

Handbuch der Produktprüfung

Wie funktioniert eine Produktprüfung?



TESTED BY
TOPTESTER

*20 Jahre Erfahrung mit Umweltprüfungen
und Zuverlässigkeitsüberprüfungen*



TOPTESTER

Your partner in reliability testing

Inhalt

1. Warum soll Produkttests durchgeführt werden?	4
2. Welche Tests sollten durchgeführt werden? Erfolgen die Prüfungen nach einem bestimmten Standard oder nach Kundenbedürfnissen?	5
3. Beispieltests eines Produkts, das für den Verbrauchermarkt entwickelt wurde:	6
3.1 Fall 1. Handheld-Produkt mit Elektronik	6
3.2 Fall 2. Fahrzeugkomponenten	6
4. Ein Testespiel für den industriellen Einsatz konzipierten Produkts:	7
4.1 Fall 1. Das Produkt wird während des Transports Aufgrund der Eigenschaften der Transportverpackung beschädigt	7
5. Welche Tests durchgeführt sollten?	8
6. Wie lange dauert die Prüfung? Wie schnell beginnt Toptester das Testen von Produkten?	9
7. Was gehört zu der Testservice von Toptester?	10
8. Wie soll auf die Testergebnisse reagiert werden und was ist mit diesen Testergebnissen zu tun?	10
9. Wie kann ich Toptester kontaktieren? Wie beginnt der Testprozess?	11
10. Warum wähle ich die Testdienste von Toptester?	12
11. Kundengeschichten	14



Toptester ist ein eigenfinanziertes Prüfungsunternehmen und bietet Umwelt- und mechanische Zuverlässigkeitstests für Forschungs- und Entwicklungsorganisationen an. Wir testen Produkte, Komponenten und Materialien nach Standards oder kundenspezifischen Spezifikationen.

Toptester hilft ihren Kunden in jeder Phase der Produktentwicklung. Prozessmanagement gehört zu unserem Servicemodell. Dies bedeutet, dass wir für Transport, Testen, Fehleranalyse und Lagerung für Sie da sind. Die Testpläne, Teste und Prüfberichte werden nach vereinbartem Termin zum Kund geliefert.

Das ISO 9001-Zertifikat leitet unsere Testverfahren. Die meisten unserer Tests sind akkreditiert nach FINAS ISO/IEC 17025. Finas ist eine finnische nationale Akkreditierungsstelle, wie DAkkS in Deutschland.

Toptester wurde im Jahr 2001 gegründet und ist ein Teil des Sava-Group-Konzerns.



1. Warum soll Produkttests durchgeführt werden?

Es wird immer empfohlen, die Zuverlässigkeit eines Produkts oder einer Komponente vor der Produktion zu testen. Das Testen sichert die Produktqualität und liefert Informationen über die potenzielle Produktprobleme bei ausgewählten Testbedingungen. Je früher die Tests in das Produktentwicklungsprojekt einfließen, desto mehr Zeit haben die Organisatoren, um zu reagieren und die identifizierten Probleme zu beheben. Die Neugestaltung eines Produkts ist deutlich kostengünstiger als die Reparatur des Produkts vor Ort, der Rückruf des Produkts oder eine mögliche Entschädigung an den Kunden.



IPX5, WATER INGRESS PROTECTION
EN 60529, ACCREDITED TEST
WATER FLOW: 12,5 L/MIN

2. Welche

Tests sollten durchgeführt werden? Erfolgen die Prüfungen nach einem bestimmten Standard oder nach Kundenbedürfnissen?

Dies hängt vom Bedarf ab. Hat der Endverbraucher oder Endkunde eine Anforderung an eine bestimmte Norm, so werden die Prüfungen nach der geforderten Norm durchgeführt. In manchen Fällen ist es sinnvoller, ein den Einsatzbedingungen des Produkts angepasstes Prüfverfahren einzusetzen. Damit wird die Lebensdauer des Produkts unter realen Bedingungen sichergestellt.



3. Beispieltests eines Produkts, das für den Verbrauchermarkt entwickelt wurde:

3.1 Fall 1. Handheld-Produkt mit Elektronik:

- *Gewährleistung des Produkts bei unterschiedlichen Temperaturen, zum Beispiel -20°C bis + 80°C*
- *Tests auf plötzliche Temperaturänderungen, z. B. wenn der Kunde sich mit dem Produkt im Winter vom außen nach innen bewegt (-30 °C - + 60°C)*
- *Tests bei hoher Luftfeuchtigkeit (Feuchtigkeit 95%)*
- *IP65-Tests für Staub- und Wasserdicht*
 - *IP6X komplett staubdicht*
 - *IPX5 Schutz gegen Strahlwasser aus allen Richtungen*
- *Aufpralltests, die auf die Situation abzielen, wo das Gerät unabsichtlich aus der Hand von der Kund gefallen ist*

3.2 Fall 2. Fahrzeugkomponenten

- *Vibrationsprüfungen, basiert auf dem Daten von Vibration des Produktes im Feld*
- *Künstliche Alterungs-Prüfungen Die Materialien des getesteten Produkts werden schnell unter schwere Umstände gealtert. Dies besagt, ob der Materialwahl erfolgreich im Verhältnis zu der Nutzdauer des Produkts ist*

4. Ein Testespiel für den industriellen Einsatz konzipierten Produkts:

4.1 Fall 1. Das Produkt wird während des Transports Aufgrund der Eigenschaften der Transportverpackung beschädigt

- *Wir verwenden einen Vibrator, um die Verpackungseigenschaften des Produkts zu bestimmen*
 - *Die wesentliche Information ist, ob das Dämpfungsmaterial im Paket als Stoßdämpfer wirkt oder ob das Material in Aufprallsituationen höhere Beschleunigungen ermöglicht.*
- *Mit Hilfe eines Vibrators und Beschleunigungsmessern können wir die Leistung der Dämpfungsmaterialien und des gesamten Transportpakets in Bezug auf Stöße bestimmen.*



5. Welche Tests durchgeführt sollten?

Wenn Sie keine klare Vorstellung davon haben, welche Tests Ihr Produkt durchführen soll und Sie Hilfe bei der Auswahl von Tests oder der Interpretation von Standards benötigen, helfen Ihnen unsere Mitarbeiter gerne. Nach der Bestellung unseren Testservices bieten wir Ihnen Consulting an, sodass die Wahl der Tests Ihnen deutlicher wird. Wenn Sie über eine große Testsuite verfügen oder für die Implementierung eines Testprozesses in der Produktentwicklung verantwortlich sind, sind wir darauf spezialisiert, Unternehmen in dieser Situation zu unterstützen. Das Know-how unserer Prüfspezialisten bieten wir gemeinsam abgestimmt für Ihr Projekt an. Im Projekt helfen unsere Prüfspezialisten bei der Bestimmung der Produktlebensdauer und -bedingungen und erfassten eine Prüfdokumentation mit den ausgewählten Prüfungen für das Produkt oder für die Organisation.

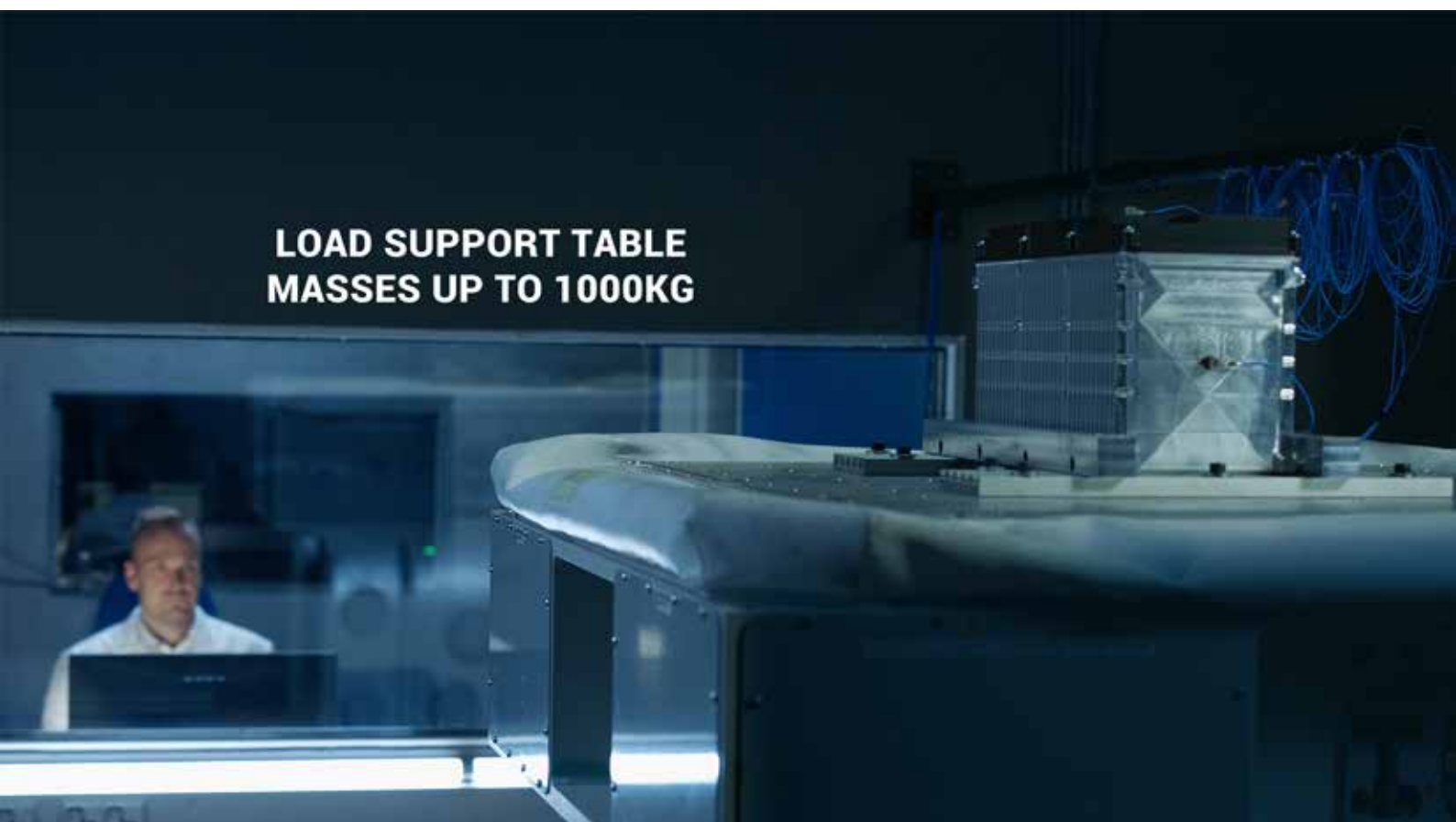
Beispiel von Zusammenarbeit bei der Definitionsprojekt:

Gemeinsam mit dem Kunden definieren wir folgende Faktoren für das getestete Produkt: unterschiedliche Bedingungen, die Auswahl der Komponenten und Materialien, die Produktlebensdauer und die Gewährleistungsfrist. Wir erstellen eine Testliste von Bedingungen, die verschiedene Wetterphänomene und -bedingungen von ausgewählten Standorten auf der ganzen Welt berücksichtigt.

Bei Bedarf entwickeln wir auch neue Testmethoden, die den Kundenbedürfnissen besser als die in Standardtests vorgegebenen Methoden entsprechen. Als Ergebnis erhält der Kunde ein Dokument, in dem die Prüfverfahren für das getestete Produkt beschrieben werden. Die gewählten Testmethoden entsprechen den angegebenen Belastungen des Produkts während seines Lebenszyklus.

6. Wie lange dauert die Prüfung? Wie schnell beginnt Toptester das Testen von Produkten?

Das Testen dauert von einigen Stunden bis Monate, je nachdem, welche Tests und welches Maß an Zuverlässigkeit für das Produkt angestrebt wird. Wenn das Produkt ins Labor angekommen ist, beginnt Toptester in der Regel innerhalb einer Woche Ihre Produkte zu testen. Die Prüfergebnisse werden dem Kunden immer sofort mitgeteilt und offizielle Prüfberichte werden dem Kunden innerhalb von ca. einer Woche nach den Prüfungen zugestellt. Unsere Lieferzeiten betragen innerhalb der EU ca. 3-4 Tage per Post.



7. Was gehört zu der Testservice von Toptester?

Zu den Testleistungen gehört immer das Erstellen eines Testplans und Testberichts mit Fotos. Unsere Testingenieure halten den Kunden über die Fortschritte auf dem Laufenden und sind bereit, Fragen zu beantworten. Wir stehen für unsere Kunden zu Verfügung.

8. Wie soll auf die Testergebnisse reagiert werden und was ist mit diesen Testergebnissen zu tun?

Die Antwort: Das Testergebnis im Testbericht von Toptester lautet in der Regel entweder „Bestanden“ oder „Abgelehnt“. Mit einem genehmigten Prüfbericht können Sie sicher sein, dass Ihr Produkt die an das Produkt gestellten Anforderungen, beispielsweise Wasserfestigkeit, erfüllt. Der Bericht ist auch eine nützliche Dokumentation bei Kundengesprächen und eine große Hilfe beim Produktverkauf und -marketing. Selbstverständlich kann bei Bedarf auch ohne Abnahmekriterien geprüft werden, wobei dann nur die bei der Prüfung beobachtete Feststellungen im Bericht festgehalten werden. In diesem Fall kann der Bericht beispielsweise im Zusammenhang der Produktentwicklung eine gute Hilfe sein.

Wenn das Produkt die Tests nicht bestanden hat, versuchen wir, dem Kunden in dieser Angelegenheit zu helfen. Unser Ziel ist die Ursache zu finden, die eine Situation verursacht hat, in der sich nach dem Test beispielsweise Wasser im Produkt befindet. Die Entwicklungsorganisation des Kunden prüft den Bericht, die Bilder und das Produkt und nimmt die erforderlichen Änderungen am Produkt vor. Die Auswirkungen der Änderungen können dann vom Kunden untersucht und überprüft werden, bevor er die Produkte zum erneuten Testen einschickt.

9. Wie kann ich Toptester kontaktieren? Wie beginnt der Testprozess?

Sie können uns über das Kontaktformular auf unserer Website kontaktieren. Sie können sich auch direkt an unser Business Development Manager Kari Välikangas oder an der Geschäftsführer Joni Huotari wenden. Ihre Kontaktdaten finden Sie auf unsere Webseite unter 'Kontakt'. Nach Ihrer Kontaktaufnahme bitten wir Sie um weitere Informationen zu Ihrem Produkt. Für das Angebot benötigen wir in der Regel den verwendeten Standard, die Maße und das Gewicht des Produkts. Wir überprüfen die Produkthanforderungen mit unseren Testingenieuren. Für die Tests erstellen wir Ihnen ein Angebot, das wir bei Bedarf gemeinsam mit Ihnen ansehen.

Sobald Sie unser Angebot angenommen haben, beginnt unser Testingenieure mit der Erstellung eines Testplans für Ihr Produkt. Sobald Ihr Produkt in unserem Labor eingetroffen ist und der Testplan vom Kunden genehmigt wird, beginnen die Prüfungen.



10. Warum wähle ich die Testdienste von Toptester?

Toptester beschäftigt sich seit fast 20 Jahren mit Umwelt- und Zuverlässigkeitsprüfungen. Auf unsere Professionalität vertrauen viele große Unternehmen. Unsere Referenzen finden Sie auf unserer Website. Unsere Mitarbeiter sind erfahren, kompetent und flexibel. Wir kennen die dringenden Terminpläne der Produktentwicklungsorganisationen und sind sehr flexibel beim Starten und Durchführen von Tests. Zusammen mit Ihnen zielen wir an, dass das zu prüfende Produkt zuverlässig und qualitativ hochwertig ist und den Kundenanforderungen entspricht. Bei Bedarf geben wir auch eigene Einblicke in Ihr Produkt und wie das Produkt für eine mögliche nächste Testrunde verbessert werden könnte.

Sie sind bei uns Toptester herzlich willkommen, die Fortschritte Ihrer Produkttests verfolgen. Wir befinden uns in Rovaniemi, im wunderschönen Polarkreis im finnischen Lappland. Wir organisieren für Sie auch eine Unterkunft ab Rovaniemi von der Santa's Hotels-Kette der Gruppe zu einem günstigeren Preis. Die Stadt Rovaniemi verfügt über eine gute Verkehrsanbindung, sowohl mit dem Auto, der Bahn als auch mit dem Flugzeug, und die Freizeitmöglichkeiten sind während Ihrer Geschäftsreise sowohl im Sommer als auch im Winter hervorragend.



11. Kundengeschichten

Proventia Oy

Toptester hat viel Testarbeit für Proventia geleistet. Wir fordern von unserem Prüfdienstleister Flexibilität und schnelle Testdurchführung, und genau diesen Service erhalten wir von Toptester. Die Qualität und Professionalität der Testplanung, Durchführung und Berichterstattung sowie der Kundenservice sind jederzeit gut gewesen und wir sind damit zufrieden. Darüber hinaus hat Toptester auf unsere Initiative hin zahlreiche Investitionen getätigt und seinen Testservice so zugeschnitten und weiterentwickelt, dass das Testen von Toptester genau für unsere Produkten geeignet ist.

Aus Sicht der Proventia aus Oulu ist die Durchführung von Tests in Rovaniemi von Vorteil, da dies aufgrund der kurzen Entfernung eine einfachere Logistik und einen schnellen Personenverkehr bedeutet. Zahlreiche Verbrauchsmaterialien und Werkstattservices sind in der Nähe des Toptesters leicht erreichbar, was die Testabläufe erhöht und die Testdurchlaufzeit verkürzt.

Rovaniemi bietet ein umfassendes Angebot an Hotels und Restaurants in der Nähe des Stadtzentrums. Wir haben Mountainbiken und Wandern rund um Ounasvaara ausprobiert. Rovaniemi bietet viele Freizeitmöglichkeiten in einer wunderschönen Umgebung.

Proventia Oy, Oulu, Finnland

Bittium Corporation

Toptester ist in der Lage, auch kurzfristig auf Projekttests schnell zu reagieren. Die Zusammenarbeit mit Toptester ist flexibel, dies spiegelt sich in der Fähigkeit von Toptester wider, flexibel beispielsweise auf Änderungen von Prüfplänen zu reagieren.

Die Räumlichkeiten und der Prüfmittelbestand von Toptester ermöglichen umfangreiche und qualitativ hochwertige Prüfdienstleistungen. Die Kompetenz der Mitarbeiter ist auf höchstem Niveau sowohl in Form von Prüfungen als auch in Form hochwertiger Prüfberichte.

Rovaniemi verfügt über eine gute Verkehrsanbindung. Der Stadt ist bekanntlich eine Touristenstadt, daher sind die Übernachtungsmöglichkeiten da umfangreich.

Bittium Corporation, Oulu, Finnland



IP6X, DUST INGRESS PROTECTION
EN 60529, ACCREDITED TEST
TALCUM POWDER



TOPTESTER

Your partner in reliability testing

Toptester Ltd

Phone +358 400 322 344 | Fax +358 16 311 222
toptester.com | info@toptester.com

Labor Besuchsadresse und Lieferantenanschrift:
Teollisuustie 34, 96300 Rovaniemi, Finnland
Geschäftsführer Joni Huotari +358 40 825 9208

Postalische Anschrift:
Ahjotie 23, 96300 Rovaniemi, Finnland

Verkauf und Marketing:
Technopolis, Sepänkatu 20, 90100 Oulu, Finnland
Kari Välikangas +358 40 653 8005