

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 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.

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 können.

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

Ihr Prüfengel Team

1. Passgenauigkeit der Kappen auf den Rohren

Testdurchführung:

Schritt 1: Die Kappen wurden vorsichtig auf das Ende eines PVC-Rundrohrs aufgesetzt.

In diesem Schritt wurde akribisch darauf geachtet, die Kappen ohne übermäßigen Druck auf das Ende des PVC-Rundrohrs zu setzen, um eine erste Beurteilung der Grundpassgenauigkeit und des anfänglichen Widerstands der Kappe gegenüber dem Rohr zu gewährleisten.

Schritt 2: Die Kappen wurden mit leichtem Druck nach unten gedrückt, um sicherzustellen, dass sie vollständig auf dem Rohr sitzen.

Dieser Schritt beinhaltete das sanfte Ausüben von Druck auf die Kappen, um sicherzustellen, dass sie fest und vollständig auf dem Rohr angebracht sind, ohne Anzeichen von Lockerheit oder unerwünschtem Abstand zwischen der Kappe und dem Rohr.

Schritt 3: Das Rohr mit der aufgesetzten Kappe wurde leicht geschüttelt, um zu überprüfen, ob die Kappe fest sitzt und nicht verrutscht.

Durch leichtes Schütteln des Rohrs mit aufgesetzter Kappe wurde der Sitz der Kappe geprüft, um zu beobachten, ob sie widerstandsfähig gegen Bewegung bleibt oder Anzeichen von Lockerheit oder Verrutschen zeigt.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Die Kappe passt makellos ohne jegliches Spiel und bleibt fest auf dem Rohr sitzen, selbst bei Bewegung des Rohrs.

90 Punkte: Die Kappe passt gut und sitzt fest, zeigt jedoch bei genauerer Untersuchung einen kaum merklichen Spielraum ohne Auswirkungen auf die Stabilität.

80 Punkte: Die Kappe passt und bleibt überwiegend stabil, jedoch ist bei leichtem Druck ein gewisser Spielraum zu bemerken, der die Verbindung etwas lockerer erscheinen lässt.

70 Punkte: Die Kappe sitzt bemerkbar locker auf dem Rohr und zeigt deutliche Bewegung bei Anwendung von leichtem Druck.

60 Punkte: Die Kappe kann nur mit zusätzlichem Druck auf das Rohr gesetzt werden und erweist sich als instabil in ihrer Position.

50 Punkte: Die Kappe sitzt äußerst locker und fällt bei leichtem Schütteln des Rohrs ab, was auf eine sehr unzureichende Passgenauigkeit hinweist.

40 Punkte: Die Kappe bietet kaum Passgenauigkeit, sitzt nur unzureichend auf dem Rohr und rutscht bereits bei minimaler Bewegung ab.

30 Punkte: Die Kappe ist nicht fähig, auf dem Rohr zu verbleiben, da sie aufgrund ihrer Form oder Größe nicht passt.

20 Punkte: Die Kappe kann nicht auf das Rohr aufgesetzt werden, da sie sich nicht über das Rohrende stülpen lässt.

10 Punkte: Die Kappe erweist sich als völlig inkompatibel mit dem Rohrdurchmesser, was eine Anbringung unmöglich macht.

2. Stabilität der Kappen bei Druckbelastung

Testdurchführung:

Schritt 1: Eine Kappe wurde auf das Ende eines PVC-Rundrohrs gesetzt und mit der Hand festgedrückt. Eine Kappe wird ausgewählt und vorsichtig auf das offene Ende eines vorbereiteten PVC-Rundrohrs gesetzt. Mit sanftem, aber bestimmtem Druck der Hände wird die Kappe auf das Rohrende gedrückt, um sicherzustellen, dass sie fest sitzt und keine Luft entweichen kann. Der Sitz der Kappe wird visuell überprüft, um sicherzustellen, dass sie gleichmäßig und vollständig auf dem Rohr sitzt.

Schritt 2: Ein gleichmäßiger Druck wurde mit der Handfläche auf die Mitte der Kappe ausgeübt, um eine Druckbelastung zu simulieren. Der Testleiter platziert seine Handfläche mittig auf die Oberfläche der Kappe und beginnt, gleichmäßigen Druck auszuüben. Dieser erste Druck entspricht einer leichten Belastung, um den Initialzustand der Kappe zu prüfen und erste Reaktionen auf den Druck zu beobachten. Während des gesamten Schritts wird darauf geachtet, dass der Druck konstant bleibt und die Hand gleichmäßig über die Fläche verteilt ist, um punktuelle Überlastungen zu vermeiden.

Schritt 3: Die Kappe wurde visuell auf Verformungen oder Risse überprüft. Nach der anfänglichen Druckausübung wird die Kappe sorgfältig untersucht. Der Fokus liegt darauf, die gesamte Oberfläche der Kappe nach möglichen ersten Anzeichen von Verformungen oder Rissen abzusuchen, die sich durch den Druck ergeben könnten. Die Kontrolle umfasst sowohl die Kappenoberfläche als auch die Kontaktstelle zwischen Kappe und PVC-Rohr.

Schritt 4: Der Druck wurde schrittweise erhöht, bis ein Maximum erreicht war oder die Kappe nachgab. Nachdem die Kappe den ersten Druck belastungslos überschritten hat, wird der Druck gleichmäßig erhöht. Dies erfolgt in stufenweisen Schritten, wobei nach jeder Erhöhung eine kurze visuelle Kontrolle durchgeführt wird, um die Integrität der Kappe sicherzustellen. Ab einem bestimmten Belastungspunkt, entweder wenn die Kappe beginnt nachzugeben oder wenn der maximale manuelle Druck erreicht wird, endet dieser Abschnitt der Prüfung.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Die Kappe bleibt unter starkem Druck unverändert und zeigt keine Verformung. Dieser Punktestand wird erreicht, wenn die Kappe selbst bei maximalem Druck keine sichtbaren Änderungen in ihrer Struktur zeigt. Sie bleibt in ihrer Form unverändert, es gibt keine Risse, keine Deformierungen oder andere Anzeichen von Schwäche.

90 Punkte: Die Kappe zeigt minimale Verformung, behält aber ihre Funktionalität. Hierbei weist die Kappe unter starkem Druck nur sehr geringe Verformungen auf, die jedoch die Funktion der Kappe nicht beeinträchtigen. Es treten keine Risse auf und nach dem Drucktest kehrt die Kappe fast vollständig in ihre ursprüngliche Form zurück.

80 Punkte: Unter starkem Druck zeigt die Kappe leichte Verformungen, kehrt aber bei Entlastung zurück. Die Kappe verformt sich etwas unter maximalem Druck, jedoch ist die Formveränderung nicht permanent. Nach der Druckentlastung nimmt die Kappe wieder nahezu vollständig ihre ursprüngliche Form an.

70 Punkte: Die Kappe verformt sich sichtbar, behält aber ihre Form. Es gibt deutliche Verformungen, die mit dem bloßen Auge erkennbar sind, aber es tritt keine weitere strukturelle Schwäche wie Risse auf, und sie behält weitgehend ihre Funktionalität.

60 Punkte: Die Kappe verformt sich deutlich und kehrt nicht vollständig zurück. Der Druck verursacht deutliche Strukturveränderungen, nach der Entlastung nehmen diese Veränderungen nicht wieder ihre ursprüngliche Form an. Die Funktion der Kappe ist jedoch noch nicht ganz beeinträchtigt.

50 Punkte: Die Kappe verformt sich stark und zeigt erste Rissansätze. Unter Druck zeigt die Kappe nicht nur große Verformungen, sondern es beginnen sich auch erste kleine

Risse zu bilden. Diese beeinträchtigen zwar noch nicht vollständig die Funktionalität, sind jedoch deutlich sichtbar.

40 Punkte: Die Kappe zeigt deutliche Risse und verliert ihre Funktionalität.

Die Verformungen führen zu deutlichen Rissbildungen, welche die Funktionalität der Kappe erheblich beeinträchtigen. Es kommt zu einem Funktionsverlust, da sie ihre Hauptaufgabe – das Abdichten – nicht mehr erfüllt.

30 Punkte: Die Kappe bricht teilweise unter Druck.

Es entstehen ernsthafte strukturelle Schäden, Teile der Kappe brechen ab oder zeigen Bruchlinien. Die Funktion ist fast vollständig verloren, da die Dichtfunktion nicht mehr gewährleistet ist.

20 Punkte: Die Kappe bricht komplett unter minimalem Druck.

Bereits bei geringem Druck zeigt die Kappe eine unzureichende Belastbarkeit und zerbricht vollständig. Es ist nicht mehr möglich, die Kappe zu verwenden.

10 Punkte: Die Kappe zerbricht sofort bei leichtem Druck.

Die Kappe versagt beim leichtesten Druckversuch vollständig und bricht ohne jegliche Vorwarnung in mehrere Teile. Eine Funktion ist nicht gegeben.

3. Kälteresistenz im Gefrierfach

Testdurchführung:

Schritt 1: Die Kappe wurde auf das Ende eines PVC-Rundrohrs gesetzt.

Zu Beginn des Tests wurde zunächst die Kappe sorgfältig auf das Ende eines ca. 5cm langen PVC-Rundrohrs aufgesetzt. Hierbei wurde darauf geachtet, dass die Kappe korrekt und fest am Ende des Rohres sitzt, um eine realistische Testumgebung im Hinblick auf Passgenauigkeit und spätere Prüfung zu gewährleisten.

Schritt 2: Das Rohr mit der Kappe wurde für 24 Stunden in das Gefrierfach gelegt.

Im nächsten Schritt wurde das vorbereitete PVC-Rundrohr, auf dem sich die Kappe befindet, in ein Gefrierfach gelegt. Hier verblieb es für eine Dauer von 24 Stunden bei Temperaturen deutlich unter dem Gefrierpunkt. Dieser Schritt sollte sicherstellen, dass das Material der Kappe den extremen Kältebedingungen eines üblichen Gefrierfachs ausgesetzt wird.

Schritt 3: Nach der Gefrierzeit wurde die Kappe aus dem Gefrierfach entnommen und auf Anzeichen von Bruch oder Rissen untersucht.

Nach Ablauf der 24 Stunden wurde das Rohr mit der Kappe aus dem Gefrierfach entnommen. Eine sorgfältige visuelle Inspektion folgte, um festzustellen, ob die Kappe irgendwelche Anzeichen von Materialermüdung wie Brüche oder Risse aufwies, die durch die starke Kälteeinwirkung verursacht worden sein könnten.

Schritt 4: Die Kappe wurde bei Raumtemperatur auf das Rohr gesetzt und auf Passgenauigkeit überprüft. In einem abschließenden Schritt wurde die Kappe erneut bei Raumtemperatur auf das Rohr gesetzt. Dabei wurde genau geprüft, ob die Kappe immer noch passgenau sitzt und keine Beeinträchtigungen in ihrer Funktionalität aufweist, die auf die vorausgegangene Kälteeinwirkung zurückzuführen sind.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Die Kappe bleibt intakt und voll funktionsfähig nach dem Gefrieren.

Diese Punktzahl wird erreicht, wenn die Kappe nach dem Gefrieren keinerlei Anzeichen von Rissen, Brüchen oder anderen Mängeln aufweist. Sie muss nach wie vor sicher und funktional auf das PVC-Rohre passen.

90 Punkte: Die Kappe zeigt minimale Veränderungen, bleibt aber funktional.

Diese Bewertung wird vergeben, wenn die Kappe eventuell minimale, jedoch kaum sichtbare Veränderungen aufweist. Trotz dieser Veränderungen muss sie ihre Funktionalität vollständig bewahren.

80 Punkte: Die Kappe zeigt leichte Risse, ist aber noch verwendbar.

Leichte Risse oder Haarrisse auf der Kappe können auftreten, sie bleibt aber weiterhin nutzbar und erfüllt ihren Zweck in der vorgesehenen Weise.

70 Punkte: Die Kappe zeigt deutliche Risse, bleibt aber auf dem Rohr.

Kappen mit deutlichen, sichtbaren Rissen erhalten diese Bewertung. In diesem Fall bleibt die Kappe zwar auf dem Rohr, jedoch mit beeinträchtigter Sicherheit oder Funktionalität.

60 Punkte: Die Kappe zeigt mehrere Risse und passt nicht mehr perfekt.

Wenn die Kappe mehrere Risse aufweist und zudem die Passgenauigkeit beeinträchtigt ist, aber dennoch auf das Rohr angebracht werden kann, wird sie mit dieser Punktzahl bewertet.

50 Punkte: Die Kappe ist sichtbar beschädigt und passt kaum noch auf das Rohr.

Sichtbare Beschädigungen, die das Aufsetzen der Kappe auf das Rohr deutlich erschweren, führen zu dieser Bewertung. Die Funktionalität ist merklich beeinträchtigt.

40 Punkte: Die Kappe hat große Risse und ist kaum noch funktionsfähig.

Große Risse machen die Kappe fast unbrauchbar. Sie erfüllt ihre Funktionsanforderungen nicht mehr, obwohl sie eventuell noch mit Mühe aufgesetzt werden kann.

30 Punkte: Die Kappe ist stark beschädigt und unbrauchbar.

Starke Beschädigungen führen dazu, dass die Kappe ihre Funktion komplett verliert. Sie kann nicht mehr angemessen auf das Rohr angebracht werden.

20 Punkte: Die Kappe zerbricht beim Anfassen nach dem Gefrieren.

Kappen, die beim Anfassen nach der Entnahme aus dem Gefrierfach zerbrechen, erhalten diese niedrige Bewertung. Die Materialstruktur ist nach der Kälteeinwirkung zu fragil.

10 Punkte: Die Kappe ist nach dem Gefrieren komplett zerbrochen.

Die niedrigste Bewertung wird vergeben, wenn die Kappe während der Testphase völlig zerbricht und nicht mehr nutzbar ist.

4. Langlebigkeit bei wiederholtem Abnehmen und Aufsetzen

Testdurchführung:

Schritt 1: Die Kappe wurde auf das Ende eines PVC-Rundrohrs gesetzt.

In diesem ersten Schritt des Tests wurde die Kappe sorgfältig auf das Ende eines standardmäßigen PVC-Rundrohrs aufgesetzt. Dies stellte sicher, dass die Kappe korrekt und fest platziert war, um eine genaue Beurteilung der Passform und des Abschlussergebnisses zu ermöglichen.

Schritt 2: Die Kappe wurde mindestens 50 Mal nacheinander abgenommen und wieder aufgesetzt, um die Langlebigkeit zu testen.

In diesem Schritt wurde ein mechanischer Vorgang durchgeführt, bei dem die Kappe mindestens 50 Mal abgenommen und wieder auf das PVC-Rundrohr gesetzt wurde. Dieser Prozess diente dazu, die Langlebigkeit der Kappe im zeitlich begrenzten Rahmen der Kurzzeittestbedingungen zu simulieren. Die Dauer des Tests und die Beschaffenheit der Kappe wurden dabei kontinuierlich überwacht, um sicherzustellen, dass die vorgegebene Anzahl an Zyklen erreicht wird.

Schritt 3: Nach jedem zehnten Mal wurde die Kappe auf Passgenauigkeit und mögliche Abnutzungserscheinungen überprüft.

Nach jeweils zehn Zyklen wurde die Kappe genau inspiziert, um eventuelle Veränderungen in der Struktur oder im Material festzustellen. Diese Beobachtungen waren entscheidend, um festzustellen, ob die Kappe weiterhin die erforderliche Passgenauigkeit aufwies und ob Anzeichen von Abnutzung und Abnutzungserscheinungen sichtbar wurden.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Keine Abnutzung oder Formveränderung nach 50 Zyklen. Diese Punktzahl wird erreicht, wenn die Kappe nach 50 Testzyklen keine Verschleißerscheinungen oder Änderungen in der Form aufweist und weiterhin perfekt sitzt.

90 Punkte: Minimale Abnutzung, aber keine Beeinträchtigung der Passform. Diese Punktzahl wird vergeben, wenn trotz minimaler Anzeichen von Abnutzung die Passform der Kappe nicht beeinträchtigt ist.

80 Punkte: Leichte Abnutzung, Kappe bleibt dennoch funktional. Diese Punktzahl wird erreicht, wenn leichte Abnutzungsspuren sichtbar sind, die Funktionalität und Passform der Kappe jedoch unverändert bleibt.

70 Punkte: Sichtbare Abnutzung, Kappe passt noch gut. Diese Punktzahl wird vergeben, wenn sichtbare Abnutzung vorhanden ist, jedoch die Kappe weiterhin gut an das PVC-Rohr passt.

60 Punkte: Deutliche Abnutzung, Passform leicht beeinträchtigt. Diese Punktzahl wird vergeben, wenn deutliche Abnutzung sichtbar ist und die Passform minimal beeinträchtigt erscheint.

50 Punkte: Kappe zeigt starke Abnutzungserscheinungen, passt noch. Diese Punktzahl wird erreicht, wenn starke Abnutzung sichtbar ist, jedoch die Kappe noch passend bleibt.

40 Punkte: Kappe verliert deutlich an Passform und Funktion. Diese Punktzahl wird vergeben, wenn die Passform und Funktion der Kappe deutlich beeinträchtigt ist.

30 Punkte: Kappe zeigt erhebliche Schäden und passt kaum noch. Diese Punktzahl wird vergeben, wenn die Kappe erhebliche Schäden aufweist und nicht mehr passt.

20 Punkte: Kappe ist stark beschädigt und unbrauchbar. Diese Punktzahl wird erzielt, wenn die Kappe stark beschädigt und für die Nutzung vollständig unbrauchbar ist.

10 Punkte: Kappe zerbricht oder ist nach wenigen Zyklen unbrauchbar. Diese Punktzahl wird vergeben, wenn die Kappe während des Tests zerbricht oder frühzeitig unbrauchbar wird.

5. Einfachheit der Reinigung mit haushaltsüblichen Mitteln

Testdurchführung:

Schritt 1: Die Kappe wurde absichtlich mit Haushaltsstaub und Schmutz verunreinigt. In diesem ersten Schritt wird die Kappe absichtlich mit einer Mischung aus gängigen Haushaltsverschmutzungen wie Staub und Schmutz bedeckt. Dies geschieht, um eine realistische Verschmutzungssituation zu simulieren, wie sie im normalen Haushaltsgebrauch vorkommen könnte.

Schritt 2: Eine Reinigung wurde mit warmem Wasser und einem haushaltsüblichen Reinigungsmittel durchgeführt.

Im zweiten Schritt erfolgt die Reinigung der zuvor verunreinigten Kappe. Dazu wird warmes Wasser verwendet, um die Schmutzpartikel aufzuweichen und abzuspülen. Ergänzend wird ein gängiges Reinigungsmittel aus dem Haushalt aufgetragen, das für seine fettlösenden und reinigenden Eigenschaften bekannt ist. Der Reinigungsvorgang zielt darauf ab, die Kappe wieder in ihren ursprünglichen, sauberen Zustand zu versetzen.

Schritt 3: Die Kappe wurde mit einem weichen Tuch abgewischt und auf verbliebene Verschmutzungen überprüft.

Nachdem die Kappe mit Reinigungsmittel und Wasser behandelt wurde, wird sie mit einem weichen, nicht abrasiven Tuch abgetrocknet. Anschließend erfolgt eine gründliche Inspektion auf jegliche verbliebenen Rückstände oder sichtbaren Schmutz, um die Wirksamkeit des Reinigungsprozesses zu bewerten.

Schritt 4: Der Reinigungsprozess wurde bei Bedarf wiederholt, um die Effektivität zu testen.

Wenn nach der ersten Reinigung noch Verunreinigungen verbleiben sollten, wird der Reinigungsprozess erneut durchgeführt. Dies dient dazu, die Effektivität der haushaltsüblichen Reinigungsmittel bei mehrmaliger Anwendung zu evaluieren und festzustellen, wie viele Durchgänge notwendig sind, um ein akzeptables Ergebnis zu erzielen.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Die Kappe ist nach einmaliger Reinigung komplett sauber und weist keinerlei sichtbare Rückstände auf.

90 Punkte: Nach der Reinigung bleiben nur minimale Rückstände, die jedoch mit geringem Aufwand entfernt werden können.

80 Punkte: Es verbleiben leichte Rückstände, jedoch wirkt die Kappe insgesamt sauber und gepflegt.

70 Punkte: Einige hartnäckige Verschmutzungen sind noch sichtbar, die Mehrheit der Kappe ist jedoch gründlich gereinigt.

60 Punkte: Mehrere Reinigungsvorgänge sind erforderlich, um ein akzeptables Ergebnis zu erzielen, wobei einige Rückstände sichtbar bleiben.

50 Punkte: Trotz mehrerer Reinigungsanwendungen bleiben deutliche Rückstände auf der Kappe zurück.

40 Punkte: Die Reinigung erfordert erheblichen Aufwand und hinterlässt viele nicht entfernte Rückstände auf der Kappe.

30 Punkte: Die Kappe bleibt auch nach mehreren intensiven Reinigungsversuchen sichtbar schmutzig.

20 Punkte: Die Reinigung zeigt kaum Wirkung, es verbleiben zahlreiche und offensichtliche Verschmutzungen auf der Kappe.

10 Punkte: Unabhängig von den durchgeführten Reinigungsmaßnahmen lässt sich die Kappe nicht zufriedenstellend sauber bekommen.