Шнеки нормальные

Технические условия на приемку

Ст. 8
СППН 2624

Технические условия на приемку нормальных шнеков

Настоящие технические условия на приемку распространяются на нормальные шнеки, изготовляемые Союзстальмостом в целом, а также на основные узлы и их детали.

А. Технические условия на приемку нормальных шнеков в целом

§ 1. Все детали шнека изготавливаются по чертежам, утвержденным Союзстальмостом, а весь шнек монтируется по согласованным с заказчиком чертежам.

§ 2. Вал может быть как сплошной, так и трубчатый.

§ 3. Зубчатая передача для привода шнека может быть как цилиндрическая, так и коническая в зависимости от характера приводных механизмов.

§ 4. Шнеки длиной свыше 30 *м* могут быть с двумя приводами, с каждого конца по одному.

§ 5. Привод шнека может быть расположен как справа, так и слева от оси шнека.

§ 6. Указание о приводе шнека от трансмиссионного вала или от индивидуального мотора, а также о расположении привода дает заказчик.

§ 7. Все одноименные детали шнека одного типа и размера должны быть взаимозаменяемы.

§ 8. Смонтированный шнек должен давать в работе договорную производительность.

§ 9. Все вращающиеся части должны работать плавно, без рывков, без шума, не бить и не давать игры. В шестернях и подшипниках не должно быть стука.

§ 10. Подшипники не должны нагреваться свыше 50°С.

§ 11. Все трущиеся части должны быть легко доступны для смазки, основные узлы шнека должны легко разбираться на случай ремонта или замены их частей.

§ 12. Шнек должен транспортировать материал равномерно и не допускать сильного крошения или дробления последнего.

§ 13. Жолоб шнека должен закрываться крышками в целях предохранения от пыления — в случаях транспортировки пылевидного материала или в целях безопасности, когда предвидится возможность образования воспламеняющейся смеси.

§ 14. Прокатные материалы должны быть хорошего качества, не иметь плен, трещин и расслоений. Чугунное литье не должно иметь шлаковых плен и трещин. Поверхностные неглубокие раковины на необрабатываемых поверхностях допускаются.

§ 15. Детали шнека должны изготовляться из следующих материалов.

№ по пор.	Наименование деталей	Наименование и марка материала	Примечание
1	Жолоб, крышка для жолоба	Ст. 0	В отдельных специальных случаях применяются чугунные желоба и в очень редких случаях—деревянные
	Уголки и соединительные фланцы секций жолоба	Ст. 0, ОСТ/НКТП 2897	

gost.e-ecolog.ru

Продолжение Ст./СППН 8/2624

№ по пор.	Наименование деталей	Наименование и марка материала	Примечание
2	Винт шнека	Ст. 3 норм. $\frac{\text{ОСТ}}{\text{НКТП}}$ 2897	
3	Валы:	Сталь норм. Ст. 5	
	а) сплошной	$\frac{\text{ОСТ}}{\text{НКТП}}$ 2897	
	б) трубчатый	Ст. 2—3	
4	Соединение секций:		
	а) муфты	СЧ 28; ОСТ 8827/2178	Для сплошного вала
	б) вставные шейки и сменные втулки	Ст. 0 $\frac{\text{ОСТ}}{\text{НКТП}}$ 2897	Для трубчатых валов
5	Подвесные подшипники:		
	а) съемная крышка	СЧ 28; ОСТ 8827/2178	
	б) хомут, поперечина и подвеска	Ст. 3 $\frac{\text{ОСТ}}{\text{НКТП}}$ 2897	
	в) вкладыши	СЧ 32; ОСТ 8827/2178 (Бронза Бр.—0.10) ОСТ 6240	Вкладыши допускаются как бронзовые, так и чугунные. Заливка баббитом предоставляется на усмотрение завода-изготовителя
	г) уплотняющие кольца	Технич. войлок асбест.	
6	Опорные стойки, концевые стойки, торцевые стенки подшипника	СЧ 28; ОСТ 8827/2178	Концевые стойки имеют конструкцию со съемными чугунными подшипниками, отлитыми отдельно
7	Упорный подшипник гребенчатый	СЧ 28; ОСТ 8827/2178	1) Устанавливаются у привода 2) В коротких шнеках небольшого диаметра допускается установка простого упорного кольца на шариковую пяту
8	Загрузочные и разгрузочные патрубки, заслонки	Ст. 0 $\frac{\text{ОСТ}}{\text{НКТП}}$ 2897	
9	Привод:		
	а) ременные шкивы б) плита с подшипником в) зубчатые цилиндрические передачи г) зубчатые конические передачи	СЧ 28; ОСТ 8827/2178	*При небольших окружных скоростях, не превышающих 2,5 м/сек* можно применять шестерни с литым необработанным зубом

Продолжение Ст./СППН 8/2624

§ 16. Быстро вращающиеся части должны быть выбалансированы.

§ 17. Все вращающиеся и выступающие части должны иметь соответствующие ограждения (кожухи), каковые поставляются заводом по отдельной договоренности с заказчиком. Зубчатые передачи, шкивы и ременные приводы должны быть также снабжены ограждениями.

Б. Технические условия на отдельные узлы нормального шнека

а) Привод

§ 18. Валы должны быть чисто обработаны (▽), шейки валов отшлифованы.

§ 19. Вкладыши в подшипниках должны плотно сидеть в гнездах и быть плотно пригнаны по валу $\left(\frac{A_4}{X_3}\right)$.

§ 20. Шестерни, имеющие окружную скорость не более 2,5 *м/сек*, могут иметь литой зуб при условии тщательной зачистки. Зубья шестерен, заключенных в закрытую масляную ванну, должны быть фрезерованы. Тогда ступицы зубчатого колеса должны быть обработаны (▽).

§ 21. Шкивы должны быть чисто обработаны по поверхности (▽▽), с торцов (▽) и выбалансированы, холостые шкивы должны вращаться на втулках.

§ 22. Зубчатые колеса, ведущие шкивы и муфты, должны быть прочно укреплены на валах $\left(\frac{A_3}{C_3}\right)$.

§ 23. При цилиндрической передаче оси шнека и привода должны быть точно параллельны; при конических — взаимно перпендикулярны.

б) Вал с винтом

§ 24. Вал должен удовлетворять § 18 настоящих технических условий.

§ 25. Секции винта должны быть изготовлены из железа одинаковой толщины и иметь гладкие ровные поверхности.

§ 26. Для работы с абразивным материалом концевые витки необходимо усилить путем наварки на них специальных секторов из металла, обладающего большой твердостью.

§ 27. Отдельные секции винта должны быть плотно приварены друг к другу и не иметь выступающих частей.

§ 28. Соединение винта с валом должно быть выполнено путем сварки.

в) Желоб

§ 29. Желоб изготовляется из листового железа и состоит из отдельных секций 2—4 *м* длиной, соединяющихся между собой посредством фланцев, изготовленных из углового железа. 1—2 секции могут быть нестандартной длины.

§ 30. Железные фланцы привариваются по концам секций желоба.

§ 31. Толщина желоба должна быть по всей длине одинаковой.

§ 32. Минимальная толщина железа должна быть 6—10 *мм*, независимо от диаметра шнека, при применении шнека для транспортирования абразивных материалов.

§ 33. К краям желоба для жесткости привариваются уголки, которые служат также и для прикрепления к ним крышки.

§ 34. Укрепление крышки может быть посредством болтов, струбцинок или в пазах, в зависимости от требования заказчика.

§ 35. Размеры секций желоба должны соответствовать чертежам, допуская отклонения ± 5% по ширине и по длине для всего шнека:

для длины до 15 *м*	± 10 *мм*
„ „ „ 30 *м*	± 15 *мм*
„ „ свыше 30 *м*	± 25 *мм*

§ 36. Отдельные секции свертываются на болтах и не должны иметь перекосов. Расстояния между отверстиями для болтов, крепящих секции, должны быть с допуском ± 0,5 *мм*.

§ 37. Желоб должен иметь внутри ровную и гладкую поверхность и не должен допускать прогибов.

Продолжение Ст./СППН 8/2624

г) Загрузочные и разгрузочные патрубки

§ 38. Патрубки должны быть прикреплены плотно болтами. Прикрепление возможно в любом месте по длине шнека, но не в местах установки промежуточных подшипников, дабы не засыпать и не загрязнять их.

§ 39. Патрубки должны быть тщательно сварены из листового железа или склепаны и должны иметь ровную и гладкую поверхность. Заусенцы должны быть сняты. Все размеры должны соответствовать чертежам, отступление ± 2 *мм* допускается в верхней части патрубка.

д) Концевые стойки и опоры

§ 40. Оси концевых стоек горизонтального шнека должны лежать в одной плоскости.

§ 41. Все стойки должны быть изготовлены по чертежам и могут допускать отклонения по длине и ширине ± 3 *мм*.

§ 42. На всех стойках и опорах острые выступающие углы должны быть закруглены и заусенцы зачищены.

§ 43. Поверхности чугунных опор, соприкасающихся с жолобом, должны быть зачищены, размеры в стойках от опорной поверхности до основания должны быть выдержаны с допуском ± 2 *мм*.

е) Подвесные подшипники

§ 44. Вкладыши подшипников должны плотно сидеть в гнездах $\left(\frac{A_4}{X_3}\right)$, не иметь перекосов, быть пригнаны по валу и иметь канавки для распределения смазки.

§ 45. Подвесные подшипники должны сохранять постоянную высоту центра, должны быть достаточно жесткими как в боковом, так и в вертикальном направлении и давать возможность легкой разработки их для ремонта.

§ 46. Все оси подшипников должны быть установлены по оси вала.

В. Правила приемки

§ 47. Приемка каждого шнека может производиться как по отдельным узлам (предварительная приемка), так и всего шнека в целом (окончательная приемка), что оговаривается договором.

§ 48. Приемка отдельных узлов, деталей и всего шнека производится по мере поступления таковых на месте установки.

§ 49. Материал отдельных частей шнека должен соответствовать материалу, указанному в § 15 настоящих технических условий, что удостоверяется сертификатом завода-изготовителя.

§ 50. При предварительной приемке производится наружный осмотр всех узлов и выясняется соответствие их с разделом „Б" настоящих технических условий.

§ 51. Проверяется взаимозаменяемость одноименных деталей наличием предусмотренных чертежами допусков.

§ 52. После предварительного осмотра составляется изготовителем совместно с заказчиком акт приемки с указанием дефектов (в случае наличия таковых). При отсутствии изготовителя акт составляется одним заказчиком.

§ 53. В случае отсутствия изготовителя и несогласия его с актом, ему предоставляется право переосвидетельствования совместно с заказчиком в срок, предусмотренный договором поставки.

§ 54. Детали, не удовлетворяющие настоящим техническим условиям, подлежат замене заводом-изготовителем в кратчайший технически возможный срок.

§ 55. Сроки приемки заказчиком на месте установки шнека, после отправки его изготовителем, устанавливаются совместно обеими сторонами и обусловливаются договором.

§ 56. Окончательный акт приемки всего шнека составляется после испытания шнека в течение 48 часов под полной нагрузкой.

§ 57. *При испытании проверяется производительность* (§ 8), правильность загрузки и выгрузки, плавность работы вращающихся частей, отсутствие перекосов и биения во всех вращающихся частях, отсутствие перегрева подшипников

Продолжение Ст./СППН 8/2624

(не свыше 50° С), доступ ко всем местам смазки, отсутствие дрожания и прогибов в жолобе.

§ 58. Все замеченные дефекты должны быть изготовителем устранены, а негодные части заменены в технически возможный срок.

Г. Окраска, маркировка и упаковка

§ 59. Все необработанные части должны быть зашпаклеваны и окрашены масляной краской за 2 раза, а все обрасотанные части должны быть смазаны маслом или другим веществом, предохраняющим их от ржавчины.

§ 60. На всех узлах шнека должен быть номер данного шнека. На приводе шнека должна быть укреплена металлическая таблица с указанием завода-изготовителя, даты выпуска, номера стандарта и номера шнека в соответствии с постановлением СНК о производственных марках от 7/III 1936 г.

§ 61. Все мелкие части должны быть упакованы в деревянные ящики, в которые должны быть вложены спецификации упаковочных частей с указанием номера шнека, адрес получателя и отправителя.

§ 62. Крупные части должны быть при отправке заводом-изготовителем предохранены от возможной порчи и поломки их в пути следования на место установки.

§ 63. Одновременно с отгрузкой шнека заказчику высылается полная спецификация всех деталей шнека, чертежи узлов, общий вид и схемы установки с указанием направления движения транспортируемого материала.

Приложение

Каждый нормальный шнек при поставке должен быть снабжен следующими запасными частями

№ по пор.	Наименование узлов	Запасные детали		Примечание
		Наименование	Количество	
1	Винт шнека	Секция	10% от общего количества секций	
2	Металлич. соединения секций между собой	а) Муфты сцепные	1—2 компл.	а) Для сплошных валов в зависимости от длины шнека
		б) Сменные втулки	20% от общего количества	б) Для предохранения шейки вала от износа
3	Подвесные подшипники	Вкладыши подшипников	50% от общего количества	В случае, если нормальная смазка не обеспечена по условиям работ и ожидаются плохие условия работы — % запасных вкладышей должен увеличиваться до 100.
		Уплотняющие кольца	100% от общего количества	
4	Стойки	Вкладыши подшипников	на 1 компл.	

Продолжение Ст./СППН 8'2624

№ по пор.	Наименование узлов	Запасные детали		Примечание
		Наименование	Количество	
5	Упорные кольца	Упорные кольца	1 на компл.	
6	Упорный подшипник	Упорный подшипник	1 на компл.	
7	Привод			
	а) подшипник	Вкладыши	2 компл.	
	б) зубчатая передача	Шестерни	1 компл.	Только в случае применения шестерен с литыми необработанными зубьями

Внесен Союзстальмостом. Утвержден 19/IX 1936 г. Срок введения 1/1 1937 г.

gost.e-ecolog.ru