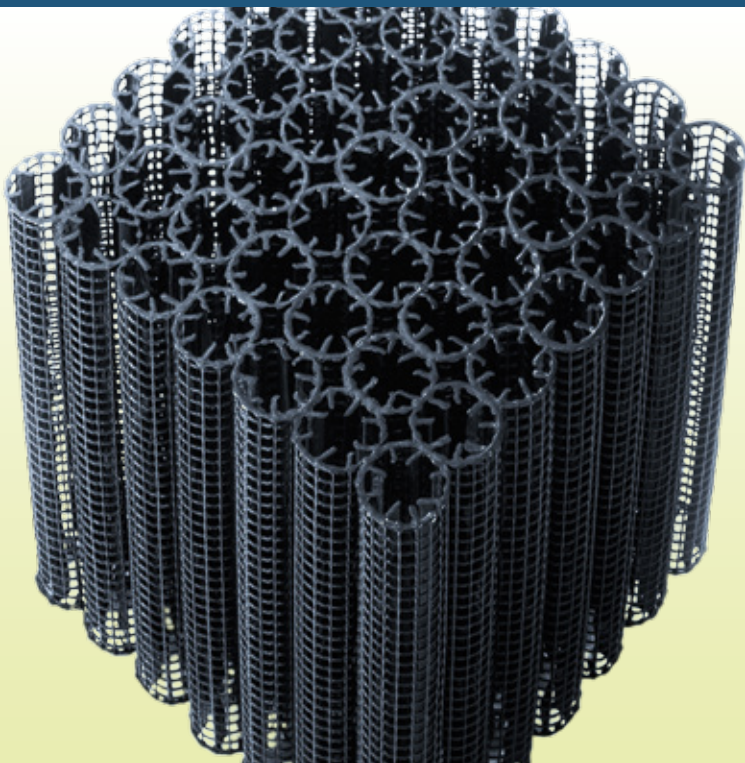


BIO-NET® / SESSIL®

Trennen · Reinigen · Erhalten



NSW-TRÄGERMATERIALIEN

SESSIL® und BIO-NET®

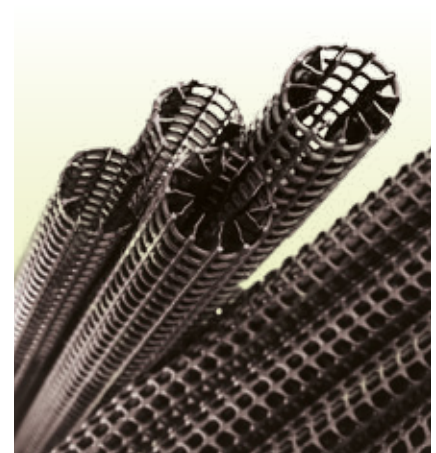
NSW – seit Jahren eines der führenden Unternehmen im Bereich der trägergebundenen Abwasserreinigungstechnik – liefert maßgeschneiderte Komponenten zur biologischen Reinigung kommunaler und industrieller Abwässer.

SESSIL® und **BIO-NET®** sind senkrecht strukturierte und dreidimensional durchströmbare Trägermaterialien, die optimalen Schlammaustrag, eine hervorragende Sauerstoffversorgung der Biomasse sowie größtmögliche Sicherheit gegen Verstopfung gewährleisten.



SESSIL®

- Reiß- und zugfeste Folienstreifen aus UV-beständigem Polyethylen
- Individuell anpassbare Aufwuchsfläche im Bereich von 100 bis 250 m²/m³
- Geringes Einbaugewicht
- Einfache Montage vor Ort
- Geringstes Transportvolumen



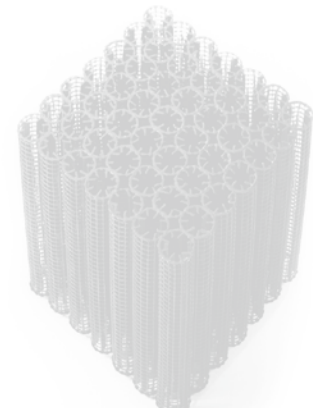
BIO-NET®

- Gitterförmige Rohre aus Polyethylen zu stabilen Blöcken verschweißt
- Aufwuchsfläche in vier spezifischen Oberflächen (100, 150, 200 und 250 m²/m³)
- Hohe Tragfähigkeit
- Blöcke begehbar

SESSIL® (links) ist ein in Tropfkörpern abgehängtes Trägermaterial mit aufgespritztem und verstärkendem Kunststoffaden als Zugträger.

In einem 40 ft Container können bis zu 900 m³ Tropfkörpervolumen transportiert werden.

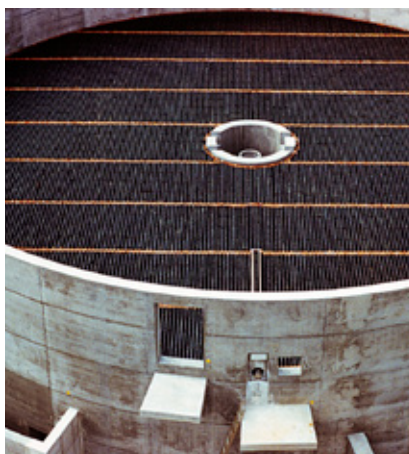
BIO-NET® (rechts), dreidimensional durchströmbare Blöcke aus gitterförmigen Rohren, bieten, wie auch SESSIL®, große Bewuchsflächen für Mikroorganismen.



VERFAHREN UND KOMPONENTEN

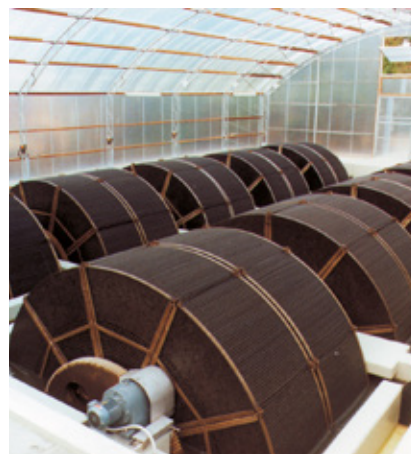
Tropfkörper und Rotationstauchkörper

SESSIL® und **BIO-NET®** unterstützen Tropfkörper- und Rotationsstauchkörperanlagen. Sie sind einsetzbar bei industriellen und kommunalen Abwasseranlagen und gewährleisten geringe Schlammensorgungskosten durch weniger Überschussschlammproduktion. Die Biomasse schwimmt bei hydraulischen Stößen nicht aus, da sie auf dem Trägermaterial fixiert ist. Diese beiden Verfahren haben den besonderen Vorteil, dass sie mit geringem regelungstechnischen Aufwand sowie niedrigen Energiekosten verbunden sind.



Tropfkörper

- Sowohl **SESSIL®** als auch **BIO-NET®** sind als Trägermaterial einsetzbar
- Statische Auslegung nach DIN-Vorschriften
- Kostengünstige Sanierung bestehender Tropfkörperanlagen



Rotationstauchkörper

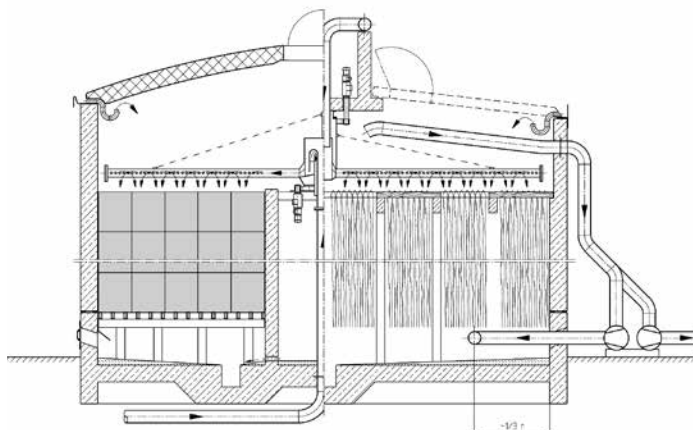
- Einsatz von **BIO-NET®** als Trägermaterial
- Hohe mechanische Sicherheit der tragenden Teile
- Radiale Anordnung des Trägermaterials um eine starre Achse
- Automatischer Sauerstoffeintrag durch Drehbewegung
- Kurze Montagezeiten durch vorgefertigte Elemente

Anordnung des Trägermaterials **BIO-NET®** (links) oder **SESSIL®** (rechts) im Tropfkörperbauwerk.

Die Sauerstoffversorgung der Biomasse erfolgt über einen offenen Behälter oder über einen geschlossenen Behälter mit Zwangsbelüftung.

Bei Einsatz des Trägermaterials **BIO-NET®** Tragrost an der Beckensohle.

Bei Verwendung des Trägermaterials **SESSIL®** Tragrost oberhalb des Trägermaterials.



SESSIL®

Trägermaterial mit speziellen Zugelementen

SESSIL®, konzipiert für den Einsatz in der biologischen Abwasserreinigung, sind reiß- und zugfeste Folienstreifen aus UV-beständigem Polyethylen, die mit einem speziellen Zugträger zur Aufnahme der Traglasten versehen sind. Die Wellung der Folienstreifen verhindert wirkungsvoll das Aneinanderhaften.



Technische Daten

- Breite eines Folienstreifens ca. 30 mm
- Breite einer SESSIL®-Einheit bestehend aus 50 Folienstreifen: ca. 700 mm
- Länge der Streifen individuell anpassbar

Einsatzmöglichkeiten

- Vorreinigung in Hochlastanlagen
- Biologische Vollreinigung
- Nitrifikation
- Denitrifikation
- Anaerobreaktoren

Vorteile

- Individuell anpassbare Aufwuchsfläche im Bereich von 100 bis 250 m²/m³
- Statisch hoch belastbar, dadurch große Füllhöhen realisierbar
- Sehr geringes Transportvolumen
- Geringes Einbaugewicht
- Einfache Montage vor Ort
- Im Bodenbereich und über gesamte Füllhöhe inspizierbar
- Vollständig dreidimensional durchströmt
- Senkrecht strukturiert, daher optimales Schlammaustragsverhalten
- Weitestgehende Sicherheit gegen Verstopfen

BIO-NET®

Trägermaterial in Blockform

BIO-NET®, konzipiert für den Einsatz in der biologischen Abwasserreinigung, sind Blockelemente aus UV-beständigem Polyethylen (PE-HD). Jeder Block besteht aus miteinander verschweißten gitterförmigen Röhren, deren jeweilige Innenseite mit vertikal angeordneten Lamellen versehen ist.



Einsatzmöglichkeiten

- Getauchte Festbetten
- Tropfkörper
- Rotationstauchkörper
- Stoffaustauschverfahren
- Abluftreinigung

Vorteile

- Vollständig dreidimensional durchströmt
- Senkrecht strukturiert, daher optimales Schlammaustragsverhalten
- Optimaler Sauerstoffeintrag
- Geringer hydraulischer Druckverlust
- Je nach statischer Belastung schwerere und leichtere Ausführungen möglich

Technische Daten	BIO-NET® 100	BIO-NET® 150	BIO-NET® 200	BIO-NET® 250
Spezifische Oberfläche	100 m ² /m ³	150 m ² /m ³	200 m ² /m ³	250 m ² /m ³
Einsatzbereiche	Vorreinigung	Vollreinigung	Nitrifikation	Nitrifikation
Hohlraumanteil	97%	96%	95%	92%
Gewicht	32 kg/m ³	40 kg/m ³	49 kg/m ³	79 kg/m ³

Standardblockgrößen (L × B × H) in mm: 500 × 500 × 600 und 500 × 500 × 900, kunden- und einsatzspezifische Abmessungen sind möglich.

VERFAHREN UND KOMPONENTEN

Getauchtes Festbett

Für getauchte Festbetten – die ebenfalls in der industriellen und kommunalen Abwasserreinigung Verwendung finden – weist **BIO-NET®** einzigartige Vorteile auf. Es sorgt für besonders geringe Schlammuntersorgungskosten durch weniger Überschussschlammproduktion. Die Eliminierung schwer abbaubarer Abwasserinhaltsstoffe ist auf Grund der Fixierung der Biomasse auf dem Trägermaterial denkbar einfach.

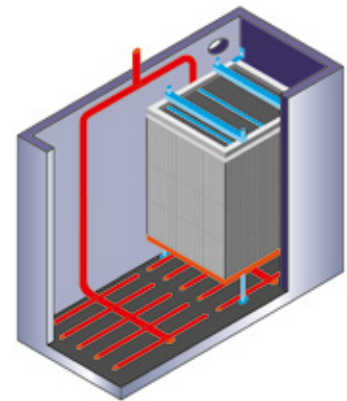


- Zur Sauerstoffversorgung der Biomasse wird eine Belüftungseinrichtung unterhalb des Trägermaterials installiert
- Festbetteinheiten sind optimal an die Beckengeometrie anpassbar
- Kaskadenförmige Bauweise, mit einzelnen oder mehreren Becken, in die das Trägermaterial fest eingebaut wird
- Kurze Montagezeiten durch vorgefertigte Elemente
- Kompakte und platzsparende Bauweise

Beispiel einer Festbetteinheit in Käfigbauweise mit integrierter Belüftung. Die Einheit lässt sich mittels Kran aus dem Becken herausheben.

Die Festbetteinheit besteht aus der Unterkonstruktion, der Auftriebssicherung und dem Trägermaterial. Unterhalb der Festbetteinheiten ist die Belüftungseinrichtung angeordnet.

NSW bietet vielfältige Möglichkeiten zur Gestaltung der Unterkonstruktion und der Auftriebssicherung.



BIO-NET® und SESSIL® sind eingetragene Warenzeichen der Norddeutsche Seekabelwerke GmbH. Technische Änderungen vorbehalten. Die Angaben in dieser Druckschrift entsprechen dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften der Produkte oder deren Eignung für einen konkreten Einsatzzweck zuzusichern. Bitte fordern Sie unsere technische Beratung an.

Norddeutsche Seekabelwerke GmbH
Kabelstr. 9-11, 26954 Nordenham, Deutschland
Telefon: +49 4731 82 14 74, Telefax: +49 4731 82 24 74
environmental@nsw.com, www.sessil.de
www.nsw.com