Flexible Bottle Brush

Reach the base without opening a mechanism.



- Cobalt
- Monochrome
- Sage
- Blush

Reach the base without opening a mechanism. Use passive bristle flex rather than an expanding mechanism with hidden joints. The proposed design is being developed around everyday use and accessible cleaning.

Useful by design

- Flexible radial bristles
- Long curved shaft
- Hang-to-dry handle

Use, without extra steps

1. Wet the brush and bottle.
2. Guide the flexible head through a compatible neck.
3. Brush the base, rinse and hang open to dry.

Proposed material system

Proposed: stainless shaft, molded silicone head and PP/silicone grip.

Target dimensions

Target length 330 mm; head Ø45 mm compressing for a 30 mm neck, to be validated.

Proposed bill of materials

Shaft, molded brush head, handle and grip pad.

Manufacturing route

Form shaft, mold flexible bristles with tear-resistant roots, mechanically retain head.

Care to validate

Rinse bristle roots thoroughly and hang with the head clear of surfaces. Replace if bristles tear.

Packaging and delivery

Narrow hanging sleeve with an open ventilated head protector.

The work behind the object.

Targets below are a proposed development protocol. They are not completed tests, certifications or consumer instructions.

Proposed validation gates

• Pass through 30, 35 and 40 mm bottle necks.

• Compare residue removal on curved bases.

• Run 10,000 bristle compressions and inspect shedding.

• Measure head pull-off strength and shaft fatigue.

Risks to resolve

• Silicone bristles may scrub less aggressively than nylon.

• A metal shaft must never contact fragile glass directly.

Design refinement

Use passive bristle flex rather than an expanding mechanism with hidden joints.

Four finishes. One product geometry.

Approve physical color masters and lot traceability. Each pigment, glaze or coating change requires review. The render is a visual target; it is not a color standard.

Intellectual property review

No freedom-to-operate opinion or trademark clearance has been completed. Before tooling, freeze this design revision, choose manufacturing and sales territories, and have qualified counsel compare relevant patent claims and design rights with the actual CAD. Screen ODDOLI and the red-dot identity separately.

Commercial release gate

Obtain comparable supplier quotes for the final drawing, material, tooling, minimum order, packaging and inspection plan. Calculate landed cost, channel fees, returns and customer acquisition before setting a launch price. No cost, margin or demand forecast is verified for this concept.

Primary reference framework

WIPO: Launching a New Product, Freedom to Operate

USPTO: Comprehensive Clearance Search for Similar Trademarks

European Commission: Guidelines on the EU General Product Safety Legislative Framework

מברשת לבקבוקים שמגיעה לפינות

מגיעים לתחתית בלי לפתוח מנגנון.



שחור-לבן
קובלט
סומק
מרווה

ראש גמיש נכנס דרך צוואר צר ונפרש במגע עם התחתית, בלי חלקים שנפתחים ידנית. גמישות טבעית של הזיפים במקום מנגנון פתיחה עם חיבורים נסתרים.

פרטים עם תפקיד

- זיפים גמישים היקפיים
- מוט ארוך ומעוגל
- ידית לתלייה וייבוש

שימוש בלי צעדים מיותרים

1. מרטיבים מברשת ובקבוק.
2. מעבירים את הראש הגמיש דרך צוואר מתאים.
3. מברישים את התחתית, שוטפים ותולים לייבוש.

מערכת חומרים מוצעת

מוצע: מוט נירוסטה, ראש סיליקון יצוק ואחיזת PP וסיליקון.

מידות יעד

יעד: אורך 330 מ״מ וראש בקוטר 45 מ״מ המתכווץ לפתח 30 מ״מ, בכפוף לבדיקה.

רשימת רכיבים מוצעת

מוט, ראש מברשת יצוק, ידית ורפידת אחיזה.

מסלול ייצור

כיפוף מוט, יציקת זיפים עם בסיס עמיד לקריעה וקיבוע מכני של הראש.

טיפול וניקוי לאימות

שוטפים היטב את בסיסי הזיפים ותולים כשהראש אינו נוגע במשטח. מחליפים אם זיפים נקרעים.

אריזה ושילוח

שרוול תלייה צר ומגן ראש מאוורר.

העבודה שמאחורי החפץ.

היעדים שלהלן הם פרוטוקול פיתוח מוצע. הם אינם בדיקות שהושלמו, אישורים או הוראות שימוש לצרכן.

בדיקות אימות מוצעות

- בדיקת מעבר בצווארים של 30, 35 ו-40 מ״מ.
- השוואת הסרת שאריות מתחתיות מעוגלות.
- 10,000 דחיסות זיפים ובדיקת נשירה.
- בדיקת כוח תלישת ראש ועייפות המוט.

סיכונים לפתרון

- זיפי סיליקון עשויים לשפשף פחות מניילון.
- יש למנוע מגע ישיר של מוט מתכת בזכוכית עדינה.

שיפור בתכנון

גמישות טבעית של הזיפים במקום מנגנון פתיחה עם חיבורים נסתרים.

ארבעה גימורים. אותה צורה.

מאשרים דוגמאות צבע פיזיות ועקיבות אצוות. שינוי פיגמנט, זיגוג או ציפוי מחייב בדיקה. ההדמיה היא כיוון חזותי ולא תקן צבע.

בדיקת קניין רוחני

טרם הושלמה חוות דעת חופש פעולה או בדיקת זמינות סימן מסחר. לפני הזמנת תבניות מקבעים מהדורת תכנון ומדינות ייצור ומכירה, ובעל מקצוע מוסמך משווה תביעות פטנט וזכויות עיצוב ל-CAD בפועל. השם אודולי וזהות הנקודה האדומה נבדקים בנפרד.

תנאי לשחרור מסחרי

מקבלים הצעות ספקים להשוואה עבור שרטוט סופי, חומר, תבניות, כמות מינימום, אריזה ותוכנית ביקורת. מחשבים עלות נוחתת, עמלות ערוץ, החזרות וגיוס לקוחות לפני קביעת מחיר השקה. למוצר זה אין עלות, מרווח או תחזית ביקוש מאומתים.

מסגרת מקורות רשמיים

WIPO: Launching a New Product, Freedom to Operate

USPTO: Comprehensive Clearance Search for Similar Trademarks

European Commission: Guidelines on the EU General Product Safety Legislative Framework