



MESH Technologie

Bauen neu gedacht – mit 3D-Bewehrungselementen für komplexe Stahlbetonbauteile

Schnelle und einfache Herstellung

der 3D-Bewehrungselemente mittels automatisierter und robotergestützter Technologie

Maßgeschneiderter Materialeinsatz

dank geometrieoptimierter Bauweise und der Vermeidung von Schalungsabfall

Hohe Designfreiheit

aufgrund der Verzahnung digitaler Planung mit robotergestützter Fabrikation



**Schalung
Gerüst
Engineering**

www.peri.com



MESH Technologie

Bauen neu gedacht – mit 3D-Bewehrungselementen für komplexe Stahlbetonbauteile

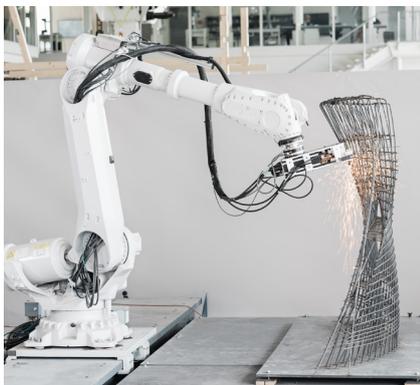
Die MESH Technologie ist eine robotergestützte Technologie zur effizienten und kostengünstigen Herstellung komplexer Stahlbetonteile – ganz ohne Schalung.

Kern der innovativen MESH Technologie ist es, komplexe oder gekrümmte Bewehrungskörbe, die bei herkömmlichen Schalungsmethoden in aufwändiger Handarbeit hergestellt wurden, durch ein automatisiertes Vorfertigungsverfahren anzufertigen. Die so geschaffenen 3D-Bewehrungselemente dienen als Schalung und Bewehrung gleichermaßen und werden durch eine spezifische Betonmischung verfüllt – ganz ohne konventionelle Schalung.

Die MESH Technologie kombiniert digitale Planung mit robotergestützter Fabrikation und ermöglicht so neben hoher Gestaltungsfreiheit in Form und Oberflächenstruktur eine kosteneffiziente Realisierung komplexer Geometrien. Dadurch eignet sich die Innovation insbesondere für die Herstellung anspruchsvoller Formen für den

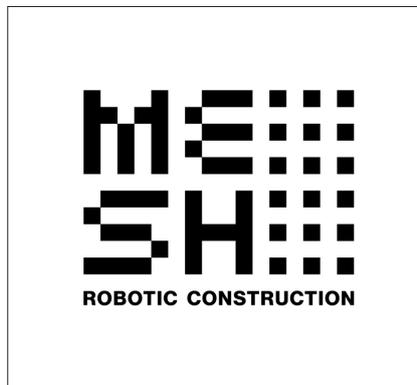
Hoch- und Tiefbau bei maßgeschneiderten Betonbauten. Auch herkömmliche Betonstrukturen können mittels der innovativen Technik strukturell optimiert und materialeffizient realisiert werden.

In Partnerschaft mit PERI und der Sika AG ist die MESH Technologie seit 2019 in einen industriellen Bauprozess überführt worden. Daraufhin folgte die Gründung der MESH AG – ein ETH Spin-off mit Sitz in Zürich. Einen weiteren Meilenstein prägte die Nominierung der MESH AG für den bauma Innovationspreis 2022.



Bildquelle: MESH AG

Das automatisierte Vorfertigungsverfahren stützt sich auf eine digitale Planung mit anschließender Fabrikation durch Roboter.



In der Kategorie Digitalisierung wurde die MESH AG für den bauma Innovationspreis 2022 nominiert.



Die vorgefertigten 3D-Bewehrungselemente werden mit einer spezifischen Betonmischung verfüllt und dienen dabei als Schalung und Bewehrung gleichermaßen.

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Hohe Effizienz durch robotische Fabrikation
- Realisierung materialoptimierter Geometrien ganz ohne Schalung
- Herstellung komplexer Formen ohne zusätzliche Kosten
- Digitale Fertigungsmethode für Stahlbetonstrukturen
- Keine Schnittstellenverluste dank reibungsloser Arbeitsabläufe von der Planung bis hin zur Produktion
- Gesteigerte Sicherheit durch die Automatisierung manueller Arbeitsschritte
- Enorme Wirtschaftlichkeit aufgrund der fehlenden (Sonder-)Schalung



**Schalung
Gerüst
Engineering**

www.peri.com

