

CHAPITRE XXVI

LE GOMMAGE DES TISSUS DE LAINE

Définition. — On appelle *gommage* ou *apprêt* cette opération de la fabrication qui a pour objet d'incorporer au tissu des matières aptes à en améliorer d'une façon artificielle les qualités d'aspect, de toucher et de poids.

Nous examinerons rapidement :

1° Les produits servant au gommage et la manière de les préparer ;

2° Les machines employées au gommage ;

3° La conduite du gommage.

Produits servant au gommage. — Ils sont très nombreux et jouent un rôle de premier ordre dans cette opération. Les uns communiquent à l'étoffe du *moelleux*, de la *souplesse*, d'autres du *brillant*, d'autres du *poids*, etc. Nous les distinguerons en :

- a) Produits adhésifs ;
- b) Produits adoucissants ;
- c) Produits de charge ;
- d) Produits antiseptiques.

a) **Produits adhésifs.** — Ce sont ceux sur lesquels on compte pour remplir les vides d'un tissu peu serré, flou et insuffisamment consistant.

Les plus employés, parmi les adhésifs sont les *produits amylicés* (amidons et fécules), la *dextrine*, les *mucilages* (graines de lin, lichen) et la *gélatine*.

Les fécules et les amidons donnent un apprêt uniforme qui pénètre assez profondément le tissu et lui communique du corps. La fécule de pomme de terre donne un toucher plutôt rude, tandis que l'amidon de riz par exemple donne un moelleux velouté.

La décoction de graine de lin et celle de lichen pénètrent facilement les tissus, garnissent bien, donnent beaucoup de main de moelleux et de douceur.

La gélatine ou colle forte donne un apprêt uniforme et dur, sans raideur.

b) Produits adoucissants. — On les emploie dans le but de corriger les apprêts obtenus avec les produits adhésifs qui, utilisés seuls, confèreraient au tissu un toucher trop dur et trop rugueux, comme c'est le cas pour la plupart des féculs.

Les principaux produits adoucissants sont la glycérine, le glucose, le savon et l'huile de palme. Les deux premiers sont très hygrométriques et contribuent à maintenir un certain état d'humidité qui améliore les qualités de toucher, mais, employés à trop forte dose ils rendent le tissu poisseux. Le savon et l'huile de palme agissent par leur caractère huileux.

c) Produits de charge. — Incorporés aux produits adhésifs certains produits lourds comme le sulfate de magnésium, le chlorure de magnésium, le kaolin, etc., permettent d'augmenter de façon plus ou moins notable le poids des tissus et constituent ce que l'on appelle une charge.

d) Produits antiseptiques. — On les ajoute aux préparations d'apprêt pour empêcher qu'elles ne fermentent ou pour en corriger l'odeur, lorsqu'elle n'est pas agréable.

Pour les produits antiseptiques proprement dits on pourra se reporter à ce que nous avons dit à propos de l'encollage des fils de chaîne.

Pour corriger l'odeur désagréable on emploie de très petites quantités d'essences en particulier d'essence de mirbane ou nitrobenzine.

Préparation des produits de gommage. — Pour les apprêts à base de fécule ou d'amidon, une cuisson préalable en présence d'eau est indispensable; cette cuisson se fait avantageusement et très rapidement dans un autoclave comme pour la préparation de la colle.

A défaut d'autoclave on cuit à l'air libre en portant le mélange

d'eau et de fécule à l'ébullition et en l'y maintenant jusqu'à ce que la pâte soit devenue suffisamment fluide.

Les solutions de gélatine se préparent en laissant d'abord la gélatine se gonfler dans une faible quantité d'eau pendant un jour ou deux. Au bout de ce temps il devient très facile d'achever la dissolution en ajoutant de l'eau chaude.

La dextrine est soluble dans l'eau froide. Elle se dissout rapidement en la projetant en poudre à la surface du bain.

La graine de lin et le lichen sont d'abord mis à gonfler pendant un jour dans l'eau froide. Ensuite on fait bouillir ces produits soit en chaudière, soit en autoclave.

Les autres produits d'apprêts se dissolvent sans précautions spéciales.

Recettes de gommage. — Avant de citer ces recettes indiquons les limites de concentration qui ne sont pas ordinairement dépassées.

Pour 100 litres d'eau et cuisson en autoclave :

15 à 20 kilogrammes de fécule ou d'amidon ;

12 à 15 kilogrammes de colle forte sèche ou 60 à 80 kilogrammes de colle au baquet ;

20 à 25 kilogrammes de dextrine ;

20 à 25 kilogrammes de graine de lin ;

15 à 20 kilogrammes de lichen ;

10 à 15 kilogrammes de produits de charge.

1^{re} recette.

Fécule de pomme de terre.	20 kilogrammes
Chlorure de magnésium.	15 —
Eau.	100 litres

2^e recette.

Dextrine.	12 ^{kg} ,500
Glycérine.	2 ,200
Sulfate de magnésium.	4 kilogrammes
Eau.	100 litres

3^e recette.

Fécule de pomme de terre.	3 ^{kg} ,5
Gélatine.	0 ,5 (colle forte)
Glycérine.	1 ,5
Eau.	50 litres

Machines à gommer. — Ces machines comprennent essentiellement (fig. 45) :

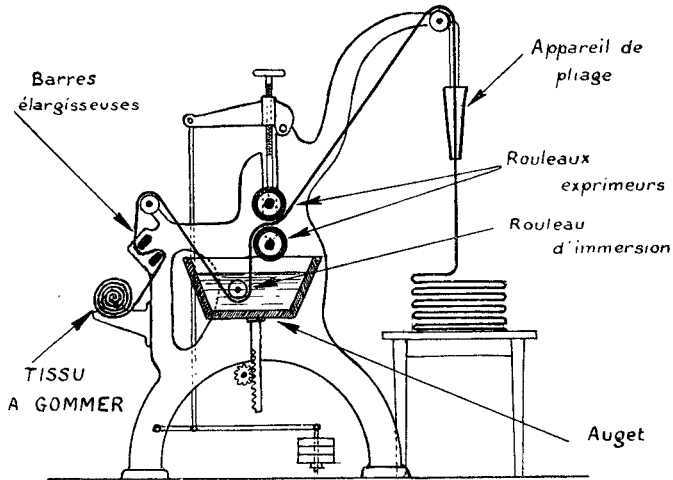


Fig. 45. — GOMMAGE DES TISSUS. — *Machine à gommer.*

L'auget contient le liquide de gommage. En retirant le rouleau d'immersion et en remontant l'auget on gomme le tissu sur sa face inférieure seulement.

Un auget contenant le bain de gommage ;

Un rouleau d'immersion en bois et deux rouleaux exprimeurs en fonte ;

Un dispositif d'embarrage et une plaque élargisseuse permettant de dérouler au large ;

Un appareil de pliage avec mouvement de balancier.

Le tissu se déroule au large appelé par le rouleau moteur. Il s'imprègne du liquide de gommage sur chacune de ses faces durant son parcours dans l'auget. Le rouleau presseur chasse du tissu l'excédent du liquide de gommage. La pression exercée est d'ailleurs réglable par levier et contrepoids, ce qui permet d'exprimer plus ou moins le tissu selon l'effet à obtenir.

Si l'on veut *gommer le tissu sur une seule face* la même machine peut être employée : il suffit de retirer le rouleau d'immersion et de remonter l'auget de telle façon que le cylindre inférieur plongeant en partie dans le liquide entraîne dans son mouvement une certaine quantité du liquide qui se trouve par suite appliqué sur la face inférieure du tissu.