

# Brandwerendheid

## Brandwering volgens NEN-EN 1047-1 en NEN-EN 15659

Het testen van brandwerende kasten vindt plaats volgens Europese normen.

Binnen deze normen wordt onderscheid gemaakt tussen de brandwerende werking van een kast voor papier en voor digitale datadragers. Papier blijft in hoge omgevingstemperaturen langer intact dan data op digitale datadragers.

### NEN-EN 1047-1 voor papier

Het testresultaat van de blootstelling aan hitte wordt voor papier aangegeven met S60P: een uur brandwerend. Of S120P: twee uur brandwerend. Getest wordt hoe lang de kast bij blootstelling aan een omgevingstemperatuur van 1.090° C de inhoud (het papier) afdoende beschermt tegen temperatuurstijging boven de kritische grens van 175° C. Dit is de grens die gehanteerd wordt voor papieren documenten. Boven die temperatuur beschadigt papier, of kan het zelfs vergaan. Tijdens de test moet een val van 9,15 meter hoogte aantonen dat het de beschermende werking niet nadelig beïnvloedt als een brandwerende kast in de praktijk door een verdiepingvloer zou zakken. Voor de meeste goederen is een binnentemperatuur van 175° C veilig voor het behoud daarvan. Uitzonderd zijn digitale datadragers; daarvoor ligt de kritieke grens op 50° C.

### NEN-EN 1047-1 voor data

Een certificering S60DIS wil zeggen dat de inhoud van de kast gedurende een uur niet boven de 50° C komt bij een omgevingstemperatuur van 1.090° C. Bij S120DIS is dat twee uur.

De kritieke grens van digitale datadragers ligt op ca. 50° C. Boven die temperatuur is de kans groot dat de gegevens op de datadragers verloren gaan.

**Brandwerendheid**  
Hoewel vaak gesproken wordt van 'brandkasten', is een inbraakwerende kast, panelenkluis of kluisdeur per definitie niet tegelijk ook brandwerend.

#### Normering brandwerendheid voor papieren documenten volgens NEN-EN 1047-1

<b>S60P</b>	Bij een brandontwikkeling gedurende 60 minuten gevolgd door verblijf in de nasmeulende omgeving blijft de binnentemperatuur onder 175° C
<b>S120P</b>	Bij een brandontwikkeling gedurende 120 minuten gevolgd door verblijf in de nasmeulende omgeving blijft de binnentemperatuur onder 175° C

#### Normering brandwerendheid voor digitale datadragers volgens NEN-EN 1047-1

<b>S60DIS</b>	Bij een brandontwikkeling gedurende 60 minuten gevolgd door verblijf in de nasmeulende omgeving blijft de binnentemperatuur onder 50° C en de relatieve vochtigheid beperkt tot maximaal 85%
<b>S120DIS</b>	Bij een brandontwikkeling gedurende 120 minuten gevolgd door verblijf in de nasmeulende omgeving blijft de binnentemperatuur onder 50° C en de relatieve vochtigheid beperkt tot maximaal 85%

### NEN-EN 15659 voor papier

Het testresultaat van de blootstelling aan hitte wordt voor papier aangegeven met LFS 30P: een half uur brandwerend, LFS 60P: een uur brandwerend of LFS 120P: twee uur brandwerend. Getest wordt hoe lang de kast bij blootstelling aan een omgevingstemperatuur van 1.090° C de inhoud (het papier) afdoende beschermt tegen temperatuurstijging boven de kritische grens van 175° C. Dit is de grens die gehanteerd wordt voor papieren documenten. Boven die temperatuur beschadigt papier, of kan het zelfs vergaan. Tijdens de test moet een val van 9,15 meter hoogte aantonen dat het de beschermende werking niet nadelig beïnvloedt als een brandwerende kast in de praktijk door een verdiepingvloer zou zakken. Voor de meeste goederen is een binnentemperatuur van 175° C veilig voor het behoud daarvan. Uitzonderd zijn digitale datadragers; daarvoor ligt de kritieke grens op 50° C.

#### Normering brandwerendheid voor papieren documenten volgens EN 15659

<b>LFS 30P</b>	Bij een brandontwikkeling gedurende 30 minuten gevolgd door verblijf in de nasmeulende omgeving blijft de binnentemperatuur onder 175° C
<b>LFS 60P</b>	Bij een brandontwikkeling gedurende 60 minuten gevolgd door verblijf in de nasmeulende omgeving blijft de binnentemperatuur onder 175° C
<b>LFS 120P</b>	Bij een brandontwikkeling gedurende 120 minuten gevolgd door verblijf in de nasmeulende omgeving blijft de binnentemperatuur onder 175° C

# Braakwerendheid

## Inbraakwering volgens NEN-EN 1143-1

Inbraakwerende kasten, panelenkluisen en kluisdeuren worden sinds 1996 volgens de Europese norm EN 1143-1 getest door een aantal bevoegde testinstituten in verschillende Europese landen. Deze norm is opgesteld door de Keuringscommissie Werkgroep 1 van de CEN. Nederland heeft deze Europese norm in februari 1997 vastgelegd in de norm NEN-EN 1143-1. Dit is de norm voor vrijstaande inbraakwerende kasten, panelenkluisen en kluisdeuren.

Bij het testen van inbraakwerende kasten worden een of meer openingen in het product gemaakt door testers die beschikken over alle relevante kennis en vaardigheid. De verkregen resultaten worden vervolgens omgezet in een weerstandswaarde, waarbij rekening is gehouden met de factor tijd en het gebruikte gereedschap.

De weerstand van een inbraakwerende kast tegen een doorbraakpoging, wordt uitgedrukt in weerstandseenheden (resistance units - RU).

Hoe hoger het aantal RU, des te hoger is de weerstand en daardoor de bescherming die de inbraakwerende kast biedt. Aan de hand van het gemeten aantal RU wordt de inbraakwerende kast ingedeeld in een zogenaamde weerstandsklasse. De laagst gemeten weerstand is de basis voor de classificatie.

Om bij de inhoud van een kast of kluis te kunnen komen, wordt in de praktijk óf een handgat gemaakt (gedeeltelijke toegang) óf deze wordt geheel geopend door bijvoorbeeld de deur te forceren (volledige toegang). Dit onderscheid wordt tevens gemaakt in de tests en komt bij de vastlegging van de testresultaten tot uitdrukking in de RU waarde.

## EN 14 450 ter vervanging van Safe 1, 2, 3 en 4

In aanvulling op de norm NEN-EN 1143-1 is er sinds maart 2005 de testnorm EN 14 450. Deze norm dient om inbraakwerende kasten in te schalen beneden de weerstandsklasse 0 van NEN-EN 1143-1. Het gaat daarbij om veel voorkomende typen inbraakwerende kasten, die vooral geschikt zijn voor dagwaardeberging en gebruik door particulieren. Voor een duidelijk onderscheid worden ze ingedeeld in twee securitylevels met elk een eigen dekkingsindicatie. Securitylevel 1 heeft een dekkingsindicatie van € 2.500,-. Securitylevel 2 heeft een dekkingsindicatie van € 5.000,-.

De aanduiding Safe 1,2,3 en 4 was destijds als overbrugging naar de huidige Europese norm in het leven geroepen.

## Verankering uittrekkraft

Vrijstaande inbraakwerende kasten die lichter zijn dan 1.000 kg, vereisen een sterke verankering. Ieder verankeringsgat dient minimaal de verankeringsuittrekkraft aan te kunnen. 50 kN is een uittrekkraft die gelijk is aan 5000 kg.

## Euronormering bij afstortsystemen

Indien een inbraakwerende kast of kluis is uitgevoerd met een afstortstelsysteem, verliest deze in het algemeen de daaraan toegekende Euronorm. Tenzij het afstortstelsysteem zelf ook in de test is meegenomen en als zodanig is gekwalificeerd. Dit geldt uiteraard ook wanneer het afstortstelsysteem later in een inbraakwerende kast of kluis wordt gemonteerd.

Elk afstortstelsysteem heeft gemeen dat er geld of waarden in de kast of kluis kunnen worden gedeponeerd zonder dat deze dient te worden geopend.

## Euronormering bij vervanging sloten

In de praktijk komt het voor dat (op verzoek van de eigenaar) bestaande sloten door andere sloten worden vervangen of dat een slot wordt verwijderd. Indien deze sloten niet voldoen aan de norm EN 1300 betekent dit, dat daardoor de kast of kluis de daarvoor geldende Euronorm verliest. Ook de dekkingsindicatie vervalt daarmee. Dit kan ook het geval zijn als gevolg van een inbraakpoging op de kast en/of (vloer)kluis.

## Dekkingsindicatie gebaseerd op weerstandsklasse

Door verzekeraars wordt aan de verschillende weerstandsklassen een bedrag aan contante waarde gekoppeld als indicatie voor de dekking. Hierbij wordt uitgegaan van opslag van contant geld in een inbraakwerende kast en/of (vloer)kluis welke zich bevindt in onbewoonde, onbewaakte en niet-beveiligde panden binnen de bebouwde kom. Afhankelijk van de genomen beveiligingsmaatregelen kunnen verzekeraars afwijken van de dekkingsindicatie. Als er goederen in een inbraakwerende kast of kluis worden opgeborgen met een hogere waarde dan overeenkomt met de dekkingsindicatie, wordt overleg met de verzekeraar geadviseerd.

**Securitylevel 1 en 2**  
Securitylevel 1 en 2 vervangt Safe 1,2,3 en 4. Securitylevel 1 en Securitylevel 2 is de indeling volgens de Europese norm EN 14 450, die sinds maart 2005 wordt gebruikt.

### Weerstandsklasse volgens NEN-EN 14 450 en dekkingsindicatie

Weerstandsklasse	Dekkingsindicatie in €
Securitylevel 1	2.500
Securitylevel 2	5.000

### Weerstandsklasse volgens NEN-EN 1143-1 en dekkingsindicatie

Weerstandsklasse	Dekkingsindicatie in €
0	7.000
I	9.000
II	23.000
III	36.000

# MK Serie Standaard



MK3B



MK1PC

Inbraakwering  
volgens Europese norm  
NEN-EN 1143-1 en  
EN 14 450



MK6E



MK2



MK3BPC



MK4



MK5E



MK8E



MK9

- Geschikt voor sieraden, geld en waardepapieren
- Dubbelwandige mantel van SM staal
- Leverbaar met elektronisch slot of dubbelbaardveiligheidsslot met meer dan 1 miljoen verschillende sluitingen
- Dubbelwandige deur met massief stalen deurplaat, dikte afhankelijk van het type
- 25 mm dikke ronde verchroomde schoten
- Slotbescherming tegen boren en slijpen d.m.v. een pantserplaat
- Geen scharnieren aan de buitenzijde van de deur
- Bevestigingsgaten voor verankering aan de vloer en aan de wand
- Standaard kleur RAL7016

**Extra opties:** Afstormogelijkheid, Voorbereiding voor halve profielcilinder, Extra legborden, Andere RAL kleuren.

*Technische wijzigingen voorbehouden*

