

Entwicklung von harmonisierten
Brandprüfmethoden für Bedachungen
Fortsetzung 1994

T 2667

T 2667

Dieser Forschungsbericht wurde mit modernsten Hochleistungskopierern auf Einzelanfrage hergestellt.

Die in dieser Forschungsarbeit enthaltenen Darstellungen und Empfehlungen geben die fachlichen Auffassungen der Verfasser wieder. Diese werden hier unverändert wiedergegeben, sie geben nicht unbedingt die Meinung des Zuwendungsgebers oder des Herausgebers wieder.

Die Originalmanuskripte wurden reprototechnisch, jedoch nicht inhaltlich überarbeitet. Die Druckqualität hängt von der reprototechnischen Eignung des Originalmanuskriptes ab, das uns vom Autor bzw. von der Forschungsstelle zur Verfügung gestellt wurde.

© by Fraunhofer IRB Verlag

Vervielfältigung, auch auszugsweise,
nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Verlages.

Fraunhofer IRB Verlag

Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau

Postfach 80 04 69
70504 Stuttgart

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

Telefon (07 11) 9 70 - 25 00
Telefax (07 11) 9 70 - 25 08

E-Mail irb@irb.fraunhofer.de

www.baufachinformation.de



CEN/TC 127 ad hoc-Gruppe 4 "Bedachung"

Kurzbericht über die Sitzung am 17. und 18. Januar 1994
in Stuttgart

1. Die Herren Alderweireldt, Danø und Rath hatten sich entschuldigt.

Erstmalig nahmen an der Sitzung teil:

Frau Jumppanen vom VTT, Finnland
Herr Meirsschaert von der Uni Gent
Herr Nisted, DBI Kopenhagen

Außerdem war am 1. Tag zeitweise Herr Brein, FFB Karlsruhe, anwesend.

2. Rundversuche

Entgegen einer ausdrücklichen Bitte des Vorsitzenden werden für die Rundversuche von CEN keine zusätzlichen Mittel zur Verfügung gestellt. Mein Vorschlag, auf weitere Rundversuche zum Teil 1 zu verzichten, da dieses Verfahren seit Jahrzehnten in Deutschland und auch in den Niederlanden und in Österreich angewandt wurde, wurde abgelehnt. Die bisher vorliegenden Ergebnisse seien bezüglich Wiederholbarkeit und Reproduzierbarkeit im Abbrandverhalten der Holzwohle unbefriedigend, so daß die Phase 3 mit richtigen Dachaufbauten (Dachtypen A, B und C) unbedingt erforderlich sei.

An den Rundversuchen zum Teil 2 werden sich 5 Prüfstellen beteiligen:

CSTB, Frankreich
FFB, Karlsruhe
FRS, England
Uni Gent, Belgien
VTT, Finnland

Zur Reduzierung der Anzahl von Brandversuchen und damit Senkung der Kosten wurden - entgegen unseren Bedenken - der Versuchsumfang erheblich eingeschränkt:

In Phase 2 (s. Bericht vom 25.10.1993 über die Sitzung in Kapelle-op-den-Bos am 21. und 22.10.1993) werden nur in 3 Prüfstellen je 3 Versuche durchgeführt, die beiden anderen Prüfstellen machen nur je 1 Vergleichsversuch bei 15 und 45° Neigung.

In Phase 3 mit "richtigen" Dächern führt nur jeweils eine Prüfstelle je 3 Versuche an Probedächern des Typs A bis E durch.

Dach A - Schalung aus 25 cm breiten Spanplattenstreifen mit jeweils 5 mm Spalt
- Dämmung aus PS 20 SE
- Elastomerbitumen-Dachbahn mit PV-Einlage
- Elastomerbitumen-Dachbahn mit GV-Einlage, beschiefert
Prüfung bei 5 und 30° Neigung

Dach B - Schalung wie vor
- Aufbau wie vor, jedoch untere Lage mit Glasvlies - und obere Lage mit PV-Einlage
Prüfung nur bei 5° Neigung

Dach C - Schalung wie vor
- Dämmung aus Mineralfaserplatten
- einlagige Abdichtung aus SBS
Prüfung nur bei 5° Neigung

Dach D - Schalung wie vor
- Dämmung aus Mineralfaserplatten
- einlagige Abdichtung aus polyesterverstärkter PVC-Bahn, 1,5 mm dick
Prüfung nur bei 5° Neigung

Dach E - Schalung wie vor
- Dämmung wie vor
- einlagige Abdichtung aus polyesterverstärktem PEC, 1,2 mm dick
Prüfung nur bei 5° Neigung

Zur Vermeidung unnötiger Transportkosten sollen nach Möglichkeit Materialien aus dem Land zum Dachaufbau verwendet werden, in dem die Prüfung stattfinden wird:

Dach A und B, franz. Produkte, geprüft bei CSTB und FRS

Dach C, deutsche Produkte, geprüft in Karlsruhe

Dach D, deutsche Produkte, geprüft in Gent

Dach E, finnische Produkte, geprüft in Helsinki

In der Regel werden die Dachaufbauten in der jeweiligen Prüf-
anstalt hergestellt. Die Material-Lieferanten dürfen bei der
Prüfung ihrer eigenen Produkte anwesend sein (falls gewünscht).

Folgender Zeitplan wurde vereinbart:

- Herstellung der Probedächer April/Mai 1994
Anmerkung: da für die Rundversuche zum Teil 1 dieselben
Dachtypen A bis C wie für Teil 2 verwendet werden sollen,
erfolgt die Herstellung zweckmäßigerweise gleichzeitig.
Dadurch verzögert sich die Weiterführung der Rundversuche
zum Teil 1 entsprechend.
- Fertigstellung der Versuchsanlagen bis 01.06.1994
- Kalibrierung abgeschlossen bis 15.06.1994 (Phase 1)
- Sitzung der AHG 4 in London am 23. und 24.06.1994
- Brandversuche Phase 2 (Holzfaser-Dämmplatte) Ende Juni
bis Ende August 1994
Brandversuche zum Teil 1 (Dächer A bis C) einschließlich
Zusammenstellung der Ergebnisse bis Ende August 1994
- Besprechung der Ergebnisse auf Sitzung der AHG 4 in Lund
am 15. und 16.09.1994
- Brandversuche Phase 3 (Dächer A bis E) Mitte September
bis Mitte Oktober 1994
- Ergebnisse zusammengestellt bis 01.11.1994

3. Klassifikation

Herr Prof. Pettersson hatte ein neues Grundsatzpapier erstellt,
das von ihm erläutert wurde. Die Kommentare der FMFA zu diesem
Papier wurden zu den Akten genommen.

4. Versuche der IWA

Der Bericht über die vergleichenden Brandversuche der Inter-
national Waterproofing Association (IWA) am 14.10.1993 in
Nieuwendijk (NL) wurde verteilt, ebenso ein FMFA-Kommentar
dazu. Hierüber sowie über die Klassifikation soll auf der
nächsten Sitzung der AHG 4 am 21. und 22.3.1994 in Karlsruhe
gesprochen werden. Herr Brein hat sich bereit erklärt, im
Rahmen dieser Sitzung einen vergleichenden Brandversuch nach
Teil 2 (Phase 2) an einer Holzfaser-Dämmplatte vorzuführen.

08.02.1994





CEN/TC 127 ad hoc-Gruppe 4 "Bedachungen"

Kurzbericht über die Sitzung am 21./22. März 1994 in Karlsruhe

1. Teilnehmer

Le Duff, Convener, Frankreich
Boillot, Sekretär, Frankreich
Alderweireldt, Belgien
Brein, Deutschland
Gerull, Österreich
Gilberg, Norwegen
Frau Jumppanen, Finnland
Morris, England
Nysted, Dänemark
Pettersson, Schweden
Veil, Deutschland
Van de Walle, Belgien

2. Rundversuche

2.1 für Teil 1

Hierzu waren in der FMPA Schreiben vom Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks (24.02.1994) und vom Industrieverband Bitumen- Dach- und Dichtungsbahnen e.V. (vdd, 07.03.1994) nach Rücksprachen mit den Mitgliederverbänden des Internationalen Abdichtungsverbands (IAV) eingegangen.

Die bisher vorgesehenen Probedächer A, B und C wurden aufgrund dieser Anregungen modifiziert und in H, I und K umbenannt. Anstelle von "theoretischen" Dachaufbauten (A, B, C) sollen Bedachungen in den Rundversuchen eingesetzt werden, die in Frankreich, Deutschland und England üblich sind.

Dach H (Frankreich)

- vollflächige Unterlage aus Spanplatten
 - Mineralfaserplatte, 60 mm
 - SBS-Dachbahn, polyestervlies-verstärkt, 3 bis 4 mm dick
 - SBS-Dachbahn, glasfaservlies-verstärkt (50 bis 80 g/m²), 3 bis 4 mm dick
- Prüfung bei 15 und 45° Dachneigung

Dach I (Deutschland)

- 250 mm breite Spanplattenstreifen mit
5 mm Spalt
- Rolldämmbahn, 100 mm, aus PS 20 SE
mit Kaschierung aus G 200 DD
- SBS-Schweißbahn mit Polyestervlies-Verstärkung
(entspr. Dachdeckerhandwerk)
Prüfung bei 15° Dachneigung

Dach K (England)

- 250 mm breite Spanplattenstreifen mit
5 mm Spalt
- PUR-Dämmplatten, 50 mm
- SBS-Dachbahn mit Polyestervlieseinlage
180 g/m², ~3 mm dick
- SBS-Dachbahn mit Polyestervlieseinlage
350 g/m², ~4 mm dick
(entspr. Vorschlag vdd/IAV)
Prüfung bei 15° Dachneigung

Anmerkung: Tony Morris wird diesen Vorschlag sofort in England diskutieren. Sollte dieser Aufbau nicht sinnvoll erscheinen, wird er kurzfristig einen anderen Vorschlag unterbreiten (Dach K').

Die Probengröße entspricht dem Normentwurf (800 mm x 1.800 mm). Geprüft werden je 3 Probedächer ohne Stöße.

2.2 für Teil 2

In Karlsruhe wurden am 21.03.1994 zwei Brandversuche mit Holzfasern-Dämmplatten, 18 mm dick, vorgeführt. Die Flammenausbreitung an der Oberfläche kam (trotz Wind!) von selbst zum Stillstand, durch Glimmen erfolgte jedoch einige Minuten später Feuerdurchtritt.

Da für den Teil 2 die gleichen Dachaufbauten H, I und K wie für Teil 1 geprüft werden sollen, wurden die Prüfstellen so abgeändert, daß die Probedächer am Herstellungsort auch geprüft werden und nicht ins Ausland versandt werden müssen. (Nur die gleichzeitig herzustellenden Probedächer für Teil 1 müssen somit an die 3 anderen Prüfinstitute versandt werden.) Bezüglich des Aufbaus der Probedächer D und E wurden keine Änderungen vorgenommen. Lediglich die Unterlage soll zur Vereinfachung aus einer Spanplatte ohne Stoß bestehen. Somit stellt sich das Programm für die Rundversuche und die Anzahl der Probedächer wie folgt dar:

Dach	Holzfaser-Dämmplatte		X	H		I	K	D	E	Ges.
	5°	30°		30°	5°					
CSTB	1	3	1	3	3					11
FFB	1	3	1			3				8
FRS	3	1	1				3			8
U.Gent	3	1	3					3		10
VTT	3	3	1						3	10
Ges.-Zahl	11	11	7	3	3	3	3	3	3	47

Dach X wird vom CSTB nach folgenden Kriterien ausgesucht: die Flammenausbreitung nach oben soll nach 30 min rd. 150 cm betragen, nach 20 bis 30 min soll ein Durchbrand erfolgen. (Somit scheidet eine MF-Dämmschicht aus.) Herr Le Duff denkt dabei an ein Probedach aus Bitumen-Schindeln auf Holzschalung, das praxisgerecht bei 30° Dachneigung geprüft werden soll. Die Maße der Probedächer betragen 1.500 mm x 3.000 mm.

3. Stellungnahme zu den Versuchen beim BDA in Holland

Allgemein wurde festgestellt, daß der Umfang an Informationen (Versuchseinrichtung, Versuchsdurchführung, Beobachtungen während der Versuche, Darstellung und Interpretation der Ergebnisse) und die geringe Zahl der durchgeführten Versuche auf nur einem Dachtyp die im Bericht getroffenen Schlußfolgerungen nicht zulasse. Außerdem sei der Versuch nach französischem Verfahren nicht korrekt durchgeführt worden (Windanströmrichtung).

Die von IWA favorisierte Nordtest-Methode (NT Fire 006) erfüllt nicht die Anforderungen des Interpretative Document Nr. 2 bezüglich Feuerdurchtritt und brennendes Abtropfen.

4. Klassifikation

Dänemark hatte beantragt, daß "internal damage" bei der Klassifikation berücksichtigt wird. Dies entfachte eine erneute stundenlange Grundsatzdiskussion.

Herr Prof. Pettersson hat angeboten, das von ihm schon mehrfach vorgelegte Grundsatz-Dokument, in dem die verschiedenen Möglichkeiten für eine Klassifizierung dargestellt sind, nochmals zu überarbeiten, das dann nach schriftlicher Abstimmung in der ad hoc-Gruppe 4 als "Interim Report on Classification" mindestens 6 Wochen vor der nächsten TC 127-Sitzung im Juni 1994 ans CEN-Sekretariat geschickt werden soll. Falls in diesem Dokument das Kriterium "internal damage" enthalten sein sollte, werde ich dem Bericht in dieser Form nicht zustimmen.

Die nächste Sitzung von AHG 4 ist in zeitlichem Zusammenhang mit der vorgenannten CEN-Sitzung für den 23. und 24. Juni 1994 bei FRS in Borehamwood vorgesehen.

05.04.1994

feil



CEN/TC 127 ad hoc-Gruppe 4 "Bedachungen"

Kurzbericht über die Sitzung am 15. und 16. September 1994
in Lund/Schweden

Teilnehmer aus Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich,
Holland, Norwegen, Österreich und Schweden

1. Rundversuche zum Teil 1

Die vereinbarten Versuche an den Dachtypen H (bei 15 und 45° Neigung) sowie I und K (bei jeweils 15°) sind nur von Deutschland vollständig durchgeführt und ausgewertet worden. Frankreich hat zwar ebenfalls die Versuche beendet, die Probedächer aber noch nicht im Innern untersucht. Dänemark hat bis jetzt erst Typ H bei 15° geprüft und England hat wegen des Umzugs des gesamten Instituts noch keinerlei Versuche durchführen können.

2. Rundversuche zum Teil 2

Den vereinbarten Zeitplan haben nur Finnland und Deutschland eingehalten. Frankreich hat zwar die Strahlwand kalibriert, jedoch noch Schwierigkeit mit der gleichmäßigen Windverteilung. England hatte keine Versuchsmöglichkeiten (s.o.) und Belgien konnte wegen Personalschwierigkeiten noch nicht mit der Kalibrierung beginnen. Die von Deutschland und Finnland vorgelegten Versuchsergebnisse stimmen nicht überein: Finnland hat jeweils wesentlich ungünstigere Werte ermittelt. Das von Frankreich als Typ "X" versandte Probedach, das bei den Rundversuchen als einziges von allen 5 beteiligten Instituten (nur bei Dachneigung 30°) geprüft werden soll, hat folgenden Aufbau:

- Spanplatte
- MF-Dämmplatte 60 mm, mechanisch befestigt
- SBS 20-W 50 (2 mm dick, mit Glasvlies-Einlage 50 g/m²), mit 1,5 kg/m² Heißbitumen 110/30 aufgeklebt
- SB 30-W 50, mit Schiefergranulat-Abstreuerung, mit 1,2 kg/m² Heißbitumen aufgeklebt

Dies wurde von Deutschland und Holland als in diesen Ländern nicht praxismgerechte Dachabdichtung kritisiert; gemessene Gesamtdicke der Abdichtungslagen rd. 4,5 bis 5 mm.

3. Kommentare zum Teil 1

Die von zahlreichen Ländern eingegangen und in einem 14-seitigen Dokument zusammengefaßten Kommentare wurden einzeln besprochen und entweder berücksichtigt oder abgelehnt.

4. Klassifikations-Möglichkeiten

In das von Herrn Prof. Pettersson schon mehrfach vorgelegte und dann abgeänderte Grundsatz-Dokument "Internal Fire Exposure to Roofs-Interim Report on Classification" war Anfang des Jahres auf dänischen Wunsch das Beurteilungskriterium "internal damage" aufgenommen worden (s. Kurzbericht über die Sitzung am 21./22. März 1994 in Karlsruhe vom 05.04.1994). Da Deutschland hiergegen Einspruch erhoben hatte, der Convenor jedoch Einstimmigkeit erreichen wollte, konnte das Papier nicht an CEN/TC 127 abgesandt werden. Auf der letzten Sitzung von CEN/TC 127 wurde das Fehlen dieses Papiers gerügt.

Durch eindrucksvolle Video-Aufnahmen der FMPA und Fotos von den zerstörten Materialien im Dachinnern - aufgenommen bei den Rundversuchen zum Teil 1 - konnte den Sitzungsteilnehmern der Grund für die deutschen Bedenken demonstriert werden: bei PS-Dämmschicht hatten sich durch heiße Gase bzw. durch Temperatureinwirkung von flüssig (flammenlos) ablaufendem Bitumen "Schmelzkanäle" außerhalb des eigentlich geschmolzenen Bereichs unter dem Brandsatz gebildet, die teilweise nur 1 bis 2 cm tief waren, jedoch die Ränder der Probedächer erreicht hatten. An derartigen Erscheinungen war bei "internal damage" nicht gedacht worden. Mit österreichischer Unterstützung ist erreicht worden, daß die Vermischung von "fire spread" und "internal damage" bei der Klassenbildung wieder aufgehoben wird. Bei Übersendung des "Interim Report" soll darauf hingewiesen werden, daß es sich nur um ein vorläufiges Schriftstück handelt, in dem die verschiedenen Möglichkeiten für eine Klassenbildung aufgezeigt werden.

5. Nächste Sitzung

Die nächste Sitzung soll am 17. und 18.11.1994 bei der BASF in Ludwigshafen stattfinden. Alle Teilnehmer haben zugesagt, bis Ende Oktober 1994 die Ergebnisse der Rundversuche von Teil 1 und 2 dem Sekretär der ad hoc Gruppe 4 zur Verfügung zu stellen.

Stuttgart, den 19.09.1993



Dipl.-Ing. Veil



CEN/TC 127 ad hoc-Gruppe 4 "Bedachungen"

Kurzbericht über die Sitzung am 17. und 18. November 1994
in Ludwigshafen

Teilnehmer aus Belgien, Dänemark, Deutschland, England, Finnland,
Frankreich, Österreich, Schweden.

1. Stand der Arbeiten in ISO

Auf der letzten Sitzung von ISO/TC 92/WG 5 am 13. und 14.10.94
in USA (Deutschland aus Kostengründen nicht vertreten, siehe
Kurzbericht vom 03.05.94) wurde der ISO-Normentwurf Teil 2,
der ursprünglich mit CEN-Teil 2 identisch sein sollte, fertig-
gestellt. Die Neigung der Probedächer bei der Prüfung wurde je-
doch nochmals abgeändert, so daß sich nunmehr folgendes Bild
ergibt:

	CEN	ISO
Prüfneigung	5° und 30°	0°, 15° und 30°
gültig für Dächer	≤10° >10°	≤5° 5 bis 20° >20°

Es wurde die Befürchtung geäußert, daß die ISO-Version durch
das "Vienna agreement" auf den europäischen Bereich übertragen
werden könnte.

2. Stand der Arbeiten in CEN

Die Effizienz der Sitzung in Ludwigshafen wurde dadurch beein-
trächtigt, daß

- die Rundversuchsergebnisse immer noch nicht vollständig
vorlagen (FRS konnte wegen Umzugs immer noch nicht die
Rundversuche zum Teil 2 durchführen)

- insgesamt 18 Dokumente mit zusammen 200 Seiten am 17. und 18.11.1994 als Tischvorlage verteilt wurden, so daß ein genaues Studium während der Zusammenkunft nicht möglich war.

2.1 Rundversuche zum Teil 1

CSTB und FRS haben die verbrannte Länge (bis jetzt) nur an der Oberfläche gemessen, die Werte für die Lagen im Innern müssen noch nachgereicht werden.

Bei "burnt length downwards" hat Dänemark nicht die "Brandspur" an der Oberfläche nach dem Versuch gemessen, sondern als Wert das Maximum der Flammenausbreitung - brennendes Abflauen - während des Versuchs angegeben. Insofern sind die Ergebnisse nicht vergleichbar.

2.2 Rundversuche zum Teil 2

Im Normentwurf Teil 2 sind für die Geräte zur Erzeugung der Wärmestrahlung bzw. des Winds keine Bauvorschriften enthalten, sondern nur die Meßwerte, die erreicht werden sollen. Bei einem Vergleich der von den Prüfinstituten gebauten Apparate wurde festgestellt, daß keine baugleiche Ausführungen verwendet worden sind. Zum Teil waren einzelne Segmente der Strahlwand getrennt regelbar, zum Teil bestand die Strahlwand aus einer einzigen Fläche bzw. die einzelnen Teile besaßen einen gemeinsamen Gasanschluß.

Die Windauslaß-Öffnungen schwankten zwischen 0,75 m und 1,5 m Breite. Zur Messung der Windgeschwindigkeit waren verschiedene Geräte verwendet worden.

Die ad hoc-Gruppe beschloß, die Rundversuche erst zu analysieren, wenn auch die Ergebnisse von FRS, Frankreich, und der Uni Gent vollständig vorliegen. Es wurden jedoch folgende Beschlüsse gefaßt:

1. Die an den einzelnen Meßpunkten zulässige Abweichung der Bestrahlungsstärke soll von $\pm 1,0 \text{ kw/m}^2$ auf 0,5 reduziert werden, sofern auch die Ergebnisse von FRS, die bis jetzt noch nicht vorliegen, dies erlauben.
2. Der Windauslaß soll eine Mindestbreite von 100 cm und eine Mindesthöhe von 30 cm aufweisen.

3. Zwischen Windauslaß und Probedach soll ein Spalt von 20 mm vorhanden sein, damit ablaufendes Bitumen ungehindert abtropfen kann.
4. Die Oberfläche des Probedaches soll 10 mm unterhalb der Ebene des Windauslasses angeordnet werden.

2.3 CEN-Umfrage

Das Sekretariat von CEN/TC 127 hat zugesagt, alle eingehenden Einsprüche oder Verbesserungsvorschläge so lange liegen zu lassen, bis die Ergebnisse der Rundversuche vorgelegt und ausgewertet worden sind, so daß dann auch noch qualifizierte Anmerkungen berücksichtigt werden können.

3. Nächste Sitzungen

Die nächsten Sitzungen der AHG 4 sind am 16. und 17.02.1995 in Helsinki und am 27. und 28.04.1995 in Kopenhagen vorgesehen.

30.11.1994

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'Heil', is written below the date.



ISO/TC 92/SC 2/WG 5 "Bedachungen"

Kurzbericht über die Sitzung am 22.04.1994 in Paris

Teilnehmer aus Belgien, Deutschland, England, Finnland, Frankreich, Japan, Kanada, Schweden, Tschechien, Ungarn und USA

1. Notwendigkeit von 3 Prüfverfahren

Beratungspunkte waren die 3 in neuester Fassung vorliegenden Teile 1 bis 3 zum ISO-Verfahren. Hierzu hatte ISO/SC 2 angefragt, ob zur gleichen Problemstellung tatsächlich 3 Prüfverfahren nebeneinander notwendig seien, oder ob eine Reduzierung der Anzahl möglich erscheine. Deshalb soll eine Umfrage gestartet werden, welche nationalen Regelungen in den verschiedenen Ländern bestehen und durch welches ISO-Verfahren die gestellten Anforderungen am besten überprüft werden kann. Kanada und USA machten deutlich, daß selbst das ISO-Verfahren Teil 3 nur der mittleren Stufe ihrer Klassifizierung entspreche und daß zur Befriedigung ihres Sicherheitsbedürfnisses das ASTM-Brandprüfverfahren mit der 2 kg-Holzkruppe notwendig sei.

2. Feuerdurchtritt durch Öffnungen

Auf der letzten Sitzung am 27.09.1993 in Delft war bei "Definitionen" der Begriff "opening" gestrichen worden, mit dem Argument, die bisher angegebenen Grenzmaße von 2 mm max. Rißbreite und max. 25 mm² Lochgröße könnte während des Versuchs nicht exakt gemessen werden, deshalb könne man auch keine Anforderungen an ihre Größe stellen.

Unser schriftlicher Einspruch hiergegen an den Convener lag zur Sitzung nicht vor, nach langer Diskussion konnte jedoch erreicht werden, daß "openings" wieder aufgenommen werden, weil durch die ganze Bedachung durchgehende Löcher ein Risiko bezüglich Feuerdurchtritt darstellen. Auf die Begrenzung von Rißweiten wurde verzichtet, Löcher kleiner als 1 cm x 1 cm bleiben unberücksichtigt.

3. Vorwärmzeit

Nach französischer Prüfvorschrift (arrêté du 10. Sept. 1970) - Grundlage für Teil 2 der CEN- bzw. ISO-Verfahren - wird 2 min nach Versuchsbeginn der 1. brandon entzündet und zum Zeitpunkt $2 \frac{1}{2}$ min auf das Probedach aufgelegt, danach innerhalb von 30 s der 2. brandon. Diese Zeiten waren auch im CEN- bzw. ISO-Verfahren enthalten. Tatsächliche Prüfpraxis in Frankreich (CSTB) ist jedoch die Entzündung nach 1 min und Auflegen innerhalb von $1 \frac{1}{2}$ bis 2 min. Auf Grund des Hinweises, daß nur über diese Prüfpraxis Erfahrungen vorliegen und daß eine längere Vorheizung durch Bestrahlung zumindest bei bestimmten Bitumendächabdichtungen zu Ungleichmäßigkeit führen könne, wurde beschlossen, die französische Prüfpraxis ins ISO-Verfahren Teil 2 zu übernehmen. (Da das CEN-Verfahren Teil 2 möglichst identisch sein soll, hat dies auch Auswirkungen auf die anstehenden Rundversuche für CEN Teil 2.)

4. Brandsatz

Beim CSTB wurden für Teil 2 orientierende Versuche mit einem "brandon" aus Mineralfaser-Dämmplatte, Rohdichte 128 kg/m^3 , (anstelle von Holzfaserdämmplatte) durchgeführt, getränkt mit 70 cm^3 n-Heptan (anstelle von 50 cm^3), da Holzfaserdämmplatten in USA nicht zugelassen und somit auch nicht erhältlich sind. Das Abbrandverhalten soll durchaus vergleichbar sein. Da Kanada/USA am Teil 2 jedoch gar nicht interessiert sind, entstand eine Diskussion, ob ISO-Teil 2 überhaupt notwendig sei.

5. Löschen von Flammen

Sind bei Versuchsende am Probedach noch Flammen vorhanden, die laut Prüfvorschrift zu löschen sind, soll der Löschvorgang auf deutschen Wunsch hin präzisiert werden. Deutschland schlägt nach Möglichkeit die Verwendung einer Löschdecke oder das Abdecken der Brandstelle mit nichtbrennbarem Material vor, damit mögliches Weiterglimmen (z.B. der Dämmschicht) nicht durch Löschwasser beeinflusst wird.

6. Nächste Sitzung

ISO/TC 92 trifft sich im Oktober in San Antonio/Texas, USA. Deshalb soll die nächste Sitzung von ISO/TC 92/SC 2/WG 5 am 13. und 14.10.1994 stattfinden. Ich habe bereits angekündigt, daß ich wegen der hohen Reisekosten an diesem Treffen höchstwahrscheinlich nicht teilnehmen könne.

03.05.1994

frei

"Standardisation internationale en vue des risques de feu pour toitures"
(Projet IV 1-5-743/93)

Résumé

En vue de conserver le niveau allemand de protection nous avons coopéré dans les commissions suivantes:

a) CEN/TC 127/AHG 4

b) ISO 92/SC 2/WG 5

et participé aux essais circulaires.

ad a)

La phase 3 des essais circulaires pour EN 1187 partie 1 est terminée et les résultats sont discutés à l'instant.

5 instituts ont participé aux essais circulaires pour EN 1187 partie 2. Pour des raisons de frais seulement un toit - nommé X - a été envoyé à tous les participants. En ce qui concerne les autres 5 types de toit seulement un type a été produit par l'institut concerné et testé.

Etant donné que les différents instituts n'utilisent pas des équipements identiques pour produire l'irradiation et le vent, les résultats d'essai varient.

Le "Regulator Group" devrait établir des classes pour évaluer les toits testés.

ad b)

L'identité désirée des méthodes d'essai identiques selon CEN partie 2 et ISO partie 2 est de nouveau mise en question parce que CEN prévoit au total 2 inclinaisons de toit (5° et 30°) pour les essais de feu et ISO au total 3 (0°, 15° et 30°).

T 2667

FMPA

International Standardisation On Fire Tests On Roofs

(Project IV 1-5-743/93)

Summary

In order to maintain the German safety level we participate in the international bodies:

- a) CEN/TC 127/AHG 4
- b) ISO/TC 92/SC 2/WG 5

as well as in Round Robin tests in this field.

to a)

Phase 3 of the Round Robin tests for prEN 1187 Part 1 is completed, the results are being discussed.

5 institutes took part in the Round Robin tests for prEN 1187 Part 2. Because of lack of money only one roof - named X - has been sent to all participants. From the remaining 5 types of roofs only one roof type each has been produced at the given institute and tested there.

Since the different institutes didn't use identical equipment to produce radiation and wind some of the scattering of test results may be caused by this.

A "Regulator Group" shall set up classes for evaluation of the tested roofs.

to b)

The aspired identity of the same test methods according to CEN Part 2 and ISO Part 2 is called in question once more since prEN 1187 Part 2 uses 2 inclinations for testing (5° and 30°) whereas ISO uses 3 in total (0°, 15° and 30°).