

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. Haftung auf verschiedenen Oberflächen

Testdurchführung:

Schritt 1: Vorbereitung der Oberflächen

In diesem ersten Schritt wurden die Oberflächen sorgfältig für den Test vorbereitet, indem Materialien wie Glas, Metall und Holz gründlich gereinigt wurden, um jegliche Verschmutzungen wie Staub, Fett oder andere Verunreinigungen zu entfernen. Nach der Reinigung wurden die Oberflächen vollständig getrocknet, um sicherzustellen, dass sie eine optimale Grundlage für die Applikation des Silikondichtmittels bieten. Diese Vorbereitungen sind entscheidend, um die Adhäsion des Silikons effektiv bewerten zu können.

Schritt 2: Applikation des Silikondichtmittels

Das Silikondichtmittel wurde gleichmäßig auf jede der zuvor gereinigten und getrockneten Oberflächen aufgetragen. Hierbei wurde darauf geachtet, dass das Dichtmittel in einer homogenen Schichtstärke aufgebracht wurde, um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse über die unterschiedlichen Materialien hinweg zu gewährleisten. Diese Applikation erfolgte in kontrollierter Umgebung und unter Beachtung der Herstellerangaben für die Auftragstechnik.

Schritt 3: Trocknungszeit

Nach der Applikation wurde den beschichteten Oberflächen eine ausreichende Trocknungszeit von 24 Stunden bei konstanten Raumtemperaturbedingungen eingeräumt. Diese Zeitspanne stellte sicher, dass das Silikondichtmittel vollständig aushärtet und seine maximale Haftkraft entwickeln kann. Temperaturschwankungen oder äußere Einflüsse wurden vermieden, um den Härtingsprozess nicht zu beeinträchtigen.

Schritt 4: Haftungstest

Nach Ablauf der Trocknungszeit wurde die Haftung des Silikondichtmittels durch einen manuellen Test ermittelt. Dabei wurde versucht, das Silikon von den Oberflächen abzuziehen, um die Stärke der Haftung zu testen. Die Beobachtungen in dieser Phase gaben Aufschluss darüber, wie fest das Silikon auf den verschiedenen Testmaterialien haftet und ob es zu Abhebungen oder Ablösungen kam.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Das Silikon haftet extrem fest auf allen getesteten Oberflächen. Weder durch manuelles Abziehen noch durch andere mechanische Beanspruchungen zeigen sich Ablösungen oder Randabhebungen. Die Verklebung bleibt vollständig intakt.

90 Punkte: Das Silikon zeigt eine sehr gute Haftkraft auf allen Oberflächen. Es gibt minimale Anzeichen von Ablösungen an den Rändern, jedoch bleibt die Hauptverklebung stabil und robust gegen Abziehen.

80 Punkte: An den Rändern der Silikonapplikation sind geringfügige Ablösungen erkennbar, jedoch verbleibt der Großteil des Silikons fest fixiert auf den Oberflächen. Der zentrale Bereich zeigt noch starke Hafteigenschaften.

70 Punkte: Auf einer der Testoberflächen ist ein sichtbares Ablösen des Silikons zu erkennen. Die anderen Oberflächen behalten eine akzeptable Haftung, zeigen jedoch ebenfalls erste Schwächen.

60 Punkte: Mehrere Oberflächen weisen merkliche Ablösungen des Silikons auf. Diese zeigen sich sowohl an den Rändern als auch im zentralen Bereich der Applikation, wodurch die Haftung insgesamt als schwach beurteilt wird.

50 Punkte: Das Silikon zeigt eine gute Haftung lediglich auf einer der getesteten Oberflächen, während bei den restlichen Materialien deutliche Haftungsprobleme auftreten.

40 Punkte: Alle getesteten Oberflächen zeigen deutliche Anzeichen von Ablösungen. Die Haftung des Silikons ist auf keiner der Oberflächen als stabil zu bezeichnen, was auf generelle Probleme mit der Adhäsion hinweist.

30 Punkte: Das Silikon haftet kaum auf den Oberflächen und lässt sich ohne großen Widerstand nahezu vollständig abziehen. Die Verbindung zwischen Silikon und Oberflächenmaterial ist unzureichend.

20 Punkte: Auf den Testoberflächen liegt das Silikon nahezu lose auf. Es ist kaum eine wirkungsvolle Haftung vorhanden, da sich das Silikon sehr leicht ablösen lässt.

10 Punkte: Das Silikon zeigt keinerlei Haftung auf den Oberflächen und kann ohne jeglichen Kraftaufwand entfernt werden. Die Applikation ist als völlig erfolglos einzustufen.

2. Hitzebeständigkeit

Testdurchführung:

Schritt 1: Vorbereitung eines Backblechs

In diesem Schritt wurde ein Standard-Backblech vorbereitet, um als Unterlage für den Hitzebeständigkeitstest zu dienen. Zunächst wurde das Backblech gründlich gereinigt, um sicherzustellen, dass keine Rückstände oder Verunreinigungen darauf vorhanden sind, die die Testergebnisse beeinträchtigen könnten. Anschließend wurde das Silikondichtmittel gleichmäßig in Form von Linien auf das Backblech aufgetragen. Dabei wurde darauf geachtet, dass die Silikonlinien gleichmäßig dick sind, um konsistente Testbedingungen zu gewährleisten.

Schritt 2: Erhitzen im Ofen

Das Backblech mit dem aufgetragenen Silikondichtmittel wurde vorsichtig in einen vorgeheizten Ofen gestellt. Die Temperatur des Ofens wurde auf genau 150°C eingestellt, um die Hitzebeständigkeit des Silikons zu testen. Das Blech verblieb für eine Dauer von einer Stunde im Ofen, um sicherzustellen, dass das Silikon der Hitze über einen definierten Zeitraum ausgesetzt ist, um Belastungsbedingungen zu simulieren, die im normalen Einsatz auftreten könnten.

Schritt 3: Abkühlen und Inspektion

Nach einer Stunde im Ofen wurde das Backblech vorsichtig herausgenommen und bei Raumtemperatur abkühlen gelassen. In diesem Schritt wurde insbesondere darauf geachtet, das Silikon nicht abrupt abzukühlen, um keine ungewollten Spannungseffekte zu erzeugen. Nachdem das Blech vollständig abgekühlt war, wurde das Silikon gründlich inspiziert. Dabei wurde es auf sichtbare Risse geprüft und auf mögliche Verfärbungen untersucht, die auf eine thermische Schädigung hinweisen könnten.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Die höchste Punktzahl wird erreicht, wenn das Silikondichtmittel nach Abschluss des Tests keinerlei Risse oder Verfärbungen aufweist. Zusätzlich muss das Silikon seine ursprüngliche Flexibilität vollständig beibehalten.

90 Punkte: Diese Punktzahl wird vergeben, wenn das Silikon minimale, kaum wahrnehmbare Verfärbungen zeigt, aber vollkommen frei von Rissen bleibt.

80 Punkte: Erreicht, wenn das Silikon leichte, aber erkennbare Verfärbungen aufweist, jedoch keine Risse zeigt.

70 Punkte: Hierfür muss das Silikon mäßige Verfärbungen zeigen, es können zudem minimale Rissbildungen auftreten, die jedoch nicht die strukturelle Integrität beeinträchtigen.

60 Punkte: Diese Bewertung erhält das Silikon, wenn deutliche Verfärbungen vorhanden sind und einige feine Risse sichtbar sind.

50 Punkte: Punktzahl für Silikon, das starke Verfärbungen zeigt und mehrere Risse aufweist.

40 Punkte: Diese Punktzahl wird vergeben, wenn sowohl erhebliche Verfärbungen als auch viele Risse vorhanden sind, was auf eine deutliche Schwächung des Materials hinweist.

30 Punkte: Erhebliches Schadensbild; das Silikon ist stark in Mitleidenschaft gezogen.

20 Punkte: Sehr starker Abbau des Materials, das Silikon ist stark rissig und zeigt deutliche Verfärbungen.

10 Punkte: Dieser Zustand tritt ein, wenn das Silikon beim Test entweder schmilzt oder komplett zerfällt, was auf ein Versagen des Materials unter Hitzeeinwirkung hinweist.

3. Kältebeständigkeit

Testdurchführung:

Schritt 1: Applikation auf Glas

Das Silikondichtmittel wurde sorgfältig und gleichmäßig auf die Oberfläche eines sauberen und trockenen Glasstücks aufgetragen. Anschließend erhielt es ausreichend Zeit, um unter natürlichen Raumtemperaturbedingungen gründlich auszuhärten und vollständig zu trocknen. Dieser vorbereitende Schritt ist entscheidend, um zu gewährleisten, dass das Silikon seine optimalen physikalischen Eigenschaften entwickelt, bevor es extremen Temperaturbedingungen ausgesetzt wird.

Schritt 2: Einfrieren

Das vorbereitete Glasstück mit der ausgehärteten Silikonschicht wurde in ein Gefrierschrankfach platziert, das auf eine Temperatur von -18 °C (-0,4 °F) eingestellt ist. Die Temperatur im Gefrierschrank simuliert extreme Kältebedingungen, die das Material möglicherweise im Einsatz erfahren könnte. Das Glasstück verblieb für einen Zeitraum von 24 Stunden unter diesen Bedingungen, um eine ausreichende Kälteexposition sicherzustellen und um mögliche Veränderungen der Materialeigenschaften des Silikons zu beobachten.

Schritt 3: Inspektion nach dem Einfrieren

Nach Ablauf der 24-stündigen Gefrierperiode wurde das Glasstück aus dem Gefrierschrank entnommen. Bei normaler Raumtemperatur wurde das Silikondichtmittel einer sorgfältigen visuellen Inspektion unterzogen, um Anzeichen von physikalischen Veränderungen zu ermitteln. Speziell wurde nach Rissen, Sprödigkeit oder anderen strukturellen Veränderungen gesucht, die auf eine Verhärtung oder eine Verschlechterung der Materialintegrität infolge der Kälteeinwirkung hinweisen könnten.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Silikon zeigt keinerlei Anzeichen von Verhärtung oder Rissbildung. Es bleibt vollständig flexibel und elastisch, wodurch es seine Funktionstüchtigkeit für den vorgesehenen Gebrauch beibehält.

90 Punkte: Das Silikon offenbart minimale, kaum wahrnehmbare Veränderungen in seiner Struktur oder Flexibilität. Rissbildung ist nicht vorhanden, und das Material erfüllt noch vollumfänglich seine Dichtungsfunktion.

80 Punkte: Geringfügige Sprödigkeit kann festgestellt werden, jedoch treten keine sichtbaren Risse auf. Das Dichtmittel bleibt funktional verwendbar, obwohl leichte Änderungen seiner Flexibilität erkennbar sind.

70 Punkte: Eine mäßige Sprödigkeit wird nachgewiesen, begleitet von vereinzelt, minimalen Rissen, die jedoch die Gesamtdichtheit und Funktion des Silikon nicht großflächig beeinträchtigen.

60 Punkte: Das Silikon zeigt eine deutliche Neigung zur Sprödigkeit, kombiniert mit einer bemerkbaren Rissbildung an einigen Stellen, die die strukturelle Integrität beeinträchtigen könnten.

50 Punkte: Mehrere Risse sind sichtbar, und das Silikonmaterial hat beträchtlich an Flexibilität verloren, was seine allgemeine Tauglichkeit für Anwendungen unter extremen Kältebedingungen verringert.

40 Punkte: Erhebliche Rissbildung und eine starke Reduzierung der elastischen Eigenschaften weisen auf eine signifikante Beeinträchtigung des Materialzustandes hin.

30 Punkte: Das Silikon wirkt stark spröde und rissig, was seine Funktionsfähigkeit stark einschränkt und es für den praktischen Einsatz fast unbrauchbar macht.

20 Punkte: Das Material zerbricht bei der leichtesten Berührung, was auf ein völliges Versagen des Silikondichtmittels bei Kältebedingungen hindeutet.

10 Punkte: Nach der Gefrierperiode ist das Silikon komplett unbrauchbar, verliert seine strukturelle Integrität und erfüllt seine Dichtungsfunktion nicht mehr.

4. Geruch während und nach der Anwendung

Testdurchführung:

Schritt 1: Applikation in einem geschlossenen Raum

Das Silikondichtmittel wurde in einem kleinen, geschlossenen Raum auf eine Testfläche aufgetragen. Die Testfläche wurde zuvor gründlich gereinigt, um mögliche Einflüsse anderer Gerüche auszuschließen. Danach wurde darauf geachtet, den Raum für eine definierte Zeit vollständig geschlossen zu halten, damit sich der Geruch ungehindert ausbreiten kann.

Schritt 2: Belüftung und erste Geruchsprobe

Nach exakt 10 Minuten wurde die Tür weit geöffnet, um eine gleichmäßige Belüftung des Raumes zu gewährleisten. Tester, die vorher das Silikondichtmittel nicht aufgetragen hatten, betraten den Raum und nahmen eine erste Geruchsbewertung vor. Dabei wurde nicht nur die Intensität, sondern auch die Qualität des Geruchs bewertet, um eine möglichst differenzierte Einschätzung zu ermöglichen.

Schritt 3: Inspektion nach 24 Stunden

Nach Ablauf von 24 Stunden wurde der Raum erneut betreten und eine abschließende Geruchsbewertung vorgenommen. Hierbei ging es vor allem darum, festzustellen, ob und wie stark der ursprüngliche Geruch noch vorhanden war, um eine Aussage über die langfristige Geruchsbelastung treffen zu können.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Kein unangenehmer Geruch während und nach der Anwendung. Der Raum wirkt nach der Belüftung genauso geruchsneutral wie davor.

90 Punkte: Ein kaum wahrnehmbarer, minimaler Geruch ist während der Anwendung spürbar, dieser verschwindet jedoch schnell nach der Belüftung und hinterlässt keine langanhaltenden Rückstände.

80 Punkte: Ein leichter, aber eindeutig erkennbarer Geruch, der nach der ersten Belüftung vollständig verschwindet und keine weiteren unangenehmen Wahrnehmungen hervorruft.

70 Punkte: Ein mäßiger Geruch liegt während des gesamten Prozesses in der Luft und bleibt auch nach 24 Stunden noch schwach wahrnehmbar, jedoch nicht störend.

60 Punkte: Ein starker Geruch ist während der Anwendung sofort präsent. Nach 24 Stunden ist der Geruch zwar deutlich abgeschwächt, aber immer noch wahrnehmbar.

50 Punkte: Ein sehr starker Geruch überdeckt alles während der Anwendung. Dieser bleibt auch nach 24 Stunden noch klar erkennbar und beeinträchtigt die Raumluftqualität.

40 Punkte: Der anhaltende Geruch wird als störend empfunden und beeinträchtigt das Wohlbefinden im Raum auch nach längerer Zeit merklich.

30 Punkte: Ein extrem starker Geruch dominiert den Raum und verschwindet auch nach gründlicher Belüftung nicht, was eine Nutzung des Raumes unangenehm gestaltet.

20 Punkte: Der Geruch ist unerträglich stark, selbst nach 24 Stunden intensiver Belüftung wird die Geruchsbelastung als beeinträchtigend wahrgenommen.

10 Punkte: Der Geruch ist derart intensiv und unangenehm, dass Testpersonen den Raum aufgrund der starken Belastung verlassen müssen.

5. Beständigkeit gegen Reinigungsmittel

Testdurchführung:

Schritt 1: Applikation auf Fliese

In diesem Schritt wurde das Silikondichtmittel gleichmäßig auf eine saubere Keramikfliese aufgetragen. Nach der Applikation des Dichtmittels ließ man es für einen festgelegten Zeitraum vollkommen trocknen, um sicherzustellen, dass der Härtingsprozess vollständig abgeschlossen ist und das Silikon seine endgültige Form und Haftung auf der Fliese erreicht hat.

Schritt 2: Einwirkung von Reinigungsmitteln

Das nun getrocknete Silikon auf der Fliese wurde gleichmäßig mit einem üblichen haushaltsüblichen Reinigungsmittel bedeckt. Der Reinigungsprozess erfolgte durch sanftes Reiben oder Auftragen des Mittels, ganz so, wie es auch im Haushaltsgebrauch gehandhabt würde. Der Einfluss des Reinigungsmittels wurde über eine bestimmte Zeitspanne aufrecht erhalten und überwacht, um eine reale Anwendungssituation zu simulieren.

Schritt 3: Inspektion nach Reinigung

Nachdem das Reinigungsmittel seine Wirkung entfaltet hatte, wurde das Silikon auf eventuelle Veränderungen hin untersucht. Besondere Aufmerksamkeit galt dabei der Überprüfung auf Verfärbungen des Materials und einer möglichen Auflösung oder strukturellen Veränderungen am Silikon, die durch das haushaltsübliche Reinigungsmittel verursacht worden sein könnten.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Diese Punktzahl wird vergeben, wenn das Silikon keinerlei Veränderungen zeigt. Es gibt weder sichtbare Verfärbungen noch sind Anzeichen von Schäden oder Auflösungserscheinungen festzustellen. Das Material zeigt sich vollständig resistent gegenüber der Einwirkung des Reinigungsmittels.

90 Punkte: Diese Punktzahl wird erreicht, wenn nur minimale Verfärbungen sichtbar sind, jedoch keine Auflösungen des Silikons. Die Struktur und Funktionalität des Dichtmittels bleiben im Wesentlichen intakt.

80 Punkte: Diese Punktzahl wird vergeben, wenn leichte Verfärbungen auftreten. Dennoch ist keine Auflösung des Silikons zu erkennen, was darauf hinweist, dass das Material größtenteils gegen das Reinigungsmittel beständig ist.

70 Punkte: Bei dieser Bewertung zeigt das Silikon mäßige Verfärbungen, und es sind minimale Spuren von Auflösung vorhanden. Das Dichtmittel behält noch einen Großteil seiner ursprünglichen Eigenschaften bei.

60 Punkte: Diese Punktzahl wird vergeben, wenn das Silikon deutliche Verfärbungen zeigt und einige Auflösungen bemerkbar sind. Es ist eine signifikante Beeinträchtigung der Beständigkeit festzustellen.

50 Punkte: Hier zeigt sich das Silikon mit starken Verfärbungen, und mehrere Bereiche weisen Auflösungserscheinungen auf. Die Struktur ist spürbar angegriffen.

40 Punkte: Diese Punktzahl wird erreicht, wenn das Silikon sowohl Verfärbungen als auch erhebliche Auflösungen aufweist. Die Materialeigenschaften sind deutlich beeinträchtigt.

30 Punkte: Diese Bewertung erfolgt, wenn das Silikon erhebliche Schäden durch das Reinigungsmittel erleidet. Die Funktionsfähigkeit ist stark eingeschränkt.

20 Punkte: Diese Punktzahl wird vergeben, wenn sich das Silikon deutlich auflöst, was eine starke Unverträglichkeit gegenüber dem Reinigungsmittel anzeigt.

10 Punkte: Diese Punktzahl erreicht das Silikon, wenn es sich vollständig auflöst. Das Dichtmittel zeigt keinen Widerstand und versagt gänzlich unter der Einwirkung des Reinigungsmittels.