

tesa® 731xx Serie

Technisches Datenblatt

tesa® 731xx Hochtemperatur-Verklebung

tesa® 731xx Hochtemperatur-Verklebung Serie ist eine Familie robuster, grauer, doppelseitiger Acrylschaumklebebänder, die für langlebige, leistungsstarke Verklebungsanwendungen in Umgebungen mit erhöhten Temperaturen entwickelt wurden. Diese Serie ist in drei verschiedenen Dicken erhältlich, passt sich gut an unregelmäßige Oberflächen an und bietet eine starke Anfangshaftung und dauerhafte mechanische Festigkeit. Die tesa® 731xx Serie wurde als Ersatz für Nieten, Schweißnähte und Flüssigklebstoffe entwickelt und ermöglicht eine effiziente, saubere Montage bei gleichzeitig ausgezeichneter Feuchtigkeitsabdichtung und Beständigkeit gegen Umwelteinflüsse.

Produktmerkmale

- Dauerhafte, hochfeste Verklebung mit langfristiger Haltbarkeit
- Der Acrylschaumkern sorgt für eine ausgezeichnete Spannungsableitung und Anpassungsfähigkeit
- Erhält die Klebkraft zwischen unterschiedlichen Materialien trotz Wärmeausdehnung
- Bietet starke Haftung auf Metallen, Kunststoffen und beschichteten Oberflächen
- Beständig gegen hohe Temperaturen, UV-Strahlung, Feuchtigkeit und raue Außenbedingungen
- Graue Farbe für diskrete, ästhetische Verklebungen
- Macht mechanische Befestigungselemente wie Nieten, Schrauben oder Schweißnähte überflüssig
- PFAS/PFOS-freie Formulierung für sicherere und nachhaltigere Anwendungen

Hauptanwendungen

- Einsatz bei hohen Temperaturen
- Versteifung von Schwellern und Verklebung von Rahmen
- Zierleisten
- Verklebung verschiedener Materialien

Produktaufbau

Eigenschaft	tesa® 73106	tesa® 73108	tesa® 73112
Art der Klebmasse	Acrylschaumkleber		
Dicke (ASTM D-3652)	640 µm	800 µm	1200 µm
Schaumdichte	800 kg/m ³	800 kg/m ³	800 kg/m ³
Klebebandfarbe	Grau		
Trennabdeckung	PE-Folie (ohne Markenlogo)		
Liner-Dicke	115 µm	115 µm	115 µm
Liner-Farbe	Weiß		

Technische Eigenschaften

Typ	tesa® 73106	tesa® 73108	tesa® 73112
90° Schälhaftung auf Edelstahl Basierend auf ASTM D3330, 90° Abziehwinkel, nach 72h Verweilzeit bei RT	26 N/cm	34 N/cm	40 N/cm
90° Schälhaftung auf Aluminium Basierend auf ASTM D3330, 90° Abziehwinkel, nach 72h Verweilzeit bei RT	25 N/cm	30 N/cm	40 N/cm
90° Schälhaftung auf ABS Basierend auf ASTM D3330, 90° Abziehwinkel, nach 72h Verweilzeit bei RT	10 N/cm	13 N/cm	14 N/cm
90° Schälhaftung auf PET Basierend auf ASTM D3330, 90° Abziehwinkel, nach 72h Verweilzeit bei RT	10 N/cm	11 N/cm	14 N/cm
90° Schälhaftung auf PS Basierend auf ASTM D3330, 90° Abziehwinkel, nach 72h Verweilzeit bei RT	7 N/cm	8 N/cm	8 N/cm
90° Schälhaftung auf PVC Basierend auf ASTM D3330, 90° Abziehwinkel, nach 72h Verweilzeit bei RT	14 N/cm	16 N/cm	17 N/cm
90° Schälhaftung auf PC Basierend auf ASTM D3330, 90° Abziehwinkel, nach 72h Verweilzeit bei RT	18 N/cm	20 N/cm	23 N/cm
90° Schälhaftung auf Glas Basierend auf ASTM D3330, 90° Abziehwinkel, nach 72h Verweilzeit bei RT	20 N/cm	20 N/cm	27 N/cm
90° Schälhaftung auf PMMA Basierend auf ASTM D3330, 90° Abziehwinkel, nach 72h Verweilzeit bei RT	17 N/cm	21 N/cm	23 N/cm
Dynamisches Basierend auf ASTM D1002 auf Edelstahl, nach 72h Verweilzeit bei RT, Prüfgeschwindigkeit 50 mm/min	156 N/cm ²	139 N/cm ²	102 N/cm ²
Statische Scherfestigkeit. Basierend auf ASTM D3654, nach 72h @ Verweilzeit bei RT (Gewicht gehalten für 10.000 min. auf Edelstahl, 3,32cm ²)	23 °C – 1000 g		
Normale Reißkraft (T-Block) Basierend auf ASTM D987 auf Aluminium, nach 72h Verweilzeit bei RT, 6,45 cm ²	52 N/cm ²	57 N/cm ²	47 N/cm ²
Temperaturbeständigkeit Kurzfristig (Minuten, Stunden), Langfristig (Tage, Wochen)	Kurzfristig: 210 °C Langfristig: 150 °C	Kurzfristig: 210 °C Langfristig: 150 °C	Kurzfristig: 220 °C Langfristig: 150 °C

Anwendungstemperatur

Idealer Bereich: Für eine optimale Benetzung und Leistung liegt die empfohlene Anwendungstemperatur für Klebeband und Untergründe zwischen 15 °C und 35 °C.

Bei Temperaturen unter 15 °C wird eine Vorwärmung von Klebeband und Teilen empfohlen.

Wichtig: Vor der Anwendung sollten die Teile in abgedeckten und wettergeschützten Bereichen gelagert werden, um Kondensation zu vermeiden. Kondensationsfeuchtigkeit muss vor der Verwendung des Klebebands entfernt werden.

Lagerung und Haltbarkeit

- **Temperatur:** Lagerung zwischen 15 °C und 35 °C
- **Rollenausrichtung:** Pancake-Rollen flach (mit der Seite nach unten) lagern; Log-Rollen vertikal lagern
- **Schutz:** Vor Licht, Staub und Hitze schützen; Kontakt der Liner-Seite mit der Verpackung vermeiden
- **Haltbarkeit:** 12 Monate ab Lieferdatum, wenn in der Originalverpackung unter den empfohlenen Bedingungen gemäß ISO 554 gelagert
- **Offene Verpackung:** Nach dem Öffnen so schnell wie möglich verbrauchen

Oberflächenvorbereitung

- **Sauberkeit:** Die Oberflächen müssen sauber, trocken und frei von Öl, Staub und Trennmitteln sein
- **Reinigungsmethode:** Fusselfreie Tücher und Lösungsmittel wie Ethanol oder Isopropylalkohol verwenden. Zum Auftragen des Lösungsmittels ein Tuch und zum Trocknen ein weiteres Tuch verwenden. Wiederholen, bis keine Rückstände mehr vorhanden sind.

Sonderfälle

- **Starke Verschmutzung:** Vor der Reinigung mit IPA/Wasser Entfetter verwenden
- **Abschleifen:** Leichtes Abschleifen (z. B. mit 180er-Körnung) und anschließende Reinigung verbessern die Haftung
- **Grundierungen:** Bei schwierigen Materialien (z. B. Kunststoffen, Beschichtungen) Haftvermittler verwenden
- **Poröse Oberflächen:** Mit einem geeigneten Versiegelungsmittel versiegeln
- **Spezielle Untergründe:** Bei Materialien wie Kupfer oder Glas die technische Unterstützung konsultieren

Applikationsprozess

Manuelles Anbringen von Klebeband

1. 30–40 cm Klebeband abwickeln und den ersten Abschnitt auf der Klebefläche anbringen.
2. Leichte Spannung aufrechterhalten, damit das Klebeband nicht mit unbeabsichtigten Oberflächen in Kontakt kommt.
3. Das Klebeband gleichmäßig von einem Ende aus mit gleichmäßiger Geschwindigkeit und leichtem Druck durch Finger oder Rolle anbringen, um Lufteinschlüsse zu vermeiden.

Manuelles Anbringen von Klebeband

Für höhere Präzision und Effizienz manuelle Anwendungswerkzeuge wie Handabroller sowie halbautomatische oder automatische Abroller verwenden. Die Anbringung immer an einem Ende beginnen und entlang der Oberfläche vornehmen, um Lufteinschlüsse zu vermeiden.

Anpressdruck

Ein fester Anpressdruck ist entscheidend, um die Klebmasse zu aktivieren und eine vollständige Benetzung der Oberfläche zu gewährleisten.

Serien	Serienname	Lineare Befestigung	Vertikale Befestigung
tesa® 731xx	Hohe Temperatur	20 N/cm (2 kg/cm)	10 N/cm (1 kg/cm, 2–5 Sek.)
tesa® 732xx	Nahtlose Verklebung	20 N/cm (2 kg/cm)	10 N/cm (1 kg/cm, 2–5 Sek.)
tesa® 733xx	Pulverbeschichtung	30 N/cm (3 kg/cm)	20 N/cm (2 kg/cm, 2–5 Sek.)

Mit Rollen oder Platten gleichmäßigen Druck ausüben.

Entwicklung der Klebkraft

Die Klebkraft entwickelt sich mit der Zeit, wenn die Klebmasse auf die Oberfläche fließt:

- ~50 % Klebkraft nach 20 Minuten
- ~90 % nach 24 Stunden
- Volle Klebkraft nach 72 Stunden

Ausgleich der thermischen Dehnung

tesa® ACX^{plus}-Klebebänder können Unterschiede in der thermischen Dehnung der geklebten Materialien ausgleichen. Sie können bis zu 300 % ihrer eigenen Dicke aufnehmen und gewährleisten so auch unter thermischer Belastung eine zuverlässige Leistung.

Zusätzliche Hinweise

- **Neupositionierung:** Nach dem Anbringen nicht empfohlen. Eine Entfernung ist nur kurz nach dem Anbringen möglich. Verwendetes Klebeband kann nicht wiederverwendet werden.
- **Eingeschlossene Luft:** Verringert die Klebeleistung. Das Klebeband gleichmäßig von einem Ende aus auftragen, um Luft einschließen zu vermeiden.
- **Dehnung des Klebebands:** Übermäßige Kraft oder schnelles Auftragen vermeiden. Mit kontrollierter Geschwindigkeit undmäßigem Druck arbeiten.
- **Extrudierte Teile:** Teile vor dem Anbringen des Klebebands vollständig abkühlen/schrumpfen lassen.
- **Lackieren nach dem Anbringen:** Erhitzte lackierte Teile können sich ausdehnen und das Klebeband verformen. In fallspezifischen Tests überprüfen.
- **Farbsprühnebel:** Beeinträchtigt die Haftung. Klebeflächen abdecken oder Rückseite lackieren. Bei Verklebung auf lackierten Flächen auf Kompatibilität mit Haftvermittlern achten.

tesa SE
Telefon: +49 40 88899 0
tesa.com/company/locations

Die Qualität der tesa® Produkte wird kontinuierlich auf höchstem Niveau geprüft und ist deshalb strengen Kontrollen unterworfen. Alle obenstehenden technischen Informationen und Daten werden von uns nach bestem und auf praktischer Erfahrung beruhendem Wissen erteilt. Sie stellen Durchschnittswerte dar und sind nicht für eine Spezifikation geeignet. tesa SE kann daher keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien abgeben, unter anderem stillschweigende Garantien der Marktgängigkeit oder der Eignung für einen bestimmten Zweck. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers festzustellen, ob ein tesa® Produkt für einen bestimmten Zweck oder eine Anwendungsart geeignet ist. Falls Sie dabei Hilfe brauchen sollten, steht Ihnen unser technisches Personal mit einer entsprechenden Beratung gern zur Verfügung.