



## KÖSTER TPO Aqua 1.5

Technisches Merkblatt RT 815 U W A

Stand: 12.04.2017

Untersuchungsbericht 1200/530/15 A DIN EN 13967 MPA Braunschweig; Zertifikat der Konformität der werkseigenen Produktionskontrolle 0761-CPR-0423 MPA Braunschweig; Prüfzeugnis gemäß KTW-Leitlinie K-261782-15-Ko und DVGW W 270 W-271451-16-SI/NI Hygiene-Institut des Ruhrgebiets;

## Polyolefin-Dichtungsbahn (TPO/FPO) für Bauwerksabdichtungen im Trinkwasserbereich

### Eigenschaften

KÖSTER TPO Aqua ist ein homogene Dichtungsbahn aus flexiblen Polyolefinen (TPO/FPO) für die Bauwerksabdichtung nach EN 13967. Sie erfüllt die hygienischen Anforderungen für Trinkwasser entsprechend der KTW-Richtlinie und dem deutschen DVGW-Arbeitsblatt W 270. Mit KÖSTER TPO Aqua lassen sich aufgrund der hohen Reißfestigkeit und Flexibilität auch große Risse sicher überbrücken.

Weitere Merkmale:

- eine Materialqualität (keine Unterschiede in Ober- und Unterseite)
- mit Heißluft materialhomogen verschweißbar
- alterungsbeständig und verrottungsfest
- hohe Kälteflexibilität ( $\leq -50^\circ\text{C}$ )
- durchwurzelungsbeständig
- bitumenverträglich
- polystyrolverträglich und dämmstoffneutral
- unempfindlich gegen normale Beanspruchungen
- resistent gegen Mikroorganismen
- umweltfreundlich
- weichmacherfrei
- halogenfrei
- recycelbar
- UV-stabil

### Technische Daten

Siehe letzte Seite

### Einsatzgebiete

Bauwerksabdichtung nach DIN 18195, Trinkwasserreservoirs, Trinkwassertanks, Wasserrückhaltebauwerke, etc.

### Untergrund

Der Untergrund muss glatt, frei von Unebenheiten, Graten, Löchern und Fehlstellen sein. Kanten müssen geschliffen werden. Löcher und Fehlstellen werden mit KÖSTER Reparaturmörtel gefüllt und geglättet. Naturböden sollten bis zu einer festen Schicht ausgegraben und mechanisch verdichtet werden.

Als zusätzlichen Schutz empfiehlt sich ein Polyestervlies (ca. 300 g/m<sup>2</sup>) zwischen KÖSTER TPO aqua und dem Untergrund einzubauen.

### Verarbeitung

Die Verarbeitung der KÖSTER TPO-Aqua-Dichtungsbahnen erfolgt entsprechend der Verlegeanleitung der KÖSTER BAUCHEMIE AG und der DIN 18195.

Die Dichtungsbahnen werden lose verlegt. Die Überdeckung beträgt mind. 5 cm, beim Einsatz eines Polyestervlieses ca. 8 cm. Muss die Bahn mechanisch befestigt werden, erfolgt dieses in der Überdeckung, welche sich dabei auf 11 cm erhöht.

Die Verschweißung der Nähte erfolgt mit Heißluft. Dabei beträgt das Schweißfenster  $+350^\circ\text{C}$  bis  $+620^\circ\text{C}$ . Die Nähte müssen im Schweißbereich sauber sein. Eine besondere Nahtvorbehandlung ist

nicht notwendig. Unbedingt immer erforderlich ist eine Vornaht bei ca. 4 cm, um ein Tasche auszubilden in der die Schweißtemperatur in der Naht gehalten werden kann.

Vor Beginn der Arbeiten muss eine Schweißprobe angefertigt werden. Zur Prüfung der Naht muss das Material wieder auf Umgebungstemperatur abgekühlt sein. Die Schweißnahtbreite muss mindestens 20 mm und bei einer Doppelnaht mind. 15 mm pro Naht betragen. Doppelnähte erstellt man bei der Verwendung von Heizkeilschweißgeräten. Hierbei entsteht ein Prüfkanal zur Kontrolle der Schweißnaht.

Nach Beendigung der Arbeiten, idealerweise mind. 24 h später, müssen alle Nähte mit einem Nahtprüfer auf eventuelle Fehlstellen kontrolliert werden. Eine sichere Methode der Nahtkontrolle ist der Einsatz eines Vakuum-Prüfgerätes (Saugglocke).

Man beginnt mit der Abdichtung der Bodenfläche. Dabei muss KÖSTER TPO aqua in allen Eckbereichen mechanisch im Abstand von 25 cm befestigt werden. Am Einfachsten erfolgt das mit einem Verbundblechwinkel 5 cm \* 5 cm mit einem Biegewinkel von ca.  $93^\circ$ . Die beschichtete Seite des Verbundbleches muss dabei nach Innen zeigen. Alle Ecken sollten rechtwinklig sein.

Anschließend werden die Wände abgedichtet. Die senkrechten Bahnen müssen am oberen Abschluss mechanisch gesichert werden. Das kann mittels einer Pressschiene oder eines Verbundbleches, auf dem die Bahn angeschweißt wird, erfolgen. Es müssen 4 Befestigungselemente pro lfdm verwendet werden. Die Bahnen werden ca. 10-15 cm auf die waagerechte Fläche geführt, im Kehlbereich, im Abstand von ca. 20 cm, auf dem Verbundblech angeheftet und anschließend mit der Flächenabdichtung verschweißt.

Auch in den senkrechten Bereichen müssen die Dichtungsbahnen, in den Ecken im Abstand von 25 cm, mechanisch befestigt werden.

Bei senkrechten bzw. schrägen Wänden über 4 m Länge ist eine mechanische Zwischenbefestigung erforderlich.

Alle Eck- und Kantenausbildungen sind gemäß DIN 18195 mit zwei Lagen KÖSTER TPO aqua auszuführen. Zur Eckabsicherung verwendet man KÖSTER TPO Innen- bzw. Außenecken oder einen kreisrunden Zuschnitt von ca. 8 cm, welcher mittels Temperatur geformt wird.

Einbauteile, Ein- und Abläufe u.ä. sind entsprechend DIN 18195 als Los- /Festflanschverbindungen auszuführen.

Als Werkzeuge benötigt man: Heißluftschweißgerät mit 4 cm breiter Schlitzdüse, ggf. Heißluftschweißautomat, Silikonandrückrolle 4 cm, Drahtbürste, Schere, Messer, Nahttester und Gliedermaßstab.

### Gebinde/Lieferform

W 815 150 U W A

1.5 mm x 1.50 m x 20 m, 30 m<sup>2</sup>  
Rolle

Die in diesem Merkblatt gemachten Angaben erfolgen nach bestem Wissen aufgrund unserer Erfahrungen und Forschungsergebnisse. Sie sind jedoch unverbindlich und befreien den Anwender nicht davon, die Produkte auf die jeweiligen Bauobjekte, Verwendungszwecke und örtlichen Beanspruchungen abzustimmen und zu überprüfen. Alle angegebenen Prüfdaten und Analysen sind lediglich Durchschnittswerte, welche unter definierten Bedingungen ermittelt worden sind. Über die in den Merkblättern gemachten Angaben hinausgehende Angaben oder Empfehlungen unserer Mitarbeiter oder Beauftragten bedürfen der schriftlichen Bestätigung. Es gelten jeweils die gültigen Normen, Merkblätter, gesetzlichen Vorschriften und die allgemein anerkannten Regeln der Technik. Eine korrekte und damit erfolgreiche Verarbeitung unserer Produkte unterliegt nicht unserer Kontrolle. Die Gewährleistung kann deshalb nur für die Güte unserer Produkte im Rahmen unserer Geschäftsbedingungen, nicht jedoch für eine erfolgreiche Verarbeitung übernommen werden. Dieses Merkblatt wurde technisch überarbeitet, bisherige Ausgaben sind ungültig.

 0761 15	<b>KÖSTER BAUCHEMIE AG</b> Dieselstraße 1-10, 26607 Aurich  <b>KÖSTER TPO 1.5 Aqua</b> <b>EN 13967 0761-CPR-0423</b> <b>Homogene Dichtungsbahn aus</b> <b>flexiblem Polyolefin TPO/FPO (PE)</b>
Längen nach DIN EN 1848-2	20 m <sup>1)</sup>
Breite nach DIN EN 1848-2	2,10; 1,50; 1,05 m
Effektive Dicke nach DIN EN 1849-2	1,5 mm
<b>Bezeichnung</b> nach SPEC 20.000-202 <b>Farbe</b> <b>Sichtbare Mängel</b> nach DIN EN 1850-2 <b>Geradheit</b> nach DIN EN 1848-2 <b>Flächenbezogene Masse</b> nach DIN EN 1849-2 <b>Wasserdichtheit</b> nach DIN EN 1928 (Verf. B) <b>Widerstand gegen stoßartige Belastung</b> nach DIN EN 12691 <b>Einwirkung von flüssigen Chemikalien einschließlich Wasser</b> nach DIN EN 1847 <b>Brandverhalten</b> nach DIN EN ISO 11925-2 <b>Wasserdampfdurchlässigkeit</b> nach DIN EN 1931 <b>Zugdehnungsverhalten</b> nach DIN EN 12311-2 Zugfestigkeit längs/quer Bruchdehnung längs/quer <b>Widerstand gegen statische Belastung</b> nach DIN EN 12730 <b>Weiterreißwiderstand</b> nach DIN EN 12310-1 <b>Verhalten bei Einwirkung von Bitumen</b> nach DIN EN 1548 <b>Scherwiderstand der Fügenaht</b> nach EN 12317-2 <b>Weiterreißwiderstand (Nagelschaft)</b> nach DIN EN 12310-1	<b>DIN EN 13967:2004</b> <b>Feuchtesperre Typ A</b>  BA-FPO/TPO-BV-1,5 weiß frei von sichtbaren Mängeln bestanden 1500 g/m <sup>2</sup> 400 kPa/72h dicht ≥ 800 mm (Verf. A)  dicht (Verf. A)  Klasse E nach DIN EN 13501-1 μ = 76.500  ≥ 8 N/mm <sup>2</sup> (Verfahren B) ≥ 700 % (Verfahren B) ≥ 20 kg ≥ 400 N bestanden Abriss außerhalb der Fügenaht ≥ 400 N

1) Sonderlängen auf Anfrage

Die in diesem Merkblatt gemachten Angaben erfolgen nach bestem Wissen aufgrund unserer Erfahrungen und Forschungsergebnisse. Sie sind jedoch unverbindlich und befreien den Anwender nicht davon, die Produkte auf die jeweiligen Bauobjekte, Verwendungszwecke und örtlichen Beanspruchungen abzustimmen und zu überprüfen. Alle angegebenen Prüfdaten und Analysen sind lediglich Durchschnittswerte, welche unter definierten Bedingungen ermittelt worden sind. Über die in den Merkblättern gemachten Angaben hinausgehende Angaben oder Empfehlungen unserer Mitarbeiter oder Beauftragten bedürfen der schriftlichen Bestätigung. Es gelten jeweils die gültigen Normen, Merkblätter, gesetzlichen Vorschriften und die allgemein anerkannten Regeln der Technik. Eine korrekte und damit erfolgreiche Verarbeitung unserer Produkte unterliegt nicht unserer Kontrolle. Die Gewährleistung kann deshalb nur für die Güte unserer Produkte im Rahmen unserer Geschäftsbedingungen, nicht jedoch für eine erfolgreiche Verarbeitung übernommen werden. Dieses Merkblatt wurde technisch überarbeitet, bisherige Ausgaben sind ungültig.

KÖSTER BAUCHEMIE AG • Dieselstraße 1-10 • D-26607 Aurich • Tel. 04941/9709-0 • Fax -40 • info@koester.eu • www.koester.eu