

## **ElaProof™ Tests According DIN EN 1542 In An Independent Laboratory**

Products and systems for the protection and repair of concrete structures - Test methods - Measurement of bond strength by pull-off DIN EN 1542:1999. According to the test method, the adhesive strength must exceed 1,0 N/mm<sup>2</sup>.

### **Conclusions:**

Build Care Ltd prepared 4 pieces 30 x 30cm test steel panels and 4 pieces 30 x 30cm test concrete panels by spray coating with ElaProof™. The adhesive strength was measured three times on each panel and the minimum adhesive strength in all specimens was exceeded.

No transformation of the ElaProof™ coating was observed after the heating test; thus, the heat resistance was good. The temperature of the cast asphalt is high 185 °C / 365°F and no transformation at that temperature on the ElaProof™ coating was detected.

According to the standard 6 panels, the ElaProof™ coating was covered with silicon paper, coated with the hot asphalt, and the asphalt layer was rolled on. The silicone paper caused those sharp asphalt particles to pierce the ElaProof™ coating and the waterproofing was lost.

Deviating from the standard, steel, and a concrete slab were not sealed with silicone paper before asphalt and rolling. The asphalt layer could not be removed by tearing or by a hammer and chisel. If the bond was bad, the asphalt could be hammered away with this method. **It can be concluded that the bond between the plate, ElaProof™, and asphalt is good and the asphalt bond could not be destroyed.**

## **ElaProof™ Tests According DIN EN 1542 In An Independent Laboratory**

Tutkimussuunnitelman mukaisesti kaikille 8 toimitetulle laatalle tehtiin kullekin kolme tartuntavetolujuskoetta. Kaikki kokeiden tulokset ylittivät standardin SFS-EN 1542 vaatimusten mukaiset tartuntavetolujuuudet, liitteenä testaustulokset.

Kaikkien kuumennuskokeiden jälkeen ElaProof pinnoitteessa ei havaittu muodonmuutoksia ja pinnoitteen lämmönkestävyys oli hyvä. Valettavan valuasfaltin lämpötila on korkea 185 °C ja siinäkin ElaProof pinnoite toimi hyvin eikä muodonmuutoksia ollut havaittavissa.

Levitetty ja jyrätty AB 16 rikkoi ElaProof pinnoitteen niin betoni- kuin teräslaatoissa. Rikkoutuminen on niin merkittävää että ElaProof menettää vedeneristävyden tällaisissa olosuhteissa.

Viimeisimmässä kahdessa kokeessa levitettiin ja jyrättiin suoraan ilman silikonipaperia AB 16 niin betoni- kuin teräslaatoille. Standardinmukaista tartuntavetolajuuden testimenetelmää ei ole tällaiselle rakenteelle mutta visuaalinen ja fyysinen koe laboratorio olosuhteissa pystyttiin tekemään. Koekappaleista yritettiin saada päällyste AB 16 irti Elaproof pinnoitteesta vasaran ja taltan avulla. Jos tartunta olisi huono niin AB 16 päällyste saataisiin tällä menetelmällä irti pinnoitteesta. ElaProofin osalta voidaan todeta että tartunta pinnoitteen ja päällysteen välillä oli hyvä eikä AB 16 päällystettä saatu irti ElaProof pinnoitteesta.