Mesure de l'énergie de surface des métaux avec des encres test.

Les encres test ont été développées pour la mesure de l'énergie de surface des plastiques et la norme de mesure ne s'applique qu'à ces produits. Ils ont des valeurs d'énergie de surface connues aux quelles l'on peut toujours se référer.

Pour les pièces métalliques les variations sont bien plus importantes et il n'est pas possible de définir une règle générale disant que l'énergie de surface de tel ou tel métal est connue. Cette dernière dépend de la propreté, de la rugosité, de l'oxydation et il est rare que l'énergie de surface mesurée est celle du métal lui-même. Toutefois il est possible de définir avec cette technique si un dégraissage a été correctement fait. Concrètement, la valeur de mesure à laquelle l'on considère qu'une pièce a été correctement dégraissée doit être déterminée de cas en cas.

Le plus souvent l'énergie de surface de métal souillé par l'huile de laminage ou d' un autre procédé, se situe autour de 30 à 32 mN/m. Quand la surface est nettoyée elle se situe entre 35 et 40 mN/m .
Certains lubrifiants sont dilués par les encres test et donnent alors une image de mouillabilité. Dans ce cas la mesure avec les encres test est inadaptée.

Pour la mesure en général nous conseillons l'utilisation du pinceau pour appliquer l'encre. Pour mesurer sur des surfaces particulièrement sales l'utilisation de cotons tiges que l'on ne retrempe pas dans le flacon est conseillée, afin de ne pas souiller l'encre et éviter ainsi l'indication de fausses valeurs par la suite.
Lors de l'utilisation de feutres test le danger réside dans le fait que la pression que l'on exerce avec la pointe du feutre souille ce dernier avec des particules de graisse.

Les feutres test peuvent être utilisés quand il existe une bonne expérience et qu'un test comparatif est fait régulièrement.