

Оценка качества ручек шариковых автоматических



Долган Дарья, студент III курса, ПОЧУ «Камчатский кооперативный техникум» ККСПК,

Камчатский край, г. Петропавловск-Камчатский

Шариковая ручка представляет собой ручку с корпусом из пластмассы, дерева или металла с шариком на конце, который при проведении на бумаге вращается и оставляет за собой чернила. В нашей стране ручки шариковые появились в 1960-х годах и с тех пор ручка стала необходимым предметом обихода.

Проблема – В настоящее время невозможно представить себе учебную, офисную и делопроизводственную сферу без ручек. Для всех сфер необходимо быть уверенными в прочности и длительном использовании исследуемых товаров.

Цель исследования - оценка качества ручек шариковых автоматических.

Объект исследования:

Ручки шариковые автоматические разных изготовителей.

Предмет исследования: оценка качества ручек шариковых автоматических.

Проблема – В настоящее время невозможно представить себе учебную, офисную и делопроизводственную сферу без ручек. Для всех сфер необходимо быть уверенными в прочности и длительном использовании исследуемых товаров.

Цель исследования - оценка качества ручек шариковых автоматических.

Задачи исследования:

- изучить идентификацию ручек шариковых автоматических с помощью литературы и нормативных документов;
- изучить требования к качеству и методы определения качества ручек шариковых автоматических;
- исследовать оценку качества ручек шариковых автоматических.

Методы исследования:

- Анализ источников информации;
- Экспериментальный метод: проведение испытаний для определения качества ручек шариковых автоматических;
- Измерительный метод: определение значений показателей качества продукции, осуществляемый на основе технических средств измерений в соответствии с требованиями нормативных документов.

Необходимое оборудование: линейка длиной 15 см.

Идентификация: ручки шариковые автоматические по конструктивному исполнению подразделяют на:

- РШС – ручки со сменным пишущим узлом;
- РШБ – без сменного пишущего узла

По способу закрепления пишущего узла в корпусе ручки подразделяют на:

- РШСН – с неподвижным пишущим узлом;
- РШСВ – с выдвигаемым пишущим узлом.

Ручки типа РШСВ подразделяют на:

- I – с поворотным механизмом выдвижения;
- II – с пружинным механизмом выдвижения.

Таблица 1 – Оценка качества образцов ручек шариковых автоматических

Требования ГОСТ 28937-91 «Ручки шариковые автоматические. Общие технические требования и методы испытаний»	Образец № 1 Ручка шариковая автоматическая «Dely» «Arrow», синяя	+/-	Образец № 2 Ручка шариковая автоматическая «Berlingo» «Color zone», синяя	+/-
Выступление наконечника пишущего узла в рабочем положении не менее 1,5 мм	4 мм	+	4 мм	+
Отсутствие выступления пишущего узла в нерабочем положении	Отсутствуют	+	Отсутствуют	+
Пригодность ручки к использованию после падения с высоты 1 м	После падения корпус ручки повредился и появились трещины на наконечнике, мешающие пользованию	-	После падения с высоты 1 м ручка пригодна к использованию. Повреждений нет	+
Наличие газовых и усадочных раковин, шлаковых и флюсовых включений, спаев, недоливо, трещин на поверхности металлических деталей	Отсутствуют	+	Отсутствуют	+
Непрерывность линии до 100 м	Линия непрерывно пишет на расстояние 100 м	+	Линия непрерывно пишет на расстояние 100 м	+
Пригодность к письму пишущего узла при перерыве до 2 суток	Пишет сразу же при прикосновении к бумаге	+	Пишет сразу же при прикосновении к бумаге	+
Работа выдвижения механизма	Механизм работает без препятствий	+	Механизм работает без препятствий	+

Примечания: «+» – соответствует требованиям, «-» – не соответствует требованиям

Образец №1

Ручка шариковая автоматическая «Dely» «Arrow», синяя, линия 0,4 мм, диаметр шарика 0,7 мм. Артикул: Q24-BL, 45 р.



Образец №2

Ручка шариковая автоматическая «Berlingo» «Color zone», синяя, линия 0,5 мм, диаметр шарика 0,7 мм. Артикул: CBm_70950_3, 98 р.

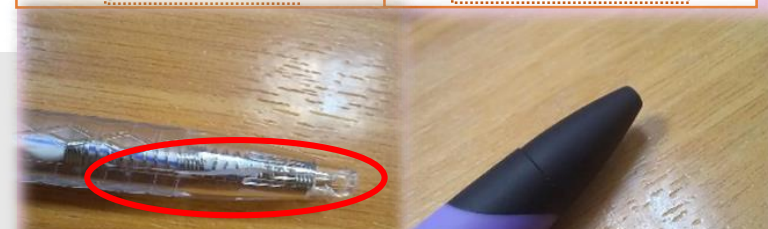


Рисунок 1 – Испытания образца №1 на пригодность после падения с высоты 1 м

Рисунок 2 – Испытания образца №2 на пригодность после падения с высоты 1 м

По данным таблицы 1 образец №1 Ручка шариковая автоматическая «Dely» «Arrow», по показателю пригодность не соответствует требованиям, установленным ГОСТ 28937-91 «Ручки шариковые автоматические. Общие технические требования и методы испытаний», образец №2 Ручка шариковая автоматическая «Berlingo» «Color zone» соответствует требованиям установленным ГОСТ 28937-91 «Ручки шариковые автоматические. Общие технические требования и методы испытаний».

Заключение: Оценка качества ручек шариковых автоматических проводилась в соответствии с ГОСТ 28937-91 «Ручки шариковые автоматические. Общие технические требования и методы испытаний». По результатам проведенных испытаний образец №2 Ручка шариковая автоматическая «Berlingo» «Color zone» наиболее стойкий к падениям, в отличие от образца №1 Ручка шариковая автоматическая «Dely» «Arrow». По остальным показателям оба образца соответствуют требованиям, установленным ГОСТ 28937-91.