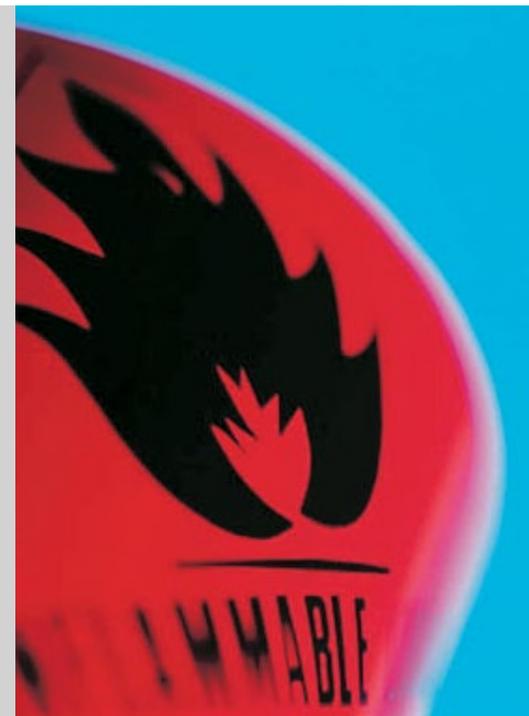


LES VERNIS IGNIFUGES

INDEX

- page 3** Objectif : retarder le temps de propagation du feu
Se protéger du feu : qui est obligé de le faire ?
- page 4** Réaction au feu
- page 6** Cycles ignifuges
- page 7** Produits polyuréthanes pour intérieur
- page 9** Produits à l'eau pour intérieur



OBJECTIF : RETARDER LE TEMPS DE PROPAGATION DU FEU

Lorsqu'un incendie se déclare, chaque minute de ralentissement de la propagation des flammes peut s'avérer déterminante pour sauver des vies humaines. L'objectif institutionnel des vernis ignifuges est de faire barrage à la vitesse de propagation du feu, en la ralentissant. Dans la lutte anti-incendie, l'Italie est l'un des pays possédant l'une des réglementations les plus strictes concernant les caractéristiques des vernis de **résistance** et de **réaction** au feu, notamment pour le traitement de structures porteuses, de revêtements et d'ouvrages en bois.

Le bois est un matériau caractérisé par une forte composante esthétique. Les vernis à bois ignifuges se doivent ainsi de combiner protection contre le feu et résultat esthétique. **Performances en matière de sécurité et finition impeccable.** Les clients ont ainsi une double exigence : l'une à caractère normatif (respect des règles), et l'autre concernant l'aspect esthétique et fonctionnel. C'est cette double exigence qui a guidé dès les phases d'études conceptuelles, l'avancée de Sayerlack dans la formulation et la réalisation de vernis ignifuges.

Lorsqu'il est obligatoire de se conformer aux réglementations anti-incendie, les Commissions Départementales de Surveillance calculent pour chaque local la charge incendiaire (quantité en mètres cubes de matériel inflammable et pouvoir calorifique correspondant) en déterminant pour chaque élément de construction sa classe d'appartenance, en fonction des issues de secours, des systèmes anti-incendie ou des services internes de sécurité permanente.

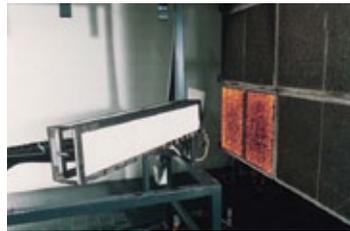
Qui a pour obligation de se protéger du feu ?

- Bâtiments publics
- Discothèques et salles de danse
- Banques
- Aéroports et gares ferroviaires
- Structures touristiques et hôtelières
- Foires, meeting et fêtes
- Magasins
- Ecoles et crèches
- Auditorium, théâtres, cinémas et musées
- Structures hospitalières
- Gymnases et centres de fitness
- Eglises
- Bâtiments civils supérieurs à 24 m de hauteur





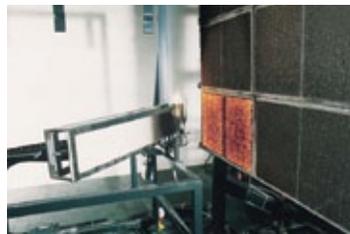
A) Début du test sur MDF verni avec un cycle polyuréthane normal.



B) Début du test sur MDF verni avec le cycle TB



A1) La chaleur de 750 C° du panneau radiant incendie le film de vernis.



B1) Le panneau, même s'il est partiellement entamé, témoigne d'une réaction qui ralentit la combustion.



A2) Sans protection, la flamme atteint le bois.



B2) La combustion débute mais la propagation de la flamme est fortement ralentie par le vernissage ignifuge.



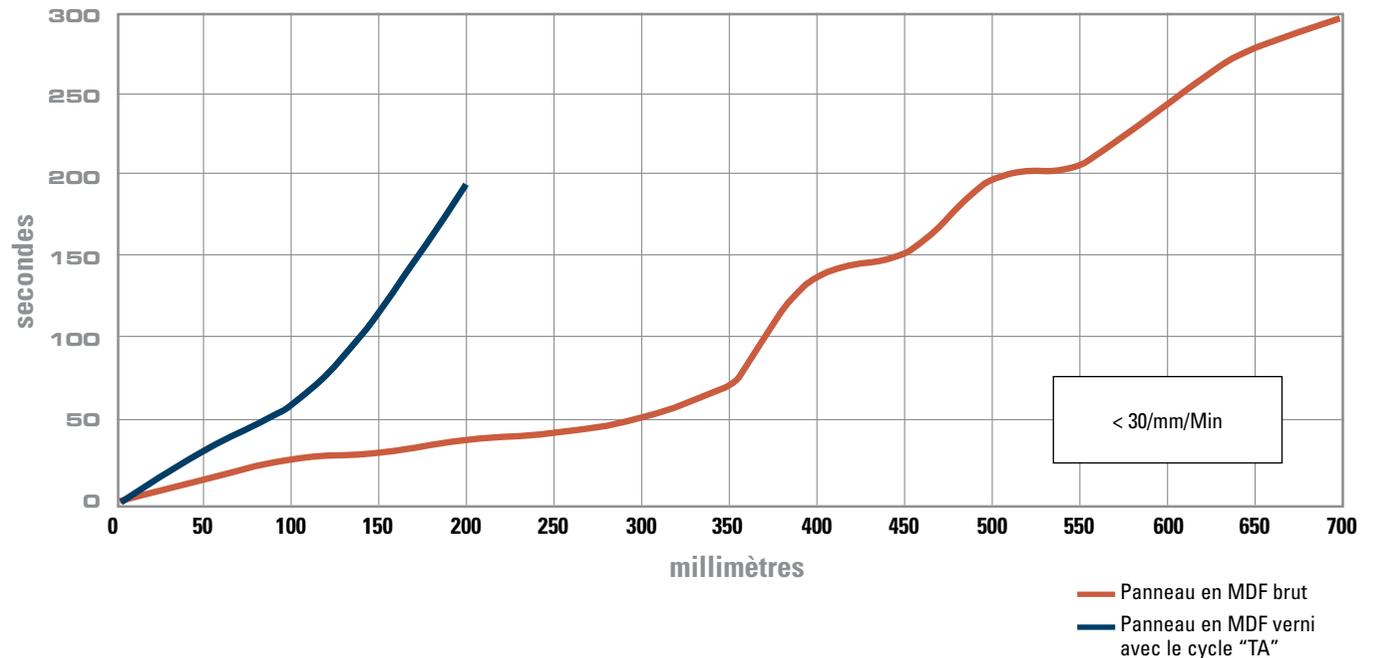
A3) Le panneau est désormais carbonisé à 50 %.



B3) La situation est presque inchangée, la zone endommagée est minime et la flamme tend à s'éteindre.

La réglementation italienne répartit en six classes les matériaux relatifs aux revêtements et panneaux, sols et contre-plafonds, mobiliers et chaises. Ces 6 catégories se sont vues attribuées une Classe de réaction au feu, qui va de 0 (incombustible) à 5 (facilement inflammable). Lorsqu'un incendie se déclare dans local fermé, la température atteint des seuils très élevés. Les matériaux en bois commencent alors à libérer des gaz qui participent de façon déterminante à la propagation du feu. La Classe 1 identifie les produits aptes à protéger au mieux le matériel impliqué dans l'incendie. Les cycles ignifuges Sayerlack de Classe 1 ralentissent efficacement le temps de diffusion et d'avancement du feu, en agissant simultanément grâce à différents mécanismes. Par exemple, après traitement avec le cycle ignifuge Sayerlack, un panneau en MDF de 4 mm d'épaisseur caractérisé à l'origine par une Classe de réaction 4, acquiert la Classe de réaction 1. Nos certifications ont été effectuées auprès des Sapeurs-Pompiers – Direction Centrale pour la Prévention et la Sécurité Technique de Rome Capannelle.

Test de réaction au feu selon la norme UNI 9174 Vitesse de propagation des flammes



Test de résistance aux liquides froids EN 12720/97

CATAS Centro Nazionale per l'Accertazione Tecnica S.p.A. - Via S. Rita, 10 - 00187 Roma - Tel. 06/52000000 - Fax 06/52000001 - Web: www.catas.it

Reporto di Prova n°: **4644 / 2** Spett.

Data di Ricevimento: 12-03-04
Data di Esecuzione: 24-03-04
Data di Emissione: 02-04-04

Denominazione campione: Pannello in legno verniciato ignifugo classe 1

Resistenza ai liquidi freddi (macchie) EN 12720/97

Tipo di materiale sottoposto a prova: pannello di legno verniciato

Prodotto	Tempo di applicazione 15 ore	Tempo di applicazione 1 ore	Tempo di applicazione 10 minuti	Tempo di applicazione 10 secondi	Valutazione
Acido acetico (soluz. acquosa 10%)	4	5	7		
Acetone	1				4
Acetone (soluz. acquosa 10%)	5	7	7		
Alcoolo rosso	5	7	7		
Acido citrico (soluz. acquosa 10%)	5	7	7		
Soluzione detergente	5	7	7		
Caffè	5	7	7		
Colorante T (soluz. acquosa 2.5%)	5	7	7		
Indicatore per fumi	2				
Etanolo (soluz. acquosa 48%)	3	5	7		
Etilo-butile acetato (1:1)	1				4
olio di oliva	5	7	7		
olio di paraffina	5	7	7		
Carbonato di sodio (soluz. acquosa 10%)	5	7	7		
Olivario di sodio (soluz. acquosa 15%)	5	7	7		
Ti	5	7	7		
Acqua distillata	5	7	7		
Alma chiara	5	7	7		

Valutazione dei risultati:

1 = non necessario
2 = non previsto dalla norma UNI 12544

3 = non rilevato
4 = aree dove appare visibile
5 = aree atterite da bene definite
6 = impure marce
7 = forte degrado superficiale

Classificazione raggiunta: **C**

Responsabile di reparto: *[Signature]*

La denominazione del campione è quella dichiarata dalla Ditta richiedente. Questo rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova e solo esso. Aggiunte, cancellazioni o alterazioni non sono ammesse. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente. La frase "provato da Catas" può essere riportata nella pubblicità del prodotto; il termine "approvato" non deve essere assolutamente usato.

pag. 1/1

Test d'abrasion TABER-UNI 9115/87

CATAS Centro Nazionale per l'Accertazione Tecnica S.p.A. - Via S. Rita, 10 - 00187 Roma - Tel. 06/52000000 - Fax 06/52000001 - Web: www.catas.it

Reporto di Prova n°: **4644 / 1** Spett.

Data di Ricevimento: 12-03-04
Data di Esecuzione: 24-03-04
Data di Emissione: 02-04-04

Denominazione campione: Pannello in legno verniciato ignifugo classe 1

Abrasion Taber UNI 9115/87

Tipo di materiale sottoposto a prova: Pannello di legno verniciato

Risultati della prova:

Provetta n°	RA giri	GR mg/100 giri	Osservazioni
1	155	307	///
2	155	289	///
3	170	208	///
Valore medio	160	335	

Livello di prova raggiunto: **4**

Accertazioni:
Per la prova sono state utilizzate carte abrasive che sostituiscono il requisito di 110/30 mg come perdita di peso ogni 100 gr della pietra di alito.

Lotto carte abrasive: 1925 del 2002
Durezza media ruote: 55 Shore A

Responsabile di reparto: *[Signature]*

La denominazione del campione è quella dichiarata dalla Ditta richiedente. Questo rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova e solo esso. Aggiunte, cancellazioni o alterazioni non sono ammesse. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente. La frase "provato da Catas" può essere riportata nella pubblicità del prodotto; il termine "approvato" non deve essere assolutamente usato.

pag. 1/1

Test de résistance à la chaleur sèche EN 12722/97

Température °C	Evaluations	Observations
55	a.e.	-
70	5	Aucun défaut
85	5	Aucun défaut
120	3	Légère auréole visible de différents points

Test de résistance à la lumière UNI 9427/89

Durée d'exposition (heures)	Evaluation échelle de gris	Observations
20	5	Aucun défaut

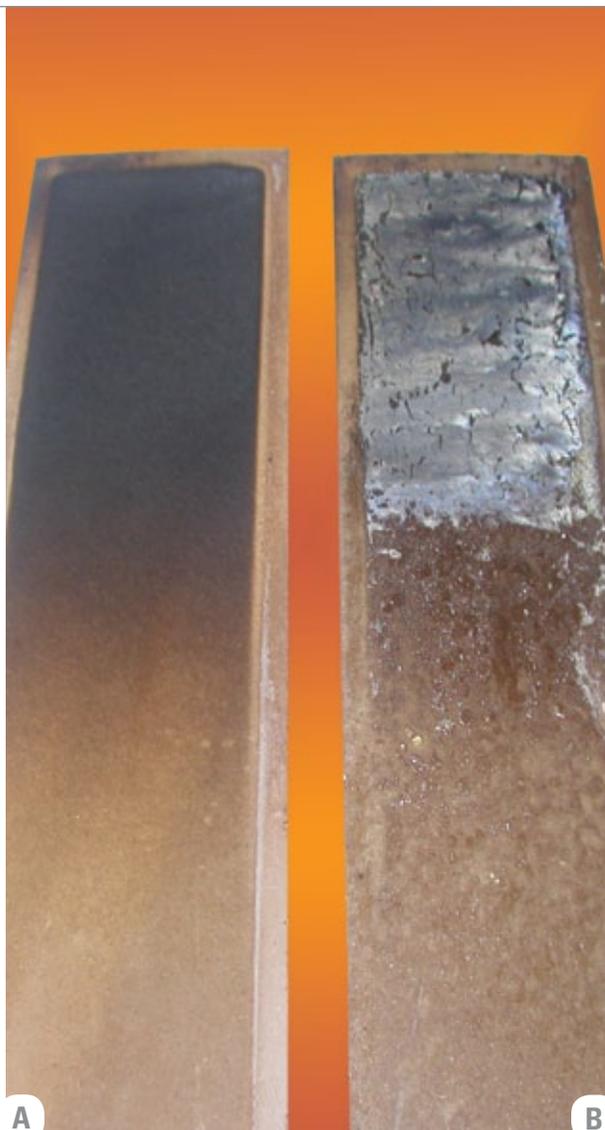
POURQUOI LE BOIS ?

Le comportement face au feu des structures portantes en bois, fondamental du point de vue de la protection passive, diffère totalement du comportement des structures métalliques. En cas d'incendie, la température atteinte dans un local fermé atteint plusieurs centaines de degrés.

Le métal, excellent conducteur de chaleur, perd toute résistance mécanique au feu et à mesure qu'il chauffe et finit par s'écrouler sur lui-même. Le bois, mauvais conducteur, ne s'écroule pas, bien au contraire: les flammes et la chaleur créent en surface une carbonisation, qui limite la propagation de la combustion à l'intérieur. Les vernis intumescents augmentent cette couche protectrice en créant, avec la chaleur, un gonflement du film de vernis (de plusieurs centimètres) faisant office de barrière contre le feu. C'est la raison pour laquelle on observe actuellement une utilisation de plus en plus fréquente du bois dans les ouvrages techniques et architecturaux.



CYCLES IGNIFUGES



Comparaison entre cycle ignifuge (A) et intumescent (B)

Cycles pour obtenir la Classe 1 de réaction au feu selon le D.M. 6/3/92 - UNI 9796

TA	Polyuréthane Transparent à partir de 450 gr/m ²	Homologation Ministérielle n°. B01159PVI100001 du 15/11/96 BS 476 - Part. 7 - Classe 1 – Chêne rouvre, multicouche de Bouleau et Pin plaqué sur MDF (Royaume-Uni) UNE 23.727-90 Clasificación M1 - expediente n. 3008471 - placas de fibrocemento (Espagne)
TB	Polyuréthane Blanc à partir de 450 gr/m ²	Homologation Ministérielle n°. B01159PVI100002 du 18/02/97 BS 476 - Part. 7 - Classe 1 – sur multicouche de Bouleau
TC	Polyuréthane pigmenté à partir de 450 gr/m ²	Homologation Ministérielle n°. B01159PVI100003 du 22/02/00
TD	A l'eau Blanc à partir de 400 gr/m ²	Homologation Ministérielle n°. B01159PVI100004 du 05/09/00

Cycle pour obtenir la Classe 2 de réaction au feu selon le D.M. 26/6/84 CABE 61

CABE 61	Polyuréthane transparent à partir de 450 gr/m ²	Homologation Ministérielle n°. B0502B11CD200001 du 27/04/88
---------	--	--

Cycle pour obtenir la Classe M1 de réaction au feu selon la norme française NF P92-501

TU 74**	Fond finition acrylique polyuréthane transparent. Catalysé à 10 % cn TH 790 plus 5 % d'additif XT 500. Appliquer 2 couches de 120 g/m ² .	
---------	---	--

Pendant leur application par vaporisation, tous les cycles perdent en "overspray" entre 20 et 30 % de produit. Notre conseil : augmenter selon le même pourcentage la quantité de produit final pour obtenir sur le support la quantité certifiée. On peut aussi assister à une perte en phase de ponçage, laquelle devra toujours être réalisée très délicatement.

PRODUITS POLYURÉTHANES POUR INTÉRIEUR

Cycle TA - Réaction au feu Classe 1 D.M. 6/3/92 - 450 gr/m²

TU 22	Fond polyuréthane Transparent – deux couches de 150 gr/m ² catalysées à 50 % avec TH 222
TZ 22**	Finition polyuréthane Transparente – une couche de 150 gr/m ² catalysée à 50 % avec TH 222

Le cycle présente une excellente transparence (même à hauts grammages) et une bonne résistance aux rayures, avec la possibilité de choisir entre une finition mate de 10 ou 25 gloss et semi-brillante de 75 gloss. Il peut être utilisé par vaporisation ou en voile, pour une utilisation 100% professionnelle, qui satisfera les exigences esthétiques et fonctionnelles des architectes et décorateurs.

Cycle TB - Réaction au feu Classe 1 D.M. 06/3/92 - 450 gr/m²

TU 22/13	Fond polyuréthane Blanc – deux couches de 150 gr/m ² catalysées à 50 % avec TH 333
TZ 2225/13	Finition polyuréthane mate Blanche – une couche de 150 gr/m ² catalysée à 50 % avec TH 333

Le cycle présente une excellente couverture et distension. Il se caractérise par une bonne résistance aux rayures et une excellente finition. Disponible en version mate 25 gloss et semi-brillante 75 gloss.

Cycle TC - Réaction au feu Classe 1 D.M. 6/3/92 - 450 gr/m²

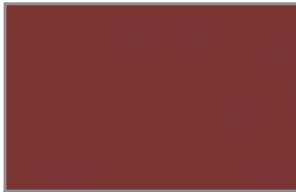
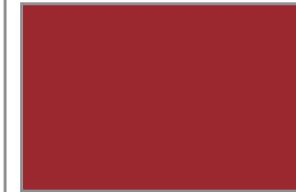
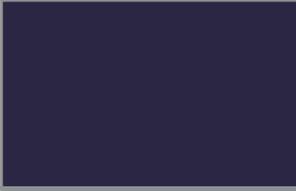
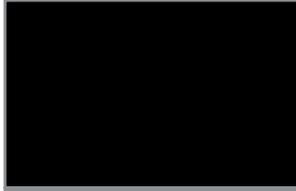
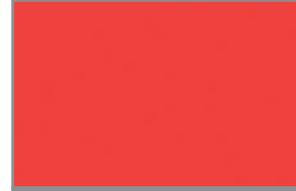
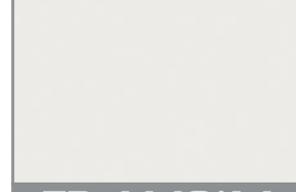
TU 22/13	Fond polyuréthane Blanc – deux couches de 150 gr/m ² catalysées à 50 % avec TH 333
TZ 22**	Finition polyuréthane Transparente – une couche de 150 gr/m ² catalysée à 50 % avec TH 333 + un maximum de 40 % de Pâte polyuréthane TP 4140/XX

Pour ceux qui ont besoin de finitions pigmentées sur échantillon caractérisées par un excellent rendu esthétique, le cycle "TC" (composé de Fond et Véhicule mat ou semi-brillant + Pâtes pigmentées **TP 4140/XX** à 30 %) est le plus adapté : 12 pâtes polyuréthanes permettent d'obtenir une infinité de nuances de couleurs. Adapté aux décorateurs et designers.



**Couleurs de base
des pâtes polyuréthanes
série TP 4140/XX**



 TP 4140/C4	 TP 4140/A8	 TP 4140/B8	 TP 4140/B2
 TP 4140/B6	 TP 4140/A5*	 TP 4140/C9	 TP 4140/A2
 TP 4140/B3	 TP 4140/B9	 TP 4140/A1	 TP 4140/C7

N.B. : les Véhicules neutres du cycle "TC" sont disponibles avec une brillance comprise entre 10 et 25 gloss (mat) et 75 gloss (semi-brillant) mais, en ajoutant certains types de pâtes polyuréthanes, la brillance peut varier légèrement.

* Le Noir A5 couvre peu et doit être utilisé uniquement pour des formules de teintes, mélangées à d'autres bases. Si vous souhaitez obtenir un laqué noir, utilisez la pâte TP 4140/57.

Cycle CABE 61 - Réaction au feu Classe 2 D.M. 26/6/84 - 450 gr/m²	
TU 280	Fond polyuréthane Transparent – deux couches de 150 gr/m ² catalysées à 50 % avec le TH 755
TZ 3325	Finition polyuréthane mate – une couche de 150 gr/m ² catalysée à 50 % avec TH 755

Le cycle, certifié sur multicouche de hêtre pour un positionnement mural, est comparable à un excellent cycle polyuréthane, de par sa facilité d'application et son résultat final. En effet, cette finition se caractérise par une très belle douceur et transparence. Les temps de séchage sont identiques à un cycle normal, sans aucun problème de décoloration.

PRODUITS À L'EAU POUR INTÉRIEUR

Cycle TD - Réaction au feu Classe 1 D.M. 6/3/92 - 400 gr/m²

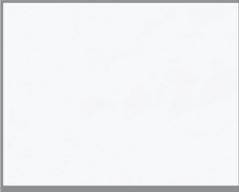
AF 22/13 | Fond Finition à l'eau Blanc mat – deux couches de 200 gr/m² (comprenant 20 % d'eau courante)

Le cycle "TD" à l'eau satisfera les préparateurs de stands qui souhaitent un produit rapide et facile d'application. Avec seulement deux couches, pour un total de 400 gr/m² (330 gr/m² + eau), on obtient un vernissage Classe 1 (réaction au feu). Sans solvant, ce produit est idéal pour des applications et/ou retouches dans des espaces (foires, musées, galeries, etc.) où toute application de vernis inflammables est interdite. Le cycle "TD" vous permet lui aussi d'obtenir des teintes en ajoutant au produit **AF 22/13** Blanc 3 % de pâte à l'eau série **XA 2006**.

Voici indiqués ci-après les mélanges obtenus.



Mélanges avec pâtes à l'eau série XA 2006/XX

 XA 2006/06	 XA 2006/08	 XA 2006/17	 XA 2006/21	 XA 2006/26
 XA 2006/42	 XA 2006/52	 XA 2006/53	 XA 2006/61	 XA 2006/69
 XA 2006/72	 XA 2006/BB			

Les teintes du carton peuvent subir des altérations au fil du temps et ne sont indiquées ici qu'à titre indicatif.

N. B. : le Fond Finition Blanc du cycle "TD" est uniquement disponible avec une brillance de 5 gloss (mat). Mais il peut légèrement varier en ajoutant certains types de pâtes à l'eau.



Procédure de délivrance de la Déclaration de conformité

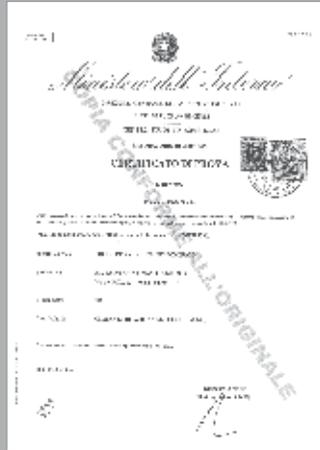
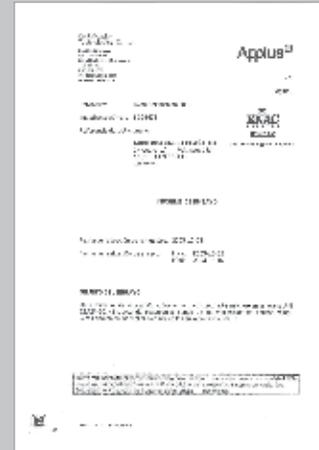
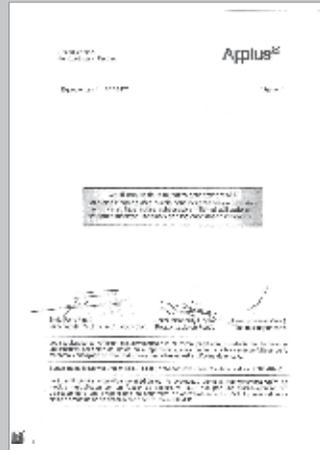
En fin de travail, le vernisseur doit remplir un formulaire pré-imprimé (**Attestation d'application** – que Sayerlack lui aura remis lors de la prise de commande). Sur ce formulaire, il déclarera avoir utilisé le grammage homologué pour le cycle ignifuge en question. Le formulaire rempli devra ensuite être transmis par fax à Sayerlack qui délivrera à l'utilisateur final la **Déclaration de conformité** d'une **durée de 5 ans**.



N.B. Les Pompiers ou organes préposés comme les organismes de foires, peuvent demander une "actualisation", même si le certificat n'a pas encore expiré, dès lors que le support est abimé ou écaillé sur certains points. Nous pouvons uniquement délivrer un certificat pour la surface correspondant à l'homologation : il reviendra au propriétaire (qui devra annexer "l'ancienne" déclaration, toujours valide au demeurant) de prouver aux éventuels contrôleurs que le nouveau certificat concerne uniquement une opération de maintenance. Après de nombreuses critiques des fabricants de vernis homologués, une seconde édition de la norme UNI 9796 a vu le jour en janvier 1998. Celle-ci établit qu'un cycle de vieillissement soumis à une série de tests a été ajouté par rapport à l'édition précédente, c'est pourquoi lorsqu'on cite cette norme, seule la dernière édition doit être prise en compte. Cette modification permet d'exclure l'échéance des cinq ans.

Pour tous ceux qui n'ont jamais eu à faire à des travaux similaires, nous vous conseillons, pour ne pas vous retrouver dans une situation délicate, de toujours demander le cahier des charges du local avec annexé le dossier anti-incendie des Pompiers.

Les certifications pour les vernis ignifuges Sayerlack



09/2011
Z02A06



Sayerlack is a brand of
SHERWIN-WILLIAMS

SHERWIN-WILLIAMS FRANCE COATINGS SAS - B.P. 2016 - 28, Rue Jean Jaurès - 78132 Les Mureaux Cedex - France
tél. +33 (0) 130 999 865 - fax +33 (0) 130 991 030 - info@sayerlack.fr - www.sayerlack.fr
Technical Service: tél. +39 051 770770 - fax +39 051 770521 - customerservice@sayerlack.it