

TECHNISCHE ANFORDERUNGEN

ANALYSIEREN, TESTEN
UND OPTIMIEREN IHRER
LADEEINHEITEN

»Eine genaue Prüfung Ihrer
Transportverpackung sichert
Sie für den Ernstfall ab

und ermöglicht
zusätzlich eine
Optimierung der
Verpackung.«

Darum sollten Sie Ihre Ladeinheit hinterfragen

**ENTDECKEN SIE DIE MÖGLICHKEITEN ZUR
OPTIMIERUNG IHRER TRANSPORTSICHERUNG.**



Material optimieren

Stimmen Sie die Menge des Verpackungsmaterials auf Ihren Bedarf ab.



Effizienz erhöhen

Optimieren Sie Ihre Ladeinheit durch Empfehlungen, zugeschnitten auf Ihre Produkte & Transportsicherung.



Sicherheit garantieren

Stellen Sie sicher, dass die Verpackung Ihrer Ladeinheit den Belastungen des Transports standhält.



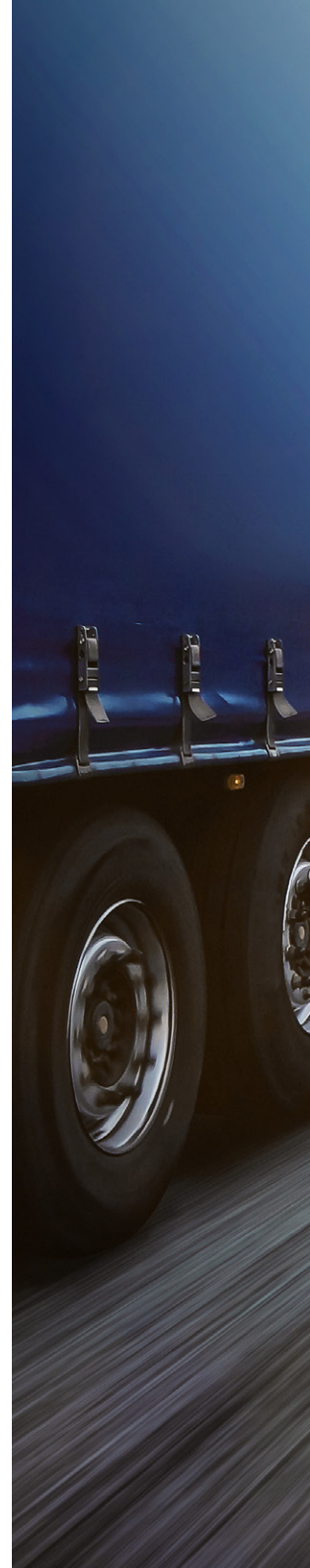
Fußabdruck reduzieren

Verringern Sie Ihren Fußabdruck mit Hilfe der CO₂-Kalkulation Ihrer Transportverpackung.

Ihre Ladeeinheit auf Herz & Nieren testen

Ladeeinheiten sind auf ihrem Weg zum Bestimmungsort zahlreichen Strapazen ausgesetzt. Die Wahl der richtigen Transportverpackung ist deshalb entscheidend. Kommt es zu einem Unfall, kann das schwerwiegende Konsequenzen haben – von Sachschäden bis hin zur Verletzung von Personen. Für Sie als Inverkehrbringer der Ladeeinheit kann das weitreichende rechtliche Folgen haben, denn Sie haften für die Sicherheit Ihrer Ladeeinheit. Um Sie dabei zu unterstützen, die richtige Verpackung für Ihren Transportweg zu wählen, testen wir Ihre Ladungen in unserem TechCenter auf Transportsicherheit. Ein Test durch das TechCenter umfasst mehr als reine Sicherheitsansprüche: Die Untersuchungen erlauben eine zielgenaue Optimierung der Verpackung – im Hinblick auf Sicherheit, Kosten und Nachhaltigkeit. Wenn die Ergebnisse des TechCenters zeigen, dass die aktuelle Transportsicherung mehr als ausreicht, kann in weiteren Tests die minimale Menge oder Stärke an Verpackungsmaterial ermittelt werden, die für die geforderte Sicherheit nötig ist. Auch die Kombination verschiedener Verpackungsmethoden ist ein denkbare Ergebnis. Für noch mehr Nachhaltigkeit steht zudem unser CO₂-Produktkalkulator zur Verfügung. Dieser berechnet die exakten Emissionen, die durch die Verpackung und das Verpackungsmaterial entstehen – und gibt Anhaltspunkte, um sie gezielt zu reduzieren.

WIR BERATEN UNSERE
KUNDEN INDIVIDUELL
ZUR OPTIMALEN TRANSPORTVERPACKUNG.
DAZU GEHÖREN NEBEN
DEN RICHTIGEN PRIMÄR-
UND SEKUNDÄRVER-
PACKUNGEN AUCH DIE
OPTIMALE BILDUNG DER
LADEEINHEIT.





UNSERE VORTEILE FÜR SIE:

- + Maximale Sicherheit
- + Kostenminimierung für die Primär-, Sekundär- und Transportverpackung
- + Nachhaltig durch zielgenaue Optimierung der Verpackung
- + Anpassung an individuelle Transportwege
- + Prüfbericht nach internationalen Normen und Standards
- + Maschine, Verpackungsmaterial, Test und Optimierung aus einer Hand
- + Vermeidung von Transportschäden und Reklamationen



Rundum abgesichert

4 TESTING TOOLS

Um unterschiedlichste Belastungen und ihren Einfluss auf die jeweilige Transportverpackung zu untersuchen, ist das TechCenter mit vier Prüfständen ausgestattet: einem Tilt Testing Tool für Neigungsprüfungen, einem Horizontal Stability Tester für horizontale Beschleunigungen oder Verzögerungen, einem Inclined Impact Tester für Stöße und Quetschkräfte sowie einem Vertical Vibration System für vertikale Vibrationen. Hinzu kommt eine Auswerteeinheit, die Verformungen während des Stabilitätstests kameragestützt aufnimmt und auswertet. Ein Datenlogger vervollständigt das TechCenter, indem er die benötigten Daten über Stöße, Vibrationen und Beschleunigungen auf dem Transportweg aufzeichnet und sammelt. Ein besonderer Vorteil des Datenloggers: Wir können Ihren realen Transportweg begleiten und gemeinsam herausfinden, welche Belastungen beim Transport auf Ihr Produkt wirken, die wir dann auf den Prüfständen nachstellen können - so passen wir die Verpackung Ihren individuellen Anforderungen an.

1. Tilt Testing Tool

2. Horizontal Stability Tester

3. Inclined Impact Tester

4. Vertical Vibration System

»Mit diesen Tools sind wir gut ausgestattet, um unseren Kunden genau die Tests zu ermöglichen, die für ihren eigenen Transportweg relevant sind.«

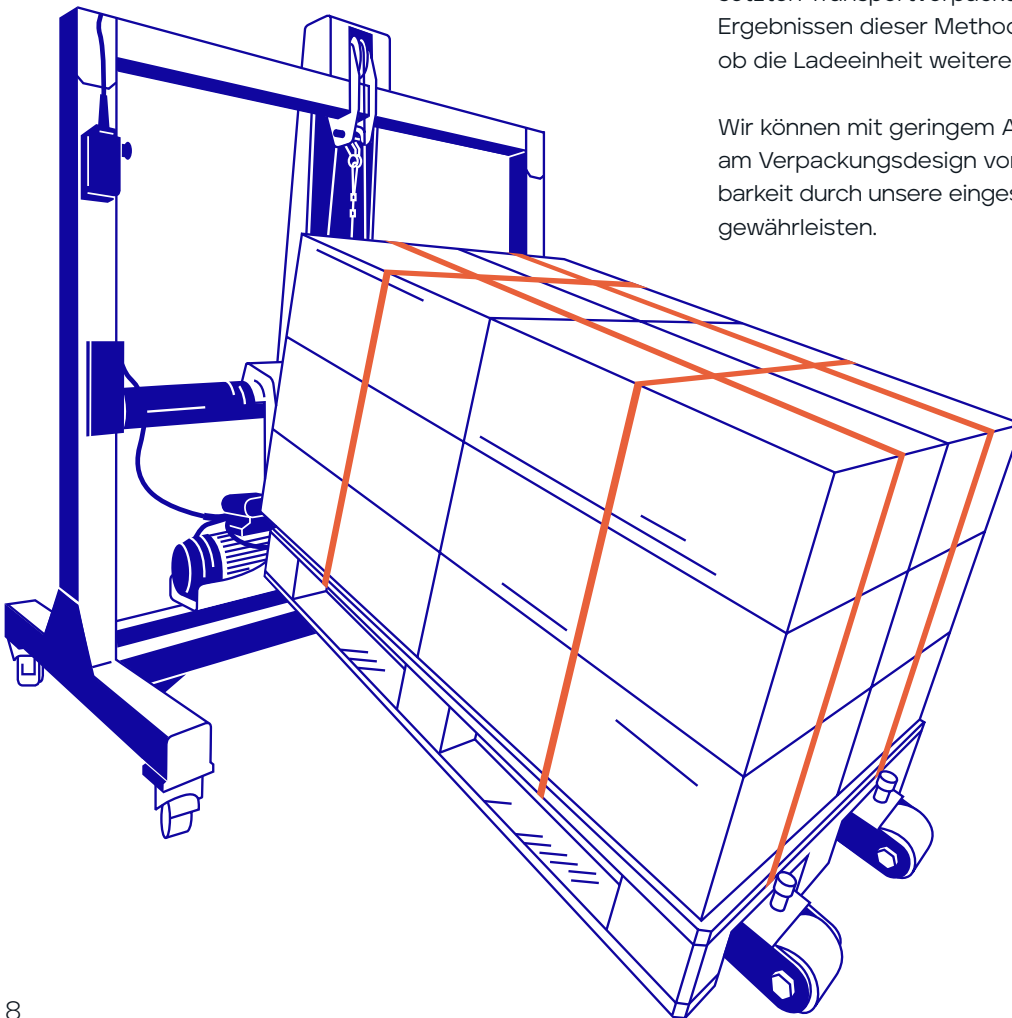
Johannes Wieder
Sales Manager Logistics

1

TILT TESTING TOOL FÜR NEIGUNGSPRÜFUNGEN

Das Tilt Testing Tool wurde speziell für Neigungsprüfungen entwickelt, um die Ladungsstabilität während eines Transports zu evaluieren. In unseren empfohlenen Kombinationsmöglichkeiten von Test-Prüfverfahren dient das Tilt Testing Tool, als erster einfacher Indikator, zur schnellen Qualitätskontrolle. Das heißt wir prüfen, ob Sie mit der bisher eingesetzten Transportverpackung sicher unterwegs sind. Mit den Ergebnissen dieser Methode kann schnell ermittelt werden, ob die Ladeinheit weitere Testverfahren durchlaufen sollte.

Wir können mit geringem Aufwand wesentliche Änderungen am Verpackungsdesign vornehmen sowie eine Wiederholbarkeit durch unsere eingesetzte Bildverarbeitungs-Software gewährleisten.

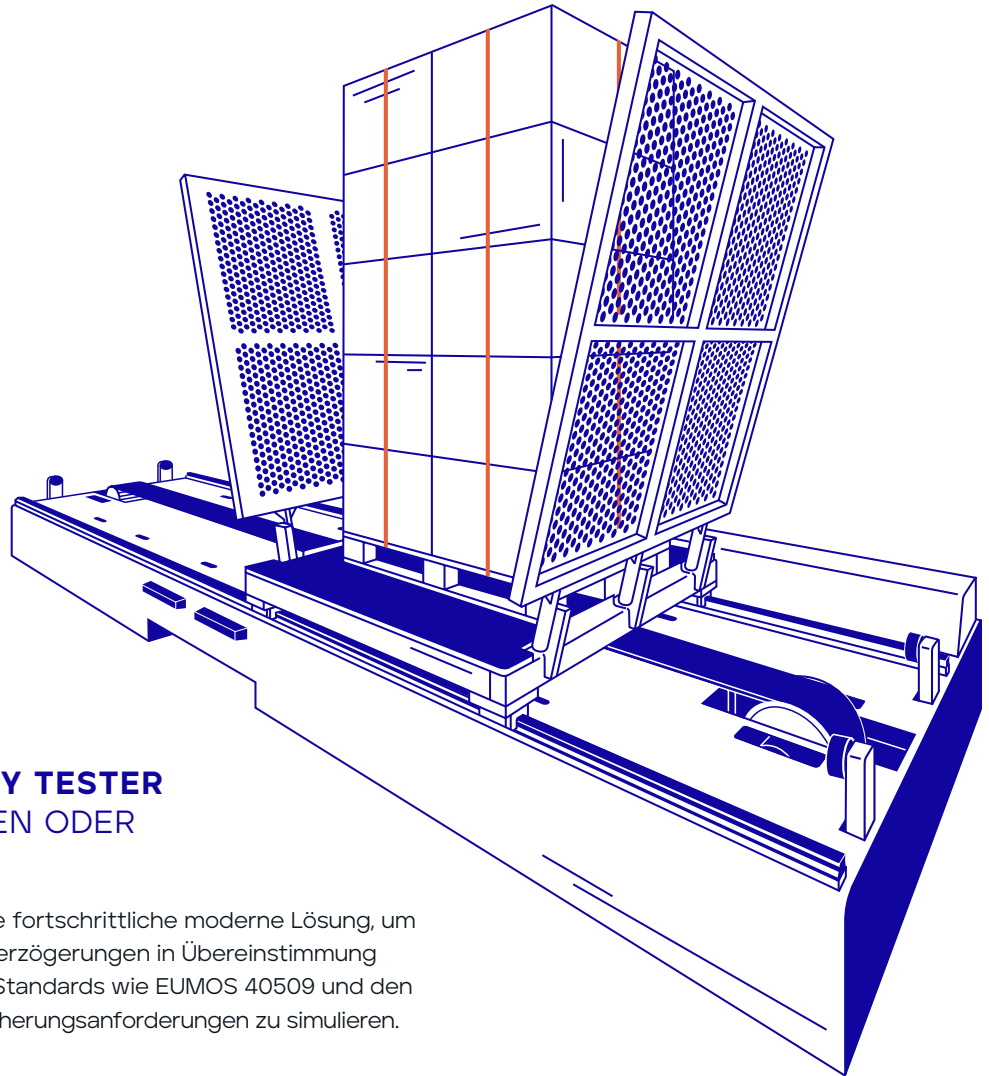


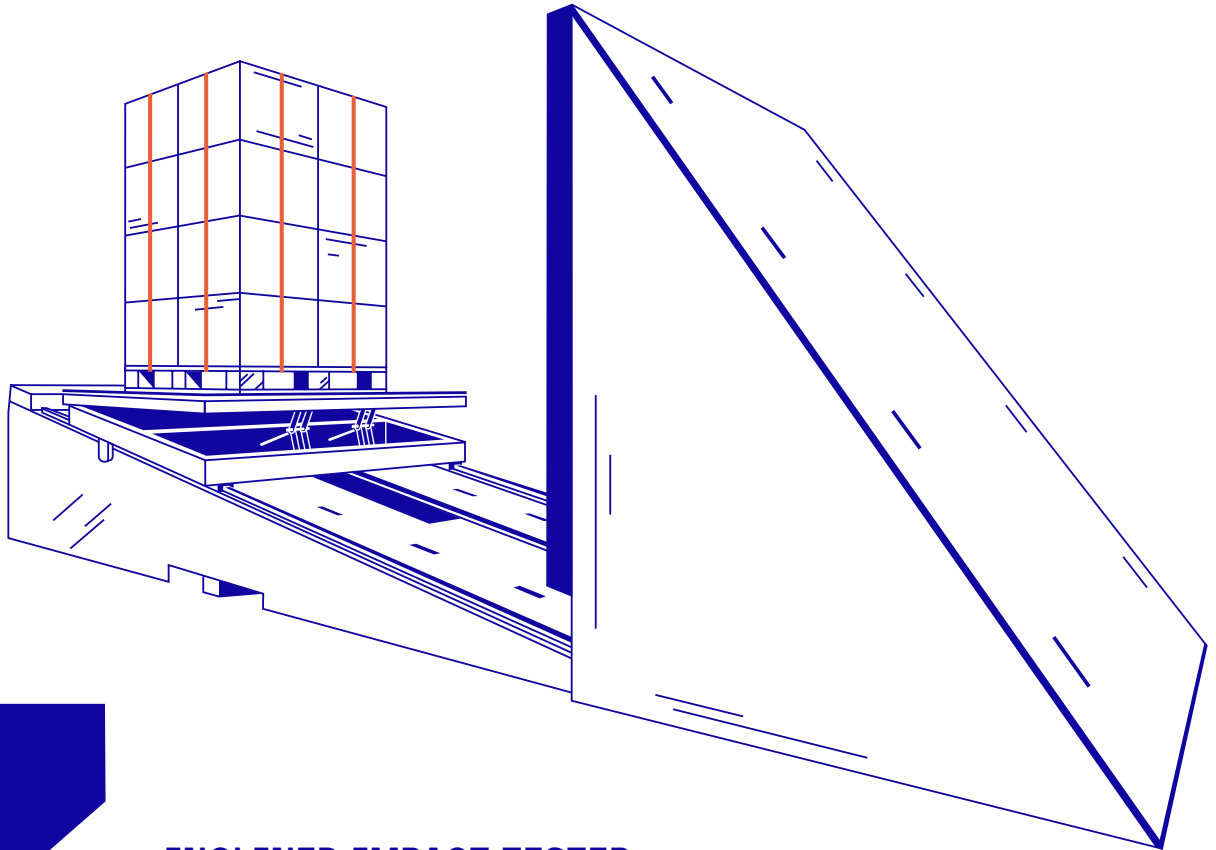
2

HORIZONTAL STABILITY TESTER FÜR BESCHLEUNIGUNGEN ODER VERZÖGERUNGEN

Der Horizontal Stability Tester ist eine fortschrittliche moderne Lösung, um horizontale Beschleunigungen und Verzögerungen in Übereinstimmung mit den wichtigsten internationalen Standards wie EUMOS 40509 und den US-amerikanischen FMCSA-Frachtsicherungsanforderungen zu simulieren.

Die Simulation zeigt in Echtzeit, welche Auswirkung eine vordefinierte horizontale Beschleunigung und Verzögerung auf die Stabilität Ihrer Ladeeinheit hat. Unser eingesetztes Software-Programm für Transportsimulation erstellt einen individuellen Bericht mit ausführlichen Ergebnissen, Fotos und Videos. Die integrierte Hochgeschwindigkeitskamera dokumentiert sämtliche Verformungen der Ladeeinheit zu jedem Moment der Belastung. So können wir die Analyse zur Optimierung Ihrer eingesetzten Transportverpackung starten.





3

INCLINED IMPACT TESTER FÜR STÖßE UND QUETSCHKRÄFTE

Mit dem Inclined Impact Tester wird die Schutzfähigkeit von Transportverpackungen unter dem Einfluss von Stößen und Quetschkräften während des Distributionszyklus getestet. Durch diesen Schlagtest haben wir die Möglichkeit, ein optimiertes Verpackungsdesign und sichere Ladeeinheiten zu eruiieren. Mittels Schwerkraft evaluiert der Schrägschlagprüfer die Konzeption des Transportguts in Hinblick auf die Auswirkungen von horizontalen Stößen oder Quetschkräften auf diese. Je nach Testprotokoll wird eine Geschwindigkeit von bis zu 2,5 m/s erreicht.

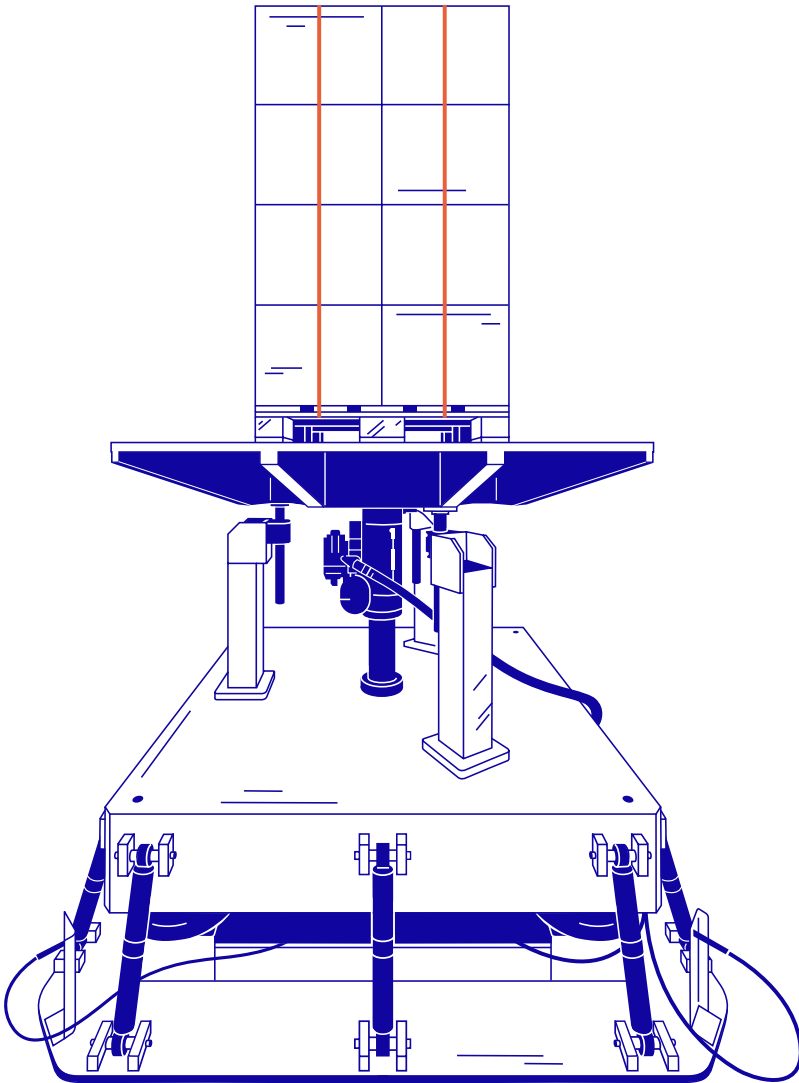
Dieser Test wird mit den internationalen Protokollen von ISO, ASTM und diversen ISTA-Verfahren durchgeführt.

4

VERTICAL VIBRATION SYSTEM FÜR VERTIKALE VIBRATIONEN

Dieses Gerät führt vertikale, standardmäßige Vibrationen aus und ist in der Lage, zufällige Vibrationsprofile zu erstellen. Durch unseren Datenrecorder, der bspw. an Ihrer Palette befestigt wird, können alle realen Gegebenheiten eines Distributionszyklus aufgezeichnet und an dem Vertical Vibration System reproduziert werden. So haben Sie die Möglichkeit, Kosten aufgrund von Produkt- und Verpackungsschäden oder schlechtem Verpackungsdesign zu reduzieren.

Die Vibrationstests werden in Übereinstimmung mit den wichtigsten internationalen Standards (ISO, ASTM, EN 15552 und diverse STA-Verfahren) und staatlichen, industriellen sowie unternehmensspezifischen Normen durchgeführt.



Mosca GmbH

Gerd-Mosca-Straße 1
69429 Waldbrunn

Ansprechpartner:

Johannes Wieder
Tel. +49 62 74 / 932 - 0
techcenter@mosca.com

 **Klimaneutral**
Druckprodukt
ClimatePartner.com/13358-2303-1009

mosca.com

MOSCA® 