

JENNIFER LIEB

Cum face TRUMPF ca ma□inile s□ fie sigure

TRUMPF investe□te mult timp □i bani pentru a face ma□inile sale sigure pentru clien□i. Situa□ia este adesea diferit□ în cazul concuren□ilor mai ieftini, în special din Asia. Ma□inile nesigure nu pun în pericol doar operatorii, ci □i întreprinderile care sunt responsabile în caz de daune.

TRUMPF în Ditzingen, Customer Center - un TruBend 5230 îndoaie o foaie de o□el inoxidabil cu o grosime de câ□iva milimetri cu o for□□ de presare de 230 de tone, ca □i cum ar fi moale ca ceara. Andreas Kuch, operator ma□in□ la TRUMPF, a plasat foaia exact între sculele de îndoit □i porne□te ma□ina. Brusc, TruBend se opre□te. Kuch î□i apropiase prea mult mâna de o scul□ de îndoit. BendGuard, un sistem de siguran□□ laser integrat, recunoa□te pericolul □i comut□ ma□ina într-o frac□iune de secund□. Acesta este un exemplu de sistem de siguran□□ care asigur□ func□ionarea ma□inilor TRUMPF în condi□ii de siguran□□ în întreaga lume.

Siguran□□ a produselor înc□ de la început

Asocia□iile profesionale germane au înregistrat anul trecut peste 780.000 de accidente de munc□ cu raportare obligatorie. Un sfert dintre acestea au avut loc la lucrul cu ma□ini □i unelte. Majoritatea produc□torilor de ma□ini mari investesc mult timp, bani □i inova□ie pentru a împiedica astfel de accidente. În cazul ma□inilor TRUMPF, departamentul central de conformitate a produselor lucreaz□ împreun□ cu speciali□tii în siguran□□ pentru diferitele modele de ma□ini pentru a face ma□inile cât mai sigure posibil. Acest lucru începe cu evalu□ri repetate ale riscurilor în faza de dezvoltare □i nu se încheie cu testul de acceptare legat de siguran□□ în timpul instal□rii la sediul clientului. Înainte de punerea în func□iune, exper□ii TRUMPF ofer□ angaja□ilor clien□ilor instruire complet□ - nu numai cu privire la func□iile ma□inii, ci □i la toate aspectele relevante pentru siguran□□.



Panoul de comand□: Tehnicianul pentru demonstra□ii Uli Schrade demonstreaz□ pe display cum to□i parametrii de siguran□□ sunt vizibili dintr-o privire - înainte ca laserul s□ poat□ porni în siguran□□.



BendGuard: Instruc□iunile de siguran□□ sunt vizibile direct pentru utilizatorul ma□inii, în timp ce tehnologia BendGuard este invizibil□ - dar opre□te ma□ina într-o frac□iune de secund□ în caz de urgen□□.

Riscuri importate

Un lucru este ins□ deosebit de vizibil atunci când vine vorba de ma□inile laser: nu toate instala□iile din halele de produc□ie europene îndeplinesc standardele de siguran□□ aplicabile ale UE. Acest lucru a devenit clar chiar □i la Blechexpo 2021, unul dintre cele dou□ târguri de top pentru prelucrarea tablelor din Europa. Un vizitator al unui târg a deschis u□a c□tre spa□iul interior al unei ma□ini laser de t□iat din Asia pe parcursul func□ion□rii acesteia. Fasciculul laser era înc□ activ - o situa□ie periculoas□ în care radia□iile laser pot prezenta riscuri considerabile pentru ochi.

Autorit□□ile de supraveghere a pie□ei au înv□□at, de asemenea, din astfel de incidente □i acum verific□ în mod regulat la târgurile comerciale dac□ ma□inile expuse respect□ cerin□ele de siguran□□. În cazul unor abateri, acestea opresc ma□ina sau o eticheteaz□ drept „neconform□". Cu toate acestea, unii furnizori, în special furnizorii cu costuri reduse din Asia, continu□ s□ ignore aceste reglement□ri, motiv pentru care vizitatorii de la târguri continu□ s□ g□seasc□ ma□ini cu u□ile deschise sau f□r□ bariere de protec□ie. De□i autorit□□ile nu controleaz□ întotdeauna în detaliu, acestea au devenit recent din ce în ce mai consecvente - probabil □i datorit□ ini□iativei TRUMPF.

U□□ asigurat□, geam asigurat

Înapoi în Ditzingen la TRUMPF. Scânteile zboar□ într-un TruLaser 5030, fasciculul laser taie o tabl□ cu precizie milimetric□. Uli Schrade, tehnician pentru demonstra□ii, zgâl□âie u□a c□tre spa□iul interior - aceasta r□mâne închis□. Dac□ încerca s□ for□eze deschiderea, ma□ina se deconecteaz□ imediat. Întrerup□toarele u□ilor împiedic□ func□ionarea. Dac□ cineva intr□ în zona periculoas□ securizat□ separat în care func□ioneaz□ un sistem de automatizare, acesta se opre□te imediat datorit□ întrerup□toarelor de u□□, barierelor luminoase sau m□surilor similare. Iar cei care urm□resc debitarea cu laser prin geamul u□ii nu trebuie s□-□i asigure vederea: geamurile de protec□ie laser speciale de siguran□□ pentru laser asigur□ clasa laser 1 □i protejeaz□ ochii de leziuni.

Expertul în siguran□a produc□iei Sonja Pfenninger de la TRUMPF eviden□iaz□ alte m□suri de siguran□□ invizibile: un extractor compact de praf elimin□ praful d□un□tor în câteva secunde. Sistemele complexe de barier□ luminoas□ împart sistemul în zone periculoase separate - astfel încât operatorul s□ poat□ lucra în siguran□□ □i confortabil. Iar pentru anumite interven□ii, este necesar□ o confirmare con□tient□ a echipamentelor de securitate, de exemplu prin ap□sarea punctual□ a pedalelor □i a butoanelor.

> **Dorim s□ protej□m operatorii împotriva v□t□m□rilor corporale □i întreprinderile împotriva riscurilor comerciale.**
>
> Alexander Kunz, □ef al departamentului de administrare a produselor □i vânz□ri interna□ionale la TRUMPF în Austria

„Exist□ reguli stricte pentru multe ma□ini", spune Alexander Kunz, □ef al departamentului de administrare a produselor □i vânz□ri interna□ionale la TRUMPF în Austria. „Doar c□ unii concuren□i nu le respect□." Kunz a v□zut ma□ini pe care scria „V□

rug□m s□ purta□i ochelari de protec□ie" - o indica□ie clar□ c□ geamul u□ii nu este un geam de protec□ie laser. De asemenea, el a întâlnit de mai multe ori ma□ini care pretind a fi sigure, cu o marc□ CE fals□ □i care nu îndeplinesc cerin□ele europene de siguran□□.

Protec□ie pentru operatori, proprietari, produc□tori

„Dorim s□ protej□m operatorii împotriva v□t□m□rilor corporale □i întreprinderile împotriva riscurilor comerciale", spune Kunz. Ma□inile nesigure pot amenin□a în special existen□a întreprinderilor mici □i mijlocii, deoarece proprietarul ma□inii este r□spunz□tor □i în cazul unor daune.

TRUMPF se angajeaz□ s□ garanteze siguran□a lucrului pe mai multe niveluri. Dup□ incidentul de la Blechexpo, o echip□ condus□ de Kunz □i Pfenninger a întocmit o list□ de verificare pentru siguran□a ma□inilor laser, care a fost recunoscut□ de Oficiul Federal pentru Securitate □i S□n□tate în Munc□. TRUMPF a utilizat aceast□ list□ de verificare pentru a instrui angaja□ii autorit□□ilor de supraveghere a pie□ei (MÜBs) cu privire la modul de a detecta mai bine deficien□ele de siguran□□.

Eliminarea lacunelor de securitate

Tehnicienii de service TRUMPF acord□ aten□ie ma□inilor nesigure în timpul activit□□ilor pe care le desf□□oar□ pentru clien□i, de asemenea în propriul lor interes. Dac□ descoper□ deficien□e, ei informeaz□ clientul în scris. În cazul în care o astfel de ma□in□ este în func□iune în zona imediat□ de operare a tehnicienilor de service, ace□tia solicit□ oprirea ei dac□ este necesar.

Posibilitatea echip□rii ulterioare a ma□inilor nesigure poate fi costisitoare - o sum□ cu cinci cifre nu este neobi□nuit□. Prin urmare, TRUMPF □i al□i produc□tori europeni de ma□ini solicit□ importatorilor s□ respecte □i reglement□rile locale de siguran□□ pentru ma□inile importate □i ca autorit□□ile s□ verifice acest lucru mai consecvent.



Lista de verificare: Împreun□ cu al□i exper□i în siguran□□ de la TRUMPF, Alexander Kunz a întocmit o list□ de verificare cuprinz□toare pentru siguran□a ma□inilor laser. Autorit□□ile de supraveghere a pie□ei lucreaz□ acum, de asemenea, cu aceasta.



Bariere luminoase: O întreag□ re□ea de bariere luminoase invizibile asigur□ func□ionarea ma□inilor TRUMPF numai atunci când nimeni nu se afl□ în zonele de siguran□□.

Supravegherea complex□ a pie□ei

Prin urmare, □ase importan□i produc□tori europeni de ma□ini au înaintat o peti□ie politicienilor □i asocia□iei europene a ma□inilor-unelte CECIMO. În acesta, ei solicit□ o autoritate european□ unic□ de supraveghere a pie□ei (MÜB). În prezent, exist□ aproximativ 500 de autorit□□i MÜB numai în Germania □i aproximativ 2.900 în Europa. Acestea utilizeaz□ peste 50 de sisteme IT diferite □i interpreteaz□ diferit indica□iile existente. Asocia□ia pledeaz□ pentru o cooperare mai strâns□ între industrie, vam□ □i supravegherea pie□ei pentru a asigura respectarea directivelor □i regulamentelor europene privind siguran□a produselor. În acela□i timp, concuren□a ar deveni mai echitabil□.

„Adev□rul este c□ problema securit□□ii ma□inilor consum□ mult timp □i bani", spune Kunz. Acest lucru nu poate fi realizat cu

pre□urile multor ma□ini ieftine. Apelul s□u c□tre lumea prelucr□rii tablelor: "Îi sf□tuiesc insistent pe cump□r□torii de ma□ini s□-□i creeze o imagine proprie cu privire la ma□inile importate. Mai bine verifica□i din nou chiar dumneavoastr□! "

La TRUMPF, securitatea nu se opre□te la ma□in□ - aceasta include □i protec□ia datelor sensibile. Securitatea cibernetic□ este o prioritate absolut□, în special atunci când vine vorba de datele clien□ilor. Prin aceste m□suri, TRUMPF consolideaz□ securitatea datelor, produselor □i proceselor la toate nivelurile. M□surile sunt axate pe trei domenii centrale:
Securitatea informa□iilor: Pentru a proteja datele interne □i cele specifice clien□ilor, TRUMPF din Ditzingen este certificat□ în conformitate cu directivele ISO în toate domeniile de activitate. În acela□i timp, exper□ii preg□tesc punerea în aplicare a directivei UE privind securitatea re□elelor □i a informa□iilor. Aceasta prevede obliga□ii stricte de raportare în cazul incidentelor de securitate.

Securitatea produselor: TRUMPF dezvolt□ produse în conformitate cu standardele Actului UE privind rezilien□a cibernetic□, care define□te cerin□e de securitate obligatorii pentru componentele digitale. Procesele sigure de dezvoltare a software-ului, analizele detaliate ale riscurilor □i actualiz□rile periodice de securitate sporesc fiabilitatea produselor.
Securitatea IT: O foaie de parcurs privind securitatea cibernetic□ actualizat□ anual stabile□te obiective clare □i conduce în mod consecvent la perfec□ionarea nivelului de securitate IT la TRUMPF.



JENNIFER LIEB

TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS