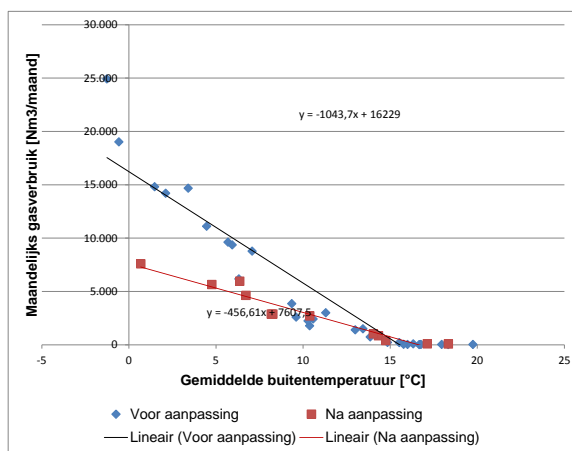
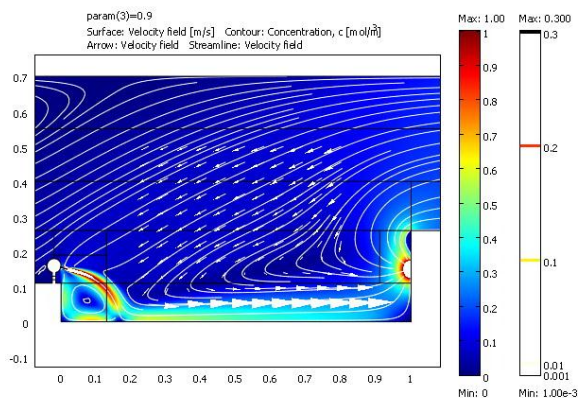


Project : Hegin Metal Finishing B.V. te Heerde
Onderwerp : Optimaliseren afzuiginstallaties in galvanobedrijf

Procesbeschrijving:

Hegin Metal Finishing in Heerde is specialist in het aanbrengen van een grote diversiteit aan oppervlaktebehandelingen. Voor het aanbrengen van oppervlaktelagen heeft men de beschikking over verschillende behandelingslijnen, elk bestaande uit een aantal baden met chemicaliën, waar nodig aangesloten op gelijkrichters voor het electrochemisch aanbrengen van oppervlaktelagen. Om hoge concentraties dampen te voorkomen zijn de baden voorzien van badafzuiging. Een separaat luchttoevoersysteem moet onderdruk in de productiehal voorkomen. Dit lucht-toevoersysteem was in 2011 aan het eind van haar technische levensduur. Daarnaast was de capaciteit van het dit systeem te laag om onderdruk in de hal te voorkomen. Hegin had daarom het voornemen dit luchttoevoersysteem te vervangen en daarnaast enkele aanvullende luchttoevoersystemen te maken. De geplande luchttoevoercapaciteit bedroeg 77.500 m³/uur.



Computer simulatie TIPP-systeem

Gasverbruik afhankelijk van buitentemperatuur

Advies To Improve:

Met ondersteuning door Agentschap NL heeft To Improve een onderzoek gedaan naar mogelijkheden om het luchtafzuigdebiet op de baden te beperken. Door aanpassing van de plaats van afzuiging en door toepassen van TIPP-afzuiging (To Improve Push Pull) kon het afzuigdebiet circa 35% lager worden ingesteld. De capaciteit voor het nieuwe luchttoevoersysteem werd teruggebracht van de geplande 77.500 m³/h, naar een nominaal debiet van 45.000 m³/h. Via een frequentieregelaar werd een totaal luchttoevoerdebiet van 35.000 m³/h ingesteld. Er was een grote investering nodig in aanpassing van de afzuiginstallaties, deze kon echter voor een deel betaald worden door een lagere investering in het nieuwe luchttoevoersysteem. Het energieverbruik voor ruimteverwarming is na de aanpassing met circa 50% gedaald. Deze daling wordt voor een deel veroorzaakt door een hoger rendement van de warmtelevering in het nieuwe luchttoevoersysteem. Een belangrijk deel van de gerealiseerde besparing wordt echter veroorzaakt door het beperken van het luchtafzuigdebiet.