

tesa® ACX^{plus} – Intelligent Bonding Produkte und Anwendungen

Lösungen für die konstruktive Verklebung mit tesa® ACX^{plus}

PRODUKT- UND ANWENDUNGSFOLDER



tesa® ACX^{plus} – Die Welt des konstruktiven Verklebens

tesa verfügt über 75 Jahre Erfahrung in der Herstellung von Klebebändern und selbstklebenden Systemlösungen und gehört heute in vielen Bereichen zu den weltweit führenden Anbietern.

tesa hat ein tiefgehendes Verständnis für die Prozesse und Anforderungen seiner Kunden. Dieses erlaubt es dem Unternehmen nicht nur technische Unterstützung auf hohem Niveau zu leisten, sondern auch immer das richtige Produkt für die jeweilige Anwendung auszuwählen.

tesa® ACX^{plus} – Anwendungsgruppen



Verkleben transparenter und transluzenter Materialien



Verkleben schwer verklebbbarer Materialien



Verkleben von Paneelen und Versteifungsprofilen

Im täglichen engen Kontakt mit den Kunden und ihren Anwendungen hat sich tesa ein tiefgehendes Verständnis für die große Bandbreite an Anwendungsbereichen erworben, in denen Bauteile miteinander verklebt werden müssen.

Anhand dieses Know-hows haben wir das Produktsortiment von tesa® ACX^{plus} speziell auf drei Gruppen von relevanten Anwendungen abgestimmt.

tesa® ACX^{plus} – Intelligent Bonding für hohe Anforderungen beim konstruktiven Verkleben

tesa® ACX^{plus} ist eine neue Kategorie doppelseitiger Klebebänder für den industriellen Einsatz und die leistungsstärkste Produktlinie von tesa. Die herausragenden Eigenschaften dieses Hochleistungs-Acrylatsystems sind Klebkraft, Ausgleich von Spannungen sowie Temperatur- und Witterungsbeständigkeit.

Die von tesa entwickelte spezielle ACX-Produktionstechnologie ermöglicht die Herstellung von Klebebändern mit Acrylatkern, die sich durch eine überragende Viskoelastizität auszeichnen, welche den Produkten der tesa® ACX^{plus} Reihe ihre typischen Leistungsmerkmale verleiht.

Mit den tesa® ACX^{plus} Klebebändern lassen sich bessere Resultate erzielen als mit herkömmlichen Methoden wie Verschrauben, Verieten, Verkleben mit Flüssigkleber oder Verschweißen. Sie optimieren die Produktionsabläufe unserer Kunden und damit die Qualität ihrer Erzeugnisse.

Mit tesa® ACX^{plus} bietet tesa neben den neuen Klebebandlösungen:

- ein Sortiment an speziell formulierten Haftvermittlern
- eine breite Palette von Hilfsmitteln für das Aufbringen von Klebebändern
- einen weltweiten technischen Beratungsservice, der die Kunden vor Ort bei Anwendungsfragen unterstützt

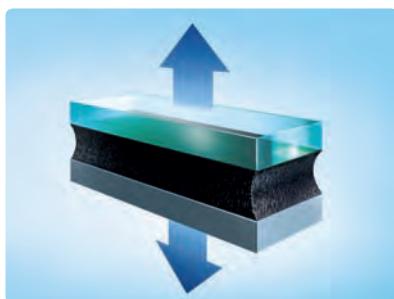


tesa® ACX^{plus} – Höchste Leistung für jeden Einsatzzweck

tesa® ACX^{plus} – Das Geheimnis liegt im Kern

Die hohe Leistungskraft verdankt tesa® ACX^{plus} einer besonderen Eigenschaft: der Viskoelastizität. Viskoelastizität bezeichnet ein Materialverhalten, das gleichermaßen von elastischen wie von viskosen Eigenschaften definiert wird. Die elastischen Rückstellkräfte sorgen für innere Stärke, die Viskosität gleicht mechanische Spannungen aus. Im speziell entwickelten Acrylatsystem von tesa® ACX^{plus} sind diese bei-

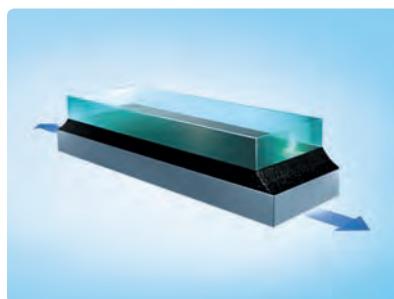
den Effekte in herausragender Weise miteinander kombiniert. Das besondere Gleichgewicht zwischen elastischen und viskosen Eigenschaften sorgt nicht nur für eine optimale Benetzung unterschiedlicher Untergründe, sondern absorbiert auch dynamische Kräfte und Vibrationen und gleicht Spannungen in der Klebeverbindung aus. Dazu ist die Verklebung maßstabil und dauerhaft.



Klebkraft

tesa® ACX^{plus} zeichnet sich durch eine starke Klebkraft auf Materialien mit unterschiedlichen Oberflächeneigenschaften aus. Das Acrylklebesystem passt sich perfekt an die zu verklebende Oberfläche an und sorgt für eine optimale Benetzung des Untergrundes. Selbst rau und unebene Oberflächen können, je nach Trägerdicke des Klebebandes, ausgeglichen werden. Das Resultat ist eine dauerhafte Verklebung mit perfekter Abdichtung der zu verbindenden Elemente.

Die Verklebung ist stark und jahrzehntelang haltbar.



Spannungsausgleich

Ein Bauteil ist während seiner Lebenszeit statischen und dynamischen Spannungen ausgesetzt. Von besonderer Bedeutung sind in diesem Zusammenhang Spannungen in der Verklebung, die durch eine unterschiedliche Wärmedehnung der Untergründe entstehen. Die viskoelastischen Eigenschaften von tesa® ACX^{plus} sorgen dafür, dass auftretende Spannungen optimal ausgeglichen werden und die Sicherheit der Verklebung gewährleistet bleibt. Extreme Temperaturwechsel werden sogar bei Werkstoffen mit abweichenden Wärmedehnungsfaktoren toleriert.



Temperatur- und Witterungsbeständigkeit

tesa® ACX^{plus} ist äußerst temperatur- und witterungsbeständig. Diese Eigenschaft verdankt tesa® ACX^{plus} vor allem der Oxidationsbeständigkeit der voll gesättigten Kohlenstoffkette, die das Fundament der verwendeten Acrylate bildet. Darüber hinaus sorgt die spezielle Aushärtungsschemie für eine hervorragende Temperaturbeständigkeit. Das Ergebnis ist eine überragende Verklebung, die den Einflüssen von Temperatur, Wetter, UV-Strahlung und Chemikalien standhält.

tesa® ACX^{plus} umfasst drei Produktfamilien mit besonderen und angepassten Stärken

tesa® ACX^{plus} 705x – Hohe Transparenz



Mit der Familie der ultratransparenten tesa® ACX^{plus} Produkte können unsichtbare Verklebungen hergestellt werden.

tesa® ACX^{plus} 706x – Hohe Klebkraft



Die tesa® ACX^{plus} Familie mit hervorragender Sofortklebkraft selbst auf Untergründen mit geringer Oberflächenenergie, zu denen beispielsweise viele Kunststoffe und pulverbeschichtete Materialien gehören.

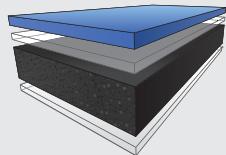
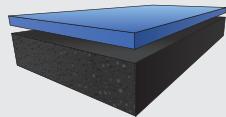
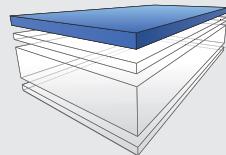
tesa® ACX^{plus} 707x – Hohe Beständigkeit



Die tesa® ACX^{plus} Familie mit der höchsten Langzeitbeständigkeit gegen Temperaturextreme, u. a. mit einer überragenden Kälteschockbeständigkeit (bis zu -40°C) in kalten Umgebungen.

tesa® ACX^{plus} – Technische Eigenschaften & Entscheidungshilfe

tesa® ACX^{plus} Produktfamilien – Technische Eigenschaften



Produkt

tesa® ACX^{plus} 705x – Hohe Transparenz

Festes Reinacrylat

tesa® ACX^{plus} 706x – Hohe Klebekraft

Geschäumtes modifiziertes Acrylat

tesa® ACX^{plus} 707x – Hohe Beständigkeit

Geschäumtes Reinacrylat

Klebmasse

Kurzzeit-Temperaturbeständigkeit [Minuten]*

200°C

170°C

220°C

Langzeit-Temperaturbeständigkeit [Wochen]*

100°C

70°C

120°C

Klebekraft auf Stahl [nach 3 Tagen]

24 N/cm

35 N/cm

30 N/cm

Klebekraft auf ABS [nach 3 Tagen]

10 N/cm

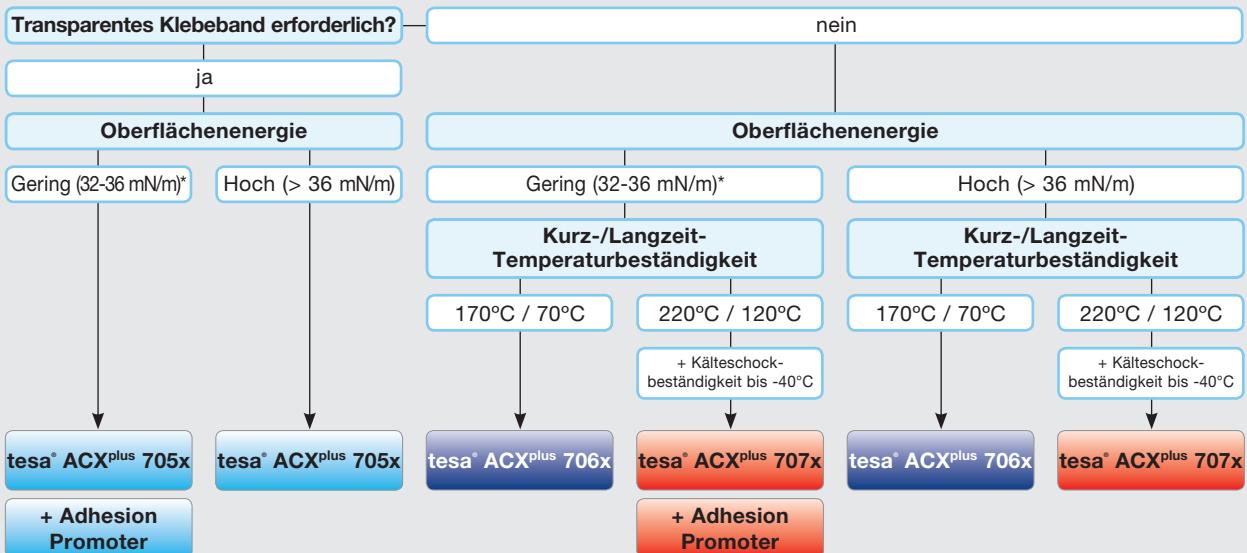
30 N/cm

8 N/cm

*Nach dem tesa Testverfahren

Hinweis: Die vorstehenden technischen Angaben und Daten sollten nur als repräsentativ oder typisch für ein Produktdesign von 1.000 µm betrachtet und nicht für Spezifikationszwecke herangezogen werden.

tesa® ACX^{plus} Entscheidungshilfe



Produktdicke

→ Ausgleich der → Wärmedehnung von Untergründen: Länge = 3 x Klebebanddicke

Verfügbare Abdeckungen

Trennfolie → für die komfortable Verarbeitung des Klebebandes von Hand oder für die automatische Verarbeitung
Trennpapier → Stabilität beim Anbringen des Klebebandes erforderlich (z. B. manuelle Verarbeitung, Anwendung auf langen, geraden Strecken)

Für die Anwendung im Außenbereich

→ Der Einsatz von tesa® Adhesion Promoter wird für alle Anwendungen im Außenbereich empfohlen.

*Oberflächenenergien von unter 32 dyn sind kritisch – hier werden umfassende Tests empfohlen

Für welche Ihrer Produktvorgaben eignet sich tesa® ACX^{plus}?

Verkleben transparenter und transluzenter Materialien

Bei transparenten oder transluzenten Materialien ist eine unsichtbare Verklebung häufig ein wichtiges optisches Designkriterium.

Wir empfehlen:

tesa® ACX^{plus} 705x – Hochtransparent

Für beste Verklebungsresultate sollten Sie Folgendes berücksichtigen:

- Bringen Sie das Klebeband sehr vorsichtig auf, damit keine Luftblasen entstehen. Eine feine Benetzung mit Wasser und Reinigungsmittel, z. B. Spülmittel, auf dem Untergrund kann das Auftragungsergebnis optimieren. Zusätzlich empfehlen wir unser Sortiment an Dispensern und Laminiergeräten.
- Bei Untergründen, die eine geringere Oberflächenenergie haben oder starken Temperatur- und Witterungseinflüssen ausgesetzt sind, sollten Sie ein Produkt aus dem Adhesion Promoter-Sortiment verwenden.



Verkleben schwer verklebbbarer Materialien

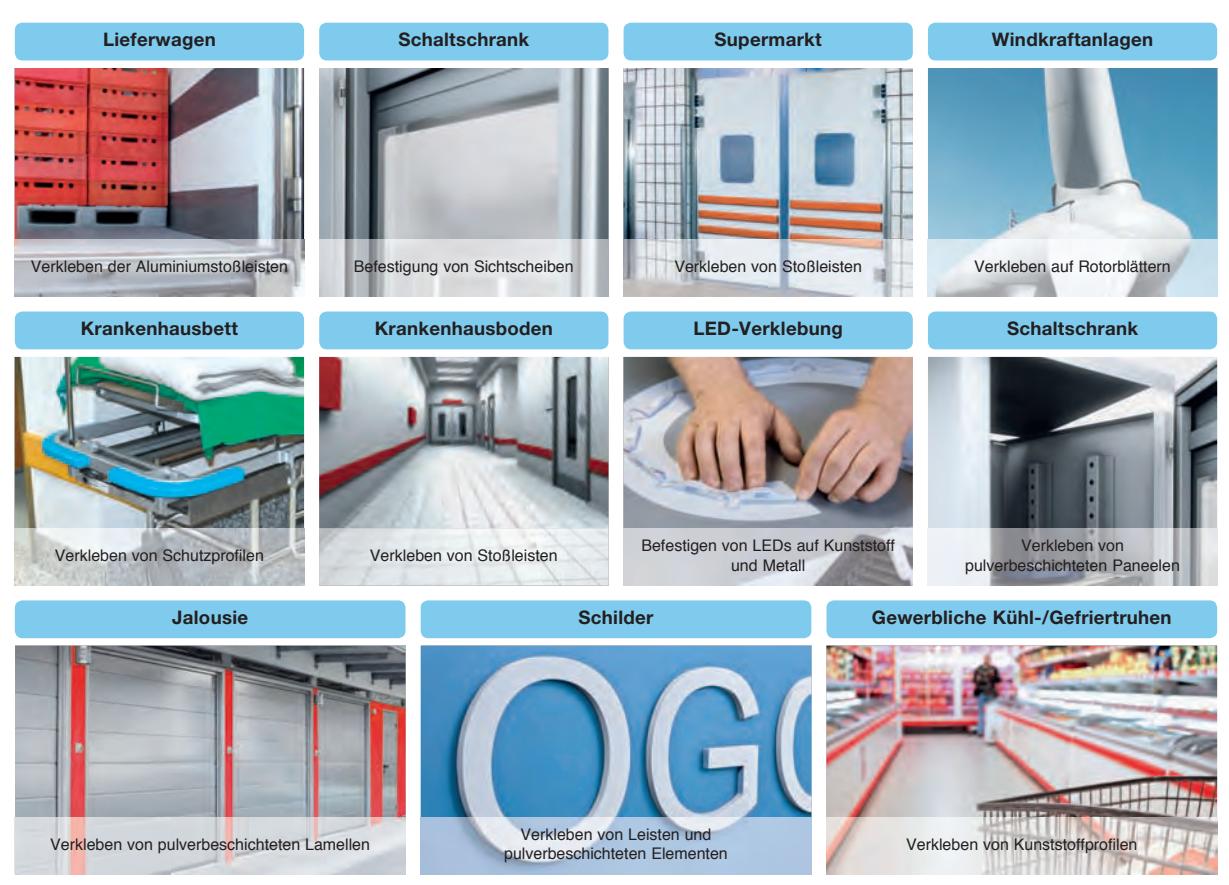
Materialien mit einer geringeren Oberflächenenergie sind allgemein schwer verklebbar. Das gilt für (pulver)beschichtete Flächen sowie für viele Arten von Kunststoffen, bei denen die Verklebung zusätzlich einer Weichmacherwanderung ausgesetzt werden kann.

Wir empfehlen:

tesa® ACX^{plus} 706x – Hohe Klebekraft

Für beste Verklebungsresultate sollten Sie Folgendes berücksichtigen:

- Kunststoffe haben in der Regel eine starke Wärmedehnung. Berücksichtigen Sie dies bei der Wahl der Klebebanddicke.
- Bei (pulver)beschichteten Materialien handelt es sich meistens um Metalle, die ein hohes Gewicht haben können. Berücksichtigen Sie dies bei der Berechnung der Klebefläche.



Verkleben von Paneelen und Versteifungsprofilen

Paneele sind Teile aus dünnem Blech und dienen meistens zur Verkleidung von darunter/dahinter liegenden Strukturen. Versteifungsprofile sind Leisten, die durch ihre bestimmte Geometrie ein dünnes Blech stabilisieren. Beide werden in der Regel auch im Außenbereich verwendet und sind Temperaturextremen, UV-Strahlung, Chemikalien, Lösungs- und Reinigungsmitteln ausgesetzt.

Wir empfehlen:
tesa® ACXplus 707x – Hohe Beständigkeit

Für beste Verklebungsresultate sollten Sie Folgendes berücksichtigen:

- Das Klebeband muss auch starken mechanischen Belastungen standhalten. Berechnen Sie die Klebefläche entsprechend und führen Sie aussagekräftige Anwendungstests durch.
- Bei Untergründen mit geringer Oberflächenenergie sollte ein Artikel aus dem tesa® Adhesion Promoter-Sortiment verwendet werden.

Türen	Beförderung	Produktionsanlagen	Türen
 Verkleben von Dekorpaneelen	 Verkleben von Leisten	 Verkleben von großen Glaspaneelen	 Verkleben von Paneelen auf T-Profil
Verstrebung	Wandverkleidung	Aufzug	Aufzug
 Verklebung der Versteifungsprofile auf Metall oder Kunststoff	 Verklebung von Wandverkleidungspaneelen	 Verklebung der Bedientafel in der Aufzugskabine	 Verklebung der Versteifungsprofile an der Aufzugstür
Produktionsanlagen	Beförderung	Möbel	Solarenergie
 Auf Kunststoff-Profil montiertes Paneel	 Auf Rahmenstruktur montierte Leisten	 Verkleben von Holzpaneelen	 Befestigung der Versteifungsprofile

tesa® ACX^{plus} – Intelligente Klebelösungen

tesa® ACX^{plus} steht für intelligente Klebelösungen. Gegenüber herkömmlichen Befestigungsverfahren wie Verschrauben, Vernieten, Verkleben mit Flüssigkleber oder Verschweißen lassen sich mit tesa® ACX^{plus} erhebliche Prozess- und Designverbesserungen erzielen.

■ Bessere Kraftverteilung

- Im Gegensatz zu Nieten und Schrauben ist bei einer Verklebung die Kraft über eine große Fläche verteilt und wird nicht punktuell übertragen.

■ Keine Trocknungszeiten und Nachbearbeitung

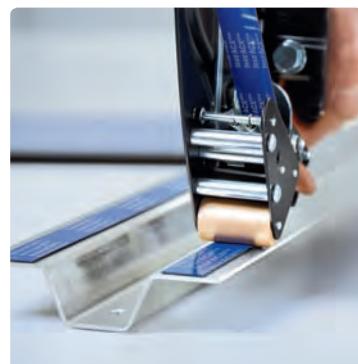
- Kürzere Verarbeitungszeit
- Kostenersparnis
- Reduzierung der Nacharbeiten

■ Keine mechanische Schwächung der Untergründe

- Optische Aufwertung des Designs
- Keine Korrosion oder Verformung
- Weniger Wartungsaufwand
- Verwendung geringerer Materialstärken möglich
- Gewichts- & Kosteneinsparung

■ Keine Verunreinigung durch Flüssigkleber

- Gesundes Arbeitsumfeld
- Saubere Produktionsbereiche
- Keine Nachbearbeitung



Für eine zuverlässige und bequeme Verarbeitung des Klebebandes empfehlen wir unser spezielles Zubehörsortiment, zu dem auch Dispenser (Abroller) und Andruckrollen gehören.

Technische Daten

tesa®ACX ^{plus} Familie	tesa®ACX ^{plus} Produkt	Dicke ohne Abdeckung [µm]	Klebmasse	Farbe	Abdeckung*	Klebkraft [N/cm] anach einer Verweildauer von 72 Std.			
						Stahl	PMMA	Aluminum	Glas
705x Hohe Transparenz	tesa® 7054	500	festes Reinacrylat	transparent	PV 22, PV 24	19	12	19	17
	tesa® 7055	1000				24	17	24	24
706x Hohe Klebekraft	tesa® 7063	800	geschäumtes modifiziertes Acrylat	schwarz	PV 22, PV 24	30	27	32	32
	tesa® 7065	1200				40	35	35	36
	tesa® 7066	1500				45	41	40	39
707x Hohe Beständigkeit	tesa® 7074	1000	geschäumtes Reinacrylat	schwarz	PV 22, PV 24	30	15	25	32
	tesa® 7076	1500				35	19	28	36
	tesa® 7078	2000				40	23	32	40

* PV 22: PE-beschichtetes Trennpapier – Marke tesa® ACX^{plus}, PV 24: HDPE-Trennfolie, blau

Weiteres Informationsmaterial

- tesa® ACX^{plus} Marke & Technologie
- Lösungen für die Bauindustrie & Zulieferer
- tesa® ACX^{plus} Zubehörsortiment



tesa® Produkte setzen ihre beeindruckende Qualität tagtäglich unter anspruchsvollen Bedingungen unter Beweis und unterliegen strengen Kontrollen. Alle Informationen und Empfehlungen werden von uns nach bestem und auf praktischer Erfahrung beruhendem Wissen erteilt. Dennoch übernimmt die tesa SE weder ausdrücklich noch konkret die Gewährleistung für die Richtigkeit der Aussagen, insbesondere auch, was die Marktgängigkeit und die Eignung für einen bestimmten Zweck anbelangt. Folglich ist der Benutzer selbst für die Entscheidung verantwortlich, ob ein tesa® Produkt für einen bestimmten Zweck und für die Anwendungsart des Benutzers geeignet ist. Falls Sie dabei Hilfe brauchen sollten, steht Ihnen unser technisches Personal mit einer entsprechenden Beratung gern zur Verfügung.

DEUTSCHLAND

tesa SE

Quickbornstrasse 24
D-20253 Hamburg, Germany
Tel. +49 (0)40 4909 3400
Fax +49 (0)180 2343 520
Industrie-d@tesa.com
www.tesa.de

ÖSTERREICH

tesa GmbH

Laxenburger Str. 151
1100 Wien
Tel. +43 (0)1 61400 295
Fax +43 (0)1 61400 363
Industrie-austria@tesa.com
www.tesa.at

SCHWEIZ

tesa tape Schweiz AG

Industriestrasse 19
8962 Bergdietikon
Tel. +41 (0)44 744 3444
Fax: +41 (0)44 741 3222
Industrie-ch@tesa.com
www.tesa.ch



Das tesa
Managementsystem
ist nach ISO 9001 und
ISO 14001 zertifiziert

