



Technisches Datenblatt

3M™ Doppelseitiges Klebeband mit Papiervlies-Träger 56412



PDP

Produktbeschreibung

Das 3M™ Doppelseitige Klebeband mit Papiervlies-Träger 56412 ist ein stark haftendes, multifunktionales Klebeband, das entwickelt wurde, um eine Vielzahl von Materialien, einschließlich Kunststoffen mit niedriger Oberflächenenergie, zu verbinden - selbst bei niedrigen Temperaturen. Zu den Zielanwendungen gehören das Verbinden unterschiedlicher Materialien, die Verklebung von Kunststoffen und permanent haftenden Etiketten, die Laminierung und das Verkleben von Schäumen sowie die Verklebung von Verpackungen und Papieren.

Produktmerkmale

- Hohe Anfangshaftung - sofortige Haftung für eine schnelle und sichere Verklebung
- Gute Klebkraft bei niedrigen Temperaturen
- Wiederbearbeitbar - das Klebeband reißt nicht beim Abziehen oder Entfernen vom Untergrund
- Transluzentes Klebeband
- Gute Anpassungsfähigkeit - das Klebeband hält auf gekrümmten und unebenen Oberflächen
- Hergestellt mit Hilfe eines lösungsmittelfreien Beschichtungsverfahrens

Hinweis zur technischen Information

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

Typische physikalische Eigenschaften

Eigenschaft	Testmethode	Wert
Träger		Transluzentes Papiervlies
Trägerdicke		0.033 mm
Gesamtklebebanddicke	ASTM D3652	0.12 mm
Liner		PCK
Linerdicke		0.135 mm
Primäre Linerfarbe		Weiß

Typische Leistungsmerkmale

Eigenschaft: 180° Schälwiderstand
Unterstützung: 2 mil Aluminiumfolie
Testmethode: ASTM D3330

Verweilzeit	Temperatur	Substrat	Wert
20 min	23 °C	Edelstahl	5.8 N/cm ¹
72 h	23 °C	Edelstahl	7.5 N/cm ¹
72 h	70 °C	Edelstahl	9.1 N/cm ¹
20 min	23 °C	Polypropylen (PP)	7.1 N/cm ¹
72 h	23 °C	Polypropylen (PP)	9.6 N/cm ¹
72 h	70 °C	Polypropylen (PP)	6.5 N/cm ¹
20 min	23 °C	Polycarbonat (PC)	7.7 N/cm ¹
72 h	23 °C	Polycarbonat (PC)	7.6 N/cm ¹
72 h	70 °C	Polycarbonat (PC)	8.6 N/cm ¹
20 min	23 °C	ABS	2.9 N/cm ¹
72 h	23 °C	ABS	4.3 N/cm ¹

Verweilzeit	Temperatur	Substrat	Wert
72 h	70 °C	ABS	9.0 N/cm ¹

¹ 300 mm/min (12 Zoll/min)

Eigenschaft: 90° Schälwiderstand
 Unterstützung: 2 mil Aluminiumfolie
 Testmethode: ASTM D3330

Verweilzeit	Temperatur	Substrat	Wert
20 min	23 °C	Edelstahl	5.3 N/cm ¹
72 h	23 °C	Edelstahl	6.2 N/cm ¹
72 h	70 °C	Edelstahl	7.5 N/cm ¹
20 min	23 °C	Polypropylen (PP)	5.3 N/cm ¹
72 h	23 °C	Polypropylen (PP)	7.0 N/cm ¹
72 h	70 °C	Polypropylen (PP)	4.7 N/cm ¹
20 min	23 °C	Polycarbonat (PC)	6.0 N/cm ¹
72 h	23 °C	Polycarbonat (PC)	7.6 N/cm ¹
72 h	70 °C	Polycarbonat (PC)	6.9 N/cm ¹
20 min	23 °C	ABS	2.7 N/cm ¹
72 h	23 °C	ABS	4.1 N/cm ¹
72 h	70 °C	ABS	6.0 N/cm ¹

¹ 300 mm/min (12 Zoll/min)

Eigenschaft: Statische Scherung
 Substrat: Edelstahl
 Verweilzeit: 72 h
 Unterstützung: 2 mil Aluminiumfolie
 Testmethode: ASTM D3654

Temperatur	Testbedingung	Wert
23 °C	1000 g	10.000 min ¹
70 °C	500 g	10.000 min ¹

¹ 25 x 25 mm (1 Zoll x 1 Zoll) Klebfläche, Test nach 10.000 Minuten beendet

Substrat: Edelstahl
 Testmethode: ASTM D3654

Eigenschaft	Testbedingung	Wert
Langfristige Temperaturbeständigkeit	500 g	70 °C ¹
Kurzfristige Temperaturbeständigkeit	500 g	121 °C ²
Langfristige Temperaturbeständigkeit	200 g	121 °C ¹

¹ Maximum temperature where tape supports indicated load per 6.5cm² (1 in²) in static shear for 10,000 minutes.

² Maximum temperature where tape supports indicated load per 6.5cm² (1 in²) in static shear for 60 minutes.

Eigenschaft: T-Peel-Haftung
 Temperatur: 23 °C
 Verweilzeit: 72 h
 Unterstützung: 2 mil Aluminiumfolie
 Testmethode: ASTM D1876

Substrat	Wert
EPDM	Schaumstoffausriss ¹
Polyester-Urethan-Schaumstoff	grossflächiger Schaumstoffausriss ¹
Vernetzter Polyethylenschaum	grossflächiger Schaumstoffausriss ¹

¹ Bruchbild

Typische Umweltbedingungen

Temperatur: 32 °C

Verweilzeit: 72 h

Unterstützung: 2 mil Aluminiumfolie

Testmethode: ASTM D3330

Umgebungsbedingungen: 90 % relative Luftfeuchtigkeit

Eigenschaft	Substrat	Wert
180° Schälwiderstand	Edelstahl	7.1 N/cm ¹
90° Schälwiderstand	Edelstahl	6.3 N/cm ¹
180° Schälwiderstand	Polypropylen (PP)	9.5 N/cm ¹
90° Schälwiderstand	Polypropylen (PP)	6.8 N/cm ¹
180° Schälwiderstand	Polycarbonat (PC)	8.7 N/cm
90° Schälwiderstand	Polycarbonat (PC)	6.0 N/cm
180° Schälwiderstand	ABS	4.6 N/cm ¹
90° Schälwiderstand	ABS	3.9 N/cm ¹

¹ 300 mm/min (12 Zoll/min)

Elektrische und thermische Eigenschaften

Eigenschaft	Testmethode	Wert
Glasübergangstemperatur (Tg)	ASTM E1356	-46 °C ¹

¹ Glasübergangstemperatur (Tg), bestimmt mit einem DSC-Analysator mit einer Heizrate von 4 °C pro Minute. Erste Wärmewerte angegeben.

Informationen zur Handhabung/Anwendung

Anwendungstechniken

Die Haftung hängt vom Ausmaß des Kontakts zwischen Klebstoff und Oberfläche ab. Ein fester Anpressdruck trägt dazu bei, einen besseren Klebstoffkontakt zu gewährleisten und die Klebkraft zu verbessern. Um eine optimale Haftung zu erzielen, müssen die zu verklebenden Oberflächen sauber, trocken und gleichmäßig sein. Einige typische Lösungsmittel zur Oberflächenreinigung sind Isopropanol oder Heptan. Lesen und befolgen Sie sorgfältig die Vorsichtsmaßnahmen und Gebrauchsanweisungen des Herstellers, wenn Sie mit Lösungsmitteln arbeiten.

Der ideale Anwendungstemperaturbereich für das Klebeband liegt bei 21 °C bis 38 °C.

Lagerung und Haltbarkeit

Unter normalen Bedingungen von 16 bis 27 °C und 40 bis 60 % relativer Luftfeuchtigkeit in der Originalverpackung, vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt, lagern.

Um die beste Leistung zu erzielen, verwenden Sie dieses Produkt innerhalb von 24 Monaten ab Herstellungsdatum.

Haftungsausschluss für Kraftfahrzeuge

Ausgewählte Automobilanwendungen:

Dieses Produkt ist ein Industrieprodukt und wurde nicht für den Einsatz in bestimmten Automobilanwendungen entwickelt oder getestet, wie z. B. elektrische Antriebsstrangbatterien oder Hochspannungsanwendungen. Diese Anwendungen verlangen möglicherweise, dass das Produkt in einer IATF-zertifizierten Einrichtung hergestellt wird, einen Ppk von 1,33 für alle Eigenschaften erfüllt, sich einem Zulassungsprozess für Automobilproduktionsteile (PPAP) unterzieht oder die Anforderungen an das Automobildesign oder das Qualitätssystem vollständig einhält (z. B. IATF 16949 oder VDA 6.3). Der Kunde übernimmt die gesamte Verantwortung und das gesamte Risiko, wenn er sich für die Verwendung dieses Produkts in diesen Anwendungen entscheidet.

Information

Wichtige Informationen: Alle in diesem Dokument enthaltenen Aussagen, technische Informationen und Empfehlungen beruhen auf Tests oder Erfahrungen, die 3M für zuverlässig hält. Allerdings können viele Faktoren, die außerhalb der Kontrolle von 3M liegen, die Verwendung und Leistung eines 3M Produkts in einer bestimmten Anwendung beeinflussen, einschließlich der Bedingungen, unter denen das Produkt verwendet wird, sowie der Zeit und

der Umgebungsbedingungen, unter denen das Produkt voraussichtlich eingesetzt wird. Da diese Faktoren ausschließlich in der Kenntnis und Kontrolle des Anwenders liegen, ist es unerlässlich, dass der Anwender das 3M-Produkt bewertet, um festzustellen, ob es für einen bestimmten Zweck und für die Methode oder Anwendung des Anwenders geeignet ist. Alle Haftungsfragen im Zusammenhang mit diesem Produkt werden durch die Verkaufsbedingungen geregelt und unterliegen, soweit anwendbar, dem geltenden Recht. Die angegebenen Werte wurden durch Standardtestmethoden ermittelt und sind Durchschnittswerte, die nicht für Spezifikationszwecke verwendet werden dürfen.

Unsere Empfehlungen zur Verwendung unserer Produkte beruhen auf Tests, die wir für zuverlässig halten. Wir bitten Sie jedoch, Ihre eigenen Tests durchzuführen, um die Eignung für Ihre Anwendungen zu ermitteln. 3M kann keine Verantwortung oder Haftung für Verluste oder Schäden übernehmen, die durch unsere Empfehlungen entstehen.

ISO-Erklärung

Dieses Produkt wurde unter einem 3M-Qualitätssystem hergestellt, das nach ISO 9001-Standards registriert ist.

3M Deutschland GmbH
Carl-Schurz-Str. 1
41453 Neuss / Deutschland

3M ist eine Marke der 3M Company.
© 3M 2025 (3/25)