

Factory Mutual's standardplastgods, det s k "Factory Mutual Standard Plastic Commodity" används sedan länge som referensgods i fullskaliga sprinklerförsök. Godset användes till exempel när ESFR-konceptet utvecklades i mitten av 1980-talet. Som namnet anger innehåller godset en stor mängd plast, förpackad i wellpappkartong. Plasten finns i form av plastmuggar. Totalt lagras åtta stycken wellpappkartonger på varje lastpall. De enskilda wellpappkartongerna har en fackindelning om 125 fack där vardera en plastmugg (polystyren) lagras. Totalt lagras alltså 1000 stycken plastmuggar på varje lastpall.

Eftersom de enskilda wellpappkartongerna har sådana yttermått att de inte passar på Europapallar har SP-Brandteknik tagit fram en egentillverkad polystyrenmugg och en wellpappkartong som både passar lastpallar med måtten 1200 mm x 800 mm och 1200 mm x 1000 mm. Detta gods har givits namnet "EUR Standard Plastic Commodity". Avsikten har inte i första hand varit att godset skall användas vid sprinklerförsök. Istället har avsikten varit att godset skall användas för att ta fram referensvärden i den s k godsklassificerings-metodiken. Godset skall alltså utgöra en slags länk mellan det amerikanska klassificeringssystemet och det europeiska klassificeringssystemet. Det är därför viktigt att den två godsens har relativt jämförbara brand- och släckegenskaper.

Denna rapport beskriver det arbete som lagts ned på att utveckla "EUR Standard Plastic Commodity" godset och de försök som genomförts i mellanskala för att jämföra brand- och släckegenskaperna. Arbetet har krävt stor noggrannhet, bland annat har mycket tid lagts på att hitta wellpappkartong och plastråvara med så lika brandegenskaper som den amerikanska förlagan som möjligt. Plastmuggen designades för att volymmängden plast på en lastpall skall vara jämförbar och så att de enskilda muggarna har jämförbar godstjocklek.

Försöken genomfördes under Industrikalorimetern, med vars hjälp brandeffektutveckling som funktion av tid kan mätas, i en uppställning med totalt fyra stycken pallar gods i ett pallställage. Vatten påfördes, vid en given brandeffekt, med hjälp av en matris av vattenspraymunstycken. Båda godsens provades vid tre stycken vattentätheter.

Resultaten visar att brandtillväxten, fram till den tidpunkt när vatten började påföras är jämförbar för de två godsens. Vid vattenpåföringen dämpas branden i EUR-godset mer markant än branden i FMRC-godset. Detta visar att godsens brandegenskaper är jämförbara men inte dess släckegenskaper.

Troligen kan skillnaden i släckegenskaper härledas till tre stycken samverkande faktorer; (1) wellpappen i FMRC kartongerna är inte lika styv som wellpappen för EUR kartongerna, (2) de enskilda facken är något större i FMRC kartongerna och (3) de enskilda FMRC muggarna har högre vikt än de enskilda EUR muggarna.

Den praktiska slutsatsen av försöken är därmed att om EUR-godset används som referensgods i godsclassificeringsmetodiken så kommer ett godtyckligt gods som provas att bedömas med en viss säkerhetsmarginal gentemot FMRC-godset. Resultaten visar att även små, till synes betydelselösa skillnader, mellan två gods ger utslag i brandegenskaper och släckbarhet.

Grunden är nu lagd för en metodik där gods på Europapallar kan utvärderas i en uppställning som bara kräver hälften så mycket gods, fyra istället för åtta pallar, som den ursprungliga metodiken.