

## FUGEN FÜLLEN OHNE SCHALUNG

Patentierter Lösungen  
mit EuroGrout®

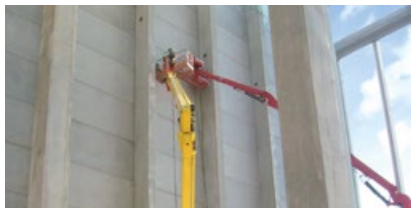


## Fugen füllen ohne Schalung

Der industrielle Fertigteilbau hat sich durch seine einfache und schnelle Bauweise insbesondere für Bauten der Industrie und Logistik durchgesetzt. Während der Montagephase blieb als Herausforderung die Verfüllung der Fugen. Sie mussten aufwändig geschalt und anschließend mit Vergussmörtel verfüllt werden. Schalung, Entschalung und anschließend notwendige Betonkosmetik verursachten hohen zeitlichen Aufwand im gesamten ansonsten zügigen Bauablauf.

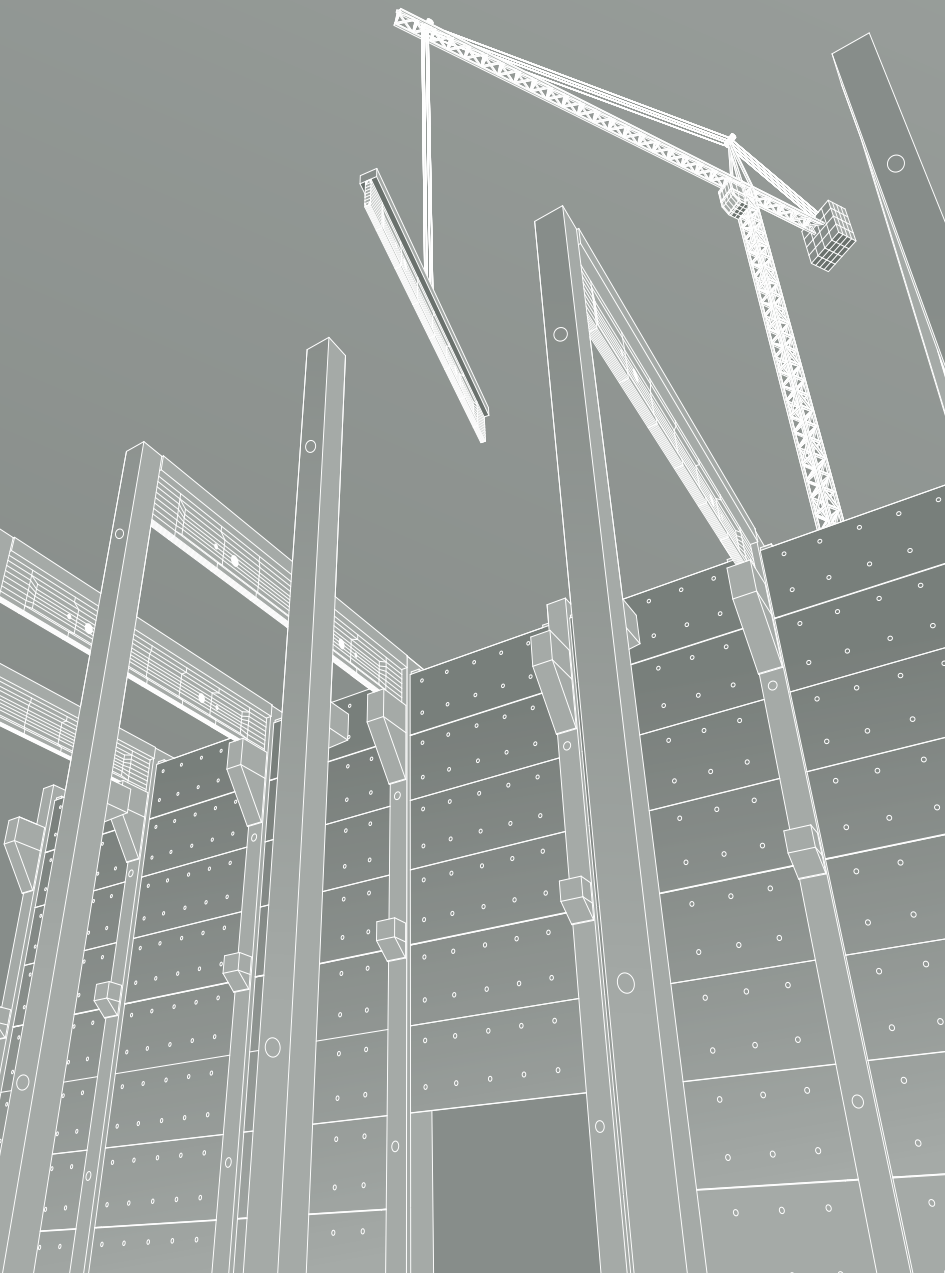
Diesen Nachteil hat P&T früh erkannt und entwickelte einen **thixotropen** Mörtel, der maschinell verfüllt standfest in der Fuge verblieb. Ein anschließender Glattstrich ergab ein optisch ansprechendes Bild. Der Mörtel wurde unter der Markenbezeichnung **EuroGrout® Fugenfüller** eingeführt. Das war vor zwanzig Jahren. Das Verfahren ist inzwischen patentiert\*.

**Die Zeit- und damit Kostenersparnis ist enorm. Sie liegt bei mehr als der Hälfte gegenüber der Vergussmethode.** Auf Seite 4 dieser Broschüre kann das nachvollzogen werden. Heute hat sich dieses Verfahren als technischer Standard durchgesetzt.



## Inhalt

Von der Grundidee zur Perfektion	Seite 3
Ein Methodenvergleich	Seite 4
Die Fugenquerschnitte	Seite 5
Die P & T Mörteltypen	Seite 6
Empfohlene Mischpumpen	Seite 7
Die Verarbeitung in sechs Schritten	Seite 8
Technische Daten	Seite 10
Nützliche Links	Seite 11



## Von der Grundidee zur Perfektion

Mit **EuroGrout® Fugenfüller** können konstruktiv bedingte Fugen problemlos verfüllt werden. Anders verhält es sich bei statisch belasteten Fugenverbindungen, insbesondere für Fertigteile mit werkseitig einbetonierten Verbindungsschienen. Für die Zulassung als Sonderbauweise werden höhere Mörtelfestigkeiten verlangt, ohne die thixotropen Eigenschaften zu verändern. Gemeinsam mit den führenden Herstellern solcher Schienen, den Firmen Philipp und Pfeifer ist es **EuroGrout® Universalfüller** gelungen, für diese Verbindungen Querkraftlasten bis 50 kN/m zu erreichen und damit die Zulassungsbedingungen zu erfüllen.

Für das Verfahren wurde unter der Nummer 102008063525 das Patent erteilt.

**Philipp GmbH Aschaffenburg**  
**Pfeifer GmbH & Co. KG Memmingen**



## EIN METHODENVERGLEICH

### 1. Einschalen und vergießen mit Frischbeton

Der Frischbeton ist:

- + preiswert, aber
- Schalungsaufwand
- Betonkosmetik
- stört den Bauablauf
- geringe Festigkeiten
- schrumpft (Rissgefahr)

**Zeitaufwand  
für 2 Arbeitskräfte  
je lfdm. 56 Min.**

### 2. Einschalen und Vergießen mit Vergussmörtel

- ++ entwickelt hohe Festigkeiten  
und ist leicht verfügbar, aber:
- Schalungsaufwand
- Betonkosmetik bleibt

**Kein Zeitvorteil  
gegenüber 1**

### 3. Fugenfüller als verlorene Schalung und Vergießen mit Vergussmörtel

- ++ Kein Schalen, keine Betonkosmetik, aber:
- Zwei Arbeitsgänge, trotzdem Zeitvorteil

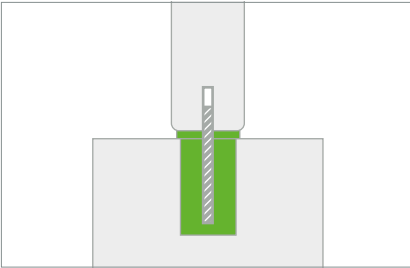
**15 Min. Zeitvorteil  
gegenüber 1**

### 4. Füllen gänzlich ohne Schalung

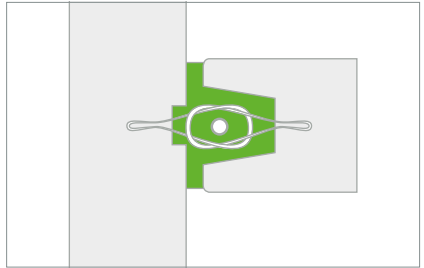
- + kein Schalen
- + keine Betonkosmetik
- + (kein aber)

**25 Min. Zeitvorteil  
gegenüber 1**

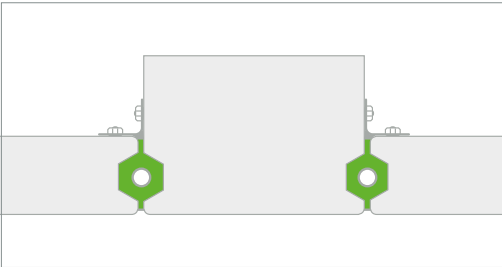
## DIE FUGENQUERSCHNITTE



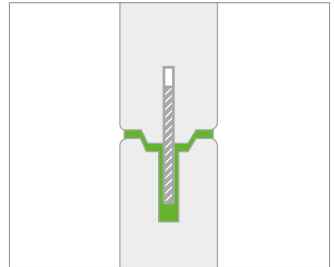
**Wand-Boden mit Dorn**  
Verbrauch ca. 32 kg/m



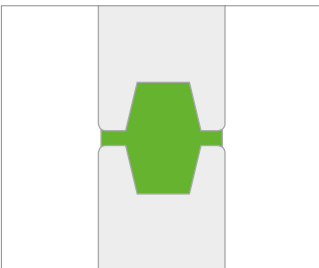
**Wand-Wand**  
Verbrauch ca. 16 kg/m



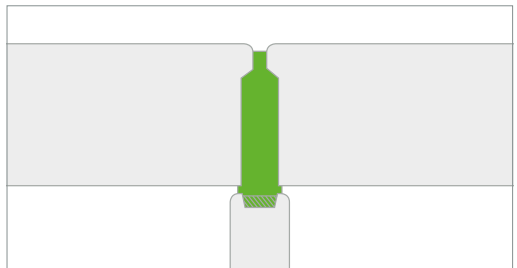
**Wand-Wand mit Wendelbewehrung**  
Verbrauch ca. 12 kg/m



**Wand-Wand mit Dorn**  
Verbrauch ca. 8 kg/m



**Wand-Wand unbewehrt**  
Verbrauch ca. 20 kg/m



**Wand-Wand-Wand unbewehrt**  
Verbrauch ca. 17 kg/m

## DIE P&T MÖRTELTYPEN

Je nach **statischen Anforderungen** stehen unterschiedliche Mörteltypen zur Verfügung. Alle werden mit nur drei Produktvarianten erfüllt:



### Der Universelle

**EuroGrout® Universalfüller**, thixotrop, geschmeidig, maschinell zu verarbeiten, zugelassen für alle Verbindungssysteme und Querlastaufnahmen bis 50 kN/m.



### Der Kräftige

Werden Lastaufnahmen über 50 kN/m gefordert, dann muss geschalt und vergossen werden. Diese Aufgabe übernimmt **EuroGrout® Varix**, hoch fließfähiger Vergussbeton, zugelassen für alle Verbindungssysteme.



### Der Ursprüngliche

**EuroGrout® Fugenfüller**, thixotrop, geschmeidig, maschinell verarbeitbar, bewährt zum Füllen konstruktiv bedingter Fugen und sonstigen Öffnungen nach der Montage.

Für alle gilt: Zementgebundene Fertigmörtel nach DIN EN 1504-6, kraftschlüssig durch Schwindkompensation und allesamt schnell belastbar = **zügiger Montagefortschritt**.

Verpackt in 25-kg-Säcken auf wettergeschützten Folien-Paletten.



## EMPFOHLENE MISCHPUMPEN



Leicht und handlich – der **Sprayboy** von **Putzmeister** passt in den Kombi und auf den Steiger. Mischt und pumpt bis 10 m Höhe. Die Investitionskosten sind gering.



Die **S 5 EVT**M, ebenfalls von **Putzmeister** mischt und pumpt bis 20 m Höhe. Bleibt unten stehen und ist für den professionellen Einsatz die Richtige.



Der **Monojet** von **PFT** mischt und pumpt mit hoher Leistung – dennoch handlich.



**Vergumatech P 06** von **Vergumatech** robust und bewährt für den Großeinsatz.

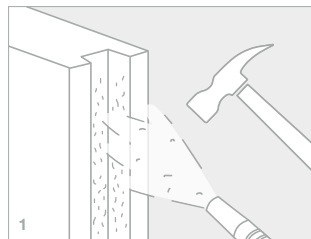
Die Schläuche:

wahlweise 25 mm oder 35 mm Durchmesser, handelsübliche Förder- oder Mörtelschläuche mit maximal 20 m Schlauchlänge und einem Füllstück.

## DIE VERARBEITUNG IN SECHS SCHRITTEN

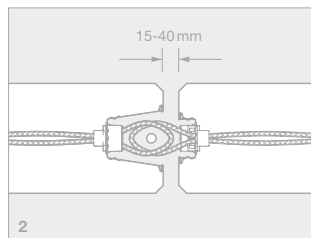
### 1. VOR DER MONTAGE

Seilschlaufen aus Fixierung lösen und in Solllage ausklappen. Hafthemmende und lose Bestandteile (Schmutz, Zementschlämme, Fett) aus den Fugen entfernen. Fugen satt vornässen.



### 2. MONTAGEBEGINN

Verarbeitungshinweise auf der Verpackung von **Eurogrout® Universalfüller** beachten. Beim Positionieren der Fertigteile auf min/max Bauteilabstände achten (15-40 mm).



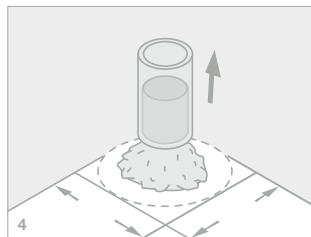
### 3. ANMISCHEN VON EUROGROUT® UNIVERSALFÜLLER

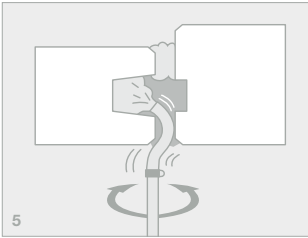
Hinweise auf der Verpackung beachten. Automatische Mischanlagen werden empfohlen (siehe S. 7).



### 4. KONTROLLE DER KONSISTENZ

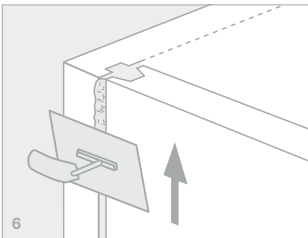
Abweichend von der DAfStB-Richtlinie kann das Ausbreitmaß nach dem Anmischen mit einem Kunststoffrohr (d=70 mm, h=100 mm) ermittelt werden, das innen mit Trennmittel behandelt wurde. Das so ermittelte Ausbreitmaß muss zwischen 110 bis 160 mm betragen.





### 5. VERFÜLLUNG DER FUGEN

Befüllen der Fugen mit Schneckenpumpe oder Durchlaufmischer. Zunächst wird eine Fugenflanke mit Mörtel verschlossen. Nach Ansteifen wird die gegenüberliegende Seite von unten nach oben kontinuierlich verschlossen. Ein leichtes Stochern mit der Verfülldüse bzw. dem Verfüllrohr in der Fuge gewährleistet ein einwandfreies Ergebnis.



### 6. NACHBEHANDLUNG

Nach dem Befüllvorgang die Fuge glatt abziehen. Bei Nachbehandlung der Fugen sind die herrschenden Temperaturen zu beachten (siehe Hinweise im technischen Datenblatt).



## TECHNISCHE DATEN

### EuroGrout®

		Fugenfüller	Universalfüller	Varix
Körnung		0-1 mm	0-2 mm	0-5 mm
Konsistenz		thixotrop	thixotrop	flüssig
Druckfestigkeit N/mm <sup>2</sup>	nach 24 h	25	35	45
	nach 7 Tagen	45	60	70
	nach 28 Tagen	55	70	85
Biegezugfestigkeit N/mm <sup>2</sup>	nach 24 h	4,0	4,0	7,0
	nach 7 Tagen	6,0	6,0	10,0
	nach 28 Tagen	9,0	9,0	11,0
Quellmaß nach 24 h		≥ 0,5 %	≥ 0,5 %	≥ 0,5 %
Wasserzugabe Liter je 25 kg-Sack		4-4.25	3.75	3.0
Ergiebigkeit Liter je 25-kg-Sack		15	13,75	12,5

#### Zulassungen:

##### EuroGrout® Universalfüller

- + Philipp Power-Duo Schiene
- + Pfeifer VS ISI Schiene  
für Querkräfte bis 50 kN/m
- + Pfeifer VS Slim Box EASYFILL

##### EuroGrout® Varix

- + Philipp Power Duo Schiene
- + Pfeifer VS ISI Schiene
- + Pfeifer VS Slimbox EASYFILL

Zulassung Nr. Z 21.8-2066 (Philipp)  
Zulassung Nr. Z 21.8-1829 (Pfeifer)  
Zulassung Nr. Z 21.8-2094 (Pfeifer)

Laut Zulassungs-Bestimmungen dürfen Verfüllarbeiten nur von geschultem Personal ausgeführt werden. **P&T bietet entsprechende Schulungen an, entweder am Objekt oder für Gruppen auch im Hause.**



## NÜTZLICHE LINKS

### Sprechen Sie uns an!

Eine Broschüre ersetzt natürlich noch kein persönliches Gespräch.

Wenn Sie mehr über weitere Produkte, Services oder eine Zusammenarbeit mit P&T wissen möchten, sprechen Sie uns gerne an. Auch im Internet finden Sie über die hier beschriebene Technologie interessante Hinweise:

Die **P&T-Produkte** unter [www.eurogrout.de](http://www.eurogrout.de)

Die **Zulassungsbehörde** ist das DIBt in Berlin. Sie erteilt die Zulassungen. Bei Angabe der genannten Zulassungs-Nummern finden Sie unter [www.dibt.de](http://www.dibt.de) den gesamten Inhalt.

### Die Hersteller der Verbindungsschienen:

Philipp GmbH, Aschaffenburg	<a href="http://www.philipp-gruppe.de">www.philipp-gruppe.de</a>
Pfeifer GmbH & Co. KG, Memmingen	<a href="http://www.pfeifer.de">www.pfeifer.de</a>

Informationen über die **empfohlenen Spritzpumpen** sind von den Herstellern ausführlich beschrieben:

Sprayboy, S 5	Putzmeister	<a href="http://www.putzmeister.de">www.putzmeister.de</a>
Monojet	PFT	<a href="http://www.pft.de">www.pft.de</a>
Vergumat P 06	Vergutech	<a href="http://www.vergutech.de">www.vergutech.de</a>

## Wir haben gute Argumente. Und noch bessere Lösungen.

Von der Pionier-Technologie aus Neuss profitiert nicht nur der Fertigteilbau. Unsere Produktentwicklung folgt dem Credo „aus der Praxis für die Praxis“. So sind unsere Außendienstmitarbeiter nicht nur kompetente Berater ihrer Kunden, sondern als Scouts auch immer auf der Suche nach neuen Produktideen.

Das hält uns nicht davon ab, Grundlagenforschung in Zusammenarbeit mit renommierten Instituten und Universitäten zu betreiben, um auch auf diese Weise an neue Erkenntnisse zu kommen.

Beide Quellen sind der Input für unsere Neuentwicklungen. Für das Produkt in bester Qualität, die ausführliche Dokumentation der geprüften Daten und eine mit der Praxis erprobten Anwendungstechnik.



Fotografieren Sie mit Ihrem Smartphone diesen QR-Code und lassen Sie sich direkt auf die Website von P&T Technische Mörtel verlinken.

**P&T Technische Mörtel GmbH & Co. KG**  
Bataverstr. 84, D-41462 Neuss

t +49 2131 56690  
f +49 2131 566922

info@eurogrout.de  
www.eurogrout.de

**Vertriebspartner**