**YOUR NAME: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**DATE: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Beskyttende lagene må ha godt feste på stål og på andre overflater, selv ved ekstremt høye temperaturer.

Når en bygning begynner å brenne vil de ekspanderende lagene varmes opp og utvides til mellom 10 og 75 ganger deres originale tykkelse, så et 1 millimeter lag vil kunne ekspandere til 40 til 50 millimeter.

Uten sterkt adhesjon vil lagene flake av, noe som eksponerer stålet for intens varme. Når stålet varmes opp til 1,000°F/535°C (temperaturen en brennende bygning raskt og lett overgår) svekkes det med så mye som 50 prosent.

Ved 1,000°F/535°C vil en stålbjelke med en bæreevne på 200 tonn kun klare å bære halvparten av dette, noe som øker risikoen strukturell kollaps. I en brann blir stålet mykere og kan lett deformes. En gigantisk stålbjelke som varmes opp til 1,200°F/650°C vil du lett kunne bøye.

Sterkt feste i akryl blandingspolymerisat malingen sikrer at laget fester seg godt til stålet, selv når sterk varme gjør at stålet mister form. I tillegg vil det ekspanderende laget forhindre at stål når disse farlige temperaturene ved å isolere underlaget, selv ved ambient temperaturer slik som i en brann.