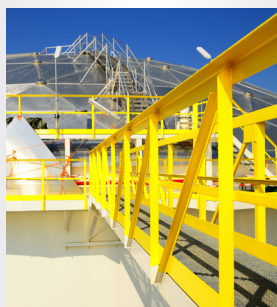




Verwater is een wereldwijde aannemer voor industriële en petrochemische installaties. Ze zijn voornamelijk gespecialiseerd in tankonderhoud en tankbouw. Verwater werd opgericht in 1922 en kent een lange geschiedenis op vlak van tankterminals en raffinaderijen. Wereldwijd werken een 1000-tal ervaren mensen die samen een jaaromzet van 150 miljoen genereren.

www.verwater.com



DE EFFICIËNTIE VAN LIJMEN ALS VERBINDINGSTECHNIEK

DE UITDAGING

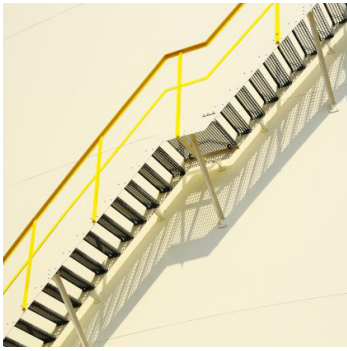
Verwater krijgt regelmatig vragen van klanten om herstellingen of aanpassingen aan bestaande tanks uit te voeren. Toen Verwater de vraag kreeg een tank te voorzien van veiligheidsrails, gingen zij op zoek naar een veilig en betrouwbaar alternatief voor lassen. Omwille van veiligheidsredenen, zoals brandgevaar, mag er namelijk niet gelast worden aan tanks en installaties in dienst.

DE OPLOSSING

Verwater woonde een lezing van Mavom over verlijming bij, waarna ons gevraagd werd hen bij te staan in de lijmkeuze, bepaling van het lijmproces en het testen van de verbinding. Voor de uiteindelijke sterkte van de verbinding zijn de voorschriften die in tankbouw voor lasverbindingen gelden integraal overgenomen. De initiële testen hadden als doel een optimale voorbehandeling te selecteren, die op een betrouwbare manier on-site kan worden toegepast. Door middel van lapshear testen werd vervolgens bepaald welke van de geselecteerde lijmsystemen de beste combinatie van sterkte en slagvastheid kan bieden bij verschillende temperaturen. Doordat de sterkte van een lijmverbinding afneemt naargelang de temperatuur en aangezien sommige tanks tot 70°C verwarmd zijn, dient de lijm bij deze temperaturen nog steeds voldoende sterk te zijn. Bij lage temperaturen wordt de lijm dan weer brosser, dus ook bij -20°C diende de verbinding getest te worden. Op basis van de data uit bovenstaande testen kon vervolgens een succesvolle fullscale proefverlijming gemaakt worden om na te gaan of de verbindingsterkte aan alle veiligheidsvoorschriften voldeed.

“Door de implementatie van lijmen als verbindingstechniek kunnen aanpassingen en herstellingen uitgevoerd worden zonder de tank uit dienst te nemen”

Quote by: Steven Maeyaert, QA/QC afdeling Verwater



In de praktijk kwam het erop neer dat gedurende een tijdsperiode van enkele maanden een gewicht van 1800 kg werd gemonteerd via 2 momentarmen aan een schijf met een diameter van 20cm. Deze werd op één van de wanden verlijmd. Tenslotte werd ook de impactsterkte van de verbinding getest. Uiteindelijk werd gekozen voor Plexus MA425. Deze 2 component Methyl Methacrylaatlijm heeft een breed toepassingsgebied en biedt een uitstekende combinatie van sterkte en flexibiliteit.

DE RESULTATEN

Na de eerste lijmtesten, die werden uitgevoerd op de meest courante staallegering die Verwater toepast, zijn bijkomende testen op andere staallegeringen ook succesvol afgerond. Lijmen is als onderdeel binnen het productieproces uitermate geschikt en fungeert als een waardig alternatief voor lassen, mede doordat het on-site kan worden toegepast. Door de implementatie van lijmen als verbindingstechniek kan Verwater aanpassingen en herstellingen uitvoeren zonder de tank uit dienst te nemen. Doordat de downtime hiermee wordt vermeden, kan de eindklant al snel duizenden euro's besparen.

PRODUCT INFORMATIE

Belangrijkste eigenschappen van Plexus MA425:

- Uitstekende mechanische eigenschappen
- Geschikt voor het verbinden van diverse staalsoorten en composieten
- Lange verwerkingstijd / open tijd
- Spleetvullend



Mavom is distributeur van 'specialty chemicals' in Nederland, België en Duitsland. Met onze jarenlange ervaring, technische expertise en klantgerichtheid adviseren wij onze industriële klanten over de juiste chemie voor hun specifieke toepassing. Onze kwaliteitsproducten zorgen voor verbetering van prestaties: betere hechting, soepelere werking, langere levensduur en goede bescherming. Wij kennen de regelgeving omtrent veilige opslag en transport van chemicaliën en leveren een breed assortiment A-merken direct uit voorraad.

Mavom. Bovenop de markt, dichtbij de klant.