Engineering progress
Enhancing lives

RAUKANTEX PVC

Technische Information

REHAU
Interior Solutions

Materialien zur Kantenbandverarbeitung
Die Firma REHAU setzt in ihrem umfangreichen Kantenbandprogramm RAUKANTEX die thermoplastischen Materialien PVC (Polyvinylchlorid), ABS (Acrylnitril-Butadien-Styrol), PP (Polypropylen) und PMMA (Polymethylmetacrylat) ein. Thermoplastische Materialien sind polymere Werkstoffe, welche schmelzbar und somit thermisch verformbar, verarbeitbar und recyclebar sind.

PVC als Kantenbandmaterial
PVC (Polyvinylchlorid) ist einer der weitverbreitesten thermoplastischen Werkstoffe mit hervorragenden Material- und Verarbeitungseigenschaften und weist eine exzellente Chemikalien- und Alterungsbeständigkeit auf. PVC ist ein schlagfester, mechanisch belastbarer, kadmium- und bleifreier, hochwertiger polymerer Werkstoff, der die Brandschutzklasse B2 nach DIN 4102 erfüllt.

Werkstoff PVC (Polyvinylchlorid)
Bei PVC handelt es sich um einen amorphen Thermoplasten, der durch Polymerisation aus dem Monomer Vinylchlorid erzeugt wird. Durch die gezielte Kombination mit Hilfsstoffen, Stabilisatoren, Gleitmitteln, Schlagzähzusätzen und Pigmenten ist PVC ein idealer Kantenwerkstoff.

1. Einsatzgebiete
Das Spektrum der Einsatzgebiete des RAUKANTEX PVC ist nahezu unbegrenzt: vom Büro über Bad und Küche, den Messe- und Ladenbau, den Wohnbereich bis hin zum Objektbau. Die besonders verarbeitungsfreundlich eingestellte RAUKANTEX PVC Rezeptur erlaubt neben einer reibungslosen Durchlaufverarbeitung auch einen problemlosen Einsatz an Freiformteilen. RAUKANTEX pure PVC Kanten sind rückseitig mit einem Universal-Haftvermittler beschichtet, der eine einwandfreie Haftung der Kante hin zum Trägermaterial gewährleistet. Dieser Haftvermittler erlaubt die Verarbeitung mit allen marktüblichen Schmelzklebern.

2. Recycling
Die Deponierung von PVC sollte generell von einer gesonderten Mülldeponie, die die materialspezifischen Eigenschaften berücksichtigt, durchgeführt werden.

Bei der unsachgemäßen Verbrennung von PVC bildet sich Chlorwasserstoff, welcher sich in Verbindung mit Wasser oder Luftfeuchtigkeit leicht zu Salzsäure wandelt!

3. Erkennungsmerkmale/Eigenschaften
Die Eigenschaften der RAUKANTEX PVC Kanten erfüllen die Anforderungen der jeweiligen Möbelindustrie. Im Einzelnen weist die PVC Kante folgende Eigenschaften auf:

- **Shore-Härte D**
  RAUKANTEX PVC Kanten erreichen mit einer Shore Härte D von 79 +/- 4 nach DIN EN ISO 7619-1 gute Ergebnisse.

- **Wärmeformbeständigkeit / Vicat-Erweichungstemperatur**
  Mit einem Wert von ca. 67 °C nach ISO 306, Verfahren B/50 sind RAUKANTEX PVC Kanten für den Einsatz in der Möbelindustrie geeignet.

- **Abriebfestigkeit**
  Die Oberfläche von RAUKANTEX Dekorkanten in PVC wird grundsätzlich mit einem UV-Lack kratzfest versiegelt, wodurch die Dekorbilder eine hervorragende Kratz- und Abriebfestigkeit aufweisen.

- **Chemische Beständigkeit**
  RAUKANTEX PVC Kanten sind nach DIN 68861 Teil 1 chemisch beständig gegen alle haushaltsüblichen Reiniger und erfüllen die Beanspruchungsgruppe 1B.

- **Lichtechtheit**
  RAUKANTEX PVC Kanten werden ständig im Zentrallabor in Anlehnung an EN ISO 4892-2 hinsichtlich der Lichtechtheit untersucht. Eine Bewertung der Farbabweichung findet dann analog EN ISO 105-A02 anhand des Graumaßstabes statt. Mit einer Lichtechtheit von ≥ 6 des Blaumaßstabes sind diese Kanten hervorragend für den Inneneinsatz geeignet.

- **Reinigung**
  Für die Reinigung von RAUKANTEX PVC Kanten werden spezielle Kunststoffreiniger empfohlen. Von einer Verwendung lösungsmittelhaltiger und alkoholischer Substanzen wird abgeraten.

	PVC	ABS	PP	PMMA
Lichtechtheit nach EN ISO 4892-2	**≥ 6**	≥ 6	≥ 6	≥ 6
Rückschrumpf Kante 3 mm bei 1h 90°C	**≤ 1,7 %**	≤ 1,7 %	≤ 0,2 %	≤ 1,0 %
Vicat-Erweichungspunkt nach DIN ISO 306, Verf. B/50	**ca. 67°C**	ca. 90°C	ca. 100°C	ca. 80°C
Härte Shore D nach DIN EN ISO 7619-1	**79 ± 4**	70 ± 4	75 ± 4	80 ± 3
Chemische Beständigkeit nach DIN 68861-1	**Sehr gut – 1B**	Gut – 1B	Sehr gut – 1B	Gut – 1B*
Thermische Leitfähigkeit nach DIN 52612	**0,16 W/(m·K)**	0,18 W/(m·K)	0,41 W/(m·K)	0,18 W/(m·K)

* Eingeschränkte Beständigkeit gegenüber Lösungsmittel und Alkoholen.

4. Lagerung

RAUKANTEX Kantenbänder können bei sachgemäßer Lagerung mindestens 12 Monate gelagert werden. Bei Kantenbändern die älter als 12 Monate sind, sollte aber grundsätzlich vor der Serienverarbeitung ein Verarbeitungsversuche durchgeführt werden.

Empfohlene Lagerbedingungen sind:
- Raumtemperatur (ca. 18 °C bis 25 °C)
- Trocken
- Sauber
- Keine lösungsmittelhaltigen Dämpfe
- Lichtgeschützt

5. Standardtoleranzen

RAUKANTEX pure PVC Kanten werden einer ständigen Qualitätskontrolle unterzogen, um die hohe Qualität in jeder neuen Produktion zu gewährleisten. Zudem arbeiten wir permanent an einer Verbesserung der Rohstoffeigenschaften.

Die Fertigungstoleranzen für Kantenbänder sind genau definiert und werden bei jeder Fertigung regelmäßig überprüft.

Die Standardtoleranzen für RAUKANTEX Kantenbänder erhalten Sie auf Anfrage bei Ihren Ansprechpartner oder Sie finden diese im Internet.

6. Verarbeitung

Manuelle Verarbeitung

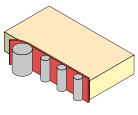
Die manuelle Verarbeitung von RAUKANTEX pure PVC Kanten ist z.B. mit Kantenpressen problemlos möglich. Für die Verklebung von Hand lassen sich spezielle Lackleime, Lösemittelklebstoffe und Kartuschenklebstoffe (z.B. Kantol) verwenden. Um die jeweilige anwendungstechnische Eignung festzustellen sind Verarbeitungsversuche durchzuführen.

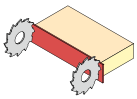
Maschinelle Verarbeitung

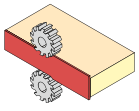
RAUKANTEX pure PVC Kanten können auf allen Kantenanleimmaschinen (Durchlauf und CNC) mit Hilfe eines Schmelzklebstoffes verarbeitet werden. Die unterschiedlichen Arbeitsschritte wie Anleimen, Kappen, Fräsen, Ziehklingenbearbeitung sowie die Nachbearbeitung mit Schwabbelscheiben und Heißluft sind problemlos möglich.

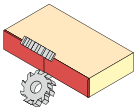
Für eine hochwertige und langlebige Kantenbeschichtung müssen mehrere wichtige Verarbeitungsparameter beachtet werden, die von den eingesetzten Komponenten (Kanten, Leim und Platten), von der Kantenanleimmaschine und von der Umgebungstemperatur abhängen. Um die optimalen Einstellungen zu identifizieren wird empfohlen, Versuche durchzuführen und die angegebenen Richtwerte der jeweiligen Hersteller zu beachten.

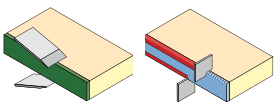
Prozessschritte der maschinellen Verarbeitung:

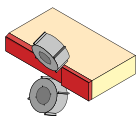

Anleimen


Kappen


Vorfräsen


Radiusfräsen


Ziehklinge


Schwabbeln

Klebstoff
RAUKANTEX pure PVC Kanten können mit allen handelsüblichen Heißschmelzklebern (EVA, PA, APAO und PUR) verarbeitet werden. Diese hochwärmefesten Kleber garantieren zusammen mit den RAUKANTEX pure PVC Kanten eine sichere Verklebung.
Bei hohen Anwendungstemperaturen (z.B. Möbeltransport im Container) werden Heißschmelzkleber mit einer höheren Wärmestandfestigkeit empfohlen. Aufgrund der hohen Wärmeformbeständigkeit der PVC Kanten von ca. 67 °C kann eine Materialerweichung bei üblichen Anwendungen ausgeschlossen werden.
Bei der Verklebung ist darauf zu achten, dass ein konstanter Klebstoffauftrag stattfindet und die Leimauftragswalze nicht zu weit in die Plattenflucht hineinragt.
Die Verarbeitungstemperatur des Klebers variiert je nach Klebstofftyp. Zu beachten ist, dass die Thermostate im Schmelzbehälter oft ungenau arbeiten und die Temperatur auf der Auftragswalze bis zu 30 °C abweichen kann.

Verarbeitungstemperatur
Für bestmögliche Ergebnisse bei der Kantenbeschichtung sollten Platten und Kanten bei einer Raumtemperatur von > 18 °C verarbeitet werden, da ansonsten der Klebstoff zu schnell abbindet. Aus diesem Grund sollte auch Zugluft vermieden werden.

Holzfeuchtigkeit
Die optimale Holzfeuchtigkeit des Plattenmaterials für eine gute Weiterverarbeitung liegt bei 7 bis 10 %.

Vorschubgeschwindigkeit
RAUKANTEX PVC Kanten sind für übliche Vorschubgeschwindigkeiten sowohl im gewerblichen als auch im industriellen Bereich geeignet.

Klebstoffauftrag
Für eine optimale Verarbeitung sind die Angaben der Klebstoffhersteller zu beachten. Der Klebstoffauftrag ist so zu bemessen, dass an den Rändern der frisch verklebten Kante kleine Perlen herausgedrückt werden und die Hohlräume zwischen den Spänen ausgefüllt werden. Die jeweilige Klebstoffmenge ist abhängig von dem Plattentyp, der Spanplattendichte, des Kantenmaterials, der Vorschubgeschwindigkeit und dem Klebstofftyp.

Fräsen
Verwenden Sie möglichst 3- bis 6-schneidige Fräser mit einem Durchmesser von 70 mm und 12.000 bis 18.000 U/min im Gegenlauf. Unpassende Drehzahlen oder stumpfe Werkzeuge können die Kanten beschädigen. Bei einem eventuell auftretenden Schmiereffekt ist die Drehzahl des Fräsers oder die Zähnezahl zu reduzieren. Die Qualität des Fräsbildes (evtl. Rattermarken) kann durch das Zusammenspiel zwischen Vorschub, Drehzahl und Schneidenanzahl eingestellt werden.

Ziehklingenbearbeitung
Der Werkstoff PVC zeigt eine sehr gute Qualität bei der Ziehklingenbearbeitung, der Ziehklingenspan sollte idealerweise maximal 0,1 – 0,15 mm betragen. Um nach der Ziehklingenbearbeitung eine qualitativ hochwertige Oberfläche zu erhalten, ist eine möglichst rattermarkenfreie Fräsung anzustreben.

Schwabbeln
RAUKANTEX PVC Kanten lassen sich mit der Schwabbelscheibe im Radius sehr gut bearbeiten. Die eventuell nach der Ziehklingenbearbeitung auftretende Farbabweichung im Radiusbereich lassen sich im Gleichlauf mit Hilfe der Schwabbelscheiben effektiv weg polieren und es wird eine homogene Kantenoberfläche erreicht. Neben dem Polieren entsorgen die Schwabbelscheiben zudem die angefallenen Klebstoffreste, die sich durch die Verwendung von Trenn- und Reinigungsmitteln von der Plattenoberfläche lösen.

Verarbeitung mittels Nullfugentechnik
RAUKANTEX pro PVC Kantenbänder sind ausgelegt für die Verarbeitung auf Kantenanleimmaschinen, die mit dem Hotair-Verfahren arbeiten. Spezielle Hinweise entnehmen Sie den Technischen Informationen für Nullfugenkanten.

Die Verarbeitung der RAUKANTEX pro oder plus im Werkstoff PVC ist mittels Laser-Technologie nicht freigegeben, da gesundheitsschädliche Gase entstehen können.

Verarbeitungseigenschaften		**PVC**	**ABS**	**PP**	**PMMA**
Kappen		**gut**	gut	gut	gut
Fräsrichtung	Durchlauf	**Gegenlauf**	Gegenlauf	Gegenlauf	Gegenlauf
	CNC	**Gleichlauf/Gegenlauf**	Gleichlauf/Gegenlauf	Gegenlauf	Gleichlauf/Gegenlauf
Vorfräsen		**gut**	gut	gut	gut
Radius fräsen		**gut**	gut	gut	gut
Kopierfräsen		**gut**	gut	gut	gut
Ziehklingenbearbeitung		**sehr gut**	gut	gut	gut
Schwabbeln		**sehr gut**	gut	gut	gut
Verklebung		**marktübliche Hotmelts**	marktübliche Hotmelts	marktübliche Hotmelts	marktübliche Hotmelts
Polierfähigkeit		**gut**	gut	mittel	sehr gut
Weißbruchneigung		**gering**	mittel	gering	gering
CNC-Fähigkeit		**sehr gut**	gut	sehr gut	anspruchsvoll

7. Häufige Fragen

Problem		Problemdiagnose
1	Die Kante lässt sich von Hand leicht abziehen. Der Schmelzkleber verbleibt auf der Spanplatte (DL) oder auf der Kante (CNC). Die Riffelung der Kleberauftragswalze ist sichtbar.	▪ Klebstoffauftrag nicht ausreichend ▪ Raum-, Kanten- bzw. Schmelzklebertemperatur zu niedrig ▪ Zugluft ▪ Vorschubgeschwindigkeit zu gering ▪ Anpressdruck der Andruckwalzen zu gering
2	Kante lässt sich von Hand leicht abziehen. Schmelzkleber verbleibt auf der Spanplatte (DL). Die Schmelzklebeoberfläche ist dabei völlig glatt.	▪ Platte und/oder Kante ist zu kalt ▪ Schmelzklebertypen überprüfen ▪ Haftvermittlerauftrag überprüfen
3a	Leimfuge ist nicht geschlossen (Durchlaufanlage)	▪ Klebstoff zu kalt ▪ Klebstoffauftrag zu gering ▪ Anpressdruck zu gering ▪ Kanten besitzen eine n.i.O. Vorspannung ▪ Verlust der Rechtwinkligkeit durch Vorritzersägeblatt ▪ Kontakt von Klebstoffauftragswalze mit Platte ▪ Plattenquerschnitt nicht von Frässpänen befreit
3b	Leimfuge ist nicht geschlossen (CNC)	▪ Anpressdruck zu gering ▪ Zu hohe Rückstellkraft des Kantenbandes **Maßnahme/Vorschlag:** Verwendung externer Wärme ▪ Schmelzklebertyp überprüfen (keine ausreichende Hitzeklebrigkeit) ▪ Kanten besitzen eine n.i.O. Vorspannung ▪ Klebstoff bindet nicht rechtzeitig ab **Maßnahme/Vorschlag:** Senkung der Klebstofftemperatur
4	Die angeleimte Kante weist zu Beginn keine ausreichende Verklebung auf	▪ Klebstoffauftragswalze ist nicht richtig positioniert ▪ Klebstoffmenge erhöhen
5	Fräswellen sind sichtbar	▪ Vorschub zu hoch ▪ Schneideanzahl zu gering ▪ Drehzahl zu gering **Maßnahme/Vorschlag:** Nachbearbeitung mit Ziehklinge und Schwabbelstation
6	Splittern der Kante während Fräsvorgang	▪ Kante vibriert während Fräsvorgang ▪ Verklebung unzureichend ▪ Zu großer Kantenüberstand **Maßnahme/Vorschlag:** Verklebungsparameter überprüfen **Maßnahme/Vorschlag:** Klebstofftyp überprüfen
7	Aufhellen der Kante im Fräsbereich, vornehmlich nach Ziehklingenbearbeitung	▪ Ziehklingenspan zu dick ▪ Ziehklinge falsch eingestellt **Maßnahme/Vorschlag:** Abstumpfen der Ziehklinge **Maßnahme/Vorschlag:** Nachbearbeitung durch Schwabbelstation
8	Auftretender Weißbruch im Radienbereich bei der CNC-Verarbeitung	▪ Durch zu kalter Verarbeitung kommt es im Radienbereich zu Mikrorissen **Maßnahme/Vorschlag:** Verwendung von externer Wärme im Radienbereich **Maßnahme/Vorschlag:** Verwendung größerer Radien oder dünnerer Kanten

Notizen

Die Unterlage ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendungen, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben vorbehalten.

Unsere anwendungsbezogene Beratung in Wort und Schrift beruht auf langjährigen Erfahrungen sowie standardisierten Annahmen und erfolgt nach bestem Wissen. Der Einsatzzweck der REHAU Produkte ist abschließend in den technischen Produktinformationen beschrieben. Die jeweils gültige Fassung ist online unter www.rehau.com/TI einsehbar. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich im Verantwortungsbereich des jeweiligen Anwenders/Verwenders/Verarbeiters. Sollte dennoch eine Haftung in Frage kommen, richtet sich diese ausschließlich nach unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen, einsehbar unter www.rehau.com/conditions, soweit nicht mit REHAU schriftlich etwas anderes vereinbart wurde. Dies gilt auch für etwaige Gewährleistungsansprüche, wobei sich die Gewährleistung auf die gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation bezieht. Technische Änderungen vorbehalten.

www.rehau.de/verkaufsbueros

© REHAU Industries SE & Co. KG
Helmut-Wagner-Straße 1
95111 Rehau

M01673 DE 08.2026