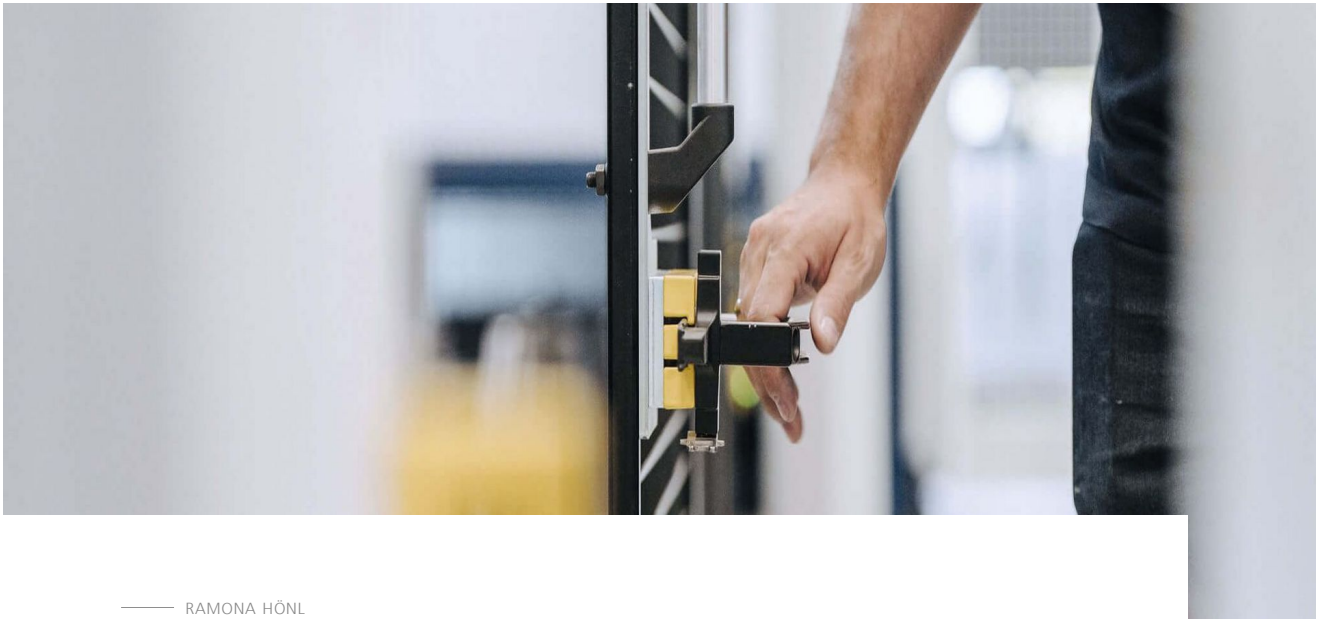




— RAMONA HÖNL

9 veiligheidsvoorschriften waaraan uw machines moeten voldoen.

Efficiënt, betrouwbaar en veilig: bij de automatisering van processen schenkt TRUMPF consequent aandacht aan de kleinste details. Via een genormaliseerde risicobeoordeling, het modernste sensorsysteem en een aantal praktische tests zorgt de onderneming ervoor dat geautomatiseerde processen niet alleen sterk presteren maar ook veilig zijn. Individuele oplossingen met en doordachte beveiliging voor alle betrokkenen van idee tot realisatie bij de klant zijn hiervan het resultaat.

— Het veiligheidsdenken begint al in de ontwikkelingsfase

Al in de conceptfase is veiligheid prioritair in elke [automatiseringsoplossing](#). De EN ISO 12100 vormt hierbij de basis. Deze norm legt een allesomvattende risicobeoordeling op voor alle levensfasen van de oplossing. In dit kader werkt TRUMPF met multidisciplinaire teams die de mechanische, elektrische, thermische en ergonomische risico's identificeren, in eerste instantie theoretisch, maar later ook op basis van de reële prototypes. Op deze manier ontstaat een veilig systeem dat voldoet aan alle wettelijke bepalingen.

— Technologie beschermt doelgericht

Foto-elektrische cellen aan laadzones of laserscanners om de ruimte te bewaken, moderne beveiligingssystemen zorgen vooral daar waar het op aankomt voor veiligheid. Voorbeeld: bij [SheetMaster](#) met HZP-optie (hoofdtijdparallel laden en ontladen) bewaakt een laserscanner de zone aan de stapel bewerkte stukken. En wat zo bijzonder is: terwijl de operator de afgewerkte delen wegneemt en controleert, loopt de productie aan de basismachine ononderbroken verder. Het voordeel: beschermingsmechanismen grijpen alleen in als het nodig is, het geautomatiseerde verloop blijft efficiënt en veilig.

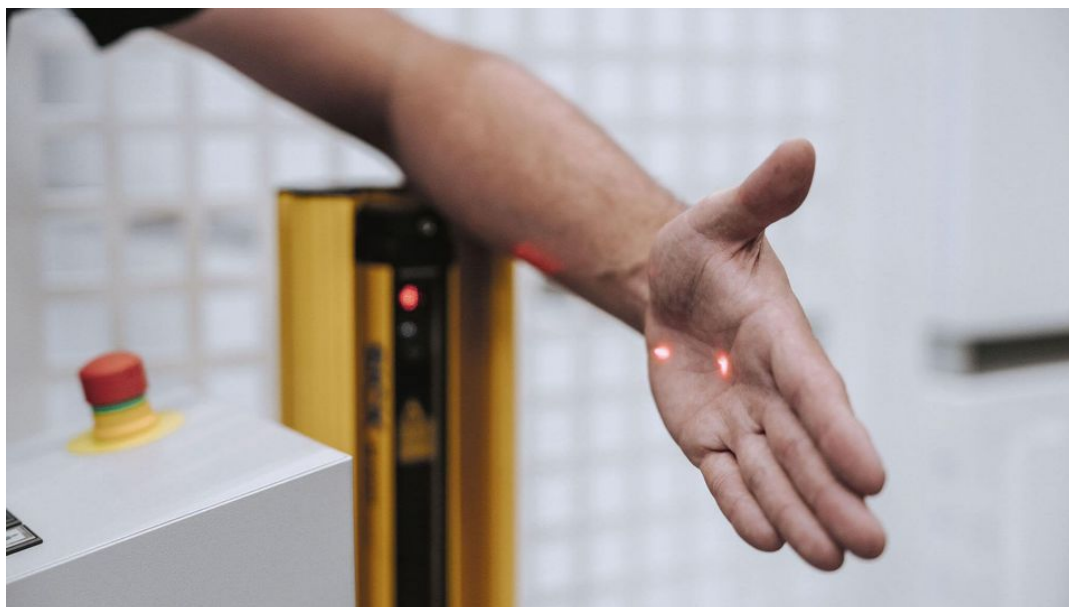


Minder lawaai, meer bescherming

In de plaatproductie kan het soms heel erg lawaaiig zijn, vooral daar waar grote, volautomatische machines werken. Daarom zet TRUMPF bij zijn automatiseringsoplossingen in op technologieën die het gehoor van de medewerkers beschermen. Zo beschikt het [SortMaster](#)-station bijvoorbeeld over een speciale geluiddempende cabine. Deze cabine reduceert het lawaai die bij de scheiding van werkstukken in het resterende rooster ontstaat. Hierdoor stijgt het concentratievermogen van het personeel.

Op maat gesneden veiligheid voor elke toepassing

TRUMPF stemt het veiligheidconcept van zijn automatiseringsoplossing optimaal af op de machineomgeving van de gebruiker. Hierdoor verhogen de experts van TRUMPF doelgericht de efficiëntie en zorgen ze tegelijk voor een hoog veiligheidsniveau, zonder de productiviteit te beïnvloeden. Of het nu gaat om [LiftMaster](#), SheetMaster of een externe robotkoppeling, de risicogewaardeerde veiligheidsoplossingen zorgen voor betrouwbare verlopen en geeft de operatoren dag in dag uit de nodige, voldoende bescherming.



Moderne beschermingssystemen zorgen net daar waar het erop aankomt voor veiligheid: 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.

Praktesten in plaats van mooie theorieën

In de testomgeving van TRUMPF controleren experts alle veiligheidsrelevante functies van de geautomatiseerde oplossingen onder reële omstandigheden. Geluidsmetingen, duurzaamheidstesten en field trips met serviceteams zorgen ervoor dat concepten niet alleen op papier goed functioneren.





Meer efficiëntie door gescheiden zones

Modulaire veiligheidsconcepten maken parallele werken mogelijk. Op deze manier kunnen medewerkers sommige zones betreden terwijl de machine in andere zones verder stukken blijft bewerken. De duidelijke scheiding van laad- en ontladzones zorgt voor meer flexibiliteit, zonder in te boeten aan veiligheid. Dit biedt vooral in serieel geautomatiseerde installaties efficiëntievoordelen omdat het systeem doorgaand productief is.

Doordachte software voor een veilige bediening

De sturing van automatiseringseenheden gebeurt direct via het bedieningspaneel van de machine: gecentraliseerd, overzichtelijk en zonder extra weergave. Alle veiligheidsrelevante informatie en functies zijn er samengebundeld zodat de operator op ieder ogenblik het overzicht bewaart. Voor veiligheidskritische handelingen eist het systeem een bewuste vrijgave aan de aanzetzuil door een druk op de toets in combinatie met het indrukken van de voettoets. Gelijktijdig wordt automatisch gecontroleerd of aan de veiligheidsmaatregelen, zoals een gesloten veiligheidshek is voldaan. Op deze manier verhindert TRUMPF op betrouwbare wijze een onveilige toestand en wordt de dagelijkse bedieningsveiligheid verhoogd.

Veiligheid eindigt niet bij levering

TRUMPF begeleidt zijn klanten bij de inbedrijfstelling van zijn machines. Vooral bij geautomatiseerde processen waarbij mens en machine nauw samenwerken, speelt een allesomvattend veiligheidsconcept een beslissende rol. Alleen op deze manier kunnen de risico's tot een minimum worden herleid en wordt een probleemloze werking gegarandeerd. Goed opgeleide TRUMPF-technici controleren in het kader van de veiligheidstechnische evaluatie alle relevante veiligheidsfuncties van de oplossingen ter plekke bij de klant en zorgen voor opleiding en training van de operatoren. Dit alles wordt nog aangevuld door een cursusaanbod in de hoofdzetel in Ditzingen, opleidingsvideo's over het thema veiligheid en gedetailleerde gebruiksaanwijzingen en servicehandboeken inclusief alle gedocumenteerde gevaaraanduidingen.

Praktijkervaringen in het veld worden meegenomen

TRUMPF ontwikkelt niet alleen voor de praktijk maar ook met u: ervaringen uit klantprojecten en terugmeldingen aan de servicedienst vloeien direct door naar de doorontwikkeling van de automatiseringsoplossingen. Vooral bij veiligheidsrelevante interfaces tussen de machine en de automatisering profiteren gebruikers van in de praktijk geteste en steeds verder geoptimaliseerde concepten voor meer veiligheid in de reële wereld.



RAMONA HÖNL

WOORDVOERDER GEREEDSCHAPSMACHINES

