

Project : Verzinkerij Kampen

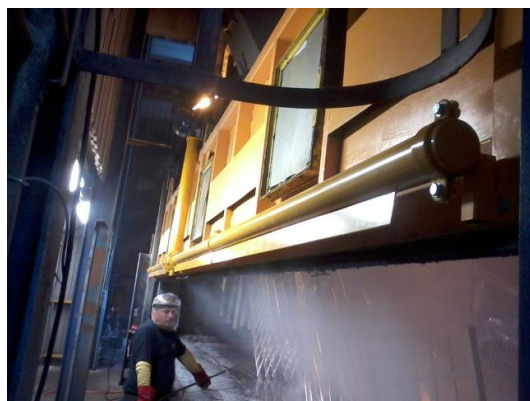
Onderwerp : Optimaliseren werking afzuiginstallatie verzinkoven

Procesbeschrijving:

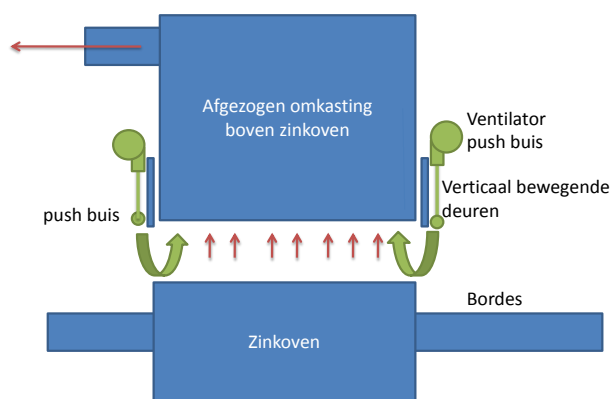
Verzinkerij Kampen is gespecialiseerd in het verzinken van staal. Samen met een aantal poedercoaters en andere verzinkers binnen de Roto-groep, biedt het bedrijf de "Duplex-route" aan: een hoogwaardige bescherming van producten door een combinatie van verzinken en poedercoaten.

In het zinkbad in IJsselmuiden kunnen producten tot 7,5 x 2,2 meter en een maximale diepte van 2,7 meter voorzien worden van een zinklaag. Boven de zinkpan is een grote afgezogen omkasting met beweegbare deuren aangebracht. Tijdens het afspanen van oxides, als de deuren geopend zijn, is het voor de werknemers van Verzinkerij Kampen belangrijk, dat zinkdampen goed worden afgezogen. Tot voor kort was de afzuiging echter niet altijd optimaal.

Eén van de mogelijkheden om de werking van de afzuiginstallatie te verbeteren is het vergroten van het afzuigdebiet. Dit vraagt echter een forse investering en veroorzaakt een sterke toename van het energieverbruik veroorzaken: een toename van het afzuigdebiet met 25% veroorzaakt een verdubbeling van het opgenomen vermogen en daarmee een verdubbeling van het energieverbruik.



Omkasting met push-buis boven zinkoven



Principe afzuiging en push-buis

Advies To Improve:

To Improve heeft voorgesteld om de deuren van de afgezogen omkasting aan beide zijden een "push-buis" aan te brengen. Via gaatjes in deze buis wordt een relatief klein luchtdebiet met hoge snelheid ingeblazen. Hierdoor wordt een deel van de opening die ontstaat als de deuren aan de beide zijden van de afzuigkap geopend zijn "afgesloten" met een luchtgordijn.

Resultaat:

Het met de push-buis gevormde luchtstromingsprofiel is aanmerkelijk stabiel dan het oude stromingsprofiel. Hierdoor blijft nagenoeg alle damp die bij het afspanen gevormd wordt nu binnen de afgezogen omkasting.