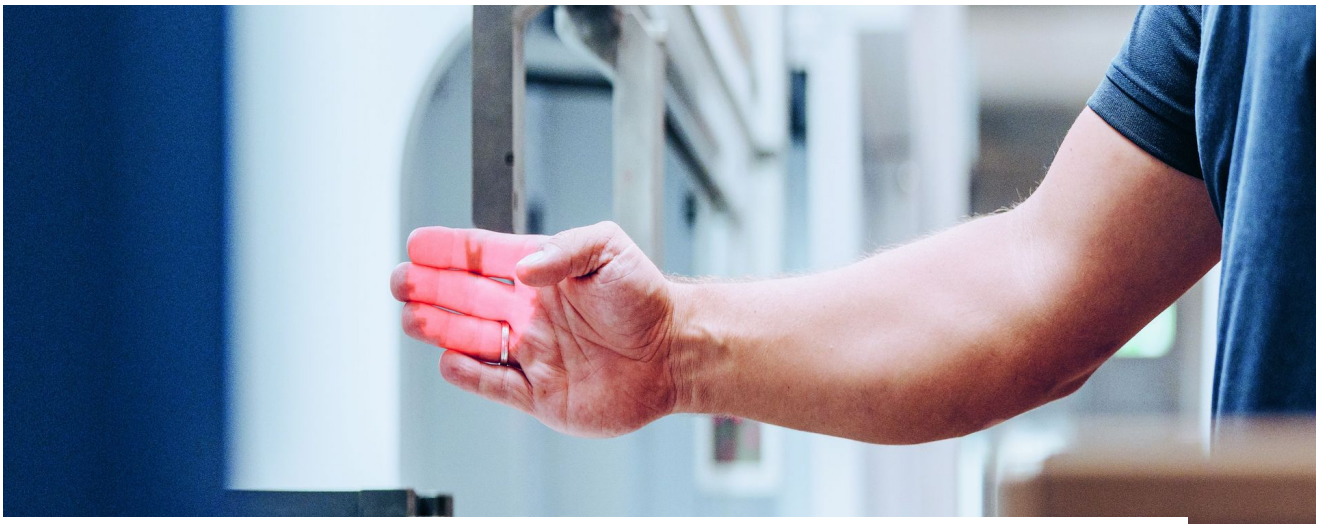


JENNIFER LIEB

Hur TRUMPF gör maskiner säkra

TRUMPF investerar mycket tid och pengar för att göra sina maskiner säkra. Med billigare konkurrenter, särskilt från Asien, är situationen ofta annorlunda. Osäkra maskiner utsätter inte bara operatörerna för fara, utan även företagen som är ansvariga när skador uppstår.

TRUMPF i Ditzingen, kundcenter – en TruBend 5230 bockar en flera millimeter tjock plåt av rostfritt stål med 230 ton presskraft, som om den vore lika mjuk som vax. Andreas Kuch, maskinoperatör på TRUMPF, har placerat plåten exakt mellan bockverktygen och startar maskinen. Plötsligt stannar TruBend. Kuch hade sin hand för nära ett bockningsverktyg. BendGuard, ett integrerat lasersäkerhetssystem, upptäcker faran och stänger av maskinen på bråkdelar av en sekund. Detta är ett exempel på ett säkerhetssystem som säkerställer att TRUMPF maskiner fungerar säkert över hela världen.

Produktsäkerhet redan från början

Tyska yrkesföreningar registrerade mer än 780 000 anmälningspliktiga arbetsplatsolyckor förra året. En fjärdedel av dessa inträffade vid hantering av maskiner och verktyg. De flesta stora maskintillverkare investerar mycket tid, pengar och innovation för att förhindra sådana olyckor. På TRUMPF arbetar den centrala avdelningen Product Compliance, tillsammans med säkerhetsspecialisterna för de olika maskintyperna, för att göra maskinerna så säkra som möjligt. Detta börjar med upprepade riskbedömningar under utvecklingsfasen och slutar definitivt inte med det säkerhetsrelaterade godkännandet under installationen hos kunden. Före idrifttagandet ger TRUMPFs experter kundens medarbetare omfattande utbildning – inte bara om maskinens funktioner, utan även om alla säkerhetsrelevanta aspekter.



Manöverlpanel: Demonstrationsteknikern Uli Schrade visar på skärmen hur alla säkerhetsparametrar syns samtidigt – innan lasern kan startas säkert.



BendGuard: Maskinoperatören har direkt insyn i säkerhetsinstruktionerna, medan BendGuard-tekniken är osynlig – men den stänger av maskinen på bråkdelar av en sekund om det behövs.

Importerade risker

En sak är dock särskilt anmärkningsvärd när det gäller laserskärmaskiner: långt ifrån alla anläggningar i europeiska produktionshallar uppfyller gällande EU-säkerhetsstandarder. Till och med på Blechexpo 2021, en av de två ledande mässorna för plåtbearbetning i Europa märktes detta. En mässbesökare öppnade dörren till interiören i en laserskärmaskin från Asien medan den fortfarande var igång. Laserstrålen var fortfarande aktiv – en farlig situation där laserstrålning kan utgöra betydande risker för ögonen.

Marknadsövervakningsmyndigheterna har lärt sig av incidenter som dessa och kontrollerar nu regelbundet på mässor om de utställda maskinerna uppfyller säkerhetsföreskrifterna. Vid överträdelser stänger de av maskinen eller markerar den som "non compliant". Trots detta fortsätter vissa företag, särskilt lågprisföretag från Asien, att ignorera dessa regler, vilket är anledningen till att besökare på mässor fortfarande hittar maskiner med öppna dörrar eller där strålskyddsutrustning fattas. Även om myndigheterna inte alltid genomför noggranna kontroller har de på senare tid blivit alltmer konsekventa – förmodligen också tack vare TRUMPFs initiativ.

Säker dörr, säkert glas

Tillbaka i Ditzingen hos TRUMPF. Gnistor flyger inuti en TruLaser 5030 när laserstrålen skär genom en metallplåt med millimeterprecision. Uli Schrade, demonstrationstekniker, drar i dörren till interiören – den förblir låst. Om han skulle försöka öppna den med våld skulle maskinen stängas av omedelbart. Dörrbrytare förhindrar drift. Om någon går in i det separat säkrade riskområdet där automatiseringen är i drift, stängs den av omedelbart tack vare dörrbrytare, ljusridåer eller liknande åtgärder. Och de som tittar på laserskärningen genom glaset i dörren behöver inte oroa sig för sin syn: Speciella lasersäkerhetsskivor säkerställer laserklass 1 och skyddar ögonen mot skador.

Produktionssäkerhetsexperten Sonja Pfenninger från TRUMPF pekar på ytterligare osynliga säkerhetsåtgärder: En utsugningsanläggning avlägsnar skadligt damm på några sekunder. Komplexa ljusridåsystem delar upp anläggningen i separata riskzoner – vilket gör att operatören kan arbeta säkert och bekvämt. Och för vissa ingrepp krävs en medveten kvittering av säkerhetsanordningarna, till exempel genom att avsiktligt manövrera pedaler och knappar.

Vi vill skydda operatörer mot skador och företag mot affärsrisker.

Alexander Kunz, Head of Product Management and International Sales på TRUMPF i Österrike

"Det finns strikta regler för många maskiner", säger Alexander Kunz, Head of Product Management and International Sales på TRUMPF i Österrike. "Men vissa konkurrenter bryr sig helt enkelt inte om detta." Kunz har sett maskiner märkta med "Var god och använd skyddsglasögon" – en tydlig indikation på att dörrglaset inte är en laserskyddsskiva. Han har också mer än en gång stött på maskiner som falskeligen påstår sig vara säkra genom en förfalskad CE-märkning och som inte alls uppfyller europeiska säkerhetskrav.

Skydd för operatörer, ägare, tillverkare

"Vi vill skydda operatörer mot skador och företag mot affärsrisker", säger Kunz. Osäkra maskiner kan vara ett hot framför allt mot små och medelstora företags existens, eftersom maskinägaren är ansvarig vid skador.

TRUMPF engagerar sig för arbetssäkerhet på många plan. Efter händelsen på Blechexpo utvecklade ett team lett av Kunz och Pfenninger en checklista för säkerheten hos laserskärmaskiner, vilken erkändes av den federala myndigheten för arbetsmiljö och säkerhet (Bundesamt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin). TRUMPF använde denna checklista för att utbilda medarbetare vid marknadsövervakningsmyndigheter (MSU) i hur man bättre identifierar säkerhetsbrister.

Stänga säkerhetsluckor

TRUMPFs servicetekniker uppmärksammar även osäkra maskiner under sina kundinsatser, på grund av eget intresse. Om de upptäcker fel, informerar de kunden skriftligen. Om en sådan maskin är igång i teknikernas omedelbara verksamhetsområde kräver de att den stängs av.

Att uppgradera osäkra maskiner i efterhand kan vara dyrt – en femsiffrig summa är inte ovanligt. TRUMPF och andra europeiska maskintillverkare kräver därför att importörer följer lokala säkerhetsföreskrifter även för importerade maskiner, och att myndigheterna övervakar detta mer konsekvent.



Checklista: Alexander Kunz har tillsammans med andra säkerhetsexperter från TRUMPF utvecklat en omfattande checklista för säkerheten hos laserskärmaskiner. Även marknadsövervakningsmyndigheterna använder nu denna.



Ljusridå: Ett komplett nätverk av osynliga ljusridåer säkerställer att TRUMPF maskiner bara är i drift när ingen befinner sig i säkerhetsområdena.

Komplex marknadsövervakning

Sex ledande europeiska maskintillverkare har därför riktat en namninsamling till politiker och den europeiska verktygsmaskinorganisationen CECIMO. I den kräver de en enhetlig europeisk marknadsövervakningsmyndighet (MSU). För närvarande finns det cirka 500 MUB enbart i Tyskland och cirka 2900 i Europa. Dessa system använder över 50 olika IT-system och tolkar de befintliga specifikationerna på olika sätt. Föreningen förespråkar ett närmare samarbete mellan industri, tull och marknadsövervakning för att säkerställa att europeiska produktsäkerhetsdirektiv och förordningar följs. Samtidigt skulle konkurrensen bli rättvisare.

”Faktum är att frågan om maskinsäkerhet tar upp mycket tid och pengar”, säger Kunz. Detta kan helt enkelt inte uppnås med priserna på många billiga maskiner. Hans vädjan till plåtindustrin: ”Jag råder starkt maskinköpare att bilda sig en egen uppfattning om importerade maskiner. Det bästa är att själv kolla en gång till!"

Hos TRUMPF slutar inte säkerheten vid maskinen – den omfattar även skydd av känsliga uppgifter. Cybersäkerhet har högsta prioritet, särskilt när det gäller kunddata. Med dessa åtgärder stärker TRUMPF säkerheten för data, produkter och processer på alla plan. Åtgärderna fokuserar på tre

huvudområden:</p>
Informationssäkerhet:</stro
ng> För att skydda interna och kundspecifika data är TRUMPF i Ditzingen certifierat enligt ISO-riktlinjer inom alla affärsområden. Samtidigt förbereder experterna genomförandet av EU-direktivet om nätverks- och informationssäkerhet. Detta inkluderar strikta rapporteringskrav för säkerhetsincidenter.

Produktsäkerhet:<
span> TRUMPF utvecklar produkter enligt standarderna i EU:s Cyber □□Resilience Act, som definierar bindande säkerhetskrav för digitala komponenter. Säkra programvaruutvecklingsprocesser, detaljerade riskanalyser och regelbundna säkerhetsuppdateringar ökar produkternas tillförlitlighet.

IT-
säkerhet: En årligen uppdaterad cybersäkerhetsplan sätter tydliga mål och driver konsekvent vidareutvecklingen av IT-säkerhetsnivån hos TRUMPF.



JENNIFER LIEB

TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS