

Slimme oplossing voor brandwerende binnendeur

Ton Vlug

Het vinden van een goede combinatie van brandveiligheid en toegankelijkheid bij deuren is geen sinecure. Dichte deuren zijn lastig als je er regelmatig door moet. Verkeerd gebruik ligt dan op de loer, met alle gevolgen van dien bij calamiteiten. De HLS-catch biedt een oplossing.

Inleiding

Deuren in een brandwerende scheiding. Dat is regelmatig een probleem. Want hoe zorgt u ervoor dat deuren die deel uitmaken van een brandscheiding, bij brand dicht zijn, en bij verdere brandontwikkeling ook dicht blijven?

Bestaande oplossingen hebben een aantal nadelen. Daarom ontwikkelde RDW-advice de HLS-catch, een eenvoudige toepassing die kan helpen om binnendeuren in een brandscheiding vast te zetten.

Problemen

Het liefst hebben we in een brandscheiding geen openingen. Elke opening gaat immers ten koste van de brandwerende eigenschappen van de brandscheiding. Maar vaak kunnen we niet zonder openingen. Want hoe komen we anders van het ene brandcompartiment in het andere?

Het is dus in de regel nodig om in brandscheidingen een of meer deuren aan te brengen. Maar dat mag niet ten koste gaan van de brandwerendheidsprestatie die van de scheiding wordt gevraagd. Daarom moeten de deuren ook aan brandwerendheidseisen voldoen. En belangrijker: ze moeten altijd dicht zijn. En dat is niet altijd zo!

Gebruik

Dichte deuren zijn lastig. Zeker als het een zelfsluitende deur betreft, die door een dranger wordt dichtgedrukt. Kinderen, ouderen en mensen met een functiebeperking vinden het zwaar om zo'n deur open te doen. Soms moet een deur in een brandscheiding ook veel gebruikt worden, door verzorgend of bedienend personeel. In zulke gevallen is de verleiding groot om de deur die eigenlijk dicht moet blijven, maar gewoon open te zetten. Met als risico dat hij bij brand niet dicht gaat, en dat daarom de

brandscheiding niet functioneert. Met alle mogelijke gevolgen voor rook- en brandverspreiding en slachtoffers van dien.

De bediening van de deuren is dus niet altijd afgestemd op de gebruikers ervan, of op het gebruik van de ruimte waarvoor de deuren als toe- of uitgang fungeren.

Techniek

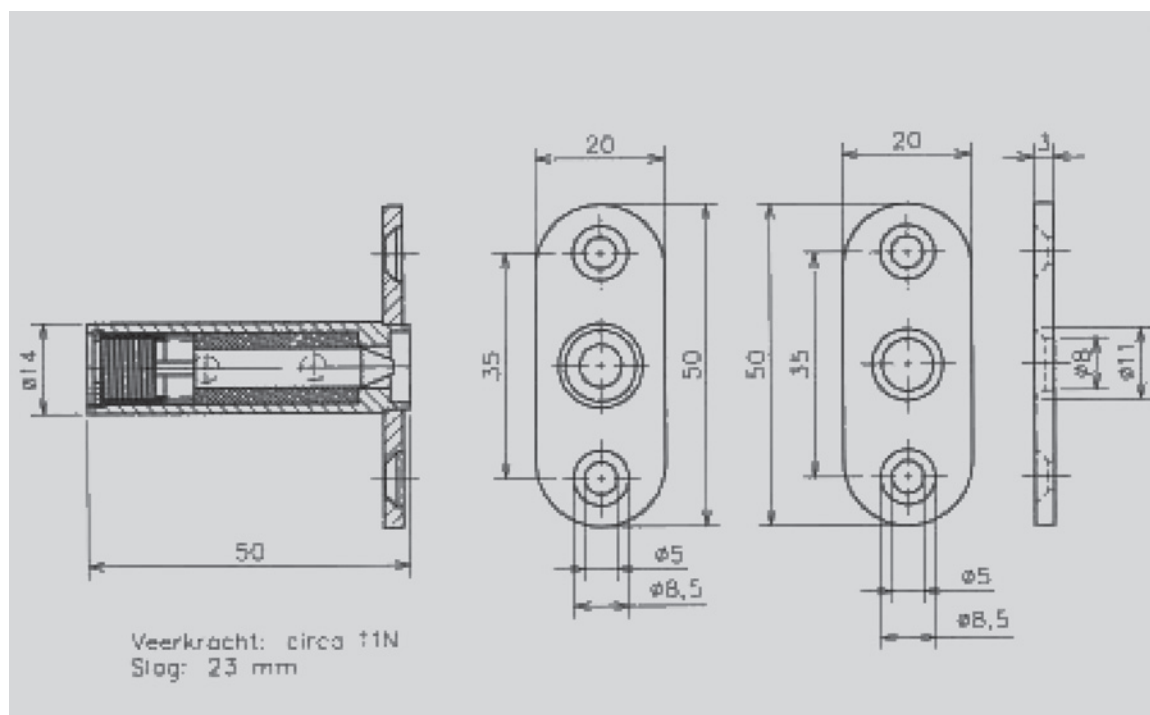
Zelfsluitende deuren staan soms niet goed afgesteld. Ze sluiten te snel waardoor de gebruiker klem komt te zitten, of ze sluiten met een te hoge sluitdruk waardoor hij met een klap in het slot valt. Ook de sluittechniek is duidelijk niet altijd afgestemd op de gebruikers van de deur, of op het gebruik van de ruimte waarvoor de deur als toe- of uitgang fungeert.

Oplossing

RDW-advice ontwikkelde de HLS-catch. Een stalen toepassing die in binnendeuren van hout, staal en aluminium kan worden toegepast. Het werkt als volgt. De HLS-catch wordt met boren en frezen aangebracht in het deurblad en/of het kozijn. In geval van brand wordt de deur dichtgestuurd (elektrisch) of dichtgedrukt (deursluiser met schaararm met maximaal 25 Newton open- en sluitdruk). Zodra de brand een temperatuur van 500 °C bereikt (ongeveer na 10 minuten) schiet uit de HLS-catch een pin uit die de deur op zijn plaats fixeert. Daardoor worden kromtrekken en branddoorslag vertraagd en blijft de deur langer bijdragen aan de brandwerendheid van de scheiding.

In combinatie met aangepaste, verstelbare scharnieren en een deurdranger, liefst met schaararm, of een automatische sluiting met een ingestelde sluitdruk van maximaal 25 Newton, zijn er geen mechanische sloten met dagschoten meer nodig. Daardoor zijn de deuren gebruiksvriendelijker, en wordt een van de grootste problemen uit de praktijk aangepakt: het vaak onjuiste gebruik van deuren in een brandscheiding.

Het feit dat bij toepassing in dubbele binnendeuren de dagschoot achterwege kan blijven, komt het gebruiksgemak (bedienbaarheid, sluitlawaai) ten goede. Verder is de HLS-catch goed toepasbaar bij tweezijdig scharnierende (push-pull-)tussendeuren (swingdoors). Ten derde is het product interessant bij renovatiebouw: deuren die op dit moment niet aan de huidige brandwerendheidseisen voldoen, kunnen dat met toepassing van de HLS-catch mogelijk wel.



Bron: DICTATOR Productie B.V.

Figuur 2. De maatvoering van de HLS-catch is eenvoudig in te bouwen in deuren en kozijnen

Betrouwbaarheid getest

De HLS-catch is getest door Efectis. Alle geteste monsters hebben gefunctioneerd. Het uitschieten van de vastzetpin vond plaats in de eerste 10 minuten van de brandproeven. De temperatuur in de test-oven was op dat moment meer dan 500 °C. Op een dergelijk moment in de brandontwikkeling is de functie van de deur uitsluitend nog het voorkomen van verdere uitbreiding van de brand. De brandtesten hebben uitgewezen dat de HLS-catch adequaat kan functioneren in brandwerende binnendeurconstructies van hout, staal en aluminium. De testrapporten zijn gebaseerd op NEN 6069, en opvraagbaar bij RDW-advice.

Randvoorwaarden voor toepassing

De HLS-catch komt tot zijn recht als aan de volgende randvoorwaarden is voldaan:

- deursluiser met schaararm met maximaal 25 Newton open- en sluitdruk; in geval van een automaat mag bij stroomuitval de handmatige bediening maximaal 25 Newton vergen;
- ten minste 1 HLS-catch per deur, aan de sluitzijde in de bovenste deurhelft of in het kozijn;

- deur draait op 2 – nastelbare – projectscharnieren, afgestemd op het deurgewicht en/of het deur/kozijnprofiel. Juiste en niet te veel scharnieren zijn van belang voor de open- en sluitweerstand;
- in het geval van push/pull-binnendeuren (swingdoors) een greep aan de trekkant en een duwplaat aan de duwkant (conform ITS-criteria);
- gebruik van de juiste afdichtingsprofielen.

Voordelen van de HLS-catch

- goedkope en doeltreffende oplossing;
- maakt toepassing van gebruiksvriendelijke (stompe) binnendeuren mogelijk;
- ook toepasbaar voor swing-doors;
- geen dagschoot meer nodig, maakt ingewikkelde samengestelde constructies met sloten overbodig;
- enige product voor het fixeren van binnendeuren bij brand;
- altijd toepasbaar, in nieuwbouw en in renovatiebouw;
- toepasbaar in houten, stalen en aluminium brandwerende deuren en kozijnen;
- maakt toepassing van stompe deuren in brandscheidingen mogelijk, zodat er geen sluitvolgorderegelers meer nodig zijn.

Toepassing van de HLS-catch brengt voor veel gebruikers nieuwe mogelijkheden voor zowel brandveiligheid als gebruiksgemak binnen bereik. Denk aan:

- De deuren zijn gebruikersvriendelijk door minder sluitdruk, minder sluitlawaai en een prettige en duidelijke greep/duwplaat-bediening; geen behoefte meer aan manipulatie (het openzetten d.m.v. fixatie van de dagschoot van het slot en/of het ontkoppelen van de deursluitersluiser).
- Bij dubbele deuren is duidelijk door welke deur men naar binnen/buiten kan.