**Простий олівець 2B**

**Бізнес вимоги**

Олівець призначений для малювання, маркування, розмітки (в будівництві і на виробництві)

**Призначені для користувача вимоги**

1. Як користувач я хочу отримати заточений олівець щоб використовувати його відразу після покупки.
2. Як користувач я хочу олівець з 6 гранями щоб бути універсальним у використанні (малюнка, маркування, розмітки або будівельний креслення).
3. Як користувач я хочу зносостійке лаковане покриття на олівці щоб він зберігав свою цілісність в процесі експлуатації.
4. Як користувач я хочу олівець який не забруднює руки щоб не залишати додаткових слідів на малюнку.
5. Як користувач я хочу загострити олівець після 3 годин інтенсивного використання щоб продовжити малювати, маркувати, розмічати.
6. Як користувач я хочу зносостійкий грифель олівця щоб не кришився при використанні.
7. Як користувач я хочу грифель олівця достатньої щільності для B2 щоб не ламався при натисканні.
8. Як користувач я хочу грифель олівця щільно закріплений за дерев'яною конструкцією щоб він не виходив зі стовбура.
9. Як користувач я хочу маркування ступеня твердості грифеля олівця (В2) на корпусі виробу відповідну встановленим грифелю в даному олівці.
10. Як власник компанії я хочу розмістити логотип компанії на одній з 6 граней олівця щоб захистити продукт від підробок.
11. Як користувач я хочу олівець який був виготовлений з екологічних матеріалів щоб забезпечити безпеку людини при спробі з'їсти виріб.
12. Як користувач я хочу термостійкий грифель олівця щоб не втрачав своїх функціональних властивостей при температурі від -10 до +36 градусів.
13. Як користувач я хочу діаметр олівця 7 (мм) щоб підходив під стандартний діаметр точила 9 (мм).
14. Як користувач я хочу стерти олівцем те що було намальовано, маркована, розмічено олівцем щоб коригувати зміни даними олівцем.
15. Як користувач я хочу встановлений на кінці олівця ластик щоб мати можливість стерти намальоване, маркіроване, розмічене.
16. Як користувач я хочу надійно встановлений ластик на олівець щоб на олівці був тримач гумки який не відшаровувався, не гнувся і не випадав.
17. Як користувач я хочу термостійкий ластик щоб не втрачав функціональних властивостей при температурі від -10 до +36 градусів.
18. Як користувач я хочу ластик який був виготовлений з екологічних матеріалів щоб забезпечити безпеку людини при спробі з'їсти виріб.
19. Як користувач я хочу діаметр кріплення гумки який пропорційний діаметру до олівця щоб олівець був зручний в транспортуванні в пеналі, сумці.
20. Як користувач я хочу ластик середньої жорсткості щоб не кришився і ламався при активному використанні.

**Функціональні вимоги**

1. Користувач повинен отримати вже заточений олівець.
2. Олівець повинен мати 6 граней для універсального використання в малюнку, маркування, розмітки або будівельний креслення.
3. Олівець повинен мати зносостійке лаковане покриття.
4. Грифель не вилучається зі стовбура олівця.
5. Маркування ступеня твердості олівця (В2) має бути присутня на корпусі виробу і повинна відповідати ступеню твердості грифеля даного олівця.
6. Логотип компанії повинен бути розміщений на 1 з 6 граней даного олівця.
7. Олівець повинен бути виготовлений з екологічних матеріалів.
8. Діаметр олівця 7 (мм) повинен підходити під стандартні діаметри точила 9 (мм).
9. Ластик встановлений на даний олівець повинен стерти все написане, розмічене, маркіроване даними олівцем.
10. Ластик повинен бути встановлений на протилежну друкарській частини олівця.

**ECO testing**

1. Олівець повинен бути виготовлений з екологічних матеріалів (Каліфорнійський кедр, графіт).
2. Ластик повинен бути виготовлений з екологічних матеріалів (натуральний вініл).

**Security testing**

1. Користувач не повинен поранитися олівцем (подряпатися, порізатися при заточуванні).
2. Олівець повинен бути безпечний для вікових груп від 5 до 90 років.

**Нефункціональні вимоги**

**Performance testing**

1. Максимальна кількість заточування олівця 15 разів.
2. 20 (см) загальна довжина.
3. 1 (см) - одна заточка.
4. 4 (см) мінімальна довжина олівця для зручного використання.
5. Термін придатності олівця необмежений при допустимих температурах від -10 до +36 градусів.
6. Всі елементи конструкції олівця повинні бути надійно закріплені між собою (грифель, дерев'яна оболонка, ластик, кріплення).

**Stress testing**

1. Грифель олівця повинен витримувати температурні навантаження від -10 до +36 градусів.
2. Ластик олівця повинен витримувати температурні навантаження від -10 до +36 градусів.
3. Олівець можна упустити без наслідків поломки грифеля (зовнішньої частини від основної оболонки) до 1 метра.
4. Грифель олівця повинен витримувати середній тиск без поломки.

**Stability testing**

1. Грифель не повинен кришитися.

**Usability testing**

1. У олівця має бути 6 граней.
2. Логотип повинен бути зображений на 1 з 6 граней.
3. Маркування ступеня твердості грифеля олівця (В2) повинна відповідати встановленим грифелю в даному олівці.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер | Назва | Вимога |
| 1.1 | Форма | Олівець має шестигранну форму |
| 1.2 | Розмір | Олівець повинен мати наступні параметри:   * Діаметр олівця 7 (мм) * Діаметр стрижня -2 (мм) * Довжина олівця - 120 (мм) |
| 1.3 | Матеріал корпуса | Каліфорнійський кедр |
| 1.4 | Логотип | Логотип компанії розміщується на 1 з 6 граней.  Логотип повинен розміщуватися на 2.5 (см) від шапки олівця. Зберігає пропорції. |
| 1.5 | Грифель | Олівець має ступінь твердості B2. |