



V&L

Efectis Nederland-rapport

2007-Efectis-R0453

**Bepaling van de brandwerenheid volgens EN
1634:2000 van een Stompe 40 mm deur, type
Krepel DC601-30 min. in een Andusta plaatstalen
montage kozijn, type AMSW-A01**

Efectis Nederland BV
Centrum voor Brandveiligheid
Lange Kleiweg 5
Postbus 1090
2280 CB Rijswijk

www.efectis.nl

T 015 276 34 80

F 015 276 30 25

E nederland@efectis.com



Datum juni 2007

Auteur(s)

Aantal pagina's 21
Aantal bijlagen 4
Opdrachtgevers Houtindustrie Krepel B.V.
J.R. Krepellaan 5-7
7380 AA KLARENBEK

Andusta B.V.
St. Josephplein 15
5428 GL VENHORST

Projectnaam Brandwerendheid
Projectnummer 2006170

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, foto-kopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Efectis.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgevoerd, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het Efectis-rapport aan direct belang-hebbenden is toegestaan.

© 2007 Efectis Nederland BV: een TNO bedrijf

Dit rapport wordt uitgebracht door het TNO bedrijf Efectis Nederland BV (voorheen TNO Centrum voor Brandveiligheid). TNO heeft besloten, ingegeven door de internationale marktontwikkelingen en klantvragen, samenwerking te zoeken met twee Europese Egolf partners, eveneens met tientallen jaren ervaring in de brandveiligheid: het Noorse Sintef/NBL en het Franse CTICM, om zodoende via schaalvergroting een breder pakket aan diensten en faciliteiten van een hoge kwaliteit aan te kunnen bieden. Daartoe zijn de brandveiligheidsactiviteiten van de betrokken instanties geprivatiseerd en in deze samenwerking gebracht. Bij TNO heeft dat beslag gekregen doordat m.i.v. 1 juli 2006, de activiteiten van het voormalige TNO Centrum voor Brandveiligheid zijn ondergebracht in Efectis Nederland BV.

1 Onderwerp

Een Krepel/Andusta deur-/kozijnconstructie, bestaande uit een stompe 40 mm enkelvleugelige deur, type Krepel DC601-30 min. afgehangen in een Andusta ongevuld plaatstalen montage kozijn, type AMSW-A01. De wand was opgebouwd met cellenbeton van 150 mm, rondom het kozijn had de wand een dikte van 70 mm.

2 Onderzoek

Bepaling van de brandwerendheid volgens EN 1634-1:2000, voor het geval “deurblad naar het vuur toe en deurblad van het vuur af”.

3 Opdrachtgevers

Houtindustrie Krepel B.V.
J.R. Krepellaan 5-7
7380 AA Klarenbeek

Andusta B.V.
St. Josephplein 15
5428 GL Venhorst

4 Plaats en data betreffende onderzoek

Het onderzoek vond plaats in het laboratorium van het Centrum voor Brandveiligheid van Efectis Nederland BV te Rijswijk.

Inbouw: 12 januari 2007.
Brandproef: 15 januari 2007.

5 Datum en nummer van het rapport

Juni 2007, rapport nr. 2007-Efectis-R0453.

Tabel 2: Samenvatting beproevingsresultaten.

Criterium	Tijdstip gerekend vanaf het begin van de proef waarop volgens EN 1634-1:2000 een criterium werd bereikt.	
	EN 1634-1:2000	Criterium bereikt of niet bereikt
a) Vlamdichtheid (E) – Wattenkussentje – Openingskalibers – Vlammen > 10 sec.	32 minuten 32 minuten 32 minuten	bereikt niet bereikt niet bereikt
b) Thermische isolatie – gemiddelde temperatuurstijging – maximale temperatuurstijging I ₁ – maximale temperatuurstijging I ₂ (aanvullende procedure) – warmtestraling (W)	35 minuten 10 minuten 15 minuten 32 minuten	niet bereikt bereikt bereikt bereikt*

Stralingscriterium bereikt vanwege einde vlamdichtheid, gloeien van watten.
De verhitting werd in overleg met de opdrachtgever na 35 minuten beëindigd.

12 Voorwaarden en toepassingsgebied

De resultaten uit hoofdstuk 11 gelden uitsluitend voor een deur-/kozijnconstructie die in detail, inclusief hang- en sluitwerk en toegepaste materialen, gelijk is aan in onderhavig rapport beschreven constructie en waarbij tevens is voldaan aan de volgende voorwaarden:

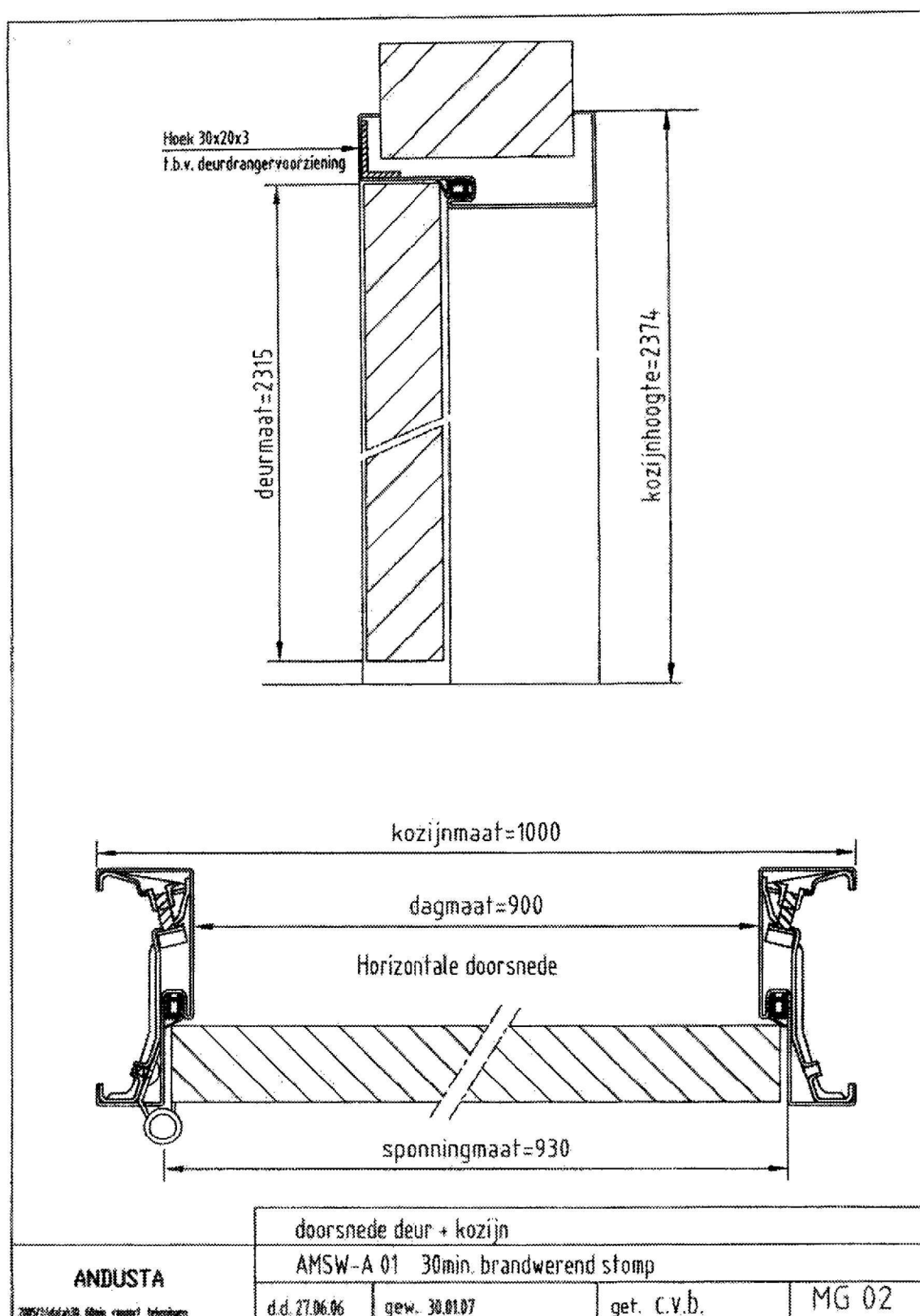
- a) het betreft een deur:
 - met afmetingen gelijk of kleiner dan gespecificeerd in hoofdstuk 6.2.1;
 - waarvan de volumieke massa van de materialen ten minste gelijk is aan de, waarden gespecificeerd in hoofdstuk 8.3 van onderhavig rapport;
 - afgehangen aan drie scharnieren op posities als aangegeven in dit rapport, type insteekscharnier A12-10 of insteekkogelstiftpaumelle A12-07;
 - voorzien van een Nemeef slot, type 1269-4 met een D.N. cilinder of een gelijkwaardig slot en/of een driepuntsluiting.
- b) het kozijn betreft een stalen montage kozijn als gespecificeerd:
 - ingebouwd in een wand als beschreven onder c) of een inmetsselkozijn met overeenkomende sponningmaten als het plaatstalen kozijn;
 - of een houten kozijn met overeenkomende sponningmaten als het plaatstalen kozijn;
 - De sponningmaat mag ook 25 mm breed zijn i.p.v. 15 mm;
 - De plaatstaaldikte mag ook 1,5 mm bedragen.
- c) wand van steenachtig materiaal met een dikte van ten minste 70 mm en een volumieke massa van ten minste 600 kg/m³;

- d) afgehangen tussen de minimale (1 mm) en maximale naadwijdte (5 mm);
- e) een vloer van onbrandbaar materiaal;
- f) de deur mag ook voorzien zijn van ander randhout met een volumieke massa van tenminste 750 kg/m³;
- g) de plastic afwerklaag mag vervangen worden door een fineer of een verflaag.

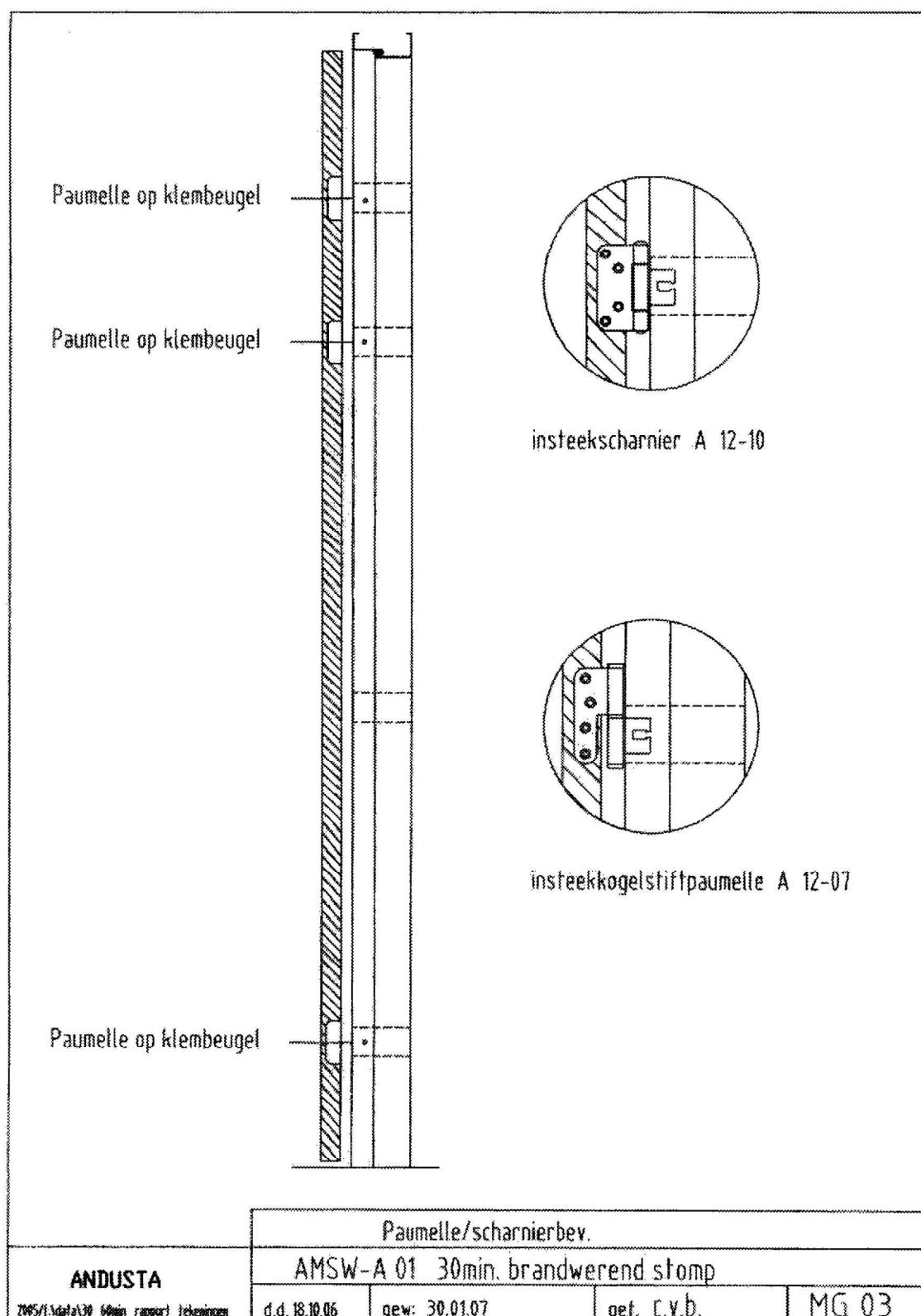
A.J. Lock

Dr. Ir. G. van den Berg

Dit rapport wordt uitgebracht door het TNO bedrijf Efectis Nederland BV (voorheen TNO Centrum voor Brandveiligheid). TNO heeft besloten, ingegeven door de internationale marktontwikkelingen en klantvragen, samenwerking te zoeken met twee Europese Egolf partners, eveneens met tientallen jaren ervaring in de brandveiligheid: het Noorse Sintef/NBL en het Franse CTICM, om zodoende via schaalvergroting een breder pakket aan diensten en faciliteiten van een hoge kwaliteit aan te kunnen bieden. Daartoe zijn de brandveiligheidsactiviteiten van de betrokken instanties geprivatiseerd en in deze samenwerking gebracht. Bij TNO heeft dat beslag gekregen doordat m.i.v. 1 juli 2006, de activiteiten van het voormalige TNO Centrum voor Brandveiligheid zijn ondergebracht in Efectis Nederland BV.



Figuur 5: doorsnede deur en kozijn



Figuur 6: Paumelle/scharnierbevestiging