



Verpuffung beim Einsatz von EPS (Styropor)

Bei dem EPS handelt es sich um ein polymerisiertes Styrol, dem als Treibmittel Pentan und andere Aditivi beigemischt werden. Die Durchmesser des Granulates betragen zwischen 0,3 bis 2,8 mm.

Bei der Herstellung wird der Rohstoff des EPS mit Wasserdampf vorgeschäumt und die Perlen blähen auf. Hierbei verdampft das Treibmittel Pentan und es gibt eine Volumenvergrößerung.

Anschließend soll beim Abkühlen der Partikeln das vorhandene Treibmittel und der Wasserdampf ausdiffundieren. Wenn dies nicht ausreichend erfolgt, verbleiben noch Reste, z.B. das Pentan, im Bereich der Platte und dies diffundiert erst zu einem späteren Zeitpunkt aus.

Wird nun das Material zu schnell verarbeitet und anschließend nicht genügend abgelagert, kann es passieren, dass beim Verlegen der Platten, bei der anschließend zur Regensicherung direkt eine Kaltselbstklebende Bahn verlegt wird, unter der Hitzeeinwirkung und Ablagerung das Pentan Gas weiter ausdiffundiert und eine Schicht unterhalb der Kaltselbstklebende Abdichtungsbahn bildet.

Wenn zu einem späteren Zeitpunkt mit einer offenen Flamme eine Schweißbahn aufgebracht wird, können im Bereich der Anschlüsse, die zu dem Zeitpunkt meistens noch nicht hundertprozentig dicht sind, Treibmitteln ausdringen und es kommt zu einer Verpuffung, bei der sich das Gas knallartig entzündet.

Es liegt somit kein Mangel im Bereich der Schweißbahnen oder eines eventuellen PU-Klebers vor, sondern der Mangel liegt im Bereich der nicht normgerechten Herstellung der EPS-Dämmplatten vor.

