



System Fill ⚙️

Nano-Polymere & Hochleistungs
Additive

Eigenschaften

Anders als herkömmlicher Sand hat System Fill eine hydrophobe Oberfläche, die Wasser abstößt, sodass der Sand nicht nass wird. Stattdessen verklumpt System Fill unter Wasser und verhält sich anders als herkömmlicher Sand.



Einsatzgebiete

System Fill wird für Abdichtungen (z.B. von Fundamenten) oder zum Absorbieren öligier Verunreinigungen und kleinerer Ölflecken verwendet.

- Tiefseekabel
- Umspannwerke
- Ölflecken
- Fundamente
- Sportplatz



Technik

Eine Herstellungsmethode für System Fill ist das Bedampfen mit Trimethylsilanol ($(\text{CH}_3)_3\text{SiOH}$). Das Trimethylsilanol formt kovalente Bindungen mit der Hydroxy(-OH)-Gruppe auf der Oberfläche der Sandmoleküle, wobei die hydrophilen -OH-Gruppen durch hydrophobe Siloxane ersetzt werden.

Eine andere Methode ist das Ummanteln der Sandpartikel durch eine extrem dünne Schicht eines hydrophoben Materials, so wie Wachs, Harz, Bitumen oder Plastik. Bei dieser Methode formt die hydrophobe Ummantelung zwischenmolekulare Interaktionen (keine kovalenten Bindungen) und ist daher weniger stabil gegenüber hydrophoben Lösungsmitteln (z.B. Aceton).

