

## **034. TRAVAUX DE PEINTURE**

- 034.1. Clauses techniques générales**
- 034.2. Clauses techniques particulières**



# Table des matières

<b>034. Travaux de peinture .....</b>	<b>5</b>
<b>034.1. Clauses techniques générales .....</b>	<b>5</b>
034.1.1. Généralités .....	5
034.1.2. Produits.....	6
1.2.1. Produits pour la préparation des supports .....	6
1.2.2. Primaires .....	8
1.2.3. Enduits de peinture .....	8
1.2.4. Produits de peinture (systèmes de peinture) hydrodiluable.....	10
1.2.5. Produits de peinture (systèmes de peinture) en phase solvant....	12
1.2.6. Armatures.....	15
1.2.7. Colles .....	15
1.2.8. Pare-vapeur .....	15
1.2.9. Produits pour l'application de métaux en feuille.....	16
1.2.10. Mastics .....	16
1.2.11. Peintures ignifuges et peintures intumescents .....	16
1.2.12. Produits de marquage routier .....	17
034.1.3. Exécution.....	18
1.3.1. Généralités .....	18
1.3.2. Travaux neufs .....	19
1.3.3. Travaux de rénovation - application sur revêtements anciens .....	32
1.3.4. Travaux de rénovation – Application sur fonds décapés .....	37
034.1.4. Prestations spécifiques.....	38
1.4.1. Prestations auxiliaires .....	38
1.4.2. Prestations spéciales .....	38
034.1.5. Décompte .....	40
1.5.1. Généralités .....	40
1.5.2. Sont déduits: .....	41
<b>034.2. Clauses techniques particulières.....</b>	<b>42</b>
034.2.1. Description des ouvrages.....	42
034.2.2. Articles ayant un lien avec les clauses techniques générales .....	42
<b>034.3. Travaux de peinture (Annexe) .....</b>	<b>43</b>



## **034. Travaux de peinture**

### **034.1. Clauses techniques générales**

#### **034.1.1. Généralités**

- La C.T.G. 034 "Travaux de peinture" s'applique au traitement des surfaces des bâtiments et éléments de construction au moyen de produits conformes à la norme DIN 55945 "Beschichtungsstoffe (Lacke, Anstrichstoffe und ähnliche Stoffe); Begriffe", ou d'autres produits.
- La C.T.G. 034 ne s'applique pas :
  - au revêtement des métaux par l'application de peinture ou la projection thermique
  - au décapage ni au polissage des pièces de bois
  - à la vitrification des parquets
  - à la vitrification des pavés en bois
  - aux peintures de sol.
- A titre complémentaire, les chapitres 1 à 5 des "Clauses Techniques Générales applicables à tous les corps de métiers" (C.T.G. 0.) s'appliquent également. En cas de conflit, les règles de la C.T.G. 034 l'emportent.

## **034.1.2. Produits**

- En complément à la C.T.G. 0., chapitre 2 :
- Les matériaux et éléments de construction normalisés les plus usuels sont indiqués ci-après.

### **1.2.1. Produits pour la préparation des supports**

#### **1.2.1.1. Produits d'impression**

- Les produits d'impression doivent empêcher l'action de substances du support sur le revêtement et inversement, ou encore l'interaction entre les différentes couches d'un revêtement.
- Selon l'usage indiqué, les produits à utiliser sont les suivants:
  - produits d'impression à base d'acide fluosilicique ou d'une solution de fluosilicates (sels de l'acide fluosilicique) servant à :
    - ♦ réduire l'alcalinité des surfaces en ciment ou à la chaux (impression neutralisante); ne convient pas pour les surfaces en plâtre ou en terre crue;
    - ♦ réduire le pouvoir absorbant du support ;
    - ♦ durcir en surface les enduits au ciment ou à la chaux (impression fixante);
    - ♦ empêcher l'apparition de taches d'humidité au travers du revêtement (impression isolante) ;
  - produits d'impression à base de sels d'aluminium - alun, par exemple -, pour les surfaces en plâtre ou en terre crue et servant à:
    - ♦ durcir les surfaces fortement absorbantes ou d'absorption non uniforme et à assurer leur étanchéité superficielle (impression fixante et régulatrice d'absorption),
    - ♦ empêcher l'apparition de taches d'humidité au travers du revêtement (impression isolante);
  - produits d'impression à base de résines en dispersion, pour tous supports destinés à recevoir une application ultérieure de produits de peinture hydrodiluable finement dispersés et servant à:
    - ♦ empêcher l'apparition de taches de bitume, goudron, bistre, nicotine, rouille ou humidité au travers du revêtement (impression isolante),
    - ♦ réduire le pouvoir absorbant des supports minéraux destinés à recevoir des peintures ;
  - produits d'impression à base de liants en phase solvant - résines polymères, vernis nitrocellulosiques modifiés, vernis à l'alcool, en phase solvant, par exemple, sur tous supports destinés à recevoir une application ultérieure de produits de peinture en phase solvant, et servant à:
    - ♦ empêcher l'apparition de taches de bitume, goudron, bistre, nicotine, rouille ou humidité au travers du revêtement.

#### **1.2.1.2. Lessives alcalines**

- Pour améliorer l'adhérence dans le cas d'une application sur un revêtement ancien, de même que pour nettoyer et dépolir des anciennes peintures à l'huile ou en phase solvant, on utilisera de l'hydroxyde d'ammonium (ammoniaque) dilué.
- Pour la préparation des métaux autres que l'acier et les revêtements métalliques, l'hydroxyde d'ammonium est à utiliser en association avec des agents mouillants.

#### **1.2.1.3. Décapants selon DIN 55 945**

- Pour éliminer les couches de peintures dispersions, de peintures à l'huile ou de peintures en phase solvant, on utilisera:
  - des décapants alcalins tels que l'hydroxyde de sodium (soude caustique) – auquel peut également être ajoutée de la colle cellulosique -, le carbonate de sodium (soude du commerce) ou l'hydroxyde d'ammonium (ammoniaque), par exemple
  - des solvants gélifiés.

#### **1.2.1.4. Produits de dégraissage et produits de nettoyage**

- Pour dégraisser les supports, on utilisera de l'eau chaude, mais aussi des acides, des produits alcalins ou des solvants - mélanges d'alcalis, de phosphates et d'agents mouillants ou de solvants, par exemple.
- Pour nettoyer les supports, on utilisera des produits de nettoyage acides ou alcalins pour façades, pierres ou métaux ; pour l'attaque des efflorescences carbonatées, on utilisera des fluosilicates associés à des agents mouillants.

#### **1.2.1.5. Produits d'imprégnation**

- Pour nourrir les supports absorbants, on utilisera des produits non filmogènes:
  - produits de préservation des bois destinés aux éléments porteurs (voir DIN 68805) et aux portes et fenêtres, conformes à :
    - DIN 68800, Partie 3 “Holzschutz; Vorbeugender chemischer Holzschutz”,
    - DIN 68800, Partie 4 “Holzschutz; Bekämpfungsmaßnahmen gegen holzerstörende Pilze und Insekten”
    - DIN 68800, Partie 5 “Holzschutz im Hochbau; Vorbeugender chemischer Schutz von Holzwerkstoffen”
  - produits hydrofuges pour l'imperméabilisation des supports minéraux, silanes, siloxanes, résines silicones en phase solvant, produits d'imprégnation à base de silice pour le béton et la maçonnerie de briques de terre cuite ou de briques silico-calcaires ;  
  
les produits d'imprégnation doivent être résistants aux alcalis ;
  - fongicides pour l'élimination des moisissures et des algues.

## **1.2.2. Primaires**

- Selon la nature des supports, les produits à utiliser sont les suivants :

### **1.2.2.1. Sur supports minéraux**

- primaires hydrodiluable, résines en dispersion fine, à faible extrait sec, émulsions;
- peintures hydrauliques avec adjuvants organiques et charges comme primaires d'accrochage ;
- primaires en phase solvant, à base de résines polymères, par exemple;
- produits pénétrants et autres mélanges de liants pour l'homogénéisation du pouvoir absorbant du support ;
- primaires, notamment d'accrochage, à base de résines époxydes.

### **1.2.2.2. Sur bois ou produits dérivés du bois**

- primaires à base d'une combinaison alkyde - nitrocellulose - produits à séchage rapide pour l'intérieur ;
- primaires à base de vernis ;
- primaires anti-bleuissement selon DIN 68800 partie 3 et DIN 68805 parties 4 et 5.

### **1.2.2.3. Sur métaux**

- sur acier :  
primaires anticorrosion selon EN ISO 12944-5;
- sur zinc et acier galvanisé :  
primaires à base de résines polymères ou peintures bicomposants à base de résines époxydes ;
- sur aluminium :  
primaires à base de résines polymères ou peintures bicomposants à base de résines époxydes.

## **1.2.3. Enduits de peinture**

- Pour lisser et égaliser les supports, pour remplir les fissures, trous, cavités et autres défauts, on utilisera des enduits à liant hydraulique ou des enduits à liant organique ;  
les enduits de peinture ne doivent pas faire apparaître de fissures de retrait après séchage.

### **1.2.3.1. Sur supports minéraux**

- enduits de peinture au ciment

à prise hydraulique, avec charges - poudre de quartz, par exemple – et, le cas échéant, adjuvants organiques;

ne pas utiliser sur un primaire, un fond déjà revêtu ou un support comportant du plâtre ;

– enduits de peinture au plâtre

à prise hydraulique, avec adjuvants organiques - colle cellulosique ou résines en dispersion par exemple - et charges ;

ne pas utiliser en extérieur ;

– enduits de peinture dispersables à l'eau

résines en dispersion, avec pigments et charges ;

n'utiliser que sur un primaire ou des surfaces revêtues, pour enduisage normal à l'intérieur ou enduisage du type "pastillage" à l'extérieur ;

– enduits de résines

à base de résines alkydes, époxydes ou polyuréthanes, avec pigments et charges, et, le cas échéant, durcisseur ;

n'utiliser que sur des supports secs, comportant déjà un primaire ou une peinture ;

- à base de résines alkydes

- ne pas utiliser sur supports comportant du ciment ;

- à base de résines époxydes

- n'utiliser que sur des primaires époxydes ;

- à base de résines polyuréthanes

- n'utiliser que sur des primaires polyuréthanes ;

– enduits gras

n'utiliser que sur des supports secs, comportant déjà un primaire ou une peinture.

### **1.2.3.2. Sur bois ou produits dérivés du bois**

– enduits de résines

- pour les supports revêtus d'une couche primaire ou d'une peinture, on utilisera les enduits de résines selon 1.2.3.1 ; en extérieur, ils ne doivent être utilisés que pour enduisage du type "pastillage" ;

- pour les supports nus, on utilisera des enduits à base de résines polyester et de pigments, de résines polyuréthanes ou d'une combinaison alkyde-nitrocellulose, complétés par de la farine de bois (mastic à bois) ;

– mastics à bois

les mastics à bois ne s'utilisent que pour le remplissage des fentes et des trous ; pour le remplissage des pores, il faut utiliser un bouche-pores transparent à base d'une combinaison alkyde-nitrocellulose, avec charges.

### 1.2.3.3. Sur métaux

- Sur les supports revêtus d'un primaire ou d'une peinture, on utilisera des enduits à base de résines alkydes / résines époxydes ou polyuréthannes. Sur les supports dégraissés et exempts de corrosion, on utilisera des enduits de résines polyester.

### 1.2.4. Produits de peinture (systèmes de peinture) hydrodiluable

- Les produits de peinture à utiliser sont les suivants :

#### 1.2.4.1. Sur supports minéraux

- peintures à la chaux selon la norme EN 459-1 "Chaux de construction Première partie : Définitions, spécifications et critères de conformité" avec une teneur massique en pigments (pigments stables à la chaux) inférieure ou égale à 10 % ; les peintures à la chaux ne doivent pas être employées sur des supports contenant du plâtre;
- peintures à la chaux et au ciment blanc  
à base de ciment blanc selon la norme EN 197-1 "Ciment Partie 1 : Composition, spécifications et critères de conformité des ciments courants" et de chaux selon la norme EN 459 Partie 1, avec pigments stables au ciment;  
les peintures à la chaux et au ciment blanc ne doivent pas être utilisées sur des supports au plâtre;
- peintures silicatées  
sous forme de peintures bicomposants à base de silicate de potassium (fixatif) et de pigments stables au silicate de potassium ; les peintures silicatées ne doivent pas comporter de constituants organiques – résines en dispersion, par exemple;  
ces peintures ne doivent pas être utilisées sur des supports comportant du plâtre;
- peintures silicatées en dispersion  
à base de silicate de potassium, de pigments stables au silicate de potassium, de produits hydrofuges et de constituants organiques (maximum 5% en masse par rapport à l'ensemble);  
les peintures silicatées en dispersion comportant une charge de quartz sont utilisées pour la réalisation de peintures structurées ;  
sur les supports comportant du plâtre, elles ne doivent être utilisées qu'avec un primaire particulier;
- résines en dispersion  
selon DIN 55945 pour les revêtements incolores utilisés en intérieur;
- peintures dispersions (peintures au latex)  
à base de résines en dispersion selon DIN 55945, de pigments et de charges;

les peintures dispersions peuvent être fluides ou pâteuses ou s'apparenter à des revêtements semi-épais (RSE) si elles sont chargées;

les peintures dispersions pour l'intérieur doivent être lessivables ou brossables au sens de la norme EN 13300 "Peintures et vernis - Produits de peinture et systèmes de peinture en phase aqueuse pour murs et plafonds intérieurs – Classification";

pour les peintures extérieures, seules les peintures dispersions résistantes aux intempéries doivent être utilisées; pour le pontage des micro-fissures, on utilisera des peintures dispersions élasto-plastiques;

- peintures décoratives multicolores à base de pigments de couleurs différentes, dispersés, qui ne se mélangent pas après la mise en œuvre, mais produisent au contraire un effet moucheté;
- peintures émulsions aux résines silicones
  - à base d'émulsions de résines silicones, avec résines en dispersion, pigments, charges et adjuvants ; elles sont hydrofuges;
- peintures dispersions avec co-solvant
  - à base de résines en dispersion, de solvants miscibles à l'eau, de pigments et d'adjuvants, permettant d'obtenir des peintures donnant un aspect de peintures en phase solvant;
- revêtements plastiques épais (RPE) selon la norme DIN 18558 "Kunstharzputze; Begriffe, Anforderungen, Ausführung";
- lasures silicatées
  - peintures silicatées selon 1.2.4.1, à faible teneur en pigments;
- lasures silicatées en dispersion
  - peintures silicatées en dispersion selon 1.2.4.1, à faible teneur en pigments;
- lasures dispersions
  - mélanges de résines en dispersion selon 1.2.4.1 et de peintures dispersions selon 1.2.4.1 afin de diminuer la teneur en pigments ;
- vernis époxydes
  - verniss bicomposants à base de résines époxydes, constitués de la résine de base et du durcisseur, pour application sur béton et chapes en mortier de ciment.

#### **1.2.4.2. Sur bois ou produits dérivés du bois**

- résines en dispersion selon le paragraphe 1.2.4.1;
- lasures dispersions avec pigments pour lasures, pour utilisation en intérieur;
- lasures acryliques (lasures à couche épaisse)
  - à base de résines finement dispersées, de pigments pour lasures, d'absorbants de rayons UV et d'autres additions;
  - les lasures acryliques sont hydrodiluable, résistantes aux intempéries et hydrofuges;

- vernis dispersions incolores  
à base de résines en dispersion pour revêtements du type vernis.

#### **1.2.4.3. Sur métaux**

- peintures dispersions selon 1.2.4.1 sur zinc ou tôle galvanisée - pour tuyaux de descente d'eaux pluviales et gouttières, par exemple.

#### **1.2.5. Produits de peinture (systèmes de peinture) en phase solvant**

- Les produits de peinture à utiliser sont les suivants:

##### **1.2.5.1. Vernis (verniss synthétiques incolores)**

###### **1.2.5.1.1. Sur supports minéraux**

- vernis polymères  
à base de résines polymères en solution pour application sur surfaces en béton;
- vernis époxydes  
verniss bicomposants à base de résines époxydes, constitués de la résine de base et du durcisseur, pour application sur béton et chapes en mortier de ciment;
- vernis polyuréthannes  
à base de polyisocyanates, pour application sur surfaces en béton et chapes en mortier de ciment.

###### **1.2.5.1.2. Sur bois ou produits dérivés du bois**

- vernis alkydes  
à base de résines alkydes longues en huiles, d'adjuvants et de solvants;
- vernis nitrocellulosiques  
(verniss nitrocellulosiques, verniss nitrocellulosiques modifiés) à base de nitrocellulose, de plastifiants et de solvants, pour l'intérieur ;
- vernis réactifs à durcisseur acide, sous forme de verniss monocomposant  
à base de combinaisons alkyde – mélamine ou bicomposants à base de combinaisons alkyde - urée ;
- vernis polyuréthannes selon 1.2.5.1.1 pour l'intérieur – pour les parquets, par exemple.

###### **1.2.5.1.3. Sur métaux**

- vernis polymères selon 1.2.5.1.1 pour revêtements stables à la lumière sur aluminium, cuivre et acier inoxydable;
- vernis polyuréthannes selon 1.2.5.1.2.;
- vernis époxydes selon 1.2.5.1.1.;

- vernis nitrocellulosiques modifiés, selon 1.2.5.1.2.;
- vernis acryliques.

## **1.2.5.2. Lasures**

### **1.2.5.2.1. Sur supports minéraux**

- lasures acryliques  
à base de résines polymères, de pigments pour lasures et de liant ;  
les pigments doivent être résistants aux alcalis.

### **1.2.5.2.2. Sur bois ou produits dérivés du bois**

- lasures d'imprégnation  
à base de résines alkydes longues en huile ou de résines acryliques, de pigments pour lasures, de fongicides et d'autres substances actives;
- lasures à haut extrait sec (lasures à couche épaisse)  
à base de vernis alkydes longs en huile, d'absorbants de rayons UV et de pigments pour lasures; ils doivent être résistants aux intempéries et hydrofuges.

## **1.2.5.3. Peintures (peintures de résines synthétiques)**

### **1.2.5.3.1. Sur supports minéraux**

- peintures alkydes  
à base de résines alkydes moyennes à longues en huile, de pigments et d'adjuvants, pour application sur supports non saponifiants ;
- peintures polymères  
à base de résines polymères en solution, de pigments et d'adjuvants ;
- revêtements plastiques épais selon DIN 18558;
- peintures au caoutchouc chloré  
à base de polyisoprène chloré, de pigments et d'adjuvants ;
- peintures au caoutchouc cyclisé  
à base de caoutchouc naturel cyclisé et de pigments ; pour l'intérieur, notamment en cas de problème de condensation ;
- peintures polyuréthanes  
à base de polyisocyanates, de pigments et d'adjuvants ;
- peintures époxydes  
à base de résines époxydes, de pigments et d'adjuvants ; elles ne résistent aux intempéries que sous certaines conditions ;
- peintures à base de brai modifié

à base de brai de houille modifié aux résines époxydes pour application sur le béton, dans le domaine de l'assainissement, par exemple ;

- peintures décoratives multicolores

à base de peintures de résines synthétiques de consistance pâteuse avec solution aqueuse incolore de résines.

#### **1.2.5.3.2. Sur bois ou produits dérivés du bois**

- peintures alkydes selon 1.2.5.3.1. ;
- peintures polyuréthanes selon 1.2.5.3.1. ;
- peintures décoratives multicolores selon 1.2.5.3.1. ;
- peintures nitrocellulosiques

à base de nitrocellulose, de plastifiant et de pigments, pour application en intérieur.

#### **1.2.5.3.3. Sur métaux**

- peintures alkydes selon 1.2.5.3.1. ;  
sur primaire anticorrosion, sauf sur zinc ou acier galvanisé ;
- peintures spéciales radiateurs

à base de mélanges de résines alkydes, de pigments et d'adjuvants, résistants à la chaleur ;

pour les primaires, la norme DIN 55900 Partie 1 "Beschichtungen für Raumheizkörper; Begriffe, Anforderungen, Prüfung, Grundbeschichtungsstoffe, industriell hergestellte Grundbeschichtungen" (DIN 55900-G) s'applique ;

pour les produits de finition, la norme DIN 55900 Partie 2, "Beschichtungen für Raumheizkörper; Begriffe, Anforderungen, Prüfung, Deckbeschichtungsstoffe, industriell hergestellte Fertiglackierungen" (DIN 55900-F) s'applique ;

- peintures polymères selon 1.2.5.3.1. ;
- peintures polymères à couche épaisse ;
- peintures au caoutchouc chloré selon 1.2.5.3.1. ;
- peintures au caoutchouc cyclisé selon 1.2.5.3.1. ;
- peintures aux résines silicones

à base de résines silicones, de pigments et d'adjuvants, pour applications sur acier, résistantes jusqu'à 400 °C ;

- peintures polyuréthanes selon 1.2.5.3.1.;
- peintures époxydes selon 1.2.5.3.1.;
- peintures décoratives multicolores selon 1.2.5.3.1.;
- peintures bitumineuses

solvantées, à base d'asphalte naturel, d'huiles cuites et de pigments pelliculaires, pour application sur acier revêtu d'un primaire riche en zinc, tôle de zinc ou acier galvanisé – pour les toitures métalliques ou dans le domaine de l'eau potable, par exemple;

- peintures bitumineuses,  
solvantées, à base de bitume issu de la distillation du pétrole, exempt de phénols, et de pigments - dans le domaine de l'eau potable, par exemple;
- peintures à base de brai modifié selon 1.2.5.3.1.;
- peintures métallisées  
à base de vernis chimiquement neutres et de métaux ou d'alliages métalliques pulvérulent

### **1.2.6. Armatures**

- Pour le renforcement de revêtements ou le pontage de fissures – en cas de faïençage du support, par exemple -, on utilisera:
  - colles pour armatures  
à base de résines en dispersion selon la norme DIN 55945 “Beschichtungsstoffe (Lacke, Anstrichstoffe und ähnliche Stoffe) Begriffe”, utilisées pour maroufler les armatures;
  - armatures tissées  
à base de fibres synthétiques ou de fibres de verre pour le pontage des surfaces fissurées ou de fissures isolées ;
  - armatures non tissées  
en fibres de verre ou en fibres synthétiques.

### **1.2.7. Colles**

- Les colles doivent être de nature à assurer un assemblage solide et durable. Elles ne doivent pas avoir d'incidence négative sur le support ou sur les produits à coller et ne doivent pas provoquer de nuisance olfactive après application.

### **1.2.8. Pare-vapeur**

- On utilisera :
  - des pare-vapeur complexes - feuille métallique associée à une mousse rigide de polystyrène, par exemple ;
  - des films plastiques contrecollés ou non ;
  - des feuilles métalliques, contrecollées ou non.

### 1.2.9. Produits pour l'application de métaux en feuille

- Pour les revêtements métalliques comme les dorures, les argentures et autres applications de métaux en feuille, les produits à utiliser sont les suivants:
  - mixtions  
verniss alkydes incolores, longs en huiles, à séchage lent, utilisés comme colle, pour la dorure à l'huile ou l'argenteure, par exemple;
  - colles d'os / colles de peau  
pour la réalisation d'un apprêt à la colle pour la dorure à l'eau;
  - colles de gélatine  
utilisées comme mordant pour la dorure églomisée;
  - or en feuilles  
or pur battu ou alliage d'or à haut titre (alliages or-argent-cuivre);
  - bronze  
alliage de cuivre, d'étain et de zinc battu, imitant la dorure, recouvert d'un vernis incolore;
  - argent en feuilles  
argent pur pour l'argenteure à la feuille, avec vernis incolore;
  - aluminium en feuilles  
à base d'alliages d'aluminium imitant l'argenteure à la feuille.

### 1.2.10. Mastics

selon DIN 18 540	Abdichten von Außenwandfugen im Hochbau mit Fugendichtstoffen;
selon DIN 18 545	Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen; Dichtstoffe;
Partie 2	Bezeichnung, Anforderungen, Prüfung;

- Il faut distinguer:
  - les mastics à l'huile,
  - les mastics plastiques,
  - les mastics élastiques.

### 1.2.11. Peintures ignifuges et peintures intumescents

- On distingue:
  - les produits ignifuges pour matériaux de construction (bois) ;
  - les produits de peinture destinés à améliorer la résistance au feu des éléments de construction (acier).
- Les produits à utiliser sont les suivants : produits intumescents pour protéger le bois, les matériaux dérivés du bois et le métal des flammes.

### **1.2.12. Produits de marquage routier**

- Pour le marquage routier, on utilisera des produits à base de solutions de copolymères de PVC, de résines acryliques ou de combinaisons alkyde-caoutchouc chloré, de dioxyde de titane et de granulats - microbilles de verre rétroréfléchissantes, poudre de quartz, par exemple. Comme produit de saupoudrage, on utilisera des microbilles rétroréfléchissantes pour assurer la réflexion superficielle et du sable de quartz pour assurer la résistance à la glissance nécessaire.

### 034.1.3. Exécution

#### 1.3.1. Généralités

- Lors de la vérification qui lui incombe, l'entrepreneur doit faire part de ses réserves concernant notamment les points suivants :
  - enduit farinant ou friable,
  - support insuffisamment solide, support fissuré ou humide (le taux d'humidité du bois, mesuré en plusieurs points à au moins 5 mm de profondeur, ne doit pas dépasser 15% dans le cas des résineux, 12% dans le cas des feuillus),
  - présence d'efflorescences,
  - bois souffrant manifestement de bleuissement, de pourriture ou d'attaques d'insectes,
  - couches primaires insuffisamment solides,
  - éléments métalliques corrodés,
  - conditions atmosphériques inadaptées.
- L'application des produits peut se faire manuellement ou à la machine.
- Les feuil doivent adhérer correctement.
- La surface doit, selon la nature du produit de peinture et de la méthode d'application utilisés, avoir un aspect régulier, sans amorces et sans coups de rouleaux.
- Tous les revêtements réalisés sans enduisage doivent être de couleur blanche ou claire.
- Si l'utilisation d'un enduit de peinture est prescrite, on distingue :
  - les rebouchages,
  - les enduisages.
- Les peintures en phase solvant seront brillantes, satinées ou mates.
- Dans le cas où plusieurs couches sont appliquées, chaque couche doit être sèche avant l'application de la suivante. Ceci ne vaut pas pour les applications mouillé sur mouillé.
- Tous les raccords (au niveau des portes, fenêtres, plinthes, soubassements, etc) doivent être rechampis.
- Lorsque les conditions atmosphériques sont susceptibles d'avoir une incidence négative sur l'exécution, celle-ci ne doit être réalisée qu'à condition de prendre des mesures particulières pour en empêcher l'apparition. Ces conditions atmosphériques sont par exemple l'humidité, l'action du soleil, des températures inadaptées.
- Sauf indication contraire du détail estimatif, l'entrepreneur doit déterminer le système de peinture et choisir les produits à mettre en œuvre. Les produits d'un système de peinture doivent provenir d'un même fabricant.

- Les revêtements doivent être réalisés conformément aux prescriptions des fabricants.
- Sur supports alcalins – enduits au ciment, béton, béton cellulaire et briques silico-calcaires, par exemple -, seuls des systèmes résistants aux alcalis peuvent être utilisés.
- Sur des supports en béton cellulaire situés à l'extérieur, il faut appliquer une couche intermédiaire et une couche de finition à raison d'au moins 1 800 g/m<sup>2</sup> pour les deux.

### **1.3.2. Travaux neufs**

#### **1.3.2.1. Sur supports minéraux ou plaques de plâtre cartonnées**

##### **1.3.2.1.1. Généralités**

- Dans le cas où le support est endommagé, une préparation est nécessaire. Les mesures à mettre en œuvre doivent faire l'objet d'un accord spécifique (voir 1.4.2.1), par exemple :
  - les surfaces en béton et les enduits correspondant aux classes de mortier PI – PIII doivent subir une fluatation suivie d'un rinçage lorsque :
    - ♦ la surface est trop absorbante,
    - ♦ il s'agit de supprimer les efflorescences et les moisissures,
    - ♦ il s'agit d'empêcher la remontée de taches d'humidité au travers du revêtement.
  - En présence d'efflorescences carbonatées susceptibles de provoquer l'écaillage des revêtements ultérieurs, les surfaces doivent être traitées avec des fluosilicates associés à un agent mouillant, puis rincées.
  - Les résidus d'huile de décoffrage sur les bétons bruts de décoffrage doivent être ôtés au moyen de fluosilicates associés à un agent mouillant.
  - Dans le cas de l'application de peintures silicatées, les enduits et bétons non absorbants doivent être décapés puis rincés.
  - Dans le cas de l'application de peintures silicatées ou de peintures silicatées en dispersion sur des supports très absorbants, un traitement préparatoire supplémentaire, avec un fixatif, est nécessaire.
  - Les enduits au plâtre et à la terre doivent recevoir un produit d'impression contenant des sels d'aluminium – alun, par exemple – lorsque l'absorption est irrégulière, que la surface doit être durcie ou que l'on veut empêcher la remontée des taches d'humidité au travers du revêtement.
  - Lorsque les plaques de plâtre cartonnées pour locaux humides ne sont pas imprégnées en usine, elles doivent recevoir un primaire solvanté.

##### **1.3.2.1.2. Peintures**

- L'application des produits indiqués ci-après doit se faire de la manière suivante :

#### **1.3.2.1.2.1. Peintures à la chaux**

- mouillage du support,
- application d'un primaire,
- application d'une couche intermédiaire,
- application d'une couche de finition.

#### **1.3.2.1.2.2. Peintures à la chaux et au ciment blanc**

- mouillage du support,
- application d'un primaire,
- application d'une couche de finition.

#### **1.3.2.1.2.3. Peintures silicatées**

- application d'un primaire constitué d'un fixatif dilué,
- application d'une couche intermédiaire constituée de peinture silicatée,
- application d'une couche finale constituée de peinture silicatée.

#### **1.3.2.1.2.4. Peintures silicatées en dispersion**

- application d'un primaire,
- application d'une couche de finition.

#### **1.3.2.1.2.5. Peintures dispersions**

- application d'un primaire en phase solvant à l'extérieur dans tous les cas, à l'intérieur, lorsque le support est très absorbant ; si cela n'est pas prévu au contrat, cela doit faire l'objet d'un accord spécifique (voir 1.4.2.),
  - application d'une couche intermédiaire constituée d'une peinture dispersion,
  - application d'une couche finale constituée d'une peinture dispersion.
- En intérieur, application de peintures dispersions lessivables selon DIN 53778 Partie 1 et Partie 2.

#### **1.3.2.1.2.6. Peintures dispersions contenant un co-solvant**

- application d'un primaire hydrodiluable,
- application d'une couche intermédiaire constituée d'une peinture dispersion contenant un co-solvant,
- application d'une couche finale constituée d'une peinture dispersion contenant un co-solvant.

#### **1.3.2.1.2.7. Peintures dispersions structurées (revêtements semi-épais – RSE - par exemple)**

- application d'un primaire hydrodiluable,

- application d'une couche de finition constituée d'un RSE en dispersion, y compris tamponnage, tramage, structuration etc... ;

#### **1.3.2.1.2.8. Revêtements plastiques épais (RPE)**

- selon DIN 18558

#### **1.3.2.1.2.9. Peintures polymères**

- application d'un primaire,
- application d'une couche intermédiaire,
- application d'une couche de finition.

#### **1.3.2.1.2.10. Peintures émulsions aux résines silicones**

- application d'un primaire à base de résines silicones,
- application d'une couche intermédiaire constituée d'une peinture émulsion aux résines silicones,
- application d'une couche de finition constituée d'une peinture émulsion aux résines silicones;

#### **1.3.2.1.2.11. Peintures dispersions élasto-plastiques pour surfaces comportant des microfissures**

- application d'un primaire,
- application d'une couche intermédiaire constituée d'une peinture dispersion élasto-plastique,
- application d'une couche de finition constituée d'une peinture dispersion élasto-plastique.

#### **1.3.2.1.2.12. Peintures dispersions élasto-plastiques pour surfaces comportant des fissures isolées**

- application d'un primaire en phase solvant,
- application d'une couche intermédiaire constituée d'une peinture dispersion élasto-plastique et marouflage de l'armature,
- application d'une couche de finition constituée d'une peinture dispersion élasto-plastique.

#### **1.3.2.1.2.13. Peintures de résines synthétiques selon les sollicitations prévues et l'aspect de surface recherché, par exemple :**

- peintures alkydes pour murs et soubassements :
- peintures au caoutchouc chloré pour la peinture des piscines, les revêtements résistant aux acides et aux bases dans les laboratoires,
- peintures au caoutchouc cyclisé pour l'intérieur – brasseries, industrie textile, industrie du cuir (locaux humides),

- peintures polyuréthanes pour surfaces en béton brut de décoffrage, murs dans les ateliers, stations-services,
- peintures époxydes pour revêtements résistants aux acides, aux bases, aux solvants, aux huiles minérales et aux graisses,

à chaque fois :

- ♦ application d'un primaire,
- ♦ application d'une couche intermédiaire,
- ♦ application d'une couche de finition.

#### **1.3.2.1.2.14. Peintures bitumineuses**

- application d'un primaire constitué d'une peinture bitumineuse,
- application d'une couche de finition constituée d'une peinture bitumineuse.

#### **1.3.2.1.2.15. Peintures à base de brai modifié pour sollicitations importantes par l'eau, les bases et les acides**

- application d'un primaire constitué d'une peinture brai-époxyde,
- application d'une couche intermédiaire constituée d'une peinture brai-époxyde,
- application d'une couche de finition constituée d'une peinture brai-époxyde.

#### **1.3.2.1.2.16. Peintures décoratives multicolores**

- application d'un primaire en phase solvant,
- application d'une couche intermédiaire constituée d'une peinture dispersion, de la couleur de la peinture décorative appliquée en finition,
- application d'une couche de finition constituée d'une peinture décorative multicolore.

#### **1.3.2.1.2.17. Peintures silicatées en dispersion sur béton cellulaire en extérieur**

- application d'un primaire,
- application d'une couche intermédiaire constituée de peinture silicatée en dispersion,
- application d'une couche de finition constituée de peinture silicatée en dispersion.

#### **1.3.2.1.2.18. Peintures dispersions, résistantes aux intempéries, sur béton cellulaire en extérieur**

- application d'un primaire en phase solvant,
- application d'une couche intermédiaire constituée d'une peinture dispersion chargée,

- application d'une couche de finition constituée d'une peinture dispersion chargée;

#### **1.3.2.1.2.19. Revêtements plastiques épais selon DIN 18558 sur béton cellulaire en extérieur**

- application d'un primaire en phase solvant,
- application d'une couche intermédiaire constituée d'une peinture dispersion chargée,
- application d'une couche de finition constituée d'un revêtement plastique épais.

#### **1.3.2.1.3. Lasures**

– L'application des produits indiqués ci-après doit se faire de la manière suivante :

##### **1.3.2.1.3.1. Lasures silicatées en dispersion**

- application d'un primaire constitué d'un fixatif dilué ou d'une lasure silicatée en dispersion, diluée,
- application d'une couche de finition constituée d'une lasure silicatée en dispersion.

##### **1.3.2.1.3.2. Lasures dispersions**

- application d'un primaire en phase solvant,
- application d'une couche de finition constituée d'une lasure dispersion.

##### **1.3.2.1.3.3. Lasures polymères**

- application d'un primaire constitué d'une résine polymère en solution,
- application d'une couche de finition constituée d'une lasure polymère.

#### **1.3.2.1.4. Revêtements incolores et imprégnations**

– L'application des produits indiqués ci-après doit se faire de la manière suivante:

##### **1.3.2.1.4.1. Produits d'imprégnation non pigmentés aux silane, siloxane, silicone**

- application jusqu'à saturation totale du support, le cas échéant en plusieurs passes, mouillé sur mouillé, pour l'imperméabilisation incolore de supports minéraux poreux – enduit, béton, maçonnerie en pierres apparentes par exemple.

##### **1.3.2.1.4.2. Produits d'imprégnation aux esters siliciques**

- application d'un primaire,
- application d'une couche intermédiaire,

- application d'une couche de finition,
- à raison de 2 000 g/m<sup>2</sup> au total, appliqués par aspersion ou mouillé sur mouillé.

#### **1.3.2.1.4.3. Résines polymères en solution**

- application d'un primaire,
- application d'une couche de finition.

#### **1.3.2.1.4.4. Résines en dispersion**

- application d'un primaire hydrodiluable,
- application d'une couche de finition constituée de résines en dispersion.

### **1.3.2.2. Sur bois ou produits dérivés du bois**

#### **1.3.2.2.1. Généralités**

- Les éléments en bois ou dérivés du bois (désignés ci-après par bois) doivent recevoir un primaire sur toutes leurs faces.
- Les résineux ayant reçu une imprégnation de préservation doivent également recevoir un primaire avant leur mise en œuvre.
- Les revêtements sur bois doivent être réalisés sans application préalable d'un enduit de peinture.
- Toutes les faces des fenêtres et des portes extérieures en bois, toutes les feuillures à vitres et toutes les parclozes doivent, avant leur installation et avant la pose des vitrages, recevoir un primaire et une couche intermédiaire.

Seuls les défauts mineurs - trous de pointes par exemple - sont à reboucher ; les fenêtres et les portes extérieures doivent être revêtues, à l'intérieur également, de peintures pour extérieur.

- Deux applications au moins sont nécessaires avant la mise en œuvre des mastics (mastics à l'huile ou mastics élastiques) et avant le vitrage.
- Les feuillures des fenêtres et des portes doivent être peintes dans la couleur de la face considérée. Les faces des feuillures orientées vers l'extérieur relèvent de l'extérieur, celles orientées vers l'intérieur de l'intérieur. Dans le cas de doubles fenêtres, seule la face extérieure relève de l'extérieur, les trois autres faces relèvent de l'intérieur.
- Les mastics à l'huile doivent recevoir la couche intermédiaire et la couche de finition appliquées au reste de la fenêtre.
- Les mastics plastiques et les mastics élastiques doivent être recouverts sur une largeur maximale de 1 mm par le revêtement adjacent.

### **1.3.2.2.2. Peintures**

- L'application des produits indiqués ci-après doit se faire de la manière suivante :

#### **1.3.2.2.2.1. Peintures alkydes pour intérieur**

- application d'un primaire constitué d'une peinture alkyde,
- application d'une sous-couche (peinture alkyde),
- application d'une couche de finition constituée d'une peinture alkyde.

#### **1.3.2.2.2.2. Peintures alkydes pour portes extérieures et fenêtres (intérieur et extérieur)**

- avant la pose des ouvrages et leur vitrage
  - ♦ application d'un primaire anti-bleuissement tel qu'indiqué en 1.2.2.2.,
  - ♦ application d'une couche intermédiaire constituée d'une peinture alkyde,
- après la pose et le vitrage
  - ♦ application d'une seconde couche intermédiaire constituée d'une peinture alkyde,
  - ♦ application d'une couche de finition constituée d'une peinture alkyde.

#### **1.3.2.2.2.3. Peintures alkydes pour extérieur**

- application d'un primaire anti-bleuissement,
- application d'une couche intermédiaire constituée d'une peinture alkyde,
- application d'une seconde couche intermédiaire constituée d'une peinture alkyde,
- application d'une couche de finition constituée d'une peinture alkyde.

#### **1.3.2.2.2.4. Peintures dispersions contenant un co-solvant**

- application d'un primaire anti-bleuissement,
- application d'une couche intermédiaire constituée d'une peinture dispersion contenant un co-solvant,
- application d'une couche finale constituée d'une peinture dispersion contenant un co-solvant.

### 1.3.2.2.3. Lasures

- L'application des produits indiqués ci-après doit se faire de la manière suivante :
  - lasures dispersions pour intérieur
    - ♦ application d'un primaire,
    - ♦ application d'une couche intermédiaire constituée d'une lasure dispersion,
    - ♦ application d'une couche de finition constituée d'une lasure dispersion ;
  - lasures d'imprégnation, pour intérieur et extérieur
    - ♦ application d'une lasure d'imprégnation (primaire),
    - ♦ application d'une couche intermédiaire,
    - ♦ application d'une couche de finition;
  - lasures à couche épaisse, pour intérieur et extérieur
    - ♦ application d'une lasure d'imprégnation (primaire),
    - ♦ application d'une couche intermédiaire constituée d'une lasure à couche épaisse,
    - ♦ application d'une couche de finition constituée d'une lasure à couche épaisse;
  - lasures d'imprégnation et lasures à couche épaisse combinées, pour les fenêtres et les portes extérieures (intérieur et extérieur)
    - ♦ avant la pose des ouvrages et leur vitrage
      - application d'une lasure d'imprégnation (primaire),
      - application d'une première couche intermédiaire,
    - ♦ après la pose et le vitrage
      - application d'une seconde couche intermédiaire constituée d'une lasure à couche épaisse,
      - application d'une couche de finition constituée d'une lasure à couche épaisse.

### 1.3.2.2.4. Vernis pour intérieur

- L'application des produits indiqués ci-après doit se faire de la manière suivante :

#### 1.3.2.2.4.1. Vernis alkydes

- application d'un primaire,
- application d'une couche intermédiaire,
- application d'une couche de finition.

#### 1.3.2.2.4.2. Vernis polyuréthannes

- application d'un primaire,
- application d'une couche intermédiaire,

- application d'une couche de finition.

#### **1.3.2.2.4.3. Vernis époxydes**

- application d'un primaire,
- application d'une couche intermédiaire,
- application d'une couche de finition.

#### **1.3.2.3. Sur métaux**

##### **1.3.2.3.1. Généralités**

- Les surfaces métalliques doivent être dégraissées. La rouille et les couches d'oxydes doivent être éliminées et les surfaces métalliques aussitôt revêtues d'un primaire correspondant au système de peinture prévu. Dans les locaux humides, il faut en outre appliquer un primaire anticorrosion.

L'application des enduits de peinture prévus dans le bordereau des masses doit être réalisée après l'application du primaire.

Pour les surfaces à l'extérieur, une seconde couche intermédiaire est nécessaire.

Les surfaces en acier qui reçoivent un primaire riche en zinc doivent être préparées conformément à la norme DIN 55928 Partie 4 "Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungen und Überzüge; Vorbereitung und Prüfung der Oberflächen" (élimination de la rouille), de manière à atteindre le degré de soins normalisé Sa 2 ½.

- Les tôles de zinc et l'acier galvanisé doivent être chiffonnés au moyen d'un tampon de feutre, de corindon et d'un produit de lavage à l'ammoniaque comportant des agents mouillants ; ils doivent être aussitôt revêtus d'un primaire d'un des systèmes de peinture recommandés pour le zinc.
- Les surfaces en aluminium doivent être nettoyées. Les surfaces en aluminium n'ayant pas subi de traitement chimique en usine, de même que les emplacements corrodés (rouille blanche) doivent être chiffonnés à l'aide d'un tampon de feutre et de corindon ; les résidus de ponçage doivent être éliminés.

Les surfaces nettoyées doivent recevoir un primaire pour aluminium.

##### **1.3.2.3.2. Peintures**

- L'application des produits indiqués ci-après doit se faire de la manière suivante :

###### **1.3.2.3.2.1. Supports constitués d'éléments en acier ou de tôles en acier**

- Peintures alkydes pour intérieur
  - ♦ application d'un primaire anticorrosion,
  - ♦ application d'une couche intermédiaire constituée d'une peinture alkyde,
  - ♦ application d'une couche de finition constituée d'une peinture alkyde.

- Peintures alkydes pour extérieur
  - ◆ application d'un primaire anticorrosion,
  - ◆ application d'une première couche intermédiaire constituée d'une peinture alkyde,
  - ◆ application d'une seconde couche intermédiaire constituée d'une peinture alkyde,
  - ◆ application d'une couche de finition constituée d'une peinture alkyde.
- systèmes de peintures polymères à couche épaisse pour l'intérieur
  - ◆ application d'un primaire anticorrosion à couche épaisse,
  - ◆ application d'une couche de finition constituée d'une peinture polymère à couche épaisse;
- systèmes de peintures polymères à couche épaisse pour l'extérieur
  - ◆ application d'un primaire constitué d'une peinture garnissante à couche épaisse,
  - ◆ application d'une couche intermédiaire constituée d'une peinture polymère à couche épaisse;
  - ◆ application d'une couche de finition constituée d'une peinture polymère à couche épaisse;
- peintures spéciales radiateurs sur des surfaces n'ayant pas reçu de primaire, après enlèvement de la rouille
  - ◆ application d'un primaire DIN 55900- G,
  - ◆ application d'une couche de finition DIN 55900- F,

dans les locaux humides, application d'une couche intermédiaire DIN 55900- F;
- peintures spéciales radiateurs sur des surfaces ayant reçu un primaire DIN 55900- GW
  - ◆ réparation de la couche primaire DIN 55900- G endommagée,
  - ◆ application d'une couche de finition DIN 55900- F,

les radiateurs ayant reçu une couche primaire de peinture en poudre doivent, avant l'application des couches suivantes, être soigneusement dépolis;
- peintures au caoutchouc chloré pour intérieur
  - ◆ application d'un primaire constitué d'une peinture bicomposant riche en zinc,
  - ◆ application d'une couche intermédiaire constituée d'une peinture au caoutchouc chloré,
  - ◆ application d'une couche de finition constituée d'une peinture au caoutchouc chloré ;
- peintures au caoutchouc chloré pour extérieur,
  - ◆ application d'un primaire constitué d'une peinture bicomposant riche en zinc,
  - ◆ application d'une première couche intermédiaire constituée d'une peinture au caoutchouc chloré,

- ♦ application d'une seconde couche intermédiaire constituée d'une peinture au caoutchouc chloré,
- ♦ application d'une couche de finition constituée d'une peinture au caoutchouc chloré ;
- peintures au caoutchouc cyclisé pour intérieur – caissons filtrants, tuyauteries, par exemple,
  - ♦ application d'un primaire anticorrosion,
  - ♦ application d'une première couche intermédiaire anticorrosion,
  - ♦ application d'une seconde couche intermédiaire constituée d'une peinture au caoutchouc cyclisé, chargée,
  - ♦ application d'une couche de finition constituée d'une peinture au caoutchouc cyclisé ;
- peintures réactives pour intérieur
  - ♦ application d'un primaire,
  - ♦ application d'une couche intermédiaire,
  - ♦ application d'une couche de finition ;
- peintures réactives pour extérieur
  - ♦ application d'un primaire,
  - ♦ application d'une première couche intermédiaire,
  - ♦ application d'une seconde couche intermédiaire,
  - ♦ application d'une couche de finition ;
- peintures bitumineuses
  - ♦ application d'un primaire,
  - ♦ application d'une couche intermédiaire,
  - ♦ application d'une couche de finition ;

#### **1.3.2.3.2.2. Supports en zinc ou acier galvanisé**

- peintures au zinc, peintures aux résines modifiées
  - ♦ primaire constitué d'une peinture au zinc,
  - ♦ couche de finition constituée d'une peinture au zinc.
- peintures réactives à base de résine polyisocyanate ou de résine époxyde
  - ♦ application d'un primaire,
  - ♦ application d'une couche de finition;
- peintures polymères, systèmes à couche épaisse
  - ♦ application d'un primaire,
  - ♦ application d'une couche de finition;
- peintures dispersions
  - ♦ application d'un primaire,
  - ♦ application d'une couche de finition,

convient uniquement pour les couleurs claires;
- peintures dispersions contenant un co-solvant

- ◆ application d'un primaire constitué d'une peinture dispersion contenant un co-solvant
- ◆ application d'une couche finale constituée d'une peinture dispersion contenant un co-solvant,

convient uniquement pour les couleurs claires;

#### **1.3.2.3.2.3. Supports en aluminium ou alliage d'aluminium**

- peintures alkydes
  - ◆ application d'un primaire d'accrochage,
  - ◆ application d'une couche de finition constituée d'une peinture alkyde;
- peintures réactives à base de résine polyisocyanate ou de résine époxyde
  - ◆ application d'un primaire,
  - ◆ application d'une couche de finition;
- –peintures polymères, systèmes à couche épaisse
  - ◆ application d'un primaire d'accrochage,
  - ◆ application d'une couche de finition constituée d'une peinture polymère.

#### **1.3.2.3.3. Revêtements incolores sur acier inoxydable et aluminium: doivent être réalisés en une couche en utilisant un vernis bicomposant**

#### **1.3.2.4. Sur matières plastiques**

##### **1.3.2.4.1. Préparation des surfaces**

- Afin d'assurer l'adhérence des peintures sur les matières plastiques, une préparation soignée, par lavage au moyen de produits adaptés, est indispensable ; ces produits sont par exemple:
  - hydroxyde d'ammonium en association avec des agents mouillants
  - solvants convenant pour le nettoyage des matières plastiques.
- Après le traitement avec des produits liquides, la surface doit être poncée.

##### **1.3.2.4.2. Application**

- Les surfaces nettoyées doivent recevoir un primaire et une couche de finition. L'entrepreneur doit communiquer au pouvoir adjudicateur, avec son offre, les produits de peinture qu'il prévoit d'utiliser lorsque ceux-ci ne sont pas prévus dans le bordereau des masses.

##### **1.3.2.4.2.1. Choix d'un système de peinture et d'une couleur**

- Choix des produits de peinture

Le choix des produits de peinture ou d'un système de peintures dépend de la nature de la matière plastique et des sollicitations attendues.

Seuls les systèmes de peinture recommandés par le fabricant de peintures pour les matières plastiques considérées doivent être utilisés.

Le tableau ci-après montre les produits qui conviennent ou non selon les matières plastiques. Ce tableau récapitulatif ne constitue qu'un outil de première approximation.

### Produits de peinture pour matières plastiques

Matière plastique	Base du liant	Mélange de résines alkydes	Résine polymère, par ex. copolymère PVC	Polyuréthane	Résine époxyde bi-composant	Polyacrylate bi-composant	Peinture dispersion contenant un co-solvant	Peinture dispersion
PVC	PVC dur	+	+	+	+	+	+	+
Mousse rigide de polystyrène	Mousse rigide polystyrène	-	-	-	-	-	-	+
Polystyrène	PS	-	-	-	-	-	+	+
Polyméthacrylate de méthyle	PMMA	+	+	+	+	+	+	+
Résines phénol / urée / mélamine	PF aggloméré PF UF MF	+	-	+	+	+	+	+
Polyesters insaturés	UP	+	-	+	+	+	+	+
Résine époxyde	EP	+	+	+	+	+	+	+
Polyuréthane	PUR	+	+	+	+	+	+	+

+ = convient

- = ne convient pas

#### 1.3.2.5. Procédés d'application particuliers

##### 1.3.2.5.1. Application de métaux en feuilles

- Les revêtements en feuilles doivent être réalisés sur des supports préparés, qu'ils doivent recouvrir de manière régulière. Les défauts doivent être corrigés. Les revêtements en feuilles d'argent et métaux battus doivent être protégés contre la corrosion par un vernis incolore.

##### 1.3.2.5.2. Bronzes

- Les surfaces à bronzer doivent être dégraissées et nettoyées. Les bronzes réalisés au moyen de teintures à bronzer ou de vernis doivent être réguliers dans leur application.

##### 1.3.2.5.3. Réalisation de peintures métallisées

- Les peintures métallisées doivent être appliquées par projection.

##### 1.3.2.5.4. Peintures intumescentes et peintures ignifuges

- Les peintures intumescentes doivent être exécutées selon les exigences imposées en matière de protection incendie. L'entrepreneur doit communiquer au pouvoir adjudicateur, avec son offre, les produits de peinture qu'il prévoit d'utiliser, lorsque ceux-ci ne sont pas prévus dans le bordereau des masses.

- Un certificat de réception identifiant la peinture de protection incendie ou indiquant qu'elle a été appliquée correctement doit être fourni au pouvoir adjudicateur.
- Les peintures de protection incendie ne doivent pas être recouvertes par d'autres revêtements.

#### **1.3.2.5.5. Marquage routier**

- Les marquages routiers doivent être exécutés de la manière suivante :
  - nettoyage des surfaces à traiter,
  - application des produits de marquage routier.

#### **1.3.3. Travaux de rénovation - application sur revêtements anciens**

- Ces travaux doivent être exécutés de la manière suivante :

##### **1.3.3.1. Sur supports minéraux**

###### **1.3.3.1.1. Généralités**

- Les peintures à la chaux, à la chaux et au ciment blanc, les peintures silicatées, peintures silicatées en dispersion et lasures silicatées ne doivent être appliquées que sur un support minéral ou sur des revêtements à base de produits de peinture minéraux.
- Les peintures à la colle ne doivent être recouvertes ni par des peintures à la colle ni par d'autres produits. Elles doivent être éliminées par lavage.

###### **1.3.3.1.2. Préparation**

###### **1.3.3.1.2.1.**

- La peinture existante doit adhérer correctement et être solide ; elle doit être nettoyée, lessivée et dépolie (ponçage).
- Les peintures ou papiers peints craquelés et non adhérents doivent être éliminés. Le support mis à nu doit être nettoyé et le cas échéant dépoli.

###### **1.3.3.1.2.2.**

- Dans le cas de supports présentant des défauts, une préparation est nécessaire. Si les mesures nécessaires ne sont pas prévues au contrat, elles doivent faire l'objet d'un accord spécifique (voir 1.4.2.), par exemple :
  - enduit  
correction des défauts, dégrossissage des désaffleurs, fluatation des parties corrigées, rinçage et application d'un primaire ;
  - béton  
correction des défauts de surface, application d'un primaire sur les surfaces corrigées nues;
  - béton cellulaire

- correction des défauts de surface, application d'un primaire sur les surfaces corrigées nues;
- plaques de fibre-ciment  
application d'un primaire sur les surfaces nues, dégrossissage des désaffleurs;
- système d'isolation thermique par l'extérieur, du type enduit (RPE) sur isolant  
nettoyage des surfaces comportant un revêtement plastique épais avec de l'eau chaude au nettoyeur haute pression, correction des défauts de surface;
- revêtement plastique épais selon DIN 18558  
application d'un primaire hydrodiluable à l'emplacement des corrections ;
- maçonnerie de briques silico-calcaires  
correction des défauts de surface, application d'un primaire sur les surfaces corrigées.

### **1.3.3.1.3. Peintures**

#### **1.3.3.1.3.1. Sur enduit**

- application d'une couche intermédiaire comme indiqué en 1.3.2.1.2.1. à 1.3.2.1.2.9.,
- application d'une couche de finition comme indiqué en 1.3.2.1.2.1. à 1.3.2.1.2.9. ;

#### **1.3.3.1.3.2. Sur béton**

- application d'une première couche intermédiaire en peinture polymère élastique,
- application d'une seconde couche intermédiaire en peinture polymère élastique,
- application d'une couche finale en peinture polymère élastique ;

#### **1.3.3.1.3.3. Sur béton cellulaire**

- application d'une couche intermédiaire constituée d'un produit de peinture pour béton cellulaire comme indiqué en 1.3.2.1.2.18. et 1.3.2.1.2.19.,
- application d'une couche de finition constituée d'un produit de peinture pour béton cellulaire comme indiqué en 1.3.2.1.2.18. et 1.3.2.1.2.19.,

#### **1.3.3.1.3.4. Sur plaques de fibre-ciment**

- application d'une couche intermédiaire comme indiqué en 1.3.2.1.2.3., 1.3.2.1.2.6. et 1.3.2.1.2.10.,
- application d'une couche de finition comme indiqué en 1.3.2.1.2.3., 1.3.2.1.2.4., 1.3.2.1.2.6. et 1.3.2.1.2.10. ;

#### **1.3.3.1.3.5. Sur systèmes d'isolation thermique par l'extérieur du type enduit plastique sur isolant selon DIN V 18559**

- application d'un primaire,
- application d'une couche intermédiaire constituée d'une peinture dispersion chargée,
- application d'une couche de finition constituée d'une peinture dispersion chargée;

#### **1.3.3.1.3.6. Sur revêtements plastiques épais selon DIN 18558**

- application d'une couche intermédiaire constituée d'une peinture dispersion chargée,
- application d'une couche de finition constituée d'une peinture dispersion chargée.

#### **1.3.3.1.3.7. Sur maçonnerie de briques silico-calcaires**

- application d'une couche intermédiaire comme indiqué en 1.3.2.1.2.6. et 1.3.2.1.2.11.,
- application d'une couche de finition comme indiqué en 1.3.2.1.2.4., 1.3.2.1.2.6. et 1.3.2.1.2.11.

#### **1.3.3.1.4. Lasures**

##### **1.3.3.1.4.1. Sur béton**

- application d'une couche intermédiaire,
- application d'une couche de finition comme indiqué en 1.3.2.1.3.1. à 1.3.2.1.3.3.

#### **1.3.3.2. Sur bois ou produits dérivés du bois**

##### **1.3.3.2.1. Préparation**

**1.3.3.2.1.1.** La peinture existante doit adhérer correctement et être solide ; elle doit être nettoyée, lessivée et dépolie (ponçage). Les parties craquelées et non adhérentes doivent être éliminées. Le support mis à nu doit être nettoyé et le cas échéant dépoli.

**1.3.3.2.1.2.** Dans le cas de supports présentant des défauts, une préparation est nécessaire. Si les mesures nécessaires ne sont pas prévues au contrat, elles doivent faire l'objet d'un accord spécifique (voir 1.4.2.), par exemple :

- ponçage des raccords avec les anciens revêtements,
- application d'un primaire sur les surfaces mises à nu et/ou érodées, avec fongicide et adjuvant anti-bleuissement dans le cas de résineux,
- rebouchage des joints, trous, fentes, hors prestations prévues en 1.4.1, point 7,
- dégrossissage des désaffleurs,
- dans le cas des fenêtres ou des portes extérieures, élimination des mastics à l'huile non adhérents ou endommagés, application d'un primaire sur les surfaces ainsi mises à nu et réparation des feuillures.

### **1.3.3.2.2. Peintures**

- application d'une couche intermédiaire comme indiqué en 1.3.2.2.2.1. à 1.3.2.2.2.4.,
- application d'une couche de finition comme indiqué en 1.3.2.2.2.1. à 1.3.2.2.2.4..

### **1.3.3.2.3. Lasures**

- application d'une couche intermédiaire comme indiqué en 1.3.2.2.3.,
- application d'une couche de finition comme indiqué en 1.3.2.2.3..

### **1.3.3.2.4. Vernis pour intérieur**

- application d'une couche intermédiaire comme indiqué en 1.3.2.2.4.1. à 1.3.2.2.4.3.,
- application d'une couche de finition comme indiqué en 1.3.2.2.4.1. à 1.3.2.2.4.3..

## **1.3.3.3. Sur métaux**

### **1.3.3.3.1. Préparation**

**1.3.3.3.1.1.** La peinture existante doit adhérer correctement et être solide ; elle doit être nettoyée, lessivée et dépolie (ponçage). Les parties craquelées et non adhérentes doivent être éliminées. Le support mis à nu doit être nettoyé; le cas échéant, la rouille doit être éliminée et le support dépoli.

**1.3.3.3.1.2.** Dans le cas de supports présentant des défauts, une préparation est nécessaire. Si les mesures nécessaires ne sont pas prévues au contrat, elles doivent faire l'objet d'un accord spécifique (voir 1.4.2.), par exemple:

- sur acier  
enlèvement de la rouille,

application d'un primaire anticorrosion sur les surfaces mises à nu et débarrassées de la rouille,

dégrossissage des désaffleurs ;

- sur zinc et acier galvanisé

élimination des parties adhérant mal, des produits de corrosion et des sels,

application d'un primaire sur les surfaces mises à nu et débarrassées de la rouille – primaire anticorrosion dans le cas de l'acier mis à nu,

application d'un primaire pour zinc ;

- sur aluminium et alliages d'aluminium

élimination des produits de corrosion et des sels,

application d'un primaire bicomposant sur les surfaces mises à nu.

### **1.3.3.3.2. Peintures**

#### **1.3.3.3.2.1. Sur acier**

- application d'une couche intermédiaire comme indiqué en 1.3.2.3.2.1.,
- application d'une couche de finition comme indiqué en 1.3.2.3.2.1..

#### **1.3.3.3.2.2. Sur zinc et acier galvanisé**

- application d'une couche intermédiaire,
- application d'une couche de finition comme indiqué en 1.3.2.3.2.2..

#### **1.3.3.3.2.3. Sur aluminium et alliages d'aluminium**

- application d'une couche intermédiaire,
- application d'une couche de finition comme indiqué en 1.3.2.3.2.3..

### **1.3.3.4. Sur matières plastiques**

#### **1.3.3.4.1. Préparation**

##### **1.3.3.4.1.1.**

- La peinture existante doit adhérer correctement et être solide ; elle doit être nettoyée et dépolie (ponçage). Les parties craquelées et non adhérentes doivent être éliminées.
- Les raccords avec les anciens revêtements doivent être poncés.

##### **1.3.3.4.1.2.**

- Dans le cas de supports présentant des défauts, une préparation est nécessaire (comme indiqué en 1.3.2.4.1.). Si les mesures nécessaires ne sont pas prévues au contrat, elles doivent faire l'objet d'un accord spécifique (voir 1.4.2.).

#### **1.3.3.4.2. Peintures**

- Les surfaces nettoyées doivent recevoir un primaire et une couche de finition.
- L'entrepreneur doit communiquer au pouvoir adjudicateur, avec son offre, les produits de peinture qu'il prévoit d'utiliser lorsque ceux-ci ne sont pas prévus dans le bordereau des masses (voir 1.3.2.4.).

#### **1.3.4. Travaux de rénovation – Application sur fonds décapés**

- Ces travaux doivent être exécutés de la manière suivante :

**1.3.4.1.** Les revêtements existants doivent être éliminés dans leur totalité. Dans le cas où le support est endommagé, une réfection est nécessaire. Si les mesures nécessaires ne sont pas prévues au contrat, elles doivent faire l'objet d'un accord spécifique (voir 1.4.2.).

**1.3.4.2.** Les peintures, lasures et vernis doivent être exécutés conformément à 1.3.2, comme dans le cas de travaux neufs, dans le respect du système retenu.

### 034.1.4. Prestations spécifiques

#### 1.4.1. Prestations auxiliaires

- Les prestations auxiliaires spécifiques **font partie intégrante des prix unitaires**, à moins que des positions distinctes ou la description spécifique y relative ne soient reprises dans le bordereau des prix.
- Elles comprennent **notamment**:
  1. Mise à disposition, montage et démontage des échafaudages dont les plates-formes de travail se trouvent au plus à 2 m au-dessus du sol.
  2. **Mesures** destinées à protéger les éléments de construction et ouvrages d'accompagnement tels que sols, escaliers, portes, fenêtres, quincaillerie, par exemple, des salissures et dommages au cours des travaux (recouvrir les éléments à protéger, les emballer, les ôter), y compris retrait ultérieur des protections, à l'exception des prestations prévues en 1.4.2 point 5, dans le cas où le détail estimatif n'exige pas de mesures particulières.
  3. Dégondage et réinstallation des portes, fenêtres etc... ainsi que leur marquage pour éviter des erreurs.
  4. Dépoussiérage, élimination des salissures et égrénage, hors prestations prévues en 1.4.2, point 4.
  5. Retouche des petits défauts de l'enduit ou du support, hors prestations prévues en 1.4.2, point 1.
  6. Ponçage entre les différentes applications dans le cas des surfaces en bois et, dans la mesure du nécessaire, des supports minéraux ou métalliques, et nettoyage soigné des surfaces à peindre.
  7. Masticage des petits trous et fentes isolés, hors prestations prévues au paragraphe 1.4.2, point 1.
  8. Ventilation des locaux autant et aussi longtemps que cela est nécessaire pour que les revêtements sèchent.
  9. Réalisation de surfaces de référence, au maximum 3, pour la couche de finition, représentant jusqu'à 2 % de la surface à revêtir.
  10. Élimination des déchets ne provenant pas du pouvoir adjudicateur - pinceaux, bidons de peinture, diluant etc...

#### 1.4.2. Prestations spéciales

- Les prestations spéciales spécifiques **ne font pas partie intégrante des prix unitaires**. Elles ne sont pas fournies, à moins que des positions distinctes ou la description spécifique y relative ne soient reprises dans le bordereau des prix.
- Elles comprennent **notamment**:
  1. Dispositions devant être convenues de manière particulière conformément aux paragraphes 1.3.2.1.1., 1.3.2.1.2.6., 1.3.3.1.2.2., 1.3.3.2.1.2., 1.3.3.3.1.2., 1.3.3.4.1.2., 1.3.4.1.
  2. Mise à disposition de locaux pour le personnel et le matériel lorsque le pouvoir adjudicateur ne met pas à disposition de locaux pouvant être facilement fermés à clé.
  3. Mise à disposition, montage et démontage des échafaudages dont les plates-formes de travail se trouvent à plus de 2 m au-dessus du sol.

4. Nettoyage du support afin d'éliminer les salissures importantes – résidus de plâtre, de mortier, de peinture ou huile, par exemple - lorsque celles-ci sont occasionnées par d'autres entreprises. Elimination de ces matériaux conformément à la réglementation relative à la protection de l'environnement.
5. Mesures particulières pour la protection des éléments de construction et des ouvrages d'accompagnement, tels que fenêtres, portes, éléments anodisés (collage de films adhésifs), revêtements de sol, appareils et équipements techniques fragiles (mise à l'abri de la poussière), et notamment revêtements, cloisons etc... destinés à protéger de la poussière, ainsi que fourniture et retrait des matériaux nécessaires et élimination des déchets correspondants.
6. Collage de films de protection sur les profilés d'étanchéité non démontables (fenêtres et huisseries de portes), puis retrait de ceux-ci.
7. Démontage et repose des profilés d'étanchéités et des ferrures des fenêtres, portes et huisseries.
8. Enlèvement des films de produits de décoffrage, graisses ou huiles et élimination des déchets correspondants.
9. Enlèvement des anciens revêtements (peinture ou tapisseries).
10. Pontage des fissures dans l'enduit ou le béton au moyen d'une armature tissée.
11. Masticage des joints de plancher.
12. Enlèvement de la rouille, de la peau de laminage et de la calamine.
13. Traçage des lignes de rechampissage, utilisation de pochoirs, pose de frises etc...
14. Peinture de la quincaillerie dans une autre couleur dans le cas des portes, fenêtres, volets etc...
15. Peinture d'un élément en plusieurs couleurs.
16. L'élimination de tous les déchets relevant du pouvoir adjudicateur est décomptée à part par l'entrepreneur.
17. Opérations consistant à regrouper les meubles etc, à les vider, à y ranger des objets, à retirer les tapis, à démonter les tringles à rideaux, les luminaires et les rideaux.
18. Transport de portes, ouvrants de fenêtres, volets, radiateurs etc.. sur ordre du pouvoir adjudicateur.
19. La dépose et la repose de volants roulants, volets brisés et coffrets de volets roulants effectuées par l'extérieur à plus de 2 m de haut font l'objet d'un décompte séparé.

### 034.1.5. Décompte

- En complément à la C.T.G. 0., chapitre 5, les dispositions suivantes s'appliquent :

#### 1.5.1. Généralités

1. Pour le décompte, l'entrepreneur doit présenter une facture vérifiable. Il doit notamment joindre des décomptes de quantités conformes aux plans reçus, le cas échéant, et l'ordre des positions et de leur description doit être le même que dans l'offre et les documents du marché.
2. Le décompte des travaux de peinture se fait essentiellement selon les surfaces ou les longueurs.
3. La quantification des prestations à partir de plans doit être établie selon les règles suivantes :
  - sur les surfaces non limitées par d'autres éléments de construction, les dimensions à prendre en compte sont celles des surfaces sans enduit, sans isolant et sans revêtement,
  - sur les surfaces limitées par d'autres éléments de construction, les dimensions à prendre en compte sont celles des surfaces à traiter, jusqu'au nu de ces éléments considérés sans enduit, sans isolation et sans revêtement – surface d'un plancher surélevé, sous-face d'un plafond suspendu par exemple,
  - pour les façades, les dimensions à prendre en compte sont celles du revêtement.
4. La quantification des prestations à partir de métrés doit être établie d'après les dimensions de l'élément, de l'ouverture ou de la réservation finis.
5. Les hauteurs des murs des espaces voûtés sont comptées jusqu'à la naissance de la voûte dans le cas des longs pans, jusqu'aux 2/3 de la flèche dans le cas des murs avec tympan.
6. La surface des voûtes dont la flèche est inférieure à 1/6 de la portée est comptée comme la surface de leur projection au sol.

La surface des voûtes dont la flèche est supérieure est comptée comme la surface développée de l'intrados.

7. Les baies, réservations et niches d'une surface unitaire inférieure ou égale à 2,5 m<sup>2</sup>, pratiquées dans les plafonds, les murs, les doublages et bardages, les isolants et les toitures ne sont pas déduites.
8. Les plinthes etc. d'une hauteur inférieure à 10 cm ne sont pas déduites.
9. Quelle que soit leur surface, les fonds des niches sont comptés à part, à leur surface réelle.
10. Les baies, niches et réservations sont comptées séparément, y compris lorsqu'elles sont contiguës.
11. Les corniches, encadrements, bandeaux des éléments de remplissage ou des baies ne sont pas déduits lors de la détermination des surfaces.

Les corniches et encadrements sont comptés en plus, selon leur hauteur et leur saillie ; les bandeaux sont comptés en plus selon leur surface développée ; on tient compte à chaque fois de la plus grande longueur.

12. Les tableaux et ébrasements de baies, réservations et niches d'une surface unitaire supérieure à 2,5 m<sup>2</sup> sont comptés à part, qu'ils soient traités entièrement ou partiellement.
13. Les tableaux et ébrasements réalisés au moyen de panneaux isolants, dans le cas de fenêtres, de portes etc.. affleurants, sont décomptés de la même manière.
14. Les encadrements, sablières, poteaux, poutres de plancher, avant-soliers et autres éléments des pans de bois, pans de fer et ossatures en béton d'une largeur unitaire inférieure ou égale à 30 cm ne sont pas déduits ; l'application d'un revêtement d'une autre couleur ou selon une autre technique est comptée en plus.
15. Dans le cas des fenêtres, portes, cloisons, doublages etc., chacune des faces revêtues est comptée selon sa surface, conformément aux indications du bordereau des masses; les vitrages, les éléments de remplissage revêtus de matière plastique ou en bois etc.. ne sont pas déduits.
16. Dans le cas des portes et des huisseries sur pré-cadre d'une épaisseur supérieure à 60 mm, de même que dans le cas des chambranles, contre-chambranles et ébrasements des portes et fenêtres, des huisseries métalliques etc..., on compte la surface développée.
17. Les limons d'escalier sont comptés selon leur plus grande largeur.
18. Les sous-faces des toitures et avancées de toiture avec chevrons apparents sont comptées selon leur surface développée.
19. Les grilles de fenêtres, grilles articulées, caillebotis, clôtures et garde-corps à barreaux sont comptés sur un seul côté, selon les indications du bordereau des masses.
20. Les garde-corps tubulaires sont comptés en fonction de la longueur des tubes et de leur diamètre.
21. Les surfaces des profilés, corps de chauffe, bacs acier, tôles ondulées etc.. sont déterminées à l'aide de tableaux lorsqu'ils existent. Dans le cas contraire, on tient compte de leur surface développée.
22. Dans le cas des tuyauteries, les vannes, brides etc... ne sont pas déduites.
23. Si les portes, fenêtres, volets roulants etc... sont comptés à l'unité, les écarts par rapport aux dimensions prescrites ne sont pas prises en compte dès lors qu'elles ne dépassent pas 5 cm en hauteur ou en largeur et 3 cm en épaisseur.
24. Les gouttières sont mesurées à l'ourlet ; les tuyaux de descente des eaux pluviales sont mesurés indépendamment de leur développée le long de l'arc extérieur.
25. L'élimination des déchets est facturée selon le principe du pollueur-payeur.

### **1.5.2. Sont déduits:**

- Dans le cas d'un décompte selon les surfaces (m<sup>2</sup>):  
les ouvertures, réservations et niches d'une surface unitaire supérieure à 2,5 m<sup>2</sup> dans le cas général, d'une surface unitaire supérieure à 0,5 m<sup>2</sup> dans le cas des planchers.
- Dans le cas d'un décompte selon les longueurs (m) :  
les interruptions supérieures à 1 m chacune.

**034.2. Clauses techniques particulières**

**034.2.1. Description des ouvrages**

**034.2.2. Articles ayant un lien avec les clauses techniques générales**

### 034.3. Travaux de peinture (Annexe)

#### Détail estimatif (Modèle)

##### Elimination des déchets

- L'élimination des déchets est effectuée par un éliminateur ou par un récupérateur/recycleur dûment agréés.
- Tous les déchets sont collectés séparément dans des conteneurs spéciaux pour remise à l'éliminateur.
- L'entreprise fournit à la demande du pouvoir adjudicateur le justificatif établi par l'éliminateur, attestant que l'élimination des déchets a été faite dans le respect de l'environnement.

3.1.1. Papiers souillés de peinture : toiles de verre et papiers peints ayant reçu une couche de peinture

Prix au m<sup>2</sup> de surface peinte: \_\_\_\_\_

Eliminateur: \_\_\_\_\_

3.1.2. Tapisseries :

- papiers peints imprimés
- papiers peints plastifiés

Prix au m<sup>2</sup>: \_\_\_\_\_

Eliminateur: \_\_\_\_\_

3.1.3. Boues de peinture issues des travaux de décapage

Prix au kg: \_\_\_\_\_

Eliminateur: \_\_\_\_\_

3.1.4. Abrasifs

Prix au kg: \_\_\_\_\_

Eliminateur: \_\_\_\_\_