



RAU-PVC 1406

POLYVINYLCHLORID HART, HOCH SCHLAGZÄH
MATERIALMERKBLATT AV0080

Chemischer Aufbau

RAU-PVC 1406 ist ein weichmacherfreies, schlagzäh modifiziertes Polyvinylchlorid.

Kennzeichnende Eigenschaften

RAU-PVC 1406 zeichnet sich durch seine gute Schlagzähigkeit auch bei tiefen Temperaturen aus. Der Werkstoff ist speziell für den Außeneinsatz vorgesehen und daher in hohem Maße licht- und witterungsstabilisiert.

Thermische Eigenschaften

(siehe auch Tabelle 1)

Das Verhalten von RAU-PVC 1406 ist durch seine Eigenschaften als Thermoplast gekennzeichnet und somit temperaturabhängig. Die auch bei niedrigen Temperaturen vorhandenen Schlagzähigkeitsreserven ermöglichen im Gegensatz zu unmodifiziertem PVC einen Einsatz bis zu -40 °C auch bei mechanischer Beanspruchung.

Bei steigenden Temperaturen wird die Bruchdehnung größer, die Druck- und Biegefestigkeit nehmen ab. Im Bereich bis $+40\text{ °C}$ können die Änderungen der mechanischen Werte praktisch unberücksichtigt bleiben. Von $+40\text{ °C}$ bis $+60\text{ °C}$ ist eine geringe, nur messtechnisch erfassbare Abnahme der Steifigkeit zu beobachten, die im Grenzfalle jedoch rechnerisch berücksichtigt werden muss. Bei Temperaturen über $+60\text{ °C}$ darf RAU-PVC 1406 nur kurzzeitig Belastungen ausgesetzt werden. Der Erweichungspunkt liegt bei ca. $+82\text{ °C}$.

Mechanische Eigenschaften

(siehe Tabelle 2)

Elektrische Eigenschaften

(siehe Tabelle 3)

Chemische Beständigkeit

RAU-PVC 1406 ist gegen verdünnte und konzentrierte, aber nicht oxidierend wirkende Säuren sowie Laugen, Mineralöle, pflanzliche Öle, Paraffinöle, Alkohole, Benzin, aliphatische Kohlenwasserstoffe und höhere Fettsäuren beständig. Ketone, Ester, chlorierte Kohlenwasserstoffe, aromatische Kohlenwasserstoffe, Schwefelkohlenstoff und andere Lösungsmittel verursachen Quellungen oder Auflösung.

Witterungs- und Alterungsbeständigkeit

Die auf Außeneinsatz ausgerichtete Rezeptierung verleiht RAU-PVC 1406 eine ausgezeichnete Witterungs- und Alterungsbeständigkeit. Die Gebrauchseigenschaften bleiben auch nach langjährigem Einsatz im Freien in hohem Maße erhalten.

Brennverhalten

RAU-PVC 1406 verlöscht selbstständig nach Entfernen der Flamme.

Physiologisches Verhalten

RAU-PVC 1406 ist nicht für direkten Kontakt mit Lebensmitteln vorgesehen. Im Bedarfsfall ist Rücksprache mit REHAU zu halten.

Einfärbbarkeit

Mit Ausnahme transparenter Ausführungen sind alle Einfärbungen möglich.

Für den Außeneinsatz steht eine Reihe bestens bewährter, hochlichtechter Farbtöne zur Verfügung.

Verklebung

RAU-PVC 1406 kann mit sich selbst unter Verwendung von üblichen Klebern für weichmacherfreies PVC verklebt werden. Bei Verklebungen mit anderen Werkstoffen, die in fast allen Fällen ebenfalls möglich sind, sollte zweckmäßigerweise unsere anwendungstechnische Beratung eingeholt werden.

Verschweißung

RAU-PVC 1406 ist problemlos mit sich selbst verschweißbar. In Frage kommen Heißgas-, Heizelement-, Reibungs- und Hochfrequenzschweißung. Schweißfaktoren bis über 0,8 sind erreichbar.

Anwendung

Der formstabile und vielseitig verarbeitbare Werkstoff RAU-PVC 1406 zeichnet sich, wie bereits erwähnt, durch seine ausgezeichnete Schlagzähigkeit in einem weiten Temperaturbereich aus. In Verbindung mit guter Witterungs- und Alterungsbeständigkeit eröffnen sich für RAU-PVC 1406 vielfältige Einsatzmöglichkeiten, z. B. im Bauwesen, und hier bevorzugt beim Fensterbau, für Gartenmöbel sowie in der Automobil- und Kühlmöbelindustrie.

Wiederverwertbarkeit

RAU-PVC 1406 eignet sich, wie im Prinzip alle thermoplastischen Polymere, ausgezeichnet für die Wiederaufarbeitung und Verwendung zu neuen Produkten.

Farblich und typengenau sortierte Ware, z. B. Säge- oder Stanzabfälle unserer Kunden, können meistens wieder zum Originalprodukt verarbeitet werden.

Auch ausgediente Teile weisen selbst nach langjährigem Einsatz noch ein hohes Eigenschaftsniveau auf. Je nach Sauberkeitsgrad lassen sich mehr oder minder anspruchsvolle Produkte daraus herstellen.

Physikalische Eigenschaften von RAU-PVC 1406

Tabelle 1: Thermische Eigenschaften

Vicat-Erweichungstemperatur (Verfahren B 50)	ISO 306	°C	82
Stationärer Wärmedurchlasswiderstand (20 °C)	ISO 8302	W/mK	ca. 0,17
Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient (20 °C)	ISO 11359-2	K ⁻¹	0,8 × 10 ⁻⁴
Spezifische Wärmekapazität	ISO 11357-4	kJ/kg K	ca. 1,05

Tabelle 2: Mechanische Eigenschaften

(Wenn nicht anders angegeben, bei 23 °C)

Dichte (Eintauchverfahren)	ISO 1183-1/A	g/cm ³	1,4-1,5
Zugfestigkeit	ISO 527-1	N/mm ²	> 45
Bruchdehnung	ISO 527-1	%	> 100
Streckspannung	ISO 527-1	N/mm ²	> 40
Biegespannung bei Bruch	ISO 178	N/mm ²	> 85
Charpy-Schlagzähigkeit	ISO 179-1, 1eU	0 °C	ohne Bruch
		-20 °C	ohne Bruch
		-40 °C	ohne Bruch
Charpy-Kerbschlagzähigkeit	ISO 179-1, 1eA	+23 °C	> 20
		0 °C	> 7
Kugeleindruckhärte, 30 sec.	ISO 2039-1	N/mm ²	ca. 95
Biege-E-Modul	ISO 178	N/mm ²	> 2000
Shore-Härte D, 3 sec.	ISO 868		81 ± 3

Tabelle 3: Elektrische Eigenschaften

Spezifischer Durchgangswiderstand	DIN IEC 60093	Ω × cm	> 10 ¹⁶
Isolationswiderstand	DIN IEC 60167	Ω	> 4 × 10 ¹¹
Dielektrizitätszahl	DIN 53483-1	50 Hz	3,4
		800 Hz	3,4
		bis 1 Mill. Hz	2,9
Dielektrischer Verlustfaktor	DIN 53483-1	80 Hz	0,016
		800 bis 1 Mill. Hz	0,024
Elektrische Durchschlagfestigkeit	DIN IEC 60243-2	kV/mm	> 30

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 anwendungstechnische Beratung in Wort und Schrift beruht auf Erfahrung und erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch als unverbindlicher Hinweis. Außerhalb unseres Einflusses liegende Arbeitsbedingungen und unterschiedliche Einsatzbedingungen schließen einen Anspruch aus unseren Angaben aus.

Wir empfehlen zu prüfen, ob sich das REHAU Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck eignet. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Sollte dennoch eine Haftung in Frage kommen, richtet sich diese ausschließlich nach unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen, einsehbar unter www.rehau.de/LZB. Dies gilt auch für etwaige Gewährleistungsansprüche, wobei sich die Gewährleistung auf die gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation bezieht.

REHAU VERKAUFSBÜROS

AE: Dubai, Tel.: +9714 8835677, dubai@rehau.com **AR: Buenos Aires**, Tel.: +54 11 489860-00, buenosaires@rehau.com **AT: Linz**, Tel.: +43 732 381610-0, linz@rehau.com **Wien**, Tel.: +43 2236 24684, wien@rehau.com **AU: Adelaide**, Tel.: +61 8 82990031, adelaide@rehau.com **Brisbane**, Tel.: +61 7 38897522, brisbane@rehau.com **Melbourne**, Tel.: +61 3 95875544, melbourne@rehau.com **Perth**, Tel.: +61 8 94564311, perth@rehau.com **Sydney**, Tel.: +61 2 87414500, sydney@rehau.com **BA: Sarajevo**, Tel.: +387 33 475-500, sarajevo@rehau.com **BE: Brüssel**, Tel.: +32 16 3999-11, bruxelles@rehau.com **BG: Sofia**, Tel.: +359 2 89204-71, sofia@rehau.com **BR: Arapongas**, Tel.: +55 43 3152 2004, arapongas@rehau.com **Belo Horizonte**, Tel.: +55 31 33097737, belohorizonte@rehau.com **Caxias do Sul**, Tel.: +55 54 32146606, caxias@rehau.com **Mirassol**, Tel.: +55 17 32535190, mirassol@rehau.com **Sao Paulo**, Tel.: +55 11 461339-22, saopaulo@rehau.com **BY: Minsk**, Tel.: +375 17 2450209, minsk@rehau.com **CA: Moncton**, Tel.: +1 506 5382346, moncton@rehau.com **Montreal**, Tel.: +1 514 9050345, montreal@rehau.com **St. John's**, Tel.: +1 709 7473909, stjohns@rehau.com **Toronto**, Tel.: +1 905 3353284, toronto@rehau.com **Vancouver**, Tel.: +1 604 6264666, vancouver@rehau.com **Winnipeg**, Tel.: +1 204 6972028, winnipeg@rehau.com **CH: Bern**, Tel.: +41 31 7202-120, bern@rehau.com **Vevey**, Tel.: +41 21 94826-36, vevey@rehau.com **Zürich**, Tel.: +41 44 83979-79, zuerich@rehau.com **CL: Santiago**, Tel.: +56 2 540-1900, santiago@rehau.com **CN: Guangzhou**, Tel.: +86 20 87760343, guangzhou@rehau.com **Peking**, Tel.: +86 10 64282956, beijing@rehau.com **Shanghai**, Tel.: +86 21 63551155, shanghai@rehau.com **CO: Bogota**, Tel.: +57 1 415 7590, bogota@rehau.com **CZ: Prag**, Tel.: +420 2 72190-111, paha@rehau.com **DE: Berlin**, Tel.: +49 30 66766-0, berlin@rehau.com **Bielefeld**, Tel.: +49 521 20840-0, bielefeld@rehau.com **Bochum**, Tel.: +49 234 68903-0, bochum@rehau.com **Frankfurt**, Tel.: +49 6074 4090-0, frankfurt@rehau.com **Hamburg**, Tel.: +49 40 733402-100, hamburg@rehau.com **Leipzig**, Tel.: +49 34292 82-0, leipzig@rehau.com **München**, Tel.: +49 8102 86-0, muenchen@rehau.com **Nürnberg**, Tel.: +49 9131 93408-0, nuernberg@rehau.com **Stuttgart**, Tel.: +49 7159 1601-0, stuttgart@rehau.com **DK: Kopenhagen**, Tel.: +45 46 7737-00, kobenhavn@rehau.com **EE: Tallinn**, Tel.: +372 6 0258-50, tallinn@rehau.com **ES: Barcelona**, Tel.: +34 93 6353-500, barcelona@rehau.com **Bilbao**, Tel.: +34 94 45386-36, bilbao@rehau.com **Madrid**, Tel.: +34 91 6839425, madrid@rehau.com **FI: Helsinki**, Tel.: +358 9 877099-00, helsinki@rehau.com **FR: Agen**, Tel.: +33 5536958-69, agen@rehau.com **Lyon**, Tel.: +33 472026-300, lyon@rehau.com **Metz**, Tel.: +33 3870585-00, metz@rehau.com **Paris**, Tel.: +33 1 348364-50, paris@rehau.com **Rennes**, Tel.: +33 2 996521-30, rennes@rehau.com **GB: Glasgow**, Tel.: +44 1698 50 3700, glasgow@rehau.com **Manchester**, Tel.: +44 161 7777-400, manchester@rehau.com **Slough**, Tel.: +44 1753 5885-00, slough@rehau.com **GE: Tiflis**, Tel.: +995 32 559909, tbilisi@rehau.com **GR: Athen**, Tel.: +30 210 6682-500, athens@rehau.com **HR: Zagreb**, Tel.: +3 85 1 3444-711, zagreb@rehau.com **HU: Budapest**, Tel.: +36 23 5307-00, budapest@rehau.com **ID: Jakarta**, Tel.: +62 21 89907517, jakarta@rehau.com **IE: Dublin**, Tel.: +353 1 816502-0, dublin@rehau.com **IN: Neu Delhi**, Tel.: +91 11 450 44700, newdelhi@rehau.com **Mumbai**, Tel.: +91 22 67922929, mumbai@rehau.com **IT: Mailand**, Tel.: +39 02 95941-1, milano@rehau.com **Pesaro**, Tel.: +39 0721 2006-11, pesaro@rehau.com **Rom**, Tel.: +39 06 900613-11, roma@rehau.com **Treviso**, Tel.: +39 0422 7265-11, treviso@rehau.com **KR: Seoul**, Tel.: +82 2 5011656, seoul@rehau.com **KZ: Almaty**, Tel.: +7 727 394 1304, almaty@rehau.com **LT: Vilnius**, Tel.: +3 705 24614-00, vilnius@rehau.com **LV: Riga**, Tel.: +3 71 67 609080, riga@rehau.com **MA: Casablanca**, Tel.: +2 12522 250593, casablanca@rehau.com **MK: Skopje**, Tel.: +3 892 2402-670, skopje@rehau.com **MX: Celaya**, Tel.: +52 461 61880-00, celaya@rehau.com **Monterrey**, Tel.: +52 81 81210-130, monterrey@rehau.com **NL: Nijkerk**, Tel.: +31 33 24799-11, nijkerk@rehau.com **NO: Oslo**, Tel.: +47 22 5141-50, oslo@rehau.com **NZ: Auckland**, Tel.: +64 9 2722264, auckland@rehau.com **PE: Lima**, Tel.: +51 1 2261713, lima@rehau.com **PL: Kattowitz**, Tel.: +48 32 7755-100, katowice@rehau.com **Posen**, Tel.: +48 61 849-8400, poznan@rehau.com **Warschau**, Tel.: +48 22 2056-300, warszawa@rehau.com **PT: Lissabon**, Tel.: +3 51 21 94972-20, lisboa@rehau.com **TW: Taipei**, Tel.: +886 2 87803899, taipei@rehau.com **RO: Bacau**, Tel.: +40 234 512066, bacau@rehau.com **Bukarest**, Tel.: +40 21 2665180, bucuresti@rehau.com **Cluj**, Tel.: +40 264 415211, clujnapoca@rehau.com **RS: Belgrad**, Tel.: +3 81 11 3770-301, beograd@rehau.com **RU: Chabarowsk**, Tel.: +7 4212 411218, chabarowsk@rehau.com **Jekaterinburg**, Tel.: +7 343 2535305, jekatarinburg@rehau.com **Krasnodar**, Tel.: +7 861 2103636, krasnodar@rehau.com **Moskau**, Tel.: +7 495 6632060, moscow@rehau.com **Nishnij Nowgorod**, Phone: +7812 786927, nishnijnowgorod@rehau.com **Nowosibirsk**, Tel.: +7 383 2000353, nowosibirsk@rehau.com **Rostow am Don**, Tel.: +7 8632 978444, rostow@rehau.com **Samara**, Tel.: +7 8462 698058, samara@rehau.com **St. Petersburg**, Tel.: +7 812 3266207, stpetersburg@rehau.com **SE: Örebro**, Tel.: +46 19 2064-00, oerebro@rehau.com **SG: Singapore**, Tel.: +65 63926006, singapore@rehau.com **SK: Bratislava**, Tel.: +4 21 2 682091-10, bratislava@rehau.com **TH: Bangkok**, Tel.: +66 2 7443155, bangkok@rehau.com **TR: Istanbul**, Tel.: +90 212 35547-00, istanbul@rehau.com **UA: Dnepropetrowsk**, Tel.: +380 56 3705028, dnepropetrowsk@rehau.com **Kiew**, Tel.: +380 44 4677710, kiew@rehau.com **Lviv**, Tel.: +380 32 2244810, lviv@rehau.com **Odessa**, Tel.: +380 48 7800708, odessa@rehau.com **US: Chicago**, Tel.: +1 630 3173500, chicago@rehau.com **Detroit**, Tel.: +1 248 8489100, detroit@rehau.com **Grand Rapids**, Tel.: +1 616 2856867, grandrapids@rehau.com **rehaus.com** **Greensboro**, Tel.: +1 336 8522023, greensboro@rehau.com **Los Angeles**, Tel.: +1 951 5499017, losangeles@rehau.com **Minneapolis**, Tel.: +1 612 253 0576, minneapolis@rehau.com **ZA: Durban**, Tel.: +27 31 657447, durban@rehau.com **Johannesburg**, Tel.: +27 11 201-1300, johannesburg@rehau.com