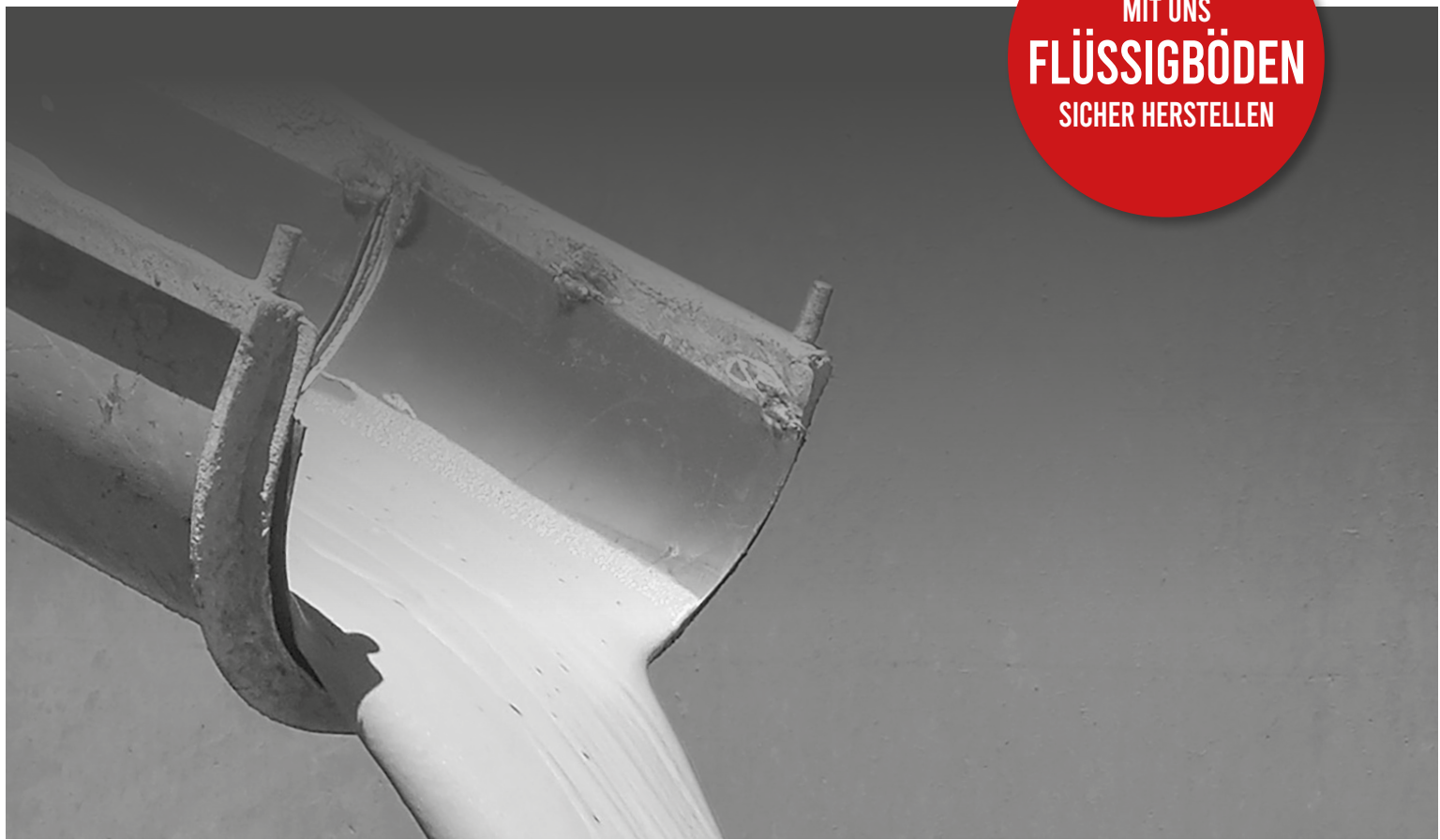


## PANTARHIT® SOIL FLUID P - TECHNOLOGIE

Unsere innovativen Additive zur Herstellung von Flüssigböden

MIT UNS  
**FLÜSSIGBÖDEN**  
SICHER HERSTELLEN





## PANTARHIT® SOIL FLUID P

**Neue Technologie – Maximale Prozesssicherheit**

Der Ausbau von Fernwärmeleitungen ist ein wesentlicher Schlüssel zur Energiewende. Die Verwendung von Flüssigböden spielt dabei eine entscheidende Rolle. Um diese Flüssigböden einfach und prozesssicher herstellen zu können, haben wir eine neue Technologie entwickelt: Unsere PANTARHIT® Soil Fluid P - Serie. Dies sind zwei pulverförmige Additive, PANTARHIT® Soil Fluid P 200 und PANTARHIT® Soil Fluid P 300, mit denen ein sogenannter zeitweise fließfähiger Verfüllbaustoff gemäß den Anforderungen der FGSV hergestellt werden kann.

Die Additive überzeugen durch herausragende Fließfähigkeiten im Baustoff. Dadurch wird ein einfacher und effizienter Einbau gewährleistet. Mit ihrer Robustheit können unsere Additive zudem bei verschiedensten Ausgangsstoffen, unterschiedlichsten Aushüben und sogar in Kombination mit Recycling-Materialien eingesetzt werden. So arbeiten Sie ressourcenschonend und kosteneffizient. CO<sub>2</sub>-intensive Abtransporte, Aufarbeitungen oder Entsorgungen können so vermieden werden.

Die Wiederaushubfähigkeit der Böden bietet zudem maximale Flexibilität, wenn spätere Anpassungen der Ausbesserungen notwendig werden. Unser Anspruch: Prozesssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit – vereint in einer innovativen Technologie, die auf Ihre Bedürfnisse im Tief-, Kanal- und Leitungsbau zugeschnitten ist.

### REGELKONFORME ZERTIFIZIERUNG

Die Produkte der PANTARHIT® Soil Fluid P - Serie erfüllen die Anforderungen der FGSV sowie die Vorgaben nach Abschnitt 3 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG).

#### Gütegemeinschaft Flüssigboden e.V.

Darüber hinaus sind wir Mitglied in der Gütegemeinschaft Flüssigboden e.V. Diese berät, begleitet und unterstützt Auftraggeber, Ingenieurbüros, Geologen, Gutachter und Bauunternehmen in allen Fragen zum Flüssigbodenverfahren.





## ANWENDUNGSBEREICHE

### der PANTARHIT Soil Fluid P - Technologie

Die PANTARHIT® Soil Fluid P - Produkte sind pulverförmige Zusätze zur Herstellung zeitweise fließfähiger, selbstverdichtender Verfüllbaustoffe gemäß FGSV. Sie sind für folgende Einsatzmöglichkeiten geeignet:

- ▶ Kanal- und Rohrleitungsbau
- ▶ Tiefbau
- ▶ Baugruben und Hinterfüllungen
- ▶ Verfüllung von Gräben, Schächten und Hohlräumen
- ▶ Damm- und Deichbau
- ▶ Reparaturen und Instandsetzungen

## DIE TECHNOLOGIE IM FOKUS

### Die Vorteile unserer Additive im Blick

#### EFFIZIENZ DURCH MAXIMALE PROZESSSICHERHEIT

Unsere Additive bewirken herausragende Fließfähigkeiten. Dadurch wird ein einfacher und effizienter Einbau gewährleistet. Die Volumenstabilität des Flüssigbodens bleibt konstant hoch, und Entmischungen werden vermieden. Dies sorgt für eine hohe Prozesssicherheit.

#### VERWENDUNG VERSCHIEDENSTER AUSGANGSSTOFFE MÖGLICH

Die PANTARHIT® Soil Fluid P - Technologie ist nicht nur effizient, sondern auch extrem robust. Die Produkte ermöglichen die Verwendung einer Vielzahl geologischer Bedingungen und können problemlos bei unterschiedlichsten Aushüben eingesetzt werden. Darüber hinaus zeigen sie ihre Stärke auch in Kombination mit Recycling-Materialien, wodurch Sie ressourcenschonend und kosteneffizient arbeiten können.

#### EINFACHE ANWENDUNG

Die Anwendung könnte nicht einfacher sein: Beide Additive – sowohl PANTARHIT® Soil Fluid P 200 als auch PANTARHIT® Soil Fluid P 300 – werden in selbstauflösenden Beuteln geliefert, die direkt in den Mischer gegeben werden können; ohne lästiges Abwiegen oder zusätzliche Arbeitsschritte.

#### EXZELLENT VERARBEITUNGSEIGENSCHAFTEN

Mit unseren Additiven hergestellte Flüssigböden weisen eine hervorragende Pumpfähigkeit und Selbstnivellierung auf und sind extrem leicht zu verarbeiten. Die Notwendigkeit einer Verdichtungsmaßnahme entfällt, was die Verarbeitungszeit und -kosten deutlich reduzieren kann.

#### RESSOURCENSCHONEND UND NACHHALTIG

Unsere Additive ermöglichen die Nutzung von Ausgangsstoffen verschiedenster geologischer Beschaffenheiten. CO<sub>2</sub>-intensive Abtransporte, Aufarbeitungen oder Entsorgungen können so entfallen. Zudem ermöglicht die PANTARHIT® Soil Fluid P - Technologie das Erreichen der gewünschten Anforderungen mit weniger Wasser, was nicht nur Ressourcen schont, sondern auch die Kosten senken kann.

#### WIEDERAUSHUBFÄHIGKEIT FÜR MAXIMALE FLEXIBILITÄT

Die Produkte der PANTARHIT® Soil Fluid - Serie ermöglichen die Herstellung von wiederaushubfähigen Gemischen. Diese Flexibilität gewährleistet, dass Rohre und Leitungen auch nach Jahren ohne größeren Aufwand wieder freigelegt werden können, falls spätere Anpassungen oder Ausbesserungen notwendig werden.





# REZEPTURVERGLEICH

## PANTARHIT® Soil Fluid P 200 und PANTARHIT® Soil Fluid P 300

	Abschlämbbare Bestandteile	
	> 14%	< 14%
Zuschläge	1149 kg	1166 kg
davon abschlämbbare Bestandteile	3,00 %	3,00 %
Kalksteinmehl	245 kg	120 kg
Feinstteile gesamt in m³	17,95 %	11,74 %
Zement	30 kg	40 kg
Wasser	300 l	335 l
Luftgehalt Betonmischung pro m³	17 %	17 %
PANTARHIT® Soil Fluid P 200	1 kg	1 kg
PANTARHIT® Soil Fluid P 300	0 kg	1 kg

# PRODUKTE IM VERGLEICH

## Einsatz nach Qualität der Ausgangsstoffe

Die PANTARHIT® Soil Fluid P - Technologie bietet Ihnen die optimale Lösung für unterschiedliche geologische und stoffliche Ausgangsbedingungen: Während PANTARHIT® Soil Fluid P 200 bei standardmäßiger Beschaffenheit der Ausgangsstoffe zum Einsatz kommt, wird eine Kombination aus PANTARHIT® Soil Fluid P 200 und PANTARHIT® Soil Fluid P 300 verwendet, wenn der Feinstanteil der Zuschläge sehr gering ist.

### PANTARHIT® SOIL FLUID P 200

PANTARHIT® Soil Fluid P 200 kommt bei standardmäßiger Beschaffenheit der Ausgangsstoffe zum Einsatz. Es eignet sich hervorragend für Böden mit einem ausreichenden Feinstoffanteil und ermöglicht so die Herstellung eines stabilen, wiederaushubfähigen Flüssigbodens.

### PANTARHIT® SOIL FLUID P 300

PANTARHIT® Soil Fluid P 300 ist ein Kombinationsprodukt und wird zusammen mit PANTARHIT® Soil Fluid P 200 eingesetzt. Es wird verwendet, wenn der Feinstanteil der Zuschläge sehr gering ist (unter 14 % abschlämmbarer Bestandteile). In diesen Fällen substituiert PANTARHIT® Soil Fluid P 300 die fehlenden Feststoffe, sodass der Flüssigboden auch unter diesen anspruchsvollen Bedingungen seine volle Leistungsfähigkeit entfaltet.

### ALS FAUSTREGEL GILT:

Wenn die Zuschläge weniger als 14 % abschlämmbares Material enthalten, kommt die Kombination aus P 200 + P 300 zum Einsatz. Dieses System stellt sicher, dass der Flüssigboden die geforderte Qualität und Leistungsfähigkeit erreicht – auch bei schwierigen Materialzusammensetzungen.

**Ha-Be Betonchemie GmbH**

Stüvestraße 39 | 31785 Hameln | Deutschland | Telefon: +49 (0) 5151 587-0 | E-Mail: [info@ha-be.com](mailto:info@ha-be.com) | [www.ha-be.com](http://www.ha-be.com)