

## 1. Description

Les poudres EXT sont des poudres thermodurcissables du type polyester, basées sur la réaction chimique entre des résines polyesters saturées et un durcisseur spécial sans TGIC (= triglycidylisocyanure).

Des matières premières sélectionnées avec soin garantissent une grande résistance aux rayons ultraviolets. Par conséquent, les poudres EXT conviennent parfaitement aux applications en plein air.

Différentes qualités EXT sont pourvues du label Qualicoat.

Dans certains cas, il est nécessaire de produire des poudres pour des applications à l'intérieur à base de résines polyesters. On les appelle les poudres INT (INTérieur), car elles contiennent des matières premières qui ne sont pas appropriées aux applications en plein air.

Les poudres EXT existent en différentes qualités avec des gammes de brillance variant de 5 à 95 unités, mesurées sous un angle de 60° (ISO 2813)<sup>1</sup>.

Les poudres EXT sont disponibles dans une gamme complète d'effets spéciaux tels que des effets: structurés, texturés, métallisés et martelés.

## 2. Méthode d'application

### Prétraitement:

Avant d'appliquer la poudre, il est essentiel de nettoyer complètement les surfaces à traiter. Il faut enlever toutes impuretés, poussières, souillures et tous oxydes pour permettre une adhésion parfaite de la poudre aux surfaces à appliquer. Ce nettoyage peut se faire par des traitements mécaniques et/ou chimiques. Il est recommandé de nettoyer les surfaces à l'aide d'un prétraitement. Cette application améliore considérablement le processus d'adhérence et d'anticorrosion.

Vous pouvez nous consulter pour des renseignements détaillés quant au traitement préparatoire approprié à votre application. Ces conseils dictés par notre expérience ne constituent en aucun cas une quelconque garantie.

### Appliquer la poudre sur la surface à traiter:

Les poudres EXT doivent être appliquées au moyen de pistolets spécialement conçus à cet effet, qui donnent une charge électrostatique à la poudre. Le réglage des paramètres du pistolet dépend du type de poudre et du type de pistolet. Nous pouvons adapter la poudre aux applications TRIBO sur demande. Les pistolets sont réglés de telle façon que l'on obtient une épaisseur de 60 microns au minimum, avec une moyenne de 80 à 120 microns.

Pour ce qui est des laques en poudre EXT avec les codes "ST" (structure), "HT" (effet martelé) et "AT" (antique), une épaisseur minimale de 80 microns est essentielle pour obtenir un bon résultat visuel. Pour les teintes blanches et pastels, nous recommandons une épaisseur de 100 microns.

**REMARQUE IMPORTANT:** une épaisseur de 120 microns NE peut PAS être dépassée pour les poudres EXT 31 - 35 - 36 - 238 afin d'éviter un dégazage éventuel.

### Polymérisation de la poudre

Nos conditions de polymérisation, exprimées par nos courbes ci-jointes, sont définies en fonction de la température de l'objet (min).

<sup>1</sup>N'est pas valable pour les poudres transparentes et les poudres métalliques.

EXT

POWDER

COATINGS



### **3. Caractéristiques physiques du revêtement et les cycles de cuisson**

#### **Procédure:**

Application de la poudre EXT sur des plaquettes d'aluminium dégraissées d'une épaisseur de 0,8 mm de manière à obtenir une couche de 60 à 80 microns. Les plaquettes sont cuites dans un four à air chaud de laboratoire conformément au cycle de cuisson prescrit. Les caractéristiques physiques du revêtement sont déterminées après vingt-quatre heures.

Les caractéristiques communes à toutes les qualités EXT sont:

- Adhésion (ISO 2409):	Gt0
- Dureté Buchholz (ISO 2815):	> 80
- Dureté au crayon (ISO/FDIS 15148):	HB
- Dureté Clemen (ISO 1518):	> 2 kg

Voir page 4 et 5.

Pour plus de précisions, veuillez consulter nos fiches techniques détaillées pour chacune des poudres.

### **4. Caractéristiques physiques de la poudre**

Les poudres EXT commencent à fondre à  $\pm 75^{\circ}\text{C}$ .

La densité, un facteur important pour calculer la consommation de poudre, (nombre de  $\text{m}^2/\text{kg}$  de poudre) varie entre 1,2 et 1,65  $\text{kg}/\text{dm}^3$ , dépend de la couleur et de l'effet. La densité est déterminée aussi bien de façon volumétrique que par calcul sur la base de la densité des matières premières utilisées.

Sur demande, nous pouvons vous fournir notre table de calcul pour calculer votre consommation de poudre.

### **5. Poudres INT**

Les poudres polyesters, composées de pigments qui ne sont pas appropriés aux applications extérieures, ont le signe "INT" comme trois premières lettres.

Les chiffres après "INT" réfèrent à la qualité de polyester correspondante.

P. ex. INT 41 est une poudre EXT 41, mais contient des pigments non appropriés aux applications extérieures.

INT238 est une poudre EXT238, mais contient des pigments non appropriés aux applications extérieures.

Ces laques de poudre répondent totalement aux données techniques des laques en poudre EXT respectives, à l'exception des caractéristiques physiques. Pour les applications extérieures, il faut utiliser des poudres polyester de qualité supérieure pourvues du code EXT (p.ex. rayons U.V. très intenses, humidité importante, pollution industrielle élevée, climat maritime, ...).

### **6. Stabilité au stockage**

Les poudres EXT doivent être stockées dans un sac fermé à l'abri de l'humidité à une température entre 5 et 25°C.

On peut entasser 3 boîtes au maximum.

### **7. Garanties et restrictions**

La qualité de la poudre reste intacte dans les emballages non ouverts dans les conditions indiquées ci-dessus, pendant au moins 2 ans après la date de production et au moins 6 mois après la date de livraison.

EXT  
POLYESTER  
EPOXY  
EUROPEAN  
COATINGS

# Flanders POWDER

Epoxy & Polyester Coatings

FLANDERS POWDER N.V. garantit que le film de poudre aura une qualité uniforme et égale. Si vous voulez sérigraphier ou peindre des surfaces laquées à la poudre par autres applications ou si vous voulez y coller des adhésifs, nous vous recommandons de faire d'abord quelques essais pour contrôler la qualité de l'adhérence.

FLANDERS POWDER N.V. est toujours prêt à apporter ses services, mais ne peut en aucun cas garantir les applications précitées.

FLANDERS POWDER N.V. garantit que la qualité de sa fabrication est conforme aux données mentionnées dans les fiches techniques se rapportant à la qualité mentionnée, sauf contre indication sur l'emballage. Les données indiquées sur l'emballage ont toujours priorité sur les données indiquées sur les fiches techniques.

Le but de cette fiche technique est de donner les informations aux utilisateurs concernant nos produits. Les domaines d'application sont nombreux et nous ne pouvons vous présenter toutes les possibilités et restrictions.

Nous présumons que les personnes qui utilisent nos produits disposent de suffisamment de connaissances techniques et d'application générale. Nous conseillons aux utilisateurs de tester les performances de nos produits.

Pour les applications privées, la personne qui applique nos produits doit tester elle-même les performances.

Pour les laques en poudre EXT pourvues du label Qualicoat (réf. EXT 31, EXT238 et EXT241) et les laques en poudre EXT 42 stimulant le dégazage, FLANDERS POWDER N.V. peut garantir la solidité de la couche, le maintien de la brillance, l'adhésion et la résistance à la corrosion, à condition que l'on observe les conditions et les restrictions imposées par nous.

A cet effet, nous vous prions de nous informer de l'application et du processus d'application. Après avoir reçu les données nécessaires, nous vous enverrons un "Contrat de garantie" qui devra être signé par les deux parties.

## **8. Aperçu des qualités EXT**

- EXT 31: Poudre polyester sans TGIC brillante standard à haute résistance U.V.  
Garantie Qualicoat: catégorie 3.
- EXT 35: Effets spéciaux (structurés, texturés, métallisés, ...) dérivés de la qualité EXT 31. Cette catégorie inclut également les poudres lisses avec des gammes de brillance au delà de la catégorie Qualicoat 3.
- EXT 36: Effets spéciaux (structurés, texturés, métallisés, ...) dérivés de la qualité EXT238. Cette catégorie inclut également les poudres lisses avec des gammes de brillance au delà de la catégorie Qualicoat 1.
- EXT238: Polyesters satinés à bonne résistance aux rayons U.V.  
Garantie Qualicoat: catégorie 1.
- EXT241: Poudre polyester sans TGIC brillante à haute résistance U.V.  
Garantie Qualicoat: catégorie 3.
- EXT 42: Poudre polyester pour supports antidégazants (des pièces à travailler et des pièces de fonderie métallisées et galvanisées en profondeur dans un bain).
- EXT 43: Polyester industriel à bonne résistance aux rayons U.V. et à bonne résistance à la corrosion.
- EXT 45: Effets spéciaux (structurés, texturés, métallisés, ...) dérivés de la qualité EXT241. Cette catégorie inclut également les poudres lisses avec des gammes de brillance au delà de la catégorie Qualicoat 3.

Les données techniques peuvent être modifiées sans préavis.

Si l'édition date de plus de 12 mois, nous vous prions de contacter notre service de vente qui vous transmettra un exemplaire à jour. Cette fiche technique remplace et annule toutes éditions précédentes. Tous les produits de FLANDERS POWDER N.V. sont fabriqués et vendus selon les spécifications incluses dans les présentes données techniques et que l'acheteur accepte. Nous sommes dans l'obligation d'adapter périodiquement notre fiche technique. Nos conditions de vente générales sont toujours valables.

Les informations données dans ces fiches techniques ne peuvent être considérées comme contraignantes. FLANDERS POWDER N.V. ne peut être tenue responsable de l'interprétation, ni des conséquences qui s'y rapportent. L'utilisation de nos produits est soumise à la législation en vigueur.

EXT

QUALICOAT

3

# Flanders POWDER

Epoxy & Polyester Coatings

CARACTERISTIQUES DU REVETEMENT	EXT 31	EXT 35	EXT 36	EXT238	EXT241	EXT42	EXT 43	EXT 45
Cycle de cuisson (min/°C)	10/180	10/180	10/180	10/180	10/180	10/200	10/180	10/180
Courbe de cuisson	1	1	2	2	1	3	1	1
Qualicoat	Cat. 3 P-0228			Cat. 1 P-0332	Cat. 3 P-0333			
Brillance 60° ± 5(GE) <sup>2</sup> (ISO 2813) Gamme Standard	70-95 70 en 80	5-95	5-95	0-30 30	70-95	50-90 70	25-90	5-95
Impact direct (kgcm) (ISO 6272)	> 25			> 25	> 25	> 20	> 20	
Impact inversé (kgcm) (ISO 6272)	> 25			> 25	> 25	> 20	> 20	
Erichsen (mm) (ISO 1520)	> 5			> 5	> 5	> 5	> 5	
Mandrin conique (mm) (ISO 6860)	< 10			< 10	< 10	< 20	< 20	

N.B.: Les essais sont exécutés selon les instructions laboratoires basées sur la norme ISO mentionnée.

Les valeurs indicatives de la répartition granulométrique (mesures selon la méthode de diffraction laser):

- Pour EXT 31 - 238 - 241 - 42 - 43: > 32 microns: 50 à 70 %  
> 103 microns: max. 1,5 %
- Pour EXT 35 - 36 - 45: > 32 microns: 50 à 70 %  
> 123 microns: max. 1 %
- Pour moulures sélectivement: la répartition granulométrique dépend de l'application spécifique.

Spécifications pour les divergences en couleur:

Règle générale:  $\Delta E < 1$  (Cielab; lampe D65)<sup>3</sup>

Il est toutefois préférable de faire une évaluation et une approbation visuelles de la couleur, par rapport à la couleur standard et au lot précédent.

Evaluation de la capacité de dégazage des poudres EXT 42:

Contrôle visuel du revêtement, sur les plaquettes d'essai métallisées. Sur simple demande, une plaquette peut être fournie lors de la livraison pour l'approbation du client. Cette approbation implique l'acceptation des marchandises.

Couche de zinc recommandée:

- métallisation: épaisseur de la couche de zinc: 40 microns et un grain fin.
  - galvanisation en profondeur dans un bain: voir la Directive Pratique Belge DPB 1197.
- Une poudre est approuvée et présentée en vente si l'on ne voit aucune impureté à une distance d'un mètre, par lumière naturelle normale.

La fluidité est évaluée visuellement à l'aide de 4 plaquettes selon P410.3.2. Cette évaluation ne tient pas compte d'autres épaisseurs de substrat ni de temps d'échauffement plus longs.

L'effet de structure est évalué visuellement pour des épaisseurs de couche entre 80 et 100 microns.

**REMARQUE IMPORTANTE:**

Pour les poudres EXT 31 - 35 - 36 - 238, la température de cuisson de 200°C NE PEUT PAS être dépassée pour éviter du jaunissement et du dégazage à partir de 200°C.

<sup>2</sup> Exceptions: voir méthode de codification.

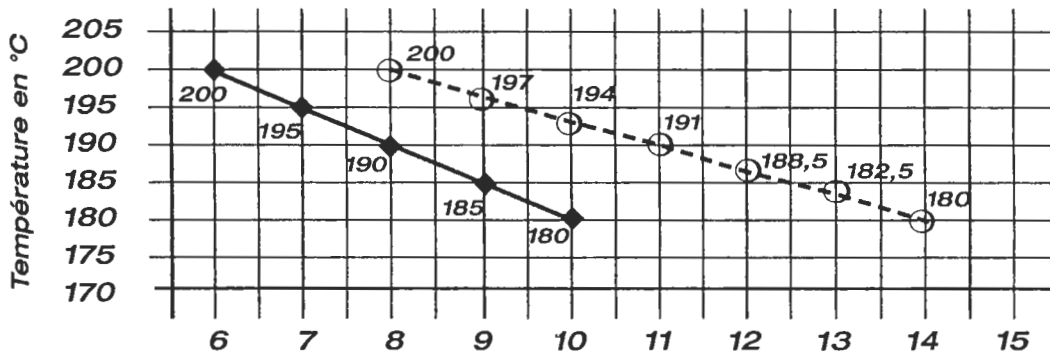
<sup>3</sup> Cette valeur est en général plus bas pour les couleurs blanches et légères. Pour les couleurs vives, elle pourrait cependant être plus élevée. C'est pourquoi il faut donner priorité à une évaluation visuelle.

## CYCLE DE CUISSON

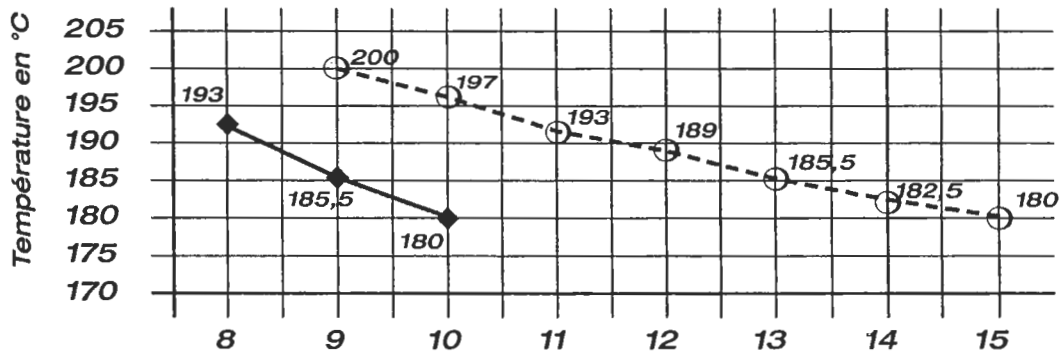
### Interprétation de la courbe de cuisson:

La poudre est cuite lorsque l'un des points se situe dans la zone entre les deux courbes. Les températures indiquées sont des températures résultantes. On ne tient pas compte des temps d'échauffement. Les conditions de cuisson qui se trouvent dans cette zone permettent d'obtenir des résultats acceptables, esthétiques et qualitatifs. Toutes les caractéristiques du revêtement (couleur, caractéristique mécanique) sont adaptées en fonction du cycle de cuisson, indiqué sur l'emballage.

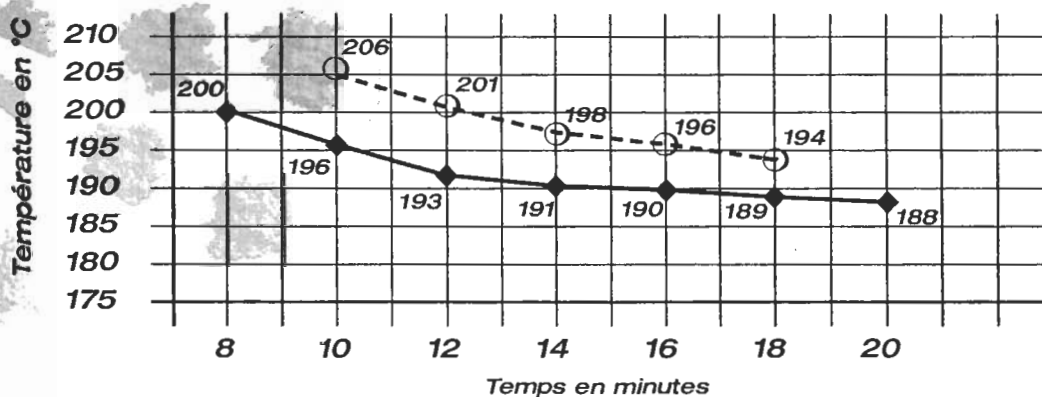
### Courbe de cuisson 1 - 10 Min./180°C



### Courbe de cuisson 2 - 10 Min./180°C



### Courbe de cuisson 3 - 10 Min./200°C



◆ Mini - ○ Maxi