

Halleplast AB
Profilgatan 1
312 34 LAHOLM

Genomtrampningsprovning av korrugerat plasttak

1 Inledning

På uppdrag av Halleplast AB har RISE genomfört provning av genomtrampningsskydd på ett korrugerat plasttak.

Syfte: Att genom provning undersöka plasttakets genomtrampningshållfasthet.

Provplats: RISE laboratorium för Tillämpad Mekanik.

2 Provobjekt

Beteckning: Supreme.

Utförande: Provföremålen bestod av skivor av korrugerad plast. Plastskivorna hade längden 2,5 m och en bredd av 1060 mm. Plastens tjocklek var 2,0 mm. RISE saknar kännedom om plastens sammansättning.

Provuttag: Genomfördes av uppdragsgivaren utan RISE medverkan.

Ankomst RISE: 2020-04-03.

3 Provningsmetod och provningsomfattning

Provningsmetod: SP-Metod 0487 ”Genomtrampningsskydd”, utgåva 5.

Omfattning: Sex prov med statisk last i olika punkter.

Provningsdatum: 2020-04-23.

4 Montering

Monteringen utfördes på en träram med yttermått 3600 x 2600 mm med invändiga regler på avståndet 1200 mm. Bärläkt 45 x 70 mm monterades på takstolarna med c-avstånd 1200 mm. Bärläkten spikades med 2 stycken 100 x 3,4 mm varmförzinkad trådspik i varje takstol. Plasttaket monterades på bärläkten med självborrande farmarskruv 4,8 x 35 mm med 19 mm bricka. Skivorna krudades i varannan vågdal i respektive bärläkt. Figur 1 nedan visar provföremålet.

RISE Research Institutes of Sweden AB

Postadress
Box 857
501 15 BORÅSBesöksadress
Brinellgatan 4
504 62 BORÅSTfn / Fax / E-post
010-516 50 00
033-13 55 02
info@ri.se

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.



Figur 1 Provföremål.

5 Provnings genomförande och resultat

Belastningen påfördes med hjälp av en hydraulisk belastningscylinder via en ledad filtklädd stålplatta med måtten 100×100 mm.

Belastningen påfördes i de punkter som förväntades vara de svagaste.

I tabell 1 nedan redovisas resultaten från genomtrampningsproven. Figur 2 och 3 nedan visar provpunkterna och brottbeteende.

Kravvärden: Enskilt prov $\geq 2,0$ kN

Medelvärde från tre likadana prov är $\geq 2,2$ kN.

Tabell 1 Resultat genomtrampningsprov

Prov (nr)	Belastningspunktens placering	Brottlast (kN)	Brottlast medelvärde (kN)	Brottorsak
1	Vid skivskarv mitt emellan bärläkt	3,09	2,95	Upprivning
2	Vid skivskarv mitt emellan bärläkt	2,98		Upprivning
3	Vid skivskarv mitt emellan bärläkt	2,79		Upprivning
4	Ytterhörn vid fri kant (ca 150 mm till centrum tryckplatta)	3,03	3,63	Upprivning
5	Ytterhörn vid fri kant (ca 150 mm till centrum tryckplatta)	3,54		Upprivning
6	Ytterhörn vid fri kant (ca 150 mm till centrum tryckplatta)	4,31		Upprivning

Mätosäkerheten i kraftmätningen bedöms vara mindre än 1,5 %.

Provningsresultaten avser endast de provade föremålen.



Figur 2 Belastning vid skarv mellan bärläkt.



Figur 3 Belastning vid hörn..

6 Slutsats

Det provade plasttaket av typ Supreme uppfyllde kraven för genomtrampningsskydd enligt SP-Metod 0487, utgåva 5.

RISE Research Institutes of Sweden AB
Tillämpad mekanik

Utfört av

Granskat av

Per-Arne Thuresson

Daniel Vennetti