

DACHPROTECT EPDM Dachbahn – Regelmäßige Verdickungen

Informationsblatt

Herstellung der DACHPROTECT EPDM Bahnen

Die Herstellung der DACHPROTECT EPDM Bahnen ist ein aufwendiger und komplexer Prozess. Die Rohstoffe haben unterschiedliche Konsistenzen und Eigenschaften: EPDM-Granulat, Ruß, mineralische Füllstoffe. Um sie zu einer homogenen Masse zu verarbeiten, bedarf es eines Kneters, einer Kalandrierung und schließlich einer Extrusion. Die Bahn in diesem Zustand besitzt aber bei weitem noch keine Eigenschaften, die eine Dachabdichtung benötigt. Um diese zu erreichen, muss die Bahn vulkanisiert (also vollständig vernetzt) werden. Das geschieht in einer Autoklave über ca. 6 Stunden bei 120 °C und unter hohem Druck.

Um diesen energie- und zeitaufwendigen Prozess effizient zu gestalten, werden möglichst große Rohbahnen produziert. Aus dem Extruder kommen ca. 1,5 m breite Bahnen (5 Fuß) einer bestimmten Länge (diese entspricht später der Breite), die auf einer großen Anlage nebeneinander mit geringer Überlappung ausgelegt werden. Noch nicht vulkanisierte Bahnen können durch Druck und Hitze verbunden werden. Auf der Anlage werden die Überlappungen quasi zusammengebügelt. Die überlappende Bahn hat keine spürbare Kante mehr, der Schnitt durch die produktionsbedingte Überlappung (Abb. 1) gleicht eher einem Hügel.

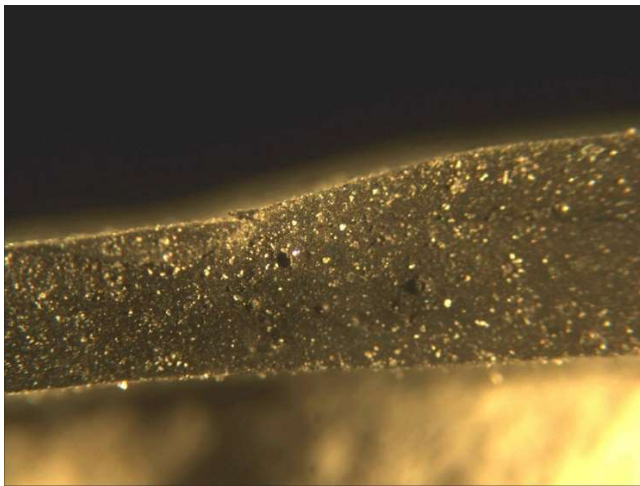


Abb. 1: Produktionsbedingte Überlappung in 15-facher Vergrößerung

Nahtfügung zwischen zwei Bahnen

Im Gegensatz zur produktionsbedingten Verdickung durch die Überlappung der Rohbahnen kann man bei der Nahtfügung zwischen zwei Bahnen mit dem DACHPROTECT Nahtband in der Kaltnahtfügung die beiden überlappenden Bahnen und das über die Überlappung herausstehende Nahtband erkennen (Abb. 2).

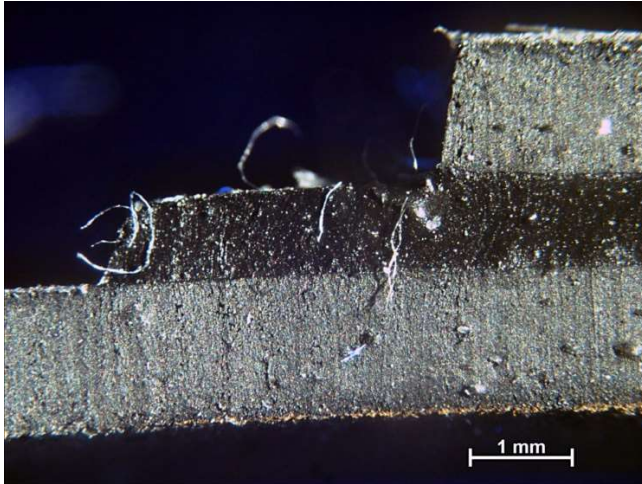


Abb. 2: Nahtföugung zwischen zwei Bahnen in 15-facher Vergrößerung

Bei der Kaltnahtföugung bewirkt die DACHPROTECT EPDM Aktivierung, dass zwischen den zu verbindenden Oberflöchen eine sogenannte Polymerisation stattfindet. Die in der Aktivierung enthaltenen Lösemittel transportieren die aktiven Substanzen in die Oberflöchen (untere Bahn – Nahtband // Nahtband – obere Bahn), in denen sich eine sekundäre Struktur ausbildet – sozusagen ein Netz im vernetzten EPDM. Unter dem Mikroskop erscheint das Polymernetz bei UV-Licht türkisfarben (Abb. 3).

Das Nahtband ist „klebrig“ eingestellt. In der Mischung befindet sich eine kleine Beimengung von Butyl, damit sich die Naht während der Vernetzung nicht verschieben kann, z. B. auf unebenen Untergründen oder bei langen Nähten. Wie man in Abb. 3 sehen kann, ist die Nahtföugung bei DACHPROTECT EPDM keine Verklebung, sondern eine dauerhafte physikalische Verbindung.

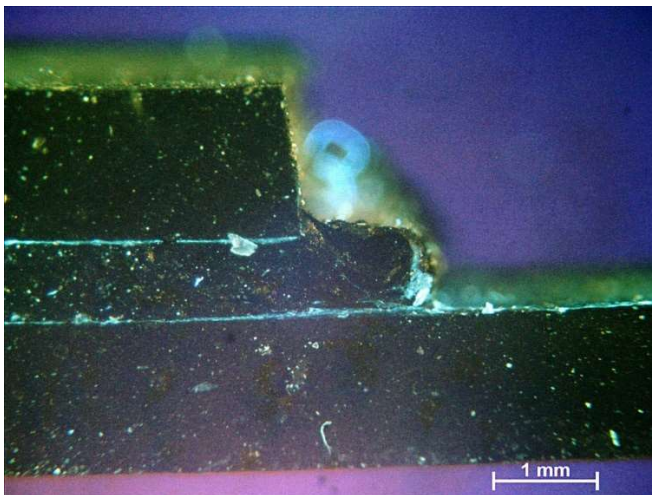


Abb. 3: Schnitt durch eine Nahtföugung unter UV-Licht. Die türkise Färbung zeigt die Polymerisation durch die Vernetzung mittels der Aktivierung.