



Baydur® PUL

Innovative PU-Harze für die Pultrusion
ermöglichen eine hohe Produktivität bei der
Herstellung von Verbundwerkstoffteilen



Polyurethan-Pultrusionssysteme: ausgezeichnete mechanische Eigenschaften und eine Steigerung der Produktivität

Als einer der weltweit führenden Anbieter von Polymeren und Polymerrohstoffen hat Covestro eine Reihe von maßgeschneiderten Polyurethansystemen (PU) für die Glas- und Kohlefaser-Pultrusion entwickelt, die hervorragende mechanische Eigenschaften mit einer schnellen Verarbeitung kombinieren und für eine Reihe von Anwendungen genutzt werden.

Baydur® PUL-Systeme erlauben eine hohe Produktivität bei Pultrusionsanwendungen und bieten herausragende Materialeigenschaften, die die anwendungsspezifischen Anforderungen erfüllen, wie z. B. hohe Steifigkeit und Schlagfestigkeit, hervorragende thermische Dämmung, Korrosionsbeständigkeit und geringe Kriechneigung. Diese Eigenschaften machen Polyur-

ethan-Verbundwerkstoffe zu einer kostengünstigen Alternative zu herkömmlichen Kunststoffen, Holz und Metallen für anspruchsvolle Anwendungen wie Holmgurte für Windkraftanlagen, Fensterprofile, Batteriegehäuse für Elektrofahrzeuge (EVBP), Eisenbahnschwellen und Strommasten.

Unsere innovativen PU-Harze bieten erhebliche Vorteile für das Pultrusionsverfahren, einschließlich niedriger Viskosität und hoher Reaktivität, und tragen so zu höherer Liniengeschwindigkeit, verbesserter Produktivität und reduzierten Fertigungskosten bei. Tatsächlich ermöglicht die Polyurethan-Pultrusionstechnologie im Vergleich zu Vinylester- und Epoxidsystemen eine Senkung der Produktionskosten um bis zu 20 Prozent.

Typische mechanische Eigenschaften von pultrudierten PU-Profilen

Glasfaser-Verstärkung: unidirektionale Rovings (4.800 tex) / Carbonfaser-Verstärkung: unidirektionale Rovings (50k)

Eigenschaft	Einheit	Nach Prüfnorm	Orientierung	Baydur® PUL	
				Glasfaser	Carbonfaser
Faservolumenanteil	[%]	DIN EN ISO 1172 / TM 900069	–	65	67
Zugfestigkeit	[MPa]	DIN EN ISO 527	0°	1000	n.a.
			90°	40	42
Zugmodul	[GPa]	DIN EN ISO 527	0°	55	n.a.
			90°	12	9
Biegefestigkeit	[MPa]	DIN EN ISO 14125	0°	1300	1190
			90°	70	140
Biegemodul	[GPa]	DIN EN ISO 14125	0°	52	130
			90°	15	9
Interlaminare Scherfestigkeit	[MPa]	DIN EN ISO 14130	0°	65	80
			90°	10	14

Informationen zur technischen Verarbeitung

Komponenten	Baydur® PUL
Anlagentechnik	<ul style="list-style-type: none"> • 2-K-Dosier- und Mischanlage • Injektionskammer für die Faserimprägnierung • Standard-Pultrusionsanlage
Empfohlenes Pultrusionswerkzeug	1 m lang, mit 3-6 Heizzonen (bis zu 230 °C)
Anlagengeschwindigkeit (nach der Anlaufphase)	Bis zu 3 m/min bei 3 mm Wandstärke des Pultrudats

Unsere Polyurethanharzsysteme helfen Pultrudeuren, ihre Produktivität zu steigern und den Zeit- und Energieaufwand für die Herstellung hochwertiger Verbundwerkstoffteile zu reduzieren.

Schnelle Verarbeitung:

PU-Harze bieten eine niedrige Viskosität und hohe Reaktivität und ermöglichen so eine effiziente Imprägnierung von Glas- und Kohlenstofffasern, eine hohe Pultrusionsgeschwindigkeit und eine hohe Produktivität.

Kosteneinsparung:

Die PU-Pultrusionstechnologie trägt dazu bei, die Produktionskosten im Vergleich zu alternativen Harzsystemen um bis zu 20 Prozent zu senken.

Herausragende Performance:

Pultrudierte PU-Teile verfügen über ausgezeichnete mechanische Eigenschaften in Längs- und Querrichtung und bieten

eine hervorragende Festigkeit und Steifigkeit bei gleichzeitig geringem Gewicht.

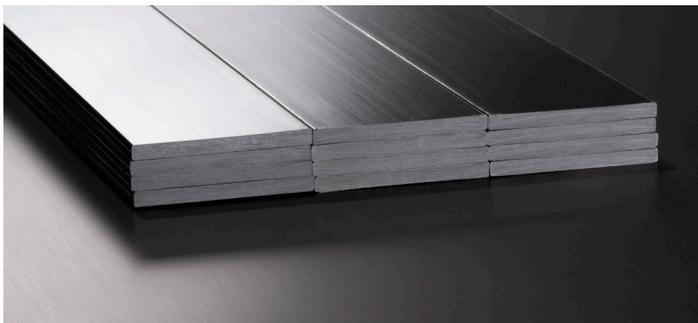
Flexibilität bei der Gestaltung:

Mit der PU-Pultrusion können Designer, Ingenieure und Architekten einfache oder komplexe Verbundprofile mit variablen Wandstärken konstruieren, die ihren Anwendungszielen entsprechen.

Partner für alle Fälle:

Wir unterstützen unsere PU-Pultrusions-Kunden bei der Qualifizierung, Entwicklung und Technologieimplementierung

Überblick über die Anwendungen:



Pultrudierte Polyurethan-Kohlefaserprofile für Holmgurte von Windflügeln



Leichter Polyurethan-Kohlefaserträger für leichte Nutzfahrzeuge (Carbon Truck & Trailer GmbH)



Pultrudierte Polyurethan-Glasfaserprofile für Holmgurte von Windflügeln



Hochfestes und energieeffizientes Fensterprofil aus Polyurethan-Glasfaser-Pultrudat

Hier klicken

[für mehr Informationen](#)



Covestro Deutschland AG
Tailored Urethanes
51373 Leverkusen
Germany

solutions.covestro.com
info@covestro.com

Es liegt außerhalb unserer Kontroll- und Einflussmöglichkeiten, in welcher Art und Weise und zu welchem Zweck Sie unsere Produkte, technischen Unterstützungen sowie Informationen (unabhängig ob mündlich, schriftlich oder anhand von Produktionsbewertungen erhalten) einschließlich vorgeschlagener Formulierungen und Empfehlungen, anwenden und/oder einsetzen. Daher ist es unerlässlich, dass Sie unsere Produkte, technischen Unterstützungen und Informationen sowie Formulierungen und Empfehlungen eigenverantwortlich daraufhin überprüfen, ob sie für die von Ihnen beabsichtigte Verarbeitung und Anwendung auch tatsächlich geeignet sind. Eine anwendungsspezifische Untersuchung muss mindestens eine Überprüfung auf Eignung in technischer Hinsicht sowie hinsichtlich Gesundheit, Sicherheit und Umwelt umfassen. Derartige Untersuchungen wurden nicht notwendigerweise von Covestro durchgeführt und Covestro hat keine Zulassungen oder Genehmigungen für eine bestimmte Anwendung oder Nutzung der Produkte eingeholt, sofern dies nicht ausdrücklich erklärt wurde. Wenn die vom Käufer beabsichtigte Verwendung in dem Einsatz für Arzneimittel oder Medizinprodukte oder in Vorstufen für Medizinprodukte¹ oder einer anderen spezifisch regulierten Anwendung liegt, die zu einer Covestro selbst treffenden regulatorischen Anforderung führt oder führen kann, muss Covestro dieser Verwendung vor dem Verkauf ausdrücklich zustimmen. Der Verkauf aller Produkte erfolgt – sofern nicht schriftlich anders mit uns vereinbart – ausschließlich nach Maßgabe unserer Allgemeinen Verkaufsbedingungen, die wir Ihnen auf Wunsch gerne zusenden. Alle Informationen und sämtliche technische Unterstützung erfolgen ohne Gewähr (jederzeitige Änderungen vorbehalten). Es wird ausdrücklich vereinbart, dass Sie jegliche Haftung (Verschuldenshaftung, Vertragshaftung und anderweitig) für Folgen aus der Anwendung unserer Produkte, unserer technischen Unterstützung und unserer Informationen selber übernehmen und uns von aller diesbezüglichen Haftung freistellen. Hierin nicht enthaltene Aussagen oder Empfehlungen sind nicht autorisiert und verpflichten uns nicht. Keine hierin gemachte Aussage darf als Empfehlung verstanden werden, bei der Nutzung eines Produktsetzweige Patentansprüche in Bezug auf Werkstoffe oder deren Verwendung zu verletzen. Es wird keine konkludente oder tatsächliche Lizenz aufgrund irgendwelcher Patentansprüche gewährt.

¹ Siehe Leitfaden für den Einsatz von Covestro-Produkten in einer Medizinischen Anwendung.]