

Vorwort

In diesem Dokument wird im Detail erläutert, wie die Kriterien im praktischen Teil dieses Tests bewertet wurden und wie die Punkteverteilung erfolgte. Falls Sie auch an der Bewertung unserer anderen Testkriterien wie Verpackung und Inhalt, Produktverarbeitung und Erscheinungsbild oder Preis-Leistungs-Verhältnis sowie den Bewertungen von Verbrauchern interessiert sind, 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 ausschließlich 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.

1. Funktionalität der Scharniere überprüfen

Testdurchführung:

Schritt 1: Sichtprüfung der Scharniere

Bei der Sichtprüfung wurden die Scharniere zunächst sorgfältig beobachtet, um eventuelle äußere Beschädigungen oder Verschleißspuren zu entdecken. Dies umfasste die Überprüfung auf Rost, Risse oder Verformungen, die möglicherweise die Funktionalität beeinträchtigen könnten. Jedes Scharnier wurde systematisch und gründlich inspiziert, um sicherzustellen, dass keinerlei sichtbare Anzeichen von Materialermüdung oder Korrosion vorhanden sind.

Schritt 2: Manuelles Öffnen und Schließen der Klappe

Im zweiten Schritt wurde die Klappe manuell mehrfach geöffnet und geschlossen, um die Beweglichkeit der Scharniere zu bewerten. Es wurde darauf geachtet, dass die Klappe ohne spürbaren Widerstand und gleichmäßig bewegt werden kann. Jegliche Geräusche wie Knarren oder Quietschen wurden notiert, da diese Anzeichen für unzureichende Schmierung oder Verschleiß sein könnten. Der Vorgang wurde mehrmals wiederholt, um konsistente Ergebnisse sicherzustellen.

Schritt 3: Belastungstest

Für den Belastungstest wurde die Klappe zusätzlich mit einem vorgegebenen Gewicht belastet. Dies diente dazu zu evaluieren, ob die Scharniere in der Lage sind, das zusätzliche Gewicht zu tragen, ohne an Funktionalität zu verlieren. Es wurde genau beobachtet, ob die Scharniere weiterhin reibungslos arbeiten oder ob es Anzeichen von Verformung oder zusätzlichen Widerstand gibt. Das Gewicht wurde langsam und kontrolliert hinzugefügt, um mögliche Schäden zu vermeiden.

Schritt 4: Schmierung der Scharniere

Sollte während der vorherigen Schritte festgestellt worden sein, dass die Scharniere etwas schwergängig sind, wurden sie mit handelsüblichem Schmiermittel behandelt. Nach der Schmierung wurden die vorherigen Tests wiederholt, um zu überprüfen, ob sich die Funktionsfähigkeit und Geschmeidigkeit der Bewegung der Scharniere verbessert haben. Die Effektivität der Schmierung wurde anhand der Reduktion von Widerstand und Geräuschen beurteilt.

Punkteverteilung:

90-100 Punkte: Scharniere funktionieren einwandfrei, keine Beschädigungen, reibungsloses Öffnen und Schließen auch unter Belastung.

Die Scharniere weisen keinerlei sichtbare Schäden oder Abnutzungen auf. Die Bewegung der Klappe ist sowohl ohne als auch mit zusätzlicher Belastung vollkommen geschmeidig und ohne spürbaren Widerstand. Die regelmäßige Wartung und Schmierung scheinen optimal zu sein.

70-89 Punkte: Scharniere funktionieren gut, geringfügige Abnutzung sichtbar, minimaler Widerstand beim Öffnen und Schließen.

Es sind leichte Anzeichen von Abnutzung, wie minimaler Rost oder kleine Kratzer, zu erkennen, die jedoch die Funktionalität nicht wesentlich beeinträchtigen. Es kann ein minimaler Widerstand beim Öffnen und Schließen der Klappe vorhanden sein, der die Gesamtfunktion nicht erheblich stört.

50-69 Punkte: Scharniere funktionieren, aber zeigen deutliche Abnutzung oder leichten Widerstand, Funktionsfähigkeit unter Belastung eingeschränkt.

Die Scharniere zeigen deutliche Spuren von Abnutzung, wie korrodierte Bereiche oder Risse, die die Beweglichkeit beeinträchtigen. Der Widerstand beim Betätigen der Klappe ist spürbar, und unter zusätzlicher Belastung können die Scharniere möglicherweise nicht ihre volle Funktionalität beibehalten. Eine Schmierung verbessert die Situation nur geringfügig.

Unter 50 Punkte: Scharniere sind beschädigt oder stark abgenutzt, hohes Maß an Widerstand oder Funktionsverlust.

Hier sind die Scharniere stark beschädigt oder zeigen erhebliche Verschleißerscheinungen, die zu einem hohen Widerstand oder gar einem vollständigen Funktionsverlust führen. Die Scharniere sind möglicherweise verformt oder korrodiert, was ihre Fähigkeit, die Klappe zu halten und zu bewegen, erheblich

2. Schalltest der Klappe durchführen

Testdurchführung:

Schritt 1: Vorbereitung des Testumfelds

Ein ruhiger Raum wurde ausgewählt, um Umgebungsgeräusche zu minimieren. Es wurde darauf geachtet, dass alle möglichen Geräuschquellen entfernt oder ausgeschaltet wurden, wie z.B. Klimaanlage, Lüfter und andere elektronische Geräte. Ein Smartphone mit einer geladenen und funktionierenden Schallpegel-App befand sich bereit, um exakte Messungen ausführen zu können.

Schritt 2: Klappe schließen

Die Klappe wurde aus einer exakt definierten und standardisierten Höhe von etwa 30 cm geschlossen. Diese Höhe wurde durch das Einstellen eines Maßbands und Festlegen eines Startpunkts präzise bestimmt. Die Klappe wurde dann ohne zusätzliche Kraft oder ungewöhnliche Bewegung zugeschlagen, um den tatsächlich erzeugten Schallpegel authentisch zu messen.

Schritt 3: Schallpegelmessung

Der produzierte Schallpegel wurde unmittelbar mit der Schallpegel-App gemessen. Dabei wurde genau darauf geachtet, dass das Smartphone korrekt positioniert war, um eine unverfälschte Messung zu garantieren. Dieser Vorgang wurde drei Mal wiederholt, wobei zwischen den einzelnen Messungen kurze Pausen eingelegt wurden, um eventuelle Geräuschnachwirkungen zu vermeiden. Die ermittelten Werte wurden sorgfältig notiert und anschließend der Durchschnittswert berechnet, um ein genaues Ergebnis zu erhalten.

Schritt 4: Vergleich mit Referenzwerten

Die gemessenen Schallpegel wurden anschließend in einen Vergleich mit typischen Werten für ähnliche Produkte gesetzt. Es wurden verschiedene Datenbanken und Normen herangezogen, die Referenzwerte für vergleichbare Klappenarten beinhalten. Durch diesen Vergleich konnte die Lautstärke der geprüften Klappe objektiv bewertet werden.

Punkteverteilung:

90-100 Punkte: Schallpegel unter 60 dB, sehr leises Schließen, kaum störend.

In diese Kategorie fallen alle Klappen, deren mittlerer Schallpegel unter 60 dB liegt. Die gemessenen Werte deuten auf ein extrem leises und kaum wahrnehmbares Schließen hin, was die Klappe in Umgebungen mit hohen Anforderungen an Geräuscharmheit äußerst geeignet macht.

70-89 Punkte: Schallpegel zwischen 60 und 70 dB, moderat hörbar, aber nicht störend.

Hierzu gehören Klappen, die im Mittel einen Schallpegel zwischen 60 und 70 dB erreichen. Diese Werte sind hörbar, überschreiten jedoch nicht die Schwelle zur Störgeräuschbelästigung. Diese Klappen eignen sich für den Einsatz in normalen Wohn- oder Arbeitsumgebungen, in denen ein gewisses Maß an Geräuschkulisse toleriert wird.

50-69 Punkte: Schallpegel zwischen 70 und 80 dB, deutlich hörbar, könnte störend sein.

Klappen mit einem mittleren Schallpegel in diesem Bereich erzeugen deutlich hörbare Geräusche, die potenziell als störend empfunden werden können. Solche Klappen könnten in lärmbelasteten Umgebungen oder dort, wo geringe Anforderungen an die Geräuscharmheit gestellt werden, akzeptabel sein.

Unter 50 Punkte: Schallpegel über 80 dB, sehr laut und störend.

Klappen, deren mittlerer Schallpegel über 80 dB liegt, sorgen für sehr laute und störende Geräusche. Diese Klappen sind für fast alle Anwendungsbereiche ungeeignet, in denen Geräuscharmheit gefordert ist, da sie als sehr störend wahrgenommen werden und deutlichen Einfluss auf die Umwelt haben könnten.

3. Haltbarkeit der Beschriftung testen

Testdurchführung:

Schritt 1: Sichtprüfung der Beschriftung

Die Beschriftung wurde visuell auf Klarheit und eventuelle Abnutzungserscheinungen überprüft. Dabei wurde besonders darauf geachtet, ob die Beschriftung nach dem ersten Anbringen immer noch klar und vollständig ist. Es wurden auch kleinere Details wie Buchstabenränder und eventuelle Ausbleichungen oder Farbverläufe überprüft.

Schritt 2: Reiben der Beschriftung

Ein haushaltsüblicher Schwamm, leicht angefeuchtet, wurde verwendet, um die Beschriftung mit leichtem Druck zu reiben. Dieser Vorgang wurde 10 Mal wiederholt, wobei darauf geachtet wurde, gleichmäßigen Druck auszuüben. Ziel war es, die Widerstandsfähigkeit der Beschriftung gegenüber täglicher Abnutzung durch Berührung oder Reinigung zu simulieren.

Schritt 3: Feuchtigkeitsprüfung

Ein leicht feuchtes Tuch wurde verwendet, um die Beschriftung abzuwischen. Dieser Test diente dazu, die Reaktion und Beständigkeit der Beschriftung gegenüber Feuchtigkeit zu prüfen. Dabei wurde das Tuch sanft, aber konsequent über die Beschriftung gezogen und die Auswirkungen der Feuchtigkeit auf die Lesbarkeit und Integrität der Beschriftung beobachtet.

Schritt 4: Kratztest

Ein gewöhnlicher Schlüssel wurde verwendet, um vorsichtig über die Beschriftung zu kratzen. Der Test sollte die Beständigkeit der Beschriftung gegen mechanische Einflüsse bewerten. Hierbei wurde darauf geachtet, nicht zu viel Kraft anzuwenden, um realistische Nutzungsbedingungen zu simulieren. Die Kratzer wurden in verschiedenen Richtungen gemacht, um eine umfassendere Bewertung zu erzielen.

Punkteverteilung:

90-100 Punkte: Beschriftung bleibt vollständig intakt, keine Abnutzung erkennbar.

Die Beschriftung zeigt keinerlei Anzeichen von Verschleiß, Verblässen oder mechanischer Beschädigung. Der Text bleibt scharf, klar und vollständig lesbar, auch nach allen durchgeführten Tests.

70-89 Punkte: Geringfügige Abnutzung sichtbar, aber Beschriftung bleibt gut lesbar.

Es sind leichte Anzeichen von Gebrauch sichtbar, wie minimale Farbveränderungen oder winzige Kratzer. Dennoch ist die Beschriftung trotz der leichten Abnutzung noch gut lesbar und weitgehend intakt.

50-69 Punkte: Deutliche Abnutzung, Beschriftung teilweise unlesbar.

Die Beschriftung zeigt deutliche Anzeichen von Abnutzung. Es sind Verblässungen und Kratzer sichtbar, die dazu führen, dass Teile der Beschriftung schwerer zu lesen oder unleserlich sind. Die Gesamtintegrität der Beschriftung ist stark beeinträchtigt.

Unter 50 Punkte: Beschriftung stark beschädigt oder vollständig unlesbar.

Die Beschriftung ist stark beeinträchtigt, mit erheblichen Bereichen, die verblasst, abgenutzt oder zerkratzt sind. Dadurch ist sie schwer bis vollständig unleserlich, und die Beschriftung hat ihre Funktionalität nahezu oder komplett verloren.

4. Überprüfung der Reinigungseigenschaften

Testdurchführung:

Schritt 1: Verschmutzung der Klappe

Die Klappe wurde absichtlich mit haushaltsüblichen Substanzen wie Staub, Fett und Tinte verschmutzt. Hierbei wurde besonders darauf geachtet, dass die Substanzen gleichmäßig und in ausreichender Menge auf die Oberfläche der Klappe aufgetragen wurden, um eine realitätsnahe Verschmutzung zu simulieren. Der Staub wurde mit Hilfe eines Staubtuchs verteilt, während das Fett (z.B. Speiseöl) punktuell mit einem Pinsel aufgetragen wurde. Die Tinte wurde tröpfchenweise hinzugefügt, um Flecken zu erzeugen, die später schwer zu entfernen sein könnten.

Schritt 2: Reinigung mit Wasser und Seife

Mit einem feuchten Tuch und etwas Seife wurde die Klappe gereinigt. Es wurde darauf geachtet, kreisende Bewegungen und einen gleichmäßigen Druck anzuwenden, um die Verschmutzungen bestmöglich zu lösen. Der Fokus lag hierbei auf der Leichtigkeit der Entfernung der Verschmutzung ohne große mechanische Beanspruchung. Dieser Schritt wurde solange durchgeführt, bis eine deutliche Reduktion der Verschmutzung erkennbar war oder keine weiteren Fortschritte mehr erzielt werden konnten.

Schritt 3: Reinigung mit haushaltsüblichem Reinigungsmittel

Falls notwendig, wurde ein haushaltsübliches Reinigungsmittel verwendet, um hartnäckige Flecken zu entfernen. Dazu wurde das Reinigungsmittel auf ein sauberes Tuch aufgetragen und gezielt auf die hartnäckigen Stellen aufgebracht. Es wurde erneut darauf geachtet, kreisende Bewegungen und gleichmäßigen Druck anzuwenden, um so effizient wie möglich zu reinigen. Dieser Schritt wurde solange wiederholt, bis nur noch sehr hartnäckige Flecken übrig blieben oder die Klappe vollständig gereinigt war.

Schritt 4: Trocknung und Sichtprüfung

Nach der Reinigung wurde die Klappe mit einem trockenen Tuch abgewischt und anschließend an der Luft oder mit einem Föhn vollständig getrocknet. Nach der Trocknung wurde eine gründliche visuelle Inspektion durchgeführt. Dabei wurde besonders darauf geachtet, ob noch Rückstände von Verschmutzungen vorhanden sind oder ob durch die Reinigungsversuche Beschädigungen, wie Kratzer oder Verfärbungen, entstanden sind.

Punkteverteilung:

90-100 Punkte: Klappe ließ sich problemlos und vollständig reinigen, keine Rückstände oder Beschädigungen.

In diesem Fall konnte die Klappe mühelos mit Wasser und Seife gesäubert werden, ohne dass danach noch Flecken oder Rückstände sichtbar waren. Auch hartnäckige Flecken ließen sich leicht mit einem haushaltsüblichen Reinigungsmittel entfernen, und es waren keine Beschädigungen an der Klappe zu erkennen.

70-89 Punkte: Klappe ließ sich gut reinigen, minimale Rückstände oder leichte Beschädigungen.

Hier waren nach der Reinigung minimal sichtbare Rückstände oder sehr feine Kratzer erkennbar. Die meisten Verschmutzungen konnten leicht mit Wasser und Seife entfernt werden, manche hartnäckige Flecken benötigten jedoch einen zusätzlichen Reinigungsschritt mit einem Reinigungsmittel.

50-69 Punkte: Klappe ließ sich nur teilweise reinigen, deutliche Rückstände oder Beschädigungen.

Die Klappe wies nach der Reinigung noch deutliche Rückstände auf. Einige Flecken ließen sich nur schwer oder gar nicht entfernen, trotz Einsatzes von haushaltsüblichem Reinigungsmittel. Es waren auch klar sichtbare Beschädigungen wie Kratzer oder Verfärbungen vorhanden.

Unter 50 Punkte: Klappe ließ sich kaum reinigen, starke Rückstände oder Beschädigungen.

In diesem Fall blieben trotz intensiver Reinigungsbemühungen erhebliche Verschmutzungen bestehen. Die Klappe zeigte starke Rückstände und/oder wurde durch die Reinigungsversuche deutlich beschädigt. Die Reinigungsmaßnahmen führten nicht zu einer zufriedenstellenden Sauberkeit und hinterließen möglicherweise sogar irreparable Schäden.

5. Überprüfung der Materialbeschaffenheit

Testdurchführung:

Schritt 1: Sichtprüfung

Das Material der Klappe wurde visuell auf Anzeichen von Abnutzung, Rissen oder anderen Beschädigungen überprüft. Dabei wurden alle Oberflächen gründlich inspiziert, um sicherzustellen, dass keine kleinen Risse, Verfärbungen oder andere visuelle Mängel übersehen werden. Besondere Aufmerksamkeit wurde auf die Ecken und Kanten der Klappe gelegt, da diese Bereiche oft am anfälligsten für Beschädigungen sind.

Schritt 2: Kratztest

Mit einem Schlüssel wurde vorsichtig über die Oberfläche der Klappe gekratzt, um die Widerstandsfähigkeit des Materials gegen Kratzer zu testen. Dabei wurde darauf geachtet, nicht zu viel Druck auszuüben, um realistische Bedingungen zu simulieren. Es wurde geprüft, ob die Oberfläche des Materials Kratzer aufweist und wie tief diese Kratzer sind. Anschließend wurde die Klappe erneut visuell untersucht, um die entstandenen Kratzer zu dokumentieren.

Schritt 3: Biegetest

Die Klappe wurde sanft gebogen, um die Flexibilität und die Bruchfestigkeit des Materials zu überprüfen. Dieser Test wurde langsam und gleichmäßig durchgeführt, um zu sehen, wie das Material auf die Biegung reagiert. Es wurde darauf geachtet, die Klappe nicht über einen unbeabsichtigten Punkt hinaus zu biegen, um die normale Flexibilität zu simulieren. Nach dem Biegetest wurde die Klappe erneut auf Risse oder Brüche untersucht.

Schritt 4: Temperaturtest

Die Klappe wurde sowohl kalten als auch warmen Temperaturen ausgesetzt, um die Beständigkeit gegen Temperaturschwankungen zu testen. Dazu wurde die Klappe für eine bestimmte Zeit im Kühlschrank gelagert und anschließend in die Nähe eines Heizgeräts gebracht. Diese simulierten die Bedingungen, denen die Klappe im Alltagsgebrauch ausgesetzt sein könnte. Nach diesen Temperaturbelastungen wurde die Klappe erneut visuell überprüft, um eventuelle Veränderungen im Material festzustellen.

Punkteverteilung:

90-100 Punkte: Material ist frei von Beschädigungen, sehr widerstandsfähig gegen Kratzer und Temperaturschwankungen. Alle visuellen Inspektionen sowie mechanischen und thermischen Tests zeigten keinerlei Mängel oder Schäden. Das Material bleibt in ausgezeichnetem Zustand und die Testkritikalität war durchweg hoch.

70-89 Punkte: Geringfügige Abnutzung oder Kratzer, Material zeigt gute Widerstandsfähigkeit. Visuelle Inspektionen zeigten leichte Kratzer oder minimalen Verschleiß, jedoch keine kritischen Mängel oder signifikanten Schäden. Das Material verhielt sich insgesamt gut und zeigte nur geringfügige Veränderungen unter mechanischen und thermischen Tests.

50-69 Punkte: Deutliche Abnutzung oder Kratzer, Material zeigt Schwächen bei Temperaturschwankungen. Es wurden deutlich sichtbare Kratzer oder Abnutzungsspuren gefunden, und das Material zeigte Anzeichen von Schwächen, insbesondere bei den Biege- und Temperaturtests. Es könnte leichte Verformungen oder geringe Rissbildungen aufweisen.

Unter 50 Punkte: Material ist stark beschädigt, geringe Widerstandsfähigkeit gegen Kratzer und Temperaturschwankungen. Das Material erlitt schwerwiegende Schäden, die durch sichtbare Risse, Brüche, tiefe Kratzer oder signifikante Verformungen belegt wurden. Die Widerstandsfähigkeit gegen mechanische und thermische Belastungen war unzureichend.