



## Objet : Calcul de la consommation pratique de peinture



Il existe différentes méthodes pour exprimer la relation entre la quantité de peinture calculée théoriquement nécessaire pour obtenir l'épaisseur de film sec spécifiée et la quantité de peinture à appliquer en pratique compte tenu des conditions d'application et de la dextérité des opérateurs. Le terme « Facteur de consommation » exprime cette relation.

Certains utilisent les termes « perte » ou « facteur de perte ». Il existe une relation entre ces termes, démontrée ci-dessous.



**Quel que soit le facteur utilisé, la consommation pratique calculée sera identique.**

**Le facteur de consommation est toujours supérieur à 1 et est fortement influencé par :**

- Le résultat d'une application par pulvérisation entraîne généralement une épaisseur du film sec (EFS) moyenne supérieure à l'EFS spécifiée. En moyenne, l'EFS calculée est 1,4 fois supérieure à l'EFS spécifiée. Il ne s'agit pas de « perte » en tant que tel, puisque la peinture est bien appliquée sur la surface.
- Le fait qu'une certaine quantité de peinture ne sera pas appliquée sur la surface, qu'elle restera par exemple au fond des emballages, dans les pompes et les flexibles, ou en raison de mauvaises pratiques d'application, de facteurs environnementaux et plus encore.



**Cette définition illustre mieux la « perte » puisque la peinture est gâchée.**

En prenant cela en considération, le facteur de consommation résultant est typiquement de l'ordre de 1,8. *La perte totale est donc influencée par l'EFS réelle et la peinture perdue pendant l'application.*

Termes utiles	Abréviation	Unité
Fraction solide	FS	%
Epaisseur film sec	EFS	Microns
Aire	A	m <sup>2</sup>
Perte	L	%
Facteur de consommation	FC	-
Facteur de perte	FP	-
Consommation théorique	CT	Litres
Consommation pratique	CP	Litres
Rendement superficiel théorique	RST	m <sup>2</sup> /litre
Rendement superficiel pratique	RSP	m <sup>2</sup> /litre



Objet : Calcul de la consommation pratique de peinture

Formule	Résultat d'échantillon <sup>1</sup>	Formule	Résultat d'échantillon <sup>1</sup>
$FC = \frac{100}{100 - L}$	1,43	$FP = \frac{100 - L}{100}$	0,70
$CT = \frac{A \times EFC}{FS \times 10}$	12,50	$RST = \frac{FS \times 10}{EFS}$	8,00
		$RSP = \frac{RST}{FP}$	5,60
$CP = CT \times FC$	17,86	$CP = \frac{A}{RSP}$	17,86

(1) Basé sur une perte de 30 % et sur une peinture contenant 80 % d'extrait sec (fraction solide, extrait sec en volume) spécifié pour une EFS de 100 microns et une application sur une aire de 100 m<sup>2</sup>.

