

WoodClassifier pour l'industrie des matériaux dérivés du bois

Économie de colle et contrôle de production amélioré en panneaux MDF ou panneaux de particules

Seul un petit nombre de sites du secteur des matériaux dérivés du bois peuvent se contenter d'être alimentés en une seule espèce de bois en toute fiabilité. L'heure est aux mélanges, entraînant dans de nombreuses régions des changements dans l'exploitation des forêts sous l'angle des matières premières, auxquels le transformateur doit s'adapter. Bien qu'on tente toujours de séparer le matériau avant le traitement, cela ne réussit pas toujours suffisamment, ce qui fait que le rapport exact entre bois de feuillus et bois de résineux ou la répartition des espèces de bois ne sont souvent que des valeurs estimées ou empiriques.

Si le rapport entre bois de feuillus et bois de résineux n'est qu'une valeur empirique ou une valeur estimée, il est par exemple difficile d'obtenir un dosage exact de la colle. De même, le réglage d'un rapport défini et exact du bois de feuillus sur bois de résineux pour obtenir une qualité de panneau définie sans connaître de façon certaine le paramètre clé

"Répartition difficile des espèces en bois" difficile. On peut également identifier certaines parts perturbatrices, par exemple l'écorce.

Avec son nouveau produit WoodClassifier, APOS s'y attelle précisément. APOS a mis au point une variante de système qui permet de détecter, sur un ou plusieurs points de mesure, les rapports de mélange, de les repérer, de traiter, de visualiser et, le cas échéant, de transférer à une technique de gestion supérieure.



Fig. 1 : Module de visualisation de la capture d'écran

Pour ce faire, APOS a adapté le calculateur prédictif APOS (APC Prediction Calculator) et a généré des étalonnages pour les espèces de bois courantes à l'aide de centaines d'échantillons de copeaux de bois et de centaines d'autres échantillons mixtes pour les mesurer par spectroscopie.

Les informations des différentes espèces de bois sont situées de manière complexe dans le spectre des infrarouges proches. Celles-ci doivent être identifiées et extraites. Les influences parasites (par ex. bruit, effets de la lumière diffusée, effets de surface, température) ont été écartées à coup sûr par l'APC.

Ceci est complété par une visualisation innovante dans le logiciel APOS et par la possibilité de déposer des algorithmes régulateurs spécifiques au client.

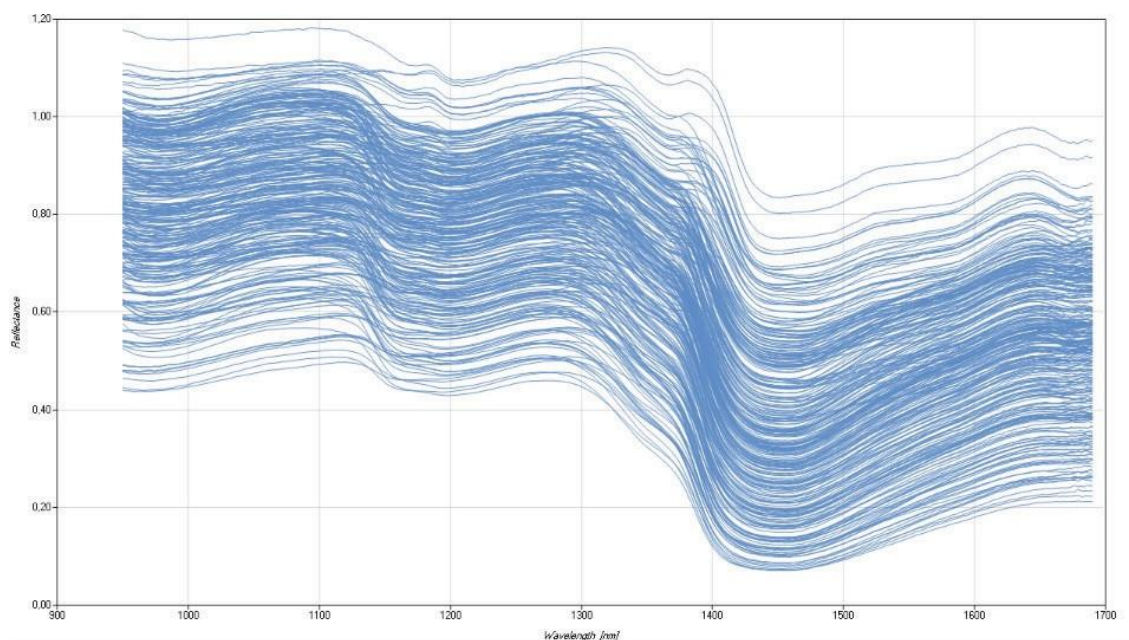


Fig. 2 : Spectre infrarouge proche du mélange de copeaux de bois

Le nombre d'applications APOS fait l'objet d'un perfectionnement continu et se fait généralement en fonction de la priorité du client et en collaboration avec un client de référence sur le projet en question. APOS a recours à ses composants système pour garantir un rapport coûts/avantages raisonnable du produit concerné.

La mesure de plusieurs paramètres en parallèle est toujours possible en principe, en fonction de la bande de longueurs d'onde nécessaire. Le nombre de paramètres ne modifie pas le cadencage des mesures à < 1 s.

Nous nous ferons un plaisir de répondre à vos questions concernant votre application, contactez-nous !