29	15	10-96	75	45	44	10	32	75	0.31	8504652	8600471
VLBG+ 1.35 M12	1.35	32	54	34	26	38	10	29	18	12-116	75	45	47	12	32	75	0.34	8504653	8600472
VLBG 1.2 M14	1.2	33	56	36	30	39	13.5	36	21	14-34	86	47	57	14	38	85	0.52	8600399	8600399
VLBG+ 2 M16	2	33	56	36	30	39	13.5	36	22	16-194	86	47	58	16	38	85	0.55	8504655	8600474
VLBG 2 M18	2	50	82	54	45	55	16.5	43	27	18-47	113	64	70	18	48	110	1.3	8600384	8600384
VLBG+ 3.5 M20	3.5	50	82	54	45	55	16.5	43	32	20-187	113	64	75	20	48	110	1.3	8504657	8600476
VLBG 2.5 M22	2.5	50	82	54	45	54	16.5	43	-	22-57	113	64	75	22	48	110	1.31	8600385	8600385
VLBG+ 4.5 M24	4.5	50	82	54	45	67	18	43	37	24-222	130	78	80	24	48	125	1.4	8504659	8600478
VLBG 4 M27	4	60	103	65	60	69	22.5	61	39	27-239	151	80	100	27	67	147	3.35	8600387	8600387
VLBG+ 6.7 M30	6.7	60	103	65	60	67	22.5	61	49	30-339	151	80	110	30	67	147	3.22	8504661	8600480
VLBG 7 M36	7	60	103	65	60	74	22.5	55	52	-	151	80	107	36	67	146	3.4	8500829	-
VLBG+ 8 M36	8	77	122	82	70	97	26.5	77	63	36-223	205	110	140	36	87	197	6	7983553	8600289
VLBG+ 10 M42	10	77	122	82	70	94	26.5	77	73	42-273	205	110	150	42	70	197	6.6	7983554	8600290
VLBG+ 15 M42	15	95	156	100	85	109	36	87	63	42-413	230	130	150	42	100	222	10.9	7982966	8600291
VLBG+ 20 M48	20	95	156	100	95	105	36	87	73	48-303	230	130	160	48	100	222	11.6	7982967	8600292
ICE-LBG-SR 0.6 M8	0.6	32	50	34	24	40	10	29	12	8-76	75	43	41	8	32	75	0.3	8504284	8600500
ICE-LBG-SR 0.9 M10	0.9	32	50	34	24	39	10	29	15	10-96	75	43	44	10	32	74	0.31	8504285	8600501
ICE-LBG-SR 1.35 M12	1.35	32	50	34	26	38	10	29	18	12-116	75	43	47	12	32	74	0.34	8504286	8600502
ICE-LBG-SR 2.5 M16	2.5	36	54	40	30	39	13.5	34	24	16-149	86	46	58	16	38	84	0.52	8504287	8600504
ICE-LBG-SR 3.5 M20	3.5	54	82	60	45	53	17	45	30	20-187	113	61	75	20	48	110	1.3	8504288	8600506
ICE-LBG-SR 4.5 M24	4.5	54	82	60	45	66	18	45	36	24-222	130	76	80	24	48	125	1.4	8504289	8600508
ICE-LBG-SR 6.7 M30	6.7	63	102	69	55	66	22.5	60	50	30-279	151	79	110	30	66	145	3.22	8504290	8600510

ICE-LBG-SR

■ Шарикоподшипник „SR“ является оптимальным решением при повторяющихся вращательных движениях и кантовке при нагрузке, соответствующей номинальной грузоподъемности. Болт при этом не раскручивается.

■ Маркировка требуемого момента затяжки и номинальной грузоподъемности с запасом прочности 4:1 (MRL 2006/42/EG) и 5:1 (ASME B 30.26).

■ Запатентованная маркировка для определения износа.

■ Разновидности резьбы:

– резьба метрическая основная (DIN EN 13)
– индивидуальные длины резьбы для резьбовых и сквозных отверстий.

Отличительные характеристики изделия ICE-LBG-SR являются предметом заявки на выдачу патента.

VLBG-Plus

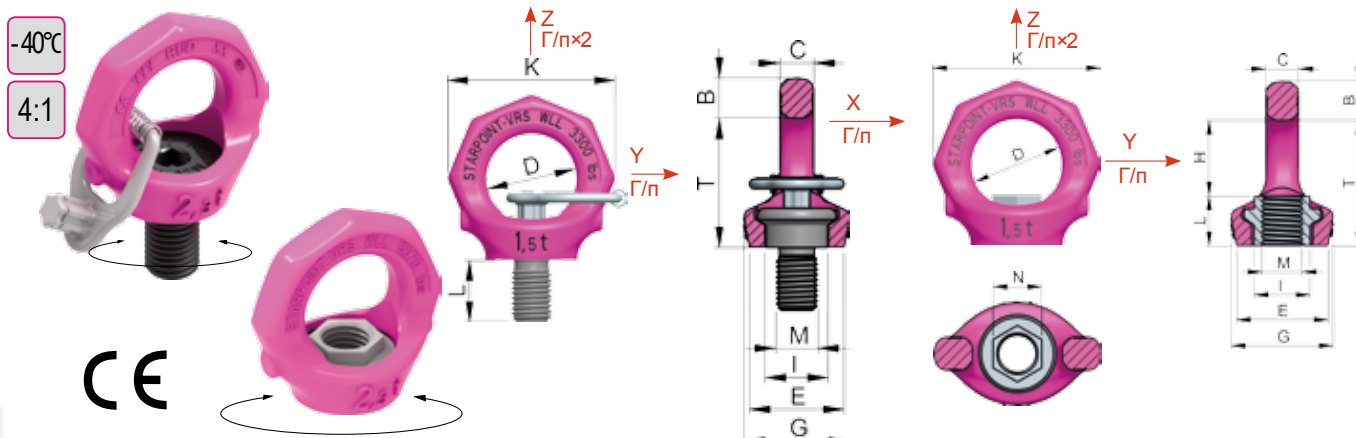
■ Разновидности резьбы:

– резьба метрическая основная (DIN EN 13).
– резьба метрическая прецизионная (DIN EN 13).
– резьба дюймовая UNC (ANSI B1.1).
– резьба дюймовая мелкая UNF (ANSI B1.1).
– индивидуальные длины резьбы для резьбовых и сквозных отверстий.



Рым-болт типа VRS-F STARPOINT/ Рым-гайка типа VRM STARPOINT

В соответствии с директивой 2006/42/EG "О безопасности машин и оборудования"



Тип	Г/н, т	Т, мм	В, мм	С, мм	Д, мм	Е, мм	Г, мм	Н, мм	И, мм	К, мм	Л, мм	М, мм	Н, мм	Момент затяжки, Nm	Вес, кг	Артикул
VRS-F-M6	0.1	28	9	7	20	23	28	-	13	37	9	M6	6	5	0.07	7900906
VRS-F-M8	0.3	35	11	9	25	25	30	-	16.3	47	12	M8	6	10	0.12	8500911
VRS-F-M10	0.4	35	11	9	25	25	30	-	16.3	47	15	M10	6	10	0.12	7104029
VRS-F-M12	0.75	42	13	10	30	30	34	-	19.8	56	18	M12	8	25	0.2	7101313
VRS-F-M14	0.75	42	13	10	30	30	34	-	19.8	56	18	M14	8	30	0.21	7999330
VRS-F-M16	1.5	49	15	13	35	36	40	-	23.5	65	24	M16	10	60	0.3	7101314
VRS-F-M16	1.5	49	15	13	35	36	40	-	23.5	65	35	M16	10	60	0.3	7983306
VRS-F-M18	1.5	49	15	13	35	36	40	-	23.5	65	24	M18	10	60	0.35	7903387
VRS-F-M20	2.3	58	17	16	40	41	50	-	29.3	76	30	M20	12	115	0.5	7101315
VRS-F-M22	2.3	58	17	16	40	41	50	-	29.3	76	30	M22	12	125	0.5	7992197
VRS-F-M24	3.2	70	20	19	49	51	60	-	35	92	36	M24	14	190	0.8	7101316
VRS-M24	3.2	70	20	19	49	51	60	-	35	92	48	M24	14	190	1	7990615
VRS-F-M27	3.2	70	20	19	49	51	60	-	35	92	36	M27	14	250	1	7994138
VRS-F-M30	4.5	87	26	24	60	66	75	-	44	114	45	M30	17	330	1	7101317
VRS-F-M33	4.5	87	26	24	60	66	75	-	44	114	45	M33	17	350	1.8	7993439
VRS-F-M36	7	104	32	29	73	76	98	-	53	135	54	M36	22	590	3.5	7984201
VRS-M36	7	104	32	29	73	76	98	-	53	135	72	M36	22	590	3.3	7991247
VRS-F-M42	9	122	36	34	85	86	109	-	62	157	63	M42	24	925	4.9	7984202
VRS-F-M48	12	138	42	38	96	101	128	-	70	179	72	M48	27	1400	7	7984203
VRS-M56	16	161	50	44	110	112	145	-	82	210	84	M56	32	1400	12	7907508
VRS-M64	20	177	55	49	120	122	158	-	90	229	96	M64	36	1400	16.4	7907509
VRM-M6	0.1	28	9	7	20	23	28	17	13	37	11	M6	9	-	0.05	7900786
VRM-M8	0.3	35	11	9	25	25	30	21	16.3	47	14	M8	12	-	0.1	7992989
VRM-M10	0.4	35	11	9	25	25	30	21	16.3	47	14	M10	12	-	0.1	7990311
VRM-M12	0.75	42	13	10	30	30	34	25	19.8	56	17	M12	14	-	0.2	7990312
VRM-M16	1.5	49	15	13	35	36	40	31	23.5	65	21	M16	19	-	0.3	7990314
VRM-M20	2.3	58	17	16	40	41	50	35	29.3	76	23	M20	24	-	0.5	7990315
VRM-M24	3.2	70	20	19	49	51	60	41	35	92	29	M24	30	-	0.9	7990316
VRM-M30	4.5	87	26	24	60	66	75	51	44	114	36	M30	36	-	1.5	7993008

- Такелажная точка вращается на 360°. Устанавливается в направлении действия нагрузки.
- Отчетливая маркировка мин. грузоподъемности для нагрузки во всех направлениях. Увеличенная грузоподъемность при оптимальных условиях эксплуатации (см. таблицу грузоподъемностей).

VRS

- Болт ICE из запатентованной стали. Безопасная эксплуатация при низких температурах; увеличенная ударная вязкость и прочность на изгиб, а также сниженный износ.
- Несъемный болт ICE (предотвращает опасность применения неподходящих стандартных болтов).
- Отчетливая маркировка на головке болта: RUD, ICE, размер резьбы, номер партии.
- Возможно подобрать индивидуальную длину резьбы для резьбовых и сквозных отверстий.

Разновидности резьбы:

- резьба метрическая основная (DIN EN 13)
- резьба метрическая прецизионная (DIN EN 13)
- резьба дюймовая UNC (ANSI B1.1)
- резьба дюймовая мелкая 8UN (ANSI B1.1)
- резьба трубная цилиндрическая G (DIN 228)

- Отличительные характеристики изделия VRS являются предметом заявки на выдачу патента.



- Испытаны и сертифицированы контролирующей организацией DGUV.

- На основании правил для проведения испытаний: GS-OA-15-04:2012-05. Сертификат № OA 1451015

- Соответствует требованиям стандарта ASME B30.26 (США).

- Простой и быстрый монтаж. Монтаж и демонтаж без дополнительных инструментов с помощью сменного монтажного ключа «Easy-Fit» для однократных грузоподъемных операций. При монтаже изделия на продолжительное время и в случае повторяющихся грузоподъемных операций для затяжки заданным моментом используются динамометрические ключи.

VRM

- Грузоподъемность соответствует минимальной для нагрузки во всех направлениях.

- Диапазон изделий с метрической основной резьбой M6-M30 (DIN EN 13).

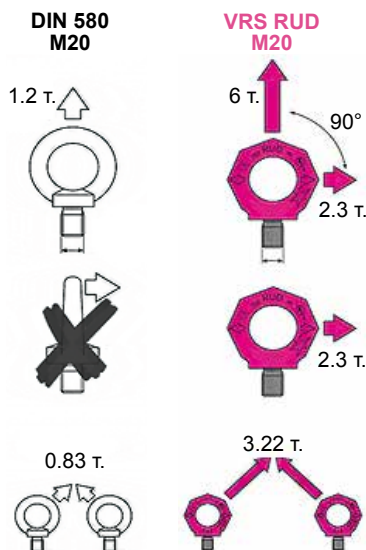
- Специальные покрытия по запросу.

- Изделие соответствует правилам проведения испытаний „GS-OA-15-04“ контролирующей организации BG/DGUV.

- Простой и быстрый монтаж. Достаточно затянуть соответствующим гаечным ключом вручную для однократного применения.

Сравнение:

Внимание: поперечные нагрузки для рым-болтов DIN 580 запрещены! Для многоветевых стропов петли рым-болтов должны быть установлены в направлении действия нагрузки, что невозможно в затынутом положении.



Это возможно **только**, если вы используете рым-болты RUD-STAR-POINT, т.к. специальная конструкция позволяет устанавливать их в нужном направлении даже в затынутом состоянии! При вращении под нагрузкой (например, при кантовании груза) используйте серию PowerPoint с двойным шарикоподшипником.

Внимание: Прочтите руководство пользователя перед началом эксплуатации!



Рым-болт/рым-гайка типа RS/RM

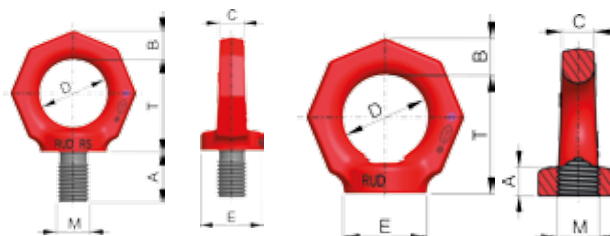
высокопрочные: весомое отличие от рым-болтов/рым-гаек DIN 580



CE

RS

RM



-40°C

4:1

Тип	Г/п, т	T мм	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	M мм	Вес RS, кг	Вес RM, кг	Артикул RS	Артикул RM
RS(RM) M6	0.1	34	12(11)	11	10	25	25	M6	0.1	0.1	61401	55254
RS(RM) M8	0.2	34	12(11)	11	10	25	25	M8	0.1	0.1	61402	55255
RS(RM) M10	0.25	34	15(11)	11	10	25	25	M10	0.1	0.1	56397	55258
RS(RM) M12	0.4	41	18(12)	13	12	30	30	M12	0.18	0.16	56398	55271
RS(RM) M14	0.75	48	21(13)	15	14	35	35	M14	0.3	0.26	56403	55281
RS(RM) M16	1(0.8)	48	24(13)	15	14	35	35	M16	0.3	0.26	56404	55460
RS(RM) M18	1.2	55	30(16)	17	16	40	40	M18	0.47	0.4	53850	55342
RS(RM) M20	1.5	55	30(16)	17	16	40	40	M20	0.47	0.4	56407	55343
RS(RM) M22	1.5	70	36(20)	21	20	50	50	M22	0.88	0.7	53346	55387
RS(RM) M24	2	70	36(20)	21	20	50	50	M24	0.88	0.7	56408	55394
RS(RM) M27	2	85	45(25)	26	24	60	60	M27	1.6	1.35	53347	55399
RS(RM) M30	3	85	45(25)	26	24	60	60	M30	1.62	1.32	56409	55438
RS(RM) M33	3	130	50(37)	43	38	90	100	M33	6.1	5.8	57770	7994437
RS(RM) M36	4	130	54(37)	43	38	90	100	M36	6.5	5.8	56954	53093
RS(RM) M39	5	130	59(37)	43	38	90	100	M39	6.5	5.6	57771	7904790
RS(RM) M42	6	130	63(37)	43	38	90	100	M42	6.5	5.5	56955	53095
RS M45	7	130	67	43	38	90	100	M45	6.5	-	58044	-
RS(RM) M48	8	130	67(37)	43	38	90	100	M48	6.5	5.3	56956	53098

- Грузоподъемность при вертикальной нагрузке значительно выше (в сравнении с DIN 580/582).
- Отчетливая маркировка мин. грузоподъемности для нагрузки во всех направлениях.
- Простой и быстрый монтаж.
- Широкий спектр типов резьбы и грузоподъемностей (M6-M48, 0,1т – 8т)

- резьба метрическая основная (DIN EN 13)
- резьба метрическая прецизионная (DIN EN 13)
- резьба дюймовая UNC (ANSI B1.1)
- только RS: резьба дюймовая мелкая UNF (ANSI B1.1)
- резьба дюймовая мелкая 8UN (ANSI B1.1)

- резьба дюймовая BSW (BS 84)
- резьба трубная цилиндрическая G (DIN 228)

RS

- Согласно правилам, для проведения испытаний DGUV GS-OA-15-04 рым-болты с неповоротным кольцом служат в качестве приспособлений для монтажных работ, например, на двигателях или коробках передач.
- Немецкая контролирующая организация «Berufsgenossenschaft» выдала «Свидетельство о безопасности изделия» для рым-болтов RUD типа RS.

Такелажные точки серии Power Point

вращаются на 360°/ имеют двойной шарикоподшипник

В соответствии с директивой 2006/42/EG "О безопасности машин и оборудования"

-40°C

4:1

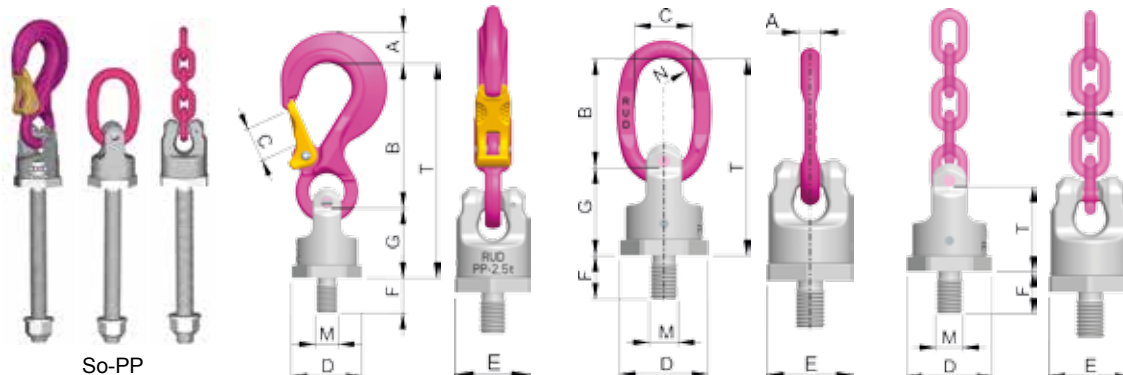


PP-S

PP-B

PP-VIP

- Возможно применение со всеми основными съемными грузозахватными приспособлениями без использования дополнительных соединительных элементов.
- Увеличенное расстояние между точкой вращения и грузом для предотвращения повреждений.
- Вращается под углом 90° к оси при нагрузке соответствующей номинальной.
- Увеличенный угол наклона.
- Отчетливая маркировка мин. грузоподъемности, для нагрузки во всех направлениях.
- Простой и быстрый монтаж.
- Достаточно затянуть соответствующим ключом вручную для однократного применения. При монтаже на продолжительное время необходимо затянуть заданным моментом затяжки согласно инструкции по эксплуатации.
- Возможно подобрать индивидуальную длину резьбы для резьбовых и сквозных отверстий:
 - резьба метрическая основная (DIN EN 13)
 - резьба дюймовая UNC (ANSI B1.1)
- PP-VIP, So-PP-VIP: универсальный и безошибочный монтаж цепи, крюка и овального звена.
- PP-S, So-PP-S: форма кончика крюка предотвращает застроповку за небольшие отверстия и нагрузку на него. Прочный кованый предохранительный замок.



So-PP



Тип	Г/п, т	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F(станд) мм	G мм	M мм	N мм	T мм	Момент затяжки, Nm	Вес, кг	Артикул
PP-S-0.63t-M12	0.63	13	75	18	40	36	18	41	M12	-	116	10	0.4	7990719
PP-S-1.5t-M16	1.5	20	97	25	46	41	25	50	M16	-	147	30	0.9	7989719
PP-S-2.5t-M20	2.5	28	126	30	61	55	30	61	M20	-	187	70	1.7	7989075
PP-S-4t-M24	4	36	150	35	78	70	36	77	M24	-	227	150	3.5	7989076
PP-S-5t-M30	5 (6.7)	37	174	40	95	85	45	93	M30	-	267	225	7.5	7989720
PP-S-8t-M36	8 (10)	49	208	48	100	90	54	102	M36	-	310	410	9.2	7989077
PP-B-0.63t-M12	0.63	9	65	35	40	36	18	41	M12	15	106	10	0.35	7989522
PP-B-1.5t-M16	1.5	11	65	35	46	41	25	50	M16	15	115	30	0.6	7989523
PP-B-2.5t-M20	2.5	13	74	40	61	55	30	61	M20	18	135	70	1.1	7989081
PP-B-4t-M24	4	16	95	45	78	70	36	77	M24	20	172	150	2.4	7989082
PP-B-5t-M30	5 (6.7)	19	130	60	95	85	45	93	M30	25	223	225	5.2	7989524
PP-B-8t-M36	8 (10)	24	140	65	100	90	54	102	M36	28	242	410	6.3	7989083
PP-VIP4-0.63t-M12	0.63	4	-	-	40	36	18	-	M12	-	41	10	0.25	7989525
PP-VIP6-1.5t-M16	1.5	6	-	-	46	41	25	-	M16	-	50	30	0.45	7989526
PP-VIP8-2.5t-M20	2.5	8	-	-	61	55	30	-	M20	-	61	70	0.95	7989527
PP-VIP10-4t-M24	4	10	-	-	78	70	36	-	M24	-	77	150	2.2	7989528
PP-VIP13-5t-M30	5 (6.7)	13	-	-	95	85	45	-	M30	-	93	225	3.5	7989529
PP-VIP16-8t-M36	8 (10)	16	-	-	100	90	54	-	M36	-	102	410	5.2	7989530

So-PP-S, So-PP-B, So-PP-VIP:

- Несъемный специальный болт (предотвращает опасность применения неподходящих стандартных болтов).
- При болтовых соединениях на продолжительное время рекомендуем применять самоконтращиеся гайки в соответствии с DIN 980-V (поставляются вкл. шайбу), а при временном монтаже для одной грузоподъемной операции гайки с буртиком в соответствии с DIN 6331 (по запросу). Для метрической резьбы с индивидуальной длиной самоконтращиеся гайки (DIN 980-V, проверены на наличие трещин) поставляются с шайбой. Гайки с буртиком (DIN 6331, проверены на наличие трещин) поставляются по запросу.
- Изделие соответствует правилам проведения испытаний „GS-OA-15-04“ контролирующей организации BG/DGUV.

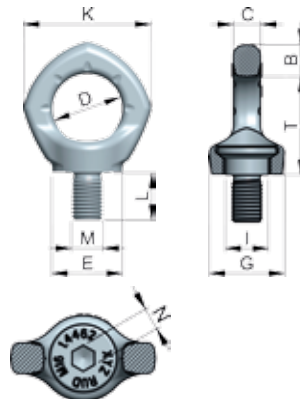
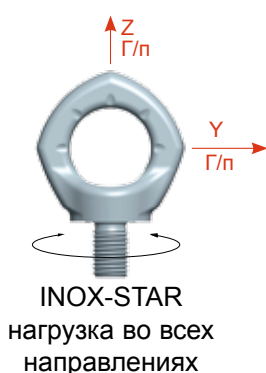
PP-S, PP-B, PP-VIP:

- Двойной шарикоподшипник - оптимальное решение для кантовки и вращения под нагрузкой.
- Маркировка требуемого момента затяжки и номинальной грузоподъемности с запасом прочности 4:1 (MRL 2006/42/EG) и 5:1 (ASME B 30.26).
- Испытаны и сертифицированы контролирующей организацией DGUV. На основании правил для проведения испытаний: GS-OA-15-04:2012-05 Сертификат № OA 1451017
- Отличительные характеристики изделий PP-S, PP-B, PP-VIP являются предметом заявки на выдачу патента.

Рым-болт INOX-STAR

из нержавеющей стали

В соответствии с директивой 2006/42/EG "О безопасности машин и оборудования"



-40°C

4:1

INOX-STAR
нерж.

Тип	Г/п, т	T мм	B мм	C мм	D мм	E мм	G мм	I мм	K мм	L мм	M мм	N мм	Момент затяжки, Nm	Вес, кг	Артикул
INOX-STAR M12	0.5	43	14	12	30	30	32	20	56	18	M12	8	25	0.19	7993835
INOX-STAR M12 L=50	2	43	14	12	30	30	32	20	56	50	M12	8	25	0.22	7997822
INOX-STAR M16	0.5	50	16	14	35	36	38	23.5	65	24	M16	10	60	0.31	7993836
INOX-STAR M20	1	57	19	16	40	42	47	29	74	30	M20	12	115	0.53	7993837
INOX-STAR M20 L=60	2.5	57	19	16	40	42	47	29	74	60	M20	12	115	0.6	7998714
INOX-STAR M24	2	69	24	19	48	50	56	35	92	36	M24	14	190	0.92	7993838

- Кольцо и болт изготовлены из дуплексной нержавеющей стали 1.4462 (высокая устойчивость к морской воде и средам с высокой концентрацией ионов хлора)
- Благодаря пятиугольной форме имеет четкое отличие от традиционных грузоподъемных петель.
- Такелажная точка вращается на 360°. Устанавливается в направлении действия нагрузки.
- Отчетливая маркировка мин. грузоподъемности для нагрузки во всех направлениях. Увеличенная грузоподъемность при оптимальных условиях эксплуатации (см. таблицу грузоподъемностей).
- Специальный несъемный болт (предотвращает опасность применения неподходящих стандартных болтов). Отчетливая маркировка на головке болта: RUD, размер резьбы, номер партии, класс

прочности.

■ Разновидности резьбы:

- резьба метрическая основная (DIN EN 13).
- индивидуальные длины резьбы для резьбовых и сквозных отверстий.

■ Изделие соответствует правилам проведения испытаний „GS-OA-15-04“ контролирующей организации BG/DGUV.

■ Простой и быстрый монтаж. Достаточно затянуть ключом вручную для однократного применения. При монтаже изделия на продолжительное время и в случае повторяющихся грузоподъемных операций для затяжки заданным моментом используются торцевые ключи с динамометрическими ключами.

Резьбовой адаптер RUD для такелажных точек подъема

Резьбовой адаптер RUD предназначен для уменьшения уже существующей резьбы и использования высокопрочных такелажных точек RUD. Адаптер имеет маркировку внешней и внутренней резьбы. Монтаж при помощи:

- Гаечный ключ
- Крючковый ключ
- Монтажный штифт

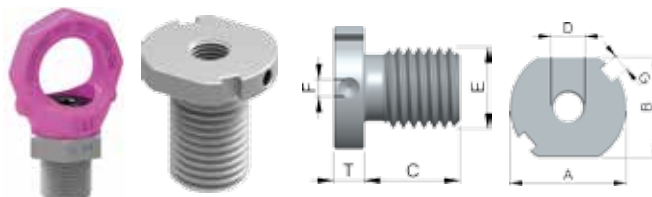
Адаптер должен быть полностью вкручен в резьбовое отверстие и полностью прилегать к плоскости прикручиваемой поверхности.

При продолжительной эксплуатации адаптер необходимо затянуть при моменте затяжки, соответствующем величине указанной для применяемой такелажной точки.

Для того, чтобы исключить недопустимое использование рым-болтов DIN 580, рекомендуется вклеить такелажную точку в адаптер.



Пример: ASP-A



Тип	T мм	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм	G мм	Вес, кг	Артикул
ASPAM16/M8	8	35	30	20	8	16	5	6	0.07	7994782
ASPAM20/M10	9	39	32	24	10	20	5	6	0.11	7995682
ASPAM22/M12	9	42	36	26	12	22	5	6	0.13	7998098
ASPAM24/M12	9	42	36	28	12	24	5	6	0.15	7993856
ASPAM30/M16	10	51	46	36	16	30	6	7	0.27	7993857
ASPAM36/M20	12	65	55	43	20	36	6	8	0.48	7993858
ASPAM42/M24	16	82	70	50	24	42	8	10	0.80	7995674
ASPAM48/M24	16	82	70	58	24	48	8	10	1.08	7995675
ASPAM56/M30	16	100	90	67	30	56	8	10	1.75	7995676
ASPAM64/M36	16	110	95	77	36	64	8	10	2.33	7995677
ASPAM72/M42	16	110	95	86	42	72	8	10	2.79	7904234
ASPAM72/M45	16	110	95	86	45	72	8	10	2.30	7995976
ASPAM80/M48	16	110	95	96	48	80	8	10	3.43	7900469
ASPAM42x3/M24	16	82	70	50	24	42x3	8	10	0.80	7904966
ASPAM48/M24	16	82	70	40	24	48	8	10	0.89	7903250
ASPAM64/M36	16	110	95	50	36	64	8	10	2.33	7903251
ASPAM90/M48	по запросу									

Внимание: использование рым-болтов DIN 580 с резьбовым адаптером запрещено. Грузоподъемность соответствует грузоподъемности такелажной точки, вкрученной во внутреннюю резьбу.

Кольцевая петля резьбовая RBG/VRBG

В соответствии с директивой 2006/42/EG "О безопасности машин и оборудования"

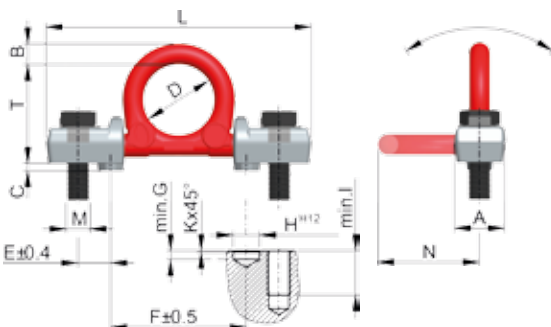
-40°C

4:1

RBG 3t



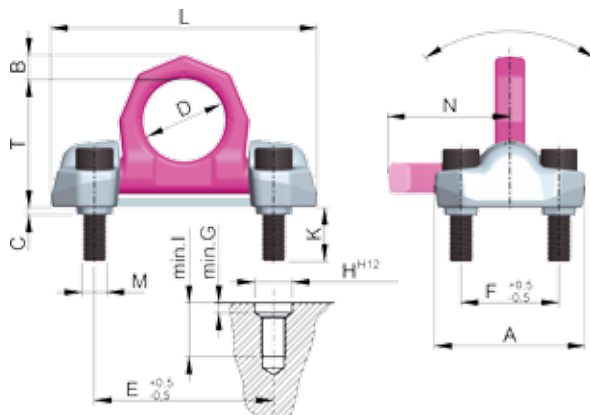
CE



VRBG 10/16t



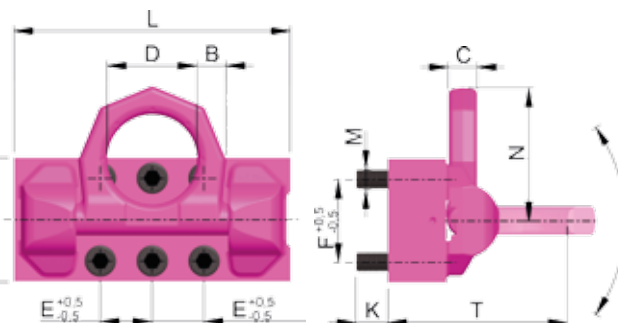
CE



VRBG 31.5/50t



CE



Тип	Г/п, Т	Т мм	А мм	В мм	С мм	Д мм	Е мм	Ф мм	Г мм	Н мм	И мм	К мм	Л мм	М	Н мм	Вес, кг	Момент затяжки, Nm	Артикул
RBG 3	3	67	34	16	5	48	22	92	6	18	30	1	178	2×M16	71	1.07	120	51817
VRBG 10	10	103	125	22	6	65	143	78	8	30	50	43	213	4×M20	100	5.43	300	7994537
VRBG 16	16	131	170	30	8	90	198	104	10	46	70	63	270	4×M30	134	11.3	600	7993255
VRBG 31.5	31.5	265	180	42	42	130	75	120	-	-	-	46	400	6×M30	195	67.5	900	7985866
VRBG 50	50	412	270	70	55	230	100	200	-	-	-	58	650	8×M36	340	198	1000	7985867

RBG / VRBG

- Распределение нагрузки за счет крепления в нескольких точках.
- Петля откидывается на 180°.
- Допускается нагрузка под углом 90° в плоскости кольца.
- Отчетливая маркировка мин. грузоподъемности для нагрузки во всех направлениях.
- Запатентованная маркировка для определения износа.
- В наличии запасные оригинальные болты RUD.

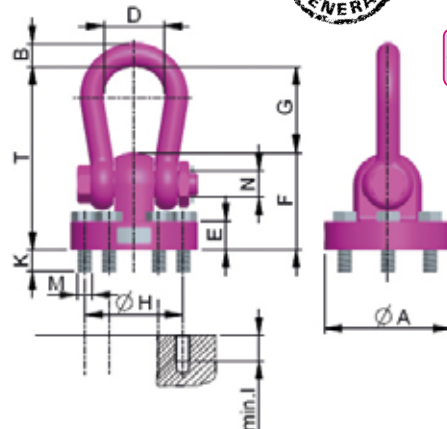
- Изделие соответствует правилам проведения испытаний „GS-OA-15-04“ контролирующей организации BG/DGUV.
- Возможен монтаж с помощью рокового, торцевого шести-гранного и накидного гаечных ключей.
- Достаточно затянуть соответствующим ключом вручную для однократного применения.
- При монтаже на продолжительное время необходимо затянуть заданным моментом затяжки согласно инструкции по эксплуатации.

Специальная такелажная точка WBPB

В соответствии с директивой 2006/42/EG "О безопасности машин и оборудования"



- Поворотная такелажная точка с отверстием для установки скобы
- Вращается на 360°, откидывается на 180°
- Нагрузка в любых направлениях. Разрешено вращение под нагрузкой.
- С резьбовым отверстием для Starpoint-VRS, позволяющей осуществить легкую установку в вертикальном положении
- По запросу поставляется в комплекте со slingовой скобой

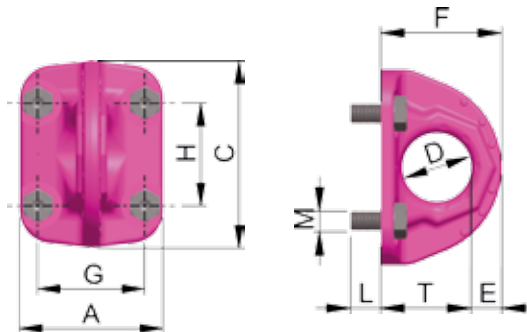


Тип	Г/п, т	Т мм	А мм	В мм	Д мм	Е мм	Ф мм	Г мм	Н мм	И мм	К мм	М	Н мм	Момент затяжки, Nm	Вес, кг	Артикул
WBPB 85/400mm 6×M48	85	577	400	75	190	89	304	273	310	73	71	6×M48	83	6000	170	7993712
WBPB 100/400mm 6×M48	100	577	400	83	190	89	304	273	310	73	71	6×M48	83	6000	198	7993245
WBPB 120/570mm 6×M48	120	651	571	95	238	110	344	307	445	77	75	6×M48	95	6000	360	7900917
WBPB 200/650mm 10×M48	200	880	650	120	290	100	460	426	500	73	71	10×M48	130	6000	678	7900383
WBPB 250/730mm 12×M48	250	1110	730	130	305	138	496	424	580	74	72	12×M48	140	6000	992	7905690



Грузоподъемная петля В-АВА

для грузоподъемных операций



-40°C

4:1



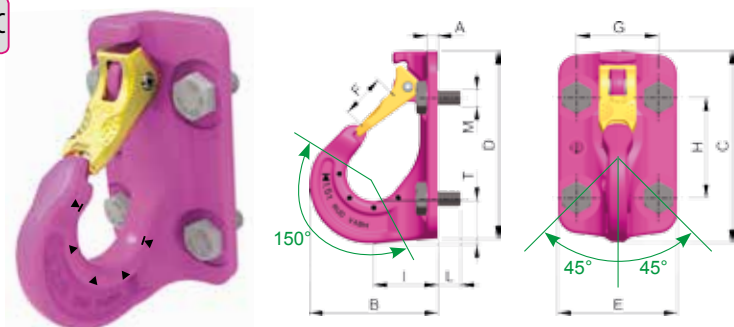
Тип	Г/п, т	Т мм	А мм	В мм	С мм	Д мм	Е мм	Ф мм	Г мм	Н мм	Л мм	М	Вес, кг	Артикул
B-ABA 1.6 t	1.6	46.5	75	16	100	35	16	62.5	55	55	13	4×M10	0.88	7906266
B-ABA 3.2 t	3.2	65	92	23	137	50	21	86	70	75	16	4×M12	2	7906267
B-ABA 5 t	5	80	113	27	172	60	28	108	84	95	24	4×M16	4.1	7906268
B-ABA 10 t	10	105	146	38	228	80	36	141	110	125	25	4×M20	9.3	7906269
B-ABA 20 t	20	148	200	52	272	115	40	188	150	75	30	6×M24	21	7906270
B-ABA 31.5 t	31.5	165	230	64	320	130	50	215	175	87.5	40	6×M30	29.5	7906271

Крюк экскаваторный резьбовой VABH-B

новое поколение, простой монтаж

В соответствии с директивой 2006/42/EG "О безопасности машин и оборудования"

-40°C



▲ Маркировка для контроля ширины зева крюка

▲ Маркировка для контроля износа основания крюка



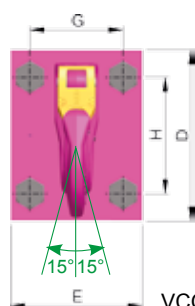
Тип	Г/п, Т	Т	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	Момент затяжки, Nm	Вес, кг	Артикул с винтами RUD
VABH-B 1.5t	1.5	26	6.5	76	115	111	70	26	48	60	38	13.5	4 x M10	55	0.78	7991205
VABH-B 2.5t	2.5	39	7.5	98	148	143	85	31.5	60	75	49	18	4 x M12	100	1.73	7991206
VABH-B 4t	4	40	11	119	168	164	104	35	70	90	59	25	4 x M16	240	3.0	7991207
VABH-B 6.7t	6.7	51	13	147	205	200	120	40	85	110	70	28	4 x M20	450	5.58	8502238

Крюк экскаваторный может использоваться в качестве такелажной точки на траверсах для канатных петлевых стропов, круглопрядных стропов, а также строповки при помощи грузозахватных приспособлений, оснащенных овальными звеньями.

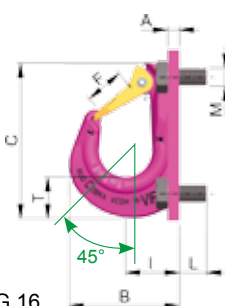
- Допустимая область нагрузки до 150°
- Боковая нагрузка: до 45°

- Надежный предохранительный замок.
- Прилагающиеся винты 100% проверены на наличие трещин и обработаны антикоррозийным покрытием Deltaton.
- Кончик крюка не выпирает.
- Увеличенная форма кончика крюка исключает использования не по назначению.
- Запатентованная маркировка для контроля износа основания крюка.
- Маркировка для контроля степени раскрытия зева крюка.

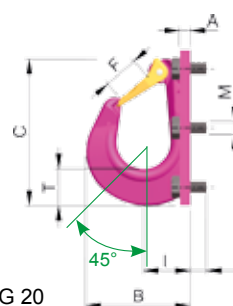
VCGH-G



VCGH-G 16



VCGH-G 20



Тип	Г/п, Т	Т	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	Момент затяжки, Nm	Вес, кг	Артикул с винтами RUD
VCGH-G 16	10	49	15	141	200	220	170	48	120	150	69	35	4 x M24	800	8.49	7984048
VCGH-G 20	16	69	20	187	272	288	210	63	150	2 x 110	87	30	6 x M24	800	18.0	7984311
VCGH-G 22	20	74	20	196	276	292	240	63	150	2 x 110	92	30	6 x M24	950	18.9	7984313

Крюк экскаваторный используется в качестве такелажной точки на траверсах для канатных петлевых стропов, круглопрядных стропов, а также строповки при помощи грузозахватных приспособлений, оснащенных овальными звеньями.

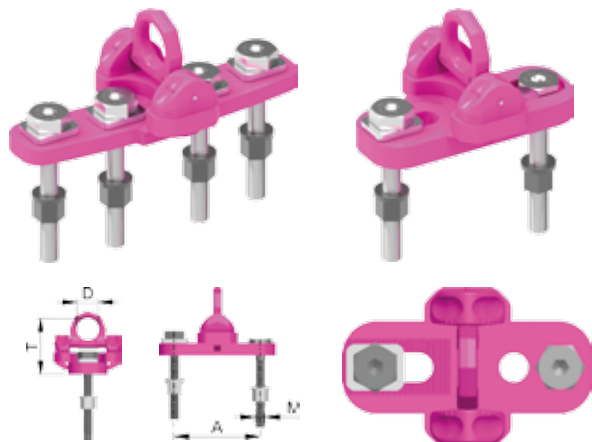
- Допустимая область нагрузки до 45°
- Боковая нагрузка ± 15°
- Надежный предохранительный замок.
- Прилагающиеся винты 100% проверены на наличие трещин и обработаны антикоррозийным покрытием Deltaton.
- По возможности монтировать в направлении действия нагрузки.



FLARIBO - новое поколение (Тип F-H)

новая такелажная точка подъема

T-FRB (Верхний фланец)



B-FRB (Нижний фланец)

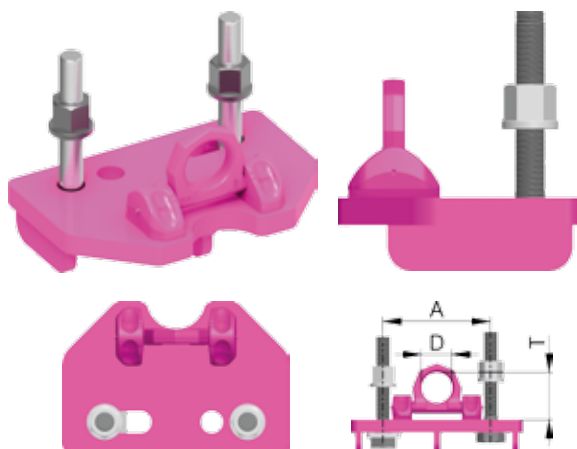
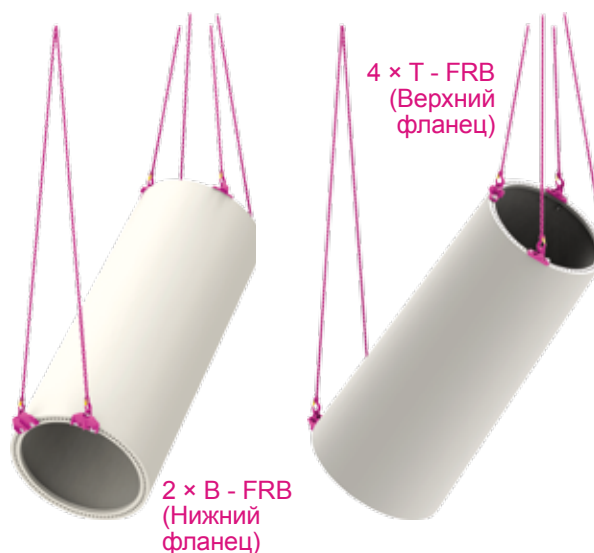


Схема подъема



Тип	Макс. г/п, Т	Т мм	А мм	В мм	Универсальные винты RUD	Артикул
T-FRB-F	18	214	150-400	90	M20, M24, M27, M30	8600170
T-FRB-G	18	228	160-320	90	M30, M36, M39, M42, M45, M48	8600180
T-FRB-H	31.5	307	180-390	130	M42, M45, M48, M56, M64	8600190
B-FRB-G	18	141	160-320	90	M30, M36, M39, M42, M45, M48	8600181
B-FRB-H	31.5	197	180-390	130	M42, M45, M48, M56, M64	8600191



Такелажные точки приварные

Максимальная грузоподъемность в тоннах
при различных способах строповки

			Серия WPP, WPPH PowerPoint							Грузовая петля VLBS							Грузовая петля VRBS							Грузовая петля VRBS-FIX						
		 	для всех вариантов																											
			0.63 t	1.5 t	2.5 t	4 t	5 t	8 t	1.5 t	2.5 t	4 t	6.7 t	10 t	16 t	4 t	6.7 t	10 t	16 t	31.5 t	50 t	4 t	6.7 t	10 t	16 t	31.5 t	50 t	100 t			
	1	0°	0.63	1.5	2.5	4	6.7	10	1.5	2.5	4	6.7	10	16	4	6.7	10	16	31.5	50	4	6.7	10	16	31.5	50	100			
	2	0°	1.26	3	5	8	13.4	20	3	5	8	13.4	20	32	8	13.4	20	32	63	100	8	13.4	20	32	63	100	200			
	1	90°	0.63	1.5	2.5	4	5	8	1.5	2.5	4	6.7	10	16	4	6.7	10	16	31.5	50	4	6.7	10	16	31.5	50	100			
	2	90°	1.26	3	5	8	10	16	3	5	8	13.4	20	32	8	13.4	20	32	63	100	8	13.4	20	32	63	100	200			
	2	0-45°	0.88	2.1	3.5	5,6	7	11.2	2.1	3.5	5,6	9.5	14	22.4	5.6	9.4	14	22.4	44.1	70	5.6	9.4	14	22.4	44.1	70	140			
	2	45-60°	0.63	1.5	2.5	4	5	8	1.5	2.5	4	6.7	10	16	4	6.7	10	16	31.5	50	4	6.7	10	16	31.5	50	100			
	2	несиметрич.	0.63	1.5	2.5	4	5	8	1.5	2.5	4	6.7	10	16	4	6.7	10	16	31.5	50	4	6.7	10	16	31.5	50	100			
	3+4	0-45°	1.32	3.15	5.25	8,4	10.5	16.8	3.15	5.25	8,4	14	21	33.6	8.4	14.1	21	33.6	66.2	105	8.4	14.1	21	33.6	66.2	105	210			
	3+4	45-60°	0.95	2.25	3.75	6	7.5	12	2.25	3.75	6	10	15	24	6	10.1	15	24	47.3	75	6	10.1	15	24	47.3	75	150			
	3+4	несиметрич.	0.63	1.5	2.5	4	5	8	1.5	2.5	4	6.7	10	16	4	6.7	10	16	31.5	50	4	6.7	10	16	31.5	50	100			
Сварной шов			Δ	Δ	HY	HY	HY	HY	HV	HV	HV	HV	HV	HV	HY	HY	HY	HY	HY	HY	HY	HY	HY	HY	HY	HY	HY			
			4	5	3+5	3+6	3+8	3+10	5+3	7+3	8+3	12+4	16+4	25+6	4+3	5.5+3	6+4	8.5+4	18+4	25+8	3	5	6	9	12	19	28			



Такелажные точки приварные Максимальная грузоподъемность в тоннах при различных способах строповки

Грузовая петля VRBK-FIX					Грузовая петля АВА Нагрузка в любом направлении							Крюк экскаваторный VABH-W				
																
4 t	6.7 t	10 t	31.5 t	50 t*	0.8 t	1.6 t	3.2 t	5 t	10 t	20 t	31.5 t	1.5 t	2.5 t	4 t	6.7 t	
4	6.7	10	31.5	50	0.8	4	9	12	20	20	31.5	1.5	2.5	4	6.7	
8	13.4	20	63	100	1.6	8	18	24	40	40	63	3	5	8	13.4	
4	6.7	10	31.5	50	0.8	1.6	3.2	5	10	20	31.5	1.5	2.5	4	6.7	
8	13.4	20	63	100	1.6	3.2	6.4	10	20	40	63	3	5	8	13.4	
5.6	9.4	14	44.1	70	1.1	5.6	12.6	16.8	28	28	45	2.1	3.5	5.6	9.4	
4	6.7	10	31.5	50	0.8	4	9	12	20	20	31.5	1.5	2.5	4	6.7	
4	6.7	10	31.5	50	0.8	4	9	12	20	20	31.5	1.5	2.5	4	6.7	
8.4	14.1	21	66.2	105	1.7	3.4	6.8	10.6	21.2	42	67	3.15	5.25	8.4	14.1	
6	10.1	15	47.3	75	1.2	2.4	4.8	7.5	15	30	47.5	2.25	3.75	6	10	
4	6.7	10	31.5	50	0.8	1.6	3.2	5	10	20	31.5	1.5	2.5	4	6.7	
HY 4+3	HY 5+3	HY 8+3	HY 17	HY 25	Δ 3	Δ 4	Δ 6	Δ 7	Δ 8	Δ 12	Δ 15	Δ 4	Δ 5	Δ 6	Δ 6	



Грузовая петля VRBK-FIX

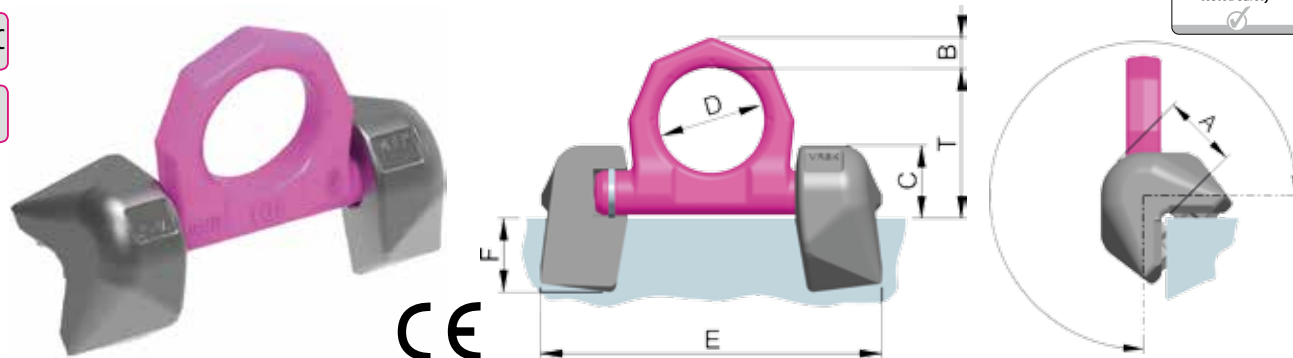
для приваривания на углах

В соответствии с директивой 2006/42/EG "О безопасности машин и оборудования"



-20°C

4:1



Тип	Г/п, Т	Т мм	А мм	В мм	С мм	Д мм	Е мм	Ф мм	Сварной шов НУ+Δ	Вес, кг	Артикул
VRBK-FIX 4t	4	65	32	14	28	48	140	29	НУ 4+а3	1.05	7902149
VRBK-FIX 6.7t	6.7	84	40	20	35	60	180	33	НУ 5+а3	2.16	7902150
VRBK-FIX 10t	10	94	52	22	46	65	212	46	НУ 8+а3	4.40	7902256
VRBK-FIX 31.5t	31.5	177	89	42	78	130	394	70	НУ 17	24.84	7906225
VRBK 50t	50	303	133	70	118	230	626	96	НУ 25	76.35	7904653

- Распределение нагрузки за счет крепления в нескольких точках.
- Петля с увеличенным углом наклона (откидывается на 270°).
- Допускается нагрузка под углом 90° в плоскости кольца.
- Расположение сварных швов (непрерывный НУ шов) удовлетворяет требованиям DIN EN 1090, т.е. благодаря закрытому сварному шву не образуется щелевая коррозия (тем самым изделие пригодно к эксплуатации на открытом воздухе). Непрерывный шов НУ требует небольшой объем сварного шва.
- Стопорная пружина предотвращает появление шума и удерживает петлю в требуемом положении. Это упрощает застроповку грузозахватными приспособлениями.
- Запатентованная маркировка для определения износа.
- Простой и надежный технологический процесс позиционирования для сварки благодаря предварительно смонтированному

изделию, состоящему из грузоподъемного кольца и приварных блоков.

- Отчетливая маркировка мин. грузоподъемности для нагрузки во всех направлениях.
- Кованый приварной блок изготовлен из хорошо свариваемого материала.
- Испытаны и сертифицированы контролирующей организацией DGUV.
- На основании правил для проведения испытаний: GS-OA-15-04:2012-05
- Сертификат № OA 1451019
- Отличительные характеристики изделий VRBK-FIX являются предметом заявки на выдачу патента.
- Простой и быстрый монтаж (сварка).



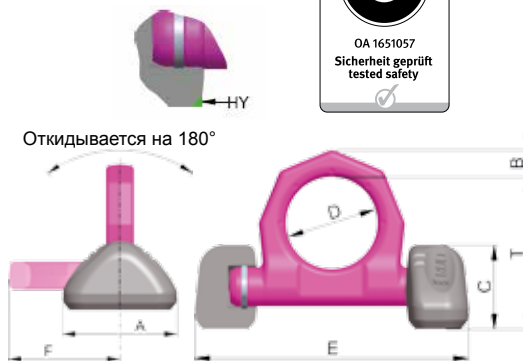
Кольцевая петля типа VRBS/VRBS-FIX

модифицированная

В соответствии с директивой 2006/42/EG "О безопасности машин и оборудования"



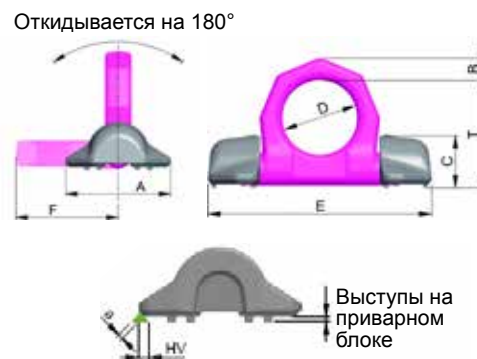
4:1



Тип	Г/п, Т	Т мм	А мм	В мм	С мм	Д мм	Е мм	Ф мм	Сварной шов	Вес, кг	Артикул
VRBS-FIX 4	4	74	60	14	39	48	132	69	HY 3	0.94	7999019
VRBS-FIX 6.7	6.7	97	88	20	50	60	167	91	HY 5	2.24	7999020
VRBS-FIX 10	10	108	100	22	60	65	191	100	HY 6	3.72	7999021
VRBS-FIX 16	16	140	130	30	72	90	267	134	HY 9	8.23	7999301
VRBS-FIX 31.5	31.5	202	160	42	99	130	366	195	HY 12	18.36	7999302
VRBS-FIX 50	50	330	246	70	148	230	596	335	HY 19	64.86	7906272
VRBS-FIX 100	100	390	320	97	195	250	763	392	HY 28	126.85	7906273

-20°C

4:1



Тип	Г/п, Т	Т мм	А мм	В мм	С мм	Д мм	Е мм	Ф мм	Сварной шов HY+L	Вес, кг	Артикул
VRBS 4t	4	65	62	14	28	48	135	71	HY 4+a3	0.8	7992488
VRBS 6.7t	6.7	84	88	20	39	60	170	92	HY 5.5+a3	1.6	7992489
VRBS 10t	10	95	100	22	46	65	195	100	HY 6+a4	3.0	7992490
VRBS 16t	16	127	130	30	57	90	263	134	HY 8.5+a4	6.6	7992491
VRBS 31.5t	31.5	178	160	42	79	130	375	195	HY 18+a4	15.6	60267
VRBS 50t	50	313	240	70	120	230	620	340	HY 25+a8	54	56834

- Распределение нагрузки за счет крепления в нескольких точках.
- Петля откидывается на 180°.
- Допускается нагрузка под углом 90° в плоскости кольца.
- Отчетливая маркировка мин. грузоподъемности для нагрузки во всех направлениях.
- Запатентованная маркировка для определения износа.
- Выступы на приварном блоке обеспечивают необходимый зазор для корневого шва.
- Кованый приварной блок изготовлен из хорошо свариваемого материала.
- Изделие соответствует правилам проведения испытаний „GS-OA-15-04“ контролирующей организации BG/DGUV.

VRBS-FIX

- Расположение сварных швов (непрерывный HY шов) удовлетворяет требованиям DIN EN 1090, т.е. благодаря закрытому сварному шву не образуется щелевая коррозия (тем самым

- изделие пригодно к эксплуатации на открытом воздухе). Непрерывный шов HY требует небольшой объем сварного шва.
- Стопорная пружина предотвращает появление шума и удерживает петлю в требуемом положении. Это упрощает застроповку грузозахватными приспособлениями.
- VRBS-FIX: Маркировка для определения угла нагрузки.
- Простой и надежный технологический процесс позиционирования для сварки благодаря предварительно смонтированному изделию, состоящему из грузоподъемного кольца и приварных блоков.
- На основании правил для проведения испытаний: GS-OA-15-04:2012-05 VRBS-FIX Сертификат № OA 1651057
- Отличительные характеристики изделий VRBS-FIX являются предметом заявки на выдачу патента.
- Простой и быстрый монтаж (сварка).

Грузовая петля типа VLBS (-U)

В соответствии с директивой 2006/42/EG "О безопасности машин и оборудования"

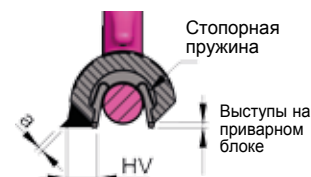
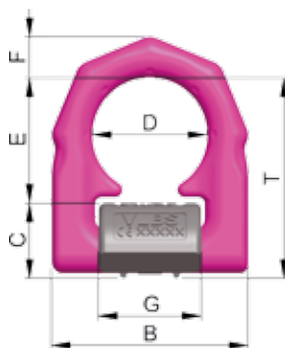


-20°C

4:1



CE



Тип	Г/п, Т	Т мм	А мм	В мм	С мм	Д мм	Е мм	Ф мм	Г мм	Н мм	Сварной шов HV+ B	Вес, кг	Артикул VLBS-U со стопорной пружины	Артикул VLBS без стопорной пружины
VLBS(-U) 1.5t	1.5	65	33	66	25	38	40	14	33	14	HV5+a3	0.35	7993035	7993115
VLBS(-U) 2.5t	2.5	75	38	77	28	45	47	16	40	16	HV7+a3	0.53	7994830	7995346
VLBS(-U) 4t	4	83	42	87	31	51	52	18	46	16	HV8+a3	0.76	7993036	7993116
VLBS(-U) 6.7t	6.7	117	61	115	44	67	73	24	60	22	HV12+a4	1.9	7993037	7993117
VLBS(-U) 10t	10	126	75	129	55	67	71	26.5	60	26	HV16+a4	2.9	7993040	7993118
VLBS(-U) 16t	16	176	96	192	70	100	106	40	90	26	HV25+a6	7.12	7906640	7993041



- Усовершенствованная форма петли для улучшения опоры при боковых нагрузках и защиты стопорной пружины.
- Петля откидывается на 180°.
- Допускается нагрузка под углом 90° в плоскости кольца.
- Стопорная пружина предотвращает появление шума и удерживает петлю в требуемом положении. Это упрощает застроповку грузозахватными приспособлениями.
- Выступы на приварном блоке обеспечивают необходимый зазор для корневого шва.
- Отчетливая маркировка мин. грузоподъемности для нагрузки во всех направлениях.
- Простой и надежный технологический процесс позиционирования для сварки благодаря предварительно смонтированному изделию, состоящему из грузоподъемного кольца и приварного блока. Простая покраска в за счет фиксации петли.
- Кованый приварной блок изготовлен из хорошо свариваемого материала.
- В зависимости от технологического процесса необходимо проанализировать и одобрить пригодность для горячего цинкования после сварки (только VLBS).
- Изделие соответствует правилам проведения испытаний „GS-OA-15-04“ контролирующей организации BG/DGUV.

- Испытаны и сертифицированы контролирующей организацией DGUV: На основании правил для проведения испытаний: GS-OA-15-04:2012-05
- Сертификат № OA 1451021
- Отличительные характеристики изделия VLBS являются предметом заявки на выдачу патента.
- Простой и быстрый монтаж (сварка).



Специальные грузовые петли

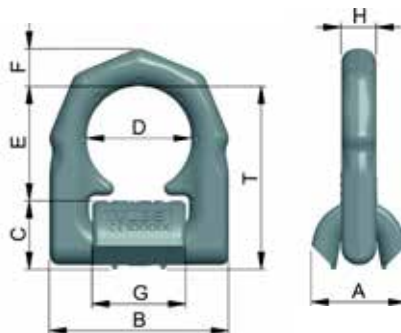
В соответствии с директивой 2006/42/EG "О безопасности машин и оборудования"

VLBS-U-LT
для низких температур



-45°C

CE

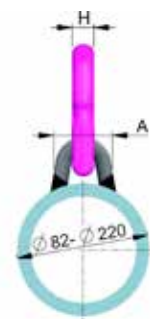


VLBS-P
для труб

CE



-20°C



Тип	Г/п, т	Т мм	А мм	В мм	С мм	Д мм	Е мм	Ф мм	Г мм	Н мм	Сварной шов HV+L	Вес, кг	Артикул
VLBS-U-LT 2.5t	2.5	75	36	77	27	45	48	16	40	14	HV7+a3	0.47	7903522
VLBS-U-LT 4t	4	83	42	87	31	51	52	18	46	16	HV8+a3	0.76	7903400
VLBS-U-LT 6.7t	6.7	117	61	115	44	67	73	24	60	22	HV12+a4	1.9	7903684
VLBS-U-LT 10t	10	126	75	129	55	67	71	26.5	60	26	HV16+a4	2.9	7903135
VLBS-P 4t	4	87	45	87	35	51	52	18	46	16.5	HV13	0.8	7995472

* без стопорной пружины

- VLBS-U-LT, VLBS-P: усовершенствованная форма петли для улучшения опоры при боковых нагрузках и защиты стопорной пружины.
- Петля откидывается на 180°. VLBS-P: петля с увеличенным углом наклона.
- Допускается нагрузка под углом 90° в плоскости кольца.
- Стопорная пружина предотвращает появление шума и удерживает петлю в требуемом положении. Это упрощает застроповку грузозахватными приспособлениями.
- VLBS-U-LT: выступы на приварном блоке обеспечивают необходимый зазор для корневого шва.



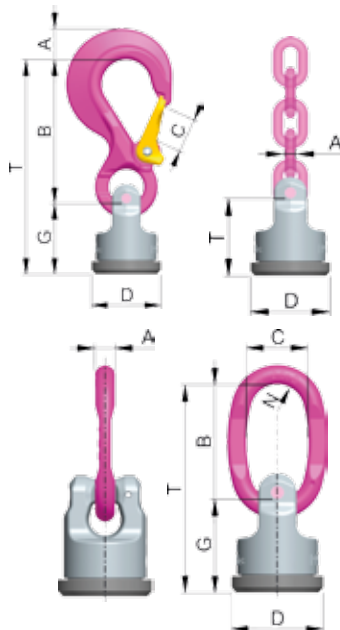
- Отчетливая маркировка мин. грузоподъемности для нагрузки во всех направлениях.
- Простой и надежный технологический процесс позиционирования для сварки благодаря предварительно смонтированному изделию, состоящему из грузоподъемного кольца и приварного блока. Простая покраска в за счет фиксации петли.
- VLBS-U-LT, VLBS-P: кованый приварной блок изготовлен из хорошо свариваемого материала.
- Изделие соответствует правилам проведения испытаний „GS-OA-15-04“ контролирующей организации BG/DGUV.
- VLBS-P: для труб с внешним диаметром 82-220 мм (для больших диаметров возможно применение стандартного изделия VLBS).
- VLBS-U-LT: фосфатированная петля. Подтверждение пригодности для эксплуатации при низких температурах до -45°C на основании значений работы удара.
- Простой и быстрый монтаж (сварка).

Такелажная точка типа WPP

вращается на 360°/имеет двойной шарикоподшипник

В соответствии с директивой 2006/42/EG "О безопасности машин и оборудования"

-40°C 4:1 CEE



* Область отклонения 180°

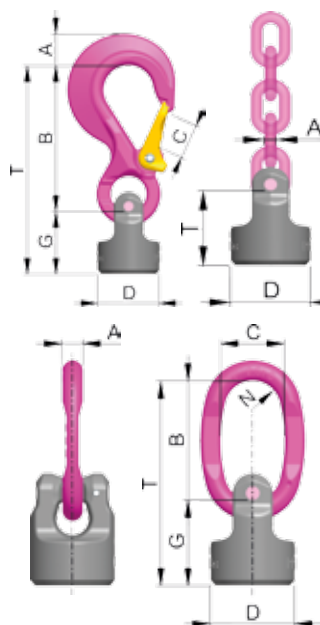
Тип	Г/п, т	Т мм	А мм	В мм	С мм	Д мм	Г мм	Н мм	Сварной шов, НУ+ Ё	Вес, кг	Артикул
WPP-S 0.63t	0.63	115	13	75	18	40	40	-	a4	0.4	7990721
WPP-S 1.5t	1.5	147	20	97	25	46	50	-	a5	1	7989944
WPP-S 2.5t	2.5	187	28	126	30	61	61	-	HY 3+a5	1.5	7989945
WPP-S 4t	4	227	36	150	35	78	77	-	HY 3+a6	3.3	7989946
WPP-S 5t	5 (6.7)	267	37	174	40	95	93	-	HY 3+a8	7.1	7989947
WPP-S 8t	8 (10)	310	49	208	48	100	102	-	HY 3+a10	8.2	7989948
WPP-B 0.63t	0.63	105	9	65	35	40	40	15	a4	0.35	7989954
WPP-B 1.5t	1.5	115	11	65	35	46	50	15	a5	0.6	7989955
WPP-B 2.5t	2.5	135	13	74	40	61	61	18	HY 3+a5	1	7989956
WPP-B 4t	4	172	16	95	45	78	77	20	HY 3+a6	2.3	7989957
WPP-B 5t	5 (6.7)	223	19	130	60	95	93	25	HY 3+a8	4.7	7989958
WPP-B 8t	8 (10)	242	24	140	65	100	102	28	HY 3+a10	5.3	7989959
VWBS 40 (50)t	40(50)	380	46	170	110	170	161	55	HY 22+a19	27.9	7903650
WPP-VIP4-0.63t	0.63	41	4	-	-	40	-	-	a4	0.23	7989960
WPP-VIP6-1.5t	1.5	50	6	-	-	46	-	-	a5	0.45	7989961
WPP-VIP8-2.5t	2.5	61	8	-	-	61	-	-	HY 3+a5	0.85	7989962
WPP-VIP10-4t	4	77	10	-	-	78	-	-	HY 3+a6	2.1	7989963
WPP-VIP13-5t	5 (6.7)	93	13	-	-	95	-	-	HY 3+a8	3.4	7989964
WPP-VIP16-8t	8 (10)	102	16	-	-	100	-	-	HY 3+a10	4.5	7989965
VWBS-KA-28-31.5*	31.5	146	28	-	-	170	-	-	HY 22+a19	24	7903440

) более высокая грузоподъемность под прямым углом к плоскости привариваемой поверхности

Такелажная точка типа WPPH

В соответствии с директивой 2006/42/EG "О безопасности машин и оборудования"

-40°C 4:1 CEE



Тип	Г/п, т	Т мм	А мм	В мм	С мм	Д мм	Г мм	Н мм	Сварной шов, НУ+ Ё	Вес, кг	Артикул
WPPH-S 0.63t	0.63	109	13	75	18	34	34	-	a4	0.35	7990722
WPPH-S 1.5t	1.5	141	20	97	25	40	44	-	a5	1	7989966
WPPH-S 2.5t	2.5	179	28	126	30	53	53	-	HY 3+a5	1.4	7989967
WPPH-S 4t	4	217	36	150	35	68	66	-	HY 3+a6	3.2	7989968
WPPH-S 5t	5 (6.7)	253	37	174	40	83	79	-	HY 3+a8	7	7989969
WPPH-S 8t	8 (10)	296	49	208	48	88	88	-	HY 3+a10	8	7989970
WPPH-B 0.63t	0.63	99	9	65	35	34	34	15	a4	0.25	7989976
WPPH-B 1.5t	1.5	109	11	65	35	40	44	15	a5	0.5	7989977
WPPH-B 2.5t	2.5	137	13	74	40	53	53	18	HY 3+a5	0.9	7989978
WPPH-B 4t	4	163	16	95	45	68	66	20	HY 3+a6	2.2	7989979
WPPH-B 5t	5 (6.7)	209	19	130	60	83	79	25	HY 3+a8	4.5	7989980
WPPH-B 8t	8 (10)	228	24	140	65	88	88	28	HY 3+a10	5.1	7989981
WPPH-VIP4-0.63t	0.63	34	4	-	-	34	-	-	a4	0.2	7989982
WPPH-VIP6-1.5t	1.5	44	6	-	-	40	-	-	a5	0.35	7989983
WPPH-VIP8-2.5t	2.5	53	8	-	-	53	-	-	HY 3+a5	0.75	7989984
WPPH-VIP10-4t	4	66	10	-	-	68	-	-	HY 3+a6	2.0	7989985
WPPH-VIP13-5t	5 (6.7)	79	13	-	-	83	-	-	HY 3+a8	3.1	7989986
WPPH-VIP16-8t	8 (10)	88	16	-	-	88	-	-	HY 3+a10	4.3	7989987
WPPH-KA-28-31.5t	31.5	74	28	-	-	148	-	-	HY 10+a15	11	7903438

- Возможно применение со всеми основными съемными грузозахватными приспособлениями без использования дополнительных соединительных элементов. WPPH: Идеальный соединительный элемент для монтажа на траверсах. Простой и быстрый монтаж.
- WPP: Двойной шарикоподшипник (вращается на 360°) - оптимальное решение для кантовки и вращения под нагрузкой. Вращается при параллельном расположении к месту сварки при нагрузке, соответствующей номинальной грузоподъемности.
- Увеличенное расстояние между точкой вращения и грузом для предотвращения повреждений. Увеличенный угол наклона.
- Отчетливая маркировка мин. грузоподъемности во всех направлениях. Увеличенная грузоподъемность при оптимальных условиях эксплуатации (см. таблицу грузоподъемностей).
- Расположение сварных швов удовлетворяет требованиям DIN EN 1090, т.е. благодаря закрытому сварному шву не образуется

щелевая коррозия (пригодно к эксплуатации на открытом воздухе). Непрерывный шов НУ требует небольшой объем сварного шва.

- Компактная конструкция и высокая грузоподъемность благодаря применению высокопрочных материалов. Приварной элемент изготовлен из материала: 1.6541 (23MnNiCrMo52). (соблюдайте указания по сварке в инструкции по эксплуатации).
- Отличительные характеристики изделий WPP и WPPH являются предметом заявки на выдачу патента.
- Испытаны и сертифицированы контролирующей организацией DGUV. На основании правил для проведения испытаний: GS-OA-15-04:2012-05. WPP Сертификат № OA 1451023 WPPH Сертификат № OA 1451022



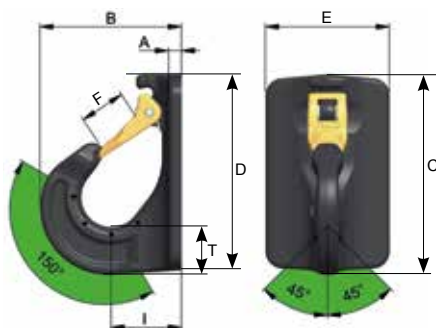
Крюк экскаваторный VABH-W/VCGH-S

В соответствии с директивой 2006/42/EG "О безопасности машин и оборудования"



▲ Маркировка для контроля ширины зева крюка

▲ Маркировка для контроля износа основания крюка



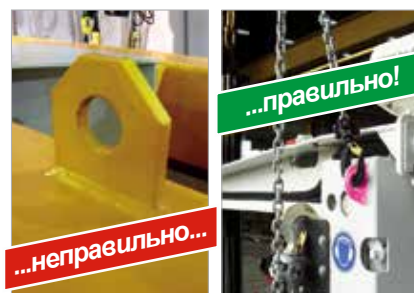
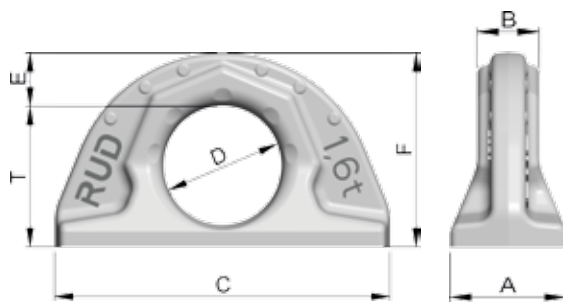
Тип	Допустимая область нагрузки	Боковая нагрузка
VABH-W	150°	45°
VCGH-S	45°	15°

Тип	Г/п, т до 45°	T мм	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм	I мм	Сварной шов	Вес, кг	Артикул
VABH-W 1.5t	1.5	26	7.5	76	115	111	70	26	38	a4	0.8	7991208
VABH-W 2.5t	2.5	33	8.5	98	148	143	85	31.5	49	a5	1.8	7991209
VABH-W 4t	4	46	12	119	168	164	104	35	59	a6	3.12	7991210
VABH-W 6.7t	6.7	51	13	147	205	200	120	40	70	a6	5.89	8502239
VCGH-S 16	10	49	15	141	200	220	100	48	69	a8	5.67	7984047
VCGH-S 20	16	69	20	187	272	288	120	63	87	a8	8.4	7984310
VCGH-S 22	20	74	20	196	276	292	120	63	92	a8	14.5	7984312

- Надежный предохранительный замок (дополнительная защита от ударов молотком для VABH-W).
- Оптимальный дизайн, простой монтаж.
- По возможности монтировать в направлении действия нагрузки.
- Кончик крюка не выпирает.

- Покрытие: фосфатирование.
- Специально увеличенный кончик крюка исключает использование не по назначению.
- Запатентованная маркировка для контроля износа основания крюка.(VABH-W)
- Маркировка для контроля степени раскрытия зева крюка.

Грузоподъемная петля АВА для грузоподъемных операций



- Цельная кованая петля, имеет фосфатированную поверхность. Отсутствие шума и легкая застопорка.
- Отчетливая маркировка мин. грузоподъемности для нагрузки во всех направлениях. Запатентованная маркировка для определения износа.
- Простой и быстрый монтаж (сварка). Расположение сварных швов (непрерывный угловой шов) удовлетворяет требованиям DIN EN 1090, т.е. благодаря закрытому сварному шву не об-

разуется щелевая коррозия. Материал, из которого изготовлен приварной элемент: 1.6541 (23MnNiCrMo52).

- Испытаны и сертифицированы контролирующей организацией DGUV. На основании правил для проведения испытаний: GS-OA-15-04:2012-05 Сертификат № OA 1451020
- В зависимости от технологического процесса необходимо проанализировать и одобрить пригодность для горячего цинкования после сварки.

Тип	Г/п, т	T мм	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм	Сварной шов	Вес, кг	Артикул
ABA 0.8t	0.8	32	22	12	70	32	12	50	a3	0.2	7907698
ABA 1.6t	1.6 (4)	42	30	16	100	35	16	57	a4	0.45	7900352
ABA 3.2t	3.2 (9)	59	41	23	137	50	21	80	a6	1.15	7900353
ABA 5t	5 (12)	72	51	27	172	60	28	99	a7	2.26	7900354
ABA 10t	10 (20)	95	70	38	228	80	35	130	a8	5.37	7900355
ABA 20t	20	135	90	52	272	115	40	175	a12	10.72	7902174
ABA 31.5t	31.5	154	108	64	320	130	50	204	a15	18.33	7902175

Крепежная цепь ICE

с максимальным растягивающим усилием LC*

Прочность хорошо зарекомендовавших себя крепежных цепей **VIP** была увеличена, а комплектующие элементы усовершенствованы.

ICE - с порошковой краской ICE-PINK (цвет: пурпурный) - означает для пользователя значительную экономию в весе изделия. Традиционные крепежные цепи класса качества 8 в среднем на 60% тяжелее.

Благодаря этому они эргономичнее - быстрее монтаж и выше безопасность!

Впервые всегда на один номинальный диаметр меньше, чем в классе качества 8, также для цепей менее $\varnothing 16$ мм.

Допустимое растягивающее усилие до 60% выше, чем в классе качества 8.

Соответствуют всем требованиям нормативного документа EN 12195-3 и превышают разрешающие требования данного документа.

ICE-CURT

Это тип натяжного устройства с интегрированными укорачивателями. Альтернативой является натяжное устройство с вилочными соединениями.

Патент находится на стадии регистрации.

Защищено от раскручивания благодаря магниту блокиратору, а также предотвращает кражу груза или самих крепежных цепей при использовании навесного замка.

Натяжное устройство имеет открытую форму конструкции - легкое, прочное и благодаря трапециевидальной резьбе несложное при чистке, проверке и смазывании.

Сделано в Германии.

Все компоненты кованые, прошли термообработку и 100%-ую проверку на наличие микротрещин.

*** LC(Lashing-Capacity) = допустимое растягивающее усилие**

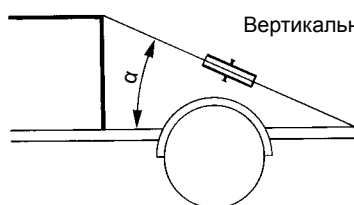


ICE устанавливает абсолютно новый уровень в технологии крепежных цепей!
Допустимое растягивающее усилие до 60% больше, чем в классе качества 8 –
множество преимуществ для пользователя!

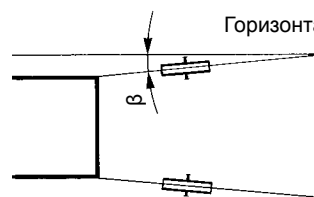
Подбор крепежных цепей

Диагональное закрепление

Крепежная цепь	LC даН	Максимальный вес груза, т (Горизонтальный угол $\beta=20^\circ-45^\circ$; 2 крепежных цепи в каждом направлении)											
		Вертикальный угол α : $0^\circ-30^\circ$						Вертикальный угол α : $30^\circ-60^\circ$					
		$\mu=0.1$	$\mu=0.2$	$\mu=0.3$	$\mu=0.4$	$\mu=0.5$	$\mu=0.6$	$\mu=0.1$	$\mu=0.2$	$\mu=0.3$	$\mu=0.4$	$\mu=0.5$	$\mu=0.6$
ICE-VSK 6	3600	6.2	8.4	10.4	13.0	17.4	26.2	4.5	6.3	9.0	12.8	19.2	32.0
ICE-VSK 8	6000	10.5	14.0	17.4	21.8	29.1	43.9	7.6	10.7	15.0	21.4	32.0	53.4
ICE-VSK 10	10000	17.5	23.4	29.0	36.4	48.6	73.1	12.8	17.9	25.0	35.6	53.4	89.0
ICE-VSK 13	16000	28.0	37.5	46.4	58.2	77.8	117.0	20.5	28.6	40.0	57.1	85.5	142.4
ICE-VSK 16	25000	43.7	58.6	72.6	91.0	121.6	182.8	32.0	44.7	62.5	89.1	133.6	222.5



Вертикальный угол α



Горизонтальный угол β

Принцип фрикционного соединения

Крепежная цепь	STF даН	Необходимое количество крепежных цепей ICE (Количество крепежных цепей = коэф. из таблицы x вес груза, т)											
		Вертикальный угол α : $0^\circ-30^\circ$						Вертикальный угол α : $30^\circ-60^\circ$					
		$\mu=0.1$	$\mu=0.2$	$\mu=0.3$	$\mu=0.4$	$\mu=0.5$	$\mu=0.6$	$\mu=0.1$	$\mu=0.2$	$\mu=0.3$	$\mu=0.4$	$\mu=0.5$	$\mu=0.6$
ICE-VSK 6	1500	3.6 x	1.6 x	0.9 x	0.6 x	0.4 x	0.2 x	6.3 x	2.7 x	1.5 x	0.9 x	0.6 x	0.3 x
ICE-VSK 8	2800	2.0 x	0.9 x	0.5 x	0.3 x	0.2 x	0.1 x	3.4 x	1.5 x	0.8 x	0.5 x	0.3 x	0.2 x
ICE-VSK 10	2800	2.0 x	0.9 x	0.5 x	0.3 x	0.2 x	0.1 x	3.4 x	1.5 x	0.8 x	0.5 x	0.3 x	0.2 x
ICE-VSK 13	2800	2.0 x	0.9 x	0.5 x	0.3 x	0.2 x	0.1 x	3.4 x	1.5 x	0.8 x	0.5 x	0.3 x	0.2 x

Значения в обеих таблицах относятся к: стабильный груз, автомобильный транспорт, не используется комбинированный метод закрепления груза.

Коэффициент трения μ			
Сочетание материалов	сухо	влажно	жирно
Дерево/дерево	0.20-0.50	0.20-0.25	0.05-0.15
Металл/дерево	0.20-0.50	0.20-0.25	0.02-0.10
Металл/металл	0.20-0.50	0.10-0.20	0.01-0.10

При существенном изменении углов необходимо осуществить дополнительные мероприятия по закреплению груза. (например, использовать больший номинальный диаметр цепи и/или противооткатные упоры, противоскользящие коврики).

Натяжное устройство **ICE-CURT** оснащено магнитным блокиратором, предотвращающим раскручивание.

Использование крепежных цепей ICE означает меньший собственный вес, эргономичность, быстрый монтаж и высокую безопасность.



The RUD Lashing APP

Приложение для расчета крепежных цепей и измерения углов



Блокиратор разомкнут



Блокиратор зафиксирован

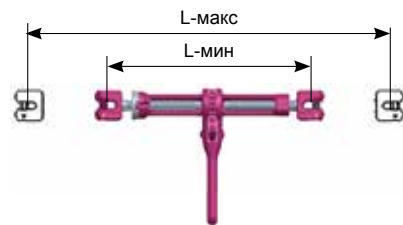


Блокиратор предохраняет от кражи

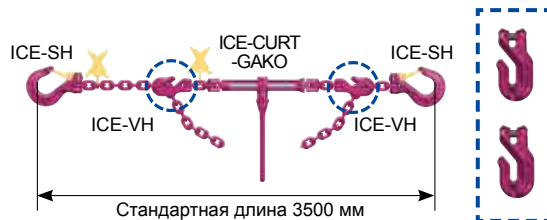
Натяжное устройство с трещоткой ICE-CURT (для растяжек и прижимного крепления)

Натяжное устройство с трещоткой

Цепь	Тип натяжное у-во с трещоткой	Доп. растягивающее усилие LC, даН	Достиг. предварительное натяжение STF, даН	Ход, мм	L-макс., мм	L-мин., мм	Артикул
6	ICE-CURT-6-GAKO	3600	1500	140	400	260	7903439
8	ICE-CURT-8-GAKO	6000	2800	170	520	350	7901125
10	ICE-CURT-10-GAKO	10000	2800	170	532	362	7901126
13	ICE-CURT-13-GAKO	16000	2800	300	830	530	7902624
16	ICE-CURT-16-GAKO	25000	-	350	962	612	7902625

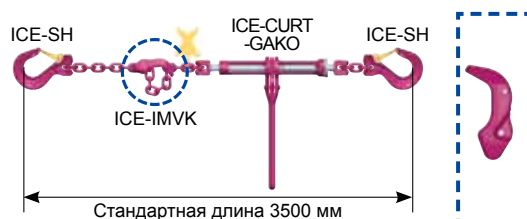


Цепь	Тип крепёжной цепи	Доп. растягивающее усилие LC, даН	Достиг. предварительное натяжение STF, даН	Мин. длина, мм	Вес, кг (цепь+ натяжное у-во с трещоткой)	Артикул
6	ICE-VSK-6-CURT-IVH	3600	1500	780	4.8+2.2	7903443
8	ICE-VSK-8-CURT-IVH	6000	2800	1040	8.0+5.2	7901129
10	ICE-VSK-10-CURT-IVH	10000	2800	1210	13.0+7.1	7901130
13	ICE-VSK-13-CURT-IVH	16000	2800	1600	21.9+13.6	7902626
16	ICE-VSK-16-CURT-IVH	25000	-	1910	34.5+24.3	7902627

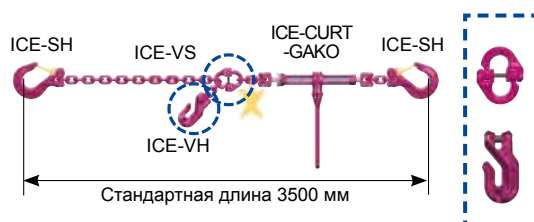


Натяжное устройство перемещается вдоль цепи

Цепь	Тип крепёжной цепи	Доп. растягивающее усилие LC, даН	Достиг. предварительное натяжение STF, даН	Мин. длина, мм	Вес, кг (цепь+ натяжное у-во с трещоткой)	Артикул
6	ICE-VSK-6-CURT-IMVK	3600	1500	770	6.3	7904614
8	ICE-VSK-8-CURT-IMVK	6000	2800	1010	11.7	7904615
10	ICE-VSK-10-CURT-IMVK	10000	2800	1170	17.0	7904616
13	ICE-VSK-13-CURT-IMVK	16000	2800	1540	28.6	7904617
16	ICE-VSK-16-CURT-IMVK	25000	-	1840	46.0	7904618



Цепь	Тип крепёжной цепи	Доп. растягивающее усилие LC, даН	Достиг. предварительное натяжение STF, даН	Мин. длина, мм	Вес, кг (цепь+ натяжное у-во с трещоткой)	Артикул
6	ICE-VSK-6-CURT-IVS	3600	1500	680	6.4	7904602
8	ICE-VSK-8-CURT-IVS	6000	2800	870	11.9	7904603
10	ICE-VSK-10-CURT-IVS	10000	2800	1000	17.7	7904604
13	ICE-VSK-13-CURT-IVS	16000	2800	1330	29.9	7904605
16	ICE-VSK-16-CURT-IVS	25000	-	1590	48.8	7904606

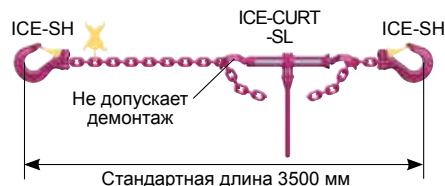


Натяжное устройство с трещоткой

Цепь	Тип натяжное у-во с трещоткой	Доп. растягивающее усилие LC, даН	Достиг. предварительное натяжение STF, даН	Ход, мм	L-макс., мм	L-мин., мм	Артикул
6	ICE-CURT-6-SL	3600	1500	140	470	330	7903441
8	ICE-CURT-8-SL	6000	2800	170	623	453	7999453
10	ICE-CURT-10-SL	10000	2800	170	671	501	7999436



Цепь	Тип крепёжной цепи	Доп. растягивающее усилие LC, даН	Достиг. предварительное натяжение STF, даН	Мин. длина, мм	Вес, кг (цепь+ натяжное у-во с трещоткой)	Артикул
6	ICE-VSK-6-CURT-SL	3600	1500	680	6.5	7903444
8	ICE-VSK-8-CURT-SL	6000	2800	870	12.6	7900026
10	ICE-VSK-10-CURT-SL	10000	2800	1000	18.1	7900027

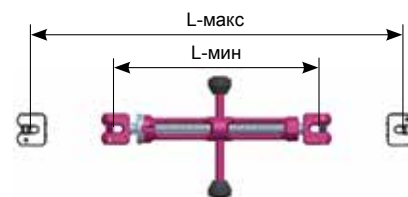


Несъемное натяжное устройство, перемещается вдоль цепи

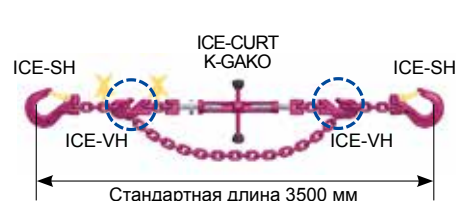
Натяжное устройство с перекидной ручкой ICE-CURT-K (только для растяжек)

Натяжное устройство с перекидной ручкой

Цепь	Тип натяжное у-во с перекидной ручкой	Доп. растягивающее усилие LC, даН	Достиг. предварительное натяжение STF, даН	Ход, мм	L-макс., мм	L-мин., мм	Артикул
6	ICE-CURT-K-6-GAKO	3600	только для растяжек	140	400	260	7904448
8	ICE-CURT-K-8-GAKO	6000	только для растяжек	170	520	350	7904449
10	ICE-CURT-K-10-GAKO	10000	только для растяжек	170	532	362	7904450
13	ICE-CURT-K-13-GAKO	16000	только для растяжек	300	830	530	7904451
16	ICE-CURT-K-16-GAKO	25000	только для растяжек	350	962	612	7904452

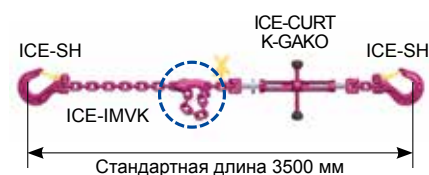


Цепь	Тип крепёжной цепи	Доп. растягивающее усилие LC, даН	Достиг. предварительное натяжение STF, даН	Мин. длина, мм	Вес, кг (цепь+ натяжное у-во)	Артикул
6	ICE-VSK-6-CURT-K-IVH	3600	только для растяжек	780	4.8+2.5	7904493
8	ICE-VSK-8-CURT-K-IVH	6000	только для растяжек	1040	8.0+5.2	7904494
10	ICE-VSK-10-CURT-K-IVH	10000	только для растяжек	1210	13.0+7.1	7904495
13	ICE-VSK-13-CURT-K-IVH	16000	только для растяжек	1600	21.9+13.6	7904496
16	ICE-VSK-16-CURT-K-IVH	25000	только для растяжек	1910	34.5+24.3	7904497

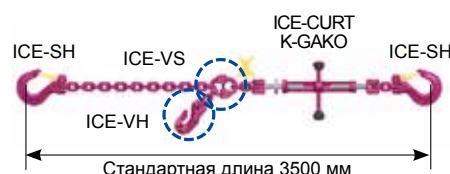


Натяжное устройство перемещается вдоль цепи

Цепь	Тип крепёжной цепи	Доп. растягивающее усилие LC, даН	Достиг. предварительное натяжение STF, даН	Мин. длина, мм	Вес, кг (цепь+ натяжное у-во)	Артикул
6	ICE-VSK-6-CURT-K-IMVK	3600	только для растяжек	770	6.6	7904608
8	ICE-VSK-8-CURT-K-IMVK	6000	только для растяжек	1010	11.0	7904610
10	ICE-VSK-10-CURT-K-IMVK	10000	только для растяжек	1170	16.3	7904611
13	ICE-VSK-13-CURT-K-IMVK	16000	только для растяжек	1540	27.6	7904612
16	ICE-VSK-16-CURT-K-IMVK	25000	только для растяжек	1840	44.9	7904613

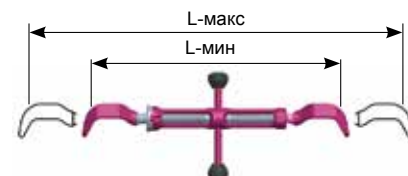


Цепь	Тип крепёжной цепи	Доп. растягивающее усилие LC, даН	Достиг. предварительное натяжение STF, даН	Мин. длина, мм	Вес, кг (цепь+ натяжное у-во)	Артикул
6	ICE-VSK-6-CURT-K-IVS	3600	только для растяжек	680	6.7	7904596
8	ICE-VSK-8-CURT-K-IVS	6000	только для растяжек	870	11.2	7904598
10	ICE-VSK-10-CURT-K-IVS	10000	только для растяжек	1000	17.0	7904599
13	ICE-VSK-13-CURT-K-IVS	16000	только для растяжек	1330	28.9	7904600
16	ICE-VSK-16-CURT-K-IVS	25000	только для растяжек	1590	47.7	7904601

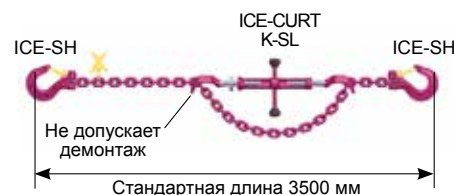


Натяжное устройство с перекидной ручкой

Цепь	Тип натяжное у-во с трещоткой	Доп. растягивающее усилие LC, даН	Достиг. предварительное натяжение STF, даН	Ход, мм	L-макс., мм	L-мин., мм	Артикул
6	ICE-CURT-K-6-SL	3600	только для растяжек	140	470	330	7904453
8	ICE-CURT-K-8-SL	6000	только для растяжек	170	623	453	7904454
10	ICE-CURT-K-10-SL	10000	только для растяжек	170	671	501	7904455

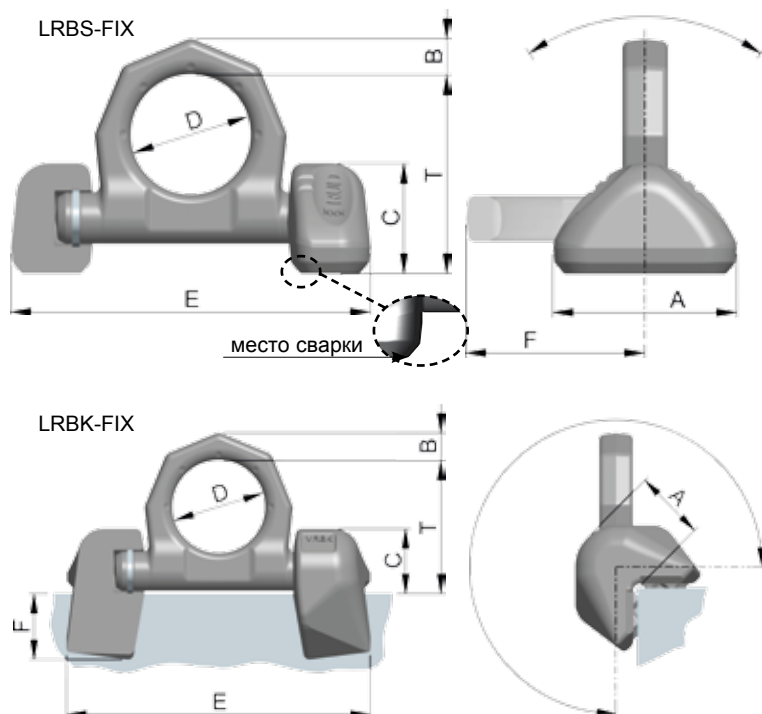


Цепь	Тип крепёжной цепи	Доп. растягивающее усилие LC, даН	Достиг. предварительное натяжение STF, даН	Мин. длина, мм	Вес, кг (цепь+ натяжное у-во с перекидной ручкой)	Артикул
6	ICE-VSK-6-CURT-K-SL	3600	только для растяжек	640	6.8	7904498
8	ICE-VSK-8-CURT-K-SL	6000	только для растяжек	817	11.7	7904499
10	ICE-VSK-10-CURT-K-SL	10000	только для растяжек	935	17.3	7904500



Несъемное натяжное устройство, перемещается вдоль цепи

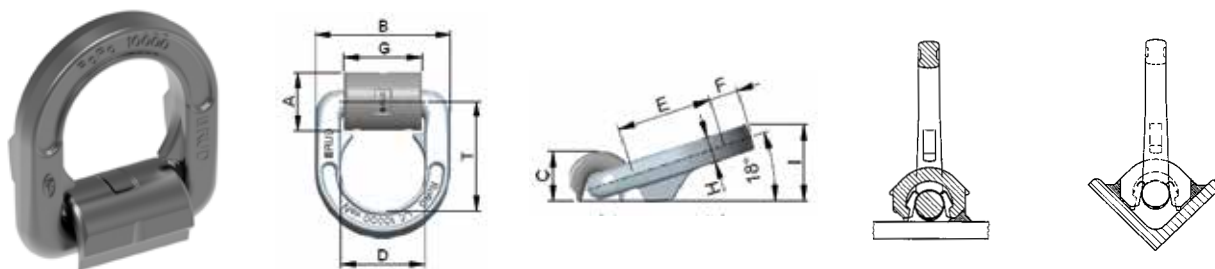
Крепежная петля LRBS-FIX / LRBK-FIX



- Отчетливая маркировка мин. допустимого усилия для нагрузки во всех направлениях. Маркировка LC в даН.
- LRBS-FIX: петля откидывается на 180°.
- LRBK-FIX: петля с увеличенным углом наклона (откидывается на 270°).
- Распределение нагрузки за счет крепления в нескольких точках.
- Расположение сварных швов (непрерывный НУ шов) удовлетворяет требованиям DIN EN 1090, т.е. благодаря закрытому сварному шву не образуется щелевая коррозия (тем самым изделие пригодно к эксплуатации на открытом воздухе). Непрерывный шов НУ требует небольшой объем сварного шва.
- Стопорная пружина предотвращает появление шума и удерживает петлю в требуемом положении. Это упрощает навешивание средств крепления груза.
- Запатентованная маркировка для определения износа.
- Простая покраска за счет фиксации петли.
- Простой и надежный технологический процесс позиционирования для сварки благодаря предварительно смонтированному изделию, состоящему из кольца и приварных блоков.
- Кованый приварной блок изготовлен из хорошо свариваемого материала.
- Изделие имеет фосфатированную поверхность.
- Отличительные характеристики изделий LRBS-FIX и LRBK-FIX являются предметом заявки на выдачу патента.

Тип	LC, даН	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм	T мм	Сварной шов НУ(+L)	Вес, кг	Артикул
LRBS-FIX 8000 daN	8000	60	14	39	48	132	69	74	НУ 3	0,93	7999303
LRBS-FIX 13400 daN	13400	88	20	50	60	167	91	97	НУ 5	2,2	7999304
LRBS-FIX 20000 daN	20000	100	22	60	65	191	100	108	НУ 6	3,7	7999305
LRBS-FIX 32000 daN	32000	130	30	72	90	267	134	140	НУ 9	8,0	7999306
LRBK-FIX 8000 daN	8000	32	14	28	48	141	29	65	НУ4+а3	1,0	7903056
LRBK-FIX 13400 daN	13400	40	20	35	60	181	33	84	НУ5+а3	2,1	7903057
LRBK-FIX 20000 daN	20000	52	22	46	65	212	46	94	НУ6+а3	4,4	7903058

Крепежная петля RO-RO для производства прицепов и полуприцепов

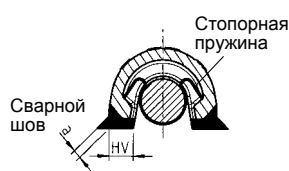
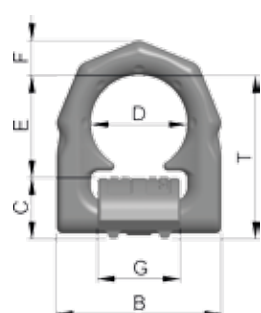


Крепежная петля RORO изготовлена в соответствии с DIN EN 29367-2

Максимально допустимая нагрузка = 10 000 даН, возможность присоединения к продольному и поперечному профилям.

Тип	LC, даН	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм	G мм	H мм	I мм	T мм	Сварной шов НУ+L	Вес, кг	Артикул
Ro-Ro 10000 daN	10000	55	130	43	80	82	25	75	23	66	105	НУ8+а4	2.3	7983031

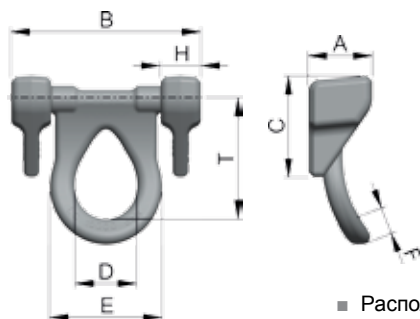
Крепежная петля приварная LPW (-U)



- Отчетливая маркировка мин. допустимого усилия для нагрузки во всех направлениях. Маркировка LC в ДаН.
- Петля откидывается на 180°.
- Выступы на приварном блоке обеспечивают необходимый зазор для корневого шва.
- Простой и надежный технологический процесс позиционирования для сварки благодаря предварительно смонтированному изделию, состоящему из грузоподъемного кольца и приварного блока.
- Кованый приварной блок изготовлен из хорошо свариваемого материала.
- Стопорная пружина предотвращает появление шума и удерживает петлю в требуемом положении. Это упрощает навешивание средств крепления груза. Простая покраска за счет фиксации петли.
- Усовершенствованная форма петли для улучшения опоры при боковых нагрузках и защиты стопорной пружины.
- Изделие имеет фосфатированную поверхность.

Тип	LC, даН	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм	G мм	H мм	T мм	Сварной шов НУ+Δ	Вес, кг	Артикул
LPW-U 3000	3000	33	66	25	38	40	14	33	13.5	65	HV5+a3	0.35	7992225
LPW-U 5000	5000	38	77	28	45	47	16	40	16	75	HV7+a3	0.53	7994831
LPW-U 8000	8000	42	87	31	51	52	18	46	16.5	83	HV8+a3	0.8	7992226
LPW-U 13400	13400	61	115	44	67	73	24	60	22.5	117	HV12+a4	1.9	7992227
LPW-U 20000	20000	75	129	55	67	71	27	60	26.5	126	HV16+a4	2.9	7992228
LPW 32000	32000	96	192	70	100	106	40	90	26	176	HV25+a6	7.1	7906781

Крепежная петля Star

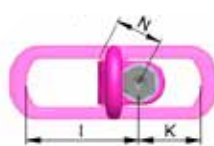
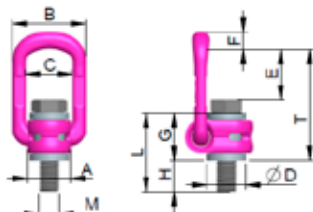


- Отчетливая маркировка мин. допустимого усилия для нагрузки во всех направлениях. Маркировка LC в ДаН.
- Распределение нагрузки за счет крепления в нескольких точках.
- Петля с увеличенным углом наклона (откидывается на 225°).
- Изделие оптимально для закрепления, если груз шире грузовой платформы.
- Простой и надежный технологический процесс позиционирования для сварки благодаря предварительно смонтированному изделию, состоящему из кольца и приварных блоков.

- Расположение сварных швов (непрерывный НУ шов) удовлетворяет требованиям DIN EN 1090, т.е. благодаря закрытому сварному шву не образуется щелевая коррозия (тем самым изделие пригодно к эксплуатации на открытом воздухе). Непрерывный шов НУ требует небольшой объем сварного шва.
- Стопорная пружина предотвращает появление шума и удерживает петлю в требуемом положении. Это упрощает навешивание средств крепления груза.
- Простая покраска за счет фиксации петли.
- Кованый приварной блок изготовлен из хорошо свариваемого материала.
- Отличительные характеристики изделия SLP являются предметом заявки на выдачу патента.

Тип	LC, даН	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм	H мм	T мм	Сварной шов НУ+Δ	Вес, кг	Артикул
SLP 10000	10000	63	185	100	60	110	25	40	115	HY5+a5	3.42	7903370

Крепежная петля L-VLBG с метрической резьбой

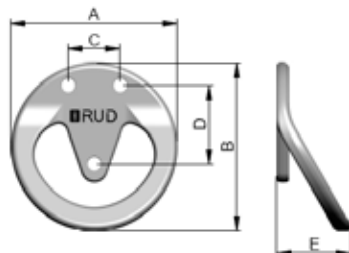


- Отчетливая маркировка мин. допустимого усилия в даН.
- Крепежная точка вращается на 360°. Петля откидывается на 180°.
- Оснащена оригинальным болтом RUD со специальным антикоррозийным покрытием Corrud-DT.

Тип	LC, даН	T мм	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм	G мм	H мм	I мм	K мм	L мм	M мм	N мм	Вес, кг	Артикул
L-VLBG-16.000 даН	16000	197	77	122	82	70	97	26.5	77	63	205	110	140	36	87	6.0	7904778

Крепежная петля RoRo-SMILEY, резьбовая

для крепления дорожных транспортных средств для перевозки морским транспортом на судах типа Ro/Ro



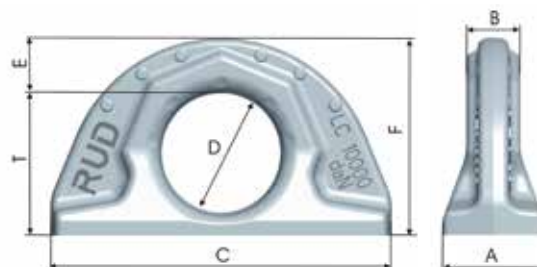
- Соответствует DIN EN 29367-2
- Цельная кованая петля.
- Легкое навешивание средств крепления груза благодаря большому зеву петли.
- Оригинальные болты RUD со специальным антикоррозийным покрытием Corrud-DT.

Тип	LC, даН	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	Вес, кг	Артикул
L-ABA 2.000 daN	2.000	22	12	70	32	12	0,2	7909394
L-ABA 3.200 daN	3.200	30	16	100	35	16	0,44	7902667

Крепежная петля L-ABA



- Запатентованная маркировка для определения износа.
- Изделие имеет фосфатированную поверхность.
- Отличительные характеристики изделия ABA являются предметом заявки на выдачу патента.
- Простой и быстрый монтаж (сварка).
- Отчетливая маркировка мин. допустимого усилия для нагрузки во всех направлениях. Маркировка LC в даН.



Тип	LC, даН	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм	T мм	Сварной шов	Вес, кг	Артикул
L-ABA 2.000 daN	2.000	22	12	70	32	12	50	32	3	0,2	7909394
L-ABA 3.200 daN	3.200	30	16	100	35	16	57	41,5	4	0,44	7902667
L-ABA 6.400 daN	6.400	41	23	137	50	21	80	59	6	1,1	7902668
L-ABA 10.000 daN	10.000	51	27	172	60	27,5	99	71,5	7	2,3	7901722
L-ABA 20.000 daN	20.000	70	38	228	80	35	130	95	8	5,3	7901723

- Цельная кованая петля. Отсутствие шума даже при сильной вибрации и легкое навешивание средств крепления груза.
- Расположение сварных швов (непрерывный угловой шов) удовлетворяет требованиям DIN EN 1090, т.е. благодаря закрытому сварному шву не образуется щелевая коррозия (тем самым изделие пригодно к эксплуатации на открытом воздухе). Материал, из которого изготовлен приварной элемент: 1.6541 (23MnNiCrMo52). Соблюдайте указания по сварке в инструкции

по эксплуатации.

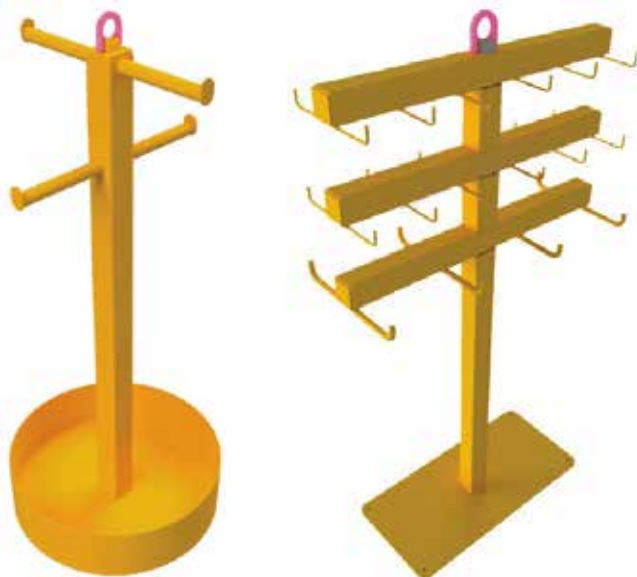
- Возможно подтверждение пригодности для эксплуатации при низких температурах до -40°C на основании значений работы удара (по запросу до размещения заказа).
- В зависимости от технологического процесса необходимо проанализировать и одобрить пригодность для горячего цинкования после сварки.

Система хранения СГЗП

Крупногабаритные СГЗП следует хранить, используя соответствующие стапели, подставки или подкладки, обеспечивающие их устойчивость и (при необходимости) кантовку.

Основываясь на опыте европейских коллег, мы предлагаем решения, позволяющие максимально эффективно использовать пространство для размещения грузоподъемной оснастки надлежащим образом, позволяющим продлить срок службы и минимизировать риски, связанные с выходом из строя изделий в процессе хранения.

Габаритные размеры стеллажей и стапелей, количество ярусов, разборность определяются исходя из требований или технического задания заказчика.



Транспортировка

По отдельному запросу оборудование упаковывается в универсальных крупногабаритных контейнерах.

Предлагаемые контейнеры изготовлены из полиэтилена высокой плотности (HDPE), имеют сплошные боковые стенки, прочное дно и крышку.

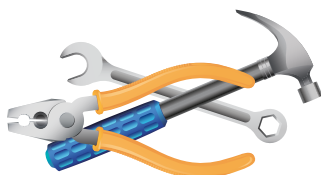
Максимальная загрузка в контейнер: 400 кг.

Температурный режим эксплуатации -30 до +40 °C

Габариты: 1200*800*800 мм

Опционально това отгружается в пластиковых контейнерах (Контейнер RL I-BOX)





Законодательство, регламентирующее использование СГЗП (ЕАС)

ТР ТС 010/2011

В целях защиты жизни или здоровья человека, имущества, охраны окружающей среды, жизни и здоровья животных, предупреждения действий, вводящих в заблуждение потребителей, настоящий технический регламент устанавливает минимально необходимые требования безопасности машин и (или) оборудования:

- При разработке (проектировании);
- Изготовлении;
- Монтаже;
- Наладке;
- Эксплуатации;
- Хранении;
- Транспортировании;
- Реализации и утилизации

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»

ГОСТ 33715-2015 МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ КРАНЫ ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ

- Съемные грузозахватные приспособления и тара.
- Эксплуатация

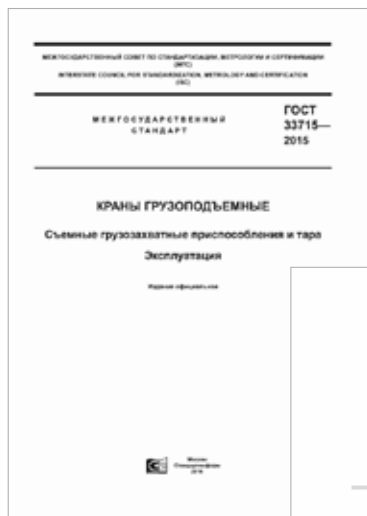
Требования ФНП в области промышленной безопасности Проведение выбраковки

228. В процессе эксплуатации съемных грузозахватных приспособлений и тары эксплуатирующая организация в лице назначенного приказом специалиста должна периодически производить их осмотр не реже чем:

- траверс, клещей, захватов и тары - каждый месяц;
- стропов (за исключением редко используемых) каждые 10 дней;
- редко используемых съемных грузозахватных приспособлений - перед началом работ.

Выявленные в процессе осмотра поврежденные съемные грузозахватные приспособления должны изыматься из работы.

233. Необходимость, условия и способы проведения испытаний грузозахватных приспособлений в период эксплуатации должны быть приведены в эксплуатационной документации изготовителя. При отсутствии указанных требований величина статической нагрузки при испытании грузозахватных приспособлений должна превышать их паспортную грузоподъемность на 25 процентов.

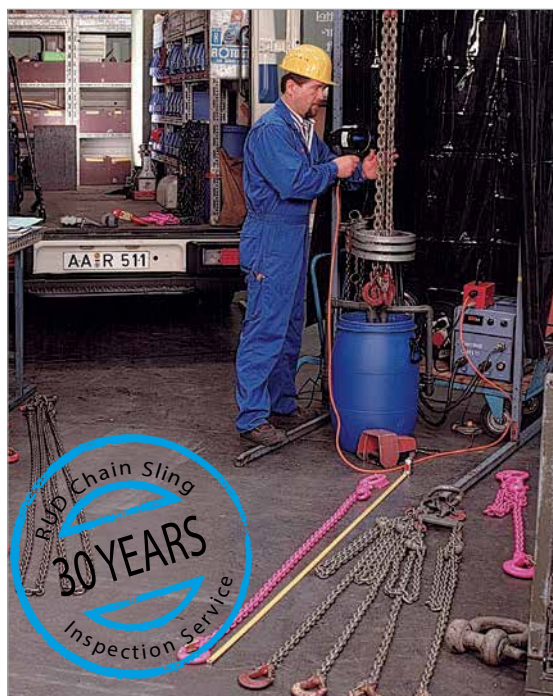


RUD рекомендует производить контроль на наличие трещин в соответствии с BGR 500/DGUV 100-500 часть 2.8 минимум каждые три года. Испытание цепей и комплектующих проверочной нагрузкой является недостаточным, т. к. трещины возможно обнаружить только при помощи электромагнитной дефектоскопии.

Оформление документации

229. Результаты осмотра съемных грузозахватных приспособлений и тары заносят в журнал осмотра грузозахватных приспособлений.

Контроль = гарантия сохранности материальных ценностей



Контроль - это безопасность и сохранность материальных ценностей. RUD предлагает проведение контроля изделий прямо на месте. Мы осуществляем шестиступенчатый контроль. Наши сотрудники являются квалифицированными специалистами, обученными согласно DIN EN ISO 9712, и осуществляют контроль при помощи новейшего оборудования. Предоставляются протоколы о проведении контроля согласно BGR 500, а также новым стандартам ЕС.



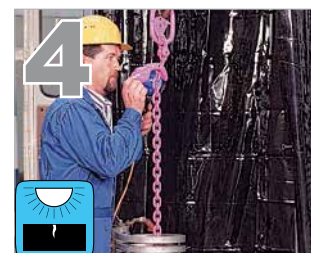
УЧЕТ



ОСМОТР



ИЗМЕРЕНИЕ



ПРОВЕРКА НА
НАЛИЧИЕ ТРЕЩИН



ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ



ДОКУМЕНТАЦИЯ

Проверочный шаблон для класса качества 10



Контроль изменения $\varnothing$ сечения звена вследствие износа



Контроль удлинения звена цепи в результате нагрузок



Контроль изменения шага вследствие износа

Проверочный шаблон для класса качества 12



Контроль изменения $\varnothing$ сечения звена вследствие износа



Контроль удлинения звена цепи в результате нагрузок



Контроль изменения шага вследствие износа

Регулярное обслуживание и контроль

■ **Цепные стропы** должны подвергаться регулярному контролю компетентными лицами минимум 1 раз в год. В зависимости от условий эксплуатации, может потребоваться контроль через более короткие промежутки времени. Макс. через 3 года цепные стропы необходимо подвергать проверке на наличие трещин*. В особых случаях, которые могли повлиять на изменение грузоподъемности, стропы должны быть проверены компетентными лицами.

*испытание цепей и комплектующих проверочной нагрузкой вместо электромагнитной дефектоскопии является недостаточным. Электромагнитная дефектоскопия позволяет выявлять возможные трещины также при наличии порошковой краски «порошок». Используйте суспенсию Ferroflux.

■ **Визуальный контроль:** Проверка на наличие внешних дефектов на звеньях цепи, таких как деформации ①, скручивания и насечки ②. Проверка состояния комплектующих элементов стропов, правильности их монтажа, комплектность и функциональность предохранительных устройств.



■ **Контроль износа и удлинения:**

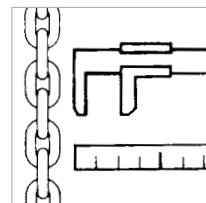
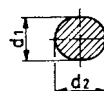
1. Проверить изменение диаметра сечения звена d_m вследствие износа.

$$d_m = \frac{d_1 + d_2}{2} \geq 0.9 d$$

2. Проверить удлинение звеньев в результате перегрузки более чем на 5 % относительно шага равного $3d$.

3. Проверить увеличение шага в результате износа.

Простой контроль при помощи проверочного шаблона VIP.

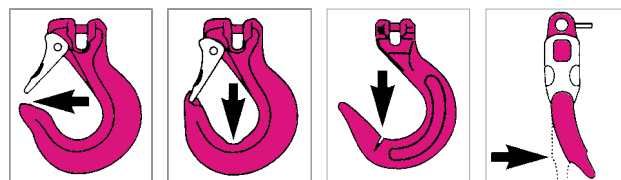


■ **Комплектующие:**

Браковка крюков производится при увеличении ширины зева более, чем на 10%, а также износе основания крюка более, чем на 5%, либо наличии сильных насечек. Маркировка для контроля расстояния F см. VCGH. Также при наличии боковых деформаций у крюков.

Макс. допустимый износ соединительного штифта типа VG ≤ 10%.

При замене комплектующих элементов используйте только новые соединительные штифты и предохранительные пружинные штифты!



■ **Карта учета и осмотра стропов:**

Карта учета и осмотра содержит сведения о мероприятиях по регулярному контролю, проводимых пользователем, во время эксплуатации цепного стропы. Для пользователя это является необходимым свидетельством для надзорных организаций о соблюдении условий по охране труда/проведению мероприятий по предупреждению несчастных случаев (Директива ЕС «О безопасности машин и оборудования»).



Упрощенный контроль и документирование стропов/ комплектующих благодаря новой системе RFID inside®.

■ Используйте только оригинальные запасные части RUD!

Обработка поверхности может производиться только непосредственно фирмой-производителем. При эксплуатации цепных стропов необходимо учитывать влияние температурных факторов.

Цепи и комплектующие VIP не разрешается подвергать воздействию агрессивных химикатов и кислот!

Пожалуйста соблюдайте следующие правила и стандарты: EN 818, EN 1677,

BetrSichV - BGR 500, а также инструкцию по эксплуатации.

Мы не несем ответственность в случае ущерба, возникшего при несоблюдении этих правил и стандартов.

Работа на острых кромках

Грузоподъемные цепи ($p = 3 \times d$)

Короткозвенная цепь плотно прилегает к грузу.

Это в значительной степени уменьшает напряжение изгиба при обвязке груза в сравнении с длиннозвенной цепью, т.к. соседние звенья прилегают к поверхности и создают эффект опоры.

Длиннозвенные цепи не предназначены для подъема грузов!

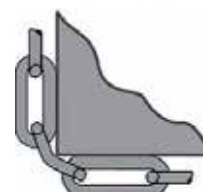
Внимание!

Длиннозвенные цепи ни в коем случае не должны использоваться для подъема грузов, т.к. это может привести к изгибу и разрыву звеньев цепи.

Кромки считаются острыми в том случае, если радиус кромки груза меньше, чем номинальный диаметр цепи.

Меры по защите от острых кромок:

- Использовать защитную накладку
- Снизить грузоподъемность на 20%
- Применять цепь на один номинальный диаметр больше



Контроль такелажных точек

Важный пункт в обеспечении безопасности при транспортировке грузов
Самодельные такелажные петли, неправильная эксплуатация толстостенной стали, а также стандартных рым-болтов, нагружаемых зачастую неправильно, означают высокую угрозу для безопасности!

Перед эксплуатацией такелажных точек внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации. Убедитесь в том, что Вы полностью поняли ее содержание.

Несоблюдение инструкции может привести к угрозе жизнедеятельности человека и повлечь за собой материальный ущерб, а также прекращает действие гарантии.

Неправильно монтированные или поврежденные такелажные точки, а также их применение не по назначению может привести к травмам и повреждениям материальных ценностей при падении груза. Каждый раз перед использованием внимательно проверяйте все такелажные точки.

Регулярно, перед эксплуатацией необходимо производить осмотр такелажных точек и проверять надежность резьбового соединения (при необходимости момент затяжки), наличие ровной и параллельной поверхности в месте монтажа, наличие сильной коррозии, износа, трещин на сварном шве, деформаций.

Располагайте такелажные точки таким образом, чтобы избежать недопустимых нагрузок, таких как разворачивание или опрокидывание груза.

Эксплуатирующая организация должна в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации осуществлять проверку последующей пригодности такелажной точки через определенные промежутки времени в зависимости от необходимости, но не менее одного раза в год. Необходимо



произвести контроль в случае возникновения ущерба и особых происшествий.

Целью осмотра является выявление их состояния по признакам браковки. Осмотр должен производиться в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации, определяющей порядок и методы осмотра, браковочные показатели.

Поврежденные такелажные точки должны изыматься из работы.

■ Основными критериями предельных состояний являются:

- неполная комплектность такелажной точки;
 - неразборчивость или отсутствие маркировки грузоподъемности, а также отсутствие маркировки производителя;
 - наличие деформаций несущих частей: приварной блок, петля;
 - механические повреждения, такие как сильные насечки, в особенности на участках, подвергаемых растяжению;
 - уменьшение поперечного сечения в результате износа $\geq 10\%$;
 - сильная коррозия (сквозная коррозия);
 - трещины на несущих частях;
 - трещины и прочие повреждения на сварном шве (у приварных такелажных точек);
 - повреждение болтов, резьбы;
- Верхний и нижний элементы вертлюжных такелажных точек должны легко и плавно вращаться!

Инструкция по выполнению сварочных операций

Сварка производится аттестованными сварщиками в соответствии с EN 287-1.

Последовательность выполнения операций сварки:

- Прихватывание сваркой, а также заварка корня шва производится от середины приварного блока.
- Перед сваркой верхнего шва поверхность корня необходимо тщательно очистить.
- Сварка каждого последующего слоя производится при одинаковой температуре.
- Внимание: производить сварку самой крепежной петли запрещено!



	Сварной шов		
	Размер	Длина, мм	Объем, см ³
LPW 3000	HV5+3	2×33	прибл. 1,1
LPW 5000	HV7+3	2×40	прибл. 2,6
LPW 8000	HV8+3	2×46	прибл. 3,2
LPW 13400	HV12+4	2×60	прибл. 8,7
LPW 20000	HV16+4	2×60	прибл. 15,5
LPW 32000	HV25+6	2×90	прибл. 56

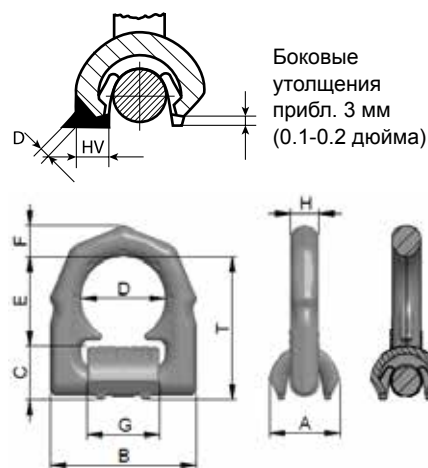
Способы сварки + присадочные материалы:

	Европа (DE, GB, FR.....)	США, Канада.....
	Конструкционная сталь, низколегированные стали	
Дуговая сварка MAG / MIG (135) GAS SHIELDED WIRE WELDING	ISO14341 :G4 Si 1 например, Castolin 45250	ISO 14341 :G4 Si 1 AWS A 5.18 :ER 70 S-6 например, Eutectic MIG-Tec Tic A88
Ручная дуговая сварка постоянный ток (111)	EN ISO 2560-A - E 42 6 B 3 2; например, Castolin 6666 * Castolin 6666 N*	AWS A 5.5 : E 8018-G AWS A 5.5 : E 7016 EN ISO 2560-A-E 42 6 B 3 2; EN ISO 2560-A-E 38 2 B 12 H1 например, Eutectic 6666/35066 CP *
Stick Electrode Direct Current	EN ISO 2560-A - E 38 2 B 12 H10 например, Castolin 6666 * Castolin 35086	AWS A 5.1 : E 6013 EN ISO 2560-A-E 38 0 RR 1 2 EN ISO 2560-A-E 42 0 RR 1 2; например, Castolin 6600 Castolin 35086 напряжение без нагрузки 35-48 (макс.) V
Ручная дуговая сварка переменный ток (111)~	EN ISO 2560-A - E 38 2 B 12 H10 например, Castolin 6600 Castolin 35086	AWS A 5.1 : E 6013 EN ISO 2560-A-E 38 0 RR 1 2 EN ISO 2560-A-E 42 0 RR 1 2; например, Eutectic Beauty Weld II
Stick Electrode Alternating Current	напряжение без нагрузки 35-48 (макс.) V	
Дуговая сварка WIG (141) TIG Tungsten Arc Welding	SO 636:W3 Si 1 например, Castolin 45255W	ISO 636: W3 Si 1 AWS A 5.18 :ER 70 S-6 например, Eutectic TIG-Tec-Tic: A 88

* Соблюдайте требования по сушке электродов

Соблюдайте соответствующие технологические инструкции к использованию присадочных материалов.

Расположение сварных швов



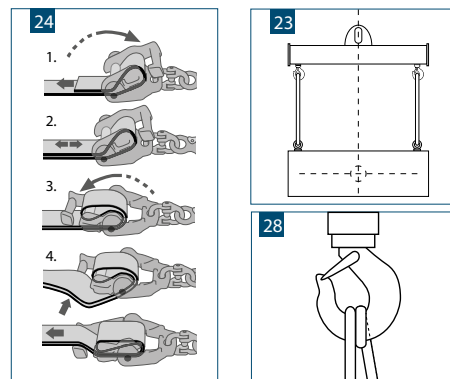
Руководство по эксплуатации круглопрядных кольцевых/ ленточных стропов SpanSet



20 a b c			21 d		22 a b	
*M 1,0	*M 0,8	*M 2,0	0°-45°	45°-60°	0°-45°	0°-45°
			*M 1,4	*M 1,0		
					45°-60°	45°-60°
					*M 1,0	*M 0,8

19 1 2 3 4				19 4	
-	0°-45°	45°-60°	0°-45°	45°-60°	0°-45°
*M 1	*M 1,4	*M 1	*M 2,1	*M 1,5	*M 2,1
					*M 1,5

27	



Опасно! Несоблюдение этих особенно важных указаний может привести к неверному обращению! Возможны серьезные несчастные случаи с последующим получением травм или даже смертельным исходом.

Пожалуйста, обратите внимание на символы, указанные на странице, расшифровка которых представлена под номерами ниже:
1 Запрещается использовать стропы для перевозки людей и / или животных, так как их конструкция на это не рассчитана!
2 Запрещается перегружать стропы, это может привести к разрыву или повреждению стропов!
3 Запрещается завязывать стропы в узлы. Это ведет к значительным потерям прочности.
4 Запрещается прикладывать круглопрядные кольцевые стропы / многоветвевые стропы к грузу в перекрученном положении. Это ведет к значительным потерям прочности.
5 Поврежденные, перегруженные или изношенные стропы необходимо сразу же изъять из эксплуатации. Грузоподъемность больше не гарантируется.
6 Запрещается использовать стропы под углом наклона, превышающим 60°. Это ведет к перегрузке стропов и возможному их разрыву.
7 Запрещается использовать стропы для свободной укладки груза на петлевые стропы. Стropы могут сместиться по направлению друг к другу, а груз – упасть вниз.
8 Ни в коем случае не разрешается свободно размещать стропы на крюке крана. Стrop может сползти, а груз – упасть вниз. Для подвешивания на крюке крана используйте петли или соответствующие концевые звенья! Подвешивайте строп непосредственно на крюк.

9 Запрещается пережимать или размещать стропы друг на друга. Это ведет к значительным потерям прочности.
10 Запрещается, чтобы стропы примыкали к острым кромкам, скользили или протягивались по ним. Это может привести к порезу стропы и падению груза.
11 Запрещается нагружать грузоподъемные крюки на их кончик. Неправильная нагрузка ведет к существенному снижению грузоподъемности.
12 Запрещается ставить груз на стропы. Это может вызвать повреждение стропов.
13 Использовать грузоподъемные крюки разрешается только таким образом, чтобы было исключено непреднамеренное отсоединение груза. В противном случае груз может упасть.
14 Запрещается применять металлические комплектующие элементы (например, грузовые крюки) в кислотах. Это ведет к значительным потерям прочности.
15 В процессе подъема необходимо постоянно контролировать груз. Качающиеся либо вращающиеся грузы могут нанести ущерб зданиям, машинам или людям, конструктивные элементы могут упасть вниз.
16 Соблюдайте местные предписания по безопасности труда и указания производителя! Соблюдение этих указаний поможет избежать несчастных случаев.
17 Угол раскрытия петель ленточного стропы не должен превышать 20°. Следите за тем, чтобы длина петли была как минимум в три раза больше, чем опорная поверхность «d» крюка крана, иначе шов петли на стропе может разойтись.
18 Стropы могут накапливать электростатический заряд, поэтому использование под землей и во взрывоопасной зоне запрещено.

Технические характеристики, типы круглопрядных кольцевых стропов

A – ¹допустимая WLL
A2 – ¹допустимая WLL (кг) до 45°
A3 – ¹допустимая WLL (кг) до 60°
B – ²обозначение изделия / тип
C – полезная длина
D – цвет
E – ³коэффициент запаса прочности SF
F – материал

¹ WLL = working load limit = макс. допустимая грузоподъемность

² RSG = многоветвевый строп с 1, 2 и 4 несущими ветвями

³ Коэффициент запаса прочности SF = отношение допустимой грузоподъемности к минимальному разрушающему усилию

⁴ LS или GSH = альтернативные комплектующие элементы (типы изделия)

Технические характеристики типов стропов с металлическими комплектующими элементами

A1 – ² допустимая WLL
B – ³ обозначение изделия / тип
C – полезная длина
D – цвет
E – ⁴ коэффициент запаса прочности SF
F – материал
G – длина мин. от 1,0 до 3,5 метров
H – длина макс. 40 метров
VW¹ – ¹(VW² – ³VW⁴ – ⁴) – ветвевой строп с возможностью изменения длины

¹ A1 1-ветвевой строп, A2 2- ветвевой строп, A3 4- ветвевой строп.

² WLL = working load limit = макс. допустимая грузоподъемность.

³ Обозначение = двухслойный ленточный строп HB и PB с метал.

скобой, четырехслойный строп PCS с метал. скобой.

⁴ Коэффициент запаса прочности SF = отношение допустимой грузоподъемности к минимальному разрушающему усилию.

Правила нанесения маркировки согласно DIN EN 1492-1 и-2

1. Грузоподъемность
2. Кодировка
3. Соответствие нормам
4. Знак соответствия директиве ЕС «О безопасности машин и оборудования»
5. Производитель
6. Материал



Указания по технике безопасности и применению

- Производить строповку грузов разрешается только лицам, прошедшим соответствующий инструктаж (компетентным лицам). При выборе и использовании съемных грузозахватных приспособлений необходимо учитывать вес и способ строповки **19 20 21 22 23**. Вес, геометрия, качество обработки поверхности и конструктивные особенности груза являются определяющими критериями для выбора съемного грузозахватного приспособления.
- Номинальная грузоподъемность стропа меняется в зависимости от способа строповки. Изменение грузоподъемности представлено с помощью коэффициента нагрузки (М). Номинальная грузоподъемность стропа указана для способа строповки «единичный строп / вертикальная нагрузка» (см. **20а**). Коэффициенты нагрузки (М) для остальных способов строповки **19 20 21 22 23** можно найти в данном руководстве по эксплуатации. Применение стропов / многоветвевых стропов с химикатами разрешено только с согласия производителя. Для запроса необходимы следующие данные: химикат, концентрация, температура и продолжительность.
- Перед помещением на хранение или повторным применением в случае контакта с кислотами, щелочами или другими агрессивными веществами пользователь должен очистить стропы / многоветвевые стропы. Методику очистки вы можете уточнить у дилера или непосредственно в компании SpanSet.
- На морозе во влажных стропках / многоветвевых стропках образуются кристаллы льда, повреждающие несущие волокна. Это ведет к потерям прочности, поэтому мокрые стропы перед повторным использованием необходимо высушивать в проветриваемых помещениях.
- Стropы, изготовленные из полиэстера (PES), оснащены голубой маркировочной биркой, а стропы, изготовленные из полиамида (PA) – зеленой. Допускается эксплуатация стропов, изготовленных из полиэстера и полиамида при температуре от -40°C до +100°. Стropы из полипропилена (PP) оснащены коричневой маркировочной биркой. Допускается эксплуатация этих стропов при температуре от -40 до +80°C.
- Запрещается использовать стропы / многоветвевые стропы, если бирка отсутствует или не читается, так как отсутствие указаний по технике безопасности может повлечь за собой неправильное обращение со стропами. Во избежание повреждений или обрыва маркировки (например, бирки и транспондера) запрещается производить затяжку петель в месте расположения бирки, а бирка не должна примыкать к грузу или крюку крана.
- Запрещается поднимать и опускать груз рывками! Возникающие при этом нагрузки невозможно контролировать. Это может привести к разрыву или повреждению стропов / многоветвевых стропов.
- При нахождении людей в опасной зоне необходимо их предупредить о проводимой процедуре подъема и, при необходимости, вывести их из опасной зоны. Запрещается находиться под подвешенным грузом!
- Во избежание травм уберите руки и другие части тела от съемных грузозахватных приспособлений при их натяжении.
- Тщательно планируйте процесс строповки, подъема и выгрузки груза перед началом работы. Необдуманный процесс строповки может привести к повреждению груза и угрозе жизни и здоровью работников!
- Для уменьшения длины разрешается наматывать круглопрядные кольцевые стропы на крюк крана **28**.
- При подъеме грузов, имеющих острые кромки, используйте для защиты стропов / многоветвевых стропов защитные рукава (например, защитные рукава secutex или NoCut®).
- Для эргономичного обращения со стропами / многоветвевыми стропами весом более 25 кг используйте вспомогательные средства, например тали.
- Учитывайте, что воздействие ультрафиолетового излучения (например, солнечного света) может ухудшить свойства съемного грузозахватного приспособления.
- Стropы необходимо использовать таким образом, чтобы после процесса подъема их можно было демонтировать без повреждений.

Эксплуатация стропов / многоветвевых стропов Ввод в эксплуатацию

Перед применением в первый раз пользователь проверяет строп / многоветвевую стропу на соответствие заказанному, наличие всей необходимой сопроводительной документации (в т.ч. декларации о соответствии и заводского свидетельства) и соответствие данных в сопроводительной документации маркировке изделия. В рамках ввода в эксплуатацию компетентным лицом проводится визуальная проверка. Ее результаты документируются в соответствии с BGR 500. Для этого можно, например, составить таблицу или заполнить и сохранить карту учета и осмотра. Оснащение изделий RFID-метками и документирование в электронном виде при вводе в эксплуатацию, ускоряет и упрощает вышеописанную процедуру.

Выбор подходящих стропов / многоветвевых стропов

- Определите массу груза путем взвешивания или расчета!
- Определите положение центра тяжести груза с помощью конструкторской документации или расчетов! Для определения длины и угла наклона стропа расположите крюк крана вертикально над центром тяжести груза.

20 21 Наиболее часто встречаются следующие способы строповки:

- a) прямая нагрузка
- b) затяжка петель
- c) свободная укладка без угла наклона
- d) свободная укладка с учетом угла наклона **21**

22 Наиболее часто встречаются следующие способы строповки при использовании стропов попарно:

- a) прямая нагрузка **23**
- b) затяжка петель

- Стropы должны быть идентичны при использовании в процессе подъема более одного стропа.
- Опасность перекоса груза на стропках с неодинаковым растяжением.
- При равномерном (симметричном) распределении нагрузки, одинаковой длине ветвей стропа и одинаковом угле наклона в соответствии с BGR 500 для четырехветвевых стропа в качестве несущих в расчет принимают только три ветви.
- При асимметричном распределении нагрузки и / или неодинаковом угле у двухветвевых стропов в качестве несущей в расчет принимают только одну ветвь, а для трех- и четырехветвевых стропов – только две ветви.
- При попарном использовании стропов рекомендуется использовать траверсу для равномерного распределения нагрузки **23**.

Укорачиватель стропа VarioWeb **24**

VarioWeb позволяет плавно регулировать длину многоветвевых ленточных стропов. Для этого укорачиватель VarioWeb интегрируется в отдельные ветви многоветвевых ленточных стропов. После этого можно установить длину съемного грузозахватного приспособления в зависимости от груза и особенностей его геометрии.

1. Откинуть зажим вправо и высвободить ленту
2. Перемещая строп, установить его необходимую длину
3. Откинуть зажим влево
4. Вставить строп в направляющий паз и готово!

Выбор номинальной грузоподъемности

Номинальная грузоподъемность стропов должна быть больше либо равна массе груза. Еще при выборе стропов учитывайте вид строповки и под каким углом наклона будет осуществляться подъем, так как это влияет на грузоподъемность стропа. Ленточный строп должен полностью прилегать к грузозахватному приспособлению (например, крюку крана) и грузу. Как у грузозахватного приспособления (например, у крюка крана), так и у груза должна быть достаточно широкая опорная поверхность, чтобы кольцевой строп под воздействием нагрузки имел достаточно места.

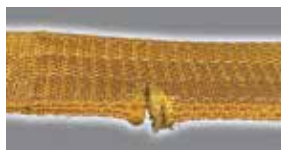
Внимание: слишком сильное боковое ограничение (сжатие) ведет к снижению грузоподъемности стропов.

Выбраковка текстильных ленточных и круглопрядных стропов

Визуальный контроль: текстильные ленточные стропы подлежащие выводу из эксплуатации (выбраковке)!



Производитель неизвестен



Повреждено более 10% поперечного сечения



Повреждение основного шва



Повреждение петли



Повреждение в результате воздействия высокой температуры



Повреждение в результате воздействия кислоты/щелочи

Примечание: подлежащие выводу из эксплуатации, т.е. не поддающиеся ремонту текстильные ленточные стропы, должны быть выведены из эксплуатации! Не рискуйте! Эти стропы запрещено эксплуатировать даже с пониженной грузоподъемностью!

Визуальный контроль: текстильные круглопрядные стропы подлежащие выводу из эксплуатации (выбраковке)!



Производитель неизвестен



Повреждение внутренних прядей



Повреждение в результате воздействия кислоты/щелочи



Повреждение в результате воздействия высокой температуры

Примечание: подлежащие выводу из эксплуатации, т.е. не поддающиеся ремонту текстильные круглопрядные стропы, должны быть выведены из эксплуатации! Не рискуйте! Эти стропы запрещено эксплуатировать даже с пониженной грузоподъемностью!

Таблица подбора защитных накладок и стропов с покрытием для кантовки груза

	без покрытия secutex	Powerflex	SX оптимальн. экспл-я	S2 двусторонняя защита	secumove одно-/двусторонняя защита	SF-1 оптимальн. экспл-я	SF-2 двусторонняя защита	Clip-SC движ. по кромке искл.	secuwave движ. по кромке искл.
Гладкая кромка, не острая	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Неровная кромка, не острая		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Обломанная кромка			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Завальцов. кромка $r \geq 2$ мм			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Завальцов. кромка $r < 2$ мм					✓*	✓*	✓*	✓*	✓
Кантовка запрещена					Кантовка разрешена				

* Армирование по запросу

Инструкция по выбраковке скоб Green Pin

Скобы VanBeest Green Pin подлежат регулярной выбраковке, которая должна проводиться в соответствии с нормами безопасности, принятыми в стране использования. Это необходимо, поскольку продукты могут быть неправильно использованы, подвергнуты износу, перегрузкам и т.д. вследствие чего может возникнуть деформация и изменение структуры материала. Выбраковка должна проводиться не реже одного раза в шесть месяцев или даже чаще, если скобы используются в тяжёлых условиях.

Скобы необходимо проверить и убедиться, что:

- маркировка сделана чётко;
- тело и палец скобы одного размера, типа и производства,

благодаря чему они легко идентифицируются;

- резьба тела и пальца скобы не повреждена;
- скоба с гайкой используется со шплинтом;
- тело и палец скобы не деформированы и не чрезмерно изношены;
- на теле и пальце скобы отсутствуют вмятины, выбоины, трещины и коррозия;
- скобы не были подвержены термической обработке, т.к. это может повлиять на их грузоподъёмность;
- скобы, не были доработаны, отремонтированы или изменены с помощью сварки, нагрева или изгиба, т.к. это может повлиять на их грузоподъёмность;

Критерии выбраковки

Скобы должны быть выбракованы, если:

- маркировка нечёткая;
- тело и палец скобы не могут быть идентифицированы, поскольку они разного размера, типа или производства;
- резьба тела и/или пальца скобы повреждена;
- у скобы с гайкой отсутствует шплинт;
- тело и/или палец скобы деформированы или чрезмерно изношены. Максимально допустимый износ составляет 10% от

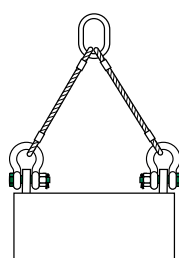
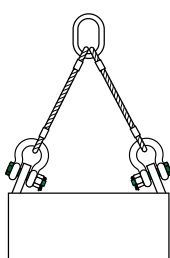
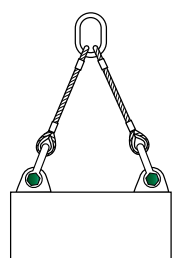
первоначального;

- на теле и/или пальце скобы имеются вмятины, выбоины, трещины или коррозия;
- скобы подвергались термическому воздействию/обработке;
- скобы были доработаны, отремонтированы или изменены с помощью сварки, нагрева или изгиба.

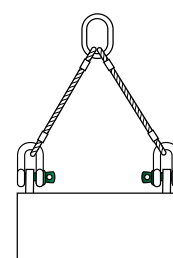
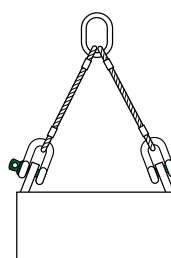
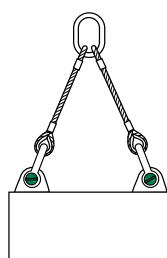
Запрещено к эксплуатации



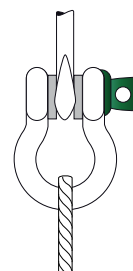
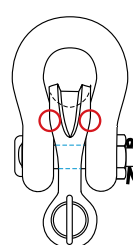
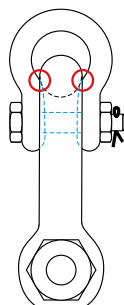
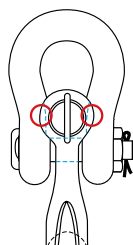
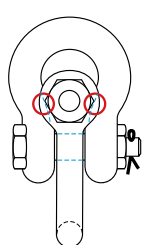
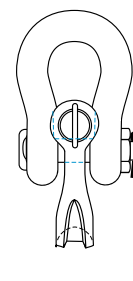
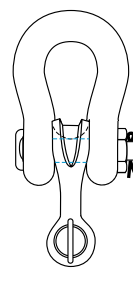
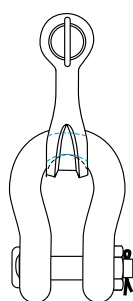
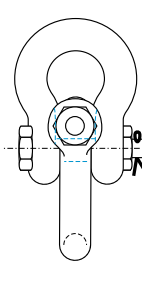
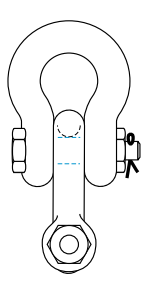
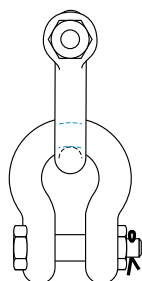
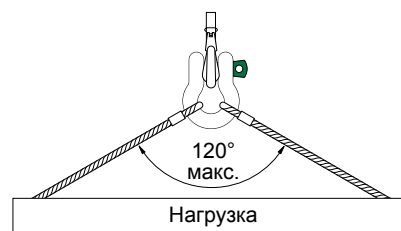
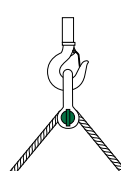
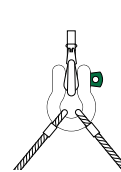
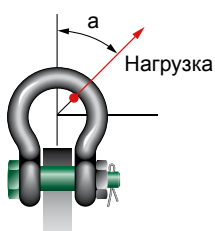
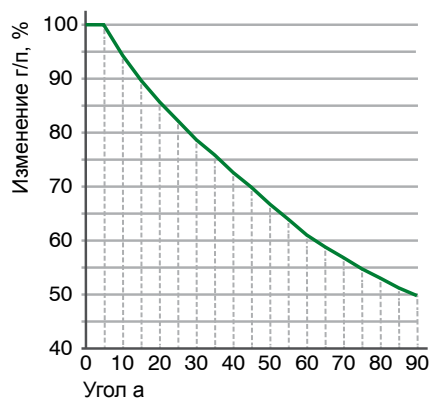
Способы строповки



Только при
снижении
грузоподъемности



Только при
снижении
грузоподъемности



Условия, влияющие на изменение нагрузки

Кроме веса груза при подъеме на нагрузку стропа также влияет угол между ответвлениями и, возможно, величина радиуса изгиба.

Угол, превышающий 120° , категорически запрещен.

На рисунках показано влияние угла подъема и радиуса изгиба на грузоподъемность.

Небольшие радиусы изгиба вызывают в тросах дополнительные местные напряжения. Если, например, трос будем сгибать соответственно вокруг оси равной его диаметру, то его грузоподъемность уменьшится на 50% по сравнению с первоначальной. Дополнительно к этому в тросе произойдет постоянное изменение его формы. Вследствие этого надо всегда стремиться к тому, чтобы снабжать петли коушами и использовать защиту от острых углов грузов при соприкосновении их с тросами.

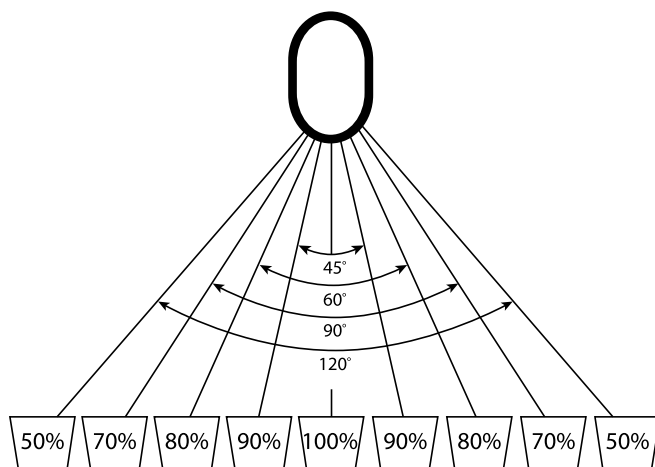
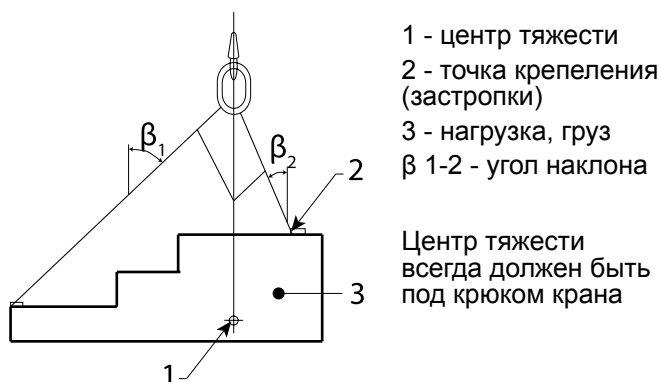


Рис.1 Грузоподъемность стропа уменьшается при увеличении угла подъема, таким образом, что при угле подъема 120° грузоподъемность уже на 50% меньше первоначальной.

Выбор стропов для груза со смещенным центром тяжести.



В соответствии с BGR 500, часть 2.8 при несимметричной нагрузке многоветвевое стропа действует грузоподъемность одной ветви стропа.

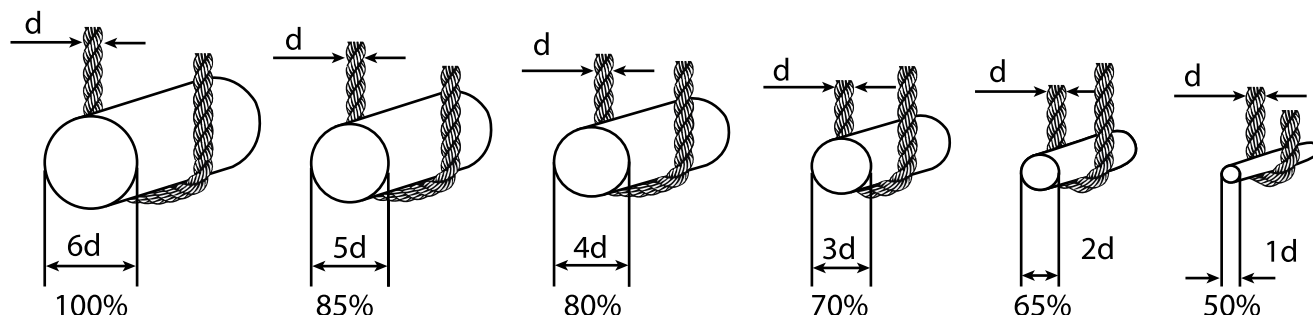
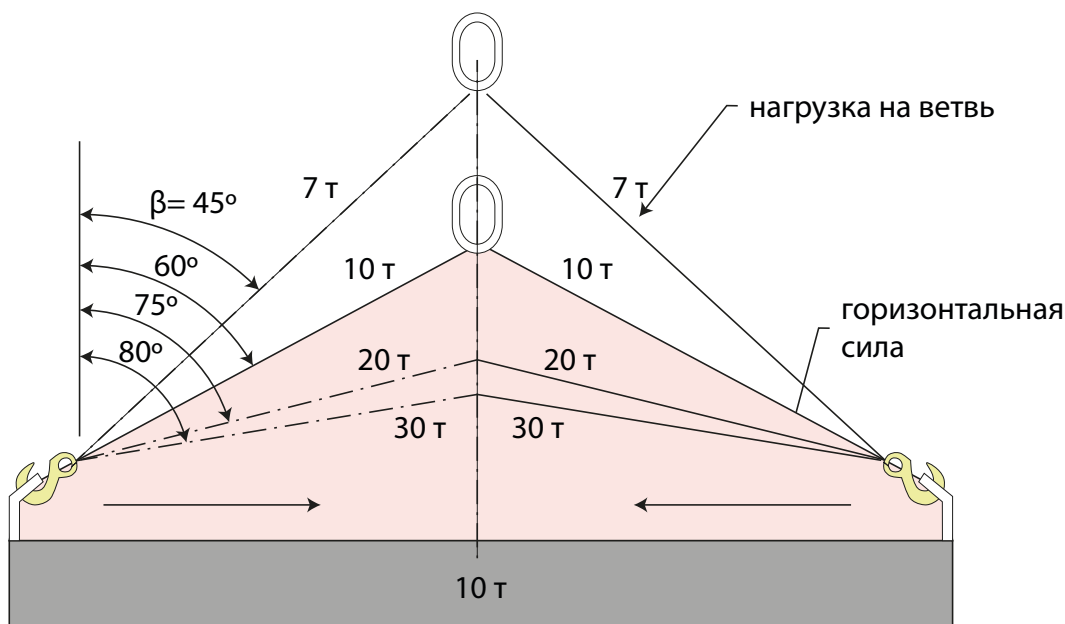


Рис.2 Грузоподъемность стропа уменьшается при уменьшении радиуса изгиба. При изгибе троса вокруг балки равной диаметру троса, грузоподъемность составляет 50% от первоначальной.

Нормы и правила выбраковки канатных стропов

- отсутствует (или повреждена) бирка или паспорт на стропа;
- узлы, перекручивание, перегибы и заломы на канатах;
- если число видимых обрывов наружных проволок каната превышает (для стропов из каната двойной свивки) $3d - 4$, $6d - 6$, $30d - 16$;
- уменьшение диаметра каната из-за износа или коррозии на 7% и более;
- уменьшение диаметра наружных проволок из-за износа или коррозии на 40% и более;
- уменьшение диаметра каната на 10% из-за повреждений сердечника;
- обрыв хотя бы одной пряди;
- выдавливание сердечника;
- повреждения из-за воздействия температуры или электрического дугового разряда;
- деформация коуша или износ его сечения более чем на 15%;
- трещины на опрессовочной втулке или изменения ее размера более чем на 10% от первоначального;
- на крюках или других захватных элементах отсутствуют предохранительные замки;
- при отсутствии или повреждении маркировочной бирки;
- с поврежденными или отсутствующими оплетками или другими защитными элементами при наличии выступающих концов проволоки у места заплетки;
- с крюками, не имеющими предохранительных замков.
- трещины, плены, расслоения, надрывы и волосовины;
- износ поверхности элементов или местных вмятин, приводящих к уменьшению площади поперечного сечения на 10% и более;
- наличие остаточных деформаций, приводящих к изменению первоначального размера элемента более чем на 3%;
- повреждения резьбовых соединений и других креплений

Пример действия силы на ветви при различных углах строповки



Справочные материалы

Мы стараемся оказать максимальную поддержку своим клиентам и всегда готовы обеспечить технических специалистов не только каталогами, но и специализированными буклетами, постерами, дисками, справочными материалами, которые будут полезны при подборе грузоподъемной оснастки и её дальнейшей эксплуатации.



Приложение для
расчета раскрепления
грузов, доступно в
App Store и Google
Play



ООО «РУД Лифтинг»
Тел.: +7 (812) 309-11-46
e-mail: info@rudlifting.ru

www.rudlifting.ru