МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# АВТОМАТЫ ДЛЯ ХОЛОДНОЙ НАВИВКИ ПРУЖИН

## Основные параметры. Нормы точности

Издание официальное

БЗ 3—2001

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Техническим комитетом по стандартизации ТК 75, Открытым акционерным обществом «Украинский научно-исследовательский институт станков, инструментов, приборов» (ОАО «УкрНИИСИП»)

ВНЕСЕН Комитетом Украины по вопросам стандартизации, метрологии и сертификации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 14 от 12.11.98)

За принятие проголосовали:

| Наименование государства | Наименование национального органа по стандартизации |
|---|---|
| Азербайджанская Республика | Азгосстандарт |
| Республика Армения | Армгосстандарт |
| Республика Беларусь | Госстандарт Республики Беларусь |
| Республика Казахстан | Госстандарт Республики Казахстан |
| Республика Молдова | Молдовастандарт |
| Российская Федерация | Госстандарт России |
| Республика Таджикистан | Таджикгосстандарт |
| Республика Узбекистан | Узгосстандарт |
| Украина | Госстандарт Украины |

3 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 20 февраля 2001 г. № 75-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 9224—98 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 2002 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 9224—89

© ИПК Издательство стандартов, 2001

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# АВТОМАТЫ ДЛЯ ХОЛОДНОЙ НАВИВКИ ПРУЖИН

## Основные параметры. Нормы точности

Automatic spring cold coil machines.
Basic parameters. Norms of accuracy

**Дата введения 2002—01—01**

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на автоматы кулисного и муфтового видов для холодной правой и левой навивки цилиндрических, конических и бочкообразных пружин с постоянным и переменным шагом из проволоки круглого сечения.

Настоящий стандарт не распространяется на автоматы для холодной навивки корсетных пружин, автоматы для изготовления пружин кручения.

Требования разделов 3 и 4 являются обязательными.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована ссылка на следующий стандарт:

ГОСТ 15961—89 Машины кузнечно-прессовые. Общие требования к условиям и методам измерения точности

## 3 Основные параметры

3.1 Параметры автоматов должны соответствовать указанным в таблице 1.

Таблица 1 — В миллиметрах

| Наименование параметра | Норма | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Наибольший диаметр навиваемой проволоки $d$ | 0,8 | 1,2 | 1,6 | 2,5 | 4,0 | 6,3 | 10,0 | 16,0 |
| Наибольший наружный диаметр навиваемой пружины $D$ | 20,0 | 30,0 | 32,0 | 50,0 | 72,0 | 100,8 | 140,0 | 218,4 |

3.2 Предельное отношение максимального и минимального средних диаметров навиваемых конических или бочкообразных пружин должно быть не менее 1,7.

**Издание официальное**

3.3 Автоматы должны навивать пружины с наименьшим шагом, равным диаметру проволоки, и наибольшим шагом, равным 0,5 среднего диаметра пружины.

3.4 Наименьший наружный диаметр навиваемой пружины должен быть не более 5,5*d*.

## 4 Нормы точности

4.1 Общие требования при проведении контроля — по ГОСТ 15961.

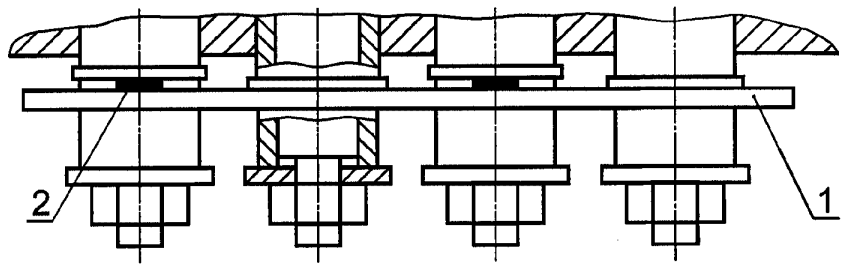
4.2 Базовой поверхностью для проверок по 4.4.2 и 4.4.3 является опорная поверхность станины под направляющие планки.

4.3 Допуск плоскостности опорной поверхности станины под направляющие планки — 0,06 мм на длине 1000 мм.

4.4 Нормы точности и методы их контроля должны соответствовать указанным в 4.4.1 — 4.4.3.

4.4.1 Расположение в общей прилегающей плоскости опорных поверхностей буртов нижних валов подающих роликов (для автоматов с двумя и более нижними подающими роликами).

Схема метода контроля расположения в общей прилегающей плоскости опорных поверхностей буртов нижних валов подающих роликов (для автоматов с двумя и более нижними подающими роликами) приведена на рисунке 1.




*1* — поверочная линейка; *2* — щуп

Рисунок 1

Допуск по проверке «Расположение в общей прилегающей плоскости опорных поверхностей буртов нижних валов подающих роликов (для автоматов с двумя и более нижними подающими роликами)» приведен в таблице 2.

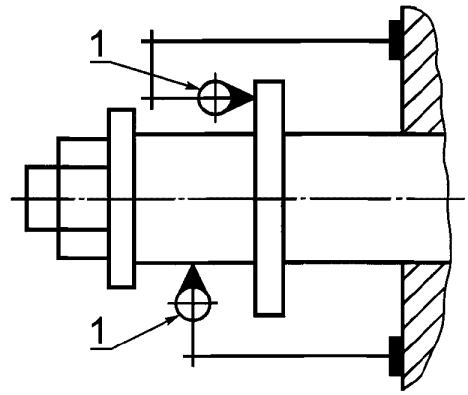
Таблица 2 В миллиметрах

| Наибольший диаметр навиваемой проволоки | Допуск на длине 1000 мм |
|---|---|
| До 4,0 включ. | 0,10 |
| Св. 4,0 » 6,3 » | 0,12 |
| » 6,3 | 0,16 |

К опорным поверхностям наиболее выступающих буртов нижних валов подающих роликов прикладывают рабочей поверхностью поверочную линейку *1*. Щупом *2* проверяют зазор между рабочей поверхностью линейки и опорной поверхностью буртов нижних валов подающих роликов.

4.4.2 Радиальное и торцовое биения опорных поверхностей нижних валов подающих роликов

Схема метода контроля радиального и торцового биения опорных поверхностей нижних валов подающих роликов приведена на рисунке 2.




*1* — индикатор

Рисунок 2

Допуск радиального и торцового биения опорных поверхностей нижних валов подающих роликов приведен в таблице 3.

Таблица 3 В миллиметрах

| Наибольший диаметр навиваемой проволоки | Допуск биения | |
|---|---|---|
| | радиального | торцового |
| До 2,5 включ. | 0,02 | 0,03 |
| Св. 2,5 » 6,3 » | 0,03 | 0,05 |
| » 6,3 | 0,08 | 0,10 |

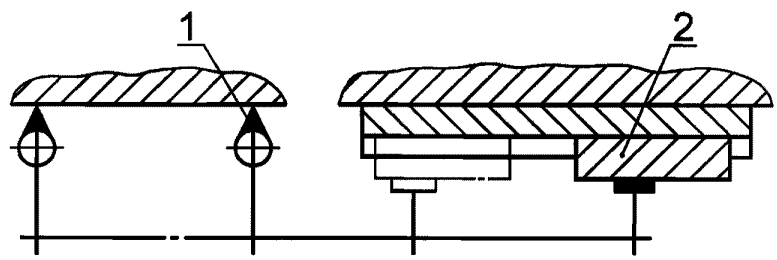
Индикатор *1* устанавливают так, чтобы его измерительный наконечник касался поверхности посадочного диаметра вала под нижним подающим роликом или торцовой опорной поверхности бурта в соответствии с проводимой проверкой.

Биение определяют как наибольшую разность показаний индикатора за один оборот вала.

Примечание — Если для посадки подающих роликов применяется промежуточная втулка, то измерения по 4.4.1 — 4.4.2 проводят на втулках.

4.4.3 Параллельность хода ползуна механизма образования диаметра пружины опорной поверхности станины под направляющие планки

Схема метода контроля параллельности хода ползуна механизма образования диаметра пружины опорной поверхности станины под направляющие планки приведена на рисунке 3.




*1* — индикатор; *2* — ползун

Рисунок 3

Допуск параллельности хода ползуна механизма образования диаметра пружины опорной поверхности станины под направляющие планки приведен в таблице 4.

Таблица 4

В миллиметрах

| Максимальный диаметр навиваемой проволоки | Допуск параллельности на длине 100 мм |
|---|---|
| До 0,8 включ. | 0,06 |
| Св. 0,8 » 4,0 » | 0,10 |
| » 4,0 | 0,15 |

Индикатор *1* устанавливают на ползуне *2* так, чтобы его измерительный наконечник касался опорной поверхности станины.

Отклонение от параллельности определяют как разность показаний индикатора на измеряемой длине хода ползуна.

УДК 62.272:006.354 МКС 25.120.99 Г83 ОКП 38 2451

Ключевые слова: автоматы для холодной навивки пружин, основные параметры, нормы точности

Редактор *В.Н. Копысов*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *В.С. Черная*
Компьютерная верстка *О.В. Арсеевой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 27.04.2001. Подписано в печать 14.06.2001. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,53.
Тираж 000 экз. С 1280. Зак. 613.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 103062, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru