

Softening cooling water for hot steel rolling with the **Scalewatcher**

Scalewatcher cuts downtime and maintenance costs

Scalewatcher arızalanma süresini kısaltır, bakım masraflarını en aza indirir

Cooling water is an essential element in steel production however the heating of cooling water often results in calcium deposits being formed in plant and equipment. The build-up of calcium deposits can lead to insufficient cooling water being produced and result in manufacturing delays and a reduction in the quality of the finished product.

The Sidmar Group in Belgium, one of the world's largest steel producers, was experiencing problems of calcium build-up on the spray valves providing cooling water to the molten steel.

Soğutma suyunda ısınma sık sık reaktörde ve ekipmanda kalsiyum birikmesiyle sonuçlanır. Bahsedilen kalsiyum birikimleri yetersizliklerin ortaya çıkmasına, üretimde gecikmelere ve bitmiş üründe azalmalara neden olabilir. Belçika'nın en büyük çelik üreticilerinden Sidmar Grup, eriyik çeliğin soğutma suyunu püskürten sprej valflerinde kalsiyum oluşumu problemiyle karşılaşmışlardı.

A threat to quality

As plainly visible in photos 2-5, a thick layer of calcium had become deposited around the valves and on the roller table. If left untreated, the rollers would stop turning efficiently, leading to an uneven steel plate being produced. To prevent this, Sidmar had undertaken regular scheduled maintenance to ensure an uninterrupted production process.

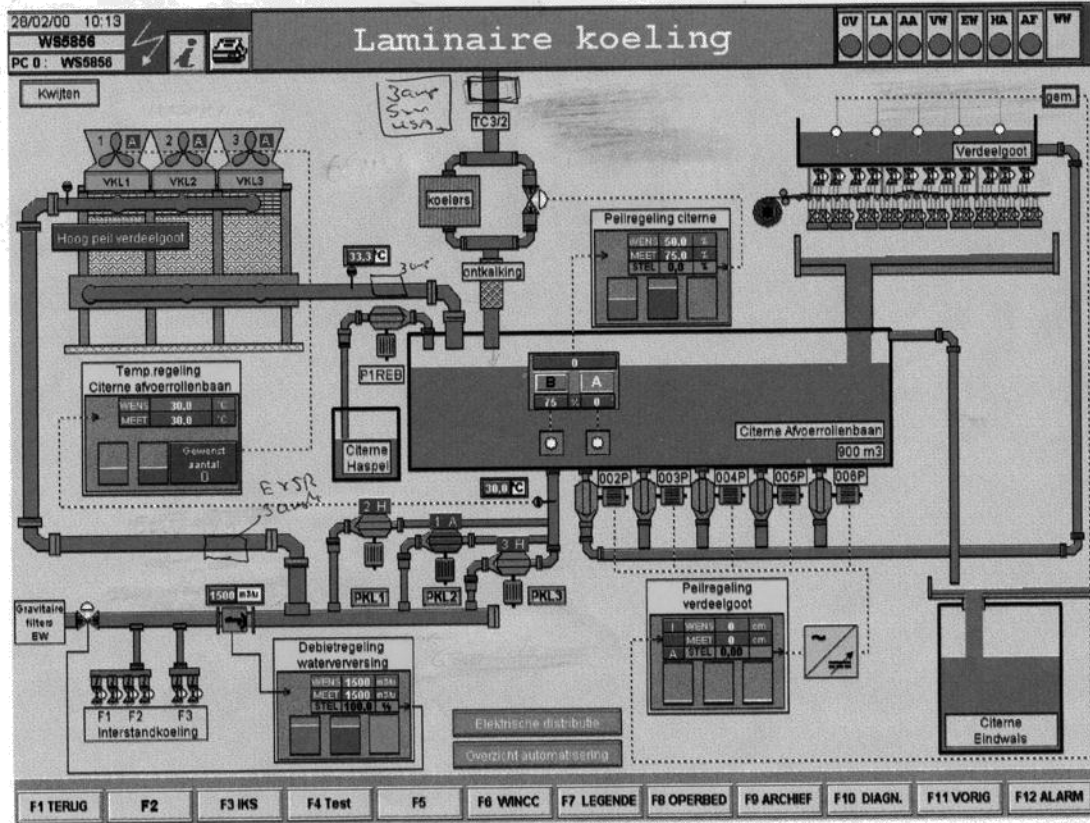
2'den 5. Fotoğrafa dek gözlemlenebileceği gibi dönen tablalar üstünde bulunan valflerde oluşan kalın kalsiyum tabakaları üretimde kaliteyi tehdit ediyordu. Sorun devam ederse tablalar sağlıklı bir biçimde donme eylemine son verebilir alisilmisin disinda uygun olmayan celik plakalar uretilebilirdi

Large quantities

Sidmar's Belgium factory uses around 5000 m³ circulating water an hour to be cooled by its large cooling tower. (photo 1 Green area and photo 7). In spite of the large quantities of water used, the **Scalewatcher** management decided that the installation of an appropriately sized single **Scalewatcher** unit (photos 8-9) would largely eliminate the problem. During a nine month trial to compare the **Scalewatcher** treated equipment against normal maintenance the steel rollers treated by **Scalewatcher** on one side of the mill were practically clean while on the other, untreated side, a thick layer of deposits has accumulated (photo 6). Such was the success of the trial that the **Scalewatcher** system was immediately

purchased by Sidmar and now ensures that the valves, roller table, the pipes and water-fed equipment remain virtually scale free.

Bunu engellemek için sidmar düzenli ve periyodik kullanımını fazlalastirmek zorunda kaldı ve bu sayede üretimdeki tehdit engellemeye çalıştı. Sidmar Belcika fabrikası Foto 1 de yeşil alanda ve foto 7 de görünen geniş soğutma kulelerine saatte 5000 m³ su basarak soğutma işlemini gerçekleştirmektedir. Yüksek miktardaki kullanım suyuna rağmen scalewatcher mühendisleri problemi neredeyse yok etmek için 8. Ve 9. Fotoğraflarda görülebileceği gibi uygun büyüklükte bir tek üniteyi kullandılar.9 aylık deneme süresince tehdit altındaki ekipman ile tehdit altında bulunmayan ekipman arasında kıyas yapıldı ve görüldü ki kulelerin kanatlarından scalewatcher olan kısım yani eskiden sorunlu olan kısımdaki problemler ekipmandaki tabakalanma büyük ölçüde giderilmisti. İlginç olan scalewatcher in uygulanmadığı ve zaten daha önce kalın bir tabaka görülmeyen alan 9 aylık periyodun sonunda kalın bir tabaka ile kaplanmisti. (Foto 6). Deneme sürecinde alınan başarı sonucunda Sidmar derhal scalewatcher korumasına başvurdu ve bugün subaplar dönen tabla borular ve su etkisindeki tüm alanlar scalewatcher sistemleri ile korunmaktadır.



Nr. 1



Nr. 2



r. 3



Nr. 4



Nr. 5



Nr. 6



Nr. 7



Nr. 8



Nr. 9