

Science. Applied to Life.™

Technisches Datenblatt

3M™ Extreme Sealing Tape 4412W+

PDP

Produktbeschreibung

3M™ Extreme Sealing Tapes sind einfach beschichtete, druckempfindliche Klebebänder, die für Abdichtungsanwendungen konzipiert sind. Sie verfügen über einen flexiblen TPO-Träger, der sich leicht an Schraubenköpfe, Nieten, Fugen, Verbindungen und andere Vorsprünge anpasst und zuverlässigen Schutz vor eindringendem Wasser bietet. Die Acrylatklebstoff-Chemie der 3M™ Extreme Sealing Tapes ermöglicht die Verklebung mit einer Vielzahl von Substraten und gewährleistet gleichzeitig eine zuverlässige Haltbarkeit.

Produktmerkmale

• Weißes, 2.0 mm dickes Band für Dichtungsanwendungen.
• Klebt sofort nach Druckausübung auf Metallen, Kunststoffen und anderen Oberflächen.
• Bietet eine sofortige Abdichtung ohne die Aushärtungszeit, die normalerweise mit flüssigen Dichtungsmittel verbunden ist.
• Verfügt über einen Acrylatklebstoff ohne zusätzlichen Liner, der eine einfachere Anwendung mit weniger Abfall ermöglicht.

Hinweis zur technischen Information

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

Typische physikalische Eigenschaften

Attributname	Wert
Farbe	Weiß
Klebstofftyp	Sehr anpassungsfähiger, vielseitig einsetzbarer Acrylat-Klebstoff
Träger	TPO
Dichte	820 kg/m³

Attributname	Wert
Gesamtklebebanddicke	2.0 mm
Klebstoffdicke	1.9 mm
Trägerdicke	0.1 mm
Dickentoleranz	±10 %

Typische Leistungsmerkmale

Substrat: Aluminium
Temperatur: 23 °C
Verweilzeit: 72 h

Attributname	Testmethode	Unterstützung	Wert
90° Schälwiderstand	ASTM D3330	Aluminiumfolie	21.5 N/cm [1]
Normale Zugfestigkeit	ASTM D897		315.5 kPa [2]

[1] 300 mm/min (12 Zoll/min)
[2] 6.45 cm² (1 in²), Jaw Speed 51 mm/min (2 in/min)

Attributname	Testmethode	Testbedingung	Substrat	Wert
Mindestverarbeitungstemperatur				10 °C
Kurzfristige Temperaturbeständigkeit				149 °C [1]
Langfristige Temperaturbeständigkeit	ASTM D3654	500 g	Edelstahl	93 °C [2]

[1] Keine Änderung der dynamischen Schereigenschaften bei Raumtemperatur nach 4-stündiger Konditionierung bei der angegebenen Temperatur mit 100 g/statischer Belastung. (Stellt Minuten und Stunden in einem Prozess dar, der der Temperatur ausgesetzt ist).

[2] Maximale Temperatur, bei der das Tape der angegebenen Belastung pro 6,5 cm^2 (1 in^2) bei statischer Scherung 10.000 Minuten lang standhält.

Informationen zur Handhabung/Anwendung

Anwendungstechniken

Oberflächenvorbereitung: Der erste Schritt zu einer erfolgreichen Versiegelung ist die Vorbereitung der Oberfläche für die Verklebung. Stellen Sie sicher, dass die Klebfläche von allen Verunreinigungen befreit ist. Für die meisten Oberflächen ist eine Reinigung mit einer Mischung aus Isopropylalkohol und Wasser (50/50 oder 70/30) ausreichend. Wenn der Untergrund mit schweren Ölen oder Fetten verunreinigt ist, sollte ein Entfetter oder ein stärkeres Lösungsmittel verwendet werden, um die Verschmutzungen zu entfernen. Nach der Entfettung sollte ein weiteres Abwischen mit Isopropylalkohol und Wasser erfolgen.

Die folgenden Haftvermittler und Primer können verwendet werden, um die Klebkraft von 3M™ Extreme Sealing Tape zu erhöhen:

3M™ VHB™ Water-Based Promoter UV

3M™ Adhesion Promoter 111

3M™ Tape Primer 94

3M™ Universal Primer UV

Bitte beachten Sie die technischen Datenblätter für Anwendungsanweisungen und Hinweise zu den Arten von Materialien, auf denen diese Haftvermittler und Primer wirksam sind.

***Hinweis:** Beachten Sie bei der Verwendung von Lösungsmitteln unbedingt die Vorsichtsmaßnahmen und Gebrauchsanweisungen des Herstellers.

Druckausübung: Die Klebkraft hängt von der Stärke des Kontakts zwischen Klebstoff und Oberfläche ab. Ein fester Druck sorgt für einen besseren Klebstoffkontakt und trägt zur Verbesserung der Klebkraft bei. Ein guter Oberflächenkontakt kann durch einen Druck von etwa 100 kPa erreicht werden. Dies kann im Allgemeinen von Hand oder mit einer Handrolle erreicht werden.

Anwendungstemperatur: Der ideale Anwendungstemperaturbereich (die Temperatur, bei der das Band aufgebracht wird) für 3M™ Extreme Sealing Tape beträgt +21 °C bis +38 °C. Haftklebstoffe verwenden einen viskosen Fluss, um den Kontakt mit dem Substrat herzustellen. Das Band erreicht seine endgültige Klebkraft im Allgemeinen 72 Stunden nach dem Aufbringen des Drucks, dichtet aber sofort ab. Die empfohlene Mindestanwendungstemperatur für 3M™ Extreme Sealing Tape beträgt +10 °C.

Breite des Bandes: Das Band sollte breit genug sein, um alle potenziellen Eindringstellen abzudecken. Es wird empfohlen, das Band mindestens 2,50 cm über den Eindringstelle hinaus zu verlängern.

Erstellen einer Überlappungsnaht: Häufig ist es erforderlich, das 3M™ Extreme Sealing Tape auf sich selbst zu überlappen. In diesem Fall wird der TPO-Träger des ersten Bandstücks zum Untergrund, auf den das zweite Bandstück geklebt wird.

Vorbereitung der Oberfläche: Das TPO-Trägermaterial sollte mit einer 50/50 oder 70/30 Mischung aus Isopropylalkohol und Wasser gereinigt werden. Für optimale Ergebnisse wird dringend empfohlen, das TPO-Trägermaterial vor der Überlappung mit 3M™ Adhesion Promoter 111, 3M™ Tape Primer 94 oder 3M™ Universal Primer UV zu grundieren. Wenn das TPO-Trägermaterial mit 3M™ Adhesion Promoter 111 grundiert wird, ist eine Reinigung vor dem Auftragen des Promotors möglicherweise nicht erforderlich. Wenn Sie das TPO-Trägermaterial mit 3M™ Tape Primer 94 oder 3M™ Universal Primer UV grundieren, müssen Sie es vor dem Auftragen des Primers mit einer

Mischung aus Isopropylalkohol und Wasser reinigen.

Anwendung von Druck: Auf alle Überlappungspunkte zwischen den beiden Klebebändern muss fester Druck ausgeübt werden. Dies kann im Allgemeinen von Hand oder mit einer Handrolle erfolgen.

Lagerung und Haltbarkeit

Dieses Produkt hat eine Haltbarkeit von 24 Monaten ab dem Herstellungsdatum, wenn es in der Originalverpackung bei 4 °C bis 38 °C und 0-95 % relativer Luftfeuchtigkeit gelagert wird. Optimale Lagerbedingungen sind 22 °C und 50 % relative Luftfeuchtigkeit.

Verfügbare Größen

Attributname	Wert
Kerngröße (ID)	76.2 mm
Maximal verfügbare Breite	1219.2 mm
Minimale verfügbare Breite	19 mm
Normale Schlitztoleranz	±0.79 mm
Standardrollenlänge	16.5 m

Produktfamilie

3M™ Extreme Sealing Tapes: 4410W+, 4410G+, und 4410B+

3M™ Extreme Sealing Tapes: 4411W+, 4411G+, und 4411B+

3M™ Extreme Sealing Tapes: 4412W+ und 4412G+

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 zertifiziert ist.

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

3M und VHB sind Marken der 3M Company.
©3M 2025 (7/25)