

Richtlijn

Bekleden van hang- en sluitwerk bij brandwerende deuren

Brandwerend maken met Tecnofire®

1. Toepassingsgebied

Deze richtlijn is van toepassing op **brandwerende deuren en kozijnen** waarbij metalen onderdelen rechtstreeks in contact komen met het randhout van het deurblad of het kozijn.

Onder metalen onderdelen worden onder andere verstaan:

- Slotkasten
 - Scharnierbladen
 - Speunen
 - Overige metalen delen van het hang- en sluitwerk
-

2. Verplichte bekleding

Daar waar metalen onderdelen **direct contact maken met hout**, dienen deze **volledig en zorgvuldig bekleed** te worden met:

- **Tecnofire®**
- **Dikte: 1 mm**
- **Uitvoering: flexibel (zelfklevend indien van toepassing)**

⚠ Het bekleden van deze onderdelen is **verplicht** bij brandwerende constructies.

3. Werking van Tecnofire® (pyrolyse-effect)

Tecnofire® is samengesteld uit:

- Samengeperste **minerale Rockwoolvezels**
- Met daarin opgenomen **expandeerbaar grafiet**

Bij verhitting onder brandomstandigheden treedt het volgende proces op:

1. Tecnofire® **expandeert onder druk**
2. De ruimte tussen metaal en randhout wordt **praktisch volledig opgevuld**

3. Er ontstaat een **zuurstofarme zone**
4. Het achterliggende hout **verbrandt niet**, maar wordt omgezet in **houtskool (pyrolyse)**

Houtskool is een uitstekende isolator met een warmtegeleidingscoëfficiënt die slechts **circa 1/6 van die van hout** bedraagt.

4. Resultaat van toepassing met Tecnofire®

Het toepassen van Tecnofire® leidt tot de volgende bewezen voordelen:

- **Vertraging van het inbranden van het hout** in de tweede fase van het brandproces
 - **Verhoogde stabiliteit** van de totale brandwerende constructie tijdens brand
 - **Bewezen en betrouwbaar systeem**
-

5. Beproeving en onderbouwing

De werking van deze methode is **ruimschoots beproefd**.

In talloze brandproeven bij **Efectis te Delft** heeft deze zogenaamde *pyrolyse-theorie* zich