

SNCB



SPÉCIFICATION TECHNIQUE

L – 94

Produits de peinture destinés à la protection des matériaux de construction

	Nom	Date	Signature
Groupe de travail B-ST.12 (service utilisateur)	Filip Bonne Chef de division Patrick Van Maerhem Ingénieur industriel		
Proposition technique	Jurgen Debacker Conseiller chimie		
Vérification traduction			
Publication B-ST.1 (service utilisateur)	Stéphane HENDRICK Chef de service		

ÉDITION : 01/2016

Historique

Édition	Principales modifications
01/2016	Édition originale

Table des matières

Historique.....	2
Table des matières.....	3
1. Introduction.....	4
1.1. Objet et champ d'application	4
1.2. Définitions.....	4
1.3. Abréviations	4
1.4. Documents, normes d'application	5
2. Validation.....	5
2.1. Procédure	5
2.2. Frais de validation	6
2.3. Essais de validation	7
2.4. Commande à l'essai.....	7
2.5. Notification de la validation.....	7
3. Caractéristiques des produits.....	8
3.1. Caractéristiques générales	8
3.1.1. Critères en matière de protection du travail et d'environnement.....	8
3.1.2. Limitations en matière de COV suite à la directive 2004/42/CE	8
3.1.3. Critères relatifs à l'application	9
4. Répartition des produits en fonction du domaine d'application	10
4.1. Peintures pour les applications intérieures	10
4.1.1. Peinture des murs et plafonds.....	11
4.1.3. Peinture des sols (usage intérieur).....	26
4.1.4. Peinture des métaux (usage intérieur)	29
4.2. Peintures pour applications extérieures	34
4.2.1. Peinture des façades	35
4.2.2. Peinture du bois (usage extérieur)	44
4.2.3. Peinture des sols (usage extérieur)	50
5. Contrôles et essais	52
5.1. Essais-types (pendant la validation).....	52
5.1.1. Essais généraux	52
5.2. Essais de série (lors des livraisons).....	56
5.2.1. Au lieu de destination.....	56
5.2.2. Dans le laboratoire	56
6. Plan qualité et conditions particulières de réception	57
6.1. Plan qualité.....	57
6.2. Audit qualité :.....	57
6.3 Surveillance de la qualité :	58
7. Fourniture, emballage et marketing	58
7.1. Offres de prix	58
7.2. Emballage et étiquetage	58
8. Garantie.....	58

1. Introduction

1.1. Objet et champ d'application

Cette spécification technique a pour objet :

- De fixer la procédure de validation des produits et systèmes de peinture destinés à la protection des matériaux de construction ;
- de définir pour chaque produit les conditions d'essai, les critères d'acceptation ou de refus, les conditions relatives aux essais, ainsi que les conditions d'achat et de fourniture.

Nous parlons ici d'un système quand plusieurs produits sont utilisés ensemble ou l'un après l'autre pour garantir une protection adéquate ou un effet décoratif, par exemple : primaire + laque, appliqués en deux couches.

En fonction de la catégorie à laquelle ils appartiennent, les produits de peinture peuvent être appliqués sur un seul ou plusieurs types de supports, comme par exemple (liste non exhaustive) :

- Différentes sortes de pierres naturelles (ardoise, grès, granite,...)
- Des matériaux pierreux fabriqués par l'homme (terre cuite, béton, plâtre...)
- Divers éléments de finition en fer (y compris la protection anticorrosion), en aluminium et autres matériaux non ferreux, en bois (laqué ou pas), en matières synthétiques,...
- De vieilles peintures encore présentes sur tous ces supports

1.2. Définitions

Revêtement en phase aqueuse (PA): Produit de peinture dont la viscosité est adaptée à l'aide d'eau. Non diluée, cette peinture peut donc encore contenir des solvants que l'on appelle co-solvants.

Revêtement en phase solvant (PS): Produit de peinture dont la viscosité est adaptée à l'aide (d'un mélange) de solvants

Composés organiques volatils (COV) Une liaison organique à point d'ébullition initial de 250°C ou moins, mesurée à une pression standard de 101,3 kPa. En anglais : VOC, en néerlandais : VOS

Teneur en COV : La masse des composés organiques volatils exprimée en grammes/litre (g/l) lors de la préparation du produit prêt à l'emploi. La masse des composés volatils qui, lors du séchage, vont faire partie du revêtement suite à une réaction chimique, n'est pas prise en considération dans le calcul de la teneur en COV. Cette définition signifie que la teneur en COV est déterminée après mélange des composants et après avoir atteint la viscosité voulue par dilution.

Solvant : Un COV qui est utilisé seul ou en combinaison avec d'autres agents pour dissoudre ou diluer des substances et produits, ou bien comme agent de dispersion pour adapter la viscosité, pour modifier la tension de surface, comme plastifiant ou comme conservateur.

Revêtement/peinture : Une préparation, y compris tous les solvants organiques ou préparations contenant des solvants organiques nécessaires à une utilisation correcte, qui est employée pour appliquer sur une surface un film à caractère décoratif, à effet protecteur ou à autre effet fonctionnel.

Système RAL : norme internationale qui décrit de manière univoque une série de quelques centaines de couleurs et qui est utilisée comme référence générale en peinture industrielle. Ce système comporte aussi ce qu'on appelle les couleurs de sécurité.

1.3. Abréviations

B-PI : service dirigeant pour les achats

B – ST1 : service utilisateur

SE : service Sécurité et Environnement

CPS : Corporate Prevention Services = le service externe de prévention et de protection au travail.

1.4. Documents, normes d'application

- ST L 89 relative aux produits et préparations dangereux.
- Loi sur le bien-être, Code et autres dispositions du RGPT.
- AR 24/05/2002 : réglementant la mise sur le marché de substances pouvant être dangereuses pour l'homme ou son environnement, et ses modifications.
- AR 11/01/1993 : réglementant la classification, l'emballage et l'étiquetage des préparations dangereuses en vue de leur mise sur le marché ou de leur emploi, et ses modifications et addenda.
- AR 25/02/1996 : limitant la mise sur le marché et l'emploi de certaines substances et préparations dangereuses, et ses modifications.
- AR 05/10/1998 : limitant la mise sur le marché et l'emploi de certaines substances et préparations dangereuses, et ses modifications.
- Directives 1999/13/CE et 2004/42/CE (limitation de l'utilisation de solvants dans les produits de peinture)
- Règlement CLP : Règlement n° 1272/2008 du 16 décembre 2008 du Parlement européen et du Conseil relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les Directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) n° 1907/2006

- ISO 1513 - Examen et préparation des échantillons pour essai
- ISO 1520 - Essai d'emboutissage
- ISO 2409 - Essai de quadrillage
- ISO 2719 - Détermination du point d'éclair - Méthode Pensky-Martens en vase clos
- ISO 2808 - Détermination de l'épaisseur de couche
- ISO 2811 - Détermination de la masse volumique
- ISO 2812 - Détermination de la résistance aux liquides
- ISO 2813 - Détermination de l'indice de brillance à 20 degrés, 60 degrés et 85 degrés
- ISO 2884 - Détermination de la viscosité au moyen de viscosimètres rotatifs
- ISO 3231 - Détermination de la résistance aux atmosphères humides contenant du dioxyde de soufre
- ISO 3270 - Températures et humidités pour le conditionnement et l'essai
- ISO 3668 - Comparaison visuelle de la couleur des peintures
- ISO 4628 - Évaluation de la dégradation des revêtements
- ISO 6270 - Détermination de la résistance à l'humidité
- ISO 6504-3 - Détermination du pouvoir masquant (méthode B)
- ISO 8501 - Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés - Évaluation visuelle de la propreté d'un subjectile
- ISO 9227 - Essais de corrosion en atmosphères artificielles - Essais aux brouillards salins
- ISO 11998 - Détermination de la résistance au frottement humide et de l'aptitude au nettoyage des revêtements

- NBN EN ISO 12944-6 - Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture
- NBN I 07-001 à NBN 07-008

2. Validation

2.1. Procédure

La validation est effectuée en conformité avec la ST L89 relative aux produits et préparations dangereux. Ces spécifications sont complétées ou développées par la présente description technique, plus particulièrement en matière d'essais et d'analyses.

Pour information, les étapes importantes sont les suivantes :

1. Par sa soumission, le fournisseur s'engage à faire valider ses préparations par la SNCB. Les documents suivants seront dès lors obligatoirement joints à l'offre :
la description du (des) produit(s) proposé(s), accompagnée des fiches techniques et fiches de données de sécurité (MSDS, de préférence sous format électronique), dans les deux langues, conformément à la législation susmentionnée et au Code.

2. Le dossier de validation est traité par le service utilisateur.
3. Concrètement, les éléments ci-après sont demandés au fabricant :
 - les fiches contenant la composition confidentielle complète à 100 %, qu'il devra communiquer, de préférence sous forme électronique, à CPS, où elle sera traitée par une équipe de médecins ;
 - des échantillons du produit (min. 2x1L) pour les essais en laboratoire ;
 - les fiches techniques et fiches de données de sécurité, rédigées en français et en néerlandais, dans le cas où elles n'auraient pas encore été jointes au dossier.
4. Le dossier avec tous les documents :
 - formulaire de demande d'un nouveau produit, complété par l'utilisateur ;
 - fiches techniques ;
 - fiches de données de sécurité ;est transmis à SE, CPS et au laboratoire. CPS y joindra encore la fiche contenant la composition confidentielle.
5. Les différents services émettent un avis :
 - SE évalue les aspects relatifs à la sécurité et à l'environnement ;
 - CPS évalue les risques pour la santé ;
 - Le laboratoire examine les aspects techniques du produit et réalise les analyses nécessaires.
6. Si tous les avis sont positifs, le produit peut être validé après approbation du groupe de travail. Le service utilisateur informe le service des achats de la décision qui a été prise.
7. Le service des achats informe la firme de la décision qui a été prise.

Remarques :

- Cette procédure est suivie via un groupe de travail ;
- Dans certains cas, il arrive également que certains produits soient portés à l'attention du groupe de travail via l'utilisateur. Dans ce cas, la procédure doit aussi obligatoirement être respectée avant l'achat.

2.2. Frais de validation

Les frais suivants sont à la charge du fournisseur.

- fourniture gratuite du produit pour les essais en laboratoire et l'essai pratique ;
- frais de laboratoire (analyse toxicité + environnement et analyses complémentaires).

Les frais de laboratoire sont repris dans un cahier spécial des charges établi à la demande du fournisseur. Ils sont revus annuellement sur la base des tarifs en vigueur.

2.3. Essais de validation

Les essais de validation sont les essais-types mentionnés au paragraphe 5.1. Pour ceux-ci, le fournisseur doit fournir 2 x 1 litre de chaque produit gratuitement à la SNCB.

Les produits nécessaires pour tous les essais doivent être fabriqués de manière industrielle (et pas en laboratoire).

La SNCB se réserve le droit d'exécuter tous les essais repris au présent document, ou des essais similaires mentionnés dans les normes applicables. Les essais sur les couches de finition seront systématiquement effectués sur les peintures "blanches", et ce afin de pouvoir évaluer les résultats de manière univoque.

2.4. Commande à l'essai

Lorsque les produits satisfont aux points précédents, le service des achats procède à une commande à l'essai des produits qui ont réussi les essais-types, pour autant que cela se justifie sur le plan économique.

Les produits de la commande à l'essai doivent être fabriqués de manière industrielle. Ils doivent tous faire partie d'un même lot de production et être fournis en une fois.

2.5. Notification de la validation

La SNCB procède à la validation des peintures si :

- les renseignements demandés au §2.1 sont complets et satisfaisants.
- les essais mentionnés au § 5.1 donnent satisfaction

3. Caractéristiques des produits

3.1. Caractéristiques générales

3.1.1. Critères en matière de protection du travail et d'environnement

3.1.1.1. Sur le plan de la protection du travail, les produits doivent satisfaire à la réglementation suivante :

- La loi sur le bien-être, le Code et les autres dispositions du RGPT ;
- L'AR du 24/05/2002 réglementant la mise sur le marché de substances pouvant être dangereuses pour l'homme ou son environnement, et ses modifications ;
- L'AR du 11/01/1993 réglementant la classification, l'emballage et l'étiquetage des préparations dangereuses en vue de leur mise sur le marché ou de leur emploi, et ses modifications et addenda ;
- L'AR du 25/02/1996 limitant la mise sur le marché et l'emploi de certaines substances et préparations dangereuses, et ses modifications ;
- L'AR du 05/10/1998 limitant la mise sur le marché et l'emploi de certaines substances et préparations dangereuses, et ses modifications.

3.1.1.2. Sur le plan de l'environnement et de la toxicité, les produits doivent :

- satisfaire aux lois européennes et régionales ;
- être dépourvus de solvants à base de distillats pétroliers (si la technique le permet) et de solvants chlorés ;
- être exempts de n-hexane et de plus de 0,01 % en poids de benzène et toluène ;
- être exempts des éthers de glycol suivants : dans le cas de certains systèmes agréés existants, il est prévu une période de transition de 12 mois après notification officielle transmise par INFRABEL Infrastructure et Achats, afin que les firmes aient l'occasion de se mettre en règle.
 - éthylène glycol méthyl éther CAS 109-86-4
 - éthylène glycol méthyl éther acétate CAS 110-49-6
 - éthylène glycol éthyl éther CAS 110-80-5
 - éthylène glycol éthyl éther acétate CAS 111-15-9
 - éthylène glycol n-propyle éther CAS 2807-30-9
 - éthylène glycol n-propyle éther acétate CAS 20706-25-6
 - éthylène glycol iso-propyle éther CAS 109-59-1
 - éthylène glycol n-butyl éther CAS 111-76-2
 - éthylène glycol n-butyl éther acétate CAS 112-07-2
 - éthylène glycol phényl éther CAS 122-99-6
 - diéthylène glycol méthyl éther CAS 111-77-3
 - diéthylène glycol diméthyl éther CAS 111-96-6
 - triéthylène glycol diméthyl éther CAS 112-49-2
 - 1-propylène glycol 2-méthyl éther CAS 1589-47-5
 - 1-propylène glycol 2-méthyl éther 1-acétate CAS 70657-70-4
 - et de plus de 5 % en masse de diéthylène glycol butyl éther n° CAS 112-34-5.

3.1.1.3. Identification des composants dangereux et respect de la composition

- La fiche MSDS du fournisseur doit fournir une liste complète et précise reprenant le nom des composants dangereux, ainsi que leur limitation en % poids.
- Lors d'une production ultérieure, le fabricant ne peut en rien modifier la composition de sa préparation. Toute modification doit être communiquée au service des achats. Dans ce cas, le nom du produit doit être modifié.
- En cas de non-respect de cette obligation, la validation est retirée.

3.1.2. Limitations en matière de COV suite à la directive 2004/42/CE

Vous trouverez dans le tableau ci-dessous les quantités de COV encore autorisées depuis 2010 pour l'utilisation de chaque type de produit dans les bâtiments.

Pour la restauration et l'entretien des bâtiments qui ont été identifiés comme présentant un intérêt historique et culturel par les autorités compétentes, des permis individuels peuvent être obtenus pour l'achat ou la vente de quantités strictement limitées, de produits qui ne sont pas conformes au tableau ci-dessous.

Classe	Catégorie de produit	Type	COV (g/l)(1) A partir de 2010
A	Revêtements mats pour murs et plafonds (brillance \leq 25%)	PA	30
		PS	30
B	Revêtements brillants pour murs et plafonds (brillance > 25%)	PA	100
		PS	100
C	Murs extérieurs avec support minéral	PA	40
		PS	430
D	Peintures bois et métal pour décoration intérieure et extérieure, et pour intérieur et parement de façade	PA	130
		PS	300
E	Vernis et vernis à bois pour les boiseries intérieures et extérieures, en ce compris les vernis à bois masquants	PA	130
		PS	400
F	Vernis à bois à épaisseur de couche minimale pour l'intérieur et l'extérieur	PA	130
		PS	700
G	Primaires (couche de fond étanche ou isolante pour bois, murs et plafonds)	PA	30
		PS	350
H	Primaires d'accrochage (fixateur pour supports à particules ou poudreux)	PA	30
		PS	750
I	Revêtements performants à un composant (2)	PA	140
		PS	500
J	Revêtements performants à deux composants (2)	PA	140
		PS	500
K	Revêtements multicolores	PA	100
		PS	100
L	Revêtements à effet décoratif (3)	PA	200
		PS	200

(1) : pour la préparation prête à l'emploi

(2) : Revêtements à performance qui font l'objet d'exigences particulières, telles que la protection contre la corrosion, la peinture des plastiques, la peinture de matériaux non-ferreux, les revêtements de sol, l'hygiène...

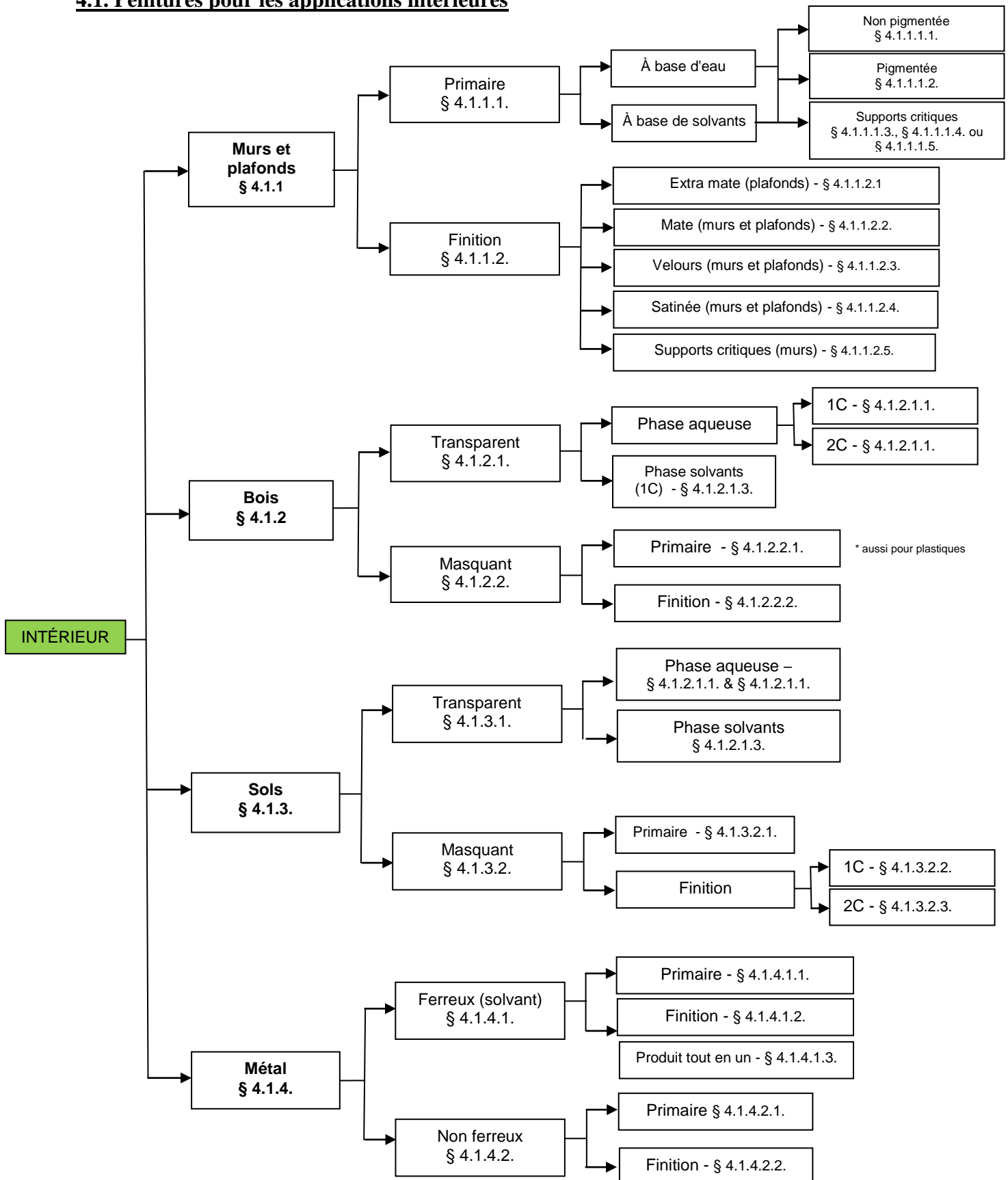
(3) : Revêtements artistiques prononcés, souvent traités avec des outils spéciaux

3.1.3. Critères relatifs à la mise en œuvre

- Les produits sont appliqués avec une brosse, un rouleau ou au moyen d'un pistolet. Le choix du mode d'application dépend de la nature de l'objet à protéger. Chacune de ces techniques doit permettre d'atteindre l'épaisseur de couche nécessaire, sans risque d'apparition de coulures, de traces de brosse, de taches mates et d'autres anomalies.
- Après séchage, le film doit être entièrement uniforme.
- Pour autant que le produit soit appliqué dans sa version incolore, cela modifiera le moins possible l'aspect du matériau traité. Dans la pratique, il s'agit d'un critère capital lors de l'évaluation visant à déterminer si ce produit sera choisi ou non.
- Une viscosité adaptée pour une utilisation facile sans ou avec un minimum de dilution ;
- L'absence de toute impureté ;
- Un étalement, une pénétration et un mouillage suffisants du support ou du revêtement déjà présent ;
- Les joints en caoutchouc et en silicone des fenêtres, portes, etc., ne peuvent pas être attaqués. Dans le cas de peintures en phase aqueuse, il n'est pas non plus souhaitable que les joints puissent attaquer la peinture. Avant de commencer les travaux de peinture, il peut être nécessaire de tester la compatibilité des joints avec la peinture à utiliser.

4. Répartition des produits en fonction du domaine d'application

4.1. Peintures pour les applications intérieures



Présentation systématique des peintures d'intérieur

4.1.1. Peinture des murs et plafonds

4.1.1.1. Couches de fond fixantes et isolantes

4.1.1.1.1. Couche de fond fixante non pigmentée en phase aqueuse

Description du produit

Il s'agit d'une couche de fond fixante non pigmentée, diluable à l'eau, à base de dispersion d'acrylate. Elle a pour but de fixer les supports poudreux, crayeux ou poreux. Ce produit permet également de diminuer la différence d'absorption et de réduire ainsi le pouvoir d'absorption des supports très absorbants ou présentant une absorption irrégulière. L'on évite ainsi le risque de taches ternes dans la couche de finition.

*** Composition chimique**

La composition de cette couche de fixation non pigmentée est la suivante :

Teneur en matière sèche : 25 ±5vol%

Composés volatils (COV) : Max. 30g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

*** Caractéristiques physiques**

Contrôle visuel :	Aucune anomalie après séchage
Stockage :	Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)
Densité :	1,05±0,1 g/cm ³
Point d'éclair :	Pas d'application
Temps de séchage :	Sec hors poussières : après 2 h. Recouvrable : après 6 h.

*** Modalités d'application**

Outils :	Brosse, rouleau ou pistolet
Température :	5-35°C
Humidité relative :	Max. 75%
Couches :	En fonction du support, appliquer le produit en 1 ou 2 couches
Viscosité :	La couche de fond fixante masquante peut être appliquée non diluée. En fonction du support, le produit peut éventuellement être dilué.
Application :	Le produit doit offrir une pénétration profonde du support. En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit pouvoir pénétrer le support de manière uniforme. L'application au pistolet s'effectue à la pression et avec l'ouverture mentionnée dans les fiches techniques de la firme.

*** Aspect**

Teinte :	Incolore
Brillance :	Mat
Aspect :	Uni, exempt de grains, de pores, de différences de couleur ou d'autres anomalies.

4.1.1.1.2. Couche de fond fixante (pigmentée) en phase aqueuse

Description du produit

Il s'agit d'une couche de fond fixante masquante, diluable à l'eau, à base d'émulsion alkyde ou de dispersion d'acrylate. Elle a pour but de fixer les supports légèrement poudreux ou poreux. Ce produit permet également de diminuer la différence d'absorption et de réduire ainsi le pouvoir d'absorption des supports très absorbants ou présentant une absorption irrégulière. L'on évite ainsi le risque de taches ternes dans la couche de finition. L'adhérence avec les couches de peinture suivantes en est également améliorée.

* Composition chimique

La composition de ce primaire est la suivante :

Teneur en matière sèche : 40 ±5vol%

Composés volatils (COV) : Max. 30g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

* Caractéristiques physiques

Contrôle visuel :	Aucune anomalie après séchage
Stockage :	Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)
Densité :	1,35±0,1 g/cm ³
Point d'éclair :	Pas d'application
Temps de séchage :	Sec hors poussières : après 2 h. Recouvrable : après 4 h.

* Modalités d'application

Outils :	Brosse ou rouleau
Température :	5-35°C
Humidité relative :	Max. 75%
Couches :	En fonction du support, appliquer le produit en 1 ou 2 couches
Viscosité :	La couche de fond fixante masquante peut être appliquée non diluée. En fonction du support, le produit peut éventuellement être dilué à max. 5%.
Application :	Le produit doit offrir une pénétration profonde du support. En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit pouvoir pénétrer le support de manière uniforme.

* Aspect

Teinte :	Blanc (+ couleurs RAL, couleurs NCS ou palette de couleurs du fabricant)
Brillance :	Mat velouté
Aspect :	Uni, exempt de grains, de pores, de différences de couleur ou d'autres anomalies.

* Exigences techniques

Adhérence :	Max. ISO 2 (sans ruban adhésif)
-------------	---------------------------------

4.1.1.1.3. Couche de fixation pigmentée (en phase aqueuse), à base de dispersion d'acrylate, indiquée pour le traitement des supports critiques

Description du produit

Il s'agit d'un fixateur isolant pigmenté, diluable à l'eau, à base de dispersion d'acrylate (cationique). Il a pour but d'isoler les taches telles que des dépôts de nicotine, des taches de café et/ou de thé ou des traces de fumée ou de suie. Ce produit permet également d'égaliser le support. Il augmente l'adhérence avec le système de peinture qui y sera appliqué tout en faisant office de première couche.

* Composition chimique

La composition de cette couche isolante est la suivante :

Teneur en matière sèche : Min. 35%

Matières volatiles : Max. 30g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

* Caractéristiques physiques

Contrôle visuel : Aucune anomalie, surface uniforme

Stockage : Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)

Densité : 1,4±0,1 g/cm³

Point d'éclair : Pas d'application

Temps de séchage : Sec hors poussières : 2 h.

Recouvrable : après 16 h.

* Modalités d'application

Outils : Brosse ou rouleau

Température : 5-35°C.

Couches : À appliquer en 1 couche

Viscosité : L'isolant peut être appliqué non dilué. Si nécessaire, le produit peut toutefois être dilué jusqu'à max. 2% (en fonction de la porosité du support).

Application : Le produit isolera les taches provenant de substances solubles dans l'eau. En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit être appliqué uniformément, sans traces de brosse ni raccords.

* Aspect

Teinte : Blanc

Brillance : Mat à velouté

Aspect : Sans différences de brillance ou autres anomalies

* Exigences techniques

Adhérence : Max. ISO 2 (sur des supports en gyproc, en plafonnage ou poreux)

4.1.1.1.4. Couche de fond isolante en phase solvants

Description du produit

Il s'agit d'une couche de fond pigmentée synthétique, à base de résine alkyde ou de résine acrylate. Elle a pour but de fixer les supports poudreux ou poreux. Ce produit permet également d'égaliser le support et de réduire le pouvoir d'absorption des supports très absorbants ou présentant une absorption irrégulière. Il augmente l'adhérence et la durée de vie du système de peinture qui y sera appliqué. Il isole également les taches solubles dans l'eau.

* Composition chimique

La composition de cette couche de fond pigmentée est la suivante :

Teneur en matière sèche : 55 ±5vol%

Composés volatils (COV) : Max. 350g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

* Caractéristiques physiques

Contrôle visuel : Aucune anomalie, surface uniforme
Stockage : Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)
Densité : 1,4±0,1 g/cm³
Point d'éclair : >21°C
Temps de séchage : Sec hors poussières : 2 h.
Recouvrable : après 24 h.

* Modalités d'application

Outils : Brosse ou rouleau
Température : 5-35°C (la température du support doit être 5°C au-dessus du point de rosée).
Couches : À appliquer en 1 couche
Viscosité : La couche de fond pigmentée peut être appliquée non diluée. Si nécessaire, le produit peut toutefois être dilué jusqu'à max. 2% avec un solvant, comme indiqué sur la fiche technique.
Application : Le produit doit offrir une pénétration profonde du support. En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit pouvoir pénétrer le support de manière uniforme.

* Aspect

Teinte : Blanc cassé (peut aussi éventuellement être coloré)
Brillance : Mat
Aspect : Uni, exempt de grains, de pores, de différences de couleur ou d'autres anomalies.

* Exigences techniques

Adhérence : Max. ISO 2

Remarque : l'effet isolant peut d'une part être appliqué dans la couche de primaire. Il est cependant tout aussi possible de prévoir l'effet isolant dans la couche finale.
Dans ce cas, la première couche comptera comme primaire.

4.1.1.1.5. Peinture murale pigmentée isolante (en phase solvants), à base d'acrylate (en spray), indiquée pour isoler localement les petits supports critiques.

Description du produit

Il s'agit d'une peinture murale pigmentée isolante synthétique, à base d'acrylate. Elle a pour but d'isoler les taches telles que des dépôts de nicotine, des taches de café et/ou de thé ou des traces de fumée ou de suie. Étant donné que la peinture est conditionnée en sprays, il est en fait prévu d'isoler les taches localement. Du fait de sa rapidité de séchage, elle peut être rapidement recouverte avec les peintures murales comme on le verra ultérieurement.

*** Composition chimique**

La composition de cette peinture murale isolante, conditionnée en spray de 500ml, est la suivante :

Teneur en matière sèche : Min. 10%

Matières volatiles : Max. 350g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

*** Caractéristiques physiques**

Contrôle visuel : Aucune anomalie, surface uniforme

Stockage : Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)

Densité : $0,8 \pm 0,05 \text{ g/cm}^3$

Point d'éclair : $> 21^\circ\text{C}$

Temps de séchage : Sec hors poussières : 10 min.

Recouvrable : après 30 min.

*** Modalités d'application**

Outils : conditionnée en spray

Température : $5\text{-}35^\circ\text{C}$.

Couches : À appliquer en 1 couche

Viscosité : La peinture murale isolante est fournie en sprays et est prête à l'emploi.

Application : Le produit isolera localement les taches provenant de substances solubles dans l'eau.

*** Aspect**

Teinte : Blanc

Brillance : Mat

Aspect : Sans différences de brillance ou autres anomalies

*** Exigences techniques**

Adhérence : Max. ISO 2 (pour supports poreux)

4.1.1.2. Couches de finition

Les couches de finition sont aussi réparties en fonction de leur degré de brillance. Il s'agit ici de toutes des peintures en phase aqueuse.

4.1.1.2.1. Degré de brillance extra mat (plafonds)

Description du produit

Il s'agit d'une couche de finition masquante extra mate, diluable à l'eau, à base de dispersion d'acrylate, émulsion d'acrylate ou assimilés, indiquée pour le traitement des plafonds. Elle a pour but de donner une finition extra mate au plafond.

* Composition chimique

La composition de cette couche de finition extra mate est la suivante :

Teneur en matière sèche : 35 ±5vol%

Composés volatils (COV) : Max. 30g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

* Caractéristiques physiques

Contrôle visuel : Aucune anomalie, surface uniforme
Stockage : Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)
Densité : 1,5±0,1 g/cm³
Point d'éclair : Pas d'application
Temps de séchage : Sec hors poussières : 2 h.
Recouvrable : après 4 h.

* Modalités d'application

Outils : Brosse, rouleau et pistolet
Température : 5-35°C.
Couches : Produit à appliquer en 1 couche pour éviter les raccords.
Viscosité : La peinture fournie est en principe prête à l'emploi et peut donc être appliquée non diluée. Si nécessaire, le produit peut toutefois être dilué selon les instructions figurant sur la fiche technique du fournisseur.
Application : Ce produit a pour but de donner une finition extra mate au plafond. En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit être appliqué uniformément, sans traces de brosse ni raccords. L'application au pistolet s'effectue à la pression et avec l'ouverture mentionnée dans les fiches techniques de la firme.

* Aspect

Teinte : Blanc (peut éventuellement aussi être coloré)
Brillance : Extra mat (<2 sous un angle de 85°)
Aspect : Uni, exempt de grains, pores, différences de couleur ou de brillance ou autres anomalies.

* Exigences techniques

Pouvoir masquant : Classe 1 (selon la DIN EN 13300)
Résistance à l'abrasion : Classe 2 (selon la DIN EN 13300)

4.1.1.2.2. Degré de brillance mat (murs et plafonds)

Description du produit

Il s'agit d'une couche de finition masquante à l'aspect mat, diluable à l'eau, à base de résine acrylate, indiquée pour le traitement des murs et plafonds. Elle a pour but de donner une finition mate aux murs et plafonds. La couche de finition doit par ailleurs avoir une bonne aptitude au nettoyage.

* Composition chimique

La composition de cette couche de finition mate est la suivante :

Teneur en matière sèche : 40 ±5vol%, dont un pourcentage de liant de min. 20%.

Matières volatiles : Max. 30g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

* Caractéristiques physiques

Contrôle visuel : Aucune anomalie, surface uniforme
Stockage : Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)
Densité : 1,4±0,1 g/cm³
Point d'éclair : Pas d'application.
Temps de séchage : Sec hors poussières : 2 h.
Recouvrable : après 6 h.

* Modalités d'application

Outils : Brosse, rouleau et pistolet
Température : 5-35°C.
Couches : En fonction du support, appliquer le produit en 1 ou 2 couches
Viscosité : La peinture peut être appliquée non diluée. Si nécessaire, le produit peut toutefois être dilué à 5 - 10%.
Application : Ce produit a pour but de donner une finition mate aux murs et plafonds.
En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit être appliqué uniformément, sans traces de brosse ni raccords.
L'application au pistolet s'effectue à la pression et avec l'ouverture mentionnée dans les fiches techniques de la firme.

* Aspect

Teinte : Blanc (+ couleurs RAL, couleurs NCS ou palette de couleurs du fabricant)
Brillance : Mat (degré de brillance <5 à 85°)
Aspect : Uni, exempt de grains, pores, différences de couleur ou de brillance ou autres anomalies.

* Exigences techniques

Pouvoir masquant : Classe 1 ou 2 (selon la DIN EN 13300)
Résistance à l'abrasion : Classe 1 (selon la DIN EN 13300)

4.1.1.2.3. Degré de brillance velours (murs et plafonds)

Description du produit

Il s'agit d'une couche de finition masquante à l'aspect velours (mat velouté), diluable à l'eau, à base de résine acrylate, indiquée pour le traitement des murs et plafonds. Elle a pour but de donner une finition veloutée à l'aspect soft aux murs et plafonds. La couche de finition doit par ailleurs avoir une bonne aptitude au nettoyage.

* Composition chimique

La composition de cette couche de finition à l'aspect velouté est la suivante :

Teneur en matière sèche : 45 ±5vol%
Matières volatiles : Max. 30g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

* Caractéristiques physiques

Contrôle visuel : Aucune anomalie, surface uniforme
Stockage : Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)
Densité : 1,35±0,1 g/cm³
Point d'éclair : Pas d'application
Temps de séchage : Sec hors poussières : 2 h.
Recouvrable : après 6 h.

* Modalités d'application

Outils : Brosse, rouleau et pistolet
Température : 5-35°C.
Couches : En fonction du support, appliquer le produit en 1 ou 2 couches
Viscosité : La peinture peut être appliquée non diluée. Si nécessaire, le produit peut toutefois être dilué jusqu'à max. 2%, en fonction du support.
Application : Ce produit a pour but de donner une finition mate veloutée aux murs et plafonds.
En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit être appliqué uniformément, sans traces de brosse ni raccords.
L'application au pistolet s'effectue à la pression et avec l'ouverture mentionnée dans les fiches techniques de la firme.

* Aspect

Teinte : Blanc (+ couleurs RAL, couleurs NCS ou palette de couleurs du fabricant)
Brillance : Mat velouté (degré de brillance >10 et <15 à 60°)
Aspect : Sans différences de brillance ou autres anomalies

* Exigences techniques

Pouvoir masquant : Classe 2 (selon la DIN EN 13300)
Résistance à l'abrasion : Classe 1 (selon la DIN EN 13300)

4.1.1.2.4. Degré de brillance satiné (murs)

Description du produit

Il s'agit d'une couche de finition masquante à l'aspect satiné, diluable à l'eau, à base de copolymère acrylate, indiquée pour le traitement des murs et plafonds. Elle a pour but de donner une finition satinée aux murs et plafonds. La couche de finition doit par ailleurs avoir une bonne aptitude au nettoyage.

* Composition chimique

La composition de cette couche de finition à l'aspect velouté est la suivante :

Teneur en matière sèche : 40 ±5vol%

Composés volatils (COV) : Max. 30g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

* Caractéristiques physiques

Contrôle visuel : Aucune anomalie, surface uniforme
Stockage : Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)
Densité : 1,3±0,1 g/cm³
Point d'éclair : Pas d'application
Temps de séchage : Sec hors poussières : 1 h.
Recouvrable : après 5 h.

* Modalités d'application

Outils : Brosse, rouleau et pistolet
Température : 5-35°C.
Couches : En fonction du support, appliquer le produit en 1 ou 2 couches
Viscosité : La peinture peut être appliquée non diluée. Si nécessaire, le produit peut toutefois être dilué jusqu'à max. 5%, en fonction du support.
Application : Ce produit a pour but de donner une finition satinée aux murs.
En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit être appliqué uniformément, sans traces de brosse ni raccords.
L'application au pistolet s'effectue à la pression et avec l'ouverture mentionnée dans les fiches techniques de la firme.

* Aspect

Teinte : Blanc (+ couleurs RAL, couleurs NCS ou palette de couleurs du fabricant)
Brillance : Satiné (satiné brillant) (degré de brillance 20 – 30, mesuré à 60°)
Aspect : Sans différences de brillance ou autres anomalies

* Exigences techniques

Pouvoir masquant : Classe 2 (selon la DIN EN 13300)
Résistance à l'abrasion : Classe 1 (selon la DIN EN 13300)

4.1.1.2.5. Peinture murale pigmentée isolante (phase aqueuse), à base de dispersion d'acrylate, indiquée pour le traitement des supports critiques.

Description du produit

Il s'agit d'une peinture murale pigmentée isolante, diluable à l'eau, à base de dispersion d'acrylate. Elle a pour but d'isoler les taches telles que des dépôts de nicotine, des taches de café et/ou de thé ou des traces de fumée ou de suie. Ce produit permet également d'égaliser le support tout en faisant office de couche de finition.

*** Composition chimique**

La composition de cette peinture murale isolante est la suivante :

Teneur en matière sèche : Min. 50%
Matières volatiles : Max. 30g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

*** Caractéristiques physiques**

Contrôle visuel : Aucune anomalie, surface uniforme
Stockage : Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)
Densité : 1,4±0,1 g/cm³
Point d'éclair : Pas d'application
Temps de séchage : Sec hors poussières : 2 h.
Recouvrable : après 16 h.

*** Modalités d'application**

Outils : Brosse ou rouleau
Température : 5-35°C.
Couches : À appliquer en 1 couche
Viscosité : La peinture murale isolante peut être appliquée non diluée. Si nécessaire, le produit peut toutefois être dilué jusqu'à max. 2% (en fonction de la porosité du support).
Application : Le produit isolera les taches provenant de substances solubles dans l'eau. En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit être appliqué uniformément, sans traces de brosse ni raccords.

*** Aspect**

Teinte : Blanc (peut également être coloré)
Brillance : Mat à velouté
Aspect : Sans différences de brillance ou autres anomalies

*** Exigences techniques**

Adhérence : Max. ISO 2 (sur des supports en gyproc, en plafonnage ou poreux)

Remarque : l'effet isolant peut d'une part être appliqué dans la couche de primaire. Il est cependant tout aussi possible de prévoir l'effet isolant dans la couche finale.
Dans ce cas, la première couche comptera comme primaire.

4.1.2. Peinture de la menuiserie intérieure en bois

4.1.2.1. Systèmes transparents

4.1.2.1.1. Systèmes 1C en phase aqueuse

Description du produit

Il s'agit d'un vernis transparent à 1 composant, diluable à l'eau, à base de résine acrylique polyuréthane, indiqué pour le traitement des boiseries (fenêtres, portes, meubles, ...). Il a pour but de protéger les boiseries intérieures en conservant autant que possible leur aspect naturel.

*** Composition chimique**

La composition de ce vernis est la suivante :

Teneur en matière sèche : 30 ±5vol%

Matières volatiles : Max. 130g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

*** Caractéristiques physiques**

Contrôle visuel : Aucune anomalie après séchage

Stockage : Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)

Densité : 1,05±0,05 g/cm³

Point d'éclair : Pas d'application

Temps de séchage : Sec hors poussières : après 45 min.

Recouvrable : après 4 h.

*** Modalités d'application**

Outils : Brosse, rouleau

Température : 10-35°C

Humidité relative : Max. 75%

Couches : En fonction du support, produit à appliquer en 2 couches. En cas de support en bois nu, il peut éventuellement être nécessaire d'appliquer une 3^{ème} couche.

Viscosité : Le vernis peut être appliqué non dilué.

Application : Le produit doit offrir une pénétration profonde du support. En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit pouvoir pénétrer le support de manière uniforme.

*** Aspect**

Teinte : Incolore, transparent (év. vernis translucides colorants)

Brillance : Satiné brillant ou très brillant

Aspect : Sans anomalies

4.1.2.1.2. Systèmes 2C en phase aqueuse (sols)

Description du produit

Il s'agit d'un vernis transparent à 2 composants, diluable à l'eau, à base de résine polyuréthane, indiqué pour le traitement des boiseries (sols). Il a pour but de protéger les boiseries intérieures en conservant autant que possible leur aspect naturel. Il offre une meilleure résistance à l'abrasion que la version à 1 composant. Il convient pour une charge légère à moyenne.

* Composition chimique

La composition de ce vernis est la suivante :

Teneur en matière sèche : 30 ±5vol%

Matières volatiles : Max. 140g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

* Caractéristiques physiques

Contrôle visuel : Aucune anomalie après séchage

Stockage : Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)

Densité : 1,05±0,05 g/cm³

Point d'éclair : Pas d'application

Temps de séchage : Sec hors poussières : après 1 h.

Recouvrable : après 6 h.

* Modalités d'application

Outils : Brosse ou rouleau

Température : 5-35°C

Humidité relative : Max. 75%

Couches : En fonction du support, produit à appliquer en 2 ou 3 couches Dans les cas où une très bonne résistance à l'abrasion est requise ou sur du bois nu, il est nécessaire d'appliquer une 4^{ème} couche.

Viscosité : Le vernis peut être appliqué non dilué.

Application : Le produit doit offrir une pénétration profonde du support. En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit pouvoir pénétrer le support de manière uniforme.

* Aspect

Teinte : Incolore, transparent (év. couleurs bois de la gamme du fournisseur)

Brillance : Mat ou satiné brillant

Aspect : Sans anomalies

* Exigences techniques

Adhérence : Max. ISO 1

Résistance à l'abrasion Taber : Perte de masse max. de 30mg (1000 rotations avec CS 17/1kg selon l'ASTM D4060)

4.1.2.1.3. Systèmes 1C en phase solvants

Description du produit

Il s'agit d'un vernis transparent à 1 composant, en phase solvants, à base de résine alkyde uréthane, indiqué pour le traitement des boiseries. Il a pour but de protéger les boiseries intérieures à des endroits où l'aspect technique est primordial. Le vernis synthétique offre, du fait de sa grande dureté, une très forte résistance à l'usure et aux rayures. Il convient pour une charge légère à moyenne (en fonction du nombre de couches appliquées).

* Composition chimique

La composition de ce vernis est la suivante :

Teneur en matière sèche : Min. 40%

Composés volatils (COV) : Max. 500g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

* Caractéristiques physiques

Contrôle visuel : Aucune anomalie après séchage
Stockage : Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)
Densité : $0,95 \pm 0,1 \text{ g/cm}^3$
Point d'éclair : $>21^\circ\text{C}$
Temps de séchage : Sec hors poussières : après 5 h.
Recouvrable : après 16 h.

* Modalités d'application

Outils : Brosse ou rouleau
Température : $5-35^\circ\text{C}$
Humidité relative : Max. 75%
Couches : En fonction du support, produit à appliquer au minimum en 2 couches En cas de supports en bois nu ou sur lesquels on marche beaucoup, il peut éventuellement être nécessaire d'appliquer une 3^{ème} couche.
Viscosité : Le vernis peut être appliqué non dilué.
Application : Le produit doit offrir une pénétration profonde du support. En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit pouvoir pénétrer le support de manière uniforme.

* Aspect

Teinte : Incolore, transparent (év. couleurs bois de la gamme du fournisseur)
Brillance : Satiné brillant ou très brillant
Aspect : Sans anomalies

* Exigences techniques

Adhérence : Max. ISO 1

Résistance à l'abrasion Taber : Perte de masse max. de 30mg (1000 rotations avec CS 17/1kg selon l'ASTM D4060)

4.1.2.2. Systèmes masquants (bois – plastiques)

4.1.2.2.1. Couche de fond en phase aqueuse

Description du produit

Il s'agit d'une couche de fond masquante diluable à l'eau, à base de résine acrylique uréthane, indiquée pour la peinture des charpentes intérieures. Ce produit peut aussi être utilisé comme couche de fond pour la peinture de plastiques. Il a pour but d'apporter une protection masquante aux boiseries intérieures ou éléments en plastique à peindre.

*** Composition chimique**

La composition de cette couche de fond est la suivante :

Teneur en matière sèche : 40 ±5vol%

Composés volatils (COV) : Max. 130g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

*** Caractéristiques physiques**

Contrôle visuel :	Aucune anomalie après séchage
Stockage :	Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)
Densité :	1,3±0,1 g/cm ³
Point d'éclair :	Pas d'application
Temps de séchage :	Sec hors poussières : après 2 h. Recouvrable : après 5 h.

*** Modalités d'application**

Outils :	Brosse, rouleau, pistolet
Température :	5-35°C
Humidité relative :	Max. 75%
Couches :	En fonction du support, produit à appliquer en 1 ou 2 couches
Viscosité :	La couche de fond peut en principe être appliquée non diluée. Si nécessaire, le produit peut éventuellement être dilué à l'eau à 5%.
Application :	Le produit doit offrir une pénétration profonde du support. En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit pouvoir pénétrer le support de manière uniforme. L'application au pistolet s'effectue à la pression et avec l'ouverture mentionnée dans les fiches techniques de la firme.

*** Aspect**

Teinte :	Blanc (+ couleurs RAL, couleurs NCS ou palette de couleurs du fabricant)
Brillance :	Satiné
Aspect :	Uni, exempt de grains, pores, différences de couleur ou de brillance ou autres anomalies.

*** Exigences techniques**

Adhérence :	Max. ISO 1
-------------	------------

4.1.2.2.2. Couche de finition en phase aqueuse

Description du produit

Il s'agit d'une couche de finition résistante aux griffes, diluable à l'eau, à base de résine acrylique uréthane, pour un usage intérieur. Elle a pour but de donner une belle finition aux boiseries intérieures. Avant d'appliquer la couche de finition, les boiseries doivent d'abord être enduites du primaire masquant (voir 4.1.2.2.1).

* Composition chimique

La composition de cette couche de finition est la suivante :

Teneur en matière sèche : 40 ±5vol%

Composés volatils (COV) : Max. 130g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

* Caractéristiques physiques

Contrôle visuel :	Aucune anomalie après séchage
Stockage :	Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)
Densité :	1,3±0,05 g/cm ³
Point d'éclair :	Pas d'application
Temps de séchage :	Sec hors poussières : après 2 h. Recouvrable : après 6 h.

* Modalités d'application

Outils :	Brosse, rouleau, pistolet
Température :	5-35°C
Humidité relative :	Max. 75%
Couches :	En fonction du support, produit à appliquer en 1 ou 2 couches
Viscosité :	Appliquer la couche de finition non diluée.
Application :	En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit pouvoir pénétrer le support de manière uniforme. L'application au pistolet s'effectue à la pression et avec l'ouverture mentionnée dans les fiches techniques de la firme.

* Aspect

Teinte :	Blanc (+ couleurs RAL, couleurs NCS ou palette de couleurs du fabricant)
Brillance :	Satiné brillant ou mat
Aspect :	Uni, exempt de grains, pores, différences de couleur ou de brillance ou autres anomalies.

* Exigences techniques

Adhérence :	Max. ISO 1
-------------	------------

4.1.3. Peinture des sols (usage intérieur)

4.1.3.1. Systèmes transparents

Nous entendons par là la peinture de sols en bois ou la remise en peinture de sols déjà vernis. Les systèmes transparents qui entrent en ligne de compte pour cela sont les mêmes que ceux décrits au paragraphe 4.1.2.1.

4.1.3.2. Systèmes de peinture masquants

4.1.3.2.1. Primaire en phase aqueuse

Description du produit

Il s'agit d'une peinture pour sol tout en 1, diluable à l'eau, à base d'acrylate (uréthane), pour un usage intérieur. Primaire et couche de finition (voir § 4.1.3.2.2) sont dans ce cas un seul et même produit. La première couche a pour but d'améliorer l'uniformité et l'adhérence, ainsi que de réduire les différences d'absorption. Cela permet de conférer à la couche de finition un bel aspect uniforme.

*** Composition chimique**

La composition de ce primaire est la suivante :

Teneur en matière sèche : 40 ±5vol%
Matières volatiles : Max. 140g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

*** Caractéristiques physiques**

Contrôle visuel : Aucune anomalie après séchage
Stockage : Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)
Densité : 1,2±0,1 g/cm³
Point d'éclair : Pas d'application
Temps de séchage : Sec hors poussières : après 1 h.
Recouvrable : après 6 h.

*** Modalités d'application**

Outils : Brosse, rouleau, pistolet
Température : 5-35°C
Humidité relative : Max. 70%
Couches : Produit à appliquer en 1 ou 2 couches
Viscosité : Sur des supports non traités, la première couche doit être diluée avec max. 10% d'eau afin de permettre une bonne pénétration.
La couche de finition peut être appliquée non diluée.
Application : Le produit doit offrir une pénétration profonde du support. En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit pouvoir pénétrer le support de manière uniforme. L'application au pistolet s'effectue à la pression et avec l'ouverture mentionnée dans les fiches techniques de la firme.

*** Aspect**

Teinte : On peut choisir ici toutes les couleurs RAL ou NCS.
Brillance : Satiné ou semi-gloss
Aspect : Uni, exempt de grains, de pores, de différences de couleur ou d'autres anomalies.

Remarque : Certains coloris ne sont cependant pas indiqués en raison de leur pouvoir masquant limité. On peut choisir un autre degré de brillance en fonction de l'aspect.

4.1.3.2.2. Couche de finition 1C en phase aqueuse

Description du produit

Il s'agit d'une peinture pour sol tout en 1, diluable à l'eau, à base d'acrylate (uréthane), pour un usage intérieur. Primaire (voir § 4.1.3.2.1) et couche de finition sont dans ce cas un seul et même produit. La première couche a pour but d'améliorer l'uniformité et l'adhérence, ainsi que de réduire les différences d'absorption. Cela permet de conférer à la couche de finition un bel aspect uniforme.

Le système à 1 composant est plutôt indiqué pour les applications où aucune charge trop lourde n'est à attendre.

* Composition chimique

La composition de cette couche de finition est la suivante :

Teneur en matière sèche : 40 ±5vol%

Composés volatils (COV) : Max. 140g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

* Caractéristiques physiques

Contrôle visuel :	Aucune anomalie après séchage
Stockage :	Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)
Densité :	1,2±0,1 g/cm ³
Point d'éclair :	Pas d'application
Temps de séchage :	Sec hors poussières : après 1 h. Recouvrable : après 6 h.

* Modalités d'application

Outils :	Brosse ou rouleau (éventuellement pistolet)
Température :	5-35°C
Humidité relative :	Max. 70%
Couches :	Produit à appliquer en 2 ou 3 couches
Viscosité :	Sur des supports non traités, la première couche doit être diluée avec max. 10% d'eau afin de permettre une bonne pénétration. La couche de finition peut être appliquée non diluée.
Application :	La première couche doit offrir une pénétration profonde du support. En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit pouvoir pénétrer le support de manière uniforme. L'application au pistolet s'effectue à la pression et avec l'ouverture mentionnée dans les fiches techniques de la firme.

* Aspect

Teinte :	On peut choisir ici toutes les couleurs RAL ou NCS.
Brillance :	Semi-brillant
Aspect :	Uni, exempt de grains, de pores, de différences de couleur ou d'autres anomalies.

Remarque : Certains coloris ne sont cependant pas indiqués en raison de leur pouvoir masquant limité.

* Exigences techniques

Adhérence :	Max. ISO 1
-------------	------------

4.1.3.2.3. Couche de finition 2C en phase aqueuse

Description du produit

Il s'agit d'une couche de finition pour sols à 2 composants, diluable à l'eau, à base de résine époxy, pour un usage intérieur. En diluant la peinture, celle-ci pourra également être utilisée comme première couche d'adhérence.

Ce système à 2 composants est appliqué là où il faut s'attendre à une charge moyenne et à une utilisation intense.

* Composition chimique

La composition de cette couche de finition est la suivante :

Teneur en matière sèche : 50 ±5vol%

Composés volatils (COV) : Max. 140g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

* Caractéristiques physiques

Contrôle visuel :	Aucune anomalie après séchage
Stockage :	Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)
Densité :	1,30±0,05 g/cm ³
Point d'éclair :	Pas d'application
Temps de séchage :	Sec hors poussières : après 5 h. Recouvrable : après 16 h.
Pot life:	Min. 1,5 h.

* Modalités d'application

Outils :	Brosse, rouleau, pistolet
Température :	5-35°C
Humidité relative :	Max. 70%
Couches :	Produit à appliquer en 3 couches
Viscosité :	Sur des supports non traités, la première couche doit être diluée conformément aux prescriptions du fabricant, afin de permettre une bonne pénétration. La couche de finition peut être appliquée non diluée.
Application :	La première couche doit offrir une pénétration profonde du support. En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit pouvoir pénétrer le support de manière uniforme. L'application au pistolet s'effectue à la pression et avec l'ouverture mentionnée dans les fiches techniques de la firme.

* Aspect

Teinte :	On peut choisir ici toutes les couleurs RAL, couleurs NCS ou couleurs de la gamme du fournisseur.
Brillance :	Satiné brillant
Aspect :	Uni, exempt de grains, de pores, de différences de couleur ou d'autres anomalies.

Remarque : Certains coloris ne sont cependant pas indiqués en raison de leur pouvoir masquant limité.

* Exigences techniques

Adhérence : Max. ISO 1

Résistance à l'abrasion Taber : Perte max. de 90mg (1000 rotations avec CS 17/1kg selon l'ASTM D4060)

Remarque : La couche de finition à 2 composants est en règle générale plus résistante à l'abrasion que la peinture à 1 composant.

4.1.4. Peinture des métaux (usage intérieur)

4.1.4.1. Supports ferreux

4.1.4.1.1. Primaire antirouille en phase solvants

Description du produit

Il s'agit d'un primaire d'accrochage masquant synthétique, à base de phosphate de zinc et d'oxyde de fer, indiqué pour le traitement des supports métalliques présentant une préparation limitée. Ce produit convient pour le traitement de tous les éléments métalliques. Il a pour but d'apposer une couche antirouille uniforme sur la surface à traiter.

*** Composition chimique**

La composition de ce primaire est la suivante :

Teneur en matière sèche : 50 ±5vol%

Composés volatils (COV) : Max. 500g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

*** Caractéristiques physiques**

Contrôle visuel :	Aucune anomalie après séchage
Stockage :	Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)
Densité :	1,3±0,05 g/cm ³
Point d'éclair :	>21°C
Temps de séchage :	Sec hors poussières : après 4 h. Recouvrable : après 16 h.

*** Modalités d'application**

Outils :	Brosse
Température :	5-35°C
Humidité relative :	Max. 75%
Couches :	À appliquer en 2 ou 3 couches en fonction de la classe de corrosion requise Pour l'intérieur (classe de corrosion 2), 2 couches suffisent. Pour l'extérieur, (classe C3), 3 couches sont nécessaires.
Viscosité :	La couche de fond peut être appliquée non diluée.
Application :	Le produit doit offrir un bon mouillage du support.

*** Aspect**

Teinte :	Rouge-brun (peut éventuellement être offert dans d'autres coloris)
Brillance :	Mat
Aspect :	Uni, exempt de grains, de pores, de différences de couleur ou d'autres anomalies.

*** Exigences techniques**

Adhérence :	ISO 0
Tests de performance :	Le système de peinture (primaire + couche de finition) doit satisfaire aux exigences suivantes : Classe de corrosivité C2, doit résister à l'essai tropic pendant 120h (= 5 cycles). Classe de corrosivité C3, doit résister à l'essai tropic pendant 240h (= 10 cycles) et doit résister à l'essai au brouillard salin pendant 480h.

4.1.4.1.2. Couche de finition en phase solvants

Description du produit

Il s'agit d'une couche de finition synthétique sans plomb, à base d'alkyde uréthane, indiquée pour le traitement des supports métalliques. Ce produit convient pour le traitement de tous les éléments métalliques. Avant d'appliquer la couche de finition, le support métallique doit d'abord être traité au primaire masquant (voir § 4.1.4.1.1).

* Composition chimique

La composition de cette couche de finition est la suivante :

Teneur en matière sèche : 55 ±10vol%

Composés volatils (COV) : Max. 500g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

* Caractéristiques physiques

Contrôle visuel : Aucune anomalie après séchage
Stockage : Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)
Densité : 1,3±0,1 g/cm³
Point d'éclair : >21°C
Temps de séchage : Sec hors poussières : après 4 h.
Recouvrable : après 16 h.

* Modalités d'application

Outils : Brosse ou rouleau
Température : 5-35°C
Humidité relative : Max. 75%
Couches : À appliquer non dilué en 2 couches
Viscosité : La couche de finition peut être appliquée non diluée.
Application : En cas d'application à la brosse, le produit doit pouvoir pénétrer le support de manière uniforme. Le produit doit en outre offrir une bonne adhérence avec le primaire.

* Aspect

Teinte : On peut choisir ici toutes les couleurs RAL ou couleurs de la gamme du fournisseur.
Brillance : Satiné brillant ou très brillant
Aspect : Uni, exempt de grains, de pores, de différences de couleur ou d'autres anomalies.

Remarque : Certains coloris ne sont cependant pas indiqués en raison de leur pouvoir masquant limité.
On peut choisir le degré de brillance en fonction de l'aspect.

* Exigences techniques

Adhérence : ISO 0 (adhérence parfaite)
Essai d'emboutissage Erichsen : Min. 3,0mm.
Résistance aux chocs : Aucune formation de fissures
Teinte : Correspond visuellement à la norme
Colorimétrie : Ici, la règle est généralement que : l'écart par rapport à la norme doit être inférieur à 1,5 unité ($\Delta E < 1,5$). En particulier, lorsque les valeurs sur un axe sont :
Inférieures à 10 : (ΔL , axes a, b) <0,8
Inférieures à 5 : (ΔL , axes a, b) <0,5
Tests de performance : Le système de peinture (primaire + couche de finition) doit satisfaire aux exigences suivantes :
Classe de corrosivité C2, doit résister à l'essai tropic pendant 120h (= 5 cycles).
Classe de corrosivité C3, doit résister à l'essai tropic pendant 240h (= 10 cycles) et doit résister à l'essai au brouillard salin pendant 480h.

4.1.4.1.3. Produit tout en un en phase solvants

Description du produit

Il s'agit d'une couche d'adhérence et de finition antirouille synthétique sans plomb, à base d'alkyde (uréthane), indiquée pour le traitement des supports métalliques. Ce produit convient pour le traitement de tous les éléments métalliques. Il offre l'avantage de constituer un système antirouille complet en un seul produit. La préparation du support doit au minimum être une ST3.

* Composition chimique

La composition de ce produit tout en un est la suivante :

Teneur en matière sèche : 55 ±5vol%

Matières volatiles : Max. 500g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

* Caractéristiques physiques

Contrôle visuel : Aucune anomalie après séchage

Stockage : Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)

Densité : 1,30±0,1 g/cm³

Point d'éclair : >21°C

Temps de séchage : Sec hors poussières : après 4 h.

Recouvrable : après 24 h.

* Modalités d'application

Outils : Brosse, rouleau

Température : 5-35°C

Humidité relative : Max. 70%

Couches : À appliquer non dilué en 3 couches

Viscosité : La première couche peut être appliquée non diluée.

Application : Le produit doit offrir une bonne adhérence avec le support. En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit avoir un aspect uniforme.

* Aspect

Teinte : On peut choisir ici du blanc ou les couleurs de la gamme du fournisseur.

Brillance : Satiné, satiné brillant ou très brillant

Aspect : Uni, exempt de grains, de pores, de différences de couleur ou d'autres anomalies.

Remarque : Certains coloris ne sont cependant pas indiqués en raison de leur pouvoir masquant limité. On peut choisir un autre degré de brillance en fonction de l'aspect.

* Exigences techniques

Adhérence : ISO 0 (adhérence parfaite)

Essai d'emboutissage Erichsen : Min. 3,0mm.

Résistance aux chocs : Aucune formation de fissures

Teinte : Correspond visuellement à la norme

Colorimétrie : Ici, la règle est généralement que : l'écart par rapport à la norme doit être inférieur à 1,5 unité ($\Delta E < 1,5$). En particulier, lorsque les valeurs sur un axe sont :

Inférieures à 10 : (ΔL , axes a, b) <0,8

Inférieures à 5 : (ΔL , axes a, b) <0,5

Pouvoir masquant Yz/Yw : >0,98 sur une seule couche pour les teintes ordinaires

>0,98 sur deux couches pour les teintes plus claires moins masquantes (jaune, orange, rouge).

Résistance à la corrosion : Doit résister à l'essai au brouillard salin pendant 240h si appliqué en 2 couches (C2)

Doit résister à l'essai au brouillard salin pendant 480h si appliqué en 3 couches (C3).

4.1.4.2. Supports non ferreux

4.1.4.2.1. Primaire d'accrochage en phase solvants

Description du produit

Il s'agit d'un primaire d'accrochage synthétique, à base de résine acrylate, indiqué pour le traitement des supports non ferreux. Ce primaire a pour but d'assurer une bonne adhérence sur les métaux non-ferreux (aluminium, acier galvanisé, cuivre, ...)

* Composition chimique

La composition de ce primaire est la suivante :

Teneur en matière sèche : 40 ±10vol%

Composés volatils (COV) : Max. 500g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

* Caractéristiques physiques

Contrôle visuel : Aucune anomalie après séchage
Stockage : Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)
Densité : 1,4±0,1 g/cm³
Point d'éclair : >21°C
Temps de séchage : Sec hors poussières : après 1 h.
Recouvrable : après 16 h.

* Modalités d'application

Outils : Brosse ou rouleau
Température : 5-35°C
Humidité relative : Max. 75%
Couches : À appliquer non dilué en 1 couche
Viscosité : La couche de fond peut être appliquée non diluée.
Application : Le produit doit offrir une bonne adhérence avec le substrat. En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit avoir un aspect uniforme.

* Aspect

Teinte : Gris (éventuellement coloré)
Brillance : Mat
Aspect : Uni, exempt de grains, de pores, de différences de couleur ou d'autres anomalies.

* Exigences techniques

Adhérence : ISO 0 (adhérence parfaite)
Essai d'emboutissage Erichsen : Min. 2,0mm.
Résistance aux chocs : Aucune formation de fissures
Tests de performance : Doit résister à l'essai tropic pendant 240h (= 10 cycles), évaluation selon la norme ISO 4628 - 2 à 5 inclus.

4.1.4.2.2. Couche de finition en phase solvants

Description du produit

Il s'agit d'une couche de finition synthétique sans plomb, à base d'alkyde uréthane, indiquée pour le traitement des supports métalliques. Ce produit convient pour le traitement de tous les éléments métalliques. Avant d'appliquer la couche de finition, le support non ferreux doit d'abord être traité au primaire masquant (voir § 4.1.4.2.1).

* Composition chimique

La composition de cette couche de finition est la suivante :

Teneur en matière sèche : 55 ±10vol%

Composés volatils (COV) : Max. 500g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

* Caractéristiques physiques

Contrôle visuel : Aucune anomalie après séchage
Stockage : Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)
Densité : 1,3±0,1 g/cm³
Point d'éclair : >21°C
Temps de séchage : Sec hors poussières : après 4 h.
Recouvrable : après 16 h.

* Modalités d'application

Outils : Brosse ou rouleau
Température : 5-35°C
Humidité relative : Max. 75%
Couches : À appliquer non dilué en 2 couches
Viscosité : La couche de finition peut être appliquée non diluée.
Application : Le produit doit offrir une bonne adhérence avec le primaire d'accrochage sous-jacent. En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit avoir un aspect uniforme.

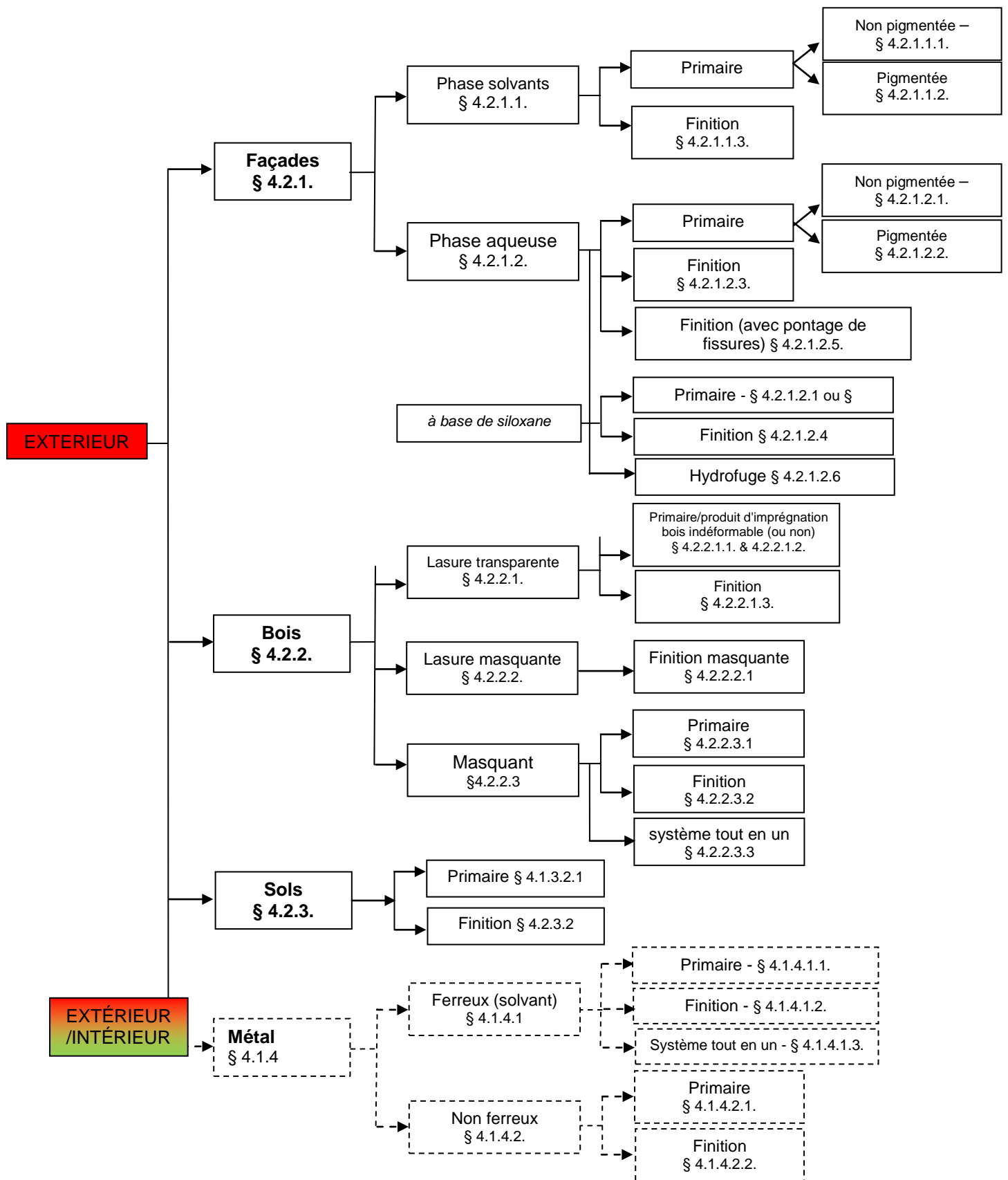
* Aspect

Teinte : On peut choisir ici toutes les couleurs RAL, couleurs NCS ou couleurs de la gamme du fournisseur.
Brillance : Satiné brillant ou très brillant
Aspect : Uni, exempt de grains, de pores, de différences de couleur ou d'autres anomalies.
Remarque : Certains coloris ne sont cependant pas indiqués en raison de leur pouvoir masquant limité. On peut choisir un autre degré de brillance en fonction de l'aspect.

* Exigences techniques

Adhérence : ISO 0 (adhérence parfaite)
Essai d'emboutissage Erichsen : Min. 3,0mm.
Résistance aux chocs : Aucune formation de fissures
Tests de performance : Le système de peinture (primaire + couche de finition) doit satisfaire aux exigences suivantes :
Classe de corrosivité C2, doit résister à l'essai tropic pendant 120h (= 5 cycles).
Classe de corrosivité C3, doit résister à l'essai tropic pendant 240h (= 10 cycles) et doit résister à l'essai au brouillard salin pendant 480h.

4.2. Peintures pour applications extérieures



Présentation schématique des peintures d'extérieur

4.2.1. Peinture des façades

4.2.1.1. Systèmes en phase solvants

4.2.1.1.1. Couche de fixation et de fond incolore en phase solvants

Description du produit

Il s'agit d'une couche de fond fixante incolore synthétique, à base de polyuréthane ou de résine acrylate. Elle a pour but de fixer les supports poreux, ou présentant des restes de peinture crayeux ou poudreux. Ce produit permet également d'égaliser le support et de réduire le pouvoir d'absorption des supports très absorbants ou présentant une absorption irrégulière. L'on évite ainsi le risque de taches ternes dans la couche de finition. L'adhérence avec les couches de peinture suivantes en est également améliorée.

*** Composition chimique**

La composition de cette couche de fixation est la suivante :

Teneur en matière sèche : Min. 10%

Composés volatils (COV) : Max. 750g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

*** Caractéristiques physiques**

Contrôle visuel :	Aucune anomalie après séchage
Stockage :	Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)
Densité :	0,80±0,05 g/cm ³
Point d'éclair :	>21°C
Temps de séchage :	Sec hors poussières : après 30 min. Recouvrable : après 12 h.

*** Modalités d'application**

Outils :	Brosse ou rouleau
Température :	5-35°C
Humidité relative :	Max. 75%
Couches :	En fonction du support, appliquer le produit en 1 ou 2 couches
Viscosité :	La couche de fond fixante peut en principe être appliquée non diluée.
Application :	Le produit doit offrir une pénétration profonde du support. En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit pouvoir pénétrer le support de manière uniforme.

*** Aspect**

Teinte :	Incolore
Brillance :	Pas d'application
Aspect :	Il ne peut pas apparaître de couche brillante

4.2.1.1.2. Couche de fixation et de fond pigmentée en phase solvants

Description du produit

Il s'agit d'une couche de fond fixante pigmentée synthétique, à base de résine acrylate. Elle a pour but de fixer les supports poudreux, peu uniformes ou poreux. Ce produit permet également d'égaliser le support et de réduire le pouvoir d'absorption des supports très absorbants ou présentant une absorption irrégulière. L'on évite ainsi le risque de taches ternes dans la couche de finition. L'adhérence avec les couches de peinture suivantes en est également améliorée.

* Composition chimique

La composition de cette couche de fixation pigmentée est la suivante :

Teneur en matière sèche : 45 ±5vol%

Composés volatils (COV) : Max. 750g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

* Caractéristiques physiques

Contrôle visuel :	Aucune anomalie après séchage
Stockage :	Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)
Densité :	1,35±0,05 g/cm ³
Point d'éclair :	>21°C
Temps de séchage :	Sec hors poussières : après 30 min. Recouvrable : après 24 h.

* Modalités d'application

Outils :	Brosse ou rouleau
Température :	5-35°C
Humidité relative :	Max. 75%
Couches :	En fonction du support, appliquer le produit en 1 ou 2 couches
Viscosité :	La couche de fond fixante peut être appliquée non diluée.
Application :	Le produit doit offrir une pénétration profonde du support. En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit pouvoir pénétrer le support de manière uniforme.

* Aspect

Teinte :	Blanc
Brillance :	Mat
Aspect :	Sans différences de brillance ou autres anomalies

4.2.1.1.3. Couche de finition en phase solvants

Description du produit

Il s'agit d'une couche de finition synthétique masquante à l'aspect mat, à base de résine copolymère acrylate, indiquée pour le traitement des façades extérieures. Elle a pour but de donner une finition mate aux façades. L'important ici est que le film ait un caractère respirant afin de permettre l'évaporation de l'humidité restée dans le mur.

* Composition chimique

La composition de cette couche de finition est la suivante :

Teneur en matière sèche : 45 ±5vol%

Matières volatiles : Max. 430g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

* Caractéristiques physiques

Contrôle visuel : Aucune anomalie, surface uniforme

Stockage : Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)

Densité : 1,45±0,05 g/cm³

Point d'éclair : >21°C

Temps de séchage : Sec hors poussières : 2 h.

Recouvrable : après 16 h.

* Modalités d'application

Outils : Brosse ou rouleau

Température : 5-35°C.

Couches : Produit à appliquer en 2 couches

Viscosité : La peinture peut être appliquée non diluée.

Application : Ce produit a pour but de donner une finition mate aux façades. La couche de finition doit par ailleurs avoir un bon pouvoir respirant.

En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit être appliqué uniformément, sans traces de brosse ni raccords.

* Aspect

Teinte : Blanc (peut aussi être coloré)

Brillance : Mat

Aspect : Sans différences de brillance ou autres anomalies

* Exigences techniques

Adhérence : Max. ISO 2

4.2.1.2. Systèmes en phase aqueuse

4.2.1.2.1. Couche de fixation et de fond non pigmentée en phase aqueuse

Description du produit

Il s'agit d'une couche de fond non pigmentée en phase aqueuse, à base de résine acrylate. Elle a pour but de fixer les supports poreux. Ce produit permet également d'égaliser le support et de réduire le pouvoir d'absorption des supports très absorbants ou présentant une absorption irrégulière. L'on évite ainsi le risque de taches ternes dans la couche de finition. L'adhérence avec les couches de peinture suivantes en est également améliorée, ce qui prolonge la durée de vie du système de peinture.

*** Composition chimique**

La composition de cette couche de fixation et de fond est la suivante :

Teneur en matière sèche : Min. 10%

Composés volatils (COV) : Max. 30g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

*** Caractéristiques physiques**

Contrôle visuel : Aucune anomalie après séchage
Stockage : Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)
Densité : $1.0 \pm 0.05 \text{ g/cm}^3$
Point d'éclair : Pas d'application
Temps de séchage : Sec hors poussières : après 2 h.
Recouvrable : après 6 h.

*** Modalités d'application**

Outils : Brosse ou rouleau
Température : 5-35°C
Humidité relative : Max. 75%
Couches : En fonction du support, appliquer le produit en 1 ou 2 couches
Viscosité : La couche de fond fixante peut être appliquée non diluée.
Application : Le produit doit offrir une pénétration profonde du support. En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit pouvoir pénétrer le support de manière uniforme.

*** Aspect**

Teinte : Incolore
Brillance : Pas d'application
Aspect : Uni, exempt de grains, de pores, de différences de couleur ou d'autres anomalies.

4.2.1.2.2. Couche de fond pigmentée en phase aqueuse

Description du produit

Il s'agit d'une couche de fond pigmentée (masquante) en phase aqueuse, à base de dispersion d'acrylate. Elle a pour but d'obtenir une bonne adhérence sur des supports déjà peints. L'on évite ainsi le risque de taches ternes dans la couche de finition. L'adhérence avec les couches de peinture suivantes en est également améliorée, ce qui prolonge la durée de vie du système de peinture.

* Composition chimique

La composition de cette couche de fond est la suivante :

Teneur en matière sèche : 45 ±5vol%

Matières volatiles : Max. 40g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

* Caractéristiques physiques

Contrôle visuel : Aucune anomalie après séchage

Stockage : Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)

Densité : 1,3±0,15 g/cm³

Point d'éclair : Pas d'application

Temps de séchage : Sec hors poussières : après 1 h.

Recouvrable : après 6 h.

* Modalités d'application

Outils : Brosse ou rouleau

Température : 5-35°C

Humidité relative : Max. 75%

Couches : En fonction du support, produit à appliquer en 1 couche

Viscosité : La couche de fond peut être appliquée non diluée.

Application : Le produit doit offrir une bonne adhérence avec le support. En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit pouvoir pénétrer le support de manière uniforme.

* Aspect

Teinte : Blanc (+ couleurs pastel claires)

Brillance : Mat

Aspect : Sans différences de brillance ou autres anomalies

* Exigences techniques

Adhérence : Max. ISO 1

Perméabilité à la vapeur d'eau : V2 selon la norme NF EN 1062-2; ISO 7783-2)

4.2.1.2.3. Couche de finition en phase aqueuse

Description du produit

Il s'agit d'une couche de finition masquante à l'aspect satiné brillant, en phase aqueuse, à base de polymère acrylate, indiquée pour le traitement des façades extérieures. Elle a pour but de donner aux façades un aspect esthétique de haute qualité, c'est-à-dire une belle finition satinée brillante très décorative. L'important ici est que le film soit perméable à la vapeur d'eau sans permettre une infiltration d'eau.

* Composition chimique

La composition de cette couche de finition est la suivante :

Teneur en matière sèche : 45 ±5vol%

Matières volatiles : Max. 40g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

* Caractéristiques physiques

Contrôle visuel : Aucune anomalie, surface uniforme

Stockage : Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)

Densité : 1,35±0,1 g/cm³

Point d'éclair : Pas d'application

Temps de séchage : Sec hors poussières : 1 h.

Recouvrable : après 6 h.

* Modalités d'application

Outils : Brosse, rouleau ou pistolet

Température : 5-35°C.

Couches : Produit à appliquer en 2 couches

Viscosité : La peinture peut être appliquée non diluée. Si nécessaire, le produit peut toutefois être dilué à 5%, en fonction du support.

Application : Ce produit a pour but de donner aux façades une finition satinée brillante.

En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit être appliqué uniformément, sans traces de brosse ni raccords.

L'application au pistolet s'effectue à la pression et avec l'ouverture mentionnée dans les fiches techniques de la firme.

* Aspect

Teinte : Blanc (+ couleurs RAL, couleurs NCS ou palette de couleurs du fabricant)

Brillance : Satiné brillant

Aspect : Sans différences de brillance ou autres anomalies

* Exigences techniques

Adhérence : Max. ISO 1

Teinte : Correspond visuellement à la norme

Colorimétrie : Ici, la règle est généralement que : l'écart par rapport à la norme doit être inférieur à 1,5 unité ($\Delta E < 1,5$). En particulier, lorsque les valeurs sur un axe sont :

Inférieures à 10 : (ΔL , axes a, b) <0,8

Inférieures à 5 : (ΔL , axes a, b) <0,5

Finesse de grain : <100µm

Perméabilité à la vapeur d'eau : V2 (NF EN 1062-2; ISO 7783-2)

Perméabilité à la pluie battante : W3 (NF EN 1062-3)

4.2.1.2.4. Couche de finition en phase aqueuse (à base de siloxane)

Description du produit

Il s'agit d'une couche de finition masquante à l'aspect mat, en phase aqueuse, à base de siloxanes, indiquée pour le traitement des façades (extérieures). Elle a pour but de donner aux façades une finition minérale à l'aspect mat. L'important ici est que le film soit perméable à la vapeur d'eau sans permettre une infiltration d'eau. De par son effet minéral, perlant, ce produit est hydrofuge.

Pour ce qui concerne la couche de fond, nous renvoyons au § 4.2.1.1.2 ou au § 4.2.1.2.2.

* Composition chimique

La composition de cette couche de finition est la suivante :

Teneur en matière sèche : Min. 45vol%

Matières volatiles : Max. 40g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

* Caractéristiques physiques

Contrôle visuel : Aucune anomalie, surface uniforme

Stockage : Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)

Densité : $1,6 \pm 0,1 \text{ g/cm}^3$

Point d'éclair : Pas d'application

Temps de séchage : Sec hors poussières : 1 h.

Recouvrable : après 12 h.

* Modalités d'application

Outils : Brosse ou rouleau

Température : 5-35°C.

Couches : Produit à appliquer en 2 couches

Viscosité : La peinture peut être appliquée non diluée. Si nécessaire, le produit peut toutefois être dilué à 5 - 10%, en fonction du support.

Application : Pour les supports minéraux, cette couche de finition peut aussi faire office de couche de fond, à condition d'appliquer le produit dilué en suivant les instructions du fournisseur. Ce produit a pour but de donner aux façades une finition mate, minérale.

En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit être appliqué uniformément, sans traces de brosse ni raccords.

* Aspect

Teinte : Blanc (+ couleurs RAL, couleurs NCS ou palette de couleurs du fabricant)

Brillance : Mat

Aspect : Sans différences de brillance ou autres anomalies

* Exigences techniques

Adhérence : Max. ISO 1

Teinte : Correspond visuellement à la norme

Colorimétrie : Ici, la règle est généralement que : l'écart par rapport à la norme doit être inférieur à 1,5 unité ($\Delta E < 1,5$). En particulier, lorsque les valeurs sur un axe sont :

Inférieures à 10 : (ΔL , axes a, b) $< 0,8$

Inférieures à 5 : (ΔL , axes a, b) $< 0,5$

Finesse de grain : $< 100\mu\text{m}$

Perméabilité à la vapeur d'eau : V2 (NF EN 1062-2; ISO 7783-2)

Perméabilité à la pluie battante : W3 (NF EN 1062-3)

4.2.1.2.5. Couche de finition en phase aqueuse pour le pontage de fissures

Description du produit

Il s'agit d'une couche de finition masquante à l'aspect mat (velouté), en phase aqueuse, à base de dispersion d'acrylate, indiquée pour le traitement des façades (extérieures). Il s'agit d'une peinture élastique visant à donner une finition protectrice et décorative aux façades qui présentent des micro-fissures. L'important ici est que le film soit perméable à la vapeur d'eau sans permettre une infiltration d'eau. Dilué, ce produit peut aussi être appliqué comme couche de fond.

* Composition chimique

La composition de cette couche de finition élastique est la suivante :

Teneur en matière sèche : 55 ±5vol%

Matières volatiles : Max. 40g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

* Caractéristiques physiques

Contrôle visuel : Aucune anomalie, surface uniforme

Stockage : Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)

Densité : 1,40±0,1 g/cm³

Point d'éclair : Pas d'application

Temps de séchage : Sec hors poussières : 2 h.

Recouvrable : après 24 h.

* Modalités d'application

Outils : Brosse ou rouleau

Température : 5-35°C.

Couches : Produit à appliquer en 2 couches

Viscosité : La peinture peut être appliquée non diluée. Si nécessaire, le produit peut toutefois être dilué à 5 - 10%, en fonction du support.

Application : Ce produit a pour but de donner aux façades une finition mate à veloutée.

En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit être appliqué uniformément, sans traces de brosse ni raccords.

* Aspect

Teinte : Blanc (+ couleurs RAL, couleurs NCS ou palette de couleurs du fabricant)

Brillance : Mat à mat velouté

Aspect : Sans différences de brillance ou autres anomalies

* Exigences techniques

Adhérence : Max. ISO 1

Crack bridging : Min. A3

4.2.1.2.6. Hydrofuge (à base de siloxane)

Description du produit

Il s'agit d'un hydrofuge (produit hydrophobe) incolore en phase aqueuse, à base de silanes ou siloxanes. Il a pour but de conférer aux façades un caractère hydrofuge afin d'éviter les infiltrations d'eau. Il offre une protection aux murs en briques, béton, pierre naturelle et grès calcaire. L'important ici est que la façade conserve visuellement son aspect d'origine.

* Composition chimique

La composition de cette couche hydrofuge est la suivante :

Teneur en matière sèche : Min. 4vol%

* Caractéristiques physiques

Contrôle visuel :	Aucune anomalie, surface uniforme
Stockage :	Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)
Densité :	0,95±0,05 g/cm ³
Point d'éclair :	Pas d'application
Temps de séchage :	Sec après max. 16 h.

* Modalités d'application

Outils :	Brosse ou rouleau
Température :	5-35°C.
Couches :	Produit à appliquer en 1 couche
Viscosité :	La peinture doit être appliquée non diluée.
Application :	Ce produit a pour but de donner aux façades un film protecteur hydrofuge. Le pouvoir de pénétration dépendra du type de support. En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit être appliqué uniformément, sans traces de brosse, ni raccords, ni différences de brillance.

* Aspect

Teinte :	Incolore
Brillance :	Mat
Aspect :	Uniforme. Sans différences de brillance, taches ou autres anomalies. Doit pour ainsi dire former un film invisible

4.2.2. Peinture du bois (usage extérieur)

4.2.2.1. Systèmes de lasure transparente

4.2.2.1.1. Produit d'imprégnation (transparent) pour bois indéformable

Description du produit

Il s'agit d'un produit d'imprégnation transparent synthétique, à base de résine alkyde, indiqué pour le traitement de la menuiserie extérieure. Il a pour but de pénétrer le bois en profondeur pour lui donner une finition protectrice et décorative. Ce produit d'imprégnation est destiné au bois indéformable.

*** Composition chimique**

La composition de cette couche d'imprégnation est la suivante :

Teneur en matière sèche : Min. 25%

Matières volatiles : Max. 400g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

*** Caractéristiques physiques**

Contrôle visuel : Aucune anomalie après séchage

Stockage : Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)

Densité : $0,90 \pm 0,05 \text{ g/cm}^3$

Point d'éclair : $> 21^\circ\text{C}$

Temps de séchage : Sec hors poussières : après 3 h.

Recouvrable : après 16 h.

*** Modalités d'application**

Outils : Brosse

Température : $10\text{-}35^\circ\text{C}$

Humidité relative : Max. 75%

Couches : En fonction du support, appliquer le produit en 1 ou 2 couches

Viscosité : La couche d'imprégnation est prête à l'emploi et peut donc être appliquée non diluée.

Application : Le produit doit offrir une pénétration profonde du support. En cas d'application à la brosse, le produit doit pouvoir pénétrer le support de manière uniforme.

*** Aspect**

Teinte : Transparent (peut éventuellement être coloré avec 1 couleur de la gamme qu'offre la firme)

Brillance : Satiné légèrement brillant

Aspect : Sans différences de brillance ou autres anomalies

4.2.2.1.2. Couche de fond transparente pour bois indéformable

Description du produit

Il s'agit d'un produit d'imprégnation transparent synthétique indiqué pour le traitement de la menuiserie extérieure. Il a pour but de pénétrer le bois en profondeur pour lui donner une finition protectrice et décorative. Comme couche de fond, le produit d'imprégnation peut être utilisé pour le bois déformable. Voir paragraphe §4.2.2.1.1. ci-avant.

4.2.2.1.3. Couche de finition transparente

Description du produit

Il s'agit d'une lasure transparente satinée brillante synthétique, à base d'alkyde, indiquée pour le traitement de la menuiserie extérieure. Elle a pour but de donner au bois une finition protectrice et décorative. L'objectif est de conférer au bois une protection maximale contre les rayons UV.

*** Composition chimique**

La composition de cette couche d'imprégnation est la suivante :

Teneur en matière sèche : 50 ±5vol%

Matières volatiles : Max. 400g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

*** Caractéristiques physiques**

Contrôle visuel : Aucune anomalie après séchage

Stockage : Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)

Densité : 0,95±0,05 g/cm³

Point d'éclair : >21°C

Temps de séchage : Sec hors poussières : après 3 h.

Recouvrable : après 16 h.

*** Modalités d'application**

Outils : Brosse ou rouleau

Température : 10-35°C

Humidité relative : Max. 75%

Couches : En fonction du support, produit à appliquer en 2 couches

Viscosité : La couche de finition est prête à l'emploi et peut donc être appliquée non diluée.

Application : Le produit doit offrir une pénétration profonde du support. En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit pouvoir pénétrer le support de manière uniforme.

*** Aspect**

Teinte : Transparent (ou couleurs bois)

Brillance : Satiné brillant

Aspect : Sans différences de brillance ou autres anomalies

*** Exigences techniques**

Adhérence : Max. ISO 1

4.2.2.2. Systèmes de lasure masquante pour bois

4.2.2.2.1. Lasure masquante en phase aqueuse

Description du produit

Il s'agit d'une lasure masquante en phase aqueuse, à base de résines (alkyde) acrylate, indiquée pour le traitement de la menuiserie extérieure. Elle a pour but de pénétrer le bois en profondeur pour lui donner une finition protectrice et décorative.

* Composition chimique

La composition de ce vernis masquant est la suivante :

Teneur en matière sèche : 40 ±5vol%

Matières volatiles : Max. 130g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

* Caractéristiques physiques

Contrôle visuel : Aucune anomalie après séchage

Stockage : Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)

Densité : 1,25±0,05 g/cm³

Point d'éclair : Pas d'application

Temps de séchage : Sec hors poussières : après 1 h.

Recouvrable : après 8 h.

* Modalités d'application

Outils : Brosse ou rouleau

Température : 5-35°C

Humidité relative : Max. 75%

Couches : En fonction du support, appliquer le produit en 2 ou 3 couches

Viscosité : La lasure masquante est prête à l'emploi et peut donc être appliquée non diluée.

Application : Le produit doit offrir une pénétration profonde du support. En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit pouvoir pénétrer le support de manière uniforme.

* Aspect

Teinte : Disponible dans une série de couleurs du fabricant

Brillance : Satiné

Aspect : Sans différences de brillance ou autres anomalies

* Exigences techniques

Adhérence : Max. ISO 1

4.2.2.3. Systèmes de peinture masquante pour bois

4.2.2.3.1. Couche de fond masquante

Description du produit

Il s'agit d'une couche de fond masquante synthétique, à base d'alkyde (polyuréthane), indiquée pour le traitement de la menuiserie extérieure. Elle a pour but de pénétrer le bois en profondeur pour lui donner une finition protectrice et décorative.

* Composition chimique

La composition de cette couche de fond masquante est la suivante :

Teneur en matière sèche : 65 ±5vol%

Matières volatiles : Max. 300g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

* Caractéristiques physiques

Contrôle visuel : Aucune anomalie après séchage

Stockage : Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)

Densité : 1,30±0,1 g/cm³

Point d'éclair : >21°C

Temps de séchage : Sec hors poussières : après 5 h.

Recouvrable : après 24 h.

* Modalités d'application

Outils : Brosse ou rouleau

Température : 10-35°C

Humidité relative : Max. 75%

Couches : En fonction du support, appliquer le produit en 1 ou 2 couches

Viscosité : La couche de fond masquante est prête à l'emploi et peut donc être appliquée non diluée.

Application : Le produit doit offrir une pénétration profonde du support. En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit pouvoir pénétrer le support de manière uniforme.

* Aspect

Teinte : Disponible dans une série de couleurs de base

Brillance : Satin

Aspect : Sans différences de brillance ou autres anomalies

* Exigences techniques

Adhérence : Max. ISO 1

4.2.2.3.2. Couche de finition masquante

Description du produit

Il s'agit d'une couche de finition masquante synthétique, à base d'alkyde uréthane, indiquée pour le traitement de la menuiserie extérieure. Elle a pour but de donner une finition décorative au bois. Il va de soi que cette couche de finition doit offrir une bonne adhérence avec la couche de fond mentionnée au paragraphe 4.2.2.3.1.

* Composition chimique

La composition de cette couche de finition masquante est la suivante :

Teneur en matière sèche : 65 ±5vol%
Matières volatiles : Max. 300g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

* Caractéristiques physiques

Contrôle visuel : Aucune anomalie après séchage
Stockage : Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)
Densité : 1,25±0,05 g/cm³
Point d'éclair : >21°C
Temps de séchage : Sec hors poussières : après 5 h.
Recouvrable : après 24 h.

* Modalités d'application

Outils : Brosse ou rouleau
Température : 10-35°C
Humidité relative : Max. 75%
Couches : Produit à appliquer en 2 couches
Viscosité : La couche de finition masquante est prête à l'emploi et peut donc être appliquée non diluée.
Application : Le produit doit offrir une bonne adhérence avec la couche de fond sous-jacente. En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit pouvoir pénétrer le support de manière uniforme.

* Aspect

Teinte : Disponible dans les couleurs RAL, couleurs NCS ou couleurs de la gamme du fabricant
Brillance : Satiné brillant ou très brillant
Aspect : Sans différences de brillance ou autres anomalies

* Exigences techniques

Adhérence : Max. ISO 1
Pouvoir masquant Yz/Yw : >0,98 sur une seule couche pour les teintes ordinaires
>0,98 sur deux couches pour les teintes plus claires moins masquantes (jaune, orange, rouge).
Le pouvoir masquant est examiné en fonction du rendement.

4.2.2.3.3. Produit masquant tout en un pour les boiseries extérieures

Description du produit

Il s'agit d'un système masquant tout en un synthétique (couche de fond, couche intermédiaire et couche de finition), à base de résine alkyde, indiqué pour le traitement de la menuiserie extérieure. Il a pour but de donner une finition décorative au bois.

* Composition chimique

La composition de ce produit masquant tout en un est la suivante :

Teneur en matière sèche : 65 ±5vol%

Matières volatiles : Max. 300g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

* Caractéristiques physiques

Contrôle visuel : Aucune anomalie après séchage

Stockage : Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)

Densité : 1,20±0,1 g/cm³

Point d'éclair : >21°C

Temps de séchage : Sec hors poussières : après 5 h.

Recouvrable : après 24 h.

* Modalités d'application

Outils : Brosse ou rouleau

Température : 10-35°C

Humidité relative : Max. 75%

Couches : Produit à appliquer en 2 ou 3 couches

Viscosité : La peinture masquante est prête à l'emploi et peut donc être appliquée non diluée.

Application : Le produit doit offrir une bonne adhérence avec la couche de fond sous-jacente. En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit pouvoir pénétrer le support de manière uniforme.

* Aspect

Teinte : Disponible dans les couleurs RAL, couleurs NCS ou couleurs de la gamme du fabricant

Brillance : Satiné brillant ou très brillant

Aspect : Sans différences de brillance ou autres anomalies

* Exigences techniques

Adhérence : Max. ISO 1

4.2.3. Peinture des sols (usage extérieur)

Nous entendons par là la peinture de sols à l'extérieur (sols en matériaux autres que le bois ; par exemple des parkings, des escaliers, des bords de quai, ...)

4.2.3.1. Primaire

Description du produit

Il s'agit d'un primaire à deux composants en phase aqueuse ou synthétique, à base d'époxy, à haute teneur en matière sèche, destiné à l'usage extérieur. Cette couche de fond pénétrera bien le support et a pour but d'améliorer l'adhérence.

*** Composition chimique**

La composition de ce primaire est la suivante :

Teneur en matière sèche : Min. 80%

Matières volatiles : Max. 140g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

*** Caractéristiques physiques**

Contrôle visuel : Aucune anomalie après séchage

Stockage : Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)

Densité : $1,2 \pm 0,1 \text{ g/cm}^3$

Point d'éclair : $> 21^\circ\text{C}$

Temps de séchage : Sec hors poussières : après 8 h.

Recouvrable : après 16 h.

*** Modalités d'application**

Outils : Brosse ou rouleau

Température : $5-35^\circ\text{C}$

Humidité relative : Max. 70%

Couches : Produit à appliquer en 1 ou 2 couches

Viscosité : Le primaire peut être appliqué non dilué.

Application : Le produit doit offrir une pénétration profonde du support. En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit pouvoir pénétrer le support de manière uniforme.

*** Aspect**

Teinte : Grisâtre

Brillance : Satiné brillant

Aspect : Uni, exempt de grains, de pores, de différences de couleur ou d'autres anomalies.

4.2.3.2 Couche de finition – 2 composants

Description du produit

Il s'agit d'une peinture pour sol à 2 composants en phase aqueuse ou synthétique, à haute teneur en matière sèche, à base d'époxy ou de polyuréthane, destinée à l'usage extérieur. Du fait qu'il est possible de l'appliquer en couches épaisses, cette couche de finition convient pour les sols soumis à une charge moyenne à lourde.

* Composition chimique

La composition de cette couche de finition est la suivante :

Teneur en matière sèche : Min. 80%

Composés volatils (COV) : Max. 140g/l (cf. valeurs limites 2010 Directive COV)

* Caractéristiques physiques

Contrôle visuel : Aucune anomalie après séchage
Stockage : Aucune anomalie après 12 mois (emballage non ouvert et conservation à l'abri du gel)
Densité : $1,2 \pm 0,1 \text{ g/cm}^3$
Point d'éclair : $>21^\circ\text{C}$
Temps de séchage : Sec hors poussières : après 8 h.
Recouvrable : après 24 h.

* Modalités d'application

Outils : Brosse ou rouleau
Température : $5-35^\circ\text{C}$
Humidité relative : Max. 70%
Couches : Produit à appliquer en 2 couches
Viscosité : La couche de finition peut être appliquée non diluée.
Application : En cas d'application à la brosse ou au rouleau, le produit doit pouvoir être réparti uniformément.

* Aspect

Teinte : Toutes les couleurs RAL
Brillance : Satiné brillant (ou très brillant)
Aspect : Uni, exempt de grains, de pores, de différences de couleur ou d'autres anomalies.

Remarque : Certains coloris ne sont cependant pas indiqués en raison de leur pouvoir masquant limité ou de leur différence de couleur.

* Exigences techniques

Adhérence : Max. ISO 1

Résistance à l'abrasion Taber : Perte max. de 90mg (1000 rotations avec CS 17/1kg selon l'ASTM D4060)

Remarque : Si l'on opte pour une couche de finition époxy, il faudra ensuite appliquer sur celle-ci une dernière couche de finition en polyuréthane, qui soit appropriée et compatible avec le système. Cela permettra d'éviter le jaunissement et la formation de craie.

5. Contrôles et essais

5.1. Essais-types (pendant la validation)

5.1.1. Essais généraux

<u>Composition :</u>	Spectrophotométrie : SAA, ICP, UV visible, FT-IR Chromatographie : GC, chromatographie ionique Matière sèche : ISO 1515 Séparation pigment-liant : ASTM D 2698 Techniques analytiques standard telles que titration, précipitation, extraction, ...
<u>Contrôle visuel :</u>	Le contrôle s'effectue conformément à la norme ISO 1513. Les phénomènes suivants sont inacceptables avant agitation : <ul style="list-style-type: none">– Formation d'une pellicule ;– Dépôt dur et sec dans le fond du pot ;– Sédimentation > 0,5 cm ;– Présence de corps étrangers dans la peinture ;– Durcissement, pétrification, dessiccation ;– Dégagement anormal de gaz et d'odeurs. Après agitation ou remuage avec une palette, l'échantillon doit être entièrement homogénéisé. Les dépôts sur le fond, déformations, petites pellicules dans la peinture, la gélification permanente et la présence de corps étrangers dans la peinture ne sont pas tolérés.
<u>Stockage :</u>	L'échantillon est stocké pendant 6 mois à 23±2°C et avec une humidité relative de 50±5%, conformément à la norme ISO 3270. Après 6 mois, un contrôle visuel est réalisé, comme décrit ci-dessus. Les phénomènes précités sont inacceptables, tant avant qu'après agitation.
<u>Densité :</u>	ISO 2811
<u>Point d'éclair :</u>	ISO 3680, en cas de doute, contrôle via ISO 2719 (Pensky-Martens)
<u>Temps de séchage :</u>	ASTM D 1640, stades sec au toucher et sec au pouce
<u>Recouvrabilité :</u>	La recouvrabilité est également testée. Le temps nécessaire à la recouvrabilité doit permettre de travailler 'jour A - jour B' et ne peut dès lors excéder 16 h. Le contrôle s'effectue par la vérification de la présence de cloquage, écaillage ou autres anomalies visibles. En outre, un contrôle de l'adhérence est également réalisé conformément à la norme ISO 2409.
<u>Compatibilité :</u>	La recouvrabilité est également testée. Le temps nécessaire à la recouvrabilité doit permettre de travailler 'jour A - jour B' et ne peut dès lors excéder 16 h. Le contrôle s'effectue par la vérification de la présence de cloquage, écaillage ou autres anomalies visibles. En outre, un contrôle de l'adhérence est également réalisé conformément à la norme ISO 2409.
<u>Potlife:</u>	Application à la fin du temps de mise en œuvre. Uniquement d'application pour les peintures à deux composants.
<u>Épaisseur humide :</u>	La peinture doit pouvoir être appliquée sur une épaisseur suffisante pour atteindre facilement l'épaisseur sèche prescrite. L'épaisseur humide est contrôlée pendant l'application de la peinture au moyen d'un petit peigne gradué par 25µm.
<u>Épaisseur sèche :</u>	ISO 2808

- Viscosité : Le contrôle en matière de dilution s'effectue lors de l'application.
Contrôle Brookfield : ISO 2884
- Application : En cas d'application à la brosse, les coups de brosse doivent suffisamment s'étaler pour obtenir un film uniforme. Le produit est de préférence fourni prêt à l'emploi.
- L'application au pistolet s'effectue, si elle est requise, à la pression et avec l'ouverture mentionnée dans les fiches techniques de la firme. A cet égard, une dilution maximale de 10% est autorisée. Dans ces circonstances, l'obtention d'un film uniforme exempt de cratères, pores, overspray et autres anomalies, est requise.
- Résistance aux coulures : Sur une plaque de verre, on applique, à intervalles, des bandes de peinture en progressant par 25 µm, avec une épaisseur humide allant de 75 µm à 300 µm. La plaque de verre est placée verticalement. Si, par exemple, la résistance aux coulures doit s'élever à 150 µm au moins, cela signifie que l'intervalle entre les bandes de peinture de 125 µm et 150 µm doit rester ouvert.
Une épaisseur de couche minimale de 100µm doit être atteinte.
- Teinte : Contrôle dans la cabine colorimétrique conformément à la norme ISO 3668 et comparaison avec la norme.
- Couleur : La couleur du film de peinture sec (couche de finition) est mesurée au moyen du colorimètre suivant la norme ISO 7724 et comparée à l'un des standards suivants :
- le registre des teintes RAL 840 HR ou 841 GL;
 - la gamme de couleurs NCS;
 - La palette de couleurs de la gamme du fabricant
 - Une éprouvette normalisée lors de la qualification ou conformément aux exigences du cahier des charges pour les teintes qui ne disposent pas d'un numéro RAL ou NCS.
- Ici, la règle est généralement que : l'écart par rapport à la norme doit être inférieur à 1,5 unité ($\Delta E < 1.5$). En particulier, lorsque les valeurs sur un axe sont :
- Inférieures à 10 : $\Delta(\text{axe}) < 0.8$
 - Inférieures à 5 : $\Delta(\text{axe}) < 0.5$
- Pour les couleurs pastel, le Δb ne peut pas dépasser $\pm 0,5$
- Aspect : Le film de peinture appliqué doit présenter les caractéristiques visuelles suivantes :
- être uniforme ;
 - être lisse ;
 - ne pas comporter de grains ;
 - ne pas présenter de porosités visibles ;
 - ne pas présenter de différences de teinte.
- Lors de l'inspection de l'aspect général, on utilise une loupe avec grossissement 10x.

Pouvoir masquant :

ISO 6504-3. Le pouvoir masquant d'une peinture de finition est déterminé par l'application d'un film de peinture humide de 100 µm sur une carte de contraste normalisée. Après séchage, la couleur est mesurée suivant la norme ISO 7724, tant sur la partie blanche que sur la partie noire de la carte. Le pouvoir masquant est calculé comme suit :

$$DV(\%) = (Y^*_z / Y^*_w) \times 100\%$$

Y*z: Clarté couleur sur support noir
Y*w: Clarté couleur sur support blanc

La valeur DV(%) doit satisfaire à la classe 1 ou la classe 2 conformément à la norme EN13300.

Cela signifie que DV est ≥ 99,5 pour la classe 1
≥98 et <99,5 pour la classe 2.

Remarque : Le pouvoir masquant des teintes jaune, orange et rouge clair peut être atteint en deux couches au lieu d'une seule.

Résistance au frottement :

ISO 11998 (EN 13300). La résistance au frottement est une mesure pour le pouvoir liant du liant. Cela donne aussi une idée du rapport pigment / liant dans la peinture. Il faut trouver un compromis entre pouvoir masquant, rendement et résistance au frottement.

Classe 1 : <5µm après 200 cycles de frottement
Classe 2 : ≥5 et <20µm après 200 cycles de frottement

Brillance :

Pour les degrés de brillance satiné brillant et très brillant, la brillance est mesurée sous un angle de 60°, conformément à la norme ISO 2813. Pour l'évaluation, on utilise les valeurs suivantes :

- Brillant : > 80%
- Semi-brillant : 60 - 80 %
- Satiné : 40 - 60 %
- Mat : < 35%

Pour les murs intérieurs et plafonds, la classification pour la brillance décrite dans la norme NBN EN 23300 Classes est la suivante :

Classe de brillance	Valeur
Brillant	≥ 60 (sous un angle de 60°)
Satiné brillant	<60 (sous un angle de 60°) ≥ 10 (sous un angle de 85°)
Mat	< 10 (sous un angle de 85°)
Extra mat	< 5 (sous un angle de 85°)

Remarque : Sauf spécifications contraires, les primaires et couches intermédiaires sont toujours mats.

Essai d'emboutissage Erichsen :

La déformation d'un film de peinture est mesurée au moyen d'un appareil hydraulique Erichsen à une vitesse de 0.2 mm/s, conformément à la norme ISO 1520. La déformation est suivie au microscope avec grossissement 10x.

Adhérence :

L'adhérence d'un produit de peinture est testée au moyen d'un peigne conformément à la norme ISO 2409. A cet égard, il est fait usage des peignes suivants :

- Peigne 1 mm : Épaisseur de couche $\leq 60\mu\text{m}$
- Peigne 2 mm : $60\mu\text{m} < \text{épaisseur de couche} \leq 120\mu\text{m}$
- Peigne 3 mm : Épaisseur de couche $> 120\mu\text{m}$

Le résultat dépend ici du type de support. Pour les surfaces lisses et uniformes, le résultat doit être ISO 0. Après application et dépose de la bande autocollante, le résultat doit être ISO 0 ou 1.

Pour les surfaces poreuses, le résultat peut être au max. ISO 2. Pour les supports 'mous' tels qu'un enduit à base de plâtre, l'évaluation interviendra après rainurage et broissage. Pour les supports 'durs' (p. ex. métal, béton), l'évaluation interviendra lorsqu'après le broissage, un ruban adhésif normalisé aura été appliqué et ensuite retiré. Nous renvoyons ici également aux exigences techniques mentionnées par type de peinture.

Vieillessement couleur :

L'essai QUV-A est exécuté conformément à la norme ASTM G154 sur l'ensemble du système. Les paramètres de test suivants sont d'application :

- Température phase éclairée : 60°C
- Température phase sombre : 40°C
- Irradiance : $0,63 \text{ W/m}^2\text{nm}$ à 340 nm .

Le temps est généralement fixé à 500 h.

Les résultats suivants doivent être obtenus pour ces essais :

- Brillance : $\geq 80\%$ de la valeur initiale
- Couleur : le changement de couleur, mesuré de manière colorimétrique, est : $\Delta E \leq 2$
- Aucune altération (formation de petites cloques ou de pattes d'oie)

Essai tropic :

Sur les systèmes de peinture pour supports ferreux et non ferreux, un essai tropic est effectué, conformément à la norme ISO 6270-2, avec une alternance de température et d'humidité (8h à 40°C et à 100% d'humidité relative, 16h à 23°C et à 50% d'humidité relative). Une griffe est tracée dans le revêtement, jusqu'au métal nu. La durée est déterminée en fonction de la classe de corrosion (voir ci-avant les exigences techniques indiquées pour chaque produit individuellement).

L'évaluation est réalisée conformément à la norme ISO 4628/1 à /5. La formation de rouille, de cloques, de fissures ou l'écaillage et la décoloration ne sont pas tolérés. La rouille sous-jacente est limitée à 1 mm. A l'issue de l'essai, l'adhérence est ISO 0-1.

Essai de brouillard salin

Les systèmes de peinture pour supports ferreux sont soumis à l'essai de brouillard salin conformément à la norme ISO 9227. La durée du test est fonction de la classe de corrosivité exigée. Celle-ci est mentionnée dans les exigences techniques du produit de peinture lui-même.

Après l'essai, l'éprouvette est évaluée suivant les dispositions des normes ISO 4628/1 à 4628/5.

Une croix de Saint-André est tracée dans la moitié inférieure de la plaque. Lors de l'évaluation, une distinction est opérée entre la zone qui comporte la croix et le reste de la plaque. La zone de la croix est le rectangle dans lequel la croix de Saint-André a été tracée. À l'issue de la durée complète du test, une partie de la zone de la croix sera décapée. La rouille sous-jacente à l'endroit de l'entaille peut mesurer au maximum 1mm. A l'issue de l'essai, l'adhérence est ISO 0-1.

Résistance à l'abrasion :

ASTM D4060. Cet essai permet de mesurer la résistance à l'abrasion du film de peinture. Avec un disque CS 17 et une charge d'1kg, 1000 rotations sont effectuées sur la couche de peinture. La perte de masse déterminera finalement la résistance à l'abrasion du film de peinture.

5.2. Essais de série (lors des livraisons)

5.2.1. Au lieu de destination

Sur le lieu de destination, le représentant de la SNCB contrôle :

- les certificats d'analyse ;
- les quantités fournies ;
- l'emballage et l'étiquetage conformément aux fiches de données de sécurité du produit.

5.2.2. Dans le laboratoire

Les produits fournis sont soumis statistiquement aux analyses préalables et complémentaires telles qu'énoncées au point 4.1.

Les essais de série sont choisis sur la base des essais-types tels que décrits au § 4.1

6. Plan qualité et conditions particulières de réception

6.1. Plan qualité

Avant d'entamer une production en série, le fabricant est tenu d'élaborer un plan qualité (conformément aux principes de la norme ISO 9001 : 2000) et de le soumettre à l'approbation du service utilisateur.

L'approbation du plan qualité ne dispense pas le fabricant de sa responsabilité de fournir des produits conformes aux exigences de la commande et à tous les autres documents qui y sont appliqués.

Le plan qualité doit préciser au moins les points suivants :

1. Le domaine d'application ;
2. L'organisation du système qualité et des responsabilités ;
3. La gestion du contrat ;
4. La maîtrise des documents et données ;
5. L'achat et la réception des matières premières et des produits semi-finis, ainsi que la gestion des sous-traitants ;
6. L'identification et la traçabilité du produit fabriqué ;
7. La maîtrise des processus : un flowchart de la production indiquant les points où des contrôles, essais et/ou mesures sont exécutés ;
8. La description des contrôles et essais exécutés ;
9. La maîtrise des équipements de contrôle, de mesure et d'essai ;
10. La gestion de produits non conformes ;
11. Les mesures préventives et correctrices ;
12. La manutention, l'entreposage, l'emballage, la conservation et la livraison.

Le plan qualité doit contenir un plan de contrôle.

Ce plan doit être identifié de manière univoque (produits concernés, numéro de version, date, rédigé par, approuvé par, etc.). Il doit au moins comprendre les points suivants :

- les points de contrôle du processus (là où un contrôle est exécuté au cours du processus de production) ;
- les caractéristiques contrôlées (du processus et/ou du produit) ;
- la fréquence de contrôle ;
- la taille de l'échantillonnage ;
- la méthode de contrôle (éventuellement une procédure / instruction) ;
- les critères d'acceptation ;
- le responsable (personne ou service) chargé du contrôle ;
- l'enregistrement des résultats de contrôle ;
- le traitement des écarts.

Les résultats de ces contrôles doivent être notés sur des documents de contrôle.

Ces documents de contrôle doivent être approuvés au préalable par le service utilisateur. En plus des résultats du contrôle et de leur interprétation, ces documents doivent au moins mentionner : le lot concerné, la date de production et qui a effectué les contrôles.

Ces documents de contrôle relatifs au lot concerné doivent être déposés par le fabricant en même temps que sa demande de réception.

6.2. Audit qualité :

Le fabricant doit disposer d'un plan qualité (conformément aux principes de la norme ISO 9001: 2000) qui démontre que la traçabilité des biens produits est vérifiable de manière univoque.

Le service utilisateur se réserve le droit de contrôler l'application correcte du plan qualité par le biais d'audits ou d'autres techniques d'évaluation.

6.3 Surveillance de la qualité :

Le contrôle de la qualité peut inclure les activités suivantes :

- le contrôle de qualité (réception) des produits finis chez le fabricant ;
- la vérification des documents de contrôle ;
- l'échantillonnage et l'exécution de contrôles, mesures et/ou essais dans un laboratoire du fabricant, un laboratoire agréé ou dans le laboratoire du groupe SNCB ;
- les audits de suivi afin d'évaluer l'application du plan qualité.

7. Fourniture, emballage et marketing

7.1. Offres de prix

Les offres de prix sont mentionnées par litre et par pièce pour certains conditionnements (aérosols, etc.).

7.2. Emballage et étiquetage

Les récipients doivent répondre aux dispositions de la directive CE 88/379 qui fait à son tour référence à la directive CE 67/548 et doit être conforme au règlement CLP.

Leur étiquetage doit répondre aux critères :

- de la directive CE 88/379 ;
- du Règlement CLP ;
- du RGPT et des AR du 11/01/93 et toutes les modifications ;
- de la Loi sur le bien-être, du Code ;
- de la directive européenne 2004/42/CE.

Pour rappel :

- Le nom sous lequel le produit est commercialisé ;
- Le nom et l'adresse complète du fabricant ou du fournisseur ;
- Toutes les indications légales relatives à la composition, les symboles de danger, les phrases H et P (phrases d'avertissement de danger et sur les mesures de précaution) ;
- Le volume net ;
- Les mentions complémentaires, imposées par la loi ;
- La liste des produits dangereux ;
- La teneur en COV selon la norme 2004/42/CE.

Le fournisseur complétera ces indications avec :

- Le numéro d'ordre ;
- La mention : "emballage consigné", le cas échéant ;
- La date de fabrication : année-mois-jour et la date de péremption ;
- Le numéro de fabrication de la partie.

Le fournisseur joindra à chaque livraison la version la plus récente des fiches techniques et fiches MSDS.

Rôle de l'utilisateur :

Si l'utilisateur doit transvaser le produit dans des récipients plus petits, il est tenu de vérifier si ces récipients portent l'étiquette appropriée. L'utilisateur ou le service de distribution commandera les étiquettes adéquates auprès du fabricant.

8. Garantie

Stabilité au stockage : Conditionnés dans leurs emballages d'origine, fermés et entreposés à une température variant entre 5 °C et 35 °C, les produits doivent conserver toutes leurs propriétés pendant une période d'au moins douze mois à compter de la date de livraison.