PREWI GmbH
WIR BRINGEN BETON IN FORM
SEIT 1964



GEBRAUCHSANWEISUNG · AUSGABE 2026

Strukturmatrizen für Sichtbeton

Planung, Einbau, Betonieren, Ausschalen und Pflege – für Baustelle und Fertigteilwerk.

PS PR XPS MU

Diese Anleitung online:
www.prewi.ch/gebrauchsanweisung

PREWI GmbH · Weissental 6 · CH-8483 Kollbrunn · +41 (0)44 244 72 80 · info@prewi.ch

INHALT

Inhaltsverzeichnis

GRUNDLAGEN

1 Auf einen Blick 3

2 Die vier Produktlinien 4

3 Technische Daten 5

PLANUNG & VORBEREITUNG

4 Planung 7

5 Lieferung und Lagerung 10

EINBAU

6 Zuschneiden und Anpassen 11

7 Rundungen 11

8 Befestigen 13

9 Schalung abdichten 16

10 Distanzrohre und Bewehrung 16

BETONIEREN

11 Trennmittel 18

12 Betonieren 18

13 Ausschalen 19

NACH DEM BETONIEREN

14 Reinigung und Wiederverwendung 19

15 Nachbearbeitung 20

16 Gestaltungsmöglichkeiten 22

HILFE & SERVICE

17 Fehlerbilder – Ursache und Abhilfe 23

18 Entsorgung 23

19 Zubehör 24

20 Haftung und rechtliche Hinweise 24

ANHANG

21 Strukturübersicht 25

22 Baustellen-Checkliste 26

Kontakt 26

KAPITEL 1

Auf einen Blick – die 10 Regeln

Strukturierter Sichtbeton verzeiht wenig. Diese zehn Punkte entscheiden über das Ergebnis – bitte vor Arbeitsbeginn mit der ganzen Equipe durchgehen.

SO LESEN SIE DIESE ANLEITUNG

Was ohne Kennzeichen steht, gilt für **alle** PREWI-Matrizen. Gilt etwas nur für einzelne Produktlinien, steht das Kürzel davor: PS EPS mit Trennfolie · PR EPS hochverdichtet · XPS XPS · MU Polyurethan-Multimatrize.

01 **Dicht schalen.**
Jede undichte Fuge, jedes Loch gibt einen dunklen Fleck. Alles abdichten und mit der Taschenlampe kontrollieren.

02 **Nur PREWI-Trennmittel.**
Fremde Schalöle sind auf allen PREWI-Matrizen verboten. PS bekommt gar kein Trennmittel.

03 **Trocken und schattig lagern.**
Immer unter Dach, geschützt vor Sonne, Regen und Frost.

04 **Distanzrohre auf der Schalung abstützen,**
nie auf der Matrize. Keine Konusse auf der Matrizenseite.

05 **Schalungsabstand + Matrizendicke.**
Sonst stimmt die Wandstärke nicht.

06 **A an B stossen.**
Strukturenden richtig zusammensetzen, lange Flächen versetzt anordnen.

07 **Bewehrung auf Abstand.**
Abstandhalter verwenden, Bindedraht mindestens 2 cm von der Matrize.

08 **So früh wie möglich ausschalen,**
nur so lange wie nötig – und bei allen Etappen gleich lang.

09 **Einweg bleibt Einweg.**
PS PR XPS sind für einen Einsatz. MU wird geklebt, gereinigt und wieder eingesetzt.

10 **Musterfläche betonieren**
– besonders bei Zusatzmitteln, Farbbeton oder selbstverdichtendem Beton.

KAPITEL 2

Die vier Produktlinien

Seit 1964 stellt PREWI Strukturmatrizen her – heute über 100 Strukturen in vier Produktlinien. Die Struktur ist das Design, die Linie bestimmt Material, Einsatzzahl und Verarbeitung.



PS
Einweg mit Trennfolie

EPS, ab Werk mit Trennfolie Sinfonia. Kein Trennmittel. Genagelt. 1 Einsatz.



PR
Einweg hochverdichtet

EPS mit verschweisster Oberfläche. PREWI Trennöl. Genagelt. 1 Einsatz.



XPS
Sonderanfertigung

Logos, Schriften, Jahreszahlen, Aussparungen nach Mass. PREWI Trennöl. Genagelt. 1 Einsatz.



MU
Multimatrize

Polyurethan, mehrfach einsetzbar. PREWI Trennwachs. Geklebt.

	PS	PR	XPS	MU
Material	EPS (Styropor), vakuumbeschichtet	EPS hochverdichtet, Oberfläche verschweisst	XPS	Polyurethan, gummiartig geschäumt, Shore A ca. 80
Trennschicht	Trennfolie **Sinfonia** ab Werk – Trennmittel weder nötig noch zulässig	PREWI Trennöl	PREWI Trennöl	PREWI Trennwachs
Einsätze	1×	1×	1×	Fertigteilwerk 100× und mehr, Ortbeton realistisch 10–20×
Befestigung	nageln	nageln	nageln (Logos auch kleben)	**kleben** – ausdrücklich empfohlen; alternativ schrauben
Format	Wellen 4000 × 625 mm	1250 × 1000 mm	nach Mass; Jahreszahl 455 × 255 mm	Platten 2750 × 800 mm, Bahnen bis 6000 × 2000 mm

Welche Linie wann?

- **Einmalige Fläche, kleines bis mittleres Objekt:** PS oder PR – leicht, wirtschaftlich, einfach zu verarbeiten.
- **Wiederkehrende Elemente, Taktschalung, Fertigteilwerk:** MU – je mehr Einsätze, desto günstiger der Quadratmeter. Bahnen bis 6 m ergeben fugenarme Flächen.
- **Individuelle Motive:** XPS aus XPS mit sehr glatter Oberfläche. Jahreszahlen gibt es auch in PU (*MU-JAHRZ*, mehrfach einsetzbar).
- **Kunst am Bau:** XPS oder Polyurethan (1–20×), auf Anfrage.

GEWÄSSER- UND TRINKWASSERSCHUTZ

Bei Bauteilen im Bach- oder Flussbett, in Trinkwasserspeichern und Reservoiren darf kein Trennmittel eingebracht werden. Hier ist PS die Lösung: Die Folie ersetzt das Trennmittel vollständig.



Marcato · Ufermauer im Gewässer

Einsatzgebiete: Lärmschutzwände, Stützmauern, Tunnel- und Brückenbau, Wasserbau, Elementwerke, Fassaden. Strukturfamilien: Stein & Mauerwerk · Wellen & Rippen · Holz (Lignum) · Putz (Presto) · Jahreszahlen, Buchstaben, Logos. Übersicht in Kapitel 21.

KAPITEL 3

Technische Daten

	PS	PR	XPS	MU
Rohdichte / Härte	ca. 30–35 kg/m³	ca. 22 kg/m³ (PR-09)	ca. 30–35 kg/m³	Shore A 80 ± 5
Plattendicke	35 mm (Platten)	35 mm	35 mm; Jahreszahl 20 mm	je Struktur
Masstoleranz	Wellen ±4 mm Länge / ±2 mm Breite (Liestal, Metropol, Sinus ±5/±2)	±2 mm	±2 mm	Platten 2750 × 800: ±2 mm · Bahnen: ±1 mm
Temperaturbeständigkeit	–	–	–	bis ca. 80 °C (beheizte Formen)

	PS	PR	XPS	MU
Lieferform	Schutzsack, plan	Schutzsack, plan	plan	dünne Matrizen gerollt, ab 10 mm Dicke plan
Trennmittel	–	Trennöl, ca. 20–25 ml/m²	Trennöl, ca. 20–25 ml/m²	Trennwachs, 1 l ≈ 30–40 m²

Strukturtiefen MU (Auswahl)

MU-06 Lignum dezent	2 mm
MU-07 Lignum prägnant	2 mm
MU-08 Lignum rustikal · MU-32 Lignum sägerau	3 mm
MU-16 Presto rustikal	3 mm
MU-15 Multi-Rau	7 mm
Multi-Aida eng / weit	10 mm
MU-24 Kaufbeuren · MU-JAHRZ	bis 20 mm
Multi-Natursteinoptik	22 mm

NATÜRLICHE VORLAGEN, NATÜRLICHE TOLERANZEN

PREWI-Strukturen sind Abformungen natürlicher oder handwerklicher Vorlagen. Astlöcher und Sägespuren bei Holzstrukturen oder Unregelmässigkeiten bei Steinstrukturen gehören zum Charakter und sind kein Mangel.

Kunststoffe dehnen sich bei Wärme aus. Matrizen deshalb erst vor Ort auf das Endmass zuschneiden.

KAPITEL 4

Planung

4.1 Wand- und Deckenstärke

Die Matrize liegt in der Schalung. Damit die Wandstärke laut Bauplan stimmt, wird der **Schalungsabstand um die Matrizendicke vergrössert** – bei einseitiger Struktur einmal, bei beidseitiger zweimal. Richtwert EPS ca. 2–3 cm, Andante 4.5 cm. Deckenschalungen entsprechend tiefer setzen.

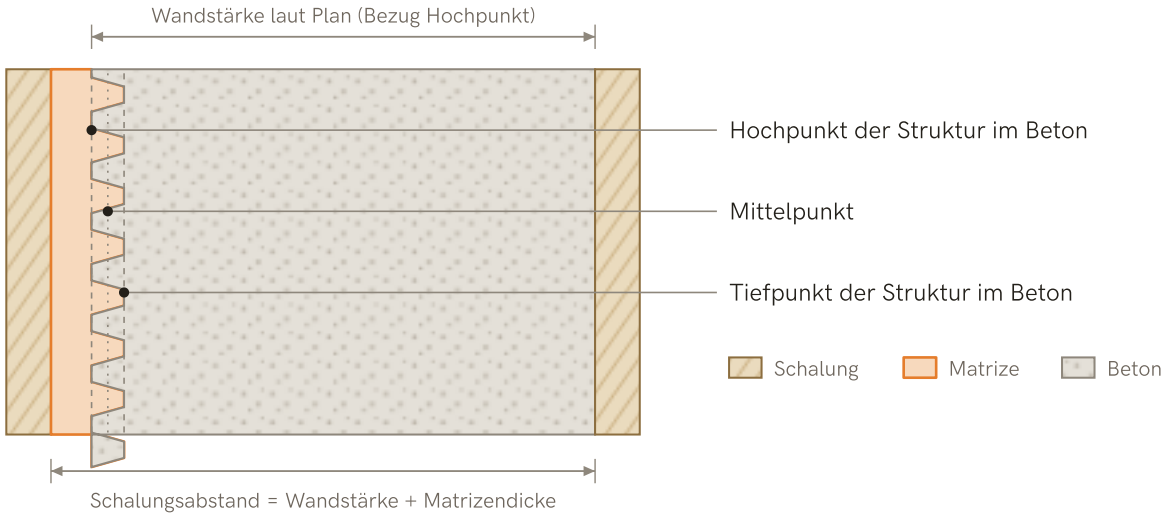


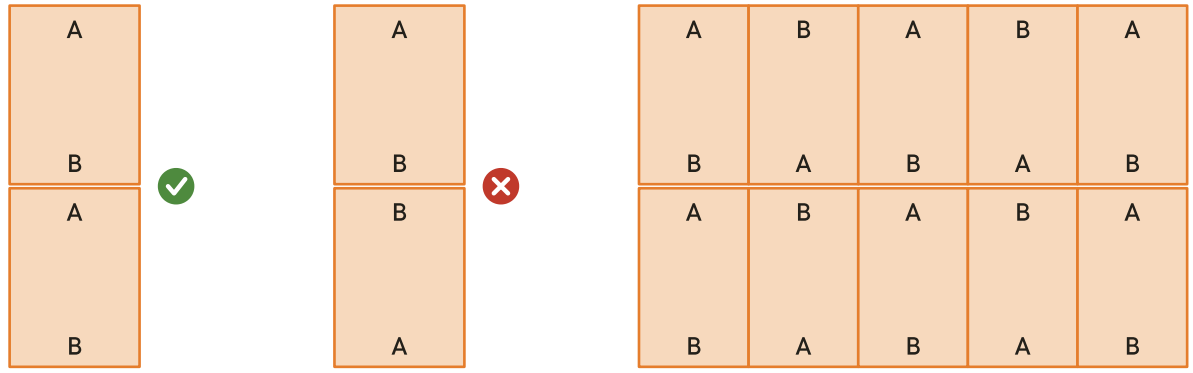
Bild 1 · Vor der Planung festlegen, ob sich die Wandstärke auf Hoch-, Mittel- oder Tiefpunkt der Struktur bezieht – gleiches gilt für Fasen und Profilleisten.

LICHTES RAUMMASS EINHALTEN

Das lichte Mass wird grösser als das Zeichnungsmass: bei feinwelligen Strukturen um ca. 1–2 cm, bei grobwelligen (Allegrone, Andante-Andantino) um ca. 3.5–7 cm.

4.2 Stösse und Strukturverlauf

- **A/B-Enden:** Bei Predur, Media, Grave und Allegretto Casse sind die Enden mit **A** (oben) und **B** (unten) bezeichnet. Immer A an B setzen. Die Zwillingsmatrize Andante-Andantino passt von selbst.
- **Seriencharakter vermeiden:** Bei langen Flächen die Matrizen spaltenweise gedreht bzw. versetzt anordnen.
- **Fugen reduzieren:** MU-Bahnen bis 6 m sind fugenarm; bei Plattenware entsteht regelmässig ein Stoss.
- **Waagerechte Stösse** gestalterisch als Scheinfuge mit Profilleiste ausbilden.


A
B
A
B
A
B

4.4 Betonrezeptur, Einbaulage, Zusatzmittel

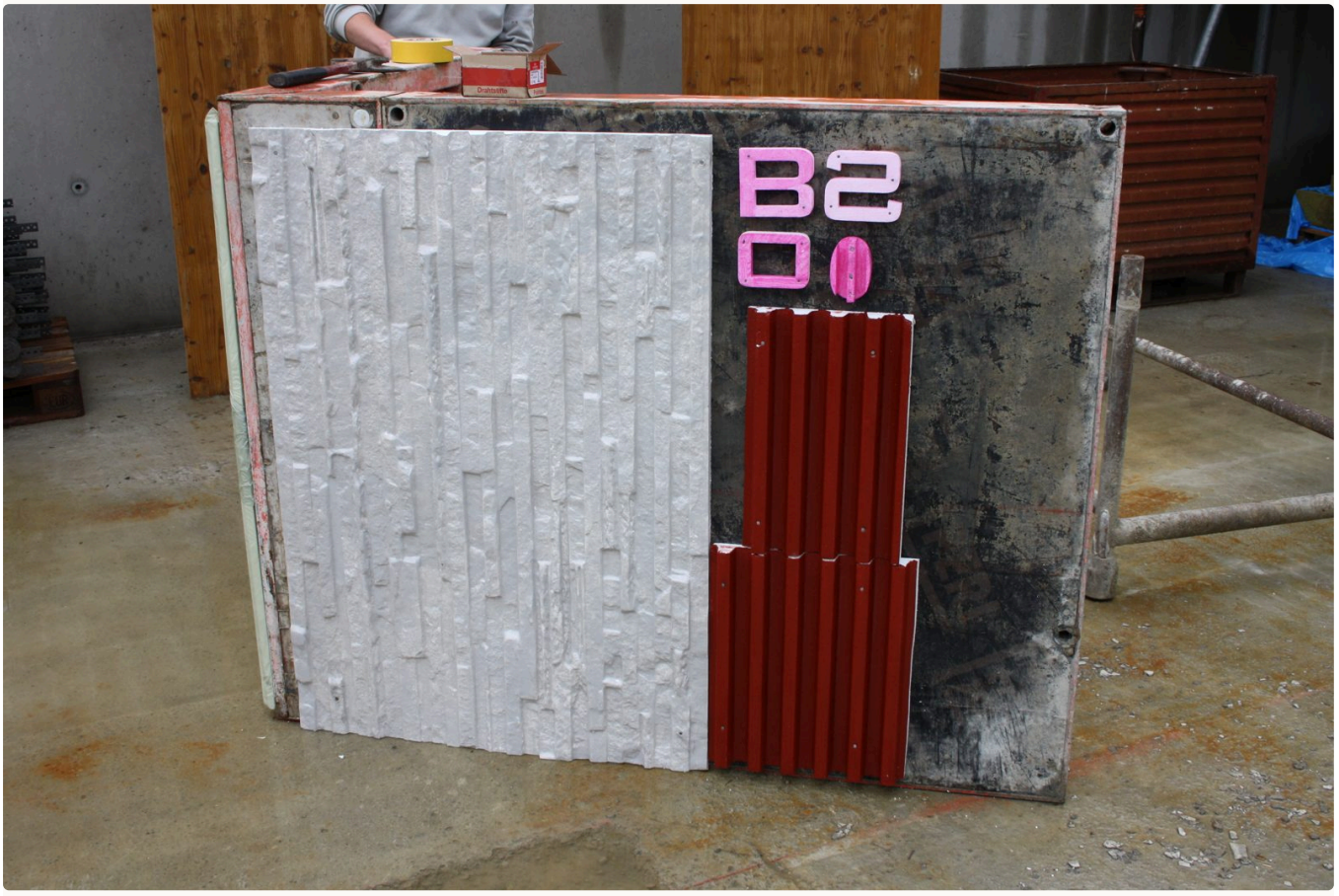
> RÜCKFRAGEPFLICHTIG
>
> **Liegende Betonage, selbstverdichtender Beton (SCC) und sehr klebrige Rezepturen** bitte vorab mit PREWI besprechen. Liegend drückt das Eigengewicht des Frischbetons dauerhaft auf die ganze Matrizenfläche.

Eine flache Struktur ist kein Freipass. Ob sich die Matrize gut löst, hängt von vier Faktoren ab: Einbaulage, Rezeptur, Verweildauer und Strukturtiefe. Aus der Praxis: Eine Matrize mit nur 3 mm Strukturtiefe, liegend betoniert mit klebrigem Beton, war nach 8 Wochen in der Schalung zerdrückt und mit dem Beton verklebt.

- **Zusatzmittel und Pigmente** (Frostschutz, Fliessmittel, Plastifizierer, Farbe) können mit Matrize oder Trennmittel reagieren und verfärben.
- PS PR XPS **Eignungsprüfung:** Musterstück der Matrize mit dem Zusatzmittel benetzen. Zeigen sich nach ca. 48 Stunden Auflösungsspuren, anderes Mittel wählen.
- **Zuschlag:** Eisenoxidhaltiger Kies, Buntsandstein oder Backsteinschrot kann den Beton rötlich färben.
- **Tiefe Temperaturen** begünstigen Verfärbungen.

4.5 Musterfläche

Wir empfehlen dringend eine Musterfläche unter Baustellenbedingungen: derselbe Beton, dieselbe Matrize, dasselbe Trennmittel, dieselbe Schalung, dieselbe Ausschalzeit. Nur so lassen sich Wirkung und Farbton zuverlässig beurteilen – bevor die erste Wand steht.



Musterfläche · Strukturen und Jahreszahl vorab testen

KAPITEL 5

Lieferung und Lagerung

- Matrizen **unter Dach**, trocken und schattig lagern – geschützt vor Sonne, Regen, Schnee, Frost, Temperatursprüngen, Schmutz und Chemikalien.
- Nichts auf den Matrizen abstellen, nicht als Arbeitsfläche benutzen.
- Bei Nichteinhaltung der Lagerhinweise lehnt PREWI die Haftung ab.

PS PR XPS EPS / XPS

- Lieferung in **gelochten Schutzsäcken** – erst kurz vor dem Einbau auspacken.
- Ecken und Kanten brechen leicht: tragen, nicht schleifen oder werfen.

> **PS FOLIE IST KEINE VERPACKUNG**
> Nur den Schutzsack entfernen. Wird die Trennfolie Sinfonia abgezogen, klebt die Matrize am Beton fest.

MU Polyurethan

- Dünne Matrizen kommen **gerollt**, ab 10 mm Dicke **plan**.
- Gerollte Matrizen **sofort nach Anlieferung auslegen** und plan entspannen lassen.
- Flach lagern, nicht falten oder knicken.
- UV-Strahlung vermeiden; im Freien mit licht- und wetterfester Plane abdecken.
- **Nicht unter 0 °C lagern.**



Baustelle · Matrizen bereitgestellt – bis zum Einbau geschützt lagern

KAPITEL 6

Zuschneiden und Anpassen

PS PR XPS

- Mit **scharfem Messer** auf der Strukturseite schneiden: schräg zur Platte, sägeartig führen.
- Alternativ: elektrische Säge.
- PS Reststück mit gleichem Profil **umgedreht** auflegen, sodass Struktur in Struktur greift. Die flache Rückseite liegt oben: Wasserwaage oder Latte als Führung auflegen und beide Teile zusammen schneiden – gerader Schnitt, die Folie löst sich nicht.
- Abgebrochene Ecken nicht verwenden.

MU

- Mit Messer oder Säge schneiden.
- Nach einigen Einsätzen nachmessen und bei Bedarf nachschneiden.
- **Rücken egalisieren:** Zwei Matrizen mit der Strukturseite nach unten aneinanderlegen, die dickere mit dem Bandschleifer angleichen. Sonst zeichnet sich der Stoss ab.

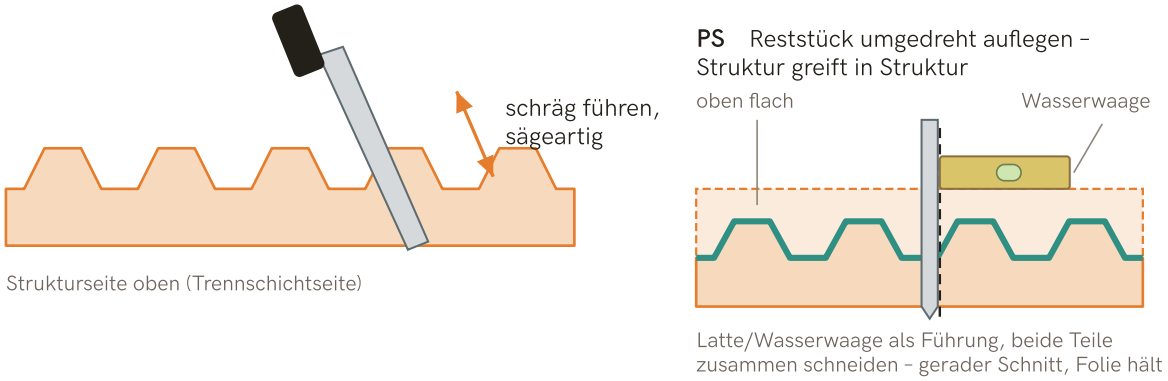


Bild 4 · EPS/XPS-Matrizen schneiden.

Aussparungen für Fenster, Türen und Einbauteile genau anzeichnen und sauber ausschneiden. Die Schnittkanten müssen dicht an die Aussparungskörper anschliessen.

KAPITEL 7

Rundungen

- PS PR Grosse Radien lassen sich biegen – dann **vollflächig** aufnageln, nicht nur am Rand.
- PS PR Für **Radien unter ca. 50 cm** die glatte Rückseite mit der Kreissäge längs einschlitzen, max. 5 mm tief. Genaues Arbeiten nötig.
- MU PU ist elastisch und folgt Rundungen ohne Einschnitte; vollflächig kleben. Die Struktur darf keine **Hinterschneidungen** bilden, sonst lässt sich die Matrize nicht lösen.

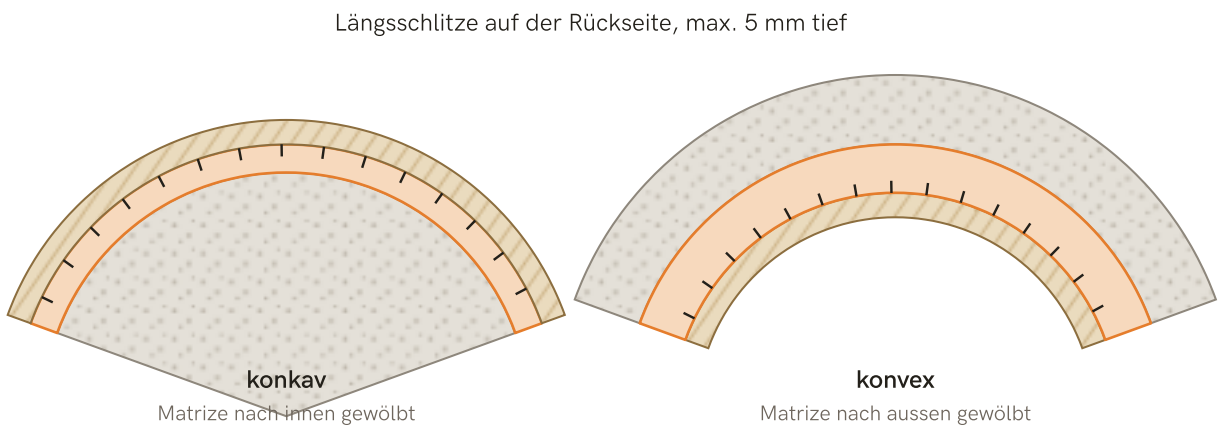


Bild 5 · EPS-Matrizen für kleine Radien rückseitig einschlitzen.

Befestigen

8.1 Schalungsunterbau

- PS PR XPS Es genügen **alte, ausgediente Schalungstafeln**: Sie haben keinen Kontakt mit dem Beton, bleiben sauber und lassen sich immer wieder verwenden.
- MU Ebene, tragfähige Schalung bzw. Sparschalung aus Holz. Neue filmbeschichtete Platten anrauen (8.3).

8.2 Nageln PS PR XPS

1. Matrizen seitlich **satt zusammenpressen**: Brett (100/26 mm) neben der letzten Matrize mit zwei Bauklammern auf der Schalung fixieren. Dazwischen zwei Holzkeile gegenläufig einlegen, Schrägfläche an Schrägfläche (**Doppelkeil**). Wird ein Keil eingeschlagen, wird das Keilpaar breiter und presst die Matrizen zusammen.
2. Nur im **Randbereich** nageln, Nägel **40–50 mm**: oben und unten 4–5 Nägel pro Plattenbreite, seitlich 1 Nagel pro ca. 50 cm.
3. Nägel **schräg auf den Wellenberg** setzen, nicht ins Tal – dort fallen Abdrücke stärker auf. Ausnahme Andante-Andantino: ins Tal.
4. Nagelkopf **1–2 mm versenken**. Ein vorstehender Kopf bleibt im Beton und gibt Rostflecken.
5. PS Überstehende Folienstreifen (bis 7 cm) **unter die nächste Matrize schieben**.

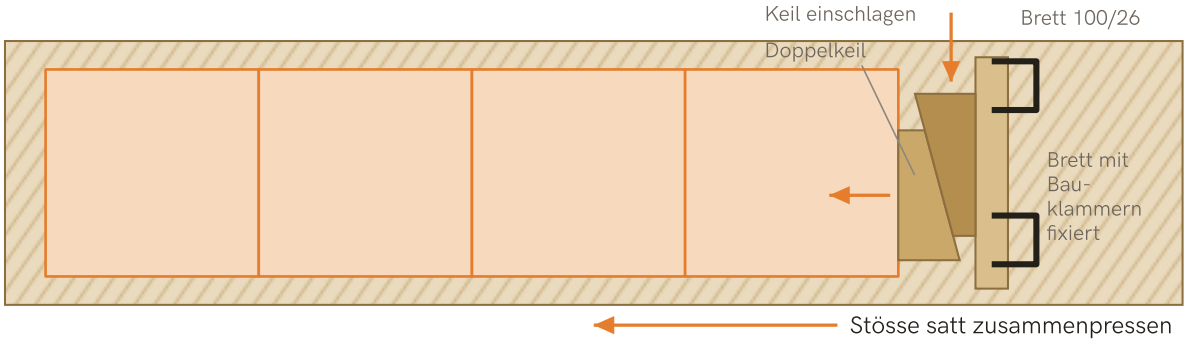
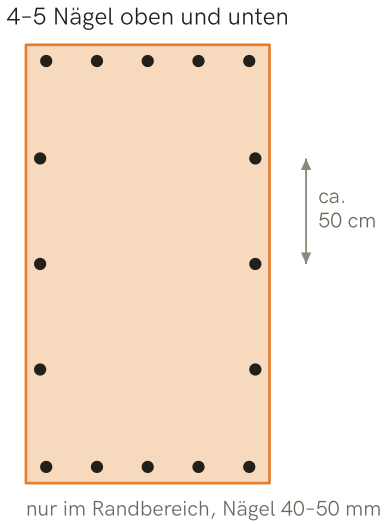


Bild 6 · Stösse satt anschlagen.



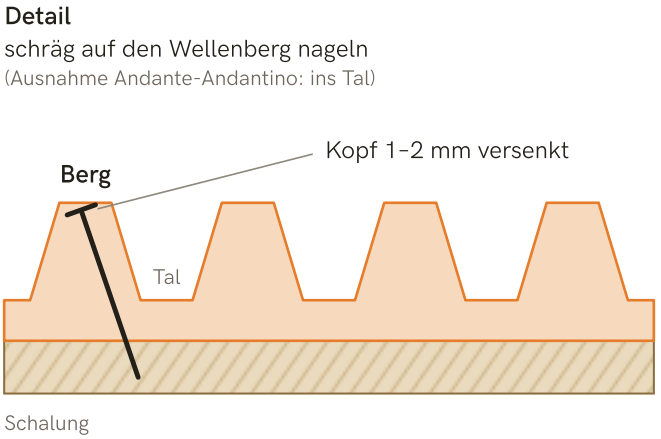


Bild 7 · Nagelbild und Nageldetail.

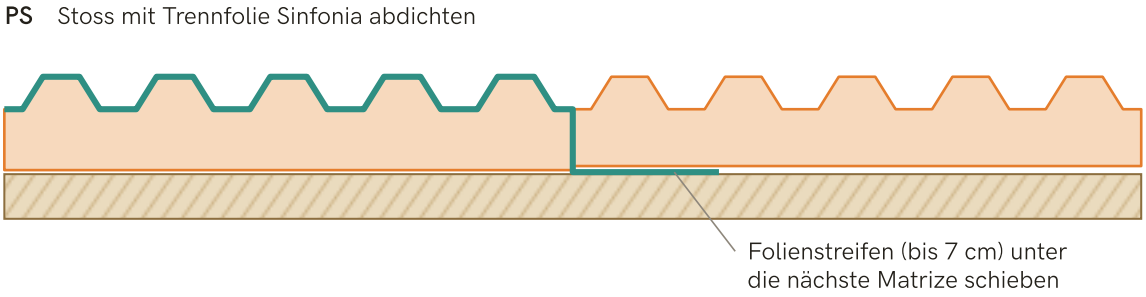
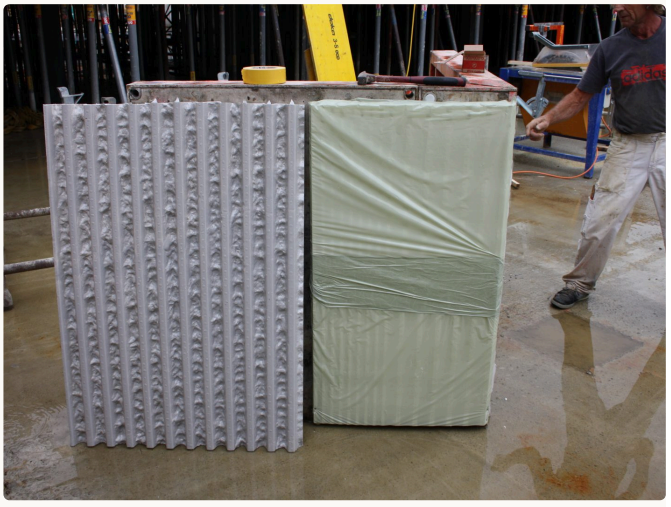


Bild 8 · Bei PS dichtet der Folienstreifen den Stoss.



Einbau · Wellenmatrizen satt gestossen in der Wandschalung



PS · Matrize mit Trennfolie (rechts) – Folie nicht abziehen

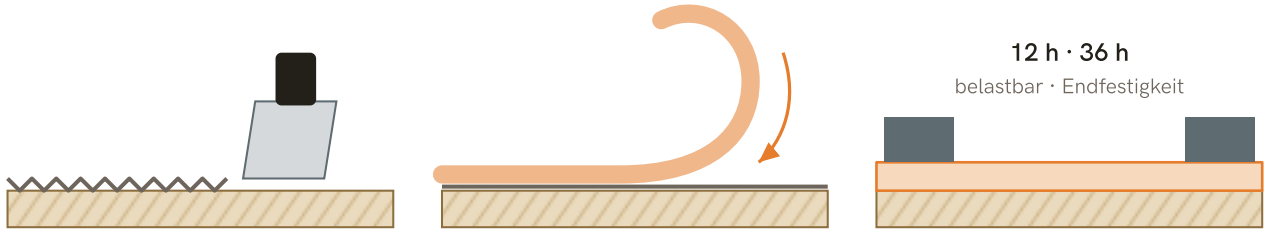
Auf Stahlschalung: EPS/XPS-Matrizen mit **lösungsmittelfreiem** Polystyrol-Kleber aufkleben – Lösungsmittel lösen Styropor auf.

8.3 Kleben MU – ausdrücklich empfohlen

Verklebte PU-Matrizen liegen vollflächig auf, verrutschen nicht, dichten die Stösse besser und erreichen deutlich mehr Einsätze. Alternativ können sie geschraubt werden; lose eingelegte Matrizen sind nicht vorgesehen.

PREWI PU-KLEBER

2-Komponenten-Polyurethan, Gebinde 7 kg. Verbrauch ca. 750–1000 g/m² – Faustregel **1 Gebinde für ca. 7 m²**.



1 Kleber dünn mit Zahnspachtel auftragen

2 einrollen, ohne Luftblasen, ausrichten

3 Ränder beschweren, trocken aushärten lassen

Bild 9 · MU-Matrizen kleben.

Vorbereitung

1. **Matrizenrückseite** vollflächig leicht anrauen (grobes Schleifpapier oder Bandschleifer), auch Ränder und Ecken. Schleifstaub gründlich entfernen.
2. **Schalungsfläche** sauber, staubfrei, fettfrei und vollkommen trocken. Neue Filmschalung ebenfalls anrauen und entstauben.
3. Am besten in **Halle oder Zelt** arbeiten – kein Regen auf den Kleber. Kleber auf Zimmertemperatur.

Kleben

1. Komponenten **mindestens 2 Minuten** mit Rührquirl mischen.
2. In **leeres Gebinde umfüllen**, nochmals kurz rühren.
3. **Sofort** verarbeiten – im Eimer wird er schneller hart.
4. Einseitig auf die **horizontal liegende Schalung** auftragen, mit Zahnspachtel dünn verteilen.
5. Matrize von einer Seite her **einrollen**, ohne Luftblasen, sofort ausrichten, leicht andrücken.
6. Keine Soforthaftung: überall Kontakt sicherstellen, **Ränder und Ecken beschweren**.
7. Vor Nässe schützen. **12 h** leicht belastbar (stapeln), **36 h** Endfestigkeit.

Verklebte Matrizen lassen sich nur mechanisch lösen; Schalung und Matrize können dabei Schaden nehmen. Deshalb auf Holz bzw. Sparschalung kleben – nicht auf die teure Systemschalung.

KAPITEL 9

Schalung abdichten

Undichte Stösse und Löcher sind die grössten Feinde der Sichtbetonoberfläche. Beim Rütteln läuft dort Zementmilch aus – zurück bleiben dunkle Flecken, die sich kaum mehr entfernen lassen.

- Alle Fugen, Stösse, Nagel- und Schraublöcher sowie Anschlüsse an Aussparungen mit **Fugenkitt** (z. B. Moltofill) verschliessen.
- Die geschlossene Schalung **mit der Taschenlampe** kontrollieren: Wo Licht durchscheint, läuft später Zementmilch aus.
- Der Mehraufwand lohnt sich vielfach – Betonfehler lassen sich nachträglich kaum korrigieren.

KAPITEL 10

Distanzrohre und Bewehrung

10.1 Distanzrohre

- Nur **runde** Distanzrohre (PVC oder Faserzement) in der Länge des Schalungsabstands – z. B. 33 cm bei einseitiger, 36 cm bei beidseitiger Struktur.
- Das Rohr stützt sich **direkt auf der Schalung** ab – nie auf der Matrize.
- PS PR XPS Loch mit dem PREWI-**Stanzmesser rund** (Ø 21 oder 29 mm) ausstechen: leicht auf den Holzgriff drücken und links-rechts drehen. Nachschärfen mit Rundfeile.
- MU Loch mit dem Locheisen ausstechen oder bohren.
- **Keine Kunststoffkonusse auf der Matrizenseite** – strikt verboten.

Loch mit Stanzmesser in die Matrize

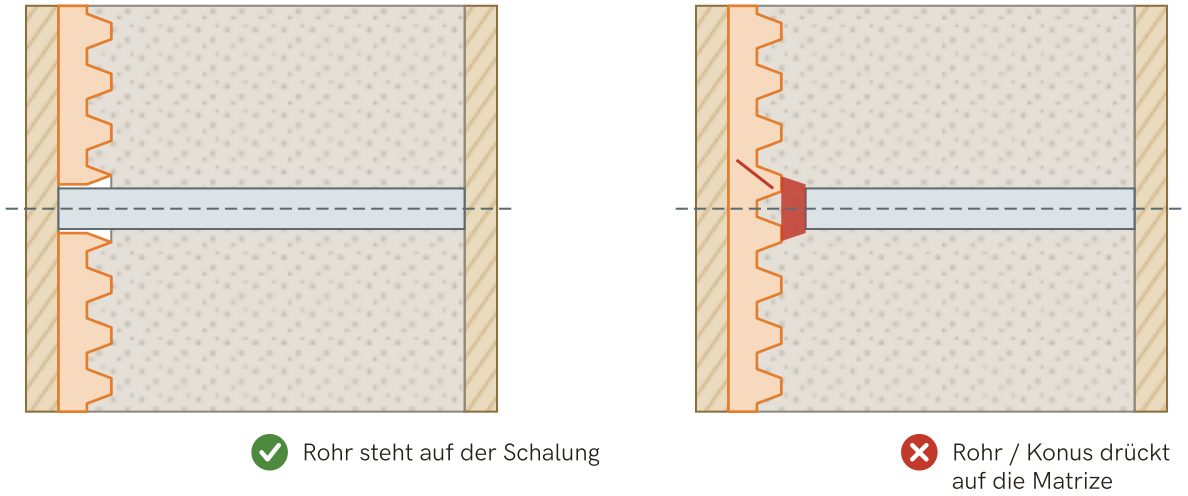


Bild 10 · Distanzrohr durch die Matrize auf die Schalung führen.

10.2 Bewehrung

- Zwischen Bewehrung und Matrize **Abstandhalter**, ca. 1 Stück pro m² (Kunststoff oder Faserzement).
- **Bindedrähte mindestens 2 cm** von der Matrize fernhalten – sonst Rostflecken.

- Matrize beim Bewehren nicht beschädigen, nicht darauf herumtreten.



Bild 11 · Abstand zwischen Bewehrung und Matrize.

KAPITEL 11

Trennmittel

FREMDE SCHALÖLE VERBOTEN

Fremde Schalöle sind auf allen PREWI-Matrizen verboten. Sie greifen die Oberfläche an, lassen die Matrize am Beton kleben und verursachen gelbliche oder schwarze, punktförmige Verfärbungen. Bei fremden Trennmitteln entfällt die Gewährleistung.

LINIE	TRENNMITTEL	ERGIEBIGKEIT
PS	**keines** – die Trennfolie Sinfonia ist das Trennmittel. Nicht entfernen.	–
PR XPS	**PREWI Trennöl**	1 l ≈ 50 m², 5 l ≈ 250 m² (ca. 20–25 ml/m²)
MU	**PREWI Trennwachs**	1 l ≈ 30–40 m² (ca. 25–33 ml/m²)

Auftragen PR XPS MU

- Matrize **sauber, trocken, staubfrei**.
- **Vor jedem Betonieren** auftragen. Alle Bereiche der Struktur benetzen – auch Flanken, Fugen und Vertiefungen. Keine Sprühschatten.
- **Tiefe Strukturen:** Hier entstehen beim Sprühen schnell Sprühschatten. Mit einem **Pinsel** lässt sich das Trennmittel besser auftragen und gleichmässig in Flanken und Vertiefungen verteilen.
- **Dünn auftragen.** Keine Pfützen, keine Überschüsse – sonst wird der Beton fleckig. Überschuss mit einem Lappen aufnehmen.
- Behandelte Matrizen **vor Regen und Sonne schützen**. Unmittelbar vor dem Betonieren die Trennwirkung prüfen, bei Bedarf nachbehandeln.
- MU Beim ersten Einsatz **zwei Aufträge** – mit Sprühgerät oder Pinsel.

> Ungleichmässig aufgetragenes Trennmittel ist eine der häufigsten Ursachen für Wolken im Sichtbeton. Wer dieses Risiko ausschliessen will, wählt PS.

KAPITEL 12

Betonieren

- Beton lagenweise einbringen und gleichmässig verdichten. Rüttler nicht an die Matrize halten.
- Läuft Zementmilch über fertige Flächen: **sofort mit Wasser abspülen**.
- Bei tiefen Temperaturen steigt die Gefahr von Verfärbungen – Winterbaumassnahmen treffen.
- MU Beheizte Formen / Kipptische: max. Temperatur ca. 80 °C.

KAPITEL 13

Ausschalen

GRUNDREGEL

So früh wie möglich – nur so lange wie nötig.

- **Frühes Ausschalen** erleichtert das Lösen und gibt eine gleichmässige, hellgraue Oberfläche: Beim Austrocknen wandert Kalk an die Oberfläche, die Matrize bremst diesen Vorgang. Längere Schalzeit = dunklerer Farbton.
- **Zu lange Verweildauer ist ein Risiko** – die Matrize verbindet sich zunehmend mit dem Beton (Praxisfall in 4.4).
- **Bei allen Etappen gleich lange schalen.** Beträgt die Ausschalzeit im Untergeschoss eine Woche, gilt das für alle weiteren Etappen. Im Sommer verkürzt sich die Zeit entsprechend.
- Schalung möglichst am Tag nach dem Betonieren **entspannen** – sonst kann sie durch Vakuum festgesaugt sein.
- **Nicht ruckartig wegreissen.** Langsam ziehen und der Matrize Zeit lassen, sich zu lösen.
- PS PR XPS Anhaftende Matrizenreste und Nägel vollständig entfernen.
- MU Gleichmässig von einer Kante her lösen; Fertigteile von einer Kante her abheben.

PS PR XPS EINWEG BLEIBT EINWEG

Beim zweiten Einsatz lässt die Trennwirkung nach (Farbunterschiede), die Sinfonia-Folie schrumpft oder reisst (Falten), durch die Nagellöcher tritt Zementmilch aus (dunkle Flecken), abgebrochene Kanten zeichnen sich ab. **Bei Mehrfachverwendung von Einweg-Matrizen lehnt PREWI jede Haftung ab.**

KAPITEL 14

Reinigung und Wiederverwendung MU

1. **Nach jedem Einsatz** reinigen: abkehren und mit Wasser abspritzen. Hochdruckreiniger nur mit **mindestens 30 cm Abstand** zur Matrize.
2. **Betonanhaftungen unbedingt entfernen**, möglichst bevor sie aushärten. Keine spitzen oder harten Werkzeuge (Spachtel, Drahtbürste).
3. Trocknen lassen.
4. Vor dem nächsten Einsatz **kontrollieren** (Risse, Ausbrüche, Masshaltigkeit) und **wieder mit PREWI Trennwachs behandeln**.
5. Zwischenlagern wie in Kapitel 5.

WIE OFT LÄSST SICH EINE MU-MATRIZE EINSETZEN?

Im **Fertigteilwerk 100 Einsätze und mehr**, im **Ortbetonbau realistisch 10–20**. Der Unterschied liegt nicht am Produkt, sondern an den Bedingungen: kontrollierte Umgebung, geübtes Personal und sorgfältige Reinigung im Werk – Witterung, wechselnde Equipen und Zeitdruck auf der Baustelle.

Einsatzzahlen sind Erfahrungswerte und hängen von Rezeptur, Trennmittel, Verdichtung, Ausschalfrist, Lagerung und Handhabung ab. Voraussetzung: geklebt oder geschraubt, vor jedem Durchgang gereinigt und neu behandelt.

KAPITEL 15

Nachbearbeitung

15.1 Distanzrohre und Löcher

- Überstehenden Rohrrest (ca. 3 cm) abschlagen – **Schutzbrille tragen**, harte PVC-Splitter.
- **Empfohlen: PREWI STOPPER** – *in 22* bzw. *mini 22* für ID 21.5–23 mm (2 bar, Schallschutz), *maxi 22* mit Konusverschluss (4 bar), *in 26* für ID 26 mm (4 bar). Rohr mit der Reinigungsbürste säubern, STOPPER mit der Einschlaghilfe bündig setzen.
- **Alternative:** Polystyrolzapfen einstecken, ca. 2 cm tief grauen Fugenkitt einpressen und mit nassem Finger (Handschuh) oder kleinem Spachtel der Struktur anpassen.
- **Nie mit Pinsel oder Lappen verschmieren** – Mörtelschlieren bleiben als dunkle Flecken.

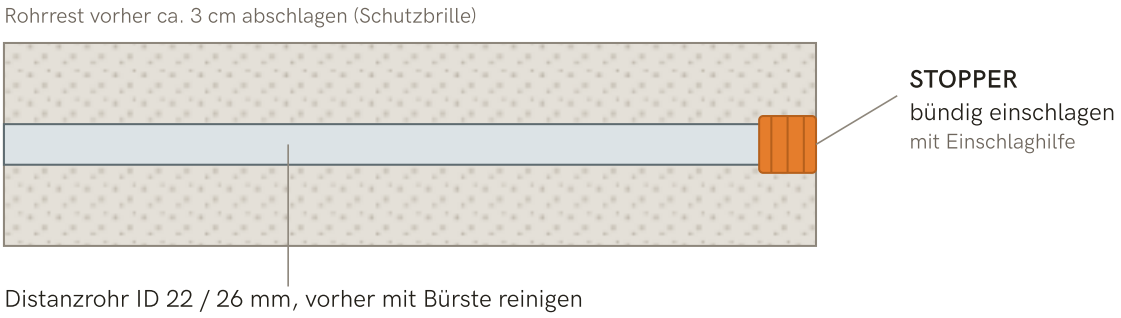


Bild 12 · Distanzrohr mit STOPPER verschliessen.

15.2 Mauerkronen

Bei Stütz- und Gartenmauern die Krone **sofort nass in nass** mit ca. 2 % Gefälle ausbilden. Verspätete Ausführung führt zu Rissen.

Von Abdeckungen mit Granitplatten raten wir ab: Kalkausscheidungen aus den Fugen beeinträchtigen das Bild.



Andantino · Stützmauer mit Krone

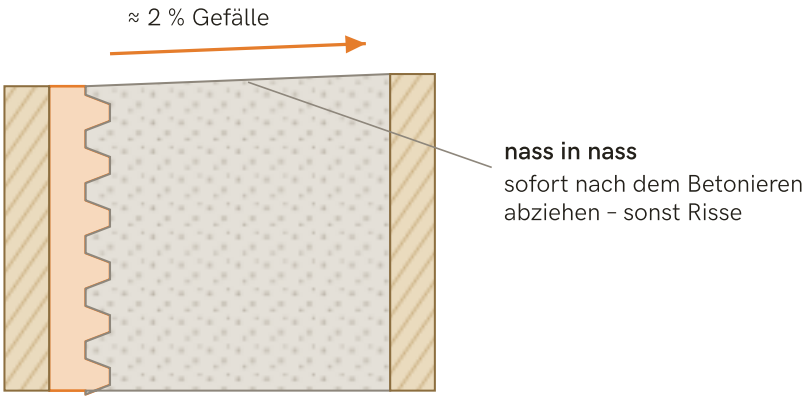


Bild 13 · Mauerkrone nass in nass.

KAPITEL 16

Gestaltungsmöglichkeiten

- **Abgeschlagene Wellen:** Rippen mit Hammer oder kleinem Presslufthammer brechen. Das gespaltene, farbige Korn kommt zum Vorschein, Licht und Schatten wirken warm und lebendig. Bewährt: Allegrone, Allegro, Mini-Allegro, Andante-Andantino.
- PS MU **Strukturierter Waschbeton:** Die Folie (PS) bzw. die Matrize (MU) unmittelbar vor dem Einbau gleichmässig mit Abbindeverzögerer bestreichen. Nach dem Ausschalen ist die Oberfläche ungebunden und kann ausgewaschen oder ausgebürstet werden.
- **Logos, Schriften, Jahreszahlen:** Einleger werden in der Schalung aufgenagelt oder aufgeklebt. Für Schriftzüge Höhe und Tiefe angeben – vor der Fertigung erhalten Sie eine Freigabezeichnung.
- **Farbbeton, Lasuren:** Wirkung immer an einer Musterfläche prüfen.



Allegrone · Gartenwand



Andante · Gewölbesanierung



Andante Casse · Rampenwand

KAPITEL 17

Fehlerbilder – Ursache und Abhilfe

FEHLERBILD	MÖGLICHE URSACHE	SO VERMEIDEN SIE ES
Dunkle Flecken / Streifen an Stössen	Stoss undicht, Zementmilch ausgelaufen	Satt stossen, kitten, Taschenlampe; PS Folienstreifen unterlegen
Dunkle Punkte am Rand	Nagellöcher; Einweg-Matrize wiederverwendet	Neue Matrize verwenden
Rostflecken	Nagelkopf steht vor; Bindedraht zu nahe	Nagel 1–2 mm versenken; Draht ≥ 2 cm
Gelbliche / schwarze Punkte	Fremdes Schalöl	Nur PREWI-Trennmittel, bei PS keines
Matrize klebt am Beton PS	Sinfonia-Folie abgezogen	Nur Schutzsack entfernen
Matrize klebt am Beton PR XPS MU	Zu wenig Trennmittel, durch Sonne/Regen verflüchtigt; Sprühschatten in tiefen Strukturen	Vollflächig auftragen, bei tiefen Strukturen mit Pinsel; schützen, vor dem Betonieren prüfen
Matrize zerdrückt / verklebt	Liegend, klebrige Rezeptur, viel zu lange Verweildauer	Früh ausschalen; liegend und SCC vorab mit PREWI klären
Wolkiges, fleckiges Bild	Trennmittel ungleichmässig, Pfützen	Dünn und gleichmässig – oder PS wählen
Farbunterschiede zwischen Etappen	Unterschiedliche Ausschalzeit, andere Betonlieferung	Gleiche Schalzeit, gleiche Rezeptur
Rötliche Verfärbung	Eisenoxidhaltiger Zuschlag	Zuschlag prüfen
Auflösungsspuren PS PR XPS	Zusatzmittel greift EPS/XPS an	Eignungsprüfung (4.4)
Falten im Strukturbild PS	Folie wiederverwendet oder beschädigt	Nur einmal verwenden
Absatz am Stoss MU	Unterschiedliche Rückenstärke	Rücken egalisieren (6)
Matrize löst sich von der Schalung MU	Untergrund feucht/staubig, Rücken nicht angeraut, Kleber schlecht gemischt	Kleben nach 8.3, trocken arbeiten
Abdrücke um Distanzrohre	Rohr stützt sich auf der Matrize ab	Loch ausstechen, Rohr auf die Schalung
Fehlstellen in der Struktur	Abgebrochene Matrizenecke	Sorgfältig handhaben, beschädigte Stücke ersetzen
Struktur wirkt «wie Tapete»	A/B nicht beachtet, keine Versetzung	A an B, versetzt anordnen
Dunkle Ringe um verschlossene Löcher	Mörtel verschmiert	STOPPER verwenden oder mit Spachtel abziehen

KAPITEL 18

Entsorgung

- PS PR (EPS) und XPS (XPS): saubere Reste über EPS-Sammelstelle bzw. Recyclingunternehmen, verschmutzte Reste als Bauabfall.
- MU (PU): ausgediente Matrizen als brennbarer Bauabfall (Kehrichtverbrennung).
- Trennmittel- und Kleberreste sowie Gebinde nach Sicherheitsdatenblatt entsorgen.

KAPITEL 19

Zubehör

ARTIKEL	BEZEICHNUNG	FÜR
PRE_TROEL1	PREWI Trennöl 1 l (ca. 50 m²)	PR XPS
PRE_TROEL	PREWI Trennöl 5 l (ca. 250 m²)	PR XPS
RE-TRENNWACHS	PREWI Trennwachs 1 l / 5 l (1 l ≈ 30–40 m²)	MU
PU_KLEBER	PREWI PU-Kleber 2K, 7 kg (ca. 7 m²)	MU
SB-01	PREWI Matrizen-Reiniger	MU
MA-ST22	STOPPER in 22	alle
MA-ST23	STOPPER mini 22	alle
MA-ST24	STOPPER maxi 22 mit Konusverschluss	alle
MA-ST25	STOPPER in 26	alle
MA-ST26	Reinigungsbürste ID 22 mm	alle
MA-ST27	Einschlaghilfe STOPPER	alle

KAPITEL 20

Haftung und rechtliche Hinweise

- Diese Anleitung beruht auf unserer Erfahrung seit 1964 und bestem Wissen. Sie ist Beratung und befreit den Anwender nicht davon, Eignung und Verfahren unter den örtlichen Bedingungen selbst zu prüfen (Musterfläche).
- Einsatzzahlen sind Erfahrungswerte, keine zugesicherten Eigenschaften.
- **Die Haftung ist ausgeschlossen bei:** Mehrfachverwendung von Einweg-Matrizen PS PR XPS · fremden Trennmitteln bzw. Schalölen · Nichteinhaltung der Lagerhinweise · abgezogener Trennfolie Sinfonia · zu langer Verweildauer in der Schalung · nicht abgesprochener liegender Betonage bzw. SCC.
- Strukturbedingte Abweichungen (Abformungen natürlicher Vorlagen) sind kein Mangel.
- Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der PREWI GmbH. Technische Änderungen vorbehalten.

Strukturübersicht

Standardsortiment mit Linie und Format. Massgebend für Bemassung, Strukturtiefe und Bilder ist das jeweilige **Produktdatenblatt**. Weitere Strukturen auf Anfrage.

FAMILIE	STRUKTUR	ARTIKEL	LINIE	FORMAT L × B
Stein & Mauerwerk	Predur	MU-1001	MU	2750 × 800 mm
	Media	MU-1002	MU	2750 × 800 mm
	Grave	MU-1003	MU	2750 × 800 mm
	Andante Casse	MU-1005	MU	2750 × 800 mm
	Allegretto Casse	MU-1006	MU	2750 × 800 mm
	Kaufbeuren	MU-24	MU	3000 × 1300 mm
	Marcato	PR-09	PR	1250 × 1000 mm
	Marcatone	PR-10	PR	1250 × 1000 mm
	Rebberg	PS-10	PS	4000 × 625 mm
Wellen & Rippen	Allegro	PS-01	PS	4000 × 625 mm
	Allegretto	PS-02	PS	4000 × 625 mm
	Allegrone	PS-03	PS	4000 × 625 mm
	Churwalden	PS-04	PS	3800 × 625 mm
	Mini-Allegro B	PS-11	PS	4000 × 625 mm
	Varna	MU-18	MU	6000 × 1000 mm
Holz	Lignum dezent	MU-06	MU	5000 × 900 mm
	Lignum prägnant	MU-07	MU	2990 × 990 mm
	Lignum rustikal	MU-08	MU	5000 × 900 mm
	Lignum sägerau	MU-32	MU	3750 × 1650 mm
	Lignum rustikal Fase	MU-70	MU	3500 × 1610 mm
	Lignum sägerau Fase	MU-71	MU	3500 × 1610 mm
Putz	Presto	MU-1008	MU	2750 × 800 mm
	Presto-Rustikal	MU-16.1	MU	6000 × 3000 mm
Jahreszahlen, Logos	Jahreszahl	JAHRZ	XPS	455 × 255 mm
	Jahreszahl Multi	MU-JAHRZ	MU	455 × 255 mm
	Logo / Zeichen / Schriften	ZEICHEN · MU-00	XPS MU	nach Mass
	Spezial-Aussparungen	AUSSP	XPS	nach Mass

Baustellen-Checkliste

Objekt: _____ Etappe: _____ Struktur / Linie: _____ Verantwortlich: _____

VOR DEM EINBAU

- [ ] Matrizen trocken und schattig gelagert, unbeschädigt
- [ ] Richtige Linie und Struktur, A/B-Enden geprüft
- [ ] Schalungsabstand inkl. Matrizendicke korrekt
- [ ] PS Folie vorhanden (nur Schutzsack entfernt)
- [ ] MU Rücken angeraut und egalisiert, Kleber bereit (ca. 1 kg/m²)
- [ ] Liegende Betonage oder SCC? → mit PREWI abgesprochen

EINBAU

- [ ] PS PR XPS Nägel 40–50 mm am Rand, auf den Berg, Kopf 1–2 mm versenkt
- [ ] MU vollflächig verklebt, 36 h Endfestigkeit abgewartet
- [ ] Stösse satt, Fugen gekittet
- [ ] Löcher ausgestochen, Distanzrohre auf der Schalung, keine Konusse
- [ ] Abstandhalter ca. 1 Stk./m², Bindedraht ≥ 2 cm
- [ ] Taschenlampen-Kontrolle: kein Lichtdurchtritt

VOR DEM BETONIEREN

- [ ] PR XPS Trennöl bzw. MU Trennwachs dünn und vollflächig, keine Pfützen
- [ ] Trennwirkung unmittelbar vor dem Betonieren geprüft
- [ ] PS kein Trennmittel
- [ ] Kein fremdes Schalöl auf oder an den Matrizen
- [ ] Rezeptur / Zusatzmittel geprüft (Musterfläche)

NACH DEM BETONIEREN

- [ ] Ausschalen so früh wie möglich – Ausschalzeit ____ Tage, bei allen Etappen gleich
- [ ] Langsam ausschalen, nicht reissen
- [ ] Rohrreste abgeschlagen (Schutzbrille), Löcher mit STOPPER verschlossen
- [ ] MU gereinigt, kontrolliert, flach gelagert
- [ ] PS PR XPS entsorgt, nicht wiederverwendet

BERATUNG

Fragen? Wir helfen gerne.

PREWI GmbH
Weissental 6
CH-8483 Kollbrunn
+41 (0)44 244 72 80
info@prewi.ch · www.prewi.ch

PREWI Verkaufs GmbH
Am Vögelisberg 5
DE-78479 Reichenau
+49 (0)7534 7989 989
info@prewi.eu

Mo–Fr 08:00–12:00 und 13:00–17:00 Uhr · Gebrauchsanweisung Ausgabe 2026-10 · ersetzt Version 20130325 und die Verarbeitungshinweise «Multi-Matrizen» und «Einmal-Matrizen»