



BAYDUR® 110 – DÜNNWANDIGE UND GROSSFLÄCHIGE FORMTEILE



## BAYDUR® 110 – DER FORTSCHRITT IN DER FORMTEILFERTIGUNG

Baydur® 110 ist ein Polyurethansystem für die wirtschaftliche Fertigung von Formteilen im RIM-Prozess. Der harte, mikrozellulare Konstruktionswerkstoff eröffnet immer wieder neue Perspektiven. Komplexe Formteile werden in Aluminiumwerkzeugen in einem Arbeitsschritt hergestellt. Das Eigenschaftsprofil von Baydur® 110 wird den Anforderungen der Praxis nach kurzer Formverweilzeit, trennmittelfreier Verarbeitung und hoher Schlagzähigkeit mit gutem Wärme-standverhalten in hohem Maße gerecht. Deshalb ist dieser Werkstoff für zahlreiche Einsatzbereiche prädestiniert, in denen hohe technische Anforderungen zu wettbewerbsfähigen Preisen zu erfüllen sind.

rungen der Praxis nach kurzer Formverweilzeit, trennmittelfreier Verarbeitung und hoher Schlagzähigkeit mit gutem Wärme-standverhalten in hohem Maße gerecht. Deshalb ist dieser Werkstoff für zahlreiche Einsatzbereiche prädestiniert, in denen hohe technische Anforderungen zu wettbewerbsfähigen Preisen zu erfüllen sind.

### KERNKOMPETENZEN

- Hohe Wirtschaftlichkeit, vor allem bei der Produktion von Formteilen in kleinen und mittleren Stückzahlen
- Besonders geeignet für die Herstellung großdimensionierter, dünnwandiger Formteile
- Ausgezeichnete Formgebungsmöglichkeiten
- Vielfältige Konstruktions- und Gestaltungsmöglichkeiten
- Gute Schlagzähigkeit
- Flammwidrige Einstellung möglich, z. B. nach UL 94 (Vo), DIN 4102-1 (B2) und DIN 5510

### EINSATZ- UND ANWENDUNGSBEREICHE

- Apparate- und Maschinenbau
- Bauindustrie
- Elektroindustrie
- TV-/Audiogeräteindustrie
- Möbelindustrie
- Haushaltsgeräteindustrie
- Freizeit-/Sportartikelindustrie
- Computerindustrie
- Gehäuse für medizinische Geräte
- Bau- und Landmaschinen

# LEISTUNGSVORTEILE AUF EINEN BLICK

## ...ZUM THEMA WERKSTOFFEIGENSCHAFTEN

Das umfangreiche Anwendungsspektrum von Baydur® 110 wird durch folgende Werkstoffeigenschaften ermöglicht:



### SPANNUNGRISSEKORROSION

Baydur® 110 härtet weitgehend spannungsfrei aus; es gibt keine Spannungsrissskorrosion.



### STEIFIGKEIT

Hohe Steifigkeit bei geringen Wandstärken.



### CHEMIKALIENBESTÄNDIGKEIT

Resistent gegen verdünnte Säuren und Laugen sowie eine Vielzahl von Lösungsmitteln.



### WITTERUNGSBESTÄNDIGKEIT

Stabile Gebrauchseigenschaften.



### TEMPERATURBESTÄNDIGKEIT

Formbeständig auch bei hohen Temperaturen.



### SCHLAGZÄHIGKEIT

Schlagzähigkeit auf hohem Niveau.



### FLAMMSCHUTZ

Nach diversen Normen zertifiziert.

## ...ZUM THEMA KONSTRUKTION UND FORMGEBUNG

Zu den besonderen Leistungsmerkmalen von Baydur® 110 gehört die Realisierungsmöglichkeit von großen Bauteilen komplizierter Geometrie.



### VERBINDUNGSTECHNIK

Formteile aus Baydur® 110 lassen sich schrauben, kleben und mit Schnappverbindungen versehen.



### KURZE FORMVERWEILZEIT

Herstellung auch großdimensionierter Teile in kurzen Formverweilzeiten.



### METALLARMIERUNGEN

Die Steifigkeit lässt sich durch Metalleinlegeeile zusätzlich erhöhen.



### VERRIPPUNG

Die Eigensteifigkeit des Formteils kann durch gezielte Verrippung gesteigert werden.



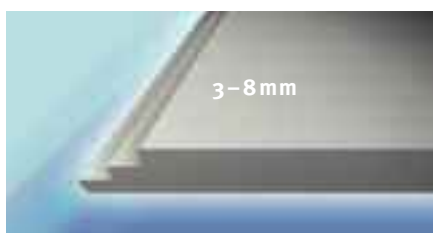
### PRODUKTION OHNE EXTERNES TRENNMITTEL

Kosteneinsparung durch den Verzicht auf Trennmittel.



### COMPUTERGESTÜTZTES KONSTRUIEREN

Mittels Finite-Elemente-Methode lassen sich dünnwandige Formteile unter mechanischen, thermischen und fließtechnischen Gesichtspunkten computergestützt optimieren.



### WANDSTÄRKEN

Bei Baydur® 110 sind Wandstärken im Bereich von 3 bis 8 mm üblich.

## ...ZUM THEMA OBERFLÄCHENGESTALTUNG

Baydur® 110 bietet ein weites Spektrum an Möglichkeiten der Oberflächenveredelung.



### LACKIERUNG

Problemlose Beschichtung mit Ein- oder Zwei-K-Lacken; auch In-Mold-Coating möglich.



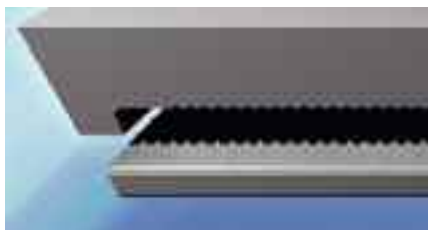
### BEDRUCKEN

Formteile aus Baydur® 110 lassen sich aufgrund der Trennmittelfreiheit bedrucken.



### DEKORBESCHICHTUNGEN

Nassdruck- und Heißprägedruckverfahren sind möglich.



### OBERFLÄCHENSTRUKTUR

Strukturen können durch Einarbeitung in das Werkzeug maßgetreu nachgebildet werden.



### BEFLOCKEN UND BEDAMPFEN

Elektrostatische Beflockung bei Auftragen eines Klebers möglich. Für elektrische Abschirmung auch chemo-galvanische Bedampfung möglich.



### METALLOBERFLÄCHEN

Trennmittelfreie Teile aus Baydur® 110 können metallisiert werden. Eine Metallbedampfung ist nach Auftragen einer Kopplungsschicht möglich.



### KASCHIEREN

Formteile aus Baydur® 110 können mit anderen Werkstoffen wie z. B. Folien und Blechen kaschiert werden.





# TECHNISCHE DATEN BAYDUR® 110

## BAYDUR® 110 – DER SPEZIALIST FÜR DÜNNWANDIGE UND GROSSFLÄCHIGE FORMTEILE

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN	EINHEIT	NORMEN	WERTE <sup>1)</sup>
Bevorzugte Wandstärken	mm	DIN EN ISO 1923	3–8
Werkzeug-Ausformschrägen	°		1
Gewindeeinsätze einschäumen oder nachträgliche Montage			ja
Schnappverbindungen			ja
Bevorzugter Rohdichtebereich	kg/m <sup>3</sup>	DIN EN ISO 845	1050–1100

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN	EINHEIT	NORMEN	WERTE <sup>1)</sup>
Probendicke	mm		4
Rohdichte	kg/m <sup>3</sup>	DIN EN ISO 845	1050–1100
Formteilschwindung	%		0,65–0,8
Biege-E-Modul	N/mm <sup>2</sup>	DIN EN ISO 178	1600–2000
Biegefestigkeit	N/mm <sup>2</sup>	DIN EN ISO 178	60–70
Schlagzähigkeit	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179	65–75
Zug-E-Modul	N/mm <sup>2</sup>	DIN EN ISO 527	1600–2000
Zugfestigkeit	N/mm <sup>2</sup>	DIN EN ISO 527	43–52
Zugdehnung bei Bruch	%	DIN EN ISO 527	13–25
Wärmeformbeständigkeit (HDT)	°C	DIN EN ISO 75 Methode B	93–115
Oberflächenhärte nach Shore D		DIN 53505	ca. 75
Thermischer Längenausdehnungskoeffizient	10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>	TM 900026	ca. 100
Wasseraufnahme 24h/RT	%	DIN EN ISO 62	<0,4
Brandverhalten; Kleinbrennertest		DIN 4102-1	B2
Brandverhalten; Underwriters Laboratories		UL 94	VO ab 3 mm Wandstärke <sup>2)</sup>
Brandverhalten; Deutsche-Bahn-Norm		DIN 5510	S4/SR2/ST2 <sup>2)</sup>
Brandverhalten; Französische-Bahn-Norm		NF F 16-101	M2/F3 <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Durchschnittliches Eigenschaftsniveau verschiedener Baydur® 110 Systeme.

<sup>2)</sup> Mit Flammenschutzmitteln.



Bayer MaterialScience

Bayer MaterialScience AG  
Business Unit Polyurethanes  
51368 Leverkusen  
Deutschland  
[www.bayer-baysystems.com](http://www.bayer-baysystems.com)

Die vorstehenden Informationen und unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgen nach bestem Wissen, gelten jedoch nur als unverbindliche Hinweise, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter. Die Beratung befreit Sie nicht von einer eigenen Prüfung unserer aktuellen Beratungshinweise – insbesondere unserer Sicherheitsdatenblätter und technischen Informationen – und unserer Produkte im Hinblick auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung unserer Produkte und der aufgrund unserer anwendungstechnischen Beratung von Ihnen hergestellten Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Der Verkauf unserer Produkte erfolgt nach Maßgabe unserer jeweils aktuellen Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Ausgabe: 2008-05 · Bestell-Nr.: MS00040080 · Printed in Germany