

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 sowie den Bewertungen von Verbrauchern 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. Wasserdichtigkeit

Testdurchführung:

Schritt 1: Vorbereitung des Kabelverbinders

In diesem Schritt wurde der wasserdichte Kabelverbinder gemäß den Herstellerangaben gewissenhaft montiert. Besondere Aufmerksamkeit galt dem vollständigen Verschließen des Verbinders, um sicherzustellen, dass keine Möglichkeit für Wassereindringen während des Tests besteht. Durch eine genaue Inspektion wurden alle Dichtungen überprüft, um ihre Unversehrtheit und ordnungsgemäße Positionierung zu gewährleisten.

Schritt 2: Platzierung im Waschbecken

Der vorbereitete Kabelverbinder wurde behutsam in das Testwaschbecken gelegt. Danach erfolgte das langsame Befüllen des Beckens mit klarem Wasser bis zur vollständigen Bedeckung des Verbinders. Dabei wurde darauf geachtet, dass der Verbinder während des gesamten Prozesses vollständig untergetaucht und keine Luftblasen um den Verbinder vorhanden waren, die das Testergebnis verfälschen könnten.

Schritt 3: Beobachtung und Auswertung

Nach 10 Minuten Verweildauer unter Wasser wurde der Kabelverbinder vorsichtig aus dem Waschbecken entnommen. Direkt anschließend wurde der Verbinder gründlich auf innere Feuchtigkeit überprüft. Hierzu wurde er geöffnet und die Dichtungen und inneren Komponenten visuell auf Anzeichen von Wasser untersucht. Die Ergebnisse wurden detailliert dokumentiert, um eine präzise Auswertung zu gewährleisten.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Diese Punktzahl wird erreicht, wenn keinerlei Wassereintritt in den inneren Bereich des Kabelverbinders festgestellt wird und alle Komponenten vollständig trocken bleiben.

90 Punkte: Der Verbinder weist eine geringfügige Feuchtigkeit auf, die jedoch die Funktionsfähigkeit in keiner Weise beeinträchtigt. Die Wasserspuren sind minimal und oberflächlich.

80 Punkte: Leichte Feuchtigkeit ist vorhanden, die zu einer teilweisen Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit führen kann. Die interne Struktur bleibt jedoch weitgehend unbeschädigt.

70 Punkte: Deutliche Feuchtigkeit wird im Inneren des Verbinders festgestellt, jedoch funktioniert der Verbinder immer noch ohne vollständige Ausfälle. Die Wassermenge ist signifikant, jedoch nicht katastrophal.

60 Punkte: Die Funktion des Verbinders wird durch eingedrungene Feuchtigkeit signifikant beeinträchtigt, was eine ernste, aber keine vollständige Funktionsstörung zur Folge hat.

50 Punkte: Starke Feuchtigkeit im Verbinder führt dazu, dass er nur noch teilweise funktionsfähig ist. Einige Komponenten versagen, was den Gebrauch erheblich einschränkt.

40 Punkte: Die Austestung ergibt eine starke Ansammlung von Feuchtigkeit im Verbinderinneren, was zu Funktionsstörungen führt.

30 Punkte: Das Vorhandensein von Wasser im Verbinderinneren verursacht schwerwiegende Funktionsstörungen, die den Nutzen des Verbinders stark reduzieren.

20 Punkte: Der Verbinder wird durch die eingedrungene Feuchtigkeit so stark beeinträchtigt, dass er weitgehend unbrauchbar ist.

10 Punkte: Aufgrund des übermäßigen Wassereintritts erleidet der Verbinder einen Totalausfall und kann seiner vorgesehenen Funktion nicht mehr gerecht werden.

2. Belastung durch Ziehen an den Kabeln

Testdurchführung:

Schritt 1: Vorbereitung der Kabel

In Vorbereitung auf den Belastungstest wurden die Kabel sorgfältig in den vorgesehenen Verbinder eingeführt. Dabei wurde darauf geachtet, dass jedes Kabel korrekt positioniert ist und keine unnötige Spannung oder Verwindung auf die Kabel beim Einführen einwirkt. Nachdem die Kabel sicher in den Verbinder eingeführt waren, wurde der Verschlussmechanismus genutzt, um die Verbindung fest zu verschließen. Dies stellt sicher, dass die Kabel während des Tests in ihrer Position gehalten werden und der Verbinder seine volle Leistungsfähigkeit demonstriert.

Schritt 2: Durchführung des Zugtests

Mit einem kontrolliert ausgeübten Kraftaufwand, der dem Ziehen im Rahmen alltäglicher Anwendungskraft entspricht, wurde an den Kabeln gezogen. Dies simuliert eine typische mechanische Beanspruchung, der der Verbinder im Alltag ausgesetzt sein könnte. Durch gleichmäßiges Ziehen wurde die Belastbarkeit des Verbinders hinsichtlich seiner Fähigkeit, den Kräften standzuhalten, überprüft. Der Fokus lag darauf sicherzustellen, dass der Verbinder unter dieser Belastung seine Integrität bewahrt und die Kabel fest an Ort und Stelle hält.

Schritt 3: Beurteilung der Belastbarkeit

Nach Abschluss des Zugtests erfolgte eine sorgfältige Inspektion des Verbinders und der darin befindlichen Kabel. Dabei wurde überprüft, ob sich die Kabel im Verbinder gelöst hatten oder ob sichtbare Beschädigungen am Verbinder selbst aufgetreten waren. Die Beurteilung umfasste sowohl eine visuelle Inspektion auf sichtbare Schäden als auch eine Funktionsprüfung, um sicherzustellen, dass der Verbinder weiterhin zuverlässig funktioniert.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Diese Punktzahl wird erreicht, wenn der Verbinder nach dem Test keine sichtbaren Veränderungen oder Beschädigungen aufweist. Die Kabel bleiben fest in ihrer ursprünglichen Position und die Funktionsfähigkeit des Verbinders ist uneingeschränkt gewährleistet.

90 Punkte: Der Verbinder zeigt nach dem Test minimale Verschiebungen der Kabel, jedoch ohne jegliche Beeinträchtigung der Funktionalität. Die kleineren Veränderungen sind visuell erkennbar, beeinflussen aber nicht die Leistung.

80 Punkte: Bei dieser Bewertung ist festzustellen, dass es zu leichten Verschiebungen der Kabel gekommen ist. Obwohl die Funktion marginal beeinträchtigt sein könnte, bleibt die insgesamt erwartete Funktionsweise grundsätzlich erhalten.

70 Punkte: Deutliche Verschiebungen der Kabel sind bemerkbar, allerdings bleibt der Verbinder funktionsfähig. Die Kabel haben sich merklich bewegt, aber die Grundfunktion des Systems ist weiterhin gegeben.

60 Punkte: An diesem Punkt beginnen sich die Kabel im Verbinder zu lösen, was zu einer gewissen Beeinträchtigung der Funktion führt. Die Zuverlässigkeit des Verbinders ist eingeschränkt, aber noch nicht vollständig beeinträchtigt.

50 Punkte: Die Bewertung liegt bei 50 Punkten, wenn sich die Kabel teilweise aus dem Verbinder gelöst haben und deshalb eine Funktionsstörung erkennbar ist. Die Stabilität der Verbindung ist in Frage gestellt.

40 Punkte: Bei dieser Punktzahl sind die Kabel so stark gelockert, dass die Funktion des Verbinders stark beeinträchtigt ist. Die Verbindung verliert an Zuverlässigkeit und es besteht das Risiko eines vollständigen Ausfalls.

30 Punkte: Eine erhebliche Funktionsstörung tritt auf, da sich die Kabel vollständig aus dem Verbinder lösen. Die Funktionsfähigkeit des Verbinders ist nahezu aufgehoben, was dringend Handlungsbedarf signalisiert.

20 Punkte: Der Verbinder ist unbrauchbar, da die Kabelverbindungen aufgrund starker Lockerungen und unzureichender Haltekraft nicht mehr funktionsfähig sind.

10 Punkte: Der Test führt zu einem Totalausfall des Verbinders durch Kabelbruch. Jegliche Funktion ist nicht mehr gegeben und der Verbinder erfüllt keine Anforderungen der Verbindungsstabilität mehr.

3. Benutzerfreundlichkeit

Testdurchführung:

Schritt 1: Montage des Verbinders

Der Verbinder wurde gemäß den Anweisungen in der Bedienungsanleitung Schritt für Schritt montiert. Während dieser Phase wurde darauf geachtet, wie intuitiv die einzelnen Schritte zu verstehen waren und ob zusätzliches Werkzeug erforderlich war. Jeder Schritt wurde auf mögliche Stolpersteine oder Unklarheiten überprüft, um die Anwenderfreundlichkeit zu beurteilen.

Schritt 2: Demontage des Verbinders

Nach der erfolgreichen Montage des Verbinders wurde das Produkt wieder in seine Einzelteile zerlegt. Dabei wurde bewertet, wie einfach sich die Komponenten lösen ließen und ob der Vorgang auch ohne technische Hilfsmittel reibungslos durchgeführt werden konnte. Ziel des Schritts war es, die Abwicklung und die Reihenfolge der Arbeitsschritte zu dokumentieren und eventuelle Schwierigkeiten aufzuzeigen.

Schritt 3: Bewertung der Benutzerfreundlichkeit

Die gesamte Montage- und Demontageprozedur wurde kritisch bewertet. Dabei wurde nicht nur der zeitliche Aufwand berücksichtigt, sondern auch die Klarheit und Verständlichkeit der Anleitung, sowie das Auftreten unerwarteter Herausforderungen. Die Erfahrungen der Testperson flossen in die Punktevergabe ein, um ein umfassendes Bild der Benutzerfreundlichkeit zu vermitteln.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Der gesamte Ablauf von Montage und Demontage verlief absolut reibungslos und die Handhabung war durchweg selbsterklärend. Keine zusätzlichen Erklärungen oder Werkzeuge waren nötig.

90 Punkte: Die Montage und Demontage verliefen im Allgemeinen gut, mit nur geringfügigen, kaum nennenswerten Herausforderungen. Die Anweisungen waren größtenteils intuitiv.

80 Punkte: Einige Schritte während der Montage oder Demontage waren auf den ersten Blick nicht klar. Jedoch waren diese mit ein wenig Überlegung lösbar. Die Anleitung half, die Unsicherheiten zu beseitigen.

70 Punkte: Während des Prozesses gab es mehrere schwierige Schritte, die eine zusätzliche Überprüfung der Anleitung erforderte. Dennoch konnte die Montage und Demontage letztlich erfolgreich abgeschlossen werden.

60 Punkte: Zumindest einer der Prozesse – entweder die Montage oder die Demontage – erwies sich als teilweise umständlich und verlangte nach zusätzlicher Aufmerksamkeit oder Anstrengung.

50 Punkte: Ein oder mehrere Schritte waren komplex und ließen sich nur mit zwingend notwendiger Anleitung bewältigen. Ohne diese wäre der Fortschritt stark behindert gewesen.

40 Punkte: Die Durchführung der Montage oder Demontage erforderte erheblichen Aufwand. Die meisten Schritte waren nicht intuitiv und machen eine gründliche Einarbeitung in die Anleitung notwendig.

30 Punkte: Die Handhabung des Verbinders gestaltete sich schwierig, und ohne die Anleitung war die Durchführung kaum möglich. Viel Zeit wurde auf deren Einhaltung verwendet.

20 Punkte: Die Prozesse waren sehr umständlich und mit einem hohen Risiko für Fehler behaftet. Selbst mit Anleitung waren mehrfach Korrekturen notwendig.

10 Punkte: Die Testperson stellte fest, dass entweder die Montage oder die Demontage fast unmöglich waren durchzuführen, selbst unter Zuhilfenahme der Anleitung.

4. Kompatibilität mit verschiedenen Kabeltypen

Testdurchführung:

Schritt 1: Auswahl der Kabeltypen

In diesem Schritt wurden unterschiedliche Kabeltypen gezielt für den Test ausgewählt, darunter Flachkabel, Rundkabel und Koaxialkabel. Diese Kabel repräsentieren eine breite Palette von Anwendungen, und es wurde darauf geachtet, dass sie in einem einwandfreien Zustand sind. Die Kabel wurden gemäß den vorgegebenen Anforderungen sortiert und für die weiteren Testschritte vorbereitet.

Schritt 2: Einführung in den Verbinder

Die zuvor ausgewählten Kabeltypen wurden systematisch, jeweils einzeln, in den dafür vorgesehenen Verbinder eingeführt. Dabei wurde darauf geachtet, dass jeder Kabeltyp korrekt positioniert wurde und der Verbinder ordnungsgemäß verschlossen wurde, um eine realitätsnahe Nutzungssituation zu simulieren.

Schritt 3: Überprüfung der Kompatibilität

Nach der Befestigung der jeweiligen Kabel wurde die Kompatibilität durch eine Überprüfung der Stabilität und des Halts jeder Kabel-Verbindungskombination getestet. Es wurde darauf geachtet, ob die Kabel fest und sicher im Verbinder halten oder ob es Spielraum oder Unsicherheiten in der Befestigung gibt.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Diese Punktzahl wird vergeben, wenn alle getesteten Kabeltypen perfekt in den Verbinder passen und einen stabilen, festen Halt ohne jegliches Spiel aufweisen, was auf eine ausgezeichnete Kompatibilität hinweist.

90 Punkte: 90 Punkte werden dann vergeben, wenn geringfügige Anpassungen bei einigen Kabeltypen erforderlich sind, die dennoch zu einem stabilen und sicheren Halt führen, ohne die Funktionalität zu beeinträchtigen.

80 Punkte: Diese Bewertung ergibt sich, wenn einige Kabeltypen leichten Spielraum im Verbinder aufweisen, jedoch insgesamt die Funktionalität gewährleistet bleibt und die Kabel in der vorgesehenen Anwendung genutzt werden können.

70 Punkte: 70 Punkte werden vergeben, wenn deutliche Anpassungen notwendig sind, um die Kabeltypen im Verbinder unterzubringen, sie jedoch nach der Anpassung funktionsfähig sind.

60 Punkte: Diese Punktzahl bedeutet, dass mehrere getestete Kabeltypen unsicher befestigt sind, was darauf hinweist, dass die Kompatibilität für einen sicheren Betrieb nicht ausreichend ist.

50 Punkte: Für 50 Punkte zeigen sich klare Inkompatibilitäten bei einigen der getesteten Kabeltypen. Diese können nicht zuverlässig im Verbinder fixiert werden.

40 Punkte: Erreicht wird diese Punktzahl, wenn die Mehrheit der getesteten Kabeltypen im Verbinder nicht sicher fixiert werden kann, was deutliche Kompatibilitätsprobleme signalisiert.

30 Punkte: 30 Punkte werden vergeben, wenn fast kein getesteter Kabeltyp sicher im Verbinder befestigt werden kann, es erhebliche Unsicherheiten gibt und die Kabel leicht herausrutschen.

20 Punkte: Diese Punktzahl zeigt an, dass nur ein einzelner Kabeltyp sicher im Verbinder befestigt werden konnte, während alle anderen getesteten Kabeltypen inkompatibel sind.

10 Punkte: Diese niedrigste Punktzahl wird vergeben, wenn keiner der getesteten Kabeltypen sicher im Verbinder passt, und keine Funktionsfähigkeit sichergestellt werden kann.

5. Sichtprüfung der Dichtungen nach Wasserkontakt

Testdurchführung:

Schritt 1: Vorbereitung und Wasserkontakt

Der Verbinder wurde gemäß den Spezifikationen aus dem ersten Prüfpunkt vorbereitet und vollständig in ein Behältnis mit Wasser eingetaucht. Dabei wurde sicher gestellt, dass die Dichtungen vollständig unter Wasser waren, um den direkten Kontakt und die potenzielle Einflussnahme von Wasser auf das Material der Dichtungen zu gewährleisten. Der Zeitraum des Wasserkontakts wurde dabei so gewählt, dass er den typischen, im Betrieb relevanten Anforderungen entspricht.

Schritt 2: Öffnung des Verbinders

Nach Ablauf der definierten Zeit im Wasser wurde der Verbinder vorsichtig entfernt, abgetrocknet und anschließend geöffnet. Hierbei war äußerste Sorgfalt geboten, um mechanische Einflüsse auf die Dichtungen zu vermeiden, die nicht im realen Betrieb auftreten würden. Durch die Öffnung wurde der Zugang zu den Dichtungen ermöglicht, um diese gründlich inspizieren zu können.

Schritt 3: Bewertung der Dichtungen

Die Dichtungen wurden mit Hilfe von Vergrößerungshilfen auf eventuelle Anzeichen von physischer Beschädigung oder Abnutzung untersucht. Es wurde auf Materialrisse, Verformungen sowie Anzeichen von Materialermüdung geachtet. Zudem wurde die Passgenauigkeit und Elastizität der Dichtungen manuell geprüft, um sicherzustellen, dass die Dichtungen weiterhin ihre Funktion der Abdichtung gegen Flüssigkeiten erfüllen können.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Die Dichtungen sind in einem makellosen Zustand, ohne sichtbare Schäden oder Abnutzungsspuren. Sie behalten ihre volle Funktionalität und schränken die Dichtfähigkeit in keiner Weise ein.

90 Punkte: Geringfügige Abnutzungsspuren sind erkennbar, jedoch beeinträchtigen diese nicht die Funktionalität der Dichtungen. Die Dichtheit bleibt vollständig gewährleistet.

80 Punkte: Moderate Abnutzung ist sichtbar, die jedoch keine signifikante Wirkung auf die Funktionsfähigkeit hat. Die Dichtungen erfüllen ihre Aufgabe noch zuverlässig.

70 Punkte: Es ist eine deutliche Abnutzung erkennbar, jedoch bleibt die Grundfunktion der Dichtungen gegeben. Die Dichtfähigkeit ist noch hinreichend, könnte jedoch bei verlängertem Einsatz beeinträchtigt werden.

60 Punkte: Die Abnutzung der Dichtungen beginnt die Dichtfunktion merklich zu beeinträchtigen. Erste Anzeichen von reduzierter Dichtfähigkeit sind durch leichtes Durchlaufen von Wasser erkennbar.

50 Punkte: Starke Abnutzung ist deutlich sichtbar, und die Dichtungen beginnen, ihre Funktion nicht mehr überall zu erfüllen. Teile der Dichtungen sind unbrauchbar, wodurch teilweise Wassereintritt möglich ist.

40 Punkte: Die Dichtungen weisen erhebliche Schäden auf, die signifikante Schwächen in der Dichtfunktion gebildet haben. Durchgehender Wassereintritt an verschiedenen Stellen ist wahrscheinlich.

30 Punkte: Massive Beschädigungen der Dichtungen sind sichtbar, was zur klaren Funktionsstörung führt. Die Dichtungen können kaum noch den Eintritt von Wasser verhindern.

20 Punkte: Die Dichtungen sind weitgehend unbrauchbar geworden. Sie sind nicht mehr in der Lage, Wasser abzuhalten, was zur vollständigen Durchlässigkeit führt.

10 Punkte: Der Totalausfall der Dichtungen ist offensichtlich. Kein Schutz gegen Wassereintritt mehr gegeben, und die Dichtungen müssen umgehend ersetzt werden, um ihre Funktion zu erfüllen.

