

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. Materialprüfung (Reißfestigkeit, Robustheit)

Testdurchführung:

Schritt 1: Auswahl des Prüfmusters

Ein Stück des Sonnenschutzmaterials wurde sorgfältig aus dem gesamten Material ausgeschnitten. Dabei wurde darauf geachtet, dass das Materialstück repräsentativ für das Gesamtmaterial ist und keine sichtbaren Vorschäden aufweist. Die Maße wurden so gewählt, dass das Prüfmuster sowohl für den Reißfestigkeits- als auch für den Robustheitstest geeignet ist.

Schritt 2: Reißfestigkeitstest

Das ausgeschnittene Materialstück wurde fest in einen stabilen Schraubstock eingespannt. Zur Durchführung des Tests wurde ein gängiges Kraftmessgerät verwendet, das in der Lage ist, die aufgebrachte Zugkraft präzise zu messen. Das Kraftmessgerät wurde gleichmäßig angezogen, bis das Material nachgab und ein Riss entstand. Während des gesamten Tests wurde die Kraft akribisch beobachtet und die maximale aufgebrachte Kraft bei Materialversagen genau dokumentiert.

Schritt 3: Robustheitstest

Nach Abschluss des Reißfestigkeitstests wurde das Materialstück für den Robustheitstest verwendet. Hierbei wurde das Material mehrfach gefaltet und gleichmäßig gedrückt, um zu prüfen, ob es nach der Verformung in seine ursprüngliche Form zurückkehren kann. Nach dieser wiederholten Verformungsprozedur wurde das Material unter guten Lichtverhältnissen sorgfältig auf sichtbare Schäden wie Falten oder Risse untersucht.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Die volle Punktzahl wird erreicht, wenn das Material keinerlei Riss bei maximaler Zugkraft aufweist und nach dem Robustheitstest keinerlei sichtbare Schäden oder Verformungen erkennbar sind.

90 Punkte: Der Punktabzug erfolgt, wenn das Material bei maximaler Belastung einen minimalen Riss zeigt. Nach dem Robustheitstest dürfen jedoch keine sichtbaren Schäden vorhanden sein.

80 Punkte: Diese Punktzahl wird vergeben, wenn das Material bei maximaler Zugkraft einen kleinen Riss erleidet und anschließend minimale sichtbare Schäden nach dem Drucktest aufweist.

70 Punkte: Hierbei tritt der Riss bereits bei mittlerer Zugkraft auf, zudem sind einige sichtbare Schäden nach dem Robustheitstest zu erkennen.

60 Punkte: Bei dieser Bewertung weist das Material einen Riss bei niedriger Zugkraft auf, zusammen mit deutlichen sichtbaren Schäden nach dem Drucktest.

50 Punkte: Diese Bewertung zeigt, dass das Material sehr schnell reißt und sofort sichtbare Schäden auftreten.

40 Punkte: Das Material reißt unter der geringsten Belastung und zeigt schwerwiegende Schäden, die ohne Probleme erkannt werden können.

30 Punkte: Das Material gilt als unbrauchbar, da es bei der geringsten Berührung sofort reißt und zerfällt.

20 Punkte: Diese Bewertung wird vergeben, wenn das Material bei den Tests zerfällt und keine strukturelle Stabilität aufweist.

10 Punkte: Diese Punktzahl zeigt, dass das Material so unbrauchbar ist, dass es nicht einmal getestet werden kann.

2. Passform an verschiedenen Autofenstern

Testdurchführung:

Schritt 1: Auswahl der Fahrzeuge

In diesem Schritt wurden sorgfältig drei verschiedene Fahrzeugtypen ausgewählt, die unterschiedliche Designs und Fenstergrößen repräsentieren. Dazu gehörten ein Kleinwagen, der für seine kompakte Bauweise bekannt ist, eine Limousine, die durch eine größere Fensterfläche gekennzeichnet ist, und ein SUV, der häufig größere und spezifisch geformte Fenster hat. Diese diverse Auswahl ermöglicht eine umfassende Beurteilung der Passform des Sonnenschutzes an verschiedenen Fensterformen.

Schritt 2: Anbringung des Sonnenschutzes

Die Anbringung des Sonnenschutzes erfolgte an den Seitenfenstern aller ausgewählten Fahrzeuge. Besondere Sorgfalt wurde darauf verwendet, dass der Sonnenschutz ohne Falten und gleichmäßig anliegt, um die tatsächliche Passform beurteilen zu können. Hierbei wurden standardisierte Anbringungsmethoden verwendet, um eine einheitliche Basis für die Passformbeurteilung zu schaffen.

Schritt 3: Beurteilung der Passform

Nach der Anbringung wurde die Passform des Sonnenschutzes sorgfältig visuell bewertet. Es wurden die Abdeckung und eventuelle Lücken oder überlappende Bereiche dokumentiert. Die Erfassung der Abdeckung der Fensterfläche wurde durch Messungen ergänzt, um sicherzustellen, dass die visuellen Beobachtungen durch quantifizierbare Daten unterstützt werden. Mögliche Anpassungserfordernisse wurden festgehalten, um mögliche Verbesserungen des Sonnenschutzdesigns anzustoßen.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Diese Punktzahl wird erreicht, wenn der Sonnenschutz bei allen getesteten Fahrzeugtypen perfekt passt und eine vollständige Abdeckung der Fensterflächen ohne sichtbare Lücken oder Überlappungen gewährleistet ist.

90 Punkte: Diese Punktzahl wird vergeben, wenn der Sonnenschutz eine gute Passform aufweist, jedoch minimale Lücken bei einem der Fahrzeugtypen auftreten, die die Funktionalität kaum beeinträchtigen.

80 Punkte: Diese Punktzahl entspricht einer ausreichenden Passform, wobei Lücken bei zwei der getesteten Fahrzeugtypen festgestellt wurden, die noch innerhalb akzeptabler Toleranzen liegen.

70 Punkte: Ein akzeptables Passformniveau, bei dem deutliche Lücken bei einem Fahrzeugtyp sichtbar sind, aber die Grundabdeckung noch gewahrt bleibt.

60 Punkte: Diese Punktzahl wird vergeben, wenn die Passform als ungenügend eingestuft wird, und bei allen Fahrzeugtypen sichtbare Lücken auftreten, die die Funktionalität erheblich beeinträchtigen.

50 Punkte: Diese Punktzahl reflektiert mehrere Lücken und Überlappungen bei allen Fahrzeugtypen, die auf eine grundlegende Passformproblematik hinweisen.

40 Punkte: Der Sonnenschutz passt zunächst nicht korrekt ohne notwendige Anpassungen an einem oder mehreren Fahrzeugtypen.

30 Punkte: Der Sonnenschutz weist nur bei einem der getesteten Fahrzeugtypen eine angemessene Passform auf, während er bei den anderen kaum verwendet werden kann.

20 Punkte: Der Sonnenschutz ist weitgehend unbrauchbar, da bei keinem der Fahrzeugtypen eine akzeptable Passform erzielt werden kann.

10 Punkte: Es konnten keine Tests durchgeführt werden, da der Sonnenschutz in allen Fällen als unbrauchbar eingestuft wurde.

3. Lichtdurchlässigkeitsprüfung

Testdurchführung:

Schritt 1: Vorbereitung der Lichtquelle

In diesem Schritt wurde eine standardisierte Lichtquelle sorgfältig hinter dem Sonnenschutz positioniert, um die notwendige Beleuchtung für den Test zu gewährleisten. Dabei wurde darauf geachtet, dass die Lichtquelle gleichmäßig und ohne Abschirmungen hinter dem Material platziert wird, um konsistente und reproduzierbare Ergebnisse zu gewährleisten.

Schritt 2: Messung der Lichtdurchlässigkeit

Ein präzises Luxmeter wurde auf der Innenseite der Probeanordnung angebracht, direkt an der Fläche des Materials, dem Sonnenschutz. Der genaue Standort des Luxmeters wurde so gewählt, dass es die durchdringende Lichtintensität genau erfassen kann, ohne von seitlichem Licht beeinflusst zu werden. Der Messwert zeigt die Menge des vom Sonnenschutz durchgelassenen Lichts an und spiegelt somit die Effizienz des Sonnenschutzes wider.

Schritt 3: Dokumentation der Ergebnisse

Die während des Tests gewonnenen Lux-Werte wurden detailliert festgehalten. Diese Werte wurden dann mit der gemessenen Lichtintensität verglichen, die ohne den Sonnenschutz auftrat. Anhand dieser Vergleiche konnte eine objektive Beurteilung der Lichtdurchlässigkeit und des Schutzgrads des Materials erstellt werden. Die Ergebnisse wurden ordnungsgemäß dokumentiert, um die Konsistenz und Rückverfolgbarkeit des Tests sicherzustellen.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Diese Punktzahl wird erreicht, wenn der Sonnenschutz nahezu kein Licht durchlässt, was einen nahezu vollständigen Schutz vor Licht gewährleistet. Die Durchlässigkeit ist minimal, idealerweise nahe null.

90 Punkte: Ein Sonnenschutz, der sehr wenig Licht durchlässt und dadurch einen hohen Schutzfaktor bietet, erhält diese Bewertung. Die gemessene Lichtmenge ist gering genug, um den Raum effektiv abzdunkeln.

80 Punkte: Wird zugewiesen, wenn der Sonnenschutz eine geringe Lichtdurchlässigkeit aufweist und somit einen ausreichenden Schutz bietet. Die Lichtdurchlässigkeitswerte sind merklich reduziert, aber nicht minimal.

70 Punkte: Dieser Wert wird vergeben, wenn der Sonnenschutz moderate Lichtdurchlässigkeit zeigt, was als akzeptabler Schutz angesehen wird. Der Sonnenschutz bietet ausreichenden Schutz, lässt jedoch mehr Licht durch als optimiert.

60 Punkte: Eine deutliche Lichtdurchlässigkeit, die den Schutzgrad des Materials einschränkt, führt zu dieser Bewertung. Es wird noch Licht gefiltert, jedoch nicht in der Menge, die den Schutzstandard halten würde.

50 Punkte: Hohe Lichtdurchlässigkeit, wodurch der Schutzgrad als gering eingestuft wird. Der Raum bleibt deutlicher heller als gewünscht.

40 Punkte: Sehr hohe Lichtdurchlässigkeit, bei der kaum ein wirksamer Schutz vorhanden ist. Der Sonnenschutz bietet wenig bis keinen nennenswerten Schatteneffekt.

30 Punkte: Der Schutz ist fast wirkungslos, da die Lichtdurchlässigkeit nahezu wie ohne Sonnenschutz ist.

20 Punkte: Wird vergeben, wenn die Lichtdurchlässigkeit aufgrund der Materialeigenschaften nahezu unbrauchbar ist und faktisch kein Schutz besteht.

10 Punkte: Diese Bewertung wird genutzt, wenn der Sonnenschutz als unbrauchbar eingestuft wird und deshalb kein Test durchgeführt werden konnte.

4. Flexibilität und Biagsamkeit des Materials

Testdurchführung:

Schritt 1: Materialvorbereitung

Das Sonnenschutzmaterial wurde zunächst in einer kontrollierten Umgebung auf Raumtemperatur gebracht, um jegliche Einflüsse von Temperaturveränderungen zu minimieren. Anschließend wurde ein gleichmäßig großes Stück des Materials sorgfältig ausgeschnitten, um sicherzustellen, dass es repräsentativ für die Gesamtbeschaffenheit des Sonnenschutzes ist. Es wurde darauf geachtet, dass keine sichtbaren Vorbeschädigungen oder Unregelmäßigkeiten vorhanden sind, die das Testergebnis beeinflussen könnten. Dieses Stück Material wurde anschließend bereitgelegt, um in den verschiedenen nachfolgenden Testformen verwendet zu werden.

Schritt 2: Biegetest

Im nächsten Schritt wurde das vorbereitete Material systematisch in unterschiedliche Formen und Winkel gebogen. Dies beinhaltete das Biegen in einem 90-Grad-Winkel, das Verdrehen und das Biegen in verschiedene Richtungskombinationen, um die Elastizität des Materials zu testen. Ziel war es, die physische Belastbarkeit sowie die Rückstellfähigkeit des Materials zu prüfen. Der Test wurde mehrmals wiederholt, um konsistente Ergebnisse zu gewährleisten. Effizienz und Präzision waren hier entscheidend, um verlässliche Daten zu liefern.

Schritt 3: Dokumentation der Ergebnisse

Nach Durchführung der Biegetests wurde das Material zurück in seine Ausgangsposition gebracht, um die Rückkehr in die ursprüngliche Form zu beobachten. Dieser Schritt beinhaltete eine detaillierte Betrachtung sowie Protokollierung des Zustands des Materials. Beobachtungen zu bleibenden Verformungen oder sichtbaren Schäden, wie Risse oder Brüche, wurden genau dokumentiert. Zudem wurde festgehalten, ob das Material nach einer gewissen Zeit seine Form ganz oder teilweise wieder annahm.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Das Material zeigte nach den Belastungstests keine bleibenden Verformungen oder Schäden und kehrte vollständig in seine ursprüngliche Form zurück. Es zeugte von einer hervorragenden Flexibilität und Elastizität.

90 Punkte: Das Material kehrte größtenteils in seine ursprüngliche Form zurück. Nur bei sehr genauer Betrachtung waren minimale Verformungen oder leichte Veränderungen im Material zu erkennen, diese schränkten die Funktionalität jedoch nicht ein.

80 Punkte: Es waren leichte bleibende Verformungen sichtbar, die das Material in seiner Funktion jedoch nicht beeinträchtigten. Keine sichtbaren Schäden wie Risse oder Brüche wurden festgestellt.

70 Punkte: Das Material zeigte moderate, aber nicht schwerwiegende Verformungen. Es konnten minimale sichtbare Schäden festgestellt werden, wie kleine Risse oder sehr feine Bruchstellen.

60 Punkte: Auffällige Verformungen beeinträchtigten die Rückstellfähigkeit; sichtbare Schäden in Form von Rissen oder anderen Materialschädigungen waren erkennbar, die eine Beeinträchtigung der weiteren Nutzung zur Folge haben könnten.

50 Punkte: Das Material verformte sich stark unter Belastung und zeigte deutliche Beschädigungen wie Risse oder Brüche. Es war klar, dass die Funktionalität in der vorgesehenen Anwendung stark eingeschränkt war.

40 Punkte: Bei den Biegetests brach oder riss das Material. Solche schwerwiegenden Beschädigungen zeigten, dass das Material die geforderte Flexibilität weit verfehlte.

30 Punkte: Das Material erwies sich als weitgehend unflexibel, brach nahezu sofort bei den ersten Biegetests und war damit nicht geeignet für den Einsatzzweck, bei dem Flexibilität gefordert war.

20 Punkte: Aufgrund der extrem eingeschränkten Flexibilität war das Material unbrauchbar. Es zeigte keine Fähigkeit zur Formveränderung ohne Bruch oder anderweitige Zerstörung.

10 Punkte: Der Test konnte mit dem vorliegenden Material nicht durchgeführt werden, da es bereits vor dem Test als unbrauchbar galt, ohne jegliche Flexibilität aufzuweisen.

5. Sichtprüfung von Innen (Beeinträchtigung der Sicht während der Fahrt?)

Testdurchführung:

Schritt 1: Anbringung des Sonnenschutzes

In diesem Schritt wurde ein spezifischer Sonnenschutz an einem der primären Fahrzeugfenster angebracht, typischerweise am Fahrer- oder Beifahrerfenster. Hierbei wurde darauf geachtet, dass der Sonnenschutz korrekt und ohne Falten oder Blasen angebracht wird, um keine visuelle Distortion zu verursachen.

Schritt 2: Sichtbeurteilung bei Tageslicht

Nachdem der Sonnenschutz angebracht wurde, wurde die Sicht durch das Fenster am Tag überprüft. Dabei wurde besonders darauf geachtet, wie klar und scharf die Sicht war und ob der Sonnenschutz Blendungen oder andere optische Effekte verursachte, die die Sicht negativ beeinflussen könnten.

Schritt 3: Sichtbeurteilung bei Abendlicht

In der dritten Stufe wurde die Untersuchung bei schwacher Beleuchtung oder Dämmerungsverhältnissen wiederholt. Dies diente dazu, die Effektivität des Sonnenschutzes unter reduzierten Lichtverhältnissen zu bewerten und festzustellen, ob der Sonnenschutz in dieser Situation störend wirkt.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Die Sicht bleibt unverändert klar und deutlich, als ob kein Sonnenschutz angebracht wäre. Keine Unterscheidung in der Sichtqualität bei verschiedenen Lichtverhältnissen.

90 Punkte: Es gibt minimale Beeinträchtigungen, die kaum merklich sind und die Sicht wenig bis gar nicht stören.

80 Punkte: Leichte, jedoch noch akzeptable Beeinträchtigung der Sicht, die nicht das Fahren beeinträchtigt.

70 Punkte: Die Sicht ist etwas eingeschränkt, was beim Fahren zu einer leichten, jedoch handhabbaren Wahrnehmungseinschränkung führt.

60 Punkte: Die Sicht wird merklich beeinträchtigt, was potenziell ablenkend wirkt und ein spürbares Hindernis darstellt.

50 Punkte: Eine deutliche Einschränkung der Sicht ist gegeben, die das sichere Fahren erheblich behindern könnte.

40 Punkte: Die Beeinträchtigung verhindert die klare Sicht erheblich, sodass das Fahrzeug kaum sicher bedient werden kann.

30 Punkte: Die Sicht ist fast vollständig blockiert, was das Fahren praktisch unmöglich macht.

20 Punkte: Der Blick durch das Fenster ist unbrauchbar für sichere Navigation; eine klare Sicht ist nicht gewährleistet.

10 Punkte: Auf Grund der Unbrauchbarkeit wurde der Test der Sicht gar nicht durchgeführt.