

NOTIONS DE PRÉPARATION DE SURFACE PRIMAIRE OU SECONDAIRE



- Qu'elle soit qualifiée de primaire (sur toute la surface) ou de secondaire (localisée), la préparation de surface vise à traiter les imperfections et/ou éliminer les éléments indésirables : graisse, poussière, sels et contaminants en général, calamine et éventuellement pré-peint pour les travaux neufs, anciens revêtements en maintenance.

PRÉPARATION PRIMAIRE (OU TOTALE) DE SURFACE

Pour éviter les incertitudes liées à la présence de calamine, de corrosion ou d'un ancien revêtement, la plupart des concepteurs préfèrent que la préparation de surface soit effectuée sur la totalité de la surface, ce qui correspond à une préparation primaire. La préparation de surface doit être conforme au degré de soin en se référant à la norme **NF EN ISO 8501-1**. Les différentes méthodes de préparation de surface sont présentées dans les parties de la norme **NF EN ISO 8504**.

Pour un subjectile neuf, c'est **uniquement le décapage par projection d'abrasif qui permet à la fois d'éliminer complètement la calamine et de créer la rugosité requise** pour l'accroche de la couche primaire du système de peinture.

Pour la maintenance, le décapage par projection d'abrasif comme celui à l'eau à ultra haute pression (UHP) sont efficaces et fiables pour l'élimination de la rouille, ainsi que de tout autre corps étranger à la surface de l'acier tel que les anciennes peintures. Toutefois, si le décapage UHP permet de retrouver la rugosité initiale, il n'en crée pas, alors que celui par projection d'abrasif crée une nouvelle rugosité (cf. fiche sur le décapage à l'abrasif).

La norme **NF EN ISO 8501-1** définit différents degrés de soin pour le décapage par projection d'abrasif en préparation de surface primaire, nommés à partir de la dénomination Sa. La norme NF EN ISO 12944-5 exige un degré de préparation de surface minimal **Sa 2 1/2**, une préparation plus soignée peut être requise selon la fiche technique du fabricant ou pour des systèmes certifiés.

PRÉPARATION SECONDAIRE (OU PARTIELLE) DE SURFACE

On parle de préparation de surface secondaire pour les travaux sur les soudures et les parties où le revêtement initial a été endommagé ou sali, après les opérations de montage ou l'exposition aux intempéries. Cela concerne par exemple les surfaces neuves dont le pré-peint conservé a été localement endommagé, ou en maintenance localisée, lorsqu'une partie du revêtement très adhérent est conservée.

Ces préparations de surface secondaires sont réalisées en fonction de l'ampleur des travaux requis : manuellement (chiffons, grattoir, brosse), de façon mécanique (brosse rotative, marteau à aiguilles, disque abrasif, ...), voire par projection d'abrasif.

Dans le cas d'une préparation de surface secondaire, d'autres degrés de soin sont définis dans l'annexe B de la norme **NF EN ISO 12944-4**, en faisant référence aux degrés de soin de **l'ISO 8501-2** (P St 2, P St 3, P Ma, P Sa 2, P Sa 2 1/2, P Sa 3).

DEGRÉ DE SOIN DU DÉCAPAGE PAR PROJECTION D'ABRASIF POUR LA PRÉPARATION DE SURFACE PRIMAIRE

Degré	Caractéristiques essentielles des surfaces préparées (examen à l'œil nu)
Pour tous les degrés de soin, la surface doit être exempte de toute trace visible d'huile, de graisse et de saleté.	
Sa 1	La surface doit être exempte des matériaux peu adhérents tels que calamine, rouille, peinture et matières étrangères.
Sa 2	La surface doit être exempte de la plus grande partie de la calamine, de la rouille, des peintures et des matières étrangères. Les agents de contamination résiduels doivent être bien adhérents.
Sa 2 1/2	La surface doit être exempte de tous matériaux tels que calamine, rouille, peinture et matières étrangères. Toute trace restante de contamination doit ne laisser que de légères marques sous forme de points ou de traînées.
Sa 3*	La surface doit être exempte de calamine, rouille, peinture et matières étrangères. Elle doit présenter une couleur uniforme métallique.

* Le degré de soin Sa 3 est obtenu dans certaines conditions (en atelier).

DEGRÉ DE NETTOYAGE À LA MAIN ET À LA MACHINE POUR PRÉPARATION PRIMAIRE

St 2 Nettoyage soigné	Examinée à l'œil nu, la surface doit être exempte de toute trace visible d'huile, de graisse et de saleté, ainsi que de tous matériaux peu adhérents tels que calamine, rouille, peinture et particules étrangères.
St 3 Nettoyage très soigné	Identique à St 2, mais la surface doit être traitée avec beaucoup plus de soin pour que le subjectile d'acier prenne un éclat métallique.



POUR EN SAVOIR PLUS :

- Guide de protection anticorrosion des structures métalliques par systèmes de peinture
- Guide de formation du peintre anticorrosion
- Fiche clichés de préparation de surface primaire
- Norme NF EN ISO 8501 parties 1 et 2
- Norme NF EN ISO 8504
- Norme NF EN ISO 12944 partie 4