REVETEMENTS DE PEINTURES CLOQUAGE A L'HUMIDITE (BLISTERING)

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet la détermination de la résistance d'un feuil de peinture au phénomène de cloquage par l'humidité.

2.PRINCIPE

Déterminer la densité de cloquage après un temps déterminé d'exposition à l'humidité ruisselante, ainsi que l'adhérence résiduelle du revêtement selon la méthode d'essai D25 1075.

3.APPAREILLAGE ET REACTIF

3.1.BAC EN POLYCHLORURE DE VINYLE RIGIDE

avec couvercle faisant un angle de 15° par rapport à l'horizontale et équipé d'un dispositif de thermorégulation, voir annexe 1.

3.2.THERMOMETRE GRADUE

de 0 à 100 °C, à 0,5 °C près.

3.3.CHIFFON DOUX NON PELUCHEUX OU PAPIER ABSORBANT

3.4.RUBAN ADHESIF IMPERMEABLE

à support polyéthylène.

3.5.EAU DESIONISEE

de résistivité supérieure à 200 000 Ω/cm.

4.EPROUVETTES

Plaques, ou pièces planes, de dimensions minimales 85 x 165 mm (épaisseur 0,8 mm ± 0,1 mm si supports métalliques) recouvertes du (des) produit(s) à essayer.

5.CONDITIONNEMENT DES EPROUVETTES

Les éprouvettes sont conditionnées à 23 °C ± 2 °C et 50 % ± 5 % d'humidité relative pendant :

- 7 jours dans le cas de peintures séchant à l'air,
- 24 heures dans le cas de peintures séchant au four.

6.MODE OPERATOIRE

Opérer dans un local dont la température est de 23 °C ± 2 °C.

- Après avoir réalisé le montage (3.1), remplir le bac d'eau désionisée (3.5) jusqu'à une hauteur de 100 mm.
- Amener l'eau du bac à la température de 60 °C ± 1 °C, contrôle à l'aide du thermomètre (3.2).
- Disposer les éprouvettes de peinture sur les fenêtres aménagées dans le couvercle, en fixant leur partie inférieure sur le couvercle à l'aide de ruban adhésif imperméable (3.4).
  Les fenêtres inoccupées doivent être occultées ; éviter de soulever trop souvent les éprouvettes de peinture pour réduire au minimum les perturbations provoquées du fait de l'ouverture de l'appareil.
- Tous les jours, compléter avec de l'eau à 60 °C le niveau à 100 mm pour pallier les pertes dues à l'évaporation.
- Examiner les éprouvettes après le temps d'exposition prévu par les documents.
  Pour l'examen, essuyer rapidement les éprouvettes, sans frotter, avec le chiffon doux (3.3).
  Après 1 heure de séjour à 23 °C ± 2 °C et 50 % ± 5 % d'humidité relative, effectuer :
  - la cotation du cloquage, de la perte de brillant et du changement de teinte selon les indications du paragraphe 7.0,
  - l'essai d'adhérence conformément à la méthode d'essai D25 1075.

7.EXPRESSION DES RESULTATS

7.1.COTATION DU CLOQUAGE, DE LA PERTE DE BRILLANT ET DU CHANGEMNET DE TEINTE

Pour le cloquage, les cotations sont effectuées en utilisant la série de 16 photographies (provenant de la norme ASTM D714) de l'annexe 2, selon l'échelle suivante :
0 - Altération inférieure à F8 (est admis le microbullage visible uniquement sous une incidence déterminée) ou très légère perte de brillant ou léger changement de teinte réversibles par frottement léger avec le chiffon (3.3) moins de 6 heures après la fin de l'essai.
1 - Taille F8 ou perte de brillant ou changement de teinte non réversibles au bout de 6 heures après la fin de l'essai.
2 - Tailles M8 et F6.
3 - Tailles et densités autres que ci-dessus.
4 - Dégradation plus importante que D2.
L'expression du résultat doit comporter simultanément la cotation et l'indice de la photographie matérialisant l'altération constatée.
Exemple : Cotation 3 (M4).
Nota :
- Ne pas tenir compte d'une altération localisée si la surface relative concernée est inférieure à 5 % de la surface totale ou si un caractère accidentel (traces de doigt) est nettement détectable.
- Ne pas tenir compte d'une perte de brillant ou d'un changement de teinte pour toute peinture n'ayant pas une fonction d'aspect.

7.2.COTATION DE L'ADHERENCE

Effectuée conformément à la méthode d'essai D25 1075, paragraphe 6.0.

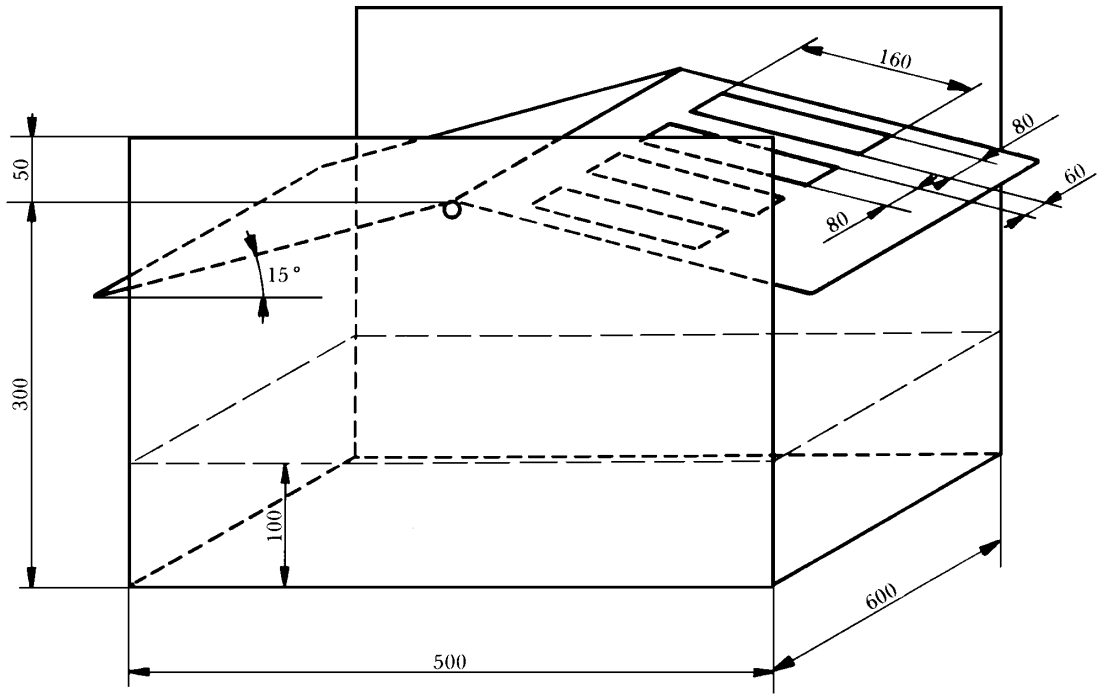
8.PROCES-VERBAL D'ESSAI

Outre les résultats obtenus, le procès-verbal d'essai doit indiquer :

- la référence de la présente méthode,
- les détails opératoires non prévus dans la méthode ainsi que les incidents éventuels susceptibles d'avoir agi sur les résultats.

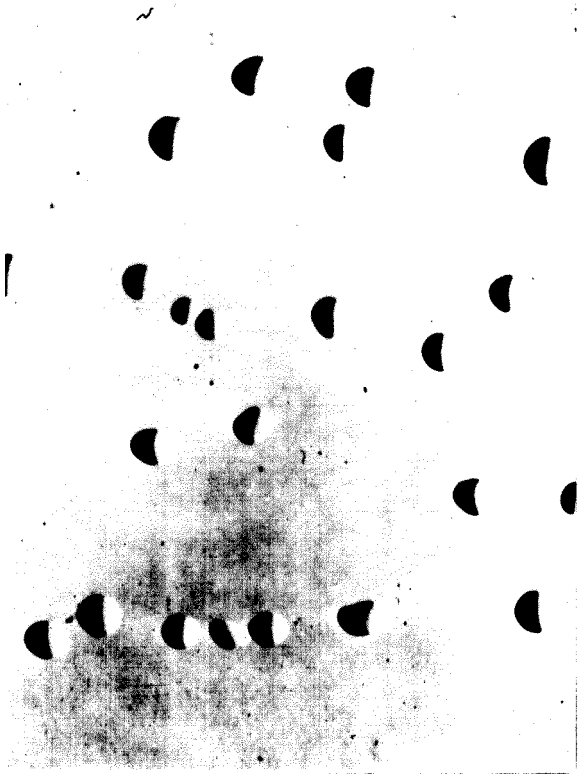
Annexe 1

SCHEMA DE PRINCIPE DU BAC (3.1)



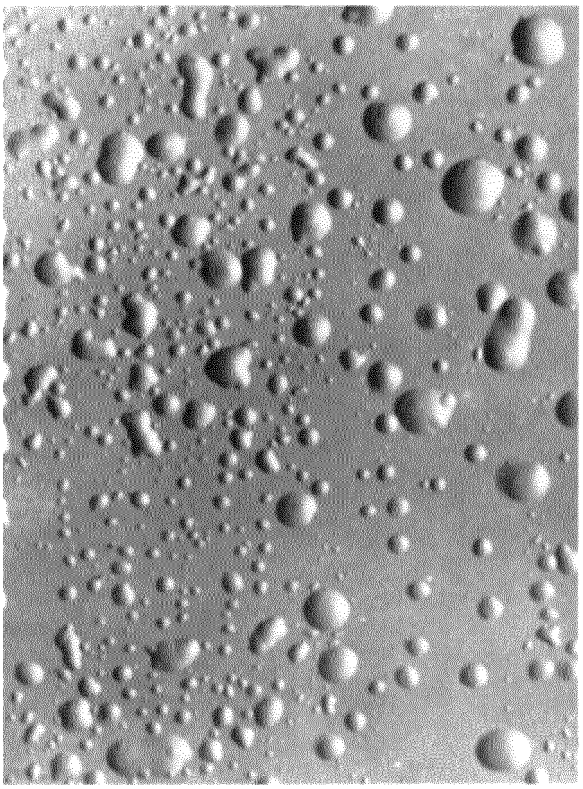
Annexe 2 (1/4)

FEW
(F)



MEDIUM
(M)

BLISTER SIZE NO. 2



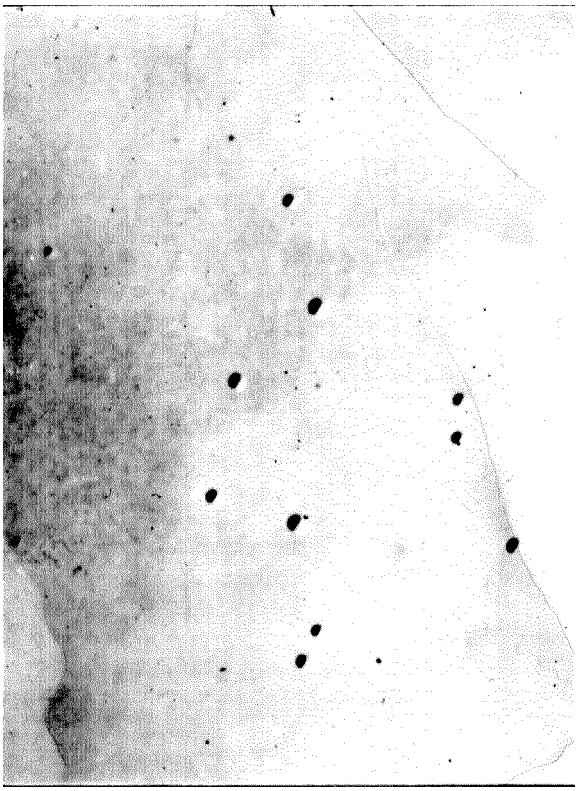
MEDIUM DENSE
(MD)

DENSE
(D)

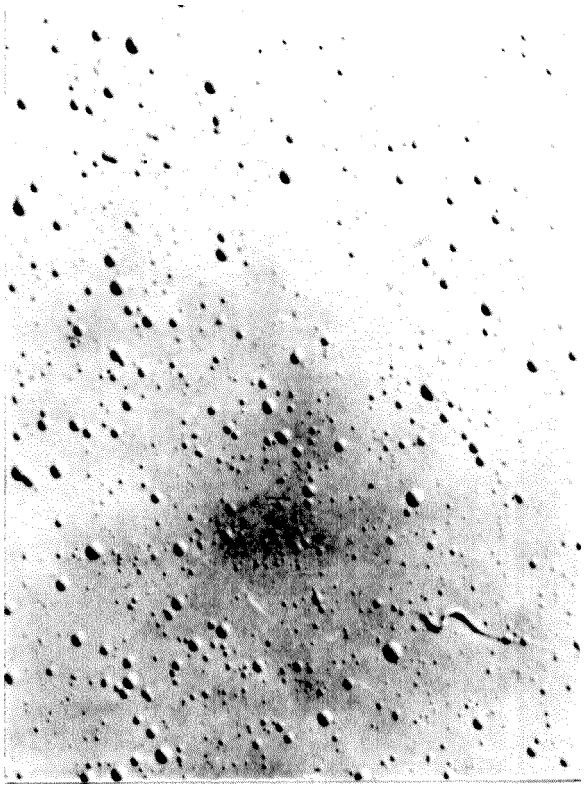
BLISTER SIZE NO. 2

Des tirages photographiques de ces images sont réservés aux services utilisateurs et leur seront transmis sur demande.

Annexe 2 (2/4)

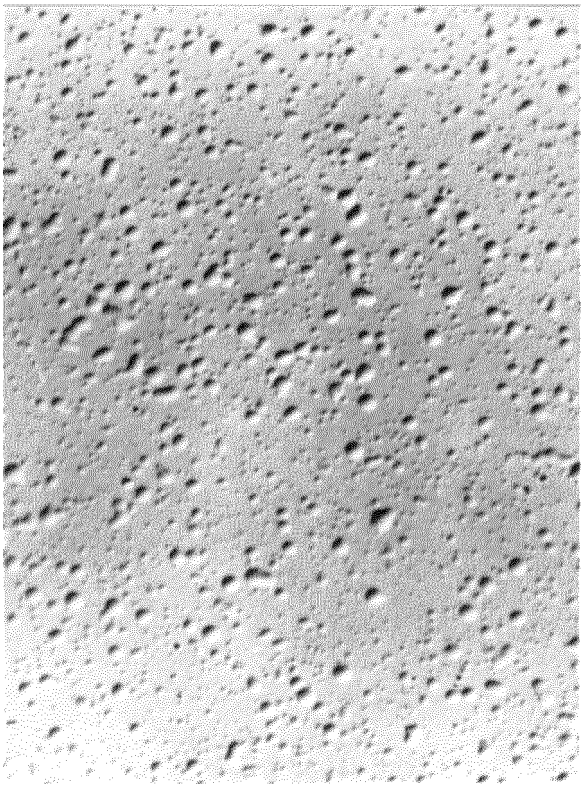


FEW
(F)

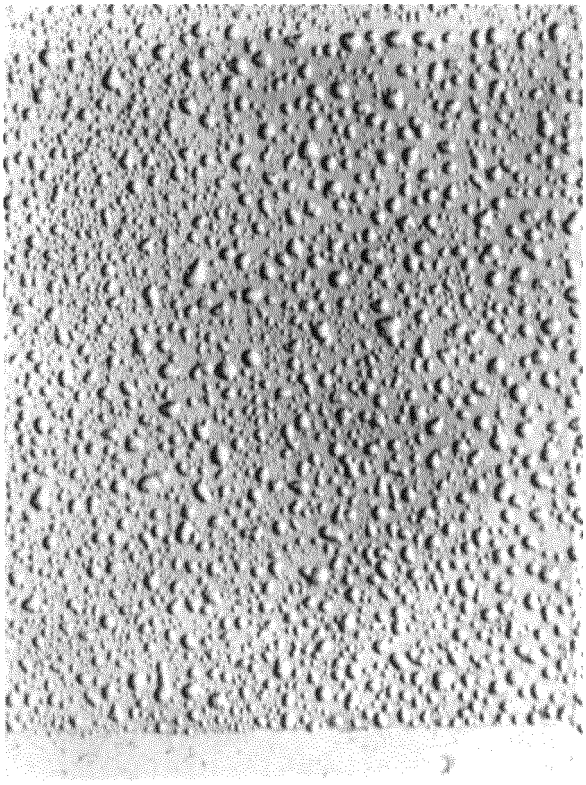


MEDIUM
(M)

BLISTER SIZE NO. 4



MEDIUM DENSE
(MD)

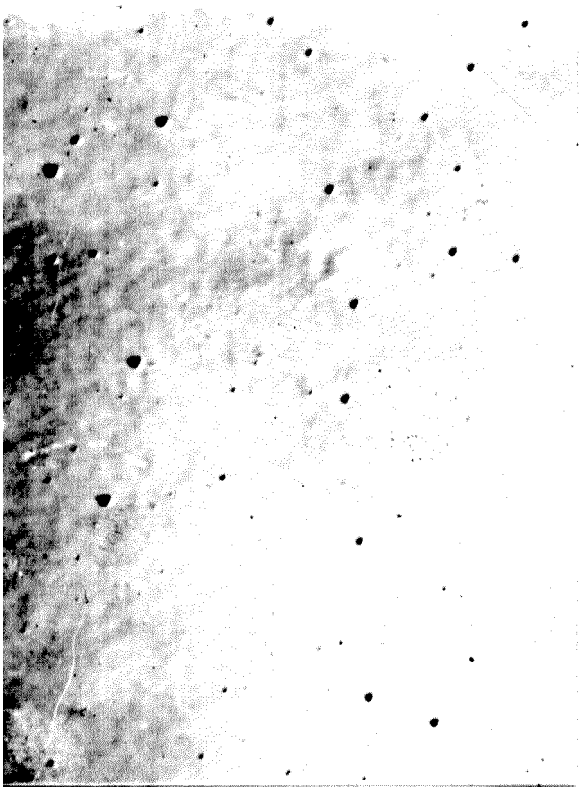


DENSE
(D)

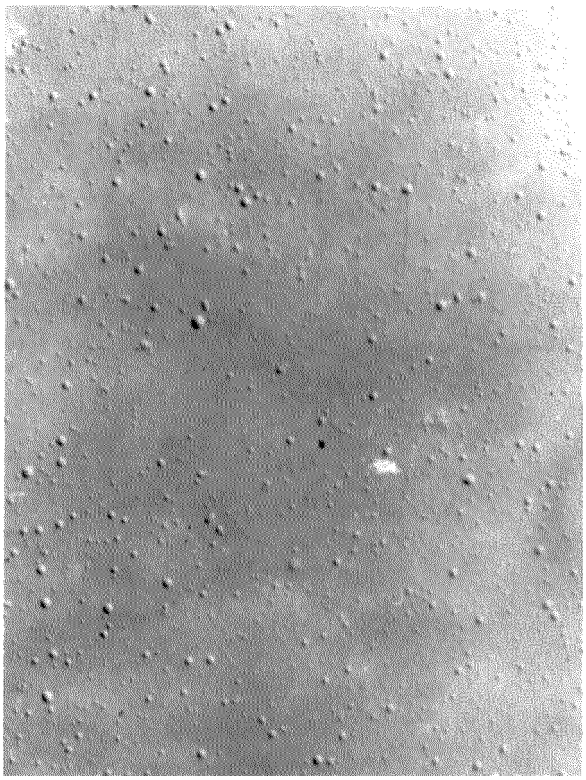
BLISTER SIZE NO. 4

Des tirages photographiques de ces images sont réservés aux services utilisateurs et leur seront transmis sur demande.

Annexe 2 (3/4)

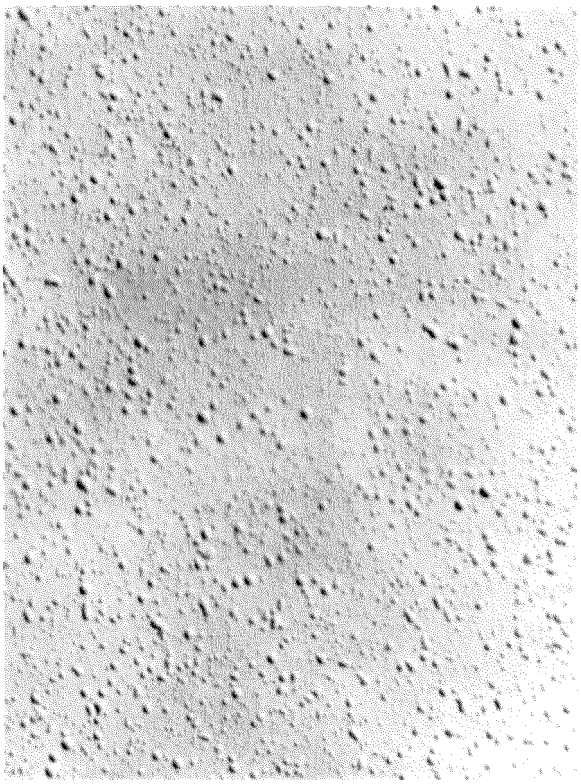


FEW
(F)

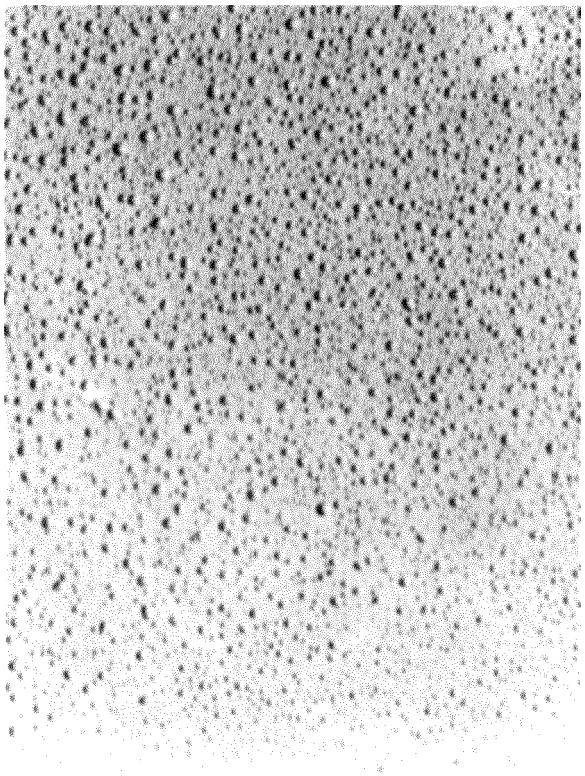


MEDIUM
(M)

BLISTER SIZE NO. 6



MEDIUM DENSE
(MD)



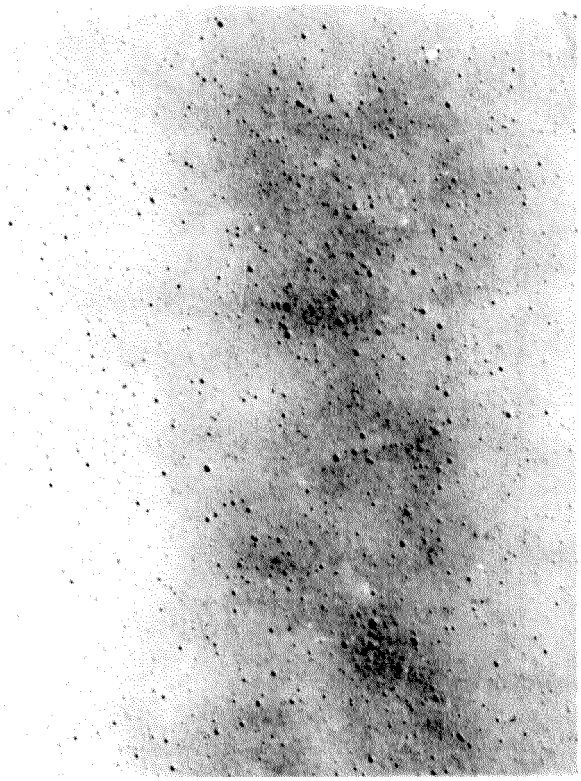
DENSE
(D)

BLISTER SIZE NO. 6

Des tirages photographiques de ces images sont réservés aux services utilisateurs et leur seront transmis sur demande.

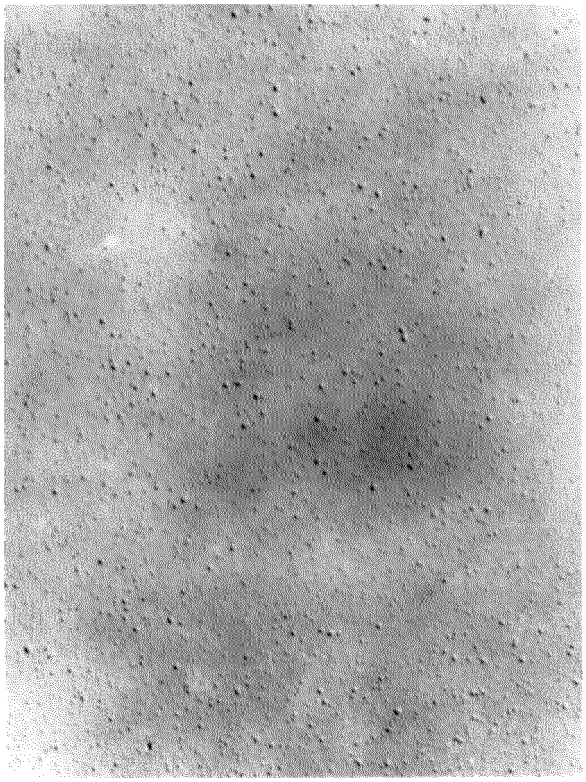
Annexe 2 (4/4)

FEW
(F)

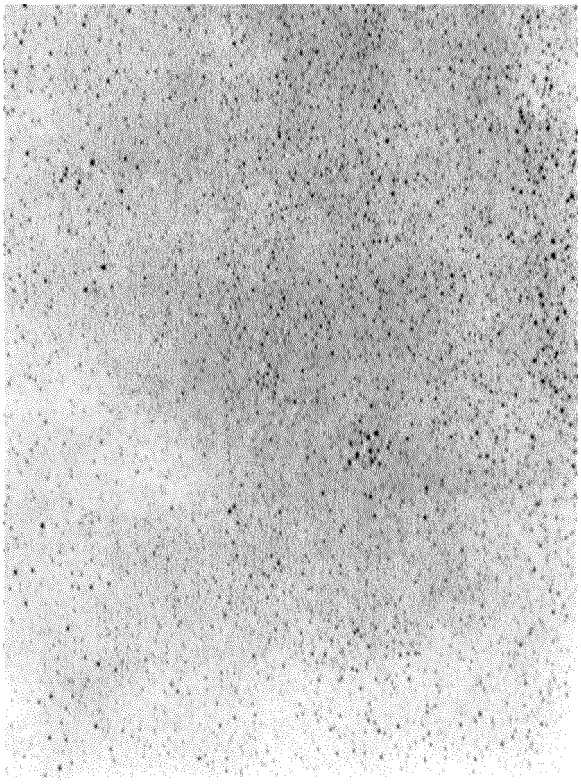


MEDIUM
(M)

BLISTER SIZE NO. 8



MEDIUM DENSE
(MD)



DENSE
(D)

BLISTER SIZE NO. 8

Des tirages photographiques de ces images sont réservés aux services utilisateurs et leur seront transmis sur demande.

9.HISTORIQUE ET DOCUMENT CITES

9.1.HISTORIQUE

9.1.1.CREATION

- OR: 01/12/1979 - CREATION DE LA NORME.

9.1.2.OBJET DE LA MODIFICATION

- B: 01/09/1988 - REFONTE COMPLETE DE LA NORME.
- C: 28/01/1997 - REPRISE SOUS IDEM.

9.2.DOCUMENTS CITES

9.2.1.DOCUMENTS PSA

9.2.1.1.Normes

D251075.

9.2.1.2.Autres

9.2.2.DOCUMENTS EXTERIEURS

ASTMD714(01/1981)

9.3.EQUIVALENT A :

9.4.CONFORME A :

9.5.MOTS CLEFS