3-я группа стандартов. Отдельные виды подъемных механизмов

Тали Людерса

ОСТ НКМ 20034

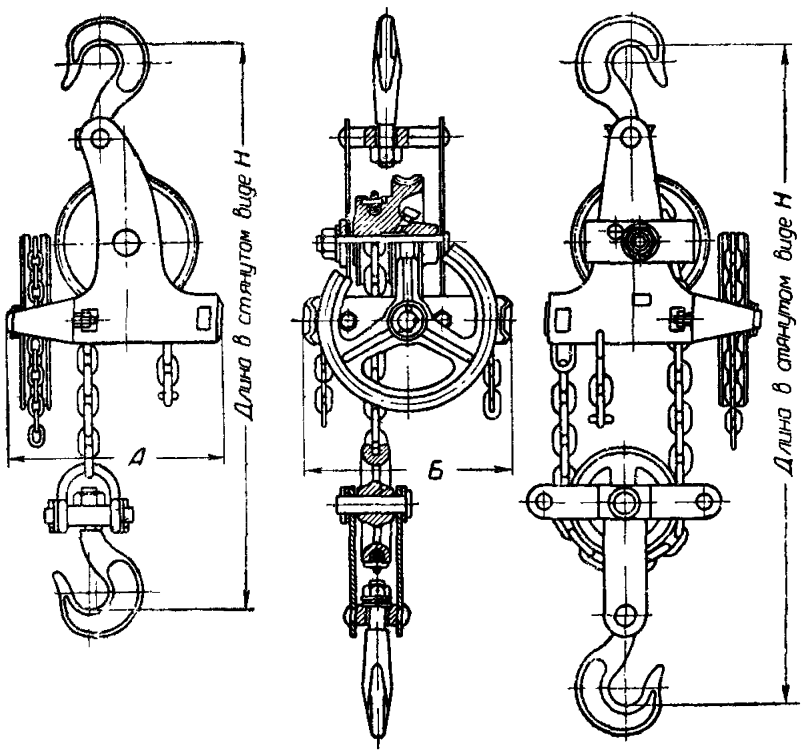
Взамен ОСТ НКТП 8156 1091—1032

Талью Людерса называется блок с червячной передачей, снабженный тормозом, автоматически действующим под давлением поднятого груза.

А. Основные размеры

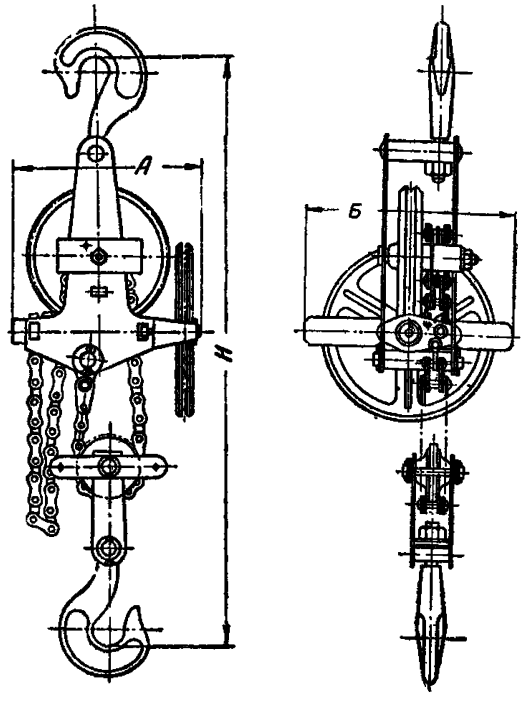
Тип А с подвеской груза на одной ветви

Тип Б с подвеской груза на двух ветвях



gost.e-ecolog.ru

Продолжение $\frac{ОСТ}{НКМ}$ *20034*



Пример обозначения тали Людерса грузоподъемностью 2 *т*:

„ТАЛЬ 2 ОСТ/НКМ 20034"

Грузоподъемн. блоков *т*	Тип	Размеры блоков, *мм*			Ориентировочное тяговое усилие *кг*	Вес с цепями калибр. *кг* ~	Вес с цепями Галля *кг* ~	Скорость подъема груза *м/мин* ~
		Н в стянутом состоянии максимум	*А* максимум	*В* максимум				
0,5	А	400	295	265	33	27	—	1,2
1	Б	700	295	265	33	35	40	0,6
2		880	360	265	55	62	74	0,45
3		1000	390	370	55	80	95	0,33
5		1200	460	480	65	127	170	0,23

Примечания. 1. Тали Людерса должны изготовляться с цепью калиброванной сварной.

2. Тали Людерса изготовляются с цепями длиной, обеспечивающей подъем груза на высоту 3 *м*, на большую высоту подъема тали изготовляются по требованию заказчика.

3. Тали Людерса грузоподъемностью свыше 5 *т* не стандартизуются.

4. Скорость подъема груза указана при коэфициенте полезного действия блока $\eta = 0{,}6$ и скорости движения тяговой цепи 30 *м/мин*.

Б. Технические условия

1. Основные размеры талей не должны превышать соответствующих размеров по разделу А настоящего стандарта.

2. Качество сборки талей, размеры деталей и материал их должны обеспечивать безопасную работу талей при полной нагрузке, а также плавный подъем и опускание груза без набегания и рывков грузовой и тяговой цепей.

3. Детали талей одной и той же грузоподъемности должны быть взаимозаменяемы.

Примечание. См. Ст. ГУПТО 8—4216 „Детали блоков Людерса".

4. Тормоз каждой тали должен обеспечивать плавное опускание груза при вращении тягового колеса внешней силой и автоматический останов груза при прекращении действия внешнего усилия.

5. Таль Людерса должна иметь удобную и надежную смазку всех трущихся частей.

6. Каждый крюк должен выдерживать нагрузку, равную полуторной грузоподъемности его без появления трещин и остающихся деформаций.

7. Крюки должны быть цельнокованые без сварки и после изготовления тщательно отожжены и очищены от окалины. На поверхности крюков не должно быть заусениц, плен, подсеков, трещин. Исправление указанных дефектов заваркой не допускается.

8. Твердость на поверхности отожженного крюка должна быть 95—125 по Бринеллю.

9. Материал червячной шестерни — чугун серый, марка Ст. 32 ОСТ 3827/2175. Твердость по Бринеллю 143—179.

10. Зубья червячной шестерни должны быть фрезерованные.

11. Раковины на поверхностях грузовой звездочки, храповика и на обработанных поверхностях прочих чугунных деталей не допускаются. На черных поверхностях других чугунных деталей допускаются отдельные раковины, не носящие гнездового характера, размером не более 3 *мм* глубины и не более 5 *мм* по наибольшему диаметру в количестве:

а) на фланцевом подшипнике не более одной раковины на фланце;

б) на тяговой звездочке не более двух раковин на втулке и до трех раковин на ободе;

в) на нижнем ролике не более двух раковин;

г) на наружных частях втулки червячного колеса не более пяти раковин на всю деталь.

12. Звездочки должны быть отлиты чисто (∽).

13. Поверхность червяка и места, лежащие в гребневом диске и в подшипниках, должны быть обработаны чисто без каких-либо следов режущего инструмента.

14. Червяк должен быть выполнен из стали марок Ст. 5 или Ст. 6 ОСТ/НКТП 2897.

15. Цепи должны соответствовать ОСТ/НКМ 2740 и 4326.

16. Нижний крюк тали должен свободно вращаться в загруженном состоянии. Нижний крюк тали грузоподъемностью в 3 и 5 *т* обязательно снабжается шариковой опорой.

17. Каждая таль Людерса должна быть подвергнута испытанию на прочность с составлением соответствующего акта и указанием в нем заводского номера тали.

18. На каждую таль должен быть составлен паспорт, в котором должны быть указаны: заводской порядковый номер тали, номер акта испытания цепей и крюка, вес грузов при динамическом и статическом испытаниях, дата испытания, подписи лиц, производящих испытание, и ОТК завода.

Примечание. Под заводским порядковым номером тали Людерса надо понимать номер выпускаемой заводом тали от начала производства или от начала срока введения настоящего ОСТ до окончания производства тали.

В. Правила приемки и испытания

19. Приемке и испытанию подвергается каждая таль.

20. При наружном осмотре и промерах производятся:

а) проверка размеров, указанных в пп. 1, 3 и 15;

б) проверка отсутствия внешних пороков — пп. 7, 11.

21. Качество материала удостоверяется сертификатом завода-поставщика. В сомнительных случаях или при отсутствии сертификата производятся испытания на заводе-изготовителе тали в соответствии с ОСТ, которому должен удовлетворять данный материал.

22. Испытанию на твердость (п. 8) подвергается каждый крюк. Для определения твердости червячных шестерен (п. 9) из ковша, из которого производится отливка шестерен, отливаются два образца для испытания по Бринеллю. На образцах наносится номер плавки.

Проверка твердости производится по журналу испытаний, в котором должны быть указаны: для крюка — его номер, а для червячной шестерни — номер плавки. В сомнительных случаях приемщику предоставляется право для проверки потребовать повторного испытания.

23. Статическое испытание производится путем подвешивания, в наинизшем рабочем положении крюка, груза, превышающего на 25% номинальную грузоподъемность испытуемой тали. Испытание длится в течение 15 мин.

24. Динамическое испытание производится путем повторных подъемов и опусканий не менее 3 раз с наибольшей скоростью и на полную высоту подъема крюка тали груза, превышающего на 10% номинальную грузоподъемность испытуемой тали.

По окончании этих испытаний таль осматривается и в случае обнаружения трещин, надрывов и деформаций бракуется.

25. Приемка грузовых цепей и крюков производится по актам заводов-поставщиков.

Каждая грузовая цепь и каждый крюк должны быть снабжены актом испытания на прочность, а именно: калиброванная коротко-звенная цепь на разрывное усилие, равное четырехкратному наибольшему усилию, приходящемуся на один конец цепи, цепь Галля — на пятикратное усилие и крюк — на полуторакратное усилие.

В случае сомнений в правильности актов приемщику предоставляется право потребовать от завода-изготовителя тали переиспытания цепи.

Как правило, переиспытание должно производиться на образцах, взятых из партии цепей, полученных по тому же сертификату.

26. Проверка тормоза (п. 13) производится при динамическом испытании; при этом не должно наблюдаться произвольных опусканий груза. В случае наблюдения хотя бы одного произвольного спуска груза таль бракуется; однако заводу предоставляется право после соответствующих исправлений предъявить эту таль ко вторичной сдаче. При повторной сдаче все испытания производятся вновь полностью.

27. Плавность работы грузовой и тяговой цепей наблюдается во время производства всех испытаний талей. В случае наблюдения набеганий, пропусков и соскакивания цепи, таль бракуется.

28. По окончании всех испытаний таль должна быть окрашена масляной краской за один раз.

Обработанные части и цепи окраске не подлежат, но должны быть смазаны предохраняющим от ржавчины веществом.

Г. Маркировка и упаковка

29. На щеке тали должно быть клеймо ОТК и должна быть прикреплена металлическая таблица с указанием: марки завода, грузоподъемности тали, заводского порядкового номера тали, даты испытания, номера настоящего ОСТ.

30. Одновременно с отправкой тали должны быть отправлены заказчику паспорт тали и инструкция по уходу за талью.

31. Упаковка тали должна производиться в ящики, исключающие возможность повреждения их при перевозке.

Внесен ГУПТО. Утвержден 17/VII 1938 г. Срок введения 1/XI 1938 г.

gost.e-ecolog.ru