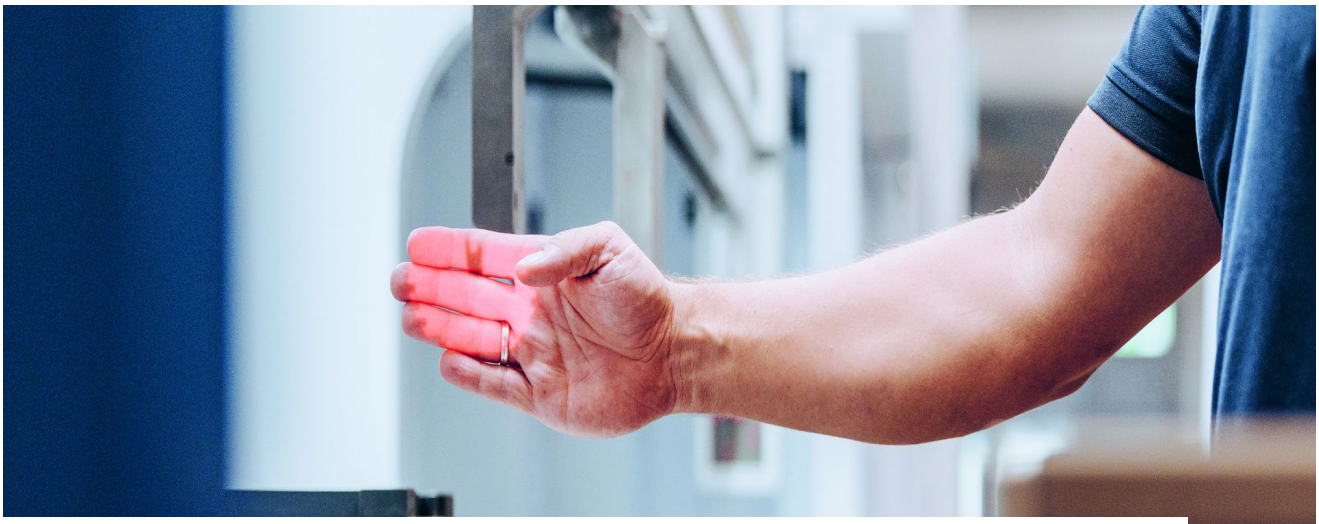


JENNIFER LIEB

Hoe TRUMPF zijn machines veiliger maakt

TRUMPF investeert zeer veel tijd en geld om zijn machines voor klanten en operatoren zo veilig mogelijk te maken. Bij goedkopere concurrenten, vooral uit Azië, is dit vaak niet het geval. De machines brengen niet alleen operatoren in gevaar, maar ook de onderneming die te maken heeft met een schadegeval.

TRUMPF in Ditzingen, Customer Center. Een TruBend 5230 buigt een roestvrijstalen plaat van meerdere millimeter dikte met een perskracht van 230 ton alsof het boter is. Andreas Kuch, machineoperator bij TRUMPF heeft de plaat nauwkeurig tussen de buiggereedschappen geplaatst en start de machine. Plots stopt de TruBend. Kuch was met zijn hand te dicht tegen het buiggereedschap gekomen. De BenchGuard, een ingebouwd laserveiligheidssysteem, erkent het gevaar en schakelt de machine in fracties van een seconde uit. Het is maar één voorbeeld van de veiligheidssystemen die ervoor zorgen dat de machines van TRUMPF wereldwijd veilig hun werk doen.

Productveiligheid van bij het eerste concept

Duitse beroepsverenigingen registreerden het afgelopen jaar meer dan 780.000 meldingsplichtige arbeidsongevallen. En kwart hiervan heeft te maken met de omgang met machines en gereedschappen. De meeste grote machinefabrikanten investeren veel tijd, geld en innovatie-inspanningen om dergelijke ongevallen te vermijden. Bij TRUMPF zijn de centrale departementen Product Compliance samen met de veiligheidsspecialisten van de verschillende machinetypes daarom voortdurend in de weer om machines zo veilig mogelijk te maken. Het begint bij steeds opnieuw uitgevoerde risicobeoordelingen in de ontwikkelingsfase en eindigt nog lang niet bij de veiligheidstechnische oplevering na installatie bij de klant. Voor de inbedrijfstelling leiden TRUMPF experten medewerkers bij de klant uitgebreid op, niet alleen over de verschillende functies van de machines, maar ook over alle veiligheidsrelevante aspecten.



Bedieningspaneel: demotechnicus Uli Schrade demonstreert aan het scherm hoe alle veiligheidsparameters in één oogopslag zichtbaar zijn voor de laser veilig kan worden opgestart.



BendGuard: de machineoperator heeft de veiligheidsrichtlijnen meteen in het oog. De techniek van BendGuard daarentegen is onzichtbaar maar schakelt de machine bij een voorval in fracties van een seconde uit.

Geïmporteerde risico's

Vooral bij lasersnijmachines valt het echter op dat lang niet alle installaties in Europese fabricagehallen voldoen aan de geldende Europese (EU) veiligheidsnormen. Dit is met name duidelijk geworden op Blechexpo 2021, één van de twee belangrijkste beurzen voor plaatbewerking. Een beursbezoeker opende de deur naar de binnenruimte van een lasersnijmachine uit Azië terwijl deze nog in werking was. De laserstraal wat nog actief, een gevaarlijke situatie omdat er door laserstraling ernstige risico's kunnen ontstaan voor de ogen.

Uit voorvallen zoals deze hebben ook de marktbewakingsinstanties geleerd. Ze controleren ondertussen regelmatig op beurzen of de tentoongestelde machines voldoen aan de veiligheidsrichtlijnen. Als ze een inbreuk vaststellen leggen ze de machine stil en wordt aangegeven dat ze "non compliant" (of niet conform) zijn. Nochtans blijven sommige aanbieders, vooral de goedkopere fabrikanten uit Azië, deze voorschriften negeren. Tot op vandaag kunnen bezoekers worden geconfronteerd met machines waarvan de deuren open staan of de straalbeveiligingsinstallatie ontbreekt. De autoriteiten controleren weliswaar niet altijd alles, maar doen dat de laatste tijd , waarschijnlijk mede door het initiatief van TRUMPF, steeds consequenter.

Veilige deur, veilig glas

Terug in Ditzingen bij TRUMPF De vonken spatten in een TruLaser 5030, de laserstraal snijdt met millimeternauwkeurigheid door een plaat. Tijdens een demonstratie rommelt de demotechnicus Uli Schrade aan de deur naar het interieur. Deze blijft op slot. Als hij zou proberen om de deur met geweld te openen, dan zou de machine meteen stilvallen. De deurschakelaar verhindert de werking van de machine. Als er iemand de afzonderlijk beveiligde gevarenzone betreedt waar de automaat aan het werk is, wordt de machine dankzij deurschakelaars, foto-elektrische cellen of andere vergelijkbare maatregelen meteen uitgeschakeld. En wie door het glas in de deur tijdens het snijden naar de laser kijkt, hoeft zich geen zorgen te maken over zijn ogen: speciale laserbeschermingsschermen zorgen voor laserklasse 1 en beschermen de ogen tegen schade.

Productveiligheidsexpert Sonja Pfenninger van TRUMPF verwijst naar andere onzichtbare veiligheidsvoorzieningen: een afzuiginrichting verwijdert stof die schadelijk is voor de gezondheid in een paar seconden. Complexe systemen met foto-elektrische cellen verdelen de installatie in verschillende gevarenzones zodat de operator op een comfortabele manier kan werken. Voor bepaalde interventies is een bewuste bevestiging van de afscherming nodig, door het doelgericht indrukken van pedalen en drukknoppen.

We willen operatoren beschermen tegen verwondingen en ondernemingen tegen risico's die hun rendabiliteit of hun concurrentiepositie kunnen schaden.

Alexander Kunz, Head of Product Management and International Sales bij TRUMPF in Oostenrijk

"Voor heel wat machines bestaan strenge regels", zegt Alexander Kunz, Head op Product Management and International Sales bij TRMUPF in Oostenrijk. "Het is echter een feit dat heel wat concurrentie zich hier niet aan houden." Kunz heeft machines gezien waar de melding "Draag een veiligheidsbril" op staat, wat een duidelijk bewijs is, dat het deurglas geen laserscherm heeft. Ook machines die met een vervalste CE-markering de schijn geven veilig te zijn en nader onderzoek niet voldoen aan de Europese veiligheidseisen, zijn hem al meer dan eens onder ogen gekomen.

Bescherming voor de operatoren, eigenaren en fabrikant

"Wij willen operatoren beschermen tegen verwondingen en ondernemingen tegen risico's die hun rendabiliteit of hun concurrentiepositie kunnen schaden", zegt Kunz. Onveilige machines kunnen vooral voor kleine en middelgrote ondernemingen een gevaar vormen voor hun bestaan. Bij een ongeval is immers ook de bezitter van de machine aansprakelijk.

TRUMPF verbindt zich op verschillende niveau's voor de werkveiligheid. Sinds het voorval bij Blechexpo ontwierp een team onder leiding van Kunz en Pfenninger een checklist voor de veiligheid van lasersnijmachines dat werd erkend door het Duitse ministerie van arbeid en arbeidsgeneeskunde. Aan de hand van deze checklist leidde TRUMPF medewerkers van de marktbewakingsinstantie (MÜB's) op om veiligheidsproblemen beter te herkennen.

Veiligheidslekken sluiten

Ook tijdens bezoeken aan klanten letten TRUMPF monteurs van de servicedienst uit eigen belang op onveilige machines. Als ze een probleem ontdekken brengen ze de klant hiervan schriftelijk op de hoogte. Als een dergelijke machine in de directe omgeving van de monteur van de servicedienst draait, zal hij vragen om deze indien nodig uit te schakelen.

Het aanpassen van onveilige machines kan bijzonder duur uitvallen. Vijfcijferige bedragen zijn daarbij geen uitzondering. Daarom eist TRUMPF, samen met andere Europese machinefabrikanten, dat importeurs ook bij ingevoerde machines moeten voldoen aan de lokale veiligheidsvoorschriften en dat de autoriteiten dit consequenter controleren.



Checklisten: Alexander Kunz heeft samen met andere veiligheidsexperten van TRUMPF een globale checklist voor de veiligheid van lasersnijmachines opgesteld. Ondertussen werken ook de marktbewakingsinstanties met deze checklist.



Foto-elektrische cellen: een compleet netwerk van onzichtbare foto-elektrische cellen zorgt ervoor dat de TRUMPF machines alleen dan kunnen werken wanneer er niemand aanwezig is in de veiligheidszones.

Complexe machinebewaking

Daarom hebben de zes belangrijkste Europese machinebouwers een petitie ondertekend, gericht aan de politiek en de Europese gereedschapsmachineliga CECIMO. Daarin eisen ze de oprichting van een eengemaakt Europees marktcontroleorganisme (MÜB). Op dit moment zijn er in Duitsland alleen al ongeveer 500 MÜB's actief. In Europa zijn er zowat 2900. Ze gebruiken meer dan 50 verschillende IT-systemen en interpreteren de bestaande voorschriften op een verschillende manier. Het verbond pleit voor een nauwere samenwerking tussen wetenschap, douane en marktcontrole om

de naleving van de Europese richtlijnen en verordeningen voor productveiligheid te doen naleven. Op deze manier zal ook de concurrentie eerlijker zijn.

"Feit is dat het thema machineveiligheid zeer veel tijd en geld kost", zegt Kunz. Met de prijzen die worden gevraagd voor heel wat goedkope machines kan dit op geen enkele manier worden gerealiseerd. Zijn oproep aan de plaatindustrie: "Ik adviseer dringend dat de machineaankopers dit voor zichzelf evalueren als ze kiezen voor een geïmporteerde machine. Doe liever zelf een extra controle!"

Bij TRUMPF eindigt veiligheid niet bij de machine. Het gaat ook om de bescherming van gevoelige gegevens. Cyber-Security heeft hierbij de hoogste prioriteit, vooral wanneer het gaat om klantgegevens. Met deze maatregelen versterkt TRUMPF de veiligheid van gegevens, producten en processen op alle niveaus. De maatregelen richten zich vooral op drie centrale assen: <ul> Informatieveiligheid: om de interne en de klantspecificieke gegevens te beschermen heeft TRUMPF in Ditzingen in alle bedrijfsgebieden de ISO-richtlijnen geïmplementeerd. Tegelijkertijd bereiden de experten de omzetting van de EU-richtlijn betreffende netwerk- en informatieveiligheid voor. Deze richtlijn voorziet strenge meldingsplichten voor veiligheidsincidenten.
Productveiligheid: TRUMPF ontwikkelt producten conform de normen van de Cyber Resilience Act van de EU, die de verplichte veiligheidsvoorwaarden vastlegt voor digitale componenten. Veilige softwareontwikkelingsprocessen, gedetailleerde risicoanalyses en regelmatige veiligheidsupdates verhogen de betrouwbaarheid van de producten.
IT-veiligheid: Een jaarlijks bijgewerkte Cyber-Security-roadmap legt duidelijke doelen vast en stuurt de doorontwikkelingen van het IT-veiligheidsniveau bij TRUMPF op consistente wijze aan.



JENNIFER LIEB

TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS