

Onderscheidingen voor goede praktijken voor een gezonde werkplek 2023-2025

CASESTUDY



Digitale oplossingen om risico's in de glasproductie te verminderen

ORGANISATIE/ONDERNEMING

**AGC Glass Europe –
Upstream**

LAND

België

SECTOR

**Productie van
vlakglas**

TAKEN

**Productie en verwerking
van glas in
productiefabrieken**

Inleiding tot de casestudy

AGC Glass Europe is een grote internationale glasfabrikant, gevestigd in België. Het bedrijf streeft ernaar om in al zijn vestigingen de verloren werktijd door ongevallen naar nul te brengen. Daarom past het management sinds 2022 een reeks digitale oplossingen toe om zijn veiligheidssysteem te verbeteren. Zo vereenvoudigd bijvoorbeeld nieuwe software de veiligheidsinspecties en het beheer van chemische producten. Intelligente camera's en sensoren helpen botsingen met mobiele apparatuur te voorkomen, en wordt virtual reality toegepast in veiligheidstrainingen. Ook worden methoden onderzocht om op AI gebaseerde computervisie te koppelen aan bewakingscamera's om zo de vroegtijdige opsporing van gevaren mogelijk te maken.

Achtergrond

AGC Glass Europe produceert en verwerkt vlakglas voor onder meer de bouw en de auto-industrie. De Upstream-afdeling produceert glas in grote formaten. De producten die door deze afdeling worden vervaardigd, zijn bestemd voor verwerking; hetzij intern, door de Downstream-afdeling, hetzij direct door de klant zelf. In de Upstream-fabrieken van het bedrijf werken ongeveer 3 000 mensen, verspreid over heel Europa.

Het bedrijf heeft jarenlang gewerkt aan de invoering van een veiligheidssysteem om de risico's en ongevallen in zijn fabrieken terug te dringen. In 2022 zag een nieuw programma het levenslicht, *Safety of the Future*, met als doel tijdverlies door letsels als gevolg van ongevallen op het werk voor altijd uit te bannen. Dit programma bouwt voort op het huidige veiligheidssysteem en houdt tegelijkertijd rekening met technologische ontwikkelingen en digitalisering.

Het bedrijf baseert zijn veiligheidsprogramma op de volgende vragen:

- Welke innovatieve methoden kunnen onze veiligheidscultuur helpen opbouwen?

- Welke nieuwe technologieën kunnen ons helpen ernstige risico's weg te nemen?
- Hoe kan digitale technologie ons veiligheidssysteem verbeteren?
- Welke nieuwe risico's moeten in de toekomst worden beheerst als gevolg van de ontwikkeling van productielijnen?

Doel

Volgens AGC Glass Europe hangt veiligheid op het werk in de toekomst nauw samen met digitale technologie, robotica, AI en virtual reality. Het bedrijf streeft ernaar nieuwe innovatieve methoden, technologieën en digitaliseringsmaatregelen in te voeren om zijn veiligheidssysteem verder te ontwikkelen, voortbouwend op de fundamenten van het huidige systeem.

Wat is er gedaan en hoe?

AGC heeft na een marktanalyse gekozen om wat digitalisering betreft om ofwel bestaande softwareoplossingen aan zijn specifieke behoeften aan te passen, ofwel zelf interne oplossingen te

ontwikkelen. Deze oplossingen worden beschreven in de zeven onderstaande projecten.

1) Computervisie en bewakingscamera's voor veiligheidsmonitoring

Het bedrijf onderzocht aan de hand van proeftests hoe de huidige bewakingscamera's konden worden gekoppeld aan (AI) computervisiefuncties voor de vroegtijdige opsporing van gevaarlijke situaties in zijn fabrieken.

Met de hulp van het AI-kenniscentrum van AGC Glass Europe werd in 2023 de eerste proef uitgevoerd, om het risico aan te pakken dat gepaard gaat met het uitladen van een vrachtwagen zonder steunpoten.

Het proces was succesvol genoeg om in fabrieken te worden toegepast. Om valse alarmen te voorkomen, moeten er echter meer afbeeldingen worden vergaard waarmee de AI-modellen kunnen oefenen.

Volgende stappen: Het bedrijf is van plan om hetzelfde systeem toe te passen om risico's bij het lossen van chemische producten op te sporen.

2) Software voor het registreren van veiligheidsinspecties en afwijkingen

In het verleden werden de veiligheidsinspecties in de fabrieken verricht aan de hand van een controlelijst op papier. De resultaten van de inspectie en eventuele afwijkingen werden achteraf in een Excel-bestand ingevoerd. Om papierwerk te vermijden en afwijkingen efficiënter op te volgen, heeft het bedrijf externe software aangepast om zijn eigen formulieren te ontwikkelen.

- Afwijkingen worden nu rechtstreeks met foto's op een smartphone opgeslagen en de resultaten van veiligheidsinspecties worden onmiddellijk opgetekend.
- Een werknemer kan een specifieke afwijking tijdens een inspectie registreren en er rechtstreeks acties aan koppelen.
- De toezichthouder van de betrokken zone wordt per e-mail verwittigd van de afwijking, met informatie over het tijdstip van registratie en de getroffen zone/apparatuur (met een foto/video van het probleem).
- Follow-upacties voor afwijkingen worden in het systeem beheerd.

3) Software voor de aangifte van ongevallen en bijbehorende actieplannen

Het bedrijf heeft de procedure voor de verzameling en verwerking ongeval en -incidentdata gedigitaliseerd. De aangepaste software van een externe aanbieder registreert de aangifte van ongevallen en het bijbehorende follow-upactieplan.

4) Software voor de hantering van chemische producten

Het bedrijf heeft extern ontwikkelde software in gebruik genomen om gegevens over chemische stoffen te registreren en te verwerken.

- Alle AGC-fabrieken hebben nu een chemische database om de naleving van de Reach-verordening (inzake de registratie en beoordeling van alsmede autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen) en de CLP-verordening (inzake de indeling, etikettering en verpakking van chemische stoffen) in de EU te faciliteren.
- In het kader hiervan is ook een rol weggelegd voor veiligheidsbeheerders, die de software gebruiken om chemische risico's te beheersen en nieuwe chemische producten in fabrieken te introduceren (procedure voor veranderingsbeheer).

5) Software voor de analyse van brandrisico's

AGC heeft in samenwerking met de Nationale Vereniging voor brand- en diefstalbestrijding een instrument (controlelijst) uitgewerkt om brandrisico's in zijn elektrische ruimtes te analyseren en prioriteiten te stellen om het brandgevaar in die ruimtes te verkleinen. Interne software is ontwikkeld om het gebruik van dit instrument te faciliteren. De op maat gemaakte software van AGC is nu beschikbaar in alle fabrieken van het bedrijf.

6) Nieuwe technologieën om het risico op botsingen met mobiele apparatuur te voorkomen

AGC heeft oplossingen ingevoerd om het risico op botsingen met mobiele apparatuur terug te dringen, met behulp van bestaande technologieën die op de markt beschikbaar zijn.

- Op sommige mobiele apparaten zijn intelligente camera's geïnstalleerd om de herkenning van voetgangers te verbeteren.
- In sommige fabrieken worden detectoren op mobiele apparatuur gebruikt die verbonden zijn met voetgangersbadges om het risico op botsingen te verkleinen.
- Bepaalde mobiele apparatuur is uitgerust met een systeem waarbij de bestuurder een badge moet gebruiken om het apparaat te starten. Dit systeem omvat ook een schokdetectiefunctie, een vóór het opstarten af te lopen controlelijst, de follow-up van onderhoud en een alarm.

7) Virtual reality als opleidingshulpmiddel

Virtual reality (VR) is gekozen als opleidingsmethode zodat werknemers ervaring kunnen opdoen met gevaarlijke situaties en daarop kunnen leren reageren in omgevingen waar zij geen letsel kunnen oplopen.

De betrokken applicaties zijn ontwikkeld in samenspraak met een externe adviseur.

- **Voetgangers in AGC-fabrieken:** werknemers leren op hun eigen veiligheid te letten door voetgangerspaden te gebruiken, voorzichtig te zijn op kruisingen en waar nodig voorrang te geven.
- **Besturing van vorkheftrucks:** bestuurders van vorkheftrucks leren hoe moeilijk het soms is om voetgangers te zien als gevolg van dode hoeken.



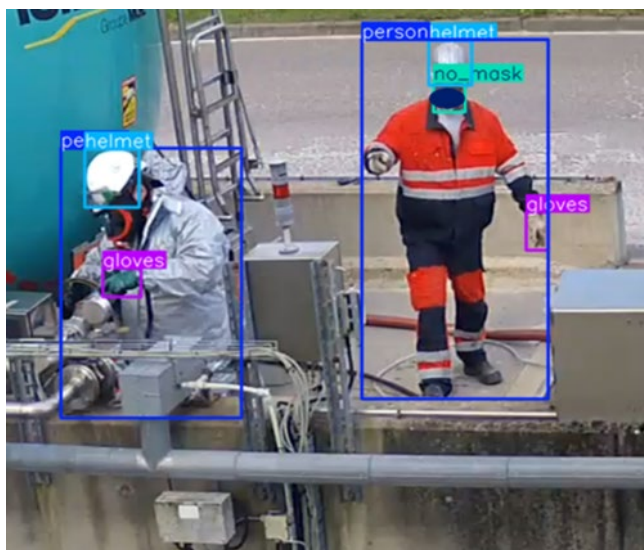
© AGC Glass Europe

Wat is er bereikt?

Alle ingevoerde digitale maatregelen hebben het veiligheidssysteem van het bedrijf efficiënter gemaakt dankzij de tijdige opsporing en de preventie van risico's, het gebruik van virtuele realiteit voor de opleiding van werknemers en een betere follow-up van afwijkingen.

Succesfactoren

- Het topmanagement bood niet alleen steun voor projecten om de preventiecultuur van het bedrijf te verbeteren, maar zorgde ook voor een snelle uitvoering daarvan.
- Het veranderingsbeheer werd goed georganiseerd in het kader van de invoering van nieuwe digitale instrumenten en technologieën en aangepaste opleidingen voor gebruikers.
- Om het bewustzijn op veiligheidsgebied te verbeteren, kregen alle werknemers opleidingen in VR ter preventie van ongevallen.



© AGC Glass Europe

Overdraagbaarheid

Glasproducenten en -fabrikanten met een soortgelijke werkomgeving zullen baat hebben bij dit voorbeeld. Tal van de digitale oplossingen kunnen ook gemakkelijk worden aangepast voor gebruik in andere sectoren, waar bijvoorbeeld botsingen met mobiele apparatuur een risico vormen, veiligheidsopleidingen het best worden gegeven met behulp van VR, en waar software papier kan vervangen bij veiligheidsinspecties.

Kosten en baten

Kosten

De door het bedrijf gemaakte kosten omvatten de aankoop van licenties voor software van derden, de ontwikkeling van informatietechnologieën en de opleiding van werknemers.

Baten

Over het algemeen is de veiligheid in de fabrieken er aanzienlijk op vooruitgegaan, wat heeft geleid tot minder ongevallen en minder absenteïsme als gevolg van werkgerelateerd letsel.

Belangrijkste kenmerken van dit goede voorbeeld

- Het bedrijf had al een efficiënt preventiebeleid, maar toch ging het nog op zoek naar manieren om zijn werkmethoden te verbeteren en zich voor te bereiden op toekomstige uitdagingen op het gebied van veiligheid en gezondheid op het werk.
- Om de opsporing van risico's te verbeteren, ongevallen te voorkomen en de veiligheid van zijn werknemers te waarborgen, werden er diverse digitale technologieën in gebruik genomen, waaronder AI, slimme detectoren en badges, intelligente camera's, software en VR.

Meer informatie

Meer informatie is te vinden op:

<https://www.agc-glass.eu/en/news>

Volgens AGC Glass Europe moet veiligheid op het werk in de toekomst holistisch en digitaal worden benaderd met gebruikmaking van diverse technologieën, zoals robotica, AI en virtuele realiteit.