



# RAU-PCHT COPOLYCARBONAT

MATERIALMERKBLATT AV0011

## Chemischer Aufbau

Bei RAU-PCHT handelt es sich um Copolycarbonate auf Basis von Bisphenol A, dem Baustein der bekannten Polycarbonate, und einem neuentwickelten Bisphenol TMC. Abhängig vom Mengenverhältnis der Bisphenol-Komponenten entstehen Produkte unterschiedlicher Wärmeformbeständigkeit (Tabelle 1).

**Tabelle 1: RAU-PCHT-Typensortiment**

VST/B 120 (ISO 306)	160 °C	172 °C	185 °C	195 °C	205 °C
Basistyp	RAU-PCHT 100	RAU-PCHT 200	RAU-PCHT 300	RAU-PCHT 400	RAU-PCHT 500
UV-stabilisiert	RAU-PCHT 160	RAU-PCHT 260	RAU-PCHT 360	RAU-PCHT 460	RAU-PCHT 560
Flammgeschützt			RAU-PCHT 340		

Für Heißdampfsterilisation sowie für medizinische und pharmazeutische Anwendungen gemäß United States Pharmacopeia XXII Class VI stehen Sondertypen zur Verfügung.

## Kennzeichnende Eigenschaften

Bei RAU-PCHT handelt es sich um amorphe, hochtransparente Thermoplaste, deren Wärmeformbeständigkeit je nach Anteil der Komponenten zwischen 160 °C und 205 °C eingestellt werden kann.

## Thermische Eigenschaften

Kennzeichnendes Merkmal von RAU-PCHT ist die abgestufte hohe Wärmeformbeständigkeit in Verbindung mit ausgezeichneter Transparenz, guter Fließfähigkeit und hoher Schlagzähigkeit. Im Angebot sind z. Zt. Produkte mit einer Vicat-Erweichungstemperatur von 160 °C, 172 °C, 185 °C, 195 °C, 205 °C. Die mögliche Einsatztemperatur liegt bei kurzzeitiger Wärmebelastung und mechanisch wenig beanspruchten Teilen ca. 15 °C unterhalb der jeweiligen Vicat-B-Erweichungstemperatur. Bei Langzeitemperatureinwirkung ist die praktische maximale Einsatztemperatur abhängig vom Bauteil und der Beanspruchungsart. Das bevorzugte Einsatzgebiet für RAU-PCHT sind Anwendungen, bei denen Wärmeformbeständigkeiten oberhalb des Standard-Polycarbonats verlangt werden. Hier bietet RAU-PCHT eine breite Auswahl. Die herausragenden Teileigenschaften wie Transparenz, geringe Eigenfarbe, sowie hohe Schlagzähigkeit verändern sich bei erhöhter Temperatur auch im Dauereinsatz nur allmählich. Die Vergilbungstendenz verhält sich dabei proportional zu Temperatur und Zeit. Sie ist jedoch weitgehend typunabhängig.

## Mechanische Eigenschaften

Bauteile aus RAU-PCHT liegen zwar in der Kerbschlagzähigkeit niedriger als solche aus Standard-Polycarbonat, besitzen jedoch eine den Standard-Polycarbonat-Teilen ebenbürtige Schlagzähigkeit, sowohl bei Raumtemperatur als auch bei -40 °C. Das hohe Energieaufnahmevermögen zeigt sich auch bei biaxialer Beanspruchung im Durchstoßversuch.

## Elektrische Eigenschaften

RAU-PCHT stimmt in den elektrischen Eigenschaften mit Standard-Polycarbonat weitgehend überein. Dies trifft insbesondere für den spezifischen Oberflächenwiderstand, den spezifischen Durchgangswiderstand und die Dielektrizitätszahl zu.

## Chemische Eigenschaften

Das Verhalten von RAU-PCHT gegenüber Chemikalien ist ähnlich dem von Standard-Polycarbonat. Es besitzt eine gute Beständigkeit gegenüber gesättigten aliphatischen und cycloaliphatischen Kohlenwasserstoffen, Alkoholen, verdünnten Mineralsäuren, neutralen und sauren Salzlösungen. RAU-PCHT ist nicht beständig gegen aromatische Kohlenwasserstoffe, Ammoniak, Amine und alkalische wässrige Lösungen.

Die Chemikalienbeständigkeit und Spannungsrisssbeständigkeit ist weitgehend von den Spannungszuständen der betreffenden Teile, Objekttemperaturen und der jeweiligen Konzentration der in Frage kommenden Chemikalien abhängig. Im Zweifelsfall sollte deshalb immer ein Praxistest durchgeführt werden. Zur Vermeidung von Spannungsrisse muss generell darauf geachtet werden, dass die bleibende Randfaserdehnung von 0,3 % nicht überschritten wird. Heißes Wasser bewirkt einen allmählichen chemischen Abbau, der mit einem Absinken der Schlagzähigkeit und Reißdehnung verbunden ist, so dass ein Dauereinsatz im Wasser bei Temperaturen oberhalb 60 °C nicht ohne Einschränkung zulässig ist.

Mit steigendem TMC-Bisphenol-Anteil, verbunden mit höherer Wärmeformbeständigkeit, nimmt die Löslichkeit in Lösungsmitteln wie Toluol, Essigsäure-Ethylester, Essigsäure, Methylester, Methyl-ethylketon sowie Tetrahydrofuran zu.

## Witterungsbeständigkeit

Wie alle anderen Polycarbonate zeigt RAU-PCHT mit zunehmender Exposition im UV-Licht eine Vergilbung. Die Verfärbung ist beim Einsatz der UV-stabilisierten Typen reduziert. Bei extrem hohen Anforderungen bzgl. der UV-Stabilität wird die zusätzliche Verwendung eines UV-Schutzlacks empfohlen.

## Brennverhalten

RAU-PCHT ohne Flammenschutzadditive ist nach UL 94 mit HB einzustufen. Der Zusatz geringer Mengen Flammenschutzmittel (< 1 %) wird in gedeckten Einfärbungen bei 1,6 mm Wanddicke nach UL 94 die Klasse V-0 erzielen. Die max. Temperatur bei der Glühdrahtprüfung liegt bei 850 °C, zum Teil sogar bei 960 °C.

### **Optische Eigenschaften**

Die Transparenz von RAU-PCHT liegt mit einem Lichttransmissionsgrad von ca. 90 %, gemessen bei 1 mm Wanddicke, auf dem gleich hohen Niveau wie diejenige von Standard-Polycarbonat.

### **Einfärbbarkeit**

RAU-PCHT lässt sich aufgrund seines farblosen Naturzustandes sowohl transparent als auch gedeckt einfärben. Ausnahmen bestehen diesbezüglich nur für glasgefüllte und speziell flammhemmend eingestellte Compounds.

### **Verklebung**

Wegen seiner Löslichkeit in aromatischen Kohlenwasserstoffen, insbesondere auch Methylethylketon und Tetrahydrofuran lässt sich RAU-PCHT durchaus mit Lösemittelklebern verkleben.

### **Verschweißung**

Als amorpher Thermoplast lässt sich RAU-PCHT miteinander verschweißen. Bevorzugte Technologien sind Spiegelschweißen, Reibschweißen, Vibrationsschweißen, Ultraschallschweißen und andere.

### **Anwendungen**

Das bisherige vielseitige Anwendungsspektrum bezieht sich aufgrund der vorteilhaften Eigenschaftskombination von ausgezeichneter Transparenz, Temperaturbeständigkeit und Zähigkeit im wesentlichen auf Spritzgussteile in den Branchen Elektronik/Elektrotechnik, Haushaltsgeräte, Kfz, Leuchten und Medizintechnik. Beispielsweise sind Sicherungsgehäuse, Skalenblenden für Elektroherde, Kfz-Brems- und -Blinkleuchtenkappen, Gehäuse für Kennzeichenleuchten, Scheinwerferlinsen, Industrieleuchtenabdeckungen, Spotleuchtengehäuse, Behälter für den Dentalbereich, medizinische Gefäße und Kontaktlin senbehälter zu nennen.

### **Wiederverwertbarkeit**

Wie bei allen Thermoplasten ist ein Krümeln von gebrauchten Teilen und Aufschmelzen des Materials und damit ein Wiedereinsatz je nach vorheriger Verwendung möglich.

## Eigenschaften von RAU-PCHT Copolycarbonat

Eigenschaften	Maßeinheiten	Prüfvorschriften	RAU-PCHT 100	RAU-PCHT 200	RAU-PCHT 300	RAU-PCHT 340	RAU-PCHT 400	RAU-PCHT 500
<b>Mechanische Eigenschaften</b>								
Streckspannung 50 mm/min	MPa	ISO 527-1	65	65	65	65	65	65
Streckdehnung 50 mm/min	%	ISO 527-1	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
Biegefestigkeit	MPa	ISO 178	95	95	95	95	95	95
Zug-Elastizitätsmodul	MPa	ISO 527-1	2250	2250	2250	2250	2250	2250
Biege-Elastizitätsmodul	MPa	ISO 178	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Charpy-Schlagzähigkeit bei 23 °C bei -30 °C	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179-1/1eU	n.gebr. n.gebr.	n.gebr. n.gebr.	n.gebr. n.gebr.	n.gebr. n.gebr.	n.gebr. n.gebr.	n.gebr. n.gebr.
Charpy-Kerbschlagzähigkeit bei 23 °C bei -30 °C	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179-1/1eA	10 10	9 9	8 8	8 8	7 7	6 6
Kugeleindruckhärte	MPa	ISO 2039-1	115	115	115	115	115	115
<b>Thermische Eigenschaften</b>								
Wärmeformbeständigkeits- temperatur HDT A (1,80 MPa) B (0,45 MPa)	°C	ISO 75-2	140 152	150 162	162 174	162 174	169 185	179 195
Vicat-Erweichungstemperatur VST/B 120	°C	ISO 306	160	172	185	185	195	205
Therm. Längen- ausdehnungs- koeffizient a längs/quer (23 bis 50 °C)	10 <sup>-4</sup> × K <sup>-1</sup>	DIN 53752-B	0,7/0,7	0,7/0,7	0,7/0,7	0,7/0,7	0,7/0,7	0,7/0,7
Max. Temp. bei Glühdrahtprüfung (2 mm)	°C	DIN IEC 60695-2-10	850	850	850	960	850	850
<b>Elektrische Eigenschaften</b>								
Dielektrizitätszahl ε <sub>r</sub> 100 Hz 1 kHz 1 MHz		IEC 250, DIN VDE 0303	3,0 3,0 3,0	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,9	2,9 2,9 2,8	2,8 2,8 2,8
Diel. Verlustfaktor tan δ × 10 <sup>3</sup> 100 Hz 1 kHz 1 MHz		IEC 250, DIN VDE 0303	1,6 0,8 8,7	1,3 0,9 8,1	1,4 1,0 10,2	1,8 1,1 8,0	1,3 0,9 7,1	1,3 0,8 6,9
Elektrische Durchschlagfestigkeit von isolierenden Werkstoffen	kV/mm	DIN IEC 60243-2	35	35	35	30	35	35
Bestimmung der Prüfzahl und der Vergleichszahl der CTI Kriechwegbildung von CTI . . . M festen isolierenden Werkstoffen (Kriechstromfestigkeit)	Stufe	DIN EN 60112	375 < 100 M	600 < 100 M	600 < 100 M	225/275 < 100 M	600 < 100 M	600 < 100 M
Spezifischer Durchgangswiderstand	Ω × cm	DIN IEC 60093	> 10 <sup>16</sup>	> 10 <sup>16</sup>	> 10 <sup>16</sup>	> 10 <sup>16</sup>	> 10 <sup>16</sup>	> 10 <sup>16</sup>
Spezifischer Oberflächenwiderstand p <sub>s</sub>	Ω	DIN IEC 60093	> 10 <sup>16</sup>	> 10 <sup>16</sup>	> 10 <sup>16</sup>	> 10 <sup>16</sup>	> 10 <sup>16</sup>	> 10 <sup>16</sup>
Prüfung von elektrischen Isolierstoffen; Beurteilung der Elektrolyt. Korrosionswirkung	Stufe	DIN EN 60426	A 1	A 1	A 1	A 1	A 1	A 1
<b>Optische Eigenschaften</b>								
Brechungsindex		ISO 489 (-A)	1,581	1,578	1,572	1,572	1,570	1,565
Strahlungsphysikalische und licht- technische Eigenschaften von Materialien (Lichttransmissionsgrad) (Lichtart D 65) Wanddicke: 1 mm	%	DIN 5036-1	90	90	90	87	90	90
<b>Sonstige Eigenschaften</b>								
Dichte (Eintauchverfahren)	g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183	1,18	1,17	1,15	1,15	1,15	1,14
Glasfasergehalt	%		–	–	–	–	–	–
Oxygen-Index	%	ASTM D 2863-77	24	24	24	24	24	24
Brennbarkeit 1,6 mm 3,2 mm	Klasse	UL 94	HB HB	HB HB	HB HB	V-0/V-2 V-0	HB HB	HB HB
Wasseraufnahme (23 °C, bis Sättigung)	%	ISO 62	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

Die in der Tabelle aufgeführten Eigenschaftswerte stellen Materialkenndaten dar und sind deshalb nicht zur Erstellung von Spezifikationen geeignet. Für konkrete Liefervereinbarungen nehmen Sie bitte Kontakt zu unseren anwendungstechnischen Abteilungen auf.

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