

## Presyn a-plus mono Der Stahlfaser-Monobeton für Industrieböden

### Einleitung

Tagein, tagaus werden Industrieböden in Hallen von Gabelstaplern, Lastwagen usw. belastet und gefordert. Genau bei diesen vielfältigen Anforderungen beweist Stahlfaserbeton seit Jahren, was in ihm steckt. Sicherer als unbewehrt, deutlich effizienter gegenüber Matten- oder Stabbewehrung, der Einbau von Stahlfaserbeton ist wesentlich einfacher.

Aufwendige Bewehrungsarbeiten sowie die Magerbetonsohle entfallen. Mit Presyn a-plus mono erzielen Sie optimale Ergebnisse, beschleunigen den Baufortschritt und senken die Kosten erheblich.

### Anwendung

Schwimmende Industrieböden werden für verschiedene Nutzungsarten hergestellt: Einstellhallen für Fahrzeuge, Lagerhallen, Verkaufshallen, Industrie- und Produktionshallen usw.

Alle diese Anwendungen haben eines gemeinsam, sie werden auf eine Tragschicht betoniert. Die Dauerhaftigkeit ist abhängig von der Rissfreiheit, der Fugen- und Oberflächenqualität. Mit dem Presyn a-plus mono System haben Sie diese Problematik im Griff.

### Das System

Das Presyn a-plus mono System setzt sich aus dem Monobeton in Kombination mit der Bewehrung zusammen. Presyn a-plus mono wird in 4 Klassen angeboten:

- mono a1** für Böden mit normaler Belastung
- mono a2** für Böden mit hoher Belastung
- mono a3** für fugenlose Industrieböden
- mono g4** für Aussenflächen

### Die Beratung

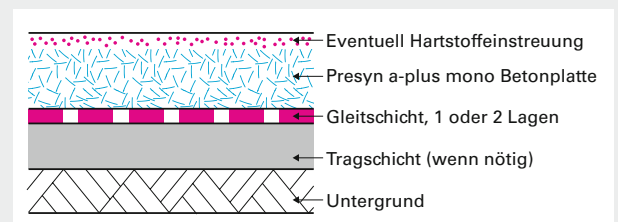
- Bei Böden mit geringer und mittlerer Belastung wird der Kunde vom Presyn-Lizenznehmer fachmännisch beraten.
- Bei Böden mit hoher Belastung und «fugenlosen» Industrieböden erfolgen die Beratung und die Berechnung durch die Presyn AG.



### Die Presyn a-plus mono Bodenplatte

Die Presyn a-plus mono Bodenplatte liegt vollflächig auf einem gleichmässigen, tragfähigen Untergrund. Sie trägt keine anderen Bauteile und steift diese auch nicht aus. Ausserdem ist die Bodenplatte von anderen Bauteilen durch Bewegungsfugen (Randstreifen) getrennt. Der Gefahr von Rissbildung infolge Zwängung ist mit konstruktiven Massnahmen zu begegnen.

### Systemaufbau



### Untergrund

Der Untergrund muss folgende Bedingungen erfüllen:

- Der Untergrund muss ausreichend tragfähig sein, Verformungsmodul  $EV_2 > 45 \text{ MN/m}^2$  ( $EV_2/EV_1 \leq 2,5$ ).
- Gleichmässige Zusammensetzung über die gesamte Fläche.
- Wenn nötig Entwässerung.

### Tragschicht

Der Verformungsmodul  $EV_2$  der Tragschicht muss mindestens  $80 \text{ MN/m}^2$  ( $\text{N/mm}^2$ ) betragen. Dies erkennt man in der Praxis, wenn ein LKW mit einer Radlast von  $50 \text{ kN}$  ( $5 \text{ t}$ ) max.  $1-2 \text{ mm}$  einsinkt.

Bei schwerer Belastung und «fugenlosen» Industrieböden ist ein Verformungsmodul von  $100 \text{ MN/m}^2$  erforderlich. Das Verhältnis  $EV_2/EV_1$  muss  $\leq 2,5$  sein. Die Sollhöhe darf eine maximale Abweichung von  $\pm 10 \text{ mm}$  auf  $5 \times 5 \text{ m}$  haben.

### Fugen

Die Anordnung und die Detailsausbildung von Fugen in Industrieböden sind zu berücksichtigen. Bei entsprechender Planung können auch «fugenlose» Böden erstellt werden.





| Technische Angaben                  | Normale Belastung         | Hohe Belastung            | Fugenlose Industrieböden  | Aussenflächen             |
|-------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Betonsorte                          | a-plus mono a1            | a-plus mono a2            | a-plus mono a3            | a-plus mono g4 **         |
| Flächenlast                         | 50 kN/m <sup>2</sup>      | 80 kN/m <sup>2</sup>      | *                         | *                         |
| Stapler-Gesamtgewicht               | 7,0t                      | 13,0t                     | *                         | *                         |
| Einzellast aus Regalfuss 10 x 10 cm | 50 kN                     | 80 kN                     | *                         | *                         |
| EV <sub>2</sub> -Wert               | ≥ 60 MN/m <sup>2</sup>    | ≥ 80 MN/m <sup>2</sup>    | ≥ 100 MN/m <sup>2</sup>   | ≥ 80 MN/m <sup>2</sup>    |
| Feldgrösse                          | 10 x 10 m                 | 12 x 12 m                 | 40 x 40 m                 | 10 x 10 m                 |
| Längen/Breiten-Verhältnis           | 1:1,5                     | 1:1,3                     | 1:1,3                     | 1:1,3                     |
| Trennschicht/Folie                  | 1 Folie                   | 1 Folie                   | 2 Folien                  | 2 Folien                  |
| Druckfestigkeitsklasse              | C 30/37 N/mm <sup>2</sup> | C 30/37 N/mm <sup>2</sup> | C 30/37 N/mm <sup>2</sup> | C 30/37 N/mm <sup>2</sup> |
| Expositions-kategorie               | XC2                       | XC2                       | XC2                       | XC4, XD3, XF4             |

\* Gemäss Angaben Presyn

\*\* Beim Presyn a-plus mono g4 sind zusätzlich die Anforderungen der SN 640 464b «Betondecken» einzuhalten.

| PRE SYN a-plus | Druckfestigkeitsklasse | Expositions-kategorie | Grösstkorn mm | Chloridgehalts-kategorie | Konsistenz-Kategorie | Anwendung |
|----------------|------------------------|-----------------------|---------------|--------------------------|----------------------|-----------|
| mono a1        | C30/37                 | XC2                   | 32            | 0.10                     | F4                   | Pump      |
| mono a2        | C30/37                 | XC2                   | 32            | 0.10                     | F4                   | Pump      |
| mono a3        | C30/37                 | XC2                   | 32            | 0.10                     | F4                   | Pump      |
| mono g4**      | C30/37                 | XC4, XD3, XF4         | 32            | 0.10                     | F4                   | Pump      |

#### Erforderliche Angaben für die Bemessung

Das Bemessungsformular kann unter [www.presyn.ch](http://www.presyn.ch) abgerufen werden.

#### Kostenrechner

Der Kostenrechner kann unter [www.presyn.ch](http://www.presyn.ch) abgerufen werden.

#### Ergänzende Informationen zu Presyn a-plus mono für Techniker und Verarbeiter

Das PDF mit der Information Technik kann unter [www.presyn.ch](http://www.presyn.ch) abgerufen werden.

Presyn AG  
 Ostermundigenstrasse 34a  
 CH-3006 Bern  
 Tel. 031 333 42 52  
 Fax 031 333 42 53  
 info@presyn.ch  
 www.presyn.ch