

Montageanleitung
Schalungsbahn
FORMTEX®
von **BETOMAX®**



Spannen oder Kleben:
Schritt-für-Schritt
zur perfekten
Betonoberfläche.

BETOMAX®



Das witterungsunabhängige Spannverfahren

Zeitaufwand

- Ca. 10 - 20 Minuten pro Schalung

Witterungsbedingungen

- Das Spannen der Bahn kann bei jedem Wetter erfolgen.
- Keine Temperaturbegrenzung

Hinweis

- Durch sorgfältiges Verspannen der Schalungsbahn wird spätere Faltenbildung weitgehend vermieden!

Schalung

- Einsatz primär in Verbindung mit Leimschichtholz-Schalung, da die Spannvorrichtung an der Schalung fixiert werden muss. **Schalhaut sollte sauber und frei von Schalöl und Trennmitteln sein**
- Korrekte Spannung der Bahn ist wichtig. Grundregel: 1-2 cm Dehnung pro 1 m Schalung (in Längsrichtung)

Wiederverwendung

- Auf Farbveränderungen achten. Wenn sich die Drainageschicht mit Zementschlamm zugesetzt hat, Bahn nicht wiederverwenden.
- Reinigung zwischen Erst- und Zweitverwendung ist nicht erforderlich.
- Bahn neu spannen, wenn sie sich bei der Erstverwendung gelockert hat.

Schritt	Zubehör	Beschreibung
1 Spannvorrichtung anbringen 		Schalung horizontal auslegen. Spannvorrichtung an Schalung und Querbalken so befestigen, dass die Oberfläche des Querbalkens tiefer als die Schalungsfläche liegt. Bohrungen für Schalungsverspannungen im Vorfeld herrichten (öffnen bzw. verschließen), da dies später durch das Vlies nicht mehr möglich ist. Hinweis: Die Schalung muss vollständig frei von Schalöl und Trennmitteln sein.
2 Bahn zuschneiden 		FORMTEX®-Bahn auf der Schalung ausrollen. Die "flauschige" Vliesseite muss zur Schalung weisen. Bahn so zuschneiden, dass an der Spannseite (→) ein Überstand von 30 cm und auf den übrigen 3 Seiten noch ein Überstand von 5 cm verbleibt.
3 Bahn fixieren 	<p>h = 6 mm bei harter Oberfläche h = 8 mm bei offenporigem Holz</p>	FORMTEX®-Bahn am unteren Rand der Schalung festklammern ("tackern"), dabei zugleich zu den Seiten hin straff ziehen. Klammern müssen dicht nebeneinander und leicht versetzt angeordnet werden, da große Kräfte auf die Fixierung einwirken. Hinweis: Unten an der Schalung einen Überstand von 5 cm zur besseren Ableitung des Wassers belassen.
4 Bahn festtackern 		Bahn mit der Hand straff ziehen und am Querbalken festklammern. Hinweis: Klammern möglichst dicht setzen (alle 2-3 cm), da beim Vorspannen hohe Kräfte auf die Fixierung einwirken.
5 Bahn längs spannen 		Bahn durch Drehen an der Spannvorrichtung spannen. Spannungsfaktor: ca. 1-2 cm pro m Schalungsbahn.
6 Bahn seitlich spannen 		Mit Gummihaken fest über die Schalung spannen (alle 60-70 cm beidseitig ein Haken). Hinweis: Es sind so viele Haken zu verwenden, dass die Bahn faltenfrei auf der Schalung sitzt. Alternativ: FORMTEX® alle 60-70 cm seitlich stramm ziehen und im Randbereich der Schalung fest tackern (ein späteres Nachspannen ist nicht mehr möglich).
7 Durchführungen einschneiden 		Zum Anbringen von Hebevorrichtungen und im Bereich von Durchführungen die Schalungsbahn kreuzweise einschneiden.

Das zeitsparende Klebverfahren

Zeitaufwand

- Ca. 5 Minuten pro Quadratmeter

Witterungsbedingungen

- Zum Verkleben muss trockene Witterung herrschen
- Temperaturbereich: 10 - 30°C

Schalung

- Primär für Fugenelemente und gewölbte Flächen, wo ein Spannen der Bahn nicht möglich ist.
- Optimal für kleine und schräge Flächen.
- Kleber in einer Dicke von ca. 50 - 200 g/m² auftragen und kurz ablüften lassen (Kontaktklebstoff).

Wiederverwendung

- Auf Farbveränderungen achten. Wenn sich die Drainageschicht mit Zementschlamm zugesetzt hat, Bahn nicht wiederverwenden.
- Reinigung zwischen Erst- und Zweitverwendung ist nicht erforderlich.

Schritt	Zubehör	Beschreibung
1 Kleber auftragen 	Industrie-Kleber: - BETOMAX®-Emulsionskleber oder - BETOMAX®-Sprühkleber 	Emulsionskleber aus dem Eimer mittels Schaumstoffrolle vollflächig aufbringen und kurz ablüften lassen. 1 kg Emulsionskleber = ca. 8-12 m ² Kleber aus der Sprühdose auf die Schalung (einschließlich der Seiten) aufsprühen. 1 Sprühdose = ca. 4-6 m ²
2 FORMTEX® ausrollen 		FORMTEX®-Bahn auf der Schalung ausrollen. Die "flauschige" Vliesseite muss zur Schalung weisen. Falten und Knicke glattziehen. Dabei von der Mitte nach außen arbeiten. Hinweis: An allen Seiten der Schalung einen Überhang von 5 cm belassen.
3 Kanten umlegen 		Kanten der Bahn um den Schalungsrand legen. Hinweis: Auf ausreichenden Kleberauftrag an den Schalungsrändern achten!

Schritt	Zubehör	Beschreibung
4 bei großen Schaltafeln... 		Nach dem Auftragen des Klebers auf die Schalung und Verlegen des ersten FORMTEX®-Bahnstücks die zweite Bahnlänge abrollen und mit 5 cm Überlappung zur ersten auflegen. Einen Schnitt mitten durch den Überlappungsbereich ausführen.
5 ...Überlappung entfernen 		Die beiden abgeschnittenen Randstücke entfernen und Bahn entlang der Verbindungsstelle sorgfältig andrücken, sodass sich eine einwandfreie Stoßfuge ergibt, die fest an der Schalung haftet. Hinweis: Waagerechte Stöße nach Möglichkeit vermeiden.
6 Reinigung zur Wiederverwendung... 		Industriereiniger mit Rolle oder Sprühdose auftragen. 3 - 5 Minuten einwirken lassen.
7 ...mit Hochdruckreiniger 		Angelöste Klebereste mittels Hochdruckreiniger und Schabwerkzeug (z.B. Spachtel) von der Schalung entfernen.

Häufig gestellte Fragen

Wie muss die Oberfläche der Schalung beschaffen sein?"

Die Schalhaut muss frei von Schalöl und Trennmitteln sein. Sie sollte eben sein, da Unebenheiten durch die FORMTEX® Bahn auf die Betonfläche übertragen werden können.

"Wie oft ist die FORMTEX®-Bahn verwendbar?"

Zur optimalen Reduzierung des W/Z-Wertes in der Randzone und Herstellung eines dichten, korrosionsbeständigen Bauwerks mit deutlich erhöhter Nutzlebensdauer ist die FORMTEX®-Bahn zweimal verwendbar.

Wenn die FORMTEX®-Bahn lediglich zur Herstellung einer möglichst porenfreien Oberfläche dienen soll, ist sie mehrmals verwendbar.

"Soll ich bei Verwendung der FORMTEX®-Schalungsbahn länger mit dem Ausschalen warten?"

Bei Verwendung der FORMTEX®-Bahn muss mit dem Ausschalen nicht länger als üblich gewartet werden – die Qualität des Ergebnisses lässt sich dadurch jedoch erhöhen. Da die FORMTEX®-Bahn Wasser aufnimmt und zurückhält, wird die Aushärtung des Betons verbessert, solange die Schalungsbahn liegt. Eine Nachbehandlung gegen zu schnelles Austrocknen entfällt.

"Mit welcher Oberflächenbeschaffenheit des Betons kann ich bei Verwendung der FORMTEX®-Bahn rechnen?"

Die Hauptfunktion der FORMTEX®-Bahn besteht darin, überschüssiges Wasser und Luft aus der Betonfläche abzuleiten.

Ergebnis: - Dichtere, gleichmäßige Betonoberfläche mit nur wenigen Poren
- Niedriger W/Z-Wert, dadurch dunklere Oberfläche, die im Farbton unterschiedlich ausfallen kann

Hinweis: - Der hydrostatische Druck variiert mit der Höhe. Hierdurch ergeben sich Unterschiede im Farbton – der Beton ist unten dunkler als oben.

"Ist die FORMTEX®-Bahn mit beliebigen Betonzusammensetzungen verwendbar?"

Ja, denn die FORMTEX®-Bahn entwässert jede Art von Beton. Die abgeleitete Wassermenge richtet sich nach dem W/Z-Wert der Betonzusammensetzung. Je höher der W/Z-Wert des Betons, desto mehr Wasser wird über die Bahn abgeführt. Der W/Z-Wert der fertigen Betonoberfläche ist bei Verwendung der FORMTEX®-Bahn in jedem Fall reduziert – unabhängig vom W/Z-Wert des eingesetzten Betons.

"Warum sollte ich den Beton entwässern, um einen günstigeren W/Z-Wert zu erhalten?"

Bei der Vorgabe eines W/Z-Wertes sind zahlreiche Faktoren zu berücksichtigen, darunter auch die Verarbeitbarkeit des Betons. Unbestreitbar ergibt ein geringerer W/Z-Wert einen festeren, dichteren Beton, der einen höheren Eindringungswiderstand aufweist. All dies sind Eigenschaften, die im kritischen Randbereich sehr wichtig sind. Zur ordnungsgemäßen Einbringung und Verdichtung des Betons muss dieser mehr Wasser enthalten, als zur Hydratation des Zements nötig ist. Ein optimaler W/Z-Wert in der Betonabdeckung lässt sich bei korrekt verdichtetem Beton nur durch Entwässerung erzielen.

"Wie kann ich feststellen, dass der erwünschte Effekt tatsächlich eingetreten ist?"

Das abgeleitete Wasser tritt sichtbar aus. Laborversuche haben nachgewiesen, dass primär die ersten 15 - 20 cm der Betonabdeckung entwässert werden. Durch die Betonabdeckung steigt der W/Z-Wert dann wieder auf den ursprünglichen W/Z-Wert des Betons. Die erhöhte Festigkeit der Betonoberfläche ist mittels Schmidt-Hammer nachweisbar.

"Wie sieht das abgeleitete Wasser aus? Enthält es auch Zementteilchen?"

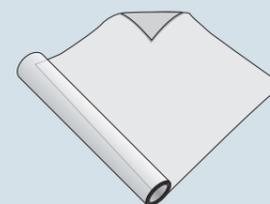
Das abgeleitete Wasser ist klar bis gelblich, je nach den verwendeten Zuschlagsstoffen. Zementpartikel sind in dem abgeleiteten Wasser nicht enthalten, da die Poren des Vlieses kleiner als diese sind.

"Kann ich die FORMTEX®-Bahn beim vertikalen und horizontalen Betonieren gleichermaßen verwenden?"

Das überschüssige Wasser wird infolge des hydrostatischen Drucks über die FORMTEX®-Filterschicht herausgepresst. Die FORMTEX®-Schalungsbahn bewirkt daher in jedem Fall eine erhebliche Entwässerung, unabhängig davon, ob vertikal, schräg oder horizontal betoniert wird.

Weitere Informationen erhalten Sie gerne von Ihren BETOMAX®-Vertriebspartner.

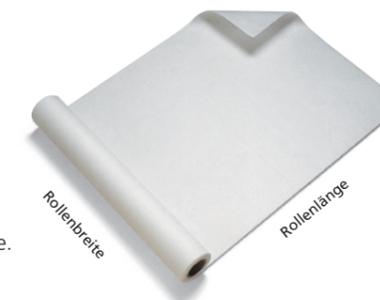
FORMTEX®	Art.-Nr.	Bezeichnung	Rollenbreite	Rollenlänge	Verpackung
			m	m / m ²	Einheit
Die FORMTEX®-Schalungsbahn wird vorwiegend zur Optimierung der technischen Beton-Eigenschaften verwendet.	29050125	FORMTEX® Schalungsbahn	B 1,25	50 / 62,5	Rolle
	29050275	FORMTEX® Schalungsbahn	B 2,75	50 / 137,5	Rolle
	29050320	FORMTEX® Schalungsbahn	B 3,20	50 / 160	Rolle
Die FORMTEX®-Schalungsbahn ist ein Faservlies aus feinen Polypropylenfasern, das überschüssiges Wasser und Luft aus der Oberfläche des frischen Betons ableitet.	29050400	FORMTEX® Schalungsbahn	B 4,00	50 / 200	Rolle
	FORMTEX® Schalungsbahn - Lieferzeit und mögliche Abmessungen auf Anfrage.				
	29200100	FORMTEX® Spanner			Stück
	29200350	FORMTEX® Spannhaken			Stück
	29200500	FORMTEX® Tacker			Stück
	29200520	FORMTEX® Tacker-Ersatzklammern (6 mm)			Stück
	29200530	FORMTEX® Tacker-Ersatzklammern (8 mm)			Stück
	29200550	FORMTEX® Cutter-Messer mit Klinge			Stück
	29200400	FORMTEX® Kleber (Sprühdose 500 ml)			Stück
	29200440	FORMTEX® Emulsionskleber (20 kg Eimer)			Stück
	29200420	FORMTEX® Reiniger (Sprühdose 500 ml)			Stück
	29200430	FORMTEX® Reiniger (5 L Kanister)			Stück



FORMTEX®-Standardrollenmaße

Breite	Länge
1,25 m	50 m
2,75 m	50 m
3,20 m	50 m
4,00 m	50 m

Zuschnitt: Lieferzeit und mögliche Abmessung auf Anfrage.



Kundendienst garantiert.

Ihr BETOMAX®-Vertriebs-/Kundenberater informiert Sie gern im Detail über die Möglichkeiten, Vorteile und Modalitäten des Formtex®-Einsatzes. Hierzu gehört selbstverständlich auch technische Beratung über Verlege- und Spannverfahren. Die Eigenschaften des Formtex®-Systems sind umfassend dokumentiert.

Auf Wunsch können Sie von BETOMAX® auch Berichte unabhängiger Prüfinstitute sowie Dokumentationen zu ausgeführten Bauprojekten erhalten.

Formtex® wird nach geltenden europäischen Technik- und Umweltvorschriften hergestellt. Das Vliesmaterial besteht aus Polypropylen, das bei der Verbrennung bei über 600°C ausschließlich CO, CO₂ und Wasser freisetzt.

- Ankertechnik
- Bewehrungstechnik
- Schalsystemtechnik
- Abstandtechnik
- Rohrspreiztechnik
- Arbeitsfugentechnik
- Brückenbautechnik
- Baustofftechnik
- Arbeitshilfen

Fordern Sie unsere
Produktinformationen an !

BETOMAX®

Kunststoff- und Metallwarenfabrik
GmbH & Co. KG

Postfach 100152 · D-41401 Neuss
Dyckhofstraße 1 · D-41460 Neuss

Telefon (0 21 31) 27 97 -0
Telefax (0 21 31) 27 97 70

E-Mail info@betomax.de
Internet www.betomax.de

