

Lichthärtende Form-In-Place (FIP) und Cure-In-Place (CIP) Dichtungen

Aushärtung in wenigen Sekunden!

Die DYMAX FIP/CIP-Dichtungen härten in wenigen Sekunden vollständig aus – selbst bei Schichtdicken bis 6 mm. **Damit entfällt die Notwendigkeit des Zwischenlagerns zur vollständigen Aushärtung, wie es bei klassischen FIP-Dichtungen der Fall ist.** Durch die vielfältigen Einsatzbereiche der lichthärtenden Dichtungen von DYMAX sind diese sowohl für den Einsatz bei flachen Flanschen wie auch bei tiefen Dichtnuten geeignet. Auf Grund der UV-Aushärtung wird die Prozesszeit im Vergleich zu langsam härtenden Alternativen oder arbeitsintensiven Operationen mit bereits vorgeformten Dichtungen erheblich verkürzt. Die DYMAX-Dichtungen härten gewöhnlich schneller und tiefer aus als UV-Silikone und setzen bei der Aushärtung keine kontaminierenden Stoffe frei.

AUFTRAGEN UND AUSHÄRTEN IN SEKUNDEN! SCHNELLE MONTAGE BEI GERINGEN PRODUKTIONSKOSTEN!

FIP/CIP-Dichtungen härten schnell aus, haben einen niedrigen Compression-Set und sind mit unterschiedlichen Eigenschaften erhältlich. Bei vielen Anwendungen können mit den FIP/CIP-Dichtungen von DYMAX die niedrigsten Stückkosten erzielt werden.



Auftragen der Dichtungs-Raupe auf den Griff eines Haushaltsgeräts

Typische Anwendungen für FIP/CIP-Dichtungen:

- Lärmschutz
- Vibrationsschutz
- Gleitschutz auf Oberflächen
- Abdichtung gegen Chemikalien, Feuchtigkeit und Luft

Einsatzbereiche für FIP/CIP-Dichtungen:

- Radkappen
- Mobil-Telefone und Automobil-Türgriffe
- Galvanobäder, Brennstoffzellen und Filter
- Gehäuse für Haushaltsgeräte und im Automobil-Bereich
- Kabel-Abzweigdosen
- Lautsprecher
- Heizung, Lüftung, Klimatechnik

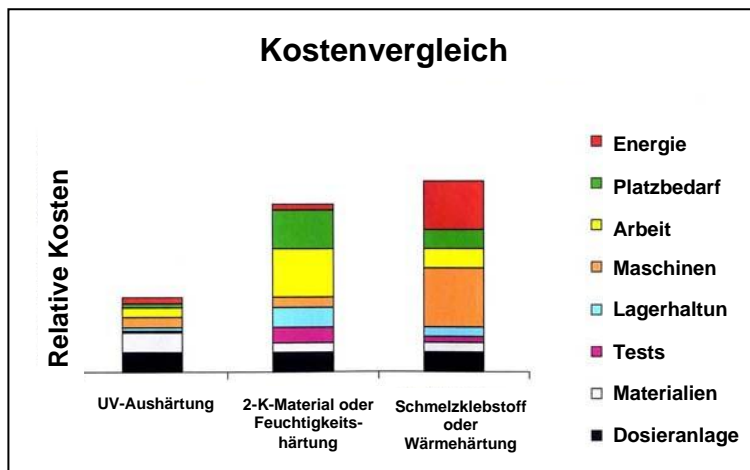
| Eigenschaften | Vorteile |
|---|---|
| Aushärtung der Dichtungsraupe in wenigen Sekunden | - Produktivitätssteigerung – sofortige Montage und Tests möglich - Keine Zwischenlagerung zur Aushärtung und keine Härteöfen nötig - Erhöhte Prozessgeschwindigkeit |
| Einkomponentige Materialien | Kein Mischen erforderlich, kein Ausschuss durch fehlerhafte Mischung |
| “Form-In-Place” und “Cure-In-Place” | Kosten für Design und Lagerhaltung bereits vorgeformter Dichtungen entfallen |
| Niedriger Compression-Set | Zuverlässiges erneutes Abdichten |
| Klebrigkeit der Oberfläche | Glatt bis geschmeidig |
| Haftung | Sehr gute Haftung an Kunststoffen, Glas und Metall |
| Tiefe Aushärtung | Mittel bis tief (0,75 mm bis 6 mm) |
| Verschiedene Viskositätsgrade erhältlich | Niederviskos bis standfest |

Auswahltable Form-In-Place und Cure-In-Place Dichtungen

Die FIP/CIP-Dichtungen von DYMAX schützen zuverlässig vor Luftfeuchtigkeit, Schmutzpartikeln und anderen schädlichen Einwirkungen. Die Widerstandsfähigkeit gegenüber Feuchtigkeit und Chemikalien ist abhängig von der Temperatur, der Dauer der Einwirkung und der Geometrie der Bauteile. Die Eignung im jeweiligen Anwendungsfall muss vom Anwender geprüft werden.

| Produkt | GA-103 | GA-105 | GA-108 | GA-112 | GA-120 | GA-140 | GA-142 |
|--|--|--|--|---|--|---|---|
| Eigenschaften | Beständig gegenüber Wasser, Säuren und Laugen Produkt mit größtmöglicher Beständigkeit gegenüber Chlor und Hitze innerhalb der Produktreihe Selbst-nivellierendes Material | Klebrig-weiches Dichtungsmaterial Gute Haftung | Klebrig-weiches Dichtungsmaterial mit größtmöglicher Elastizität Sehr gute Haftung zu Nylon, anderen Kunststoffen, galvanisiertem Nickel und Metallen Farbe: Schwarz auf schwarzen Oberflächen, transparent auf Metallen | Exzellente Reißfestigkeit Klebfreies, weiches und feuchtigkeits-resistentes Dichtungsmaterial Sekundenschnelle Aushärtung Geringe Ausgasung Frei von Lösungsmitteln und Silikonen Farbe: Schwarz | Klebrig-weiches Dichtungsmaterial Geringe Shore-Härte Sekundenschnelle Aushärtung Selbst-nivellierendes Material Frei von Lösungsmitteln und Silikonen | Exzellente Reißfestigkeit Anpassung an komplexe Aussparungen Klebfreies, weiches Dichtungsmaterial Sekundenschnelle Aushärtung Geringe Ausgasung Frei von Lösungsmitteln und Silikonen Farbe: Transparent | Klebrig-weiches Dichtungsmaterial Sekundenschnelle Aushärtung Gute Haftung zu Nylon und Metallen Frei von Lösungsmitteln und Silikonen |
| Anwendungen | Brennstoffzellen Unterwasser-Gehäuse Hochtemperatur-Dichtungen | Anwendungen im Automobilbereich Haushaltsgeräte | Türgriffe im Automobilbereich Haushaltsgeräte Anwendungen, in denen schlecht passende Gehäuseteile mit geringstmöglicher Verspannung und wenig Material abgedichtet werden sollen | Haushaltsgeräte Kabel-Abzweigdosen Kritische elektronische Anordnungen | Lautsprecher Geräuschdämpfung Gehäuse im Automobilbereich | Brennstoffzellen Gehäuse und Türgriffe im Automobilbereich Haushaltsgeräte Kritische elektronische Anordnungen | Lautsprecher Gehäuse im elektronischen und Automobilbereich Beschichtungen in Haushaltsgeräten Türgriffe im Automobilbereich Leitungssysteme im Bereich Heizung, Lüftung und Klimatechnik |
| Shore-Härte | 00-75 | A40 | 00-30 | A50 | 00-50 | A35 | 00-50 |
| Compression-Set* (nach 22 h bei 85°C) | <5% | 5% | 10% | 15% | 0,17% | 14,9% | 31% |
| Bruchdehnung, % | 67 | 140 | 200 | 360 | 110 | 167 | 330 |
| Wasseraufnahme, % (nach 24 h bei 25°C) | 0,2 | 8,0 | 1,9 | 1,3 | 3,4 | 1,0 | 4,4 |
| Viskosität (mPas) | 60.000 | 40.000 | 45.000 | 40.000 | 1.000 | 39.000 | 39.000 |
| Aushärtungsgeschwindigkeit: (bei 150 mW/cm²) | 10 s | 10 s | 30 s | 15 s | 7 s | 10 s | 4s |

*Compression-Set ist die prozentuale Einfederung nach ASTM D-395, Methode B mit 25% und 22 Stunden bei 85°C. Zur Ermittlung der prozentualen Wiederherstellung ziehen Sie ¼ des Wertes von 100% ab. Bei einem Compression-Set von 10% z.B. ist die prozentuale Wiederherstellung 97,5%.



Die Verwendung der DYMAX FIP/CIP-Dichtungsmaterialien ermöglicht gegenüber alternativen Technologien deutliche Kosteneinsparung (wie im Schaubild links dargestellt).

Designempfehlungen für FIP/CIP-Dichtungen

FIP/CIP-Dichtungen sind für den Einsatz mit Flanschen oder tiefen Dichtnuten konzipiert. Tiefe Rinnen (wie bei der Verwendung mit O-Ringen) sind aufgrund des notwendigen hohen Dichtungsmassebedarfs eher ungeeignet. Scharfe Kanten sollten vermieden werden, da sie in die Dichtungen einschneiden oder zusätzlich Druck auf die Dichtung verursachen können und somit die Lebensdauer reduzieren. Wie die Darstellungen zeigen, werden die FIP/CIP-Dichtungen nicht für den Einsatz in tiefen Rinnen mit einem Tiefe-Breite-Verhältnis von 1:1 oder höher empfohlen.

Empfohlene Anwendungen für FIP/CIP-Dichtungen (Flansche und Rinnen)

Darstellung A & B zeigen ideale Designs für dauerhafte Abdichtung und kosteneffiziente, schnelle UV-Aushärtung

Diagramm A:
FIP/CIP-
Dichtung

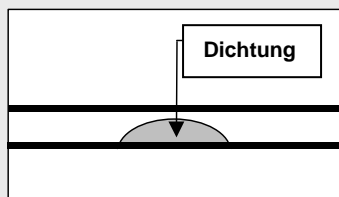
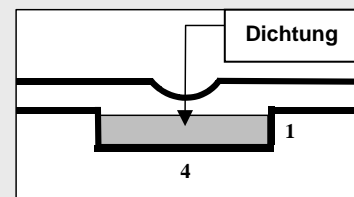


Diagramm B:
FIP/CIP-Dichtung
Ideales Tiefe-Breite-
Verhältnis 1:4



Zu vermeidende Anwendungen (Tiefe und enge Rinnen)

Darstellung C & D zeigen nicht zu empfehlende Designs für FIP/CIP-Dichtungen. Scharfe Kanten können die Dichtung beschädigen.

Diagramm C:
"O" Ring
Tiefe-Breite-Verhältnis 1:1

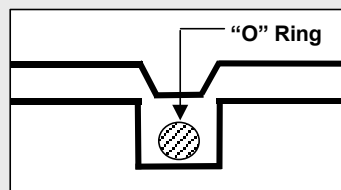
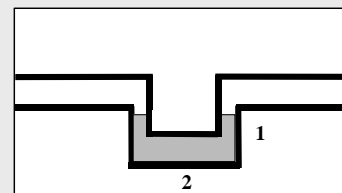


Diagramm D:
FIP/CIP-Dichtung



FIP/CIP-Dichtung für Gehäuse



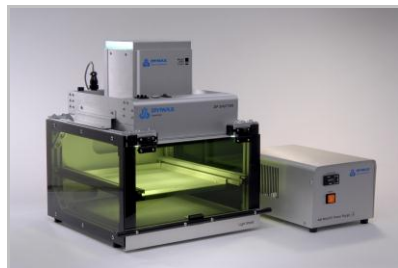
FIP/CIP-Dichtung für Mobiltelefone



FIP/CIP-Dichtung für Türgriffe

UV-Aushärtungssysteme

Die UV-Aushärtungssysteme von DYMAX ermöglichen die Aushärtung UV-härtender Materialien in wenigen Sekunden und unterstützen die deutliche Reduzierung der Produktionskosten bei gleichzeitiger Erhöhung der Durchsatzrate. Die UV-Flächenstrahler, Punktstrahler und Förderbandssysteme können einfach in automatisierte Produktionslinien integriert oder als Bench-Top-Systeme verwendet werden. Die Geräte sind einfach in der Handhabung, bieten eine hohe Arbeitssicherheit und sind ideal für die Aushärtung von Industrieklebstoffen, Schutzbeschichtungen, Versiegelungsmaterialien, Vergussmassen und Dichtungen geeignet. Die Systeme werden weltweit erfolgreich in der Medizintechnik und der Automobil-, Elektronik- und Optik-Fertigung eingesetzt.



UV-Flächenstrahler 5000-PC

Hochintensiver UV-Flächenstrahler mit ZIP™-Verschluss und Abschirmung
Bestrahlte Fläche 127 mm x 127 mm



UV-Punktstrahler BlueWave® 200

Hochintensiver UV-Punktstrahler mit Intensitätsregelung. Abbildung mit Vierfach-Lichtleiter



Förderbandsystem der UVC-Serie

© 2003-2011 DYMAX Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Sofern keine anderweitigen Angaben gemacht werden, sind alle in dieser Broschüre genannten Marken Eigentum von DYMAX Corporation, USA oder werden nach Maßgabe einer von DYMAX Corporation, USA gewährten Lizenz verwendet.

Die in dieser Broschüre enthaltenen Daten sind allgemein gehalten und basieren auf Testbedingungen im Labor. DYMAX Europe GmbH übernimmt keine Gewährleistung oder Garantie auf die in dieser Broschüre enthaltenen Daten. Sämtliche Gewährleistungen in Bezug auf Produkte, sowie deren Anwendung und Gebrauch sind ausschließlich auf die in den Allgemeinen Verkaufsbedingungen von DYMAX Europe GmbH enthaltenen Gewährleistungen (veröffentlicht auf unserer Homepage www.dymax.com/de/pdf/dymax_europe_general_terms_and_conditions_of_sale.pdf) beschränkt. DYMAX Europe GmbH übernimmt keine Verantwortung für die von dem Benutzer erzielten Test- oder Leistungsergebnissen. Der Benutzer ist dafür verantwortlich, die Eignung der Produkte für die vorgesehenen Anwendungen und Zwecke festzustellen und ferner zu prüfen, ob die Produkte zum vorgesehenen Gebrauch und Einsatz in der beabsichtigten maschinellen Fertigungsanlage und dem Fertigungsverfahren geeignet sind. Der Benutzer muss alle entsprechenden Vorkehrungen treffen und Richtlinien vorgeben, die zum Schutz von Eigentum und Personen zweckmäßig oder notwendig sind. Erklärungen in dieser Broschüre sind nicht dahingehend zu verstehen, dass der Gebrauch oder die Anwendung der Produkte keine Patente Dritter verletzt oder dass eine Lizenz für ein Patent der DYMAX Corporation gewährt wird. DYMAX Europe GmbH empfiehlt, dass jeder Benutzer den vorgeschlagenen Gebrauch und die Verwendung der Produkte vor einem wiederholten Einsatz ausreichend testet, wobei die in dieser Broschüre enthaltenen Daten nur als allgemeiner Leitfaden dienen sollen.

LIT203 Rev. 8/26/2011

DYMAX Corporation
860.482.1010
info@dymax.com
www.dymax.com

DYMAX Europe GmbH
+49 (0) 611.962.7900
info_de@dymax.com
www.dymax.de

DYMAX UV Adhesives & Equipment (Shenzhen) Co Ltd
+86.755.83485759
dymaxasia@dymax.com
www.dymax.com.cn

DYMAX Asia (Hong Kong) Ltd
+852.2460.7038
dymaxasia@dymax.com
www.dymax.com.cn

DYMAX Korea LLC
82.2.784.3434
info@dymax.kr
www.dymax.co.kr

