

Technische Informationen

tesa® 4950 – 100 µm LSE doppelseitiges transparentes PET-Folienklebeband

Produktbeschreibung

tesa® 4950 tesa® 4950 ist ein leistungsstarkes, doppelseitiges transparentes PET-Folienklebeband zur zuverlässigen Verklebung auf Substraten mit geringer Oberflächenenergie (LSE). Mit einer Gesamtdicke von 100 µm und einem 12 µm starken PET-Trägermaterial, das zu 90 % aus recycelten Altkunststoffen besteht, vereint es Nachhaltigkeit mit technischer Exzellenz. Die Klebmasse aus modifiziertem Acrylat sorgt für eine hohe Anfangshaftung und hervorragende Scherfestigkeit, selbst unter anspruchsvollen Umgebungsbedingungen.

Produkteigenschaften

- Haftet zuverlässig auf PP, PE und EPDM – kein Primer erforderlich.
- Hält Scherkräften und Hitze stand und bietet so eine hohe Langzeitbeständigkeit.
- Der PET-Träger sorgt für eine saubere Verarbeitung und präzise Stanzungen.

Technische Informationen

Die folgenden technischen Informationen enthalten qualitative Rankings und typische Werte. Bitte beachten Sie, dass diese Werte nicht statistisch validiert wurden und nicht für Spezifikationszwecke heranzuziehen sind. Sie werden von verschiedenen Faktoren beeinflusst, z. B. die Polarität und die Rauheit des Substrats, der beim Auftragen ausgeübte Druck, die Verweilzeit der Klebmasse, die Ablösegeschwindigkeit und die Umgebungsbedingungen wie die Temperatur.

Typische physikalische Eigenschaften

Eigenschaft	Wert
Art der Klebmasse	LSE modifiziertes Acrylat
Klebmassenträger	Klarer Polyester
Klebmassendicke	0,044 mm (1,7 mil)
Trägerdicke	0,012 mm (0,5 mil)
Klebmassendicke	0,044 mm (1,7 mil)
Gesamtdicke des Klebebandes	0,1 mm (3,9 mil)
Liner	PV04 PE-beschichteter Liner (PCK) PV20 Pergaminpapier
Liner-Print	PV04 N/A PV20 Blue tesa® FSC
Liner-Dicke	PV04 126 µm (5,0 mil) PV20 69 µm (2,7 mil)
Primärlinerfarbe	PV04 Weiß PV20 Braun

Typische Leistungsmerkmale

180° Schälhaftung

Temperatur: 23 °C

Verstärkungsträger: 50 µm (2 mil) Alufolie Messgeschwindigkeit: 300 mm/min

Testmethode: Basierend auf ASTM D3330/D3330M, JIS Z 0237 :2009, Afero TM 5001, ISO 29862, PSTC 101, EN 1939:2003

Verweilzeit	Substrat	Wert
15 min	ABS	10,5
15 min	Polycarbonat (PC)	11
15 min	Polypropylen (PP)	10
15 min	Edelstahl	9,5

Technische Informationen

Verweilzeit	Substrat	Wert
72 h	ABS	11,5
72 h	Polycarbonat (PC)	11
72 h	Polypropylen (PP)	10,5
72 h	Edelstahl	10,5

Statische Scherung

Substrat: Edelstahl

Verweilzeit: 72 h

Verstärkungsträger: Alufolie

Testmethode: Basierend auf ASTM D3654/D3654M, PSTC 107, Afera TM 5012, DIN EN 1943 & ISO 29863:2007

Temperatur	Testbedingung	Wert
23 °C	1.000 g	10.000 min
70 °C	500 g	10.000 min

13 mm x 20 mm (0,5 in x 0,8 in) Probenfläche, Test nach 10.000 Minuten beendet

Hitzebeständigkeit

Eigenschaft	Wert
Kurzzeit-Temperaturbeständigkeit	200 °C
Langzeit-Temperaturbeständigkeit	100 °C

Typische Umwelteigenschaften

UV-Beständigkeit: Bei ordnungsgemäßer Anwendung behält die Verbindung ihre Leistungsfähigkeit und wird durch UV-Einstrahlung nicht beeinträchtigt.

Wasserbeständigkeit: Eintauchen in Wasser hat keinen Einfluss auf die Haftfestigkeit. Nach 72 Stunden in Wasser bei 23 °C behält das Klebeband seine hohe Klebeleistung bei.

Beständigkeit gegen Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen: Das Klebesystem behält seine starken Klebeeigenschaften auch nach Klimaschwankungstests bei.

Testbedingungen – 7 Zyklen à 24 Stunden:

- 2 Stunden bei 23 °C (Umgebung)
- 6 Stunden bei 70 °C / 96 % relative Luftfeuchtigkeit
- 3 Stunden bei -40 °C
- 13 Stunden allmähliche Erwärmung oder Abkühlung pro Zyklus

Chemische Beständigkeit: Bei ordnungsgemäßer Anwendung zeigt das Klebeband nach Einwirkung verschiedener Chemikalien, darunter milde Säuren, Alkohole und milde Laugen, eine sichere Haftung auf den getesteten Substraten.

Elektrische und thermische Eigenschaften

Eigenschaft	Wert
Durchbruchspannung	Ausstehend

Verarbeitung

Schneiden: Aufgrund der hohen Klebkraft von tesa[®] 4950 empfehlen wir, das Material während des Schneidvorgangs auf eine Temperatur zwischen 2 °C und 10 °C abzukühlen. Dies trägt dazu bei, das Auslaufen (Klebstoffausbluten) zu reduzieren und die Prozessstabilität sowie die Schnittqualität zu verbessern.

Stanzen: Beim Stanzen kann die Verwendung eines antihafbeschichteten Werkzeugs von Vorteil sein, um Klebmasseablagerungen auf dem Werkzeug zu vermeiden und die Lebensdauer des Werkzeugs zu verlängern.

Laminieren: Zum Laminieren empfehlen wir die Verwendung einer Kombination aus Metall- und Gummiwalzen mit mäßigem Druck, um eine gleichmäßige Verklebung zu gewährleisten.

Technische Informationen

Handhabungs-/Anwendungshinweise

Anwendungsbeispiele

- Vielseitige Klebelösung für eine Vielzahl anspruchsvoller industrieller Anwendungen
- Ermöglicht die primerlose Verklebung auf Substraten mit geringer Oberflächenenergie (LSE) wie PP, PE und EPDM
- Ideal für die langfristige Befestigung auf schwer zu verklebenden Materialien, einschließlich Dichtungen und Formteilen
- Für industrielle Montagen, bei denen eine saubere Optik, Dimensionsstabilität und transparente Verklebung entscheidend sind

Anwendungstechniken

Um eine optimale Leistung zu gewährleisten, üben Sie hohen Druck aus, um einen vollständigen Kontakt zwischen dem Haftkleber und dem Substrat zu erreichen. Dies kann mit Werkzeugen wie einer Klebeband-Auftragswalze erreicht werden.

Für beste Ergebnisse sollten sowohl die Umgebungstemperatur als auch die Materialtemperatur innerhalb des empfohlenen Verarbeitungsbereichs von ca. 10 °C bis 40 °C liegen.

Industrielle Spezifikationen

- Niedrige VOC-Emissionen – gemessen gemäß VDA 278-Analyse enthält tesa[®] 4950 keine Einzelstoffe, die durch den Entwurf der GB-Vorschriften (China) eingeschränkt sind.
- UL969-Zertifikat ausstehend

Lagerung und Haltbarkeit

- Originalverpackt, ohne dass die Klebebänder Licht oder Wärmequellen ausgesetzt sind
- Lagerung der Rollen in horizontaler Position; Lagerung der Rollenbahnen in aufrechter Position
- Ideale Lagerung bei empfohlener Atmosphäre (Temperatur/relative Luftfeuchtigkeit) gemäß ISO 554
- Gekühlte Klebebänder müssen vor ihrer Verwendung wieder in den ursprünglichen Zustand gebracht werden
- Nach dem Öffnen der Verpackung sollte das Klebeband so schnell wie möglich verwendet werden

Bei Lagerung unter geeigneten Bedingungen behält das Produkt seine Leistungsfähigkeit und Eigenschaften für 12 Monate ab Lieferdatum.

Standardgrößen*

Eigenschaft	Wert
Kerngröße (ID)	3"-Papierkern
Standardlänge	50 m
Standardbreite (maximal)	1372 mm

* Nicht standardmäßige Abmessungen werden auf der Grundlage des Geschäftspotenzials und der technischen Machbarkeit geprüft.

ISO-Erklärung & Haftungsausschluss für die Automobilindustrie

Die Produktionsstätte dieses Produkts ist durch die Matrixzertifizierung von tesa SE nach ISO 9001 und 14001 abgedeckt. Die Matrixzertifizierung von tesa SE bestätigt, dass ein Qualitätsmanagementsystem/Umweltmanagementsystem implementiert und aufrechterhalten wird. Die Produktionsstätte wurde bewertet und zertifiziert, dass sie die Anforderungen der IATF 16949:2016 für den Geltungsbereich „Design und Fertigung von selbstklebenden Klebebändern“ erfüllt.

Haftungsausschluss

tesa[®] Produkte beweisen ihre überzeugende Qualität tagtäglich unter anspruchsvollen Bedingungen und werden regelmäßig strengen Kontrollen unterzogen. Alle Informationen und Empfehlungen werden von uns nach bestem Wissen und Gewissen auf der Grundlage unserer praktischen Erfahrung bereitgestellt. Dennoch kann tesa SE keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien geben, unter anderem stillschweigende Garantien der Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. Daher ist der Benutzer selbst dafür verantwortlich zu beurteilen, ob ein tesa[®] Produkt für einen bestimmten Zweck und für die Anwendungsart des Benutzers geeignet ist. Falls Sie dabei Hilfe benötigen, steht Ihnen unser technisches Personal mit einer entsprechenden Beratung gern zur Verfügung.