

Изменение № 1 ГОСТ 11278—82 Лебедки скреперные подземные. Правила приемки и методы испытаний

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 05.10.87 № 3845

Дата введения 01.01.88

Пункт 1.2. Пятый, шестой абзацы исключить; последний абзац изложить в новой редакции: «При обкатке ленточные тормозы барабанов должны быть затянуты»;

Пункт 1.3. Второй — одиннадцатый абзацы изложить в новой редакции: «Периодические испытания должны включать проверку:

полезной мощности;
среднего тягового усилия на рабочем канате;
средней скорости рабочего каната;
средней скорости холостого каната;
средней технической скорости канатов;
канатоемкости рабочего барабана;
габаритных размеров;
массы;
удельной массы;
усилий на рычагах управления;
уровней вибрации;
шумовой характеристики;
температуры нагревания масла в редукторах».

Раздел 2 изложить в новой редакции: «2. Методы испытаний

2.1. Средства измерений, используемые при испытаниях, должны быть проверены в соответствии с требованиями ГОСТ 8.513—84.

2.2. Полезную мощность $P_{\text{пол}}$ в Н·м·с⁻¹ определяют по формуле

$$P_{\text{пол}} = F_{\text{ср}} \cdot V_{\text{с.т.}}$$

где $F_{\text{ср}}$ — среднее тяговое усилие на рабочем канате, Н;
 $V_{\text{с.т.}}$ — средняя техническая скорость канатов, м·с⁻¹.

2.3. Среднее тяговое усилие на рабочем канате $F_{\text{ср}}$ определяют по формуле

$$F_{\text{ср}} = F \cdot \frac{D+d}{D_{\text{ср}}}$$

где D — диаметр барабана, мм;
 $D_{\text{ср}}$ — средний диаметр барабана, мм;
 d — диаметр каната, мм;

F — тяговое усилие рабочего каната на первом ряду навивки, Н.

Тяговое усилие рабочего каната на первом ряду навивки определяют динамометром не ниже 2-го класса точности по ГОСТ 13837—79 или другими средствами измерений, обеспечивающими заданную точность.

Диаметр каната — по ГОСТ 15035—80.

Средний диаметр барабана $D_{\text{ср}}$ определяют по формуле

$$D_{\text{ср}} = \frac{D+D_{\text{н}}}{2}$$

где $D_{\text{н}}$ — диаметр барабана по ребордам, мм.

2.4. Среднюю скорость рабочего каната $V_{\text{ср}}$ в м·с⁻¹ определяют по формуле

(Продолжение см. с. 160)

$$V_{\text{ср}} = \frac{\pi \cdot D_{\text{ср}} \cdot n_{\text{р}}}{1000},$$

где $n_{\text{р}}$ — частота вращения рабочего барабана, в с.

2.5. Среднюю скорость холостого каната $V_{\text{х}}$ в м·с(—1) определяют по формуле:

$$V_{\text{х}} = \frac{\pi \cdot D_{\text{ср}} \cdot n_{\text{х}}}{1000},$$

где $n_{\text{х}}$ — частота вращения холостого барабана, с.

Частоту вращения рабочего и холостого барабана измеряют тахометром 1-го класса точности по ГОСТ 21339—82.

2.6. Среднюю техническую скорость канатов $V_{\text{с.т}}$ определяют по формуле

$$V_{\text{с.т}} = \frac{V_{\text{р}} + V_{\text{х}}}{2}.$$

2.7. Канатоемкость рабочего барабана определяют расчетом по намоточному объему барабана с учетом нививки параллельными рядами.

2.8. Диаметр барабана, длину каната и габаритные размеры лебедок измеряют рулетками типов РС, РЖ, РЗ по ГОСТ 7502—80 с пределом допускаемой погрешности измерений $\pm 2\%$.

2.9. Самопроизвольное разматывание канатов контролируют визуально по их ослаблению на барабанах при работе лебедки.

2.10. Массу лебедки определяют путем взвешивания ее на весах не ниже 2-го класса точности по ГОСТ 23676—79. Массу определяют без системы опорожнения, ограждения и сидения с двигателем и без двигателя.

2.11. Удельную массу определяют как отношение массы лебедки к ее полезной мощности.

2.12. Усилия на рычагах управления определяют при достижении среднего тягового усилия на рабочем канате при помощи динамометра не ниже класса точности 2 по ГОСТ 13837—79.

При этом скоба динамометра должна быть закреплена на рычаге управления в месте контакта рук оператора. Измерение следует проводить в плоскости действия прилагаемого оператором усилия, направленного вдоль силовой линии динамометра. Число измерений должно быть не менее трех. За результат принимают среднее арифметическое значение всех измерений.

2.13. Уровень вибрации определяют по ГОСТ 13731—68 средствами измерения по ГОСТ 12.4.012—83 на рычагах управления при развитии лебедкой среднего тягового усилия на рабочем канате.

2.14. Шумовая характеристика — по ГОСТ 23941—79 и ГОСТ 12.1.028—80.

2.15. Измерение температуры масла в редукторах следует проводить после непрерывной работы лебедки без нагрузки не менее 2 ч при затянутых ленточных тормозах барабанов.

Степень нагревания масла контролируют термометром номер 5 или 6 по ГОСТ 2823—73 с пределом допускаемой погрешности измерений $\pm 3\%$.

Температура масла не должна превышать 100 °С. При ее превышении должна быть выявлена и устранена причина нагрева и проведены повторные испытания по температурному режиму.

2.16. Показатели надежности определяют по статическим данным эксплуатации лебедок.

Методы и планы контроля показателей надежности — по ГОСТ 27.410—83.

Сбор и обработка информации — по ГОСТ 16468—79.

Методы оценки показателей надежности — по ГОСТ 27.503—81».

(ИУС № 1 1988 г.)