

Technical Data Sheet

3M™ Scotch-Weld™ Flexible Acrylic Adhesive 8600 Series

September 2022
Supersedes: May 2022



Scan or click QR code
for latest version of this data
sheet, contact details and
additional information

3M™ Scotch-Weld™ Flexible Acrylic Adhesive 8600 Series



Product Description

3M™ Scotch-Weld™ Flexible Acrylic Adhesive 8600 Adhesive Series are a low odor, two-part acrylic structural adhesives with a 10:1 mix ratio. It was designed for bonding steel, aluminum, composites, and various plastics that mostly used in the market such as transportation, appliances, and sporting goods. Typical applications are panel to frame bonding, dissimilar materials bonding and gap filling at the same time.



Product Features

- Adhesive is highly flexible
- Low-odor, non-flammable acrylic formulation
- Non-sag formulation resists running and slumping of adhesive
- Solvent-free adhesive system
- Room temperature cure
- Cure can be accelerated with heat
- Meets UL 94 HB flammability rating (DP8610NS)

The data in this sheet were generated using the 3M™ EPX™ Applicator System equipped with an EPX static mixer, according to manufacturer's directions.



Typical Physical Properties

Uncured

| Property | Values | Temperature | Notes |
|--|-------------------------|-------------|---|
| Base Color | Black | | |
| Accelerator Color | Gray | | |
| Base Density | 1,11gr/cm ³ | 23°C | |
| Accelerator Density | 1,08 gr/cm ³ | 23°C | |
| Viscosity | Non-sag paste | | |
| Base Viscosity | 90.000 mPas | 23°C | Viscosity measured using a cone and plate viscometer at 3,8/sec |
| Accelerator Viscosity | 15.000 mPas | 23°C | Viscosity measured using a cone and plate viscometer at 3,8/sec |
| Mix Ratio by Volume (Base: Accelerator) | 10:1 | | |

Mixed

| Property | Values | | Notes | Temperature |
|---------------------------|-----------------------------|----------|--|-------------|
| | DP8610NS | DP8625NS | | |
| Open Time | 10 min | 21 min | Maximum time allowed after mixing adhesive before bond must be closed and fixed in place. Cure times are approximate and depend on adhesive and substrate temperature. | 23°C |
| Time to Handling Strength | 18 min | 28 min | Minimum time required to achieve 0,35 MPa of overlap shear strength. Cure times are approximate and depend on adhesive temperature. | 23°C |
| Final cure time | 24 h @RT (Room temperature) | | | |

Cured

| Property | Values | Cure Time | Temperature | Method |
|--|----------|-----------|-------------|-----------------------------|
| Color | Black | | | |
| Tensile Modulus | 0,7 MPa | 7 days | 23°C | ASTM D638 |
| Tensile Stress at Break | 1,48 MPa | 7 days | 23°C | ASTM D638 |
| Elongation at Break | 200 % | 7 days | 23°C | ASTM D638 |
| Shore D Hardness | 35 | 7 days | 23°C | ASTM D2240 |
| Glass Transition Temperature [T _g] | 28°C | 7 days | | Dynamic Mechanical Analysis |



Typical Performance Characteristics

Overlap Shear acc. ASTM D1002

| Substrates | Surface Preparation | Cure Time | Conditioning/ Aging | Test Temperature | DP8610NS | | DP8625NS* | |
|-------------------|---------------------|------------|------------------------|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | | | Result [MPa] | Failure Mode | Result [MPa] | Failure Mode |
| Aluminium | Etched | 24h @ 23°C | None | 23°C | 7,0 | CF | 5,6 | CF |
| Cold Rolled Steel | AAA | 24h @ 23°C | None | 23°C | 5,6 | CF | 4,5 | CF |
| ABS | IPA | 24h @ 23°C | None | 23°C | 2,8 | CF | 1,8 | CF |
| PC | IPA | 24h @ 23°C | None | 23°C | 1,5 | AF | 1,2 | AF |
| PMMA | IPA | 24h @ 23°C | None | 23°C | 1,7 | AF | 1 | CF |
| Epoxy FRP | AAA | 24h @ 23°C | None | 23°C | 4,8 | AF | 3,7 | CF |
| Polyester FRP | AAA | 24h @ 23°C | None | 23°C | 3,5 | AF | 3 | AF |
| PVC | IPA | 24h @ 23°C | None | 23°C | 2,3 | AF | 1,1 | AF |

AAA: Aceton-Abraide-Aceton; IPA: Isopropanol; CF: Cohesive Failure; AF Adhesive Failure; * Preliminary Data

Floating Roller Peel acc. ASTM D3167

| Substrates | Surface Preparation | Cure Time | Conditioning/ Aging | Test Temperature | DP8610NS | | DP8625NS* | |
|------------|---------------------|------------|------------------------|------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| | | | | | Result [N/mm] | Failure Mode | Result [N/mm] | Failure Mode |
| Aluminium | Etched | 24h @ 23°C | None | 23°C | 12,8 | CF | 12,8 | CF |

CF: Cohesive Failure; * Preliminary Data

Temperature Stress; Overlap Shear acc. ASTM D1002

| Substrates | Surface Preparation | Cure Time | Conditioning/ Aging | Test Temperature | DP8610NS | | DP8625NS* | |
|------------|---------------------|------------|------------------------|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | | | Result [MPa] | Failure Mode | Result [MPa] | Failure Mode |
| Aluminium | Etched | 24h @ 23°C | None | -40°C | 23,3 | CF | 22,2 | AF |
| Aluminium | Etched | 24h @ 23°C | None | 50°C | 3,2 | CF | 2,7 | CF |
| Aluminium | Etched | 24h @ 23°C | None | 80°C | 1,9 | CF | 1,6 | CF |
| Aluminium | Etched | 24h @ 23°C | None | 200°C | 0,4 | CF | 0,4 | CF |

CF: Cohesive Failure; AF Adhesive Failure; * Preliminary Data

After Aging; Overlap Shear acc. ASTM D1002

| Substrates | Surface Preparation | Cure Time | Conditioning/ Aging | Test Temperature | DP8610NS | | DP8625NS* | |
|-------------------|---------------------|------------|-------------------------|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | | | Result [MPa] | Failure Mode | Result [MPa] | Failure Mode |
| Aluminium | Etched | 24h @ 23°C | 500h @ 85 °C / 85%rH | 23°C | 5,8 | CF | 4,4 | CF |
| Aluminium | Etched | 24h @ 23°C | 500h salt water (5 wt%) | 23°C | 5,3 | AF | 4,1 | CF |
| Aluminium | Etched | 24h @ 23°C | 500h Water | 23°C | 4,5 | CF | 3,9 | CF |
| PVC | IPA | 24h @ 23°C | 500h @ 50 °C / 80% rH | 23°C | 2,1 | AF | 1,6 | AF |
| Aluminium | Etched | 24h @ 23°C | 30 min @ 200°C | 23°C | 5,0 | CF | 4,1 | CF |
| Cold Rolled Steel | AAA | 24h @ 23°C | 30 min @ 200°C | 23°C | 4,2 | AF | 1,1 | AF |
| Cold Rolled Steel | AAA | 24h @ 23°C | 30 min @ 200°C | 23°C | 4,2 | AF | 1,1 | AF |

AAA: Aceton-Abraide-Aceton; IPA: Isopropanol; CF: Cohesive Failure; AF Adhesive Failure; * Preliminary Data

| For Packaging size | Application equipment | Nozzle |
|--------------------|---------------------------------------|--|
| 45ml Cartridge | Manual EPX Applicator | Static Mixing nozzle, B-System, 10:1, orange |
| 490ml Cartridge | Manual EPX Applicator 490ml 10 : 1 | Static Mixing nozzle, |
| 490ml Cartridge | Pneumatic EPX Applicator 490ml 10 : 1 | F-System, 10:1, orange |



Tests and tools

Flame, Smoke and Toxicity Testing

8610NS was tested to according to EN 45545-2 (Europe) and NFPA 130 (US/Canada) Please click or scan QR code to see formal test reports. Please note that test results should be used as a guidance how the product would perform in the full specification testing.

Further Test Reports and Certifications

3M can offer extended data for different test conditions and substrates, as well as certifications. Please get in touch with your 3M Sales Rep or Application Engineer. Please contact your local 3M Office, you can click or scan QR code to see contact detail or visit www.3M.com

3M™ Material Data Card (MDC) for Finite Element Analysis (FEA)

FEA modelling is a tool that helps design engineers determine the right adhesive system for the application requirements. 3M can offer elastic-plastic modeling data at different strain rates for most of our structural adhesives. We also recognize and support other modeling conditions and methods. Please click or scan QR code to request 3M Material Data Card for your modellings.

3M™ Dispensing Guide for Automation

Dispensing guide is a tool that helps process engineers determine the right equipment and dispensing system for the automated applications. Information such as viscosity/ rheology, pure recommendation, packaging, cleaning, and dispensing accessories can be found on dispensing guide. Please click or scan QR code to see available 3M™ Dispensing Guide for structural adhesives.

3M™ Bonding Process Center

3M™ Bonding Process Centers around the world can address application challenges. Please click or scan QR code to schedule in person or virtual visit to try new innovations in dispensing and automation to find customized solutions for production challenges.



Information / Directions for Use

To obtain the highest strength structural bonds, paint, oxide films, oils, dust, mold release agents, and all other surface contaminants must be completely removed.

The amount of surface preparation depends on the required bond strength and environmental aging resistance desired by user.

For suggested surface preparations on common substrates, see the section on surface preparation.

Allow adhesive to cure at 15 °C or above until completely firm. Applying heat up to 70 °C will increase cure speed.

Keep parts from moving during cure. Apply contact pressure or fixture in place if necessary.

Optimum bond line thickness ranges from 0,15 – 0,30 mm; shear strength will be maximized with thinner bond lines, while peel strength reaches a maximum with thicker bond lines.

Apply adhesive and join surfaces within the open time listed for the specific product. Larger quantities and/or higher temperatures will reduce this working time.

Larger quantities of mixed adhesive may generate heat due to the exothermic reaction. Excess uncured adhesive can be cleaned up with ketone type solvents. *

* When using solvents, extinguish all ignition sources, including pilot lights, and follow the manufacturer's precautions and directions for use.



Mixing

For Duo-Pack Cartridges

Store cartridges with cap end up allowing any air bubbles to rise towards the tip. To use, simply insert the cartridge into the EPX applicator, remove the cap and start the plunger into the cylinders using light pressure on the trigger. Expel a small amount of adhesive to ensure material flows freely from both sides of cartridge. For automatic mixing, attach an EPX mixing nozzle to the cartridge and begin dispensing the adhesive.

For hand mixing

Expel the desired amount of adhesive and mix thoroughly. Mix approximately 15 seconds after obtaining a uniform color.

For Bulk Containers

Mix thoroughly by weight or volume in the proportion specified on the product label or in the typical uncured properties section and according to the settings of your mixing and dosing equipment.



Surface Preparation

The following cleaning methods are suggested for common surfaces:

Steel/Aluminium

Wipe free of dust and dirt with pure solvent such as acetone or isopropyl alcohol. Sandblast or abrade using clean fine grit abrasives. Wipe again with clean solvent to remove loose particles. *

Plastics/Rubbers/Paints/Coatings:

Wipe with suited solvent*



Storage and Shelf Life

Store product at room temperature (15 °C - 25 °C). Do not freeze. Allow product to reach room temperature prior to use. 3M™ Scotch-Weld™ Adhesives DP8610NS and DP8625NS have a shelf life of 12 months from date of manufacture in unopened, original containers kept at recommended storage conditions.

* When using solvents, extinguish all ignition sources, including pilot lights, and follow the manufacturer's precautions and directions for use.

Trademarks: 3M, Scotch-Weld and EPX are trademarks of 3M Company.

Technical Information Note: The following technical information and data should be considered representative or typical only and should not be used for specification purposes.

Precautionary Information: Refer to product label and Safety Data Sheet (SDS) for health and safety information before using the product. For information, please contact your local 3M Office. You can click or scan QR code to see contact detail or visit www.3M.com

Automotive Applications: This product is an industrial product and has not been designed or tested for use in certain automotive applications, including, but not limited to, automotive electric powertrain battery or high voltage applications. This product does not fully adhere to typical automotive design or quality system requirements, such as IATF 16949 or VDA 6.3. This product may not be manufactured in an IATF certified facility and may not meet a Ppk of 1.33 for all properties. The product may not undergo an automotive production part approval process (PPAP). Customer is solely responsible for evaluating the product and determining whether it is appropriate and suitable for customer's automotive application and for conducting incoming inspections before use of the product. Failure to do so may result in injury, death, and/or harm to property. No written or verbal statement, report, data or recommendation by 3M related to automotive use of the product shall have any force or effect unless in an agreement signed by a 3M Vice President of Research & Development. Customer assumes all responsibility and risk if customer chooses to use this product in an automotive electric powertrain battery or high voltage application, and 3M will not be liable for any loss or damage arising from or related to the 3M product or customer's use of the product, whether direct, indirect, special, incidental, or consequential (including, but not limited to, lost profits or business opportunity or recall costs), regardless of the legal or equitable theory asserted, including, but not limited to, warranty, contract, negligence, or strict liability. In no event shall 3M be liable for any damages in excess of the purchase price paid for the product.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER STATEMENT TO THE CONTRARY, 3M MAKES NO REPRESENTATIONS, WARRANTIES OR CONDITIONS WHATSOEVER, EXPRESS OR IMPLIED, REGARDING THE PRODUCT IF USED IN AN AUTOMOTIVE ELECTRIC POWERTRAIN BATTERY OR HIGH VOLTAGE APPLICATION, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ANY WARRANTY ON PERFORMANCE, LONGEVITY, SUITABILITY, COMPATIBILITY, OR INTEROPERABILITY, OR ANY IMPLIED WARRANTY OR CONDITION OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, OR ARISING OUT OF A COURSE OF DEALING, CUSTOM, OR USAGE OF TRADE.

Important Information: All statements, technical information and recommendations contained in this document are based upon tests or experience that 3M believes are reliable. However, many factors beyond 3M's control can affect the use and performance of a 3M product in a particular application, including the conditions under which the product is used and the time and environmental conditions in which the product is expected to perform. Since these factors are uniquely within the user's knowledge and control, it is essential that the user evaluate the 3M product to determine whether it is fit for a particular purpose and suitable for the user's method or application. All questions of liability relating to this product are governed by the terms of the sale subject, where applicable, to the prevailing law.

Values presented have been determined by standard test methods and are average values not to be used for specification purposes. Our recommendations on the use of our products are based on tests believed to be reliable but we would ask that you conduct your own tests to determine their suitability for your applications. This is because 3M cannot accept any responsibility or liability direct or consequential for loss or damage caused as a result of our recommendations.



Scan or click QR code for latest version of this data sheet, contact details and additional information

- Latest Version of Technical Data Sheet (TDS)
- Safety Data Sheet (SDS)
- Product and Application Trainings & Videos
- Flame, Smoke, Toxicity Testing Formal Reports
- Request 3M™ Material Data Card (MDC) for Modelling / Finite Element Analysis (FEA)
- Request 3M™ Bonding Process Center Visit
- 3M™ Dispensing Guide for Automation
- Contact us

Please recycle. © 3M 2022. All Rights Reserved.

3M™ Scotch-Weld™ Flexible Acrylat Klebstoff 8600 Serie



Produkt Beschreibung

3M™ Scotch-Weld™ Flexible Acrylat Klebstoffe der Serie 8600 sind geruchsarme Zweikomponenten Strukturklebstoffe auf Acrylbasis mit einem Mischungsverhältnis von 10:1. Entwickelt für Klebung von Stahl, Aluminium, Verbundwerkstoffen und verschiedenen Kunststoffen, die vor allem in den Bereichen Transport, Haushaltsgeräte sowie Sportartikel verwendet werden. Typische Anwendungen sind Paneel-Rahmen-Verklebungen, Verklebungen unterschiedlicher Materialien und gleichzeitiges Füllen von Lücken.



Produkt Eigenschaften

- Klebstoff ist hochflexibel
- Geruchsarme, nicht brennbare Acrylformulierung
- Thixotrope Formulierung widersteht Verlaufen und Absacken des Klebstoffs
- Lösemittelfrei
- Aushärtung bei Raumtemperatur
- Aushärtung kann durch Wärme beschleunigt werden
- Erfüllt den UL 94 HB Brandschutzstandard (DP8610NS)

Die Werte in diesem Blatt wurden mit dem 3M™ EPX™ Verarbeitungssystem, welches mit einem EPX Statikmischer ausgestattet ist, gemäß den Anweisungen des Herstellers generiert.



Typische physikalische Eigenschaften

Ungehärtet

| Eigenschaft | Wert | Temperatur | Anmerkung |
|---|------------------------|------------|--|
| Farbe der Basis | Schwarz | | |
| Farbe des Härter | Grau | | |
| Dichte Basis | 1,11 g/cm ³ | 23 °C | |
| Dichte Härter | 1,08 g/cm ³ | 23 °C | |
| Viskosität | Thixotrope Paste | | |
| Viskosität Basis | 90.000 mPas | 23 °C | Die Viskosität wurde mit einem Kegel/Platte Gerät gemessen bei einer Geschwindigkeit von 3,8/sec |
| Viskosität Härter | 15.000 mPas | 23 °C | Die Viskosität wurde mit einem Kegel/Platte Gerät gemessen bei einer Geschwindigkeit von 3,8/sec |
| Mischungsverhältnis (Volumen) (Basis: Härter) | 10:1 | | |

Gemischt

| Eigenschaft | Wert | | Anmerkung | Temperatur |
|-------------------------|-------------------------|----------|---|------------|
| | DP8610NS | DP8625NS | | |
| Offene Zeit | 10 min | 21 min | Maximale Zeit, welche nach dem Mischen des Klebstoffs zur Verfügung steht, bevor die Klebung abgeschlossen und fixiert sein muss. Die Zeiten sind Richtwerte und hängen von der Temperatur des Klebstoffs und des Untergrunds ab. | 23°C |
| Strukturelle Festigkeit | 18 min | 28 min | Zeit, die mindestens benötigt wird, eine Zugscherfestigkeit von 0,35 MPa zu erreichen. Die Zeiten sind Richtwerte und hängen von der Temperatur des Klebstoffs und des Untergrunds ab. | 23°C |
| Härtezeit | 24 h bei Raumtemperatur | | | |

Gehärtet

| Eigenschaft | Wert | Härtung | Temperatur | Method |
|--|----------|---------|-------------------------------------|------------|
| Farbe | Schwarz | | | |
| Zugmodul | 0,7 MPa | 7 Tage | 23 °C | ASTM D638 |
| Festigkeit bei Bruch | 1,48 MPa | 7 Tage | 23 °C | ASTM D638 |
| Dehnung bei Bruch | 200 % | 7 Tage | 23 °C | ASTM D638 |
| Shore D Härte | 35 | 7 Tage | 23 °C | ASTM D2240 |
| Glas Übergangstemperatur [T _g] | 28 °C | 7 Tage | Dynamisch Mechanische Analyse (DMA) | |



Typische Eigenschaften

Überlappungsscherfestigkeit gem. ASTM D1002

| Substrat | Vorbereitung/ -behandlung | Härtung | Alterung | Test | DP8610NS | | DP8625NS* | |
|----------------------|------------------------------|--------------|----------|-------|----------------|--------------|----------------|--------------|
| | | | | | Resultat [MPa] | Failure Mode | Resultat [MPa] | Failure Mode |
| Aluminium | gebeizt | 24 h @ 23 °C | Keine | 23 °C | 7,0 | CF | 5,6 | CF |
| Kalt gewalzter Stahl | AAA | 24 h @ 23 °C | Keine | 23 °C | 5,6 | CF | 4,5 | CF |
| ABS | IPA | 24 h @ 23 °C | Keine | 23 °C | 2,8 | CF | 1,8 | CF |
| PC | IPA | 24 h @ 23 °C | Keine | 23 °C | 1,5 | AF | 1,2 | AF |
| PMMA | IPA | 24 h @ 23 °C | Keine | 23 °C | 1,7 | AF | 1 | CF |
| Epoxy FRP | AAA | 24 h @ 23 °C | Keine | 23 °C | 4,8 | AF | 3,7 | CF |
| Polyester FRP | AAA | 24 h @ 23 °C | Keine | 23 °C | 3,5 | AF | 3 | AF |
| PVC | IPA | 24 h @ 23 °C | Keine | 23 °C | 2,3 | AF | 1,1 | AF |

FRP: Fiber reinforced plastic (faserverstärkter Kunststoff), AAA: Aceton (Propan-2-on)-Angeraut-Aceton; IPA: Isopropanol (Propan-2-ol); CF: Kohäsionsbruch; AF Adhäsionsbruch; * vorläufige Daten

Rollenschälwiderstand gem. ASTM D3167

| Substrat | Vorbehandlung | Härtung | Alterung | Test-temperatur | DP8610NS | | DP8625NS* | |
|-----------|---------------|--------------|----------|-----------------|-----------------|-----------|-----------|--------------|
| | | | | | Resultat [N/mm] | Bruchbild | Resultat | Failure Mode |
| Aluminium | gebeizt | 24 h @ 23 °C | Keine | 23 °C | 12,8 | CF | 12,8 | CF |

CF: Kohäsionsbruch; * Vorläufige Daten

Temperaturbeanspruchung; Überlappungsscherfestigkeit gem. ASTM D1002

| Substrat | Vorbe-handlung | Härtung | Alterung | Test-temperatur | DP8610NS | | DP8625NS* | |
|-----------|----------------|--------------|----------|-----------------|----------------|-----------|----------------|-----------|
| | | | | | Resultat [MPa] | Bruchbild | Resultat [MPa] | Bruchbild |
| Aluminium | Gebeizt | 24 h @ 23 °C | Keine | -40 °C | 23,3 | CF | 22,2 | AF |
| Aluminium | Gebeizt | 24 h @ 23 °C | Keine | 50 °C | 3,2 | CF | 2,7 | CF |
| Aluminium | Gebeizt | 24 h @ 23 °C | Keine | 80 °C | 1,9 | CF | 1,6 | CF |
| Aluminium | Gebeizt | 24 h @ 23 °C | Keine | 200 °C | 0,4 | CF | 0,4 | CF |

CF: Kohäsionsbruch; AF Adhäsionsbruch; * Vorläufige Daten

Nach Alterung, Überlappungsscherfestigkeit gem. ASTM D1002

| Substrate | Vorbereitung/ -behandlung | Härtung | Alterung | Test-temperatur | DP8610NS | | DP8625NS* | |
|----------------------|------------------------------|--------------|-------------------------------|-----------------|----------------|-------|----------------|-----------|
| | | | | | Resultat [MPa] | Bruch | Resultat [MPa] | Bruchbild |
| Aluminium | Gebeizt | 24 h @ 23 °C | 500 h @ 85 °C / 85 % r. F. | 23 °C | 5,8 | CF | 4,4 | CF |
| Aluminium | Gebeizt | 24 h @ 23 °C | 500 h Salz- wasser (5 Gew.-%) | 23 °C | 5,3 | AF | 4,1 | CF |
| Aluminium | Gebeizt | 24 h @ 23 °C | 500 h Wasser | 23 °C | 4,5 | CF | 3,9 | CF |
| PVC | IPA | 24 h @ 23 °C | 500 h @ 50 °C / 80 % r. F. | 23 °C | 2,1 | AF | 1,6 | AF |
| Aluminium | Gebeizt | 24 h @ 23 °C | 30 min @ 200 °C | 23 °C | 5,0 | CF | 4,1 | CF |
| Kalt gewalzter Stahl | AAA | 24 h @ 23 °C | 30 min @ 200 °C | 23 °C | 4,2 | AF | 1,1 | AF |
| Kalt gewalzter Stahl | AAA | 24 h @ 23 °C | 30 min @ 200 °C | 23 °C | 4,2 | AF | 1,1 | AF |

AAA: Propan-2-on-Angeraut-Propan-2-on; IPA: Isopropanol (Propan-2-ol); CF: Kohäsionsbruch; AF Adhäsionsbruch; * Vorläufige Daten

| Gebinde | Auftragsgerät | Statikmischer |
|------------------------|---------------------------------------|--|
| 45 ml Kartusche | EPX Hand Applikator | Statik Mischdüse, B-System, 10:1, orange |
| 490 ml Kartusche | EPX Handapplikatoren 490 ml 10:1 | |
| F-System, 10:1, orange | Pneumatic EPX Applicator 490ml 10 : 1 | Statik Mischdüse, F-System, 10:1, orange |



Tests und weitere Werte

Flame, Smoke and Toxicity (FST) Test

8610NS wurde gemäß EN 45545-2 (Europa) und NFPA 130 (USA/Kanada) getestet. Bitte klicken Sie auf den QR-Code oder scannen Sie ihn, um die offiziellen Prüfberichte anzuzeigen. Bitte beachten Sie, dass die Testergebnisse als Anhaltspunkt dafür dienen sollten, wie das Produkt in den vollständigen Spezifikationstests abschneiden würde.

Weitere Prüfberichte und Zertifikate

3M kann weitere Daten für verschiedene Testbedingungen und Substrate sowie Zertifizierungen anbieten. Um sich mit Ihrem 3M Vertriebsmitarbeiter oder Anwendungingenieur in Verbindung zu setzen, können Sie entweder auf den QR-Code klicken oder scannen, oder Sie besuchen www.3M.com

3M™ Material Daten Karte (MDC) für Finite Elemente Analysen (FEA)

Die FEA-Modellierung ist ein Werkzeug, welches Konstrukteuren hilft, das richtige Klebstoffsystem für die Beanspruchungen in ihren Anwendungen zu bestimmen. 3M kann elastisch-plastische Modellierungsdaten bei verschiedenen Dehnungsraten für die meisten unserer Strukturklebstoffe anbieten. Wir kennen und unterstützen auch andere Modellierungsbedingungen und -methoden. Bitte klicken oder scannen Sie den QR-Code, um die 3M Materialdatenkarte für Ihre Modellierung anzufordern.

3M™ Dosierleitfaden für die Automatisierung

Der Dosierleitfaden ist ein Werkzeug, das Verfahrenstechnikern hilft, die richtige Ausrüstung und das richtige Dosiersystem für die automatisierten Applikation zu bestimmen. Informationen wie Viskosität/Rheologie, reine Empfehlungen, Verpackung, Reinigung und Dosierzubehör können im Dosierleitfaden gefunden werden. Bitte klicken Sie auf den QR-Code oder scannen Sie ihn, um den 3M™ Dispensing Guide für Strukturklebstoffe zu sehen.

3M™ Bonding Process Center

3M™ Bonding Process Center auf der ganzen Welt können die Herausforderungen der Anwendung angehen. Bitte klicken oder scannen Sie den QR-Code, um einen persönlichen oder virtuellen Besuch zu vereinbaren, um neue Innovationen in der Dosierung und Automatisierung auszuprobieren und maßgeschneiderte Lösungen für Produktionsherausforderungen zu finden.



Informationen / Gebrauchsanweisung

Um strukturelle Bindungen von höchster Festigkeit zu erzielen, müssen Farbe, Oxidschichten, Öle, Staub, Formtrennmittel und alle anderen Oberflächenverunreinigungen vollständig entfernt werden.

Der Umfang der Oberflächenvorbereitung hängt von der erforderlichen Festigkeit und der vom Anwender gewünschten Alterungsbeständigkeit ab.

Vorschläge für die Oberflächenvorbereitung auf gängigen Untergründen finden Sie im Abschnitt über die Oberflächenvorbereitung.

Lassen Sie den Klebstoff bei 15 °C oder höher aushärten, bis er vollständig fest ist. Wärmezufuhr bis zu 70 °C erhöht die Aushärtungsgeschwindigkeit.

Die Teile dürfen sich während der Härtung nicht bewegen. Wenden Sie bei Bedarf Anpressdruck an oder fixieren Sie die Teile an Ort und Stelle.

Die optimale Klebschichtdicke liegt im Bereich von 0,15 – 0,30 mm; Zugscherfestigkeit steigt mit dünneren Schichtdicken, während der Schälwiderstand mit größeren Schichtdicken steigt.

Tragen Sie den Klebstoff auf und verbinden Sie die Oberflächen innerhalb der für das jeweilige Produkt angegebenen offenen Zeit. Größere Mengen und/oder höhere Temperaturen verkürzen diese Verarbeitungszeit.

Größere Mengen von gemischtem Klebstoff können aufgrund der exothermen Reaktion Wärme erzeugen.

Überschüssiger, nicht ausgehärteter Klebstoff kann mit ketonartigen Lösungsmitteln entfernt werden. *

* Löschen Sie bei der Verwendung von Lösungsmitteln alle Zündquellen, einschließlich Zündflammen, und beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen und Gebrauchsanweisungen des Herstellers.



Mischen

Für Duo-Pack Kartuschen

Lagern Sie die Doppelkammerkartuschen mit der Kappe nach oben, damit Luftblasen zur Spitze aufsteigen können. Zum Gebrauch einfach die Kartusche in den EPX-Applikator einsetzen, die Kappe abnehmen und den Kolben mit leichtem Druck auf den Abzug in die Kammern einführen. Stoßen Sie eine kleine Menge Klebstoff aus, um sicherzustellen, dass das Material frei aus beiden Seiten der Kartusche fließt. Zum automatischen Mischen befestigen Sie eine EPX-Mischdüse an der Kartusche und beginnen mit dem Ausbringen des Klebstoffs.

Mischen von Hand

Die gewünschte Menge Klebstoff spenden und gründlich mischen. Mischen Sie ungefähr 15 Sekunden, nachdem Sie eine gleichmäßige Farbe erhalten haben.

Für Bulk Container

Mischen Sie gründlich nach Gewicht oder Volumen in dem Verhältnis, das auf dem Produktetikett oder im Abschnitt über typische ungehärtete Eigenschaften angegeben ist, und entsprechend den Einstellungen Ihrer Misch- und Dosieranlage.



Oberflächenvorbereitung/ -behandlung

Die folgenden Reinigungsmethoden werden für gängige Oberflächen empfohlen:

Stahl/Aluminium

Entfernen Sie Staub und Schmutz mit reinem Lösungsmittel wie Propan-2-on oder Isopropanol ab. Mit Edelmetallstrahlen oder abschleifen mit sauberen, feinkörnigen Schleifmitteln. Erneut mit sauberem Lösungsmittel abwischen, um lose Partikel zu entfernen. *

Kunststoffe/Gummi/Lacke/Beschichtungen:

Mit geeignetem Lösemittel reinigen*



Lagerung und Haltbarkeit

Lagerung des Klebstoffs bei Raumtemperatur (15 °C - 25 °C). Nicht einfrieren. Vor der Verwendung muss der Klebstoff Raumtemperatur erreichen. 3M™ Scotch-Weld™ Klebstoffe DP8610NS und DP8625NS sind in ungeöffneten Originalbehältern unter den empfohlenen Lagerbedingungen 12 Monate ab Herstellungsdatum haltbar.

* Löschen Sie bei der Verwendung von Lösungsmitteln alle Zündquellen, einschließlich Zündflammen, und beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen und Gebrauchsanweisungen des Herstellers.

Warenzeichen: 3M, Scotch-Weld und EPX sind Warenzeichen der 3M Company.

Technische Informationen Hinweis: Die folgenden technischen Informationen und Daten sollten nur als repräsentativ oder typisch angesehen werden und nicht für Spezifikationszwecke verwendet werden.

Vorsorgliche Informationen: Lesen Sie das Produktetikett und das Sicherheitsdatenblatt für Gesundheits- und Sicherheitsinformationen, bevor Sie das Produkt verwenden. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihr lokales 3M Büro. Sie können den QR-Code anklicken oder scannen, um die Kontaktdaten zu sehen, oder www.3M.com besuchen.

Anwendungen im Automobilbereich: Dies ist ein industrielles Produkt, das nicht für den Einsatz in bestimmten Anwendungen im Automobilbereich entwickelt oder getestet wurde, einschließlich, aber nicht beschränkt auf elektrische Antriebsstrangbatterien oder Hochspannungsanwendungen. Dieses Produkt entspricht nicht in vollem Umfang den typischen Konstruktions- oder Qualitätssystemanforderungen der Automobilindustrie, wie z. B. IATF 16949 oder VDA 6.3. Dieses Produkt wird möglicherweise nicht in einem IATF-zertifizierten Werk hergestellt und erfüllt möglicherweise nicht für alle Eigenschaften einen Ppk-Wert von 1,33. Dieses Produkt durchläuft möglicherweise kein Produktionsteil-Abnahmeverfahren (PPAP) für Automobile. Es liegt in der alleinigen Verantwortung des Kunden, einzuschätzen, ob das Produkt für seine Automobilanwendung geeignet ist und vor der Verwendung des Produkts eine Eingangsprüfung durchzuführen. Andernfalls besteht die Gefahr von Verletzungen, Krankheit, Tod und/oder Sachschäden. Schriftliche oder mündliche Erklärungen, Berichte, Daten oder Empfehlungen von 3M, die sich auf den Einsatz des Produkts im Automobilbereich beziehen, haben nur dann Gültigkeit, wenn sie von einem 3M Vizepräsidenten für Forschung und Entwicklung unterzeichnet wurden. Der Kunde übernimmt die gesamte Verantwortung und das gesamte Risiko, wenn er sich entscheidet, dieses Produkt in einer Batterie für den elektrischen Antriebsstrang eines Fahrzeugs oder in einer Hochspannungsanwendung zu nutzen. Die Sachmangelhaftung ist im Falle einer solchen Nutzung ausgeschlossen. 3M haftet ferner im Falle einer solchen Nutzung nicht für Kosten, Verluste oder Schäden, die durch das 3M Produkt entstehen oder mit ihm verbunden sind, seien diese direkt, indirekt, speziell, zufällig oder ein Folgeschaden (insbesondere nicht für entgangene Gewinne und Geschäftsgelegenheiten oder Rückrufkosten). Dies gilt unabhängig von rechtlichen oder billigkeitsrechtlichen Gesichtspunkten, insbesondere Gewährleistung, Vertrag, Fahrlässigkeit oder verschuldensunabhängiger Haftung. Dies gilt unabhängig von rechtlichen oder billigkeitsrechtlichen Gesichtspunkten, insbesondere Gewährleistung, Vertrag, Fahrlässigkeit oder verschuldensunabhängiger Haftung. In keinem Fall haftet 3M für Schäden, die den für das Produkt gezahlten Kaufpreis übersteigen.

UNGEACHTET ANDERS LAUTENDER ERKLÄRUNGEN ÜBERNIMMT 3M KEINE ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN ANGABEN, GEWÄHRLEISTUNGEN ODER ZUSICHERUNGEN IN BEZUG AUF DAS PRODUKT, WENN ES IN EINER AUTOMOBILBATTERIE ODER EINER HOCHSPANNUNGSANWENDUNG VERWENDET WIRD, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF ALLE GARANTIE FÜR LEISTUNG, LANGLEBIGKEIT, EIGNUNG, KOMPATIBILITÄT ODER INTEROPERABILITÄT ODER IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNGEN ODER BEDINGUNGEN DER MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE AUS EINER GESCHÄFTSBEZIEHUNG ODER AUS HANDELSBRAUCH ENTSTEHEN.

Wichtige Informationen: Alle in diesem Dokument erfassten Angaben, technischen Daten und Empfehlungen basieren auf Tests oder Erfahrungswerten, die 3M für zuverlässig erachtet. Allerdings werden der Gebrauch und die Eigenschaften eines 3M Produkts in einer Anwendung jedoch von zahlreichen Faktoren beeinflusst, die sich der Kontrolle von 3M entziehen, wie etwa den Bedingungen bei der Verwendung sowie zu welcher Zeit und unter welchen Umgebungsbedingungen das Produkt eingesetzt wird. Da diese Faktoren nur der Verwender kennt und diese steuern kann, hat dieser stets selbst zu prüfen und zu entscheiden, ob das 3M Produkt für einen bestimmten Zweck und für sein Verfahren oder seine Anwendung geeignet ist. Alle Angelegenheiten bezüglich der Haftung für dieses Produkt sind von den jeweiligen kaufvertraglichen Regelungen bestimmt, sofern gesetzliche Vorschriften nichts anderes vorsehen.

Die dargestellten Werte wurden mit Standard-Testmethoden ermittelt und sind Durchschnittswerte, die nicht für Spezifikationszwecke verwendet werden dürfen. Empfehlungen zur Verwendung der Produkte basieren auf Tests, die als zuverlässig gelten; jedoch bitten wir Sie darum, Ihre eigenen Tests durchzuführen, um die Eignung für die gewünschte Anwendung festzustellen. Der Grund dafür ist, dass 3M keine Verantwortung oder Haftung für Verluste oder Schäden übernimmt, die direkt oder als Folge unserer Empfehlungen entstehen.



Für weiterführende Informationen und Kontaktdaten scannen oder klicken Sie auf den QR-Code.

- Neueste Version des technischen Datenblatts (TDB)
- Sicherheitsdatenblatt (SDB)
- Produkt und Anwendungsschulungen & Videos
- Flame, Smoke, Toxicity (FST) Prüfberichte
- Anforderung für eine 3M™ Material Daten Karte (MDK) für die Finite Element Analyse (FEA)
- Vereinbaren Sie einen Termin im 3M™ Bonding Process Center
- 3M™ Dosierhinweise für die Automatisierung
- Kontaktieren Sie uns

Colle acrylique flexible 3M™ Scotch-Weld™ série 8600



Description du produit

Les colles acryliques flexibles 3M™ Scotch-Weld™ série 8600 sont des colles structurales acryliques bi-composants, à faible odeur, avec un ratio de mélange de 10:1. Elles ont été conçues pour le collage de l'acier, de l'aluminium, des composites et de divers plastiques qui sont principalement utilisés sur le marché des transports, des appareils électroménagers et des articles de sport. Les applications typiques sont le collage de panneaux sur cadres, le collage de matériaux différenciés avec des joints flexibles.



Caractéristiques du produit

- Adhésif hautement flexible
- Classification ininflammable et formule acrylique à faible odeur
- Une formule thixotrope qui résiste au coulage et au glissement de la colle.
- Système colle sans solvant
- Polymérisation à température ambiante
- La polymérisation peut être accélérée par la chaleur
- Conforme à l'UL 94 HB (DP8610NS)

Les données de cette fiche ont été générées à l'aide du système applicateur 3M™ EPX™ équipé d'un mélangeur statique EPX, conformément aux instructions du fabricant.



Propriétés physiques types

Non mélangé

| Propriété | Valeurs | Température | Remarques |
|---|------------------------|-------------|--|
| Couleur de la base | Noir | | |
| Couleur de l'accélérateur | Gris | | |
| Densité de la base | 1,11 g/cm ³ | 23 °C | |
| Densité de l'accélérateur | 1,08 g/cm ³ | 23 °C | |
| Viscosité | Pâte thixotrope | | |
| Viscosité de la base | 90 000 mPa.s | 23 °C | Viscosité mesurée à l'aide d'un viscosimètre à cône-plan à 3,8 tr/sec. |
| Viscosité de l'accélérateur | 15 000 mPa.s | 23 °C | Viscosité mesurée à l'aide d'un viscosimètre à cône-plan à 3,8 tr/sec. |
| Ratio de mélange par volume (Base : Accélérateur) | 10:1 | | |

Mélangé

| Propriété | Valeurs | | Remarques | Température |
|--------------------------|-----------------------------|----------|--|-------------|
| | DP8610NS | DP8625NS | | |
| Temps ouvert | 10 min | 21 min | Temps maximum autorisé après le mélange de la colle pour la réalisation de l'assemblage. Les temps de polymérisation sont approximatifs et dépendent de la température de la colle et du substrat. | 23 °C |
| Délai avant manipulation | 18 min | 28 min | Temps minimum nécessaire pour obtenir une résistance de 0,35 MPa en cisaillement dynamique Les temps de polymérisation sont approximatifs et dépendent de la température de la colle. | 23 °C |
| Temps de prise final | 24 h @ Température Ambiante | | | |

Polymérisé

| Propriété | Valeurs | Temps de polymérisation | Température | Méthode |
|--|----------|-------------------------|-------------|------------|
| Couleur | Noir | | | |
| Module d'élasticité | 0,7 MPa | 7 jours | 23 °C | ASTM D638 |
| Contrainte de traction à la rupture | 1,48 MPa | 7 jours | 23 °C | ASTM D638 |
| Allongement à la rupture | 200 % | 7 jours | 23 °C | ASTM D638 |
| Dureté Shore D | 35 | 7 jours | 23 °C | ASTM D2240 |
| Température de transition vitreuse [T _g] | 28 °C | | | DMA |



Caractéristiques de performance typiques

Résistance au cisaillement suivant ASTM D1002

| Substrats | Préparation de surface | Temps de polymérisation | Conditionnement/ Vieillessement | Température de test | DP8610NS | | DP8625NS* | |
|----------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------------|---------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| | | | | | Résultats [MPa] | Profil de rupture | Résultats [MPa] | Profil de rupture |
| Aluminium | Décapé | 24h @ 23 °C | Aucun | 23 °C | 7,0 | CF | 5,6 | CF |
| Acier laminé à froid | AAA | 24h @ 23 °C | Aucun | 23 °C | 5,6 | CF | 4,5 | CF |
| ABS | IPA | 24h @ 23 °C | Aucun | 23 °C | 2,8 | CF | 1,8 | CF |
| PC | IPA | 24h @ 23 °C | Aucun | 23 °C | 1,5 | AF | 1,2 | AF |
| PMMA | IPA | 24h @ 23 °C | Aucun | 23 °C | 1,7 | AF | 1 | CF |
| Epoxy FRP | AAA | 24h @ 23 °C | Aucun | 23 °C | 4,8 | AF | 3,7 | CF |
| Polyester FRP | AAA | 24h @ 23 °C | Aucun | 23 °C | 3,5 | AF | 3 | AF |
| PVC | IPA | 24h @ 23 °C | Aucun | 23 °C | 2,3 | AF | 1,1 | AF |

AAA : Acétone-Abrasion-Acétone ; IPA : Isopropanol ; CF : Rupture cohésive ; AF : Rupture adhésive ; * Données préliminaires

Pelage au tambour grim pant suivant ASTM D3167

| Substrats | Préparation de surface | Temps de polymérisation | Conditionnement/ Vieillessement | Température de test | DP8610NS | | DP8625NS* | |
|-----------|------------------------|-------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| | | | | | Résultats [N/mm] | Profil de rupture | Résultats [N/mm] | Profil de rupture |
| Aluminium | Décapé | 24h @ 23 °C | Aucun | 23 °C | 12,8 | CF | 12,8 | CF |

CF : Rupture cohésive ; * Données préliminaires

Stress thermique ; résistance au cisaillement suivant ASTM D1002

| Substrats | Préparation de surface | Temps de polymérisation | Conditionnement/ Vieillessement | Température de test | DP8610NS | | DP8625NS* | |
|-----------|------------------------|-------------------------|---------------------------------|---------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| | | | | | Résultats [MPa] | Profil de rupture | Résultats [MPa] | Profil de rupture |
| Aluminium | Décapé | 24h @ 23 °C | Aucun | -40 °C | 23,3 | CF | 22,2 | AF |
| Aluminium | Décapé | 24h @ 23 °C | Aucun | 50 °C | 3,2 | CF | 2,7 | CF |
| Aluminium | Décapé | 24h @ 23 °C | Aucun | 80 °C | 1,9 | CF | 1,6 | CF |
| Aluminium | Décapé | 24h @ 23 °C | Aucun | 200 °C | 0,4 | CF | 0,4 | CF |

CF : Rupture cohésive ; AF : Rupture adhésive ; * Données préliminaires

Après vieillissement ; résistance au cisaillement suivant ASTM D1002

| Substrats | Préparation de surface | Temps de polymérisation | Conditionnement/ Vieillessement | Température de test | DP8610NS | | DP8625NS* | |
|----------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------------|---------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| | | | | | Résultats [MPa] | Profil de rupture | Résultats [MPa] | Profil de rupture |
| Aluminium | Décapé | 24h @ 23 °C | 500h @ 85°C /85 % HR | 23 °C | 5,8 | CF | 4,4 | CF |
| Aluminium | Décapé | 24h @ 23 °C | 500h eau salée (5 wt %) | 23 °C | 5,3 | AF | 4,1 | CF |
| Aluminium | Décapé | 24h @ 23 °C | 500h Eau | 23 °C | 4,5 | CF | 3,9 | CF |
| PVC | IPA | 24h @ 23 °C | 500h @ 50°C /80 % HR | 23 °C | 2,1 | AF | 1,6 | AF |
| Aluminium | Décapé | 24h @ 23 °C | 30 min @ 200°C | 23 °C | 5,0 | CF | 4,1 | CF |
| Acier laminé à froid | AAA | 24h @ 23 °C | 30 min @ 200°C | 23 °C | 4,2 | AF | 1,1 | AF |

AAA : Acétone-Abrasion-Acétone ; IPA : Isopropanol ; CF : Rupture cohésive ; AF : Rupture adhésive ; * Données préliminaires

| Conditionnement | Matériel d'application | Buse |
|------------------|--|---|
| Cartouche 45 ml | Applicateur manuel EPX | Buse de mélange statique, système B, 10:1, orange |
| Cartouche 490 ml | Applicateur manuel EPX 490 ml 10 : 1 | Buse de mélange statique, système B, 10:1, orange |
| Cartouche 490 ml | Applicateur pneumatique EPX 490ml 10 : 1 | |



Tests et outils

Test de feu/fumée

La colle DP8610NS a été testée conformément à la norme EN 45545-2 (Europe) et NFPA 130 (États-Unis/Canada). Veuillez cliquer ou scanner le code QR pour voir les rapports de test officiels. Veuillez noter que les résultats des tests doivent être utilisés comme une indication de la manière dont le produit se comporterait lors des tests de spécification complets.

Autres rapports d'essai et certifications

3M peut proposer des informations techniques supplémentaires pour différentes conditions d'essai et différents substrats, ainsi que des certifications. Veuillez contacter votre représentant commercial 3M ou votre ingénieur du service technique.

Veuillez contacter votre bureau 3M local, vous pouvez cliquer ou scanner le code QR pour voir les détails du contact ou visiter le site www.3M.com

3M™ Carte de données du matériau (MDC) pour l'analyse par éléments finis (FEA)

La modélisation par éléments finis (FEA) est un outil qui aide les ingénieurs des bureaux d'études à déterminer le système adhésif le mieux adapté aux exigences de l'application. 3M peut proposer des données de modélisation élastique-plastique à différents taux de déformation pour la plupart de ses colles structurales. Nous pouvons également apporter notre soutien sur d'autres conditions et méthodes de modélisation. Veuillez cliquer ou scanner le code QR pour demander la fiche technique de 3M pour vos modélisations.

3M™ Guide de dépose pour l'automatisation

Le guide de dépose est un outil qui aide les ingénieurs procédés à déterminer l'équipement et le système de dépose adéquats pour les applications automatisées. Des informations telles que la viscosité/rhéologie, l'emballage, le nettoyage et les accessoires de dépose peuvent être trouvées sur le guide de dépose. Veuillez cliquer ou scanner le code QR pour voir le guide de dépose 3M™ disponible pour les colles structurales.

3M™ Bonding Process Center

Les Bonding Process Center 3M™ du monde entier peuvent relever les défis liés aux applications. Veuillez cliquer ou scanner le code QR pour programmer une visite en personne ou virtuelle afin d'essayer les nouvelles innovations en matière de dépose et d'automatisation et de trouver des solutions personnalisées à vos problèmes de production.



Informations / Consignes d'utilisation

Pour obtenir les assemblages structurelles les plus résistants, la peinture, les films d'oxyde, les huiles, la poussière, les agents de démoulage et tous les autres contaminants de surface doivent être complètement éliminés.

La quantité de préparation de surface dépend de la force d'adhérence et de la résistance au vieillissement environnemental souhaitées par l'utilisateur.

Pour les préparations de surface suggérées sur les substrats courants, voir la section sur la préparation de la surface.

Laisser la colle polymérisée à 15 °C ou plus jusqu'à ce qu'elle soit complètement durcie. L'application de chaleur jusqu'à 70 °C augmentera la vitesse de polymérisation.

Empêchez les pièces de bouger pendant la polymérisation. Appliquer une pression de contact ou fixer en place si nécessaire.

L'épaisseur optimale des assemblages varie entre 0,15 et 0,3 mm ; la résistance au cisaillement sera maximale avec des assemblages plus minces, tandis que la résistance au pelage atteindra un maximum avec des assemblages plus épais.

Appliquer la colle et joindre les surfaces dans le temps ouvert indiqué pour le produit spécifique. De plus grandes quantités et/ou des températures plus élevées réduiront ce temps ouvert.

De plus grandes quantités de colle mélangées peuvent générer de la chaleur en raison de la réaction exothermique. L'excès de colle non durcie peut être nettoyé avec des solvants de type cétone. *

* Lors de l'utilisation de solvants, éteignez toutes les sources d'inflammation, y compris les veilleuses, et suivez les précautions et le mode d'emploi du fabricant.



Mélange

Pour les cartouches Duo-Pack

Stockez les cartouches avec le capuchon vers le haut pour permettre aux éventuelles bulles d'air de remonter vers l'embout. Pour l'utilisation, il suffit d'insérer la cartouche dans l'applicateur EPX, d'enlever le capuchon et d'avancer le piston dans la cartouche en exerçant une pression légère sur la gâchette. Expulsez une petite quantité de colle pour vous assurer que le matériau s'écoule librement des deux côtés de la cartouche. Pour un mélange automatique, fixer une buse de mélange EPX sur la cartouche et commencer à déposer la colle.

Pour le mélange manuel

Expulsez la quantité souhaitée de colle et mélangez soigneusement. Mélangez environ 15 secondes après avoir obtenu une couleur uniforme.

Pour les contenants en vrac

Mélangez soigneusement en poids ou en volume dans les proportions indiquées sur l'étiquette du produit ou dans la section des propriétés typiques non mélangées et selon les réglages de votre équipement de mélange et de dosage.



Préparation de surface

Les méthodes de nettoyage suivantes sont suggérées pour les surfaces courantes :

Acier/Aluminium

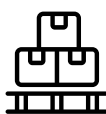
Essuyez la poussière et la saleté avec un solvant pur tel que l'acétone ou l'alcool isopropylique. Sablez ou abrasez en utilisant des abrasifs propres à grain fin. Essuyez à nouveau avec un solvant propre pour éliminer les particules détachées.*

Plastiques/Caoutchoucs/Peintures/Revêtements :

Essuyez avec un solvant adapté*

Stockage et durée de conservation

Stocker le produit à température ambiante (de 15 °C à 25 °C). Ne pas congeler. Laisser le produit atteindre la température ambiante avant de l'utiliser. Les colles 3M™ Scotch-Weld™ DP8610NS et DP86725NS ont une durée de conservation de 12 mois à compter de la date de fabrication dans les contenants originaux non ouverts et conservés dans les conditions de stockage recommandées.



* Lors de l'utilisation de solvants, éteignez toutes les sources d'inflammation, y compris les veilleuses, et suivez les précautions et le mode d'emploi du fabricant.

Marques : 3M, Scotch-Weld et EPX sont des marques déposées de 3M.

Note d'information technique : Les informations et données techniques suivantes doivent être considérées comme représentatives ou typiques uniquement et ne doivent pas être utilisées à des fins de spécification.

Informations sur les précautions à prendre : Consultez l'étiquette du produit et la fiche de données de sécurité pour obtenir des informations sur la santé et la sécurité avant d'utiliser le produit. Pour toute information, veuillez contacter votre bureau local 3M. Vous pouvez cliquer ou scanner le code QR pour voir les détails de contact ou visiter le site www.3M.com

Aplicaciones en automoción: Ce produit est un produit industriel et n'a pas été conçu ou testé pour être utilisé dans certaines applications automobiles, y compris, mais sans s'y limiter, la batterie de groupe motopropulseur électrique automobile ou les applications haute tension. Ce produit ne remplit pas intégralement les exigences habituelles en matière de conception automobile ou de système de qualité, telles que IATF 16949 ou VDA 6.3. Ce produit peut ne pas avoir été fabriqué dans une installation certifiée IATF et peut ne pas répondre à un Ppk de 1,33 pour toutes les propriétés. Le produit ne peut pas être soumis à un processus d'approbation des pièces de production automobile (PPAP). Le client est seul responsable de l'évaluation du produit et déterminer s'il est approprié et adapté à l'application automobile du client, et des inspections préalables avant l'utilisation du produit. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures, la mort et/ou des dommages matériels. Aucune déclaration écrite ou verbale, donnée ou recommandation, aucun rapport de 3M concernant l'utilisation automobile du produit n'aura de force ou d'effet, sauf dans le cas d'un accord signé par un vice-président de la recherche et du développement de 3M. Le client assume toute la responsabilité et tous les risques s'il choisit d'utiliser ce produit dans une batterie de groupe motopropulseur électrique automobile ou une application haute tension, et 3M ne sera responsable d'aucune perte ou d'aucun dommage résultant de ou lié au produit 3M ou à l'utilisation du produit par le client.

SAUF STIPULATION PARTICULIERE, LES PRODUITS FOURNIS PAR 3M BENEFICIENT DES SEULES DISPOSITIONS IMPERATIVES APPLICABLES LE CAS ECHEANT EN MATIERE DE GARANTIE. DANS LE RESPECT DE CES DISPOSITIONS, LA RESPONSABILITE DE 3M EST LIMITEE, SELON LE CHOIX DE 3M, A LA REPARATION, AU REMPLACEMENT OU AU REMBOURSEMENT DU PRODUIT, A L'EXCLUSION DE TOUTE PENALITE ET/OU INDEMNITE. LA RESPONSABILITE DE 3M NE SAURAIT ETRE ENGAGEE POUR TOUT AUTRE PREJUDICE DIRECT, INDIRECT, MATERIEL, IMMATERIEL, CONSECUTIF OU NONCONSECUTIF.

Informations importantes : Toutes les déclarations, informations techniques et recommandations contenues dans ce document sont basées sur des tests ou sur des essais que 3M considère comme fiables. Cependant, de nombreux facteurs indépendants de la volonté de 3M peuvent affecter l'utilisation et les performances d'un produit 3M pour une application particulière, notamment les conditions dans lesquelles le produit est utilisé, ainsi que les conditions de temps et d'environnement dans lesquelles il est mis en œuvre. Dans la mesure où ces facteurs relèvent uniquement de la connaissance et du contrôle de l'utilisateur, il est essentiel que celui-ci évalue le produit 3M afin de déterminer s'il est adapté à un usage particulier et adapté à la méthode ou application de l'utilisateur. Toutes les questions de responsabilité relatives à ce produit sont régies par les conditions de vente, sous réserve, le cas échéant, de la loi en vigueur.

Les valeurs présentées ont été déterminées par des méthodes d'essai standard et sont des valeurs moyennes à ne pas utiliser à des fins de spécification. Nos recommandations sur l'utilisation de nos produits sont basées sur des tests jugés fiables, mais nous vous demandons de procéder à vos propres tests afin de s'assurer qu'ils conviennent à vos applications. En effet, 3M n'assume aucune responsabilité directe ou indirecte pour les pertes ou dommages causés à la suite de nos recommandations



Scannez ou cliquez sur le code QR pour obtenir la dernière version de cette fiche technique, les coordonnées de contact et des informations supplémentaires.

- Dernière fiche technique de ce produit
- Rapports officiels sur les tests de flamme, de fumée et de toxicité
- Demandez la fiche technique du matériau 3M™ pour la modélisation / FEA
- Demander la visite du Centre des processus de collage 3M™
- 3M™ Guide de dépose pour l'automatisation
- Nous contacter

Pensez à recycler. © 3M 2022. Tous droits réservés.

3M™ Scotch-Weld™ Adesivo acrilico flessibile serie 8600



Descrizione prodotto

Gli Adesivi Acrilici Flessibili 3M™ Scotch-Weld™ serie 8600 sono adesivi strutturali acrilici, bicomponente, a basso odore, con un rapporto di miscelazione di 10:1. È stato formulato per l'incollaggio di acciaio, alluminio, materiali compositi e svariate materie plastiche, materiali utilizzati principalmente nei settori come trasporti, elettrodomestici e articoli sportivi. Le applicazioni tipiche sono l'incollaggio di pannelli a telai, l'incollaggio di materiali diversi tra loro e il riempimento di spazi allo stesso tempo.



Caratteristiche del prodotto

- L'adesivo è altamente flessibile
- Formulazione acrilica a basso odore e non infiammabile
- La formulazione tissotropica resiste allo scorrimento e allo slittamento dell'adesivo
- Sistema adesivo privo di solventi
- Polimerizzazione a temperatura ambiente
- La polimerizzazione può essere accelerata tramite apporto di calore
- Soddisfa il requisito di autoestinguenza secondo UL 94 grado HB (DP8610NS)

I dati in questa scheda sono stati generati utilizzando 3M™ EPX™ Sistema applicatore dotato di miscelatore statico EPX, conformemente alle indicazioni del produttore.



Proprietà fisiche tipiche

Non polimerizzato

| Proprietà | Valori | Temperatura | Note |
|---|-------------------------|-------------|---|
| Colore base | Nero | | |
| Colore accelerante | Grigio | | |
| Densità base | 1,11 gr/cm ³ | +23 °C | |
| Densità accelerante | 1,08 gr/cm ³ | 23 °C | |
| Viscosità | Pasta tissotropica | | |
| Viscosità base | 90.000 mPas | 23 °C | Viscosità misurata con un viscosimetro a cono e piastra a 3,8/sec |
| Viscosità accelerante | 15.000 mPas | 23 °C | Viscosità misurata con un viscosimetro a cono e piastra a 3,8/sec |
| Rapporto di miscelazione per volume (Base: accelerante) | 10:1 | | |

Miscelato

| Proprietà | Valori | | Note | Temperatura |
|----------------------------------|-------------------------------|----------|--|-------------|
| | DP8610NS | DP8625NS | | |
| Tempo aperto | 10 min | 21 min | Tempo massimo consentito dopo la miscelazione dell'adesivo prima che il giunto sia assemblato e bloccato in posizione. I tempi di polimerizzazione sono approssimativi e dipendono dalla temperatura dell'adesivo e del substrato. | 23 °C |
| Tempo di manipolazione | 18 min | 28 min | Tempo minimo richiesto per raggiungere 0,35 MPa di resistenza a taglio. I tempi di polimerizzazione sono approssimativi e dipendono dalla temperatura dell'adesivo. | 23 °C |
| Tempo di polimerizzazione finale | 24 ore a Temperatura ambiente | | | |

Polimerizzato

| Proprietà | Valori | Tempo di polimerizzazione | Temperatura | Metodo |
|---|----------|---------------------------|-------------|----------------------------|
| Colore | Nero | | | |
| Modulo tensionale | 0,7 MPa | 7 giorni | 23 °C | ASTM D638 |
| Sollecitazione di trazione alla rottura | 1,48 MPa | 7 giorni | 23 °C | ASTM D638 |
| Allungamento a rottura | 200 % | 7 giorni | 23 °C | ASTM D638 |
| Durezza Shore D | 35 | 7 giorni | 23 °C | ASTM D2240 |
| Temperatura di transizione vetrosa [Tg] | 28 °C | | | Analisi meccanico-dinamica |



Caratteristiche tipiche delle prestazioni

Tenuta a taglio ASTM D1002

| Substrati | Preparazione della superficie | Tempo di polimerizzazione | Condizionamento/ Invecchiamento | Temperatura di test | DP8610NS | | DP8625NS* | |
|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|-----------------|---------------------|
| | | | | | Risultato [MPa] | Modalità di Rottura | Risultato [MPa] | Modalità di Rottura |
| Alluminio | preparato chimicamente | 24h a 23 °C | Nessuno | 23 °C | 7,0 | CF | 5,6 | CF |
| Acciaio laminato a freddo | AAA | 24h a 23 °C | Nessuno | 23 °C | 5,6 | CF | 4,5 | CF |
| ABS | IPA | 24h a 23 °C | Nessuno | 23 °C | 2,8 | CF | 1,8 | CF |
| PC | IPA | 24h a 23 °C | Nessuno | 23 °C | 1,5 | AF | 1,2 | AF |
| PMMA | IPA | 24h a 23 °C | Nessuno | 23 °C | 1,7 | AF | 1 | CF |
| Composito a matrice epossidica | AAA | 24h a 23 °C | Nessuno | 23 °C | 4,8 | AF | 3,7 | CF |
| Composito a matrice Poliestere | AAA | 24h a 23 °C | Nessuno | 23 °C | 3,5 | AF | 3 | AF |
| PVC | IPA | 24h a 23 °C | Nessuno | 23 °C | 2,3 | AF | 1,1 | AF |

AAA: Acetone-Abrasione-Acetone; IPA: Isopropanolo; CF: Rottura Coesiva; AF Rottura Adesiva; * Dati preliminari

Floating Roller Peel acc. ASTM D3167

| Substrati | Preparazione della superficie | Tempo di polimerizzazione | Condizionamento/ Invecchiamento | Temperatura di test | DP8610NS | | DP8625NS* | |
|-----------|-------------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------|---------------------|------------------|---------------------|
| | | | | | Risultato [N/mm] | Modalità di Rottura | Risultato [N/mm] | Modalità di Rottura |
| Alluminio | Preparato chimicamente | 24h a 23 °C | Nessuno | 23 °C | 12,8 | CF | 12,8 | CF |

CF: Rottura coesiva; * Dati preliminari

Sollecitazione di temperatura; acc. taglio sul giro ASTM D1002

| Substrati | Preparazione della superficie | Tempo di polimerizzazione | Condizionamento/ Invecchiamento | Temperatura di test | DP8610NS | | DP8625NS* | |
|-----------|-------------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|-----------------|---------------------|
| | | | | | Risultato [MPa] | Modalità di Rottura | Risultato [MPa] | Modalità di Rottura |
| Alluminio | Mordenzato | 24h a 23 °C | Nessuno | -40 °C | 23,3 | CF | 22,2 | AF |
| Alluminio | Mordenzato | 24h a 23 °C | Nessuno | 50 °C | 3,2 | CF | 2,7 | CF |
| Alluminio | Mordenzato | 24h a 23 °C | Nessuno | 80 °C | 1,9 | CF | 1,6 | CF |
| Alluminio | Mordenzato | 24h a 23 °C | Nessuno | 200 °C | 0,4 | CF | 0,4 | CF |

CF: Cohesive Failure; AF Adhesive Failure; * Preliminary Data

Dopo l'invecchiamento; acc. taglio sul giro ASTM D1002

| Substrati | Preparazione della superficie | Tempo di polimerizzazione | Condizionamento/ Invecchiamento | Temperatura di test | DP8610NS | | DP8625NS* | |
|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|-----------------|---------------------|
| | | | | | Risultato [MPa] | Modalità di Rottura | Risultato [MPa] | Modalità di Rottura |
| Alluminio | Mordenzato | 24h a 23 °C | 500 h a 85 °C / 85% UR | 23 °C | 5,8 | CF | 4,4 | CF |
| Alluminio | Mordenzato | 24h a 23 °C | 500 h acqua salata (5 peso %) | 23 °C | 5,3 | AF | 4,1 | CF |
| Alluminio | Mordenzato | 24h a 23 °C | 500 h acqua | 23 °C | 4,5 | CF | 3,9 | CF |
| PVC | IPA | 24h a 23 °C | 500 h a 50 °C / 80% UR | 23 °C | 2,1 | AF | 1,6 | AF |
| Alluminio | Mordenzato | 24h a 23 °C | 30 min a 200 °C | 23 °C | 5,0 | CF | 4,1 | CF |
| Acciaio laminato a freddo | AAA | 24h a 23 °C | 30 min a 200 °C | 23 °C | 4,2 | AF | 1,1 | AF |

AAA: Acetone-Abrasione-Acetone; IPA: Isopropanolo; CF: Rottura Coesiva; AF Rottura Adesiva; * Dati preliminari

| Per la dimensione di imballaggio | Apparecchiatura applicazione | Ugello |
|----------------------------------|--|--|
| Cartuccia da 45 ml | Applicatore EPX manuale | Ugello per miscelazione statica Sistema B, 10:1, arancione |
| Cartuccia da 490 ml | Applicatore EPX manuale 490 ml 10:1 | Ugello per miscelazione statica Sistema F, 10:1, arancione |
| Cartuccia da 490 ml | Applicatore pneumatico EPX 490 ml 10:1 | |



Test e strumenti

Test di fiamma, fumo e tossicità

8610NS è stato testato conformemente alla norma EN 45545-2 (Europa) e NFPA 130 (USA/Canada). Fai clic o scansiona il codice QR per visualizzare i report di prova formali. Tieni presente che i risultati dei test andrebbero utilizzati come una guida sulle modalità di comportamento del prodotto durante test delle specifiche complete.

Ulteriori rapporti di prova e certificazioni

3M può offrire dati estesi, nonché certificazioni per diverse condizioni di prova e substrati. Contatta il rappresentante commerciale 3M o l'Ingegnere del servizio tecnico".

Rivolgiti all'ufficio locale 3M, oppure puoi fare clic o scansionare il codice QR per visualizzare i dettagli di contatto o visita il sito www.3M.com

3M™ Scheda tecnica del materiale (MDC) per Analisi ad elementi finiti (FEA)

La modellazione FEA è uno strumento che aiuta i progettisti a determinare il sistema adesivo per i requisiti dell'applicazione. 3M può offrire dati di modellazione elastico-plastica a diversi tassi di deformazione per la maggior parte dei nostri adesivi strutturali. Riconosciamo e sosteniamo inoltre altre condizioni e metodi di modellazione. Fai clic o scansiona il codice QR per richiedere la scheda tecnica dei materiali 3M per i tuoi modelli.

3M™ Guida all'erogazione per l'automazione

La guida all'erogazione è uno strumento che aiuta gli ingegneri di processo a determinare l'apparecchiatura e il sistema di erogazione adatti alle applicazioni automatizzate. Informazioni come viscosità/reologia, raccomandazione di purezza, imballaggio, pulizia e gli accessori per erogazione si trovano sulla guida all'erogazione. Fai clic o scansiona il codice QR per visualizzare la Guida all'erogazione 3M™ disponibile per gli adesivi strutturali.

3M™ Centro del processo di incollaggio

I Centri del processo di incollaggio 3M™ nel mondo consentono di risolvere le difficoltà legate all'applicazione. Fai clic o scansiona il codice QR per programmare una visita di persona o virtuale per provare le più recenti innovazioni nell'erogazione e nell'automazione per individuare soluzioni personalizzate per le difficoltà legate alla produzione.

Informazioni/Istruzioni per l'uso

Per ottenere i legami strutturali più resistenti, la vernice, le pellicole di ossido, gli oli, la polvere, i distaccanti antimuffa e tutti gli altri contaminanti della superficie devono essere completamente rimossi.

Il grado di preparazione della superficie dipende dalla resistenza del legame richiesta e dalla resistenza all'invecchiamento ambientale desiderata dall'utente.

Per le preparazioni della superficie suggerite sui substrati comuni, consulta la sezione sulla preparazione della superficie.

Lasciare polimerizzare l'adesivo ad almeno 15 °C fino a completo indurimento. L'applicazione di calore fino a 70 °C aumenterà la velocità di polimerizzazione. Evita che le parti si muovano durante la polimerizzazione.

Applica una pressione di contatto o un dispositivo di fissaggio sul posto se necessario.

Lo spessore ottimale delle linee di incollaggio varia da 0,15 a 0,3 mm; la resistenza al taglio sarà massimizzata con linee di incollaggio più sottili, mentre la resistenza alla pelatura raggiunge il massimo con linee di incollaggio più spesse.

Applica l'adesivo e unire le superfici entro il tempo aperto indicato per il prodotto specifico. Quantità maggiori e/o temperature più alte ridurranno questo tempo di lavorazione.

Quantità maggiori di adesivo misto possono generare calore a causa della reazione esotermica.

L'eccesso di adesivo non polimerizzato può essere ripulito con solventi di tipo chetonico. *

* Durante l'utilizzo dei solventi, spegni tutte le fonti di accensione, comprese le luci pilota e rispetta le precauzioni e le istruzioni d'uso del produttore.



Miscelazione

Per cartucce Duo-Pack

Conserva le cartucce con il tappo rivolto verso l'alto per consentire alle bolle d'aria di salire verso la punta. Per l'uso, basta inserire la cartuccia nell'applicatore EPX, rimuovere il tappo e avviare lo stantuffo nei cilindri esercitando una leggera pressione sul grilletto. Estrudi una piccola quantità di adesivo per assicurarti che il materiale scorra liberamente da entrambi i lati della cartuccia. Per la miscelazione automatica, collega un ugello di miscelazione EPX alla cartuccia e inizia ad erogare l'adesivo.

Per la miscelazione manuale

Estrudi la quantità desiderata di adesivo e miscelare accuratamente. Miscela per circa 15 secondi dopo aver ottenuto un colore uniforme.

Per contenitori alla rinfusa

Miscela accuratamente in peso o in volume nella proporzione specificata sull'etichetta del prodotto o nella sezione delle proprietà tipiche non polimerizzate e conformemente alle impostazioni dell'attrezzatura di miscelazione e dosaggio.



Preparazione della superficie

I seguenti metodi di pulizia sono suggeriti per le superfici comuni:

Acciaio/Alluminio

Pulisci polvere e sporco con un solvente puro come l'acetone o l'alcol isopropilico. Sabbia o strofina con un abrasivi a grana fine pulito. Applica di nuovo il prodotto un solvente pulito per rimuovere le particelle depositate. Pulisci polvere e sporco con un solvente puro come l'acetone o l'alcol isopropilico. Sabbia o strofina con un abrasivi a grana fine pulito. Applica di nuovo il prodotto un solvente pulito per rimuovere le particelle depositate. *

Plastica/Gomma/Vernice/Rivestimenti:

Pulisci con solvente adeguato*



Conservazione e durata di conservazione

Conserva il prodotto a temperatura ambiente (15° - 25 °C). Non congelare. Lascia che il prodotto raggiunga la temperatura ambiente prima dell'uso. Gli adesivi 3M™ Scotch-Weld™ DP8610NS e DP86725NS hanno una durata di conservazione di 12 mesi dalla data di produzione in contenitori originali non aperti e conservati nelle condizioni di conservazione raccomandate.

* Durante l'utilizzo dei solventi, spegni tutte le fonti di accensione, comprese le luci pilota e rispetta le precauzioni e le istruzioni d'uso del produttore.

Marchi: 3M, Scotch-Weld ed EPX sono marchi di fabbrica di 3M.

Nota di informazioni tecniche: Le informazioni e i dati tecnici seguenti devono essere considerati solo rappresentativi o tipici e non devono essere utilizzati per scopi di definizione delle specifiche.

Informazioni precauzionali: Consulta l'etichetta del prodotto e la scheda dati di sicurezza per informazioni sulla salute e la sicurezza prima di utilizzare il prodotto. Per ulteriori informazioni, contatta l'ufficio 3M locale. Puoi fare clic o scansionare il codice QR per visualizzare i dettagli di contatto o visita il sito www.3M.com

Applicazioni per il settore automotive: Questo prodotto è destinato al settore industriale e NON è stato progettato o testato per l'uso in applicazioni automotive, incluse, a titolo esemplificativo, applicazioni per alimentazione a batteria dei veicoli o applicazioni ad alta tensione. Questo prodotto non riflette completamente la progettazione automotive tipica o i requisiti del sistema di qualità, come IATF 16949 o VDA 6.3. Questo prodotto potrebbe non essere fabbricato in una struttura certificata IATF e potrebbe non soddisfare un Ppk di 1,33 per tutte le proprietà. Il prodotto non può essere sottoposto a un processo di approvazione delle parti di produzione automotive (PPAP). Il cliente è l'unico responsabile della valutazione del prodotto e della determinazione dell'adeguatezza e dell'idoneità all'applicazione automotive specifica e dell'esecuzione delle ispezioni all'arrivo del prodotto prima dell'uso dello stesso. In caso contrario, potrebbero verificarsi lesioni, morte e/o danni alla proprietà. Nessuna dichiarazione, rapporto, dato o raccomandazione scritta o verbale da parte di 3M relativa all'utilizzo in ambito automotive del prodotto avrà alcun valore o effetto se non in un accordo firmato da un Vicepresidente Ricerca e Sviluppo di 3M. Il cliente si assume tutte le responsabilità e i rischi se scegliesse di utilizzare questo prodotto in un'applicazione a batteria di alimentazione veicoli o in un'applicazione ad alta tensione e 3M non sarà responsabile per eventuali perdite o danni derivanti o correlati al prodotto 3M o all'uso del prodotto da parte del cliente, siano essi diretti, indiretti, speciali, incidentali o consequenziali (inclusi, a titolo esemplificativo, mancati profitti od opportunità commerciali o costi di richiamo), indipendentemente dalla teoria legale o dottrina affermata, inclusi, a titolo esemplificativo, garanzia, contratto, negligenza o responsabilità oggettiva. Salvo diversamente previsto dalla legge, in nessun caso 3M sarà responsabile per eventuali danni eccedenti il prezzo di acquisto pagato per il prodotto.

NONOSTANTE QUALSIASI ALTRA DICHIARAZIONE CONTRARIA, 3M NON RILASCIAMO DICHIARAZIONI, GARANZIE O CONDIZIONI DI ALCUN TIPO, ESPRESSE O IMPLICITE, RELATIVE AL PRODOTTO SE UTILIZZATO IN UN'APPLICAZIONE A BATTERIA DI ALIMENTAZIONE VEICOLI O UN'APPLICAZIONE AD ALTA TENSIONE, COMPRESA, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO, QUALSIASI GARANZIA SU PRESTAZIONI, LONGEVITÀ, IDONEITÀ, COMPATIBILITÀ O INTEROPERABILITÀ O QUALSIASI GARANZIA O CONDIZIONE IMPLICITA DI COMMERCIALIZZABILITÀ, IDONEITÀ PER UNO SCOPO PARTICOLARE O DERIVANTE DA UN PROCESSO DI NEGOZIAZIONE, PERSONALIZZAZIONE O UTILIZZO COMMERCIALE.

Informazioni importanti: Tutte le affermazioni, le informazioni tecniche e le raccomandazioni contenute nel presente documento sono basate su test o esperienze che 3M ritiene affidabili. Tuttavia molti fattori, fuori dal controllo di 3M™, possono influenzare l'utilizzo e le prestazioni di un prodotto 3M in una particolare applicazione, tra cui le circostanze in cui viene utilizzato, il momento e le condizioni ambientali in cui è destinato ad essere impiegato. Poiché questi fattori sono sotto il controllo esclusivo dell'utente, è essenziale che questi valuti il prodotto 3M per determinare se sia adatto a uno scopo particolare e idoneo per il metodo o l'applicazione in questione. Tutti gli aspetti di responsabilità correlati a questo prodotto sono regolati dalle condizioni di vendita, subordinate alla legge in vigore laddove applicabile. I valori presentati sono stati determinati con metodi di prova standard e sono valori medi che non devono essere utilizzati ai fini delle specifiche. Le nostre raccomandazioni sull'utilizzo dei nostri prodotti sono basate su test ritenuti affidabili; suggeriamo, comunque, ai nostri clienti di eseguire i loro test per verificarne l'idoneità per le proprie applicazioni. Questo perché 3M non può accettare alcuna responsabilità diretta o consequenziale per perdite o danni causati a seguito delle nostre raccomandazioni.



Scansiona o fai clic sul codice QR per la versione più aggiornata di questa scheda tecnica, i dettagli di contatto e le informazioni aggiuntive

- Scheda tecnica più aggiornata di questo prodotto
- Rapporti formali dei Test di fiamma, fumo e tossicità
- Richiedi una 3M™ Scheda tecnica del materiale (MDC) per la modellazione/FEA
- Richiedi una visita al Centro del processo di incollaggio 3M™
- 3M™ Guida all'erogazione per l'automazione
- Contattaci

3M™ Scotch-Weld™ Adhesivo acrílico flexible serie 8600



Descripción del producto

El adhesivo acrílico flexible 3M™ Scotch-Weld™ serie 8600 es un adhesivo estructural acrílico bicomponente de bajo olor con relación de mezcla de 10:1. Ha sido diseñado para unir acero, aluminio, composites y diversos plásticos que se utilizan principalmente en el mercado de transporte, electrodomésticos y artículos deportivos. Las aplicaciones típicas son la unión de paneles a marcos, la unión de materiales diferentes y el relleno de juntas.



Propiedades del producto

- Adhesivo muy flexible
- Formulación acrílica de bajo olor y no inflamable
- Formulación de baja fluencia que no descuelga
- Sistema adhesivo sin disolventes
- Curado a temperatura ambiente
- El curado se puede acelerar con calor
- Clasificación HB según la norma UL 94 (DP8610NS)

Los datos de esta hoja se generaron utilizando el sistema aplicador 3M™ EPX™ equipado con un mezclador estático EPX, de acuerdo con las instrucciones del fabricante.



Propiedades físicas típicas

Producto no curado

| Propiedad | Valores | Temperatura | Notas |
|--|------------------------|-------------|--|
| Color de la base | Negro | | |
| Color del acelerador | Gris | | |
| Densidad de la base | 1,11 g/cm ³ | 23 °C | |
| Densidad del acelerador | 1,08 g/cm ³ | 23 °C | |
| Viscosidad | Pasta que no descuelga | | |
| Viscosidad de la base | 90.000 mPa·s | 23 °C | Viscosidad medida usando un viscosímetro de cono y placa a 3,8/s |
| Viscosidad del acelerador | 15.000 mPa·s | 23 °C | Viscosidad medida usando un viscosímetro de cono y placa a 3,8/s |
| Relación de mezcla en volumen (base: acelerador) | 10:1 | | |

Mezcla

| Propiedad | Valores | | Notas | Temperatura |
|-----------------------------------|-----------------------------|----------|---|-------------|
| | DP8610NS | DP8625NS | | |
| Tiempo abierto | 10 min | 21 min | Tiempo máximo que se puede esperar desde la mezcla del adhesivo hasta el cerrado de la unión. Los tiempos de curado son aproximados y dependen de la temperatura del adhesivo y del sustrato. | 23 °C |
| Tiempo para la sujeción de piezas | 18 min | 28 min | Tiempo mínimo necesario para alcanzar 0,35 MPa de resistencia a cizalladura. Los tiempos de curado son aproximados y dependen de la temperatura del adhesivo. | 23 °C |
| Tiempo para el curado completo | 24 h a Temperatura Ambiente | | | |

Producto curado

| Propiedad | Valores | Tiempo de curado | Temperatura Método | Método |
|--|----------|------------------|--------------------|----------------------------|
| Color | Negro | | | |
| Módulo a tracción | 0,7 MPa | 7 días | 23 °C | ASTM D638 |
| Resistencia a tracción en el punto de rotura | 1,48 MPa | 7 días | 23 °C | ASTM D638 |
| Elongación en el punto de rotura | 200 % | 7 días | 23 °C | ASTM D638 |
| Dureza Shore D | 35 | 7 días | 23 °C | ASTM D2240 |
| Temperatura de transición vítrea [Tg] | 28 °C | | | Análisis mecánico dinámico |



Propiedades de resistencia típicas

Resistencia a cizalladura según ASTM D1002

| Sustratos | Preparación de superficies | Tiempo de curado | Condiciones/ Envejecimiento | Temperatura de ensayo | DP8610NS | | DP8625NS* | |
|------------------------|----------------------------|------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| | | | | | Resultado [MPa] | Modo de fallo | Resultado [MPa] | Modo de fallo |
| Aluminio | Tratamiento químico | 24 h a 23 °C | Ninguno | 23 °C | 7,0 | RC | 5,6 | RC |
| Acero laminado en frío | AAA | 24 h a 23 °C | Ninguno | 23 °C | 5,6 | RC | 4,5 | RC |
| ABS | IPA | 24 h a 23 °C | Ninguno | 23 °C | 2,8 | RC | 1,8 | RC |
| PC | IPA | 24 h a 23 °C | Ninguno | 23 °C | 1,5 | FA | 1,2 | FA |
| PMMA | IPA | 24 h a 23 °C | Ninguno | 23 °C | 1,7 | FA | 1 | RC |
| Epoxi con fibras | AAA | 24 h a 23 °C | Ninguno | 23 °C | 4,8 | FA | 3,7 | RC |
| Poliéster con fibras | AAA | 24 h a 23 °C | Ninguno | 23 °C | 3,5 | FA | 3 | FA |
| PVC | IPA | 24 h a 23 °C | Ninguno | 23 °C | 2,3 | FA | 1,1 | FA |

AAA: Aceton-Abrade-Aceton; IPA: Isopropanol; CF: Cohesive Failure; AF Adhesive Failure; * Preliminary Data

Pelado con rodillo flotante según ASTM D3167

| Sustratos | Preparación de superficies | Tiempo de curado | Condiciones/ Envejecimiento | Temperatura de ensayo | DP8610NS | | DP8625NS* | |
|-----------|----------------------------|------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | | | | Resultado [N/mm] | Modo de fallo | Resultado [N/mm] | Modo de fallo |
| Aluminio | Tratamiento químico | 24 h a 23 °C | Ninguno | 23 °C | 12,8 | RC | 12,8 | RC |

RC: rotura cohesiva; * Datos preliminares

Resistencia a cizalladura según ASTM D1002

| Sustratos | Preparación de superficies | Tiempo de curado | Condiciones/ Envejecimiento | Temperatura de ensayo | DP8610NS | | DP8625NS* | |
|-----------|----------------------------|------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| | | | | | Resultado [MPa] | Modo de fallo | Resultado [MPa] | Modo de fallo |
| Aluminio | Tratamiento químico | 24 h a 23 °C | Ninguno | -40 °C | 23,3 | RC | 22,2 | FA |
| Aluminio | Tratamiento químico | 24 h a 23 °C | Ninguno | 50 °C | 3,2 | RC | 2,7 | RC |
| Aluminio | Tratamiento químico | 24 h a 23 °C | Ninguno | 80 °C | 1,9 | RC | 1,6 | RC |
| Aluminio | Tratamiento químico | 24 h a 23 °C | Ninguno | 200 °C | 0,4 | RC | 0,4 | RC |

RC: rotura cohesiva; AF: fallo adhesivo; * Datos preliminares

Después de envejecimiento; resistencia a cizalladura según ASTM D1002

| Sustratos | Preparación de superficies | Tiempo de curado | Condiciones/ Envejecimiento | Temperatura de ensayo | DP8610NS | | DP8625NS* | |
|------------------------|----------------------------|------------------|-----------------------------------|-----------------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| | | | | | Resultado [MPa] | Modo de fallo | Resultado [MPa] | Modo de fallo |
| Aluminio | Tratamiento químico | 24 h a 23 °C | 500 h a 85 °C / 85% h.r. | 23 °C | 5,8 | RC | 4,4 | RC |
| Aluminio | Tratamiento químico | 24 h a 23 °C | 500 h en agua salada (5% en agua) | 23 °C | 5,3 | FA | 4,1 | RC |
| Aluminio | Tratamiento químico | 24 h a 23 °C | 500 h en agua | 23 °C | 4,5 | RC | 3,9 | RC |
| PVC | IPA | 24 h a 23 °C | 500 h a 50 °C / 80% h.r. | 23 °C | 2,1 | FA | 1,6 | FA |
| Aluminio | Tratamiento químico | 24 h a 23 °C | 30 min a 200 °C | 23 °C | 5,0 | RC | 4,1 | RC |
| Acero laminado en frío | AAA | 24 h a 23 °C | 30 min a 200 °C | 23 °C | 4,2 | FA | 1,1 | FA |

AAA: acetona-abrasión-acetona; IPA: isopropanol; RC: rotura cohesiva; FA: fallo adhesivo; * Datos preliminares

| Tamaño del envase | Equipo de aplicación | Boquilla |
|--------------------|--------------------------------------|--|
| Cartucho de 45 ml | Aplicador EPX manual | Boquilla de mezcla estática, B-System, 10:1, naranja |
| Cartucho de 490 ml | Aplicador EPX manual 490 ml 10: 1 | Boquilla de mezcla estática, F-System, 10:1, naranja |
| Cartucho de 490 ml | Aplicador EPX neumático 490 ml 10: 1 | |



Pruebas y herramientas

Ensayos de llama, humo y toxicidad

8610NS se ha ensayado de acuerdo con EN 45545-2 (Europa) y NFPA 130 (EE. UU./ Canadá) Haga clic o escanee el código QR para ver los informes de ensayo. Tenga en cuenta que los resultados de estas pruebas deben considerarse una orientación sobre cómo podría funcionar el producto en el ensayo completo.

Más informes de ensayos y certificaciones

3M puede ofrecer datos ampliados para diferentes condiciones de prueba y sustratos, así como sus certificaciones. Póngase en contacto con su representante de ventas de 3M o su ingeniero de servicio técnico.

Póngase en contacto con su oficina local de 3M. Haga clic o escanee el código QR para ver los detalles de contacto o visite el sitio web www.3M.com

3M™ Material Data Card (MDC) para Análisis por Elementos Finitos (FEA)

El análisis por elementos finitos es una herramienta que ayuda a los ingenieros de diseño a determinar el sistema adhesivo adecuado para los requisitos de cada aplicación. 3M puede ofrecer datos de modelización elástico-plástica a diferentes velocidades de deformación para la mayoría de nuestros adhesivos estructurales. También podemos admitir otras condiciones y métodos de modelización. Haga clic o escanee el código QR para solicitar la Material Data Card de 3M para sus modelos.

Guía de dispensado para la automatización de 3M™

La guía de dispensado es una herramienta que ayuda a los ingenieros de procesos a determinar el equipo y el sistema de dispensado adecuados para las aplicaciones automatizadas. En la guía de dispensado puede encontrar información sobre viscosidad/reología, embalaje, limpieza y accesorios de dispensado. Haga clic o escanee el código QR para ver la Guía de dispensado para adhesivos estructurales de 3M™.

Bonding Process Center de 3M™

Los Bonding Process Center de 3M™ pueden resolver los retos que presenten sus aplicaciones. Haga clic o escanee el código QR para programar una visita en persona o virtual y probar nuevas innovaciones en dispensado y automatización con el fin de encontrar soluciones personalizadas para los retos de producción.



Información/Instrucciones de uso

Para obtener uniones estructurales con la máxima resistencia, la pintura, el óxido, los aceites, el polvo, los desmoldeantes y todos los demás contaminantes deben eliminarse por completo de las superficies.

El grado de preparación de superficies depende de la resistencia y durabilidad requeridas para la unión. Para información sobre preparación de superficies en los sustratos más usuales, consulte la sección sobre preparación de superficies.

Deje que el adhesivo cure a 15 °C o más hasta que esté completamente sólido. La aplicación de calor hasta 70 °C aumentará la velocidad de curado. Evite que las piezas se muevan durante el curado.

Aplique presión de contacto o mantenga sujetas las piezas si es necesario.

El grosor óptimo de la línea de unión oscila entre 0,15 y 0,3 mm; la resistencia a cizalladura se maximizará con líneas de unión más finas, mientras que la resistencia a pelado alcanza un máximo con líneas de unión más gruesas.

Aplique el adhesivo y una las superficies dentro del tiempo abierto indicado para el producto específico. Mayores cantidades y/o temperaturas más altas reducirán esta vida de mezcla.

Mayores cantidades de adhesivo mezclado pueden generar calor debido a la reacción exotérmica.

El exceso de adhesivo sin curar se puede limpiar con disolventes de tipo cetona. *

* Al utilizar disolventes, apague todas las fuentes de ignición, incluidas las luces piloto, y siga las precauciones e instrucciones de uso del fabricante.



Mezclado

Para cartuchos Duo-Pack

Almacenar los cartuchos con el tapón hacia arriba permite que las burbujas de aire asciendan hacia la boca de salida. Para usarlos, simplemente inserte el cartucho en el aplicador EPX, retire el tapón y haga avanzar el émbolo presionando con suavidad el gatillo. Expulse una pequeña cantidad de adhesivo para asegurarse de que fluye material por ambos orificios del cartucho. Para mezclar los dos componentes, coloque una boquilla de mezcla EPX en el cartucho y empiece a dispensar el adhesivo.

Para mezclar a mano

Expulse la cantidad deseada de adhesivo y mezcle bien. Una vez obtenido un color uniforme, continúe mezclando durante 15 segundos más.

Para botes o bidones

Mezcle perfectamente por peso o por volumen en la proporción especificada en la etiqueta del producto o en la sección de propiedades típicas sin curar, y de acuerdo con los parámetros de su equipo de mezcla y dosificación.



Preparación de superficies

Se sugieren los siguientes métodos para los sustratos habituales:

Acero/Aluminio

Limpie el polvo y la suciedad con un disolvente puro como acetona o alcohol isopropílico. Realice un granallado o use abrasivos limpios de grano fino. Vuelva a limpiar con un disolvente limpio para eliminar las partículas sueltas. *

Plásticos/Cauchos/Pinturas/Recubrimientos:

Limpie con un disolvente adecuado*

Almacenamiento y vida útil



Almacene el producto a temperatura ambiente (de 15 a 25 °C). No congelar. Deje que el producto alcance la temperatura ambiente antes de usarlo. Los adhesivos 3M™ Scotch-Weld™ DP8610NS y DP8625NS en su envase original sin abrir tienen una vida útil de 12 meses a partir de la fecha de fabricación, siempre que se mantengan en las condiciones de almacenamiento recomendadas.

* Al utilizar disolventes, apague todas las fuentes de ignición, incluidas las luces piloto, y siga las precauciones e instrucciones de uso del fabricante.

Trademarks: 3M, Scotch-Weld y EPX son marcas registradas de 3M Company.

Nota de información técnica: La información técnica y los datos siguientes se deben considerar únicamente como representativos o típicos y no se deben utilizar a efectos de especificación

Información de seguridad e higiene: Antes de usar este producto, consulte su etiqueta y su ficha de datos de seguridad para obtener información sobre seguridad e higiene. Para obtener más información, póngase en contacto con la oficina local de 3M. Haga clic o escanee el código QR para ver los detalles de contacto o visite el sitio web www.3M.com

Applications automobiles: Este producto es un producto industrial y no se ha diseñado ni probado para su uso en ciertas aplicaciones de automoción, incluidas, entre otras, aplicaciones de alto voltaje o de batería de motor eléctrico para automoción. Este producto no cumple completamente con los requisitos típicos de diseño o del sistema de calidad del sector de la automoción, como IATF 16949 o VDA 6.3. Es posible que este producto no se fabrique en una instalación certificada por IATF y que no cumpla con un Ppk de 1,33 para todas las propiedades. Es posible que el producto no se someta a un proceso de aprobación de piezas para producción de automóviles (PPAP). El cliente es el único responsable de evaluar el producto y determinar si es apropiado y adecuado para la aplicación de automoción del cliente y de realizar inspecciones de recepción antes de usar el producto. No hacerlo puede resultar en lesiones personales, la muerte y/o daños materiales. Ninguna declaración, informe, dato o recomendación escrita ni verbal de 3M relacionada con el uso del producto en automoción tendrá fuerza o efecto a menos que sea en un acuerdo firmado por un vicepresidente de Investigación y desarrollo de 3M. El cliente asume toda la responsabilidad y el riesgo si decide usar este producto en una batería de motor eléctrico de automoción o en una aplicación de alta tensión, y 3M no se hace responsable de ninguna pérdida o daño que surja o esté relacionado con el producto 3M o el uso del producto por parte del cliente. SIN PERJUICIO DE CUALQUIER OTRA DECLARACIÓN EN CONTRARIO, LOS PRODUCTOS SUMINISTRADOS POR 3M SE BENEFICIAN ÚNICAMENTE DE LAS DISPOSICIONES OBLIGATORIAS APLICABLES EN TÉRMINOS DE GARANTÍA. SUJETO A ESTAS DISPOSICIONES, LA RESPONSABILIDAD DE 3M SE LIMITA, A OPCIÓN DE 3M, A LA REPARACIÓN, REEMPLAZO O REEMBOLSO DEL PRODUCTO, EXCLUYENDO CUALQUIER PENALIZACIÓN O INDEMNIZACIÓN. 3M NO SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN OTRO DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, MATERIAL, INCIDENTAL, CONSECUENTE O NO CONSECUENTE.

Información importante: Todas las declaraciones, información técnica y recomendaciones contenidas en este documento se basan en pruebas o experiencias que 3M considera fiables. Sin embargo, son muchos los factores que escapan al control de 3M y que pueden afectar al uso y al rendimiento de un producto 3M en una aplicación concreta, incluidas las condiciones en las que se usa el producto y el tiempo y las condiciones ambientales en las que se espera que el producto rinda. Dado que estos factores están única y exclusivamente en conocimiento y bajo control del usuario, es esencial que este evalúe el producto 3M y determine si es adecuado para una finalidad en particular y apto para su método o aplicación. Todas las cuestiones de responsabilidad relativas a este producto las regulan los términos de venta según la legislación vigente, cuando sea aplicable. Los valores presentados se han determinado mediante métodos normalizados de ensayo y son valores promedio que no se deberán utilizar para fines de especificación. Nuestras recomendaciones sobre el uso de nuestros productos se basan en ensayos que se consideran fiables, pero es imprescindible que usted realice sus propias pruebas para determinar la idoneidad para sus aplicaciones. Esto se debe a que 3M no puede aceptar ninguna responsabilidad directa o consecuente por pérdidas o daños derivados de nuestras recomendaciones.



Escanee o haga clic en el código QR para obtener la última versión de esta hoja de datos técnicos, detalles de contacto e información adicional

- Hoja de datos técnicos más reciente de este producto
- Informes oficiales de pruebas de fuego, humo y toxicidad
- Solicite la Material Data Card de 3M™ si la necesita para el modelizado mediante análisis por elementos finitos (FEA)
- Solicite una visita al Bonding Process Center de 3M™
- Guía de dispensado para la automatización de 3M™
- Contacte con nosotros

Recicle. © 3M 2022. Todos los derechos reservados.