

Mecmesin

Tests bis zur Perfektion



KRAFT- UND
DREHMOMENTTESTLÖSUNGEN FÜR

Kosmetika & Körperpflegeprodukte

Ihr Ruf liegt buchstäblich in den Händen Ihrer Kunden.

Die Leistung und Qualität von Kosmetika und Körperpflegeprodukten wird häufig von den Verbrauchern aufgrund ihres strukturellen Erscheinungsbildes und der Arbeitsweise des Applikators beurteilt. Ganz zu schweigen von der langlebigen Verpackung - praktisch und attraktiv im Design -, die Ihrer Markenbotschaft einen hochwertigen Look verleiht und den Inhalt schützt.

Um Ihnen zu helfen, die anspruchsvollen Qualitätssicherungs-Erwartungen Ihrer Kunden zu erfüllen, bietet Mecmesin eine Reihe an Kraft- und Drehmomentprüfgeräte. Das Testen der Textur eines kosmetischen Produkts, die Haltbarkeit und Leistung seines Applikators und seine Verpackung sind alle abgedeckt.

QM-Labore, F & E-Einrichtungen und Produktionsbereiche verwenden alle Mecmesin-Prüfgeräte. Mecmesin ist bekannt für seine erschwinglichen Kraft- und Drehmoment- prüfsysteme und seine Haltevorrichtungen, die an die Kosmetikindustrie angepasst sind Es bietet ein ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis und wird von einem geschulten Netzwerk von technischen Beratern und internationale Vertretern unterstützt.

Unsere Prüfsysteme werden an führende Kosmetikunternehmen auf der ganzen Welt geliefert. Sie sind speziell auf Ihre Anwendungsanforderungen zugeschnitten, so dass Sie in jeder Phase der Produktion eine reproduzierbare und gleichbleibende Qualität sicherstellen können. Dies wird Ihnen nicht nur helfen, die Normen der Kosmetik- und Körperpflegeindustrie zu erfüllen aber auch Geld sparen durch:

- **Früherkennung von Ausschuss**
- **Beseitigung fehlerhafter Lieferantenchargen** vor der Produktion
- **Optimieren Sie den Materialverbrauch**, um Volumen zu reduzieren und Recyclingziele zu erreichen
- **Gewährleistung der Eignung der Verpackung** zur Verringerung von Schäden und Verschüttungen
- **Gewährleistung der Konsistenz der Produkte** für kontinuierliche Qualität und dadurch Kundenbindung



"Mit dem automatisierten Drehmomentprüfgerät von Mecmesin können wir unsere bestehenden Prüfmethode erweitern und neue Methoden für unsere QS-Prüfprotokolle erstellen. Es ist genau, bietet eine gute Reproduzierbarkeit und wir können uns voll auf die Ergebnisse verlassen, die wir erhalten. Außerdem empfehle ich Mecmesin als eine sehr hilfsbereite Firma, mit erfahrenen Mitarbeitern, die uns geholfen haben, den Tester und seine Software vollständig auf unsere Bedürfnisse abzustimmen."

- Jérôme Villeval, Homologation packaging, L'Oréal



L'ORÉAL

FAREVA

ILcosmetics

Aptargroup

ESTÉE LAUDER COMPANIES

REBOUL
Packaging Spirit

Interpack CONTRACT FILLING

weckerlecosmetics

seidel
Italgaspa

Barry M.

ORIFLAME
SWITZERLAND

AVON

zellaerosol

GEKA
A Silber Brand

P&G

COTY

GUERLAIN
PARIS

SZAIDEL
COSMETICS

ChristianDior

CHANEL

RPC

L'OCCITANE
EN PROVENCE

Schellenberger
technical brushes

ALBÉA
packaging and more

Pierre Fabre
Dermo-Cosmétique

YVES ROCHER

EST. KORRES 1996

Drehmoment

Für viele kosmetische Produkte ist die Verpackung von grundlegender Bedeutung für ihre Wertschöpfung und spielt eine wichtige Rolle bei der Entscheidungsfindung der Verbraucher. Darüber hinaus ist die Verpackung oft in den Produktinhalt integriert und dient als Applikator oder Spender, beispielsweise als Lippenstifthülse oder Mascarabürste.

Die Verwendung innovativer Formen aus einer Vielzahl von flexiblen und harten Materialien ist ideal, um auffällige Designs für den Verbraucher zu schaffen. Je mehr Verpackungen jedoch ästhetisch werden, desto schwieriger kann es sein, diese zu halten und zu testen.

Um sicherzustellen, dass sowohl Verpackungs- als auch Kosmetikapplikatoren ihren funktionalen Zweck problemlos erfüllen, bietet Mecmesin eine breite Auswahl an Prüfgeräte von verschiedenen Drehmomentkapazitäten mit zahlreichen Klemmvorrichtungen, um die Herausforderungen des Haltens Ihrer kosmetischen Produkte zu ermöglichen.

Mecmesin bietet Prüfgeräte auf 2 Ebenen.

1 Manuell betriebene Drehmomentprüfgeräte werden oft als kostengünstige, schnelle und einfache Möglichkeit zur Überprüfung des Auslösemoments verwendet. Es wird zunehmend erkannt, dass solche Geräte Nachteile haben, da die Betreiber sie von Hand bedienen müssen

- RSI-Syndrom für Bediener, die häufig testen müssen
- Ungenaue und unreproduzierbare Ergebnisse aufgrund variabler Prüfgeschw., unterschiedliche Seitenkräfte und variierende "axiale Belastung" an Verschlüssen



2 Automatisierte Drehmomentprüfgeräte werden zunehmend verwendet als "Master" Tester zur Bestimmung der Drehmomenteigenschaften von Verpackungen. Der motorisierte Prüfstand liefert eine konstante Drehgeschwindigkeit zur Eliminierung der Variabilität durch Betreiber mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten. Der Messkopf übt eine konstante axiale Last aus und die kundenspezifischen Formhändlinge passen genau an die Dichtungen und die Applikatoren, um sie gleichmäßig ohne Verformung zu halten.

Obwohl die anfänglichen Kosten höher sind als bei einem manuellen Prüfgerät, führt die Wiederholbarkeit und Genauigkeit der Ergebnisse – sowie der zusätzliche Vorteil, dass es für den Bediener komfortabler ist – dazu, dass sich der Return-on-Investment innerhalb eines angemessenen Zeitrahmens lohnt.



Verpackung

Verschlüsse sind ein integraler Bestandteil von kosmetischen Verpackungen. Wenn sie auf Behälter aufgebracht werden, müssen sie sowohl für junge als auch für alte Verbraucher leicht zu öffnen sein. Darüber hinaus müssen sie eine wirksame Dichtung erhalten, die Ihr Produkt vor Undichtigkeiten und Verunreinigungen schützt, wenn die Verpackung unter normalen Bedingungen geschlossen wird.

Die Messung des Schließ- und Öffnungsmoments ist ein häufig verwendeter und zuverlässiger Indikator für die Leistung und Integrität von Verpackungen in der Kosmetik- und Körperpflegeindustrie.

Durch das Testen von Drehmomentparametern aus einer Charge von Proben unmittelbar nach dem Gebrauch und in einem bestimmten Zeitintervall (normalerweise 24 Stunden) können Sie überprüfen, ob die Verschleißmaschinen und ihre individuellen Verschleißköpfe den Erwartungen entsprechen.



- ▶ Das Öffnungsdrehmoment des Kunststoffdeckels wird mit dem automatisierten Vortex getestet



- ▶ Testen des Lösdrehmoments eines Kunststoffdeckels mit dem manuellem Tornado



- ▶ Testen des Öffnungsmoments eines Verschlusses/Spenders mit dem Vortex



- ▶ Testen des Lösdrehmoment der Tropfflasche mit dem automatisierten Helixa Tester

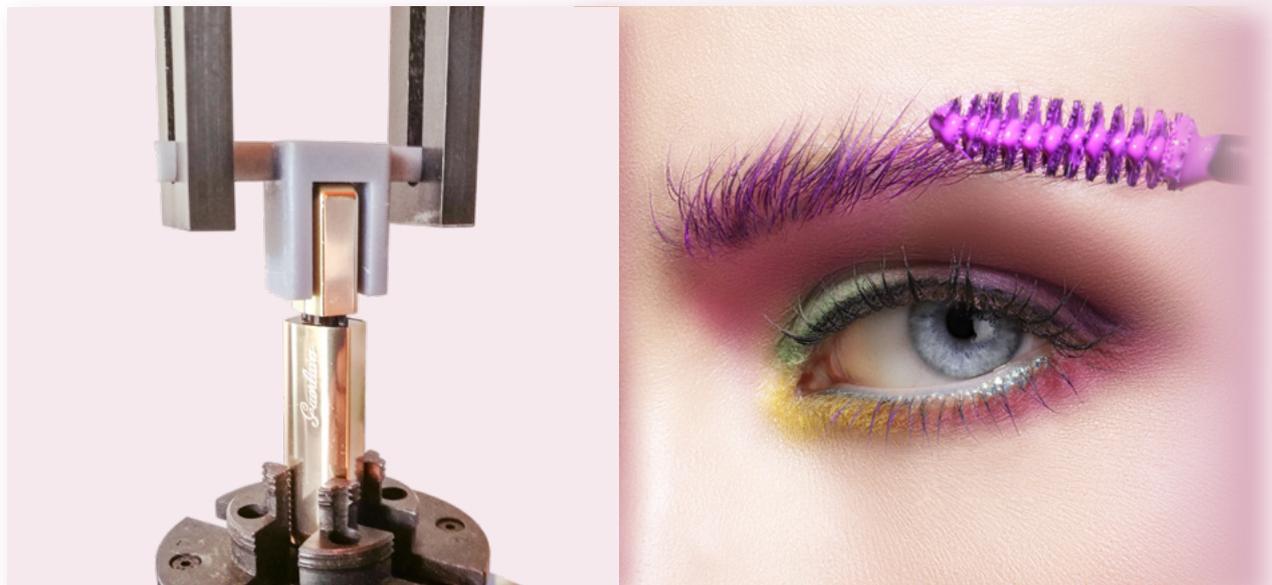
Applikatoren & Spender

Die Rolle, die der Applikator spielt, ist heutzutage viel wichtiger. Es ist der Schlüssel zu einem Produkt, weil es die Kosmetikformel liefert und gleichzeitig attraktiv und funktionstüchtig ist. Es muss auch schnell und einfach zu bedienen sein. Verbraucher haben heutzutage nicht viel Zeit und möchten, dass es sofort funktioniert.

Kosmetische Applikatoren und Spender müssen die gleichen Schutz- und Funktionseigenschaften aufweisen wie ihre Verpackung, sofern sie für den Verbraucher einfach zu handhaben sind und ein effektives Festziehen und Wiederverschließen gewährleisten. Sie neigen jedoch dazu, viel kleinere Drehmomente zu messen und stellen daher besondere Herausforderungen bei dem Greifen dar, da sie die Verwendung von leichtgewichtiger Haltevorrichtungen und eines Drehmomentsensors mit ausreichender Empfindlichkeit und Genauigkeit erfordern, um selbst die feinsten Belastungen zu messen.



▲ Prüfung des Freilauf- und Endanschlagmoments einer Lippenstift-Hülse sowohl in Öffnungs- als auch in Schließrichtung



▲ Prüfung des Schliessmoments eines Mascara-Behälters

Kraft

Es ist wichtig für Ihre Produkte und Materialien, die verschiedenen Zug- und Druckkräften standzuhalten. Dies gewährleistet, dass Ihre Kosmetikverpackungen und Applikatoren robust genug sind, um die Bedürfnisse und Erwartungen Ihrer Kunden zu erfüllen.

Als Spezialist für Sonderklemmvorrichtungen in der Kosmetikindustrie können Sie sich darauf verlassen, dass unsere Zugprüfgeräte eine kostengünstige Testlösung bieten, mit der Sie die mechanische Festigkeit Ihrer Materialien messen können, um sicherzustellen, dass Ihre Produkte ihre Qualitätsanforderungen erfüllen.

Ob Ihre Anwendung Stauchfestigkeit, Druck, Zug, Peeling oder Biegung ist, können Sie sich auf die Genauigkeit und Leistung eines Mecmesinprüfgeräts verlassen, um Ihre Anforderungen zu erfüllen.

Verpackungstestmethoden

Es gibt nur wenige internationale Normen speziell für Kosmetikverpackungen und Applikatoren. Deshalb neigen viele Unternehmen dazu, sich auf generische Verpackungsnormen in Kombination mit ihren eigenen Testmethoden zu verlassen. Zu den allgemeinen generischen Standards gehören:

Reibungskoeffizient

Verpackungsmaterialien werden geschnitten, zugeführt und mit hoher Geschwindigkeit durch die Produktion geführt. Karton und Folien werden oft mit Lacken und Tinten beschichtet, die ihre Oberflächeneigenschaften beeinflussen. Materialien mit einer rauen oder unebenen Oberflächentextur erzeugen zu viel Reibung und können die Effizienz der Produktionslinie beeinträchtigen.

Die Überprüfung der Reibungseigenschaften der Oberfläche hilft, die Rohstoffe für Maschinen geeignet zu machen und Staus oder Beschädigungen während des Verpackungsprozesses zu vermeiden.



Quetschkraft (Top-Load)

Topload ist die nach unten gerichtete Axialkraft, die Kunststoffflaschen und Aluminiumbehälter beim Schließen, Befüllen und Stapeln aushalten müssen. In der Regel werden leere Flaschen und Behälter auf mechanische Festigkeit bis zur Zerstörung getestet, um ihre Leistung zu korrelieren, wenn sie gefüllt und in der Praxis verwendet werden.

Das richtige Gleichgewicht leichter Materialien zu finden, um die Kostenziele zu erreichen und gleichzeitig eine ausreichende Festigkeit von Kosmetikbehältern aufrechtzuerhalten, um für den Gebrauch praktisch zu sein, kann oft durch Top-Load-Tests erreicht werden.



Klebkraft und Peeling

Produkte wie Cremes und Gele verwenden eine hermetische Aluminiumdichtung als Teil ihrer Verpackung. Ähnlich wie Lebensmittel haben Kosmetika eine feste Haltbarkeitsdauer ... und während sie nicht eingenommen werden, werden sie auf empfindliche Körperteile aufgetragen. Das Gleichgewicht zwischen einer starken Versiegelung, die den Inhalt frisch und steril hält, während sie vom Verbraucher leicht entfernt werden kann, ist sehr wichtig für die Benutzererfahrung und somit für das Ansehen Ihrer Marke.



Flip-Top Öffnung

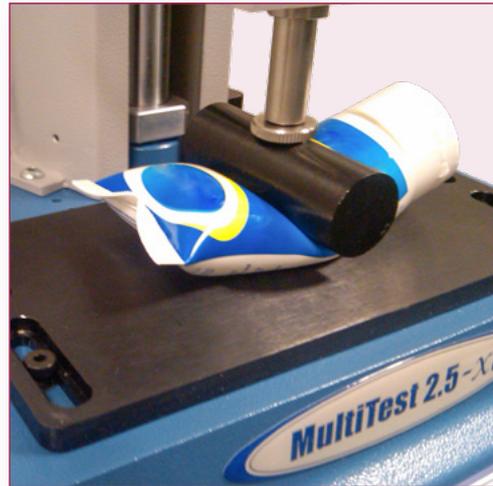
Flip-Tops werden oft als Verschluss für viele "halb feste" Kosmetika wie Shampoos, Gele und Feuchtigkeitscremes verwendet. Die Öffnungs- und Schließkräfte werden durch Zug- und Druckversuche bewertet. Dies hilft sicherzustellen, dass Lecks während des Gebrauchs verhindert werden (oft wenn sie auf den Kopf gestellt werden und ihr Gewicht auf die Flip-Top-Kappe wirkt) während sichergestellt wird, dass sie vom Endbenutzer immer noch leicht geöffnet und geschlossen werden können. Zusätzlich kann die Festigkeit des Scharniers getestet werden, um sicherzustellen, dass es wiederholt verwendet werden kann, ohne abbrechen.



Siegelnahtstärke

Für Produkte wie Zahnpasta und Haargele, die in Tuben geliefert werden, ist Kraft erforderlich, um den Inhalt auszupressen. Ein Druckstoßtest wird verwendet, um die Festigkeit der Dichtung an der Schweißnaht zu testen.

Dies hilft Lecks zu verhindern durch die Überprüfung, dass es nicht nur der Kraft standhält, die während der Anwendung ausgeübt wird, sondern auch den Druck der Lagerung und des Transports, wenn das Produkt nicht verwendet wird.



Faltbarkeit der Kartonverpackung

Kartonverpackungseigenschaften müssen auf Faltfestigkeit getestet werden, da dies ein wichtiger Faktor für die Leistung von Kartons auf Hochgeschwindigkeitsverpackungslinien ist.

Mit Hilfe von Zugprüfgeräten mit speziellen Vorrichtungen kann sichergestellt werden, dass die Falten in den Brettern korrekt und einheitlich sind.



Applikatorentestmethoden

Mascara-Bürsten, Spenderpumpen und Aerosol-Sprays sind nur einige der getesteten Applikatoren, um ihre Leistung und Integrität zu bestimmen. Die Vielzahl von Applikatoren, oft mit einem komplexen mehrteiligen Design, führt dazu, dass Testmethoden entsprechend den speziellen Anforderungen der Marke intern entwickelt werden. Die Art und Weise, in der ein Produkt verwendet wird, ist der Schlüssel zum allgemeinen Kundenerlebnis und beeinflusst wie der Endbenutzer seine Qualität schätzt. Wenn von einem Pumpenspender erwartet wird, dass sie das Produkt einfach und leicht aus ihrem Behälter ausgibt, muss sie so geliefert werden.



Pinself, Bürsten & Behälter

Die Bürstenherstellung ist ein hochspezialisierter Prozess, der verschiedene Materialien aus Gummi oder synthetischen Fasern unterschiedlicher Länge und Dichte verwendet. Für Produkte wie Mascaras und Lipglosse ist der Applikator entscheidend für die Art und Weise, wie das Produkt geliefert wird. Applikatoren gibt es in verschiedenen Designs mit Innovationen wie "weiche" Beflockungsspitzen, "flexible" Wischer, "weiche" "abriebfesten Bürsten"... alle zeichnen sich durch ihre mechanischen Eigenschaften aus.

Der Zugtest ist ein Qualitätskontrollverfahren, das sicherstellt, dass sowohl das Rohmaterial als auch der fertige Applikator die Spezifikationen erfüllen, so dass sie aus der Verpackung entfernt und wiederholt verwendet werden können, um die Formel anzuwenden. Ob es darum geht, die Kraft einzelner Borsten oder ihre Festigkeit als Kollektiv zu testen oder sogar die Montagefestigkeit von gefügten Applikatorkomponenten zu testen

Liner & Lip Pencil

Pencil-Kosmetika werden als Applikatoren verwendet. Das Hauptverpackungselement für dieses Produkt ist der Deckel, der die Spitze vor Beschädigung/ Verschmutzung schützt.

Ein Abzugstest wird verwendet, um die Kraft, die erforderlich ist, um den Deckel während des Gebrauchs leicht zu entfernen. Ein Biegetest kann auch auf Sprödigkeit prüfen und sicherstellen, dass der Stift der beim Auftragen des Produkts ausgeübten Kraft standhält.



Dip-Tuben

Dip-Tuben sind ein integraler Bestandteil vieler mehrteiliger Applikatoren, die zur Abgabe von Flüssigkeiten und Sprays verwendet werden. Ein Schältest wird verwendet, um die Integrität der Verbindung zwischen dem Dip-Tube und dem Sprühkopf/ Spender zu überprüfen.



Spraydosen & Pumpenspender

Die Abgabe von Mousses, Düften und Körpersprays hängt stark von der Leistung des klassischen Aerosols ab. Durch den Drucktest von Aerosolen und Pumpen auf eine vorgegebene Wegänderung kann die Betätigungskraft von Federn genau bestimmt werden.

Textur

Die Kundenakzeptanz basiert im Wesentlichen auf den physikalischen Eigenschaften eines Produkts und darauf, wie es die erwartete Leistung auf der Grundlage des Herstelleranspruchs liefert. Für die meisten kosmetischen Produkte, die für die Haut entwickelt wurden, sind ihre Textur und Anwendung genauso wichtig wie das spätere Gefühl.



Halbfeste Kosmetik

Viskose halbfeste Kosmetika umfassen Produkte, die Hydrokolloide, Lipide, Polyole, Emulsionen und Weichmacher enthalten. Obwohl für diese Produkte ein gewisser Grad an Festigkeit erwartet wird, sollten sie auch leicht aufzutragen und zu fließen sein.

Produkte umfassen:

- Sonnenschutzmittel
- Shampoos
- Feuchtigkeitscreme
- Lotionen
- Gele
- Cremes
- Rasiercremes
- Flüssigseifen
- Bade- / Duschgels
- Wachse

Es wird erwartet, dass Hautcremes eine glatte, cremige und reichhaltige Textur haben und leicht, aber nicht rutschig oder fettig sind.

Um dieses Gleichgewicht zu erreichen, müssen sie formuliert werden, um zu befeuchten und zu hydratisieren. Aber sie sollten keine Öligkeit auf der Haut trotz der Anwesenheit von Ölen produzieren.



Feste Kosmetik

Feste Kosmetika werden oft in Form zusammenhängender Blöcke hergestellt. Zum Beispiel:

- Seifenstücke
- Lippencremes
- feste Blockdeodorants/ Antitranspirantienblock deodorants
- Augen- und Lippenstifte

Obwohl es erwartet wird, dass sie sich während des Gebrauchs verformen und abnutzen, müssen sie während des Gebrauchs hart bleiben und ihre Struktur ohne Delaminierung, Bruch oder Zerbröckeln behalten.



Kosmetikpulver

Puderkosmetische Produkte (kompaktiert oder locker) sind in der Konsistenz trocken und erfordern die Verwendung von Schwämmen, Bürsten und ähnlichen Applikatoren, wie zB:

- Lidschatten
- Compact-Puder
- Blush-Puder

Insbesondere müssen diese mit der Produktformulierung und der Kraft, die während des Auftragens aufgebracht wird, auf konsistente und kontrollierte Weise ohne Verklumpen oder Zusammenbacken getestet werden.



Testmethoden für die Kosmetikindustrie

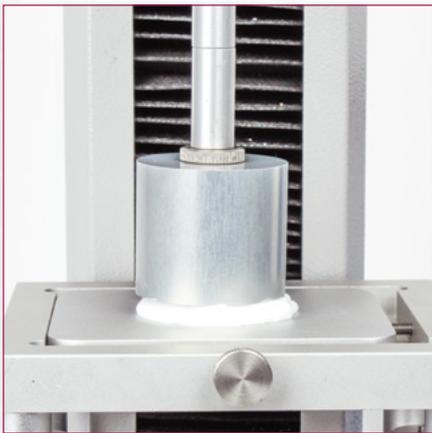
Die Bewegung der Finger während der Handhabung und Anwendung von kosmetischen Produkten wird mit einer geeignet geformten Sonde wiederholt. Um die physikalischen Eigenschaften zu bewerten, sind möglicherweise mehrere Testmethoden erforderlich.

Druck

Textureigenschaften wie Kohäsion, Sprödigkeit und Festigkeit werden durch Drucktests bewertet. Dies geschieht mit Hilfe von kugelförmigen oder zylindrischen Sonden.

Produktanwendungen:

- Festigkeit der Feuchtigkeitscreme
- Druckfestigkeit von geformten Seifenstücken.



Extrusion

Die Extrusionsprüfung wird speziell für die alleinige Prüfung von Halbfeststoffen mit Hilfe von Extrusionsvorrichtungen eingesetzt. Die Wechselwirkung von halbfesten Kosmetika mit dem Dispenser und der Verpackung kann auch mit Vorwärts- oder Rückextrusionsverfahren bewertet werden.

Produktanwendungen:

- Fließeigenschaften von Badecremes
- Verteilbarkeit bei der Anwendung von Feuchtigkeitscremes, Gesichtsmasken, Pasten und Haarwachsen (Rückextrusion)
- Dispensierbarkeit von Shampoos und Cremes (Vorwärtsextrusion).

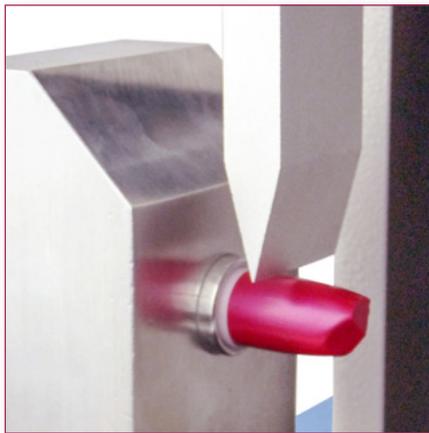


Scheren, Knacken, Biegen und Brechen

Die Bewertung der Leistung von kosmetischen Produkten, die während der Verwendung Kraft ausgesetzt sind, kann nützlich sein, um ihre Formulierung und die entstehende Textur zu beurteilen.

Produktanwendungen:

- Scherkraft



Eindring- und Durchstossfestigkeit

Die Festigkeit von festen Proben wird geprüft, indem sie mit Nadeln, Kegeln und kleinen Zylindern durchgestossen werden. Eine Kugelsonde ist zu verwenden, um die Dicke und Festigkeit eines Halbfeststoffs zu bewerten. Das Zusammenbacken und die Verdichtung von Talkum und Puderkosmetika können ebenfalls durch Eindringversuche beurteilt werden. Andere Merkmale, die mit dieser Methode ausgewertet werden können, sind z.B.

- Bruchfestigkeit und Härte von Lippenstift, Seife und festen Deodorants
- Zerbröckelnde Beständigkeit des Linerstiftes und Festigkeit von Feuchtigkeitscremes

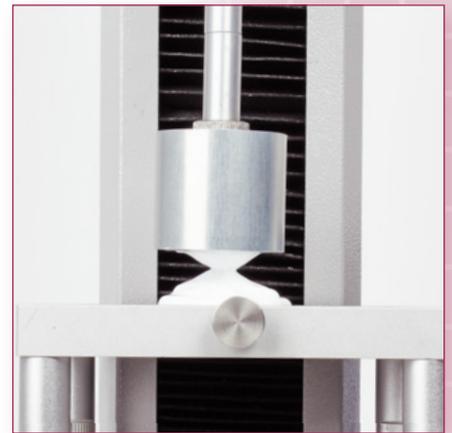


Zug

Die Klebrigkeit eines Produkts wird durch die Adhäsionskraft bestimmt, die während der Rückfahrt des Hubs des Tests auftritt.

Produktanwendungen:

- Festigkeit der Cremes.



Gel-Test

Geliermittel haben ihren Weg in die meisten kosmetischen Produktformulierungen gefunden. Es gibt eine Reihe von Standardtests, die von der Gelindustrie für rohe Zutaten oder Endprodukte vorgeschrieben werden, die die Form eines Gels annehmen.

Produktanwendungen:

- Bloomstärke
- Haltekraft von Haargelen

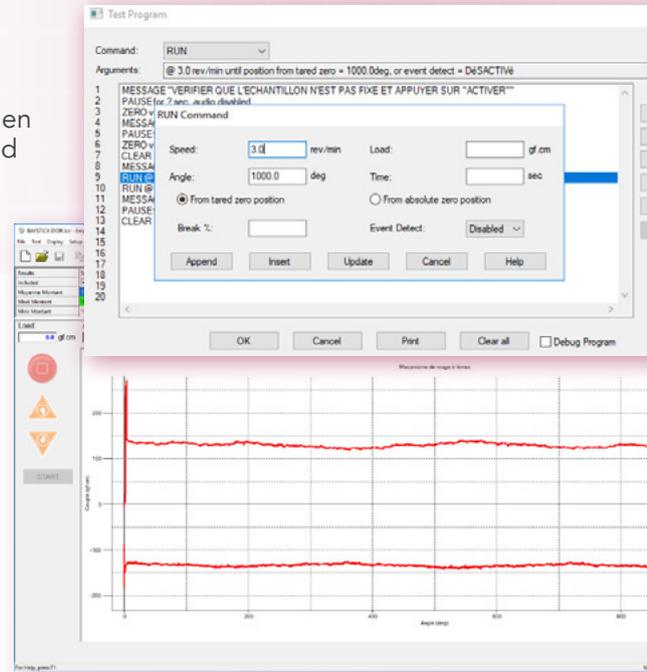


Prüfnormen

In der Kosmetik- und Körperpflegeindustrie gibt es eine Vielzahl von Testmethoden. Dies können interne Standards sein, die von einem Unternehmen innerhalb der Branche erstellt werden, die sich darauf konzentrieren, eine bestimmte Art kosmetisches Produkt (z. B. Lippenstift) zu testen. Die entstehenden Testparameter werden dann implementiert, um die Qualität der Produktion zu kontrollieren. Alternativ können die angewandten Testmethoden allgemeinere internationale Standards für eine breite Palette von Produkten (z. B. Kunststoffbehälter) sein, die für den Kosmetiksektor relevant und daher für die Verwendung auch relevant sind.



Die flexiblen Programmiermöglichkeiten der leistungsstarken Emperor-Software von Mecmesin stehen bei der Erstellung einer Schritt-für-Schritt-Testroutine im Vordergrund, die sowohl den internen als auch den internationalen Testmethoden zur Prüfung von Kraft und Drehmoment exakt entspricht. Die Speicherung und der Abruf von Testmethoden ist äußerst einfach und ideal für Anwender, die während des Arbeitstages eine Vielzahl verschiedener Produkte in kleinen Chargen testen müssen.



Sondervorrichtungen

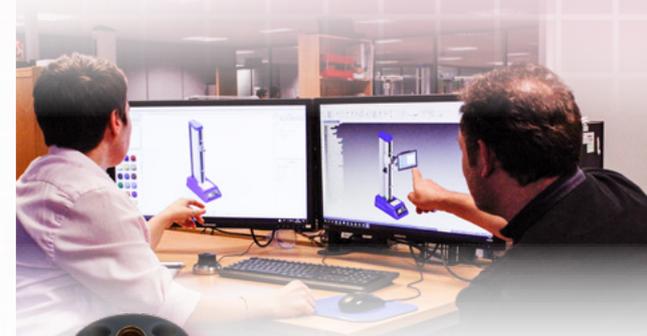
Mit Innovationen, die die Kosmetik- und Körperpflegeindustrie kontinuierlich vorantreiben, um hochmoderne Designs zu liefern, gibt es jede Menge von unterschiedlichen Größen und Formen von zu testenden Verpackungen und Applikatoren. Dies bedeutet, dass eine Standard-Palette von Haltevorrichtungen nicht immer alle möglichen Kombinationen decken kann, so dass spezielle kundenspezifische Vorrichtungen verwendet werden müssen.

Hier kommt Mecmesins 40-jährige Erfahrung in der Bereitstellung von Lösungen zur Kraft- und Drehmomentmessung in den Vordergrund. Unser Team von Anwendungsingenieuren steht Ihnen zur Verfügung, um mit Ihnen die beste Klemmlösung für Ihr Produkt zu entwickeln und herzustellen, sei es für ein einzelnes Produkt oder für einen universellen Ansatz zur Aufnahme verschiedener Produkte.

Um den Herausforderungen des genauen Testens bei geringen Kräften gerecht zu werden, müssen die Klemmer leicht und dennoch robust sein. Mecmesin verfügt über umfangreiche Erfahrung in der Herstellung von Vorrichtungen mit der neuesten 3D-Druckertechnologie, die Nylon mit eingebetteten Kohlenstoff-Mikrofasern für zusätzliche Festigkeit verwendet ... einfach perfekt zum Testen des Mini-Drehmoments, das in Lippenstiften und anderen Präzisions-Applikatoren steckt.

QS-Labors, F & E-Einrichtungen und Produktionsbereiche nutzen Mecmesinprüfgeräte, die für ihr hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis bekannt sind und durch ein Netzwerk ausgebildeter internationaler Vertriebshändler mit technischer Beratung und Dienstleistung unterstützt wird.

Wenn Sie Zweifel an der besten Lösung für Ihre Anwendung haben, rufen Sie uns einfach an.



◀ 'Schlussförmiges' Handling vom 3D Drucker



▶ Prüfung der Auszugskraft des Mascara-Gewindestopfens

▼ Schervorrichtung für Lippenstift



▼ Drehmomentprüfung der Deckel von Gesichtspulvertöpfen

▶ Prüfung der Haltekraft der Mascarabürste an ihrem Stab

Mecmesin

Tests bis zur Perfektion

Mecmesin - weltführender Entwickler und Lieferant von preiswerten Kraft- und Drehmomentprüfgeräten

Seit 1977 hilft Mecmesin Tausenden von Firmen, anspruchsvolle Qualitätskontrolle in Design und Produktion einzuführen. Die Marke Mecmesin steht für hervorragende Genauigkeit, Design, Leistung und preiswerte Zuverlässigkeit. Manager in der Qualitätskontrolle, Designer, Betreiber und Techniker an Fließbändern und in Forschungslabors empfehlen Mecmesins leistungsfähige Kraft- und Drehmomentmesssysteme bei einer fast unbegrenzten Zahl an Testanwendungen.

www.mecmesin.com



Ägypten
Algerien
Argentinien
Australien
Bangladesch
Belgien (Flandern)
Brasilien
Bulgarien
Chile
China
Costa Rica
Dänemark
Deutschland
Ecuador
Estland
Finnland
Frankreich
Griechenland
Indien
Indonesien
Iran
Irland
Israel
Italien

Japan
Kambodscha
Kanada
Kolumbien
Korea
Kosovo
Kroatien
Laos
Lettland
Libanon
Litauen
Malaysia
Marokko
Mazedonien
Mexiko
Myanmar (Birma)
Neuseeland
Niederlande
Norwegen
Österreich
Paraguay
Peru
Philippinen
Polen

Portugal
Rumänien
Russland
Saudi Arabien
Schweden
Schweiz
Singapur
Slowakei
Slowenien
Spanien
Sri Lanka
Südafrika
Syrien
Taiwan
Thailand
Tschechische Republik
Tunesien
Türkei
Ungarn
Uruguay
USA
Venezuela
Vereinigtes Königreich
Vietnam

Wo immer Sie auf der Welt sind, Mecmesin gewährleistet Ihnen durch das globale Vertreter-Netzwerk eine schnelle Lieferung und effizientes Service für Ihre Testlösung



FS 58553

VERTRETERSTEMPEL

Hauptsitz - UK
Mecmesin Limited

w: www.mecmesin.com
e: sales@mecmesin.com

Nordamerika
Mecmesin Corporation

w: www.mecmesincorp.com
e: info@mecmesincorp.com

Frankreich
Mecmesin France

w: www.mecmesin.fr
e: contact@mecmesin.fr

Asien
Mecmesin Asia Co. Ltd

w: www.mecmesinasia.com
e: sales@mecmesinasia.com

Deutschland
Mecmesin GmbH

w: www.mecmesin.de
e: info@mecmesin.de

China
Mecmesin (Shanghai) Pte Ltd

w: www.mecmesin.cn
e: sales@mecmesin.cn