

Elasticité, consistance et pouvoir collant de différents gels coiffants venant du même fabricant.

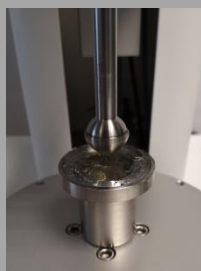


MATÉRIEL



TX-700

Une petite coupe est utilisée pour normaliser la quantité de gel utilisée à chaque mesure.

Sonde sphérique
20 mm

Vitesse de compression : 1mm/s
Distance de compression: 8mm
Relaxation: 10 sec
Vitesse de traction: 1mm/s
Distance de traction: + 20mm
Seuil de détection: 0.1N

Logiciel
(optionnel)

UTILISATION

Le test de compression-relaxation-traction, aussi connu sous le nom de CRT est utilisé pour déterminer l'élasticité, la consistance et le pouvoir collant d'un échantillon mou. En connaissant ces paramètres, il devient possible de déterminer la fermeté, la cohésion ainsi que le caractère filant ou collant.



MÉTHODE

Durant ce test, 4 échantillons de différents gels du même fabricant sont testés: un effet mouillé, un extra fort, un effet béton et un « hard ». Le gel est mis dans une coupe et la sonde sphérique est utilisée pour caractériser les produits. Le test s'effectue en 3 étapes. Premièrement, une compression de 8 mm à 1mm/s qui caractérise la consistance suivi par 10 secondes de relaxation qui caractérise l'élasticité. L'étape finale consiste à mesurer le pouvoir collant via une traction d'au moins 20mm à 1mm/s.

COSMÉTIQUE

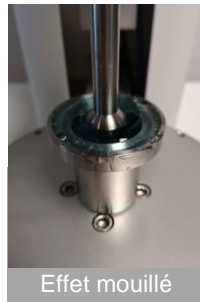


10cm avant rupture

Le gel bleu (effet mouillé) montre un caractère filant lorsque le gel rouge (extra-fort) est plus « cassant ». A l'aide du TX-700 nous pouvons également caractériser ce genre de comportement.



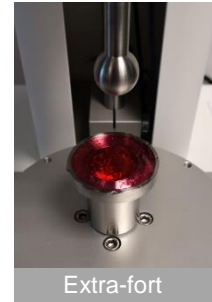
Just before breaking point



Effet mouillé



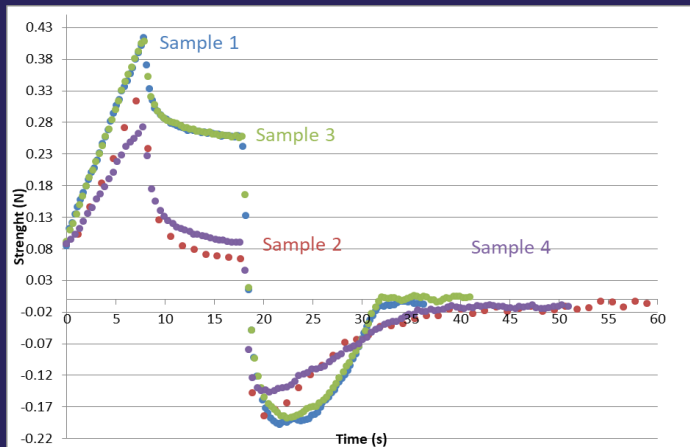
Béton



Extra-fort



RÉSULTATS



Le test CRT nous permet de caractériser de nombreux paramètres dans différents produits. Ce faisant, il est possible de comparer et d'évaluer entre eux les produits.

La force maximale (F_{max}) peut être corrélée à la consistance du produit. La force minimale (F_{min}) peut être reliée au pouvoir collant.

Le pourcentage de relaxation, qui est inversement proportionnel à l'élasticité, est également déterminé par le TX-700.

Durant ce test, 2 gels (en bleu et en vert) de marque différentes mais appartenant au même groupe présentent des paramètres très proches. Cette information, nous permet d'en déduire que les 2 gels ont une formulation similaire.

Grâce au TX-700, la caractérisation de divers produits cosmétiques comme les gels coiffants devient un réel jeu d'enfant.

	F_{max}	F_{min}	Relaxation
Echantillon 1	0.41N	-0.20N	39.0%
Echantillon 2	0.31N	-0.19N	81.3%
Echantillon 3	0.41N	-0.19N	39.2%
Echantillon 4	0.27N	-0.15N	69.2%

