

# Wat is de energie-efficiëntie van uw coatinglijn?

Hoge energieprijzen die nog wel een tijdje zullen aanhouden. Hoe zit het eigenlijk met het energieverbruik van uw coatinglijn? Wat zijn de besparingsmogelijkheden? Wat is bijvoorbeeld het energieverbruik per behandeld product? Wordt er wel eens met een energetische blik naar de bezettingsgraad gekeken van een coatinglijn? HangOn heeft een rekentool ontwikkeld waarmee je veel inzicht kunt krijgen in het energiegebruik van een coatinglijn waarmee de besparingsmogelijkheden zich vanzelf aandienen.

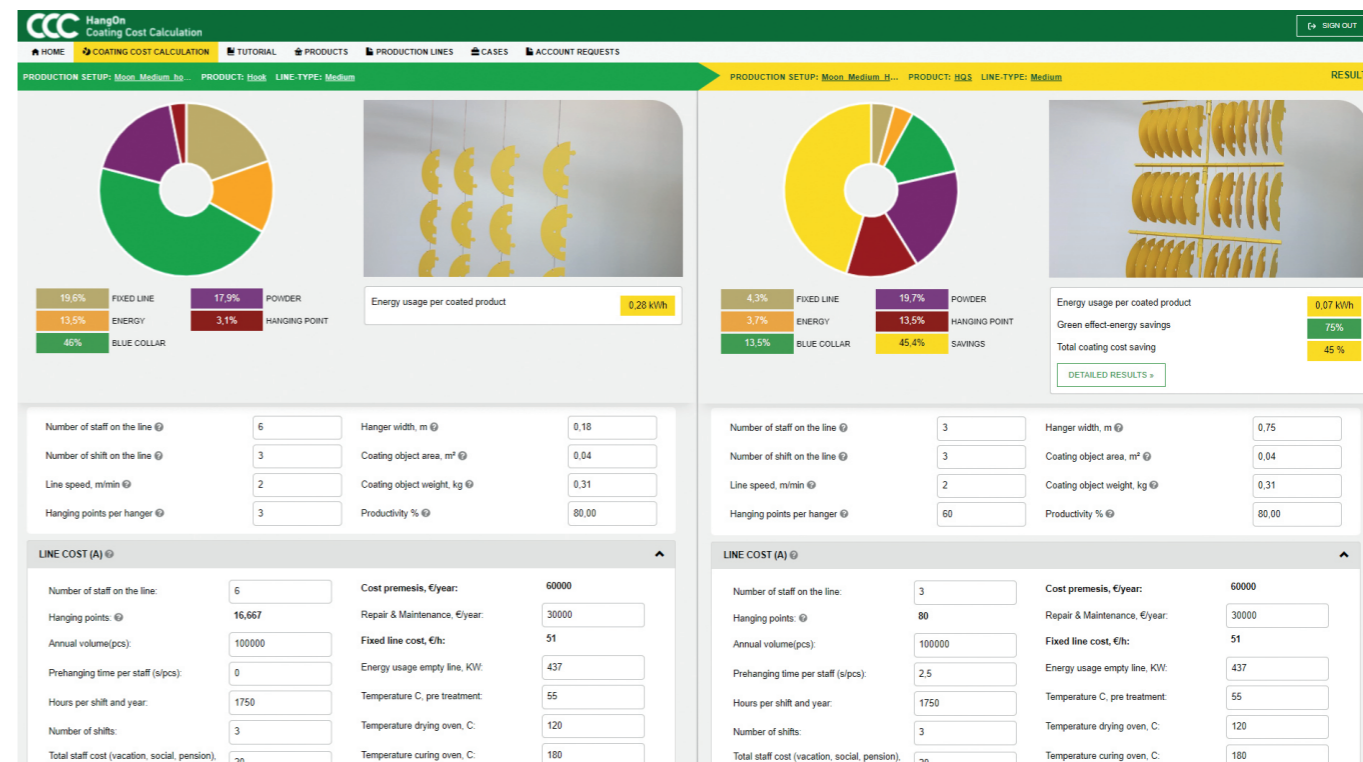
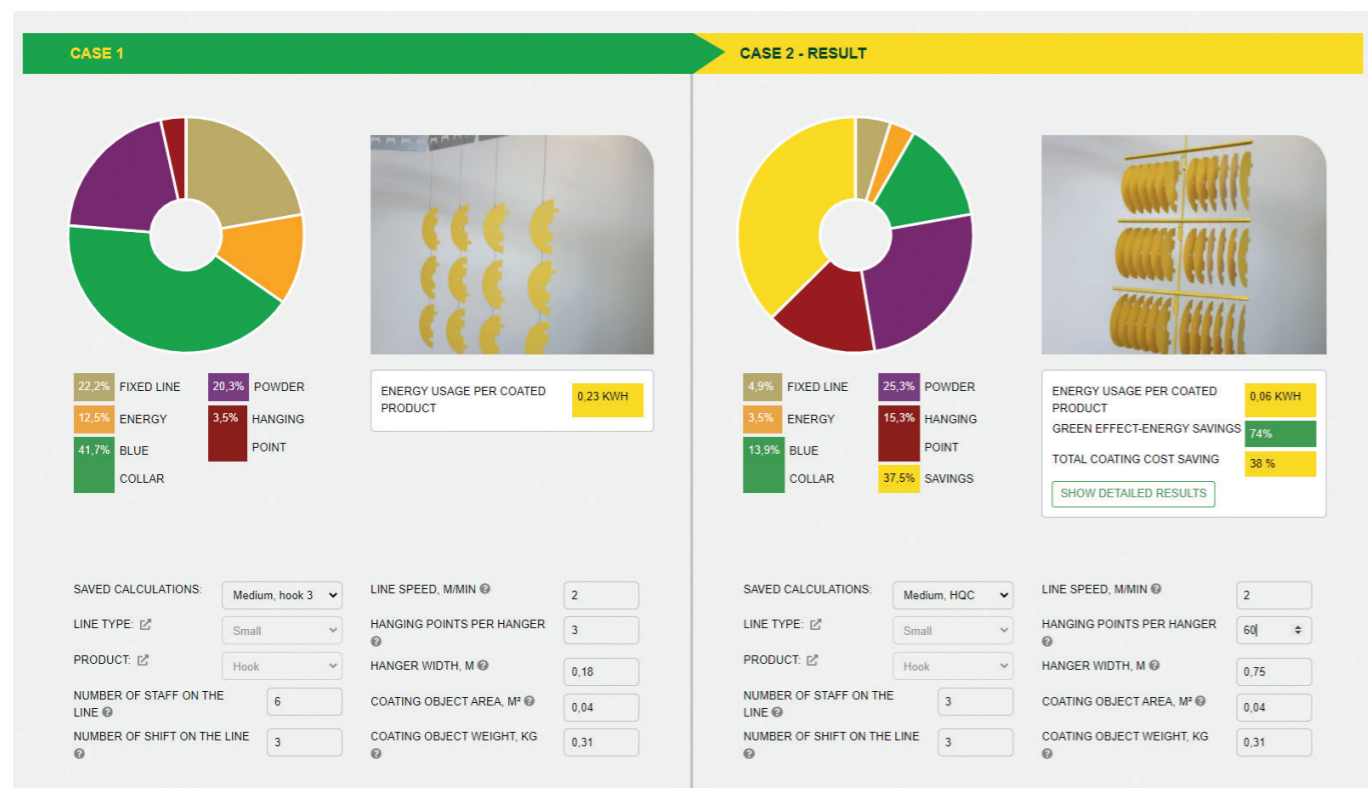
De rekentool is eind vorige maand gepresenteerd op de PaintExpo in Karlsruhe. Daar konden bezoekers kennismaken met de mogelijkheden ervan. Voor deze editie interviewden we Petter Törefors, CEO van HangOn, over het hoe en waarom van de rekentool. De multinational HangOn wil slimme oplossingen aanbieden aan applicateurs voor ophangen, maskeren en handeling van te behandelen producten om daarmee de efficiëntie van coatingprocessen te verhogen. Het bedrijf dat in

meer dan 40 landen is gevestigd, heeft veel contacten met applicateurs. "We weten dat coatinglijnen flink kunnen verschillen bij applicateurs, maar toch een zekere mate van uniformiteit hebben. Met de hoge energieprijzen is er alle reden om eens heel goed te kijken naar het energieverbruik van een coatinglijn. Het energieverbruik wordt bepaald door heel veel factoren. Met onze rekentool krijg je daar inzicht in en in de energie-efficiëntie van de lijn. Vooral dat laatste is bij veel ap-

plicateurs een blinde vlek."

Hij legt uit: "Via berekeningen hebben we vastgesteld dat het energiegebruik van een willekeurig coatingproces min of meer constant is. Dat betekent dat er een groot besparingspotentieel is dat benut kan worden door de productdichtheid van de lijn te vergroten. Dus meer producten per meter door de lijn. De investering voor een coatinglijn is hoog, maar als je aan een willekeurige applicateur vraagt naar de operationele kosten, krijg je als antwoord

Screenshot van de rekentool om te ontdekken waar op energiegebruik bespaard kan worden.



Screenshot 2 van de cost calculation tool.

de kosten per manuur, voor de poedercoating, voor het ophangen, voor onderhoud, voor de ruimte per vierkante meter enzovoorts. Maar niet de energiekosten per behandeld product. En dat is nu juist heel interessante informatie als je energie wilt besparen en het energiegebruik van de coatinglijn min of meer constant is. Dan wordt de bezettingsgraad in de lijn ineens heel belangrijk, maar dat wordt maar zelden gezien als een methode ter verhoging van de energie-efficiëntie."

## ENERGIE-EFFICIËNTIE

Die energie-efficiëntie wordt door erg veel factoren bepaald, zoals de temperatuur tijdens de voorbehandeling, in de droogen in de moffelovens, hoe en in welke dichtheid de producten zijn opgehangen, het gewicht van de te behandelen producten, het aantal medewerkers aan de lijn, het batchvolume, het aantal shifts, de snelheid van de lijn enzovoorts. Met dat laatste bereken je de productflow. Op basis van de energiekosten bereken je de productiviteitsfactor wat neerkomt op het energiegebruik per gecoat object. Als je de uitkomsten hebt, kun je in de tool andere getallen bij de parameters invullen en dan kijken wat er gebeurt. Waar je energie kunt besparen, komt dan vanzelf in beeld. Petter Törefors: "De energie moet gaan naar de producten en niet verdwijnen in de lucht. Maar dat laatste gebeurt nu vaak

wel. We hebben meer dan 10.000 klanten en zien dat veel coatinglijnen vaak niet goed gebruikt worden qua efficiëntie."

Hij vervolgt: "Bij de ontwikkeling van de rekentool hebben we de kennis van de coatinglijnen bij onze klanten ingezet evenals de kennis van een adviseur die coatinglijnen ontwerpt. Onze tool is niet gebaseerd op wetenschappelijke kennis, maar wel op kennis uit de praktijk. De kostenopbouw van een productieproces kun je beter begrijpen als je de productiviteit en de energie-efficiëntie gemeten hebt. Als je daarnaar vraagt, hoor je meestal alleen maar losse getallen die daar een onderdeel van vormen. En als je vraagt naar besparingsmogelijkheden denkt men allereerst aan minder productiestops. Maar het laaghangend fruit is het vergroten van de productdichtheid in de lijn. Wat zijn dan de problemen die een volledige benutting van de capaciteit verhinderen? Een bezettingsgraad van 80 procent in de lijn is echt topklasse, maar er zijn weinig coatinglijnen die dat halen. Meestal is de bezettingsgraad naar onze inschatting in de buurt van de 40 procent. Het maakt wel uit of je een job coater bent of een inhouse coater. Die laatste kan makkelijker een hogere efficiëntie bereiken door grote hoeveelheden van uniforme producten te draaien. Voor een job coater is dat veel meer een uitdaging."

## VERBETERINGEN AANGEVEN

Toen HangOn van start ging om deze tool te ontwikkelen, ontdekte men al gauw dat het energiegebruik van een coatinglijn voor 80 tot 90 procent vaststaat, ongeacht het aantal en soort producten dat erdoorheen gaat. Men heeft eens een productenflow van 250 kilo door de lijn laten gaan. Daarna een productenflow van 2800 kilo, ruim tien keer zo veel. De behandeling van de laatste flow vroeg slechts 17 procent meer energie. HangOn is blij dat ze hun vermoedens over het energiegebruik van een coatinglijn nu ook kunnen aantonen. Hun rekentool laat de kerncijfers zien van case 1 (de coatinglijn met de huidige parameters) en case 2 (Result) na het doorvoeren van enkele getalsmatige veranderingen in het productieproces. De percentages kosten- en energiebesparing komen dan in beeld. ●

MEER INFORMATIE  
www.hangon.com  
www.paintexpo.de

Lees verder of reageer

