

#### Vorwort

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

wir freuen uns, dass Sie sich für den Prüfplan dieses Praxistests interessieren. Dieses Dokument gibt Ihnen einen umfassenden Überblick über die Methoden und Verfahren, mit denen wir den praktischen Teil des Tests ausgewertet haben. Unser Ziel ist es, Ihnen eine transparente und nachvollziehbare Grundlage zur Verfügung zu stellen, die es Ihnen ermöglicht, die Qualität und Eignung der getesteten Produkte eigenständig zu beurteilen.

In diesem Dokument wird detailliert erläutert, wie die Kriterien im praktischen Teil dieses Tests bewertet wurden und wie die Punkteverteilung zustande kam. Ein besonderes Merkmal unserer Tests ist, dass die Produkte von Verbrauchern in realen Anwendungssituationen geprüft werden, anstatt in einem Laborumfeld. Dies stellt sicher, dass die Ergebnisse die tatsächliche Nutzererfahrung widerspiegeln und für Sie als Verbraucher besonders relevant sind, aber dadurch auch subjektive Eindrücke wiedergeben können. Unsere Praxistests sind auf eine Dauer von zwei bis drei Wochen ausgelegt, um eine realistische und praxisnahe Bewertung zu gewährleisten.

Wenn Sie sich auch für die Bewertung unserer anderen Testkriterien wie Verpackung und Inhalt, Produktverarbeitung und Erscheinungsbild oder Preis-Leistungs-Verhältnis interessieren, können Sie dies in unserem allgemeingültigen Dokument zum Evaluierungsprozess nachlesen. Wir testen die Kriterien nach einem standardisierten Verfahren. In diesem Dokument, dem Prüfplan, liegt der Fokus ausschlielich darauf, wie der Praxistest durchgeführt wurde. Dieser Teil variiert von Produkt zu Produkt und ist daher nicht standardisierbar. Aus diesem Grund erstellen wir für jedes Produkt einen individuellen Prüfplan, der transparent zugänglich ist.

#### Inhalt und Aufbau des Dokuments:

### 1. Testdurchführung

In diesem Abschnitt wird detailliert beschrieben, wie die Tests durchgeführt wurden. Jeder Testschritt wird präzise erläutert, um die Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse sicherzustellen. Die Testdurchführung ist in mehrere Schritte unterteilt, die für jedes Kriterium spezifisch beschrieben werden.

#### 2. Punkteverteilung

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über die Bewertungsskala, nach der die Punkte vergeben wurden. Die Punkteverteilung wird für jedes Kriterium separat dargestellt, sodass die Leistung der Produkte in den verschiedenen Bereichen nachvollzogen werden kann.

Unser Prüfplan zielt darauf ab, eine umfassende und transparente Bewertung der Produkte zu gewährleisten. Durch die detaillierte Beschreibung der Testmethoden und die klare Punkteverteilung möchten wir Ihnen ein zuverlässiges Werkzeug an die Hand geben, um fundierte Entscheidungen treffen zu knnen.

Auf den nächsten Seiten werden die einzelnen Prüfkriterien, die detaillierte Testdurchführung sowie die Punkteverteilung genauer erläutert.

Ihr Prüfengel Team



#### 1. Größe und Maße der Planenknöpfe

#### Testdurchführung:

## Schritt 1: Auswahl der Planenknöpfe

Die für den Test ausgewählten Planenknöpfe wurden vorsichtig aus ihrer Verpackung entnommen. Dabei wurde darauf geachtet, die ursprüngliche Form und Oberfläche nicht zu beeinträchtigen. Alle Knöpfe wurden nebeneinander auf einem sauberen und ebenen Untergrund angeordnet, um eine klare Übersicht und Zugänglichkeit während des Testverfahrens zu gewährleisten.

## Schritt 2: Messung der Größe

Mithilfe eines genormten, handelsüblichen Lineals wurde der Durchmesser sowie die Länge jedes einzelnen Planenknopfs präzise gemessen. Das Lineal wurde parallel zur Basis des Knopfs gehalten, um eine exakte Messung zu gewährleisten. Jede Messung wurde zweimal durchgeführt, um Messfehler auszuschließen und die Genauigkeit der Ergebnisse zu erhöhen. Die Messwerte wurden sofort notiert, um Verwechslungen zu vermeiden.

#### Schritt 3: Vergleich mit den Spezifikationen

Die ermittelten Messwerte wurden sorgfältig mit den auf der Verpackung angegebenen Produktspezifikationen verglichen. Dabei wurde überprüft, ob die gemessenen Werte innerhalb der akzeptierten Toleranzen liegen, die für die Planenknöpfe spezifiziert sind. Jede Abweichung von mehr als einem Millimeter von den angegebenen Maßen wurde als signifikant angesehen und besonders dokumentiert.

#### Schritt 4: Dokumentation der Ergebnisse

Sämtliche Messergebnisse wurden detailliert in einem Prüfprotokoll erfasst. Zudem wurde jeder Knopf fotografisch dokumentiert, wobei sowohl Nahaufnahmen als auch Übersichtsaufnahmen gemacht wurden, um die Messergebnisse visuell zu unterstützen. Diese Dokumentation dient einer klaren Nachvollziehbarkeit und Validierung der durchgeführten Prüfungen.

#### Punkteverteilung:

100 Punkte: Die Messwerte von Durchmesser und Länge aller Planenknöpfe stimmen exakt mit den Spezifikationen überein, ohne jegliche Abweichungen.

90 Punkte: Es gibt minimale Abweichungen, die jedoch keinen wesentlichen Einfluss auf die Funktion des Planenknopfes haben und im Rahmen der akzeptierten Toleranzen liegen.

80 Punkte: Leichte Abweichungen sind vorhanden, die zwar im Rahmen der Toleranzen liegen, aber potenziell eine geringe Beeinflussung der Funktionalität bewirken könnten.

70 Punkte: Es bestehen Abweichungen in den Maßen, die eine Anpassung oder Korrektur erforderlich machen könnten, um die volle Funktionstüchtigkeit der Planenknöpfe sicherzustellen.

60 Punkte: Deutliche Abweichungen bei den gemessenen Größen beeinträchtigen die Funktion der Planenknöpfe merklich und könnten deren Einsatzmöglichkeiten einschränken.

50 Punkte: Die Planenknöpfe weichen in ihren Maßen so stark von den Spezifikationen ab, dass ihre Verwendung zusätzlich erschwert wird, möglicherweise unter Berücksichtigung alternativer Lösungen.

40 Punkte: Sehr große Abweichungen führen dazu, dass die Planenknöpfe nahezu unbrauchbar sind, da sie wesentliche funktionale Anforderungen nicht erfüllen können.

30 Punkte: Es besteht keine Übereinstimmung zwischen den gemessenen Werten und den angegebenen Spezifikationen, was eine Nutzung unmöglich macht.

20 Punkte: Die Maße sind derart unzutreffend, dass der Einsatz der Planenknöpfe komplett verhindert wird und sie keinen praktischen Nutzen haben.







#### 2. Passgenauigkeit der Planenknöpfe an vorgesehenen Stellen

#### Testdurchführung:

#### Schritt 1: Vorbereitung der Testfläche

Zunächst wurde eine geeignete Fläche ausgewählt, die vollkommen eben und frei von Hindernissen war, um die bestmöglichen Bedingungen für die Testdurchführung zu gewährleisten. Eine Plane wurde auf dieser Fläche ausgebreitet und sorgfältig geglättet, um Falten oder Unebenheiten zu vermeiden, die die Testergebnisse verfälschen könnten.

## Schritt 2: Anbringen der Knöpfe

Die Planenknöpfe wurden eins nach dem anderen an den dafür vorgesehenen Stellen der Plane angebracht. Dabei wurde besonderes Augenmerk darauf gelegt, dass jeder Knopf gründlich geprüft wurde, um sicherzustellen, dass er korrekt ausgerichtet ist. Das Team stellte sicher, dass die Knöpfe mit einem leichten Druck angebracht werden können, ohne dass übermäßige Kraft erforderlich ist.

# Schritt 3: Überprüfung der Passgenauigkeit

Anschließend wurde die Passgenauigkeit der Knöpfe bewertet. Die Tester prüften, ob die Knöpfe fest und sicher in den vorgesehenen Stellen sitzen, indem sie leichten Druck und sanftes Ziehen ausübten. Besonders wurde darauf geachtet, dass es keine Spielräume gibt, die die Stabilität beeinträchtigen könnten.

## Schritt 4: Dokumentation der Passgenauigkeit

Die Beobachtungen und Ergebnisse aus den vorherigen Schritten wurden systematisch dokumentiert. Fotos wurden gemacht, um visuelle Beweise für die Passform zu liefern. Jedes einzelne Detail, wie der Druck, der zum Anbringen der Knöpfe nötig war, und die Stabilität der Knopfverbindungen, wurden in einem Bericht festgehalten.

- 100 Punkte: Alle Knöpfe passen mühelos und exakt in die vorgesehenen Stellen, das Anbringen war einfach und problemlos für jeden der Knöpfe möglich. Nach dem Anbringen saßen alle Knöpfe fest und zeigten keine Anzeichen von Instabilität.
- 90 Punkte: Nahezu alle Knöpfe ließen sich leicht anbringen, nur geringfügige Anpassungen an einigen wenigen Knöpfen waren nötig, die jedoch die Funktionalität nicht beeinträchtigten.
- 80 Punkte: Einige Knöpfe erforderten etwas mehr Aufwand beim Anbringen oder benötigten Nachjustierungen, jedoch bestand kein größeres Problem in Bezug auf ihre Passgenauigkeit oder Funktion.
- 70 Punkte: Eine Anzahl von Knöpfen passte nicht sofort richtig, sodass für diese Knöpfe kleinere Nachbesserungen notwendig wurden, um die korrekte Passform zu erreichen.
- 60 Punkte: Mehrere Knöpfe wiesen Passungenauigkeiten auf und erforderten deutliche Anpassungen oder zusätzliches Equipment, um korrekt zu passen und keine Funktionseinschränkungen zu verursachen.
- 50 Punkte: Viele Knöpfe zeigten ernste Probleme bei der Passgenauigkeit, was die Funktion beeinträchtigte und die Möglichkeit einer Nutzung in Zweifel zog, ohne vorangehende Anpassungen vorzunehmen.
- 40 Punkte: Der Großteil der Knöpfe war nicht ohne Weiteres anzubringen, viele zeigten Passprobleme und waren schwer an die vorgesehenen Stellen anzubringen. Eine normale Nutzung war stark beeinträchtigt.
- 30 Punkte: Nur sehr wenige Knöpfe passten korrekt, erhebliche Probleme traten während des Anbringens auf und die Funktion der Plane war erheblich eingeschränkt.
- 20 Punkte: Nur vereinzelt saßen die Knöpfe richtig; die meisten Knöpfe passten überhaupt nicht, was die Nutzung nahezu unmöglich machte.







#### 3. Stabilität der Planenknöpfe bei Zugbelastung

### Testdurchführung:

#### Schritt 1: Befestigung der Plane

Die Plane wurde mit speziellen Kontrollknöpfen an einer robusten und stabilen Testunterlage sicher befestigt. Hierbei wurde darauf geachtet, dass alle Knöpfe gleichmäßig und fest sitzen, um eine einheitliche Basis für den Belastungstest zu schaffen. Es wurde sichergestellt, dass die Unterlage keinerlei Beweglichkeit aufweist, um präzise Testergebnisse zu gewährleisten.

## Schritt 2: Ausüben von Zugkräften

Mittels eines sorgfältig angelegten und gesicherten Seils wurde eine gleichmäßige und konstante Zugkraft definiert und auf alle montierten Knöpfe angewendet. Die Zugkraft orientierte sich an den maximalen Belastungswerten, die unter typischen Einsatzbedingungen auftreten könnten. Es wurde darauf geachtet, dass die Zugrichtung konstant gehalten wurde, um mögliche Variationen in den Testergebnissen zu vermeiden.

#### Schritt 3: Beobachtung der Stabilität

Es wurde detailliert beobachtet, wie die Knöpfe während der Zugbelastung reagierten. Besondere Aufmerksamkeit wurde dabei auf etwaige physikalische Veränderungen an den Knöpfen gelegt, wie Verformungen, Brüche oder sonstige Anzeichen von Schwäche. Zu jedem Zeitpunkt der Belastung wurde geprüft, ob die Funktionalität der Knöpfe beeinträchtigt wurde.

### Schritt 4: Dokumentation der Ergebnisse

Die Ergebnisse der Stabilitätstests wurden umfangreich dokumentiert. Jede Beobachtung, egal ob positiv oder negativ, wurde schriftlich festgehalten. Zusätzlich wurden die Knöpfe in ihrem Zustand nach dem Test fotografisch erfasst, um die Beurteilung der Stabilität anschaulich zu unterstützen und spätere Analysen zu erleichtern.

- 100 Punkte: Diese Punktzahl wird erreicht, wenn alle Knöpfe der Zugkraft ohne jegliche Probleme standhalten und keinerlei sichtbare oder funktionelle Beeinträchtigungen auftreten.
- 90 Punkte: Diese Punktzahl erhält man, wenn die Knöpfe minimale Verformungen zeigen, die jedoch die Funktion nicht beeinträchtigen oder die Nutzung nicht einschränken.
- 80 Punkte: Die Punktzahl wird zugeteilt, wenn leichte Verformungen beobachtet werden, die bisher keine größeren funktionalen Probleme mit sich bringen.
- 70 Punkte: Erkennbar wird diese Punktzahl vergeben, wenn einige Knöpfe unter der Belastung Anzeichen von Schwäche oder beginnende strukturelle Verformungen zeigen.
- 60 Punkte: Diese Punktzahl wird vergeben, wenn sich mehrere Knöpfe deutlich unter der Belastung verformen, die Funktionalität aber noch erhalten bleibt.
- 50 Punkte: Diese Punktzahl wird gegeben, wenn viele der Knöpfe während des Tests versagen oder die ursprüngliche Struktur nicht mehr aufrechterhalten können.
- 40 Punkte: Diese Punktzahl wird in Betracht gezogen, wenn die meisten Knöpfe unter der Zugbelastung versagen und die Plane nicht mehr sicher halten können.
- 30 Punkte: Diese Wertung erfolgt, wenn fast alle Knöpfe bei der ausgeübten Belastung versagen und keinerlei Stabilität mehr bieten.
- 20 Punkte: Die Punktzahl ist erreicht, wenn kaum ein Knopf der Belastung standhält und die Stabilität stark beeinträchtigt ist.







#### 4. Einfache Handhabung und Montage der Planenknöpfe

#### Testdurchführung:

## Schritt 1: Lesen der Montageanleitung

Die beiliegende Montageanleitung wurde vollständig durchgelesen, um ein fundiertes Verständnis für den Installationsprozess zu erlangen. Besonderes Augenmerk wurde auf die benötigten Werkzeuge und die Reihenfolge der Montageschritte gelegt, um spätere Fehler zu vermeiden und die Effizienz zu maximieren.

#### Schritt 2: Montage der Knöpfe

Nach der gründlichen Durchsicht der Anleitung wurden die Planenknöpfe gemäß den beschriebenen Schritten an der Plane angebracht. Ein Standard-Schraubendreher wurde als Hilfsmittel eingesetzt, um die Schrauben sicher und fest zu fixieren. Während der Montage wurden der Widerstand und die Stabilität des Materials beurteilt, um sicherzustellen, dass keine übermäßige Kraftanwendung notwendig war oder die Knöpfe beschädigt wurden.

#### Schritt 3: Überprüfung der Handhabung

Die Handhabung der Knöpfe wurde getestet, indem mehrere Male Montage und Demontage der Knöpfe durchgeführt wurden. Es wurde festgehalten, wie leicht die Knöpfe sich lösen und wieder befestigen lassen und ob dabei unerwartete Probleme auftauchten, wie z.B. Blockierungen oder mangelnde Passgenauigkeit. Die Ergonomie und Griffigkeit wurden ebenfalls bewertet, um festzustellen, ob sie den Anforderungen an eine benutzerfreundliche Verwendung entsprechen.

### Schritt 4: Dokumentation der Ergebnisse

Alle Beobachtungen und Bewertungen der Montage und Handhabung wurden systematisch festgehalten. Diese beinhalten sowohl schriftliche Notizen als auch fotografische Beweise, welche den Zustand der Knöpfe vor, während und nach der Montage erfassen. Dies dient dem Zweck, alle potenziellen Herausforderungen und den gesamten Montageprozess zu dokumentieren.

- 100 Punkte: Die Montage und Demontage der Knöpfe erfolgt mühelos und vollständig ohne den Einsatz von Werkzeugen. Der Prozess ist intuitiv und erfordert keine physische Anstrengung.
- 90 Punkte: Die Montage ist einfach durchzuführen und erfordert lediglich das minimale Werkzeug, etwa einen Schraubendreher, bei sehr geringem Aufwand und ohne Schwierigkeiten.
- 80 Punkte: Die Montage ist mit ein wenig Anstrengung verbunden, führt jedoch zu keinem wesentlichen Problemen oder Verzögerungen. Alle Arbeitsschritte erfordern eine moderate, jedoch akzeptable Anstrengung.
- 70 Punkte: Die Montage bereitet gelegentliche Schwierigkeiten, beispielsweise durch Passprobleme oder geringfügigen Widerstand, ist jedoch insgesamt ohne größere Verzögerungen durchführbar.
- 60 Punkte: Es treten mehrere Schwierigkeiten während der Montage auf, diese können jedoch mit einiger Anstrengung und Geduld überwunden werden. Die Nutzung standardmäßiger Werkzeuge erübrigt die Probleme nicht gänzlich.
- 50 Punkte: Sichtbare Probleme bei der Montage sind vorhanden, die einen erfahrenen Benutzer erfordern. Sowohl Verständnis der Anleitung als auch Feingefühl bei der Handhabung sind entscheidend für den erfolgreichen Abschluss.
- 40 Punkte: Die Montage ist sehr anspruchsvoll und setzt spezielle Kenntnisse und Erfahrungen voraus. Ohne diese Vorbereitung sind unerwartete Herausforderungen wahrscheinlich.
- 30 Punkte: Die Montage ist nahezu unmöglich ohne professionelles Fachwissen oder spezialisierte Hilfe. Der Schwierigkeitsgrad übersteigt die Erwartungen eines normalen Anwenders deutlich.



20 Punkte: Die vollständige Montage kann ohne spezielles Werkzeug nicht erreicht werden. Es bestehen gravierende Abhängigkeiten von spezifischen Ausrüstungsstücken.

10 Punkte: Die Montage ist aufgrund von ernsthaften Konstruktionsfehlern oder Unstimmigkeiten im Design nicht durchführbar. Jegliche Versuche, den Prozess zu starten, scheitern an entscheidenden Stellen des Ablaufs.



## 5. Leichtgängigkeit der Planenknöpfe bei der Nutzung

#### Testdurchführung:

Schritt 1: Anbringen der Knöpfe

Die Knöpfe wurden sorgfältig gemäß den Anweisungen in der Montageanleitung an der vorgesehenen Plane angebracht. Dabei wurde darauf geachtet, dass alle Knöpfe korrekt positioniert und fest installiert wurden, um sicherzustellen, dass sie ihre Funktion vollumfänglich erfüllen können.

#### Schritt 2: Test der Leichtgängigkeit

Die Knöpfe wurden wiederholt geöffnet und geschlossen, um ein realistisches Szenario wie bei typischer Nutzung zu simulieren. Jeder Knopf wurde mindestens zehnmal betätigt, und es wurde darauf geachtet, etwaige Anzeichen von Widerstand oder Verklemmung beim Gebrauch festzustellen.

# Schritt 3: Überprüfung der Funktionalität

Während des Öffnens und Schließens der Knöpfe wurde besonders darauf geachtet, ob diese ohne jegliche Behinderung ihrer Beweglichkeit funktionieren. Dabei wurde überprüft, ob die Knöpfe stabil bleiben und keine ungewöhnlichen Geräusche oder Bewegungen aufweisen, die auf einen Mangel in der reibungslosen Funktion hinweisen könnten.

## Schritt 4: Dokumentation der Ergebnisse

Jeder einzelne Knopf wurde nach Abschluss der Tests hinsichtlich seiner Leichtgängigkeit bewertet. Die Ergebnisse wurden detailliert notiert, und es wurden Fotos gemacht, um den Zustand und die Leichtgängigkeit der Knöpfe zu dokumentieren. Diese Dokumentation soll auch als Referenz für zukünftige Tests oder Vergleiche dienen.

- 100 Punkte: Alle getesteten Knöpfe ließen sich reibungslos ohne jegliche Widerstände öffnen und schließen. Die Funktionalität war bei allen Knöpfen optimal gegeben.
- 90 Punkte: Vereinzelt traten minimale Widerstände auf, die jedoch die Funktion der Knöpfe nicht beeinträchtigten. Insgesamt war die Leichtgängigkeit sehr hoch.
- 80 Punkte: Leichte Widerstände wurden bei einigen Knöpfen festgestellt, die jedoch während des Gebrauchs nicht zu größeren Problemen führten.
- 70 Punkte: Einige Knöpfe zeigten gelegentlich auftretende Widerstände, die den Gebrauch vereinzelt erschwerten, jedoch noch akzeptabel waren.
- 60 Punkte: Mehrere Knöpfe wiesen deutliche Widerstände auf, die die Nutzung erschwerten und auf potenzielle Probleme hindeuteten.
- 50 Punkte: Bei vielen Knöpfen traten erhebliche Widerstände auf, die eine mühelose Betätigung merklich behinderten.
- 40 Punkte: Die Mehrheit der Knöpfe war schwer zu betätigen, was auf schwerwiegende Probleme bei der Leichtgängigkeit hinweist.
- 30 Punkte: Fast alle Knöpfe waren sehr schwergängig, was die Funktionalität stark beeinträchtigte und den Gebrauch erheblich erschwerte.
- 20 Punkte: Kaum ein Knopf funktionierte ohne erheblichen Kraftaufwand, was die Alltagstauglichkeit stark einschränkte.
- 10 Punkte: Alle Knöpfe waren unbrauchbar aufgrund von erheblichen Widerständen und konnten nicht ohne äußere Krafteinwirkung betätigt werden.

