



— JENNIFER LIEB

Cum face TRUMPF ca mașinile să fie sigure

TRUMPF investește mult timp și bani pentru a face mașinile sale sigure pentru clienți. Situația este adesea diferită în cazul concurenților mai ieftini, în special din Asia. Mașinile nesigure nu pun în pericol doar operatorii, ci și întreprinderile care sunt responsabile în caz de daune.

TRUMPF în Ditzingen, Customer Center - un [TruBend 5230](#) îndoaie o foaie de oțel inoxidabil cu o grosime de câțiva milimetri cu o forță de presare de 230 de tone, ca și cum ar fi moale ca ceara. Andreas Kuch, operator mașină la TRUMPF, a plasat foaia exact între [sculele de îndoit](#) și pornește mașina. Brus, TruBend se oprește. Kuch își apropiase prea mult mâna de o sculă de îndoit. BendGuard, un sistem de siguranță laser integrat, recunoaște pericolul și comută mașina într-o fracțiune de secundă. Acesta este un exemplu de sistem de siguranță care asigură funcționarea mașinilor TRUMPF în condiții de siguranță în întreaga lume.

— Siguranța a produselor începe de la început

Asociațiile profesionale germane au înregistrat anul trecut peste 780.000 de accidente de muncă cu raportare obligatorie. Un sfert dintre acestea au avut loc la lucrul cu mașini și unelte. Majoritatea producătorilor de mașini mari investesc mult timp, bani și inovație pentru a împiedica astfel de accidente. În cazul mașinilor TRUMPF, departamentul central de conformitate a produselor lucrează împreună cu specialiștii în siguranță pentru diferitele modele de mașini pentru a face mașinile cât mai sigure posibil. Acest lucru începe cu evaluări repetate ale riscurilor în faza de dezvoltare și nu se încheie cu testul de acceptare legat de siguranță în timpul instalării la sediul clientului. Înainte de punerea în funcțiune, experții TRUMPF oferă angajaților clienților instruire completă - nu numai cu privire la funcțiile mașinii, ci și la toate aspectele relevante pentru siguranță.





Panoul de comandă: Tehnicianul pentru demonstrații Uli Schrade demonstrează pe display cum toți parametrii de siguranță sunt vizibili dintr-o privire - înainte ca laserul să poată porni în siguranță.



BendGuard: Instrucțiunile de siguranță sunt vizibile direct pentru utilizatorul mașinii, în timp ce tehnologia BendGuard este invizibilă - dar oprește mașina într-o fracțiune de secundă în caz de urgență.

Riscuri importate

Un lucru este înșă deosebit de vizibil atunci când vine vorba de mașinile laser: nu toate instalațiile din halele de producție europene îndeplinesc standardele de siguranță aplicabile ale UE. Acest lucru a devenit clar chiar și la Blechexpo 2021, unul dintre cele două târguri de top pentru prelucrarea tablelor din Europa. Un vizitator al unui târg a deschis ușa către spațiul interior al unei mașini laser de tăiat din Asia pe parcursul funcționării acesteia. Fasciculul laser era încă activ - o situație periculoasă în care radiațiile laser pot prezenta riscuri considerabile pentru ochi.

Autoritățile de supraveghere a pieței au învățat, de asemenea, din astfel de incidente și acum verifică în mod regulat la târgurile comerciale dacă mașinile expuse respectă cerințele de siguranță. În cazul unor abateri, acestea opresc mașina sau o etichetează drept „neconform”. Cu toate acestea, unii furnizori, în special furnizorii cu costuri reduse din Asia, continuă să ignore aceste reglementări, motiv pentru care vizitatorii de la târguri continuă să găsească mașini cu ușile deschise sau fără bariere de protecție. Deși autoritățile nu controlează întotdeauna în detaliu, acestea au devenit recent din ce în ce mai consecvente - probabil și datorită inițiativei TRUMPF.

Ușă asigurată, geam asigurată

Înapoi în Ditzingen la TRUMPF. Scânteile zboară într-un [TruLaser 5030](#), fasciculul laser taie o tablă cu precizie milimetrică. Uli Schrade, tehnician pentru demonstrații, zgâlțâie ușa către spațiul interior - aceasta rămâne închisă. Dacă încerca să forțeze deschiderea, mașina se deconectează imediat. Întreruptoarele ușilor împiedică funcționarea. Dacă cineva intră în zona periculoasă securizată separat în care funcționează un sistem de automatizare, acesta se oprește imediat datorită întreruptoarelor de ușă, barierelor luminoase sau măsurilor similare. Iar cei care urmăresc debitarea cu laser prin geamul ușii nu trebuie să-și asigure vederea: geamurile de protecție laser speciale de siguranță pentru laser asigură clasa laser 1 și protejează ochii de leziuni.

Expertul în siguranța producției Sonja Pfenninger de la TRUMPF evidențiază alte măsuri de siguranță invizibile: un extractor compact de praf elimină praful dăunător în câteva secunde. Sistemele complexe de barieră luminoasă împart sistemul în zone periculoase separate - astfel încât operatorul să poată lucra în siguranță și confortabil. Iar pentru anumite intervenții, este necesară o confirmare conștientă a echipamentelor de securitate, de exemplu prin apăsarea punctuală a pedalelor și a butoanelor.

»» Dorim să protejăm operatorii împotriva vătămărilor corporale și întreprinderile împotriva riscurilor comerciale.

Alexander Kunz, șef al departamentului de administrare a produselor și vânzări internaționale la TRUMPF în Austria

„Există reguli stricte pentru multe mașini”, spune Alexander Kunz, șef al departamentului de administrare a produselor și vânzări internaționale la TRUMPF în Austria. „Doar cu unii concurenți nu le respectăm.” Kunz a văzut mașini pe care scria „Văzută”



rugăm să purtați ochelari de protecție” - o indicație clară că geamul nu este un geam de protecție laser. De asemenea, el a întâlnit de mai multe ori mașini care pretind a fi sigure, cu o marcă CE falsă care nu îndeplinesc cerințele europene de siguranță.

Protecție pentru operatori, proprietari, producători

„Dorim să protejăm operatorii împotriva vătămărilor corporale și întreprinderile împotriva riscurilor comerciale”, spune Kunz. Mașinile nesigure pot amenința în special existența întreprinderilor mici și mijlocii, deoarece proprietarul mașinii este responsabil în cazul unor daune.

TRUMPF se angajează să garanteze siguranța lucrului pe mai multe niveluri. După incidentul de la Blechexpo, o echipă condusă de Kunz și Pfenninger a întocmit o listă de verificare pentru siguranța mașinilor laser, care a fost recunoscută de Oficiul Federal pentru Securitate și Sănătate în Muncă. TRUMPF a utilizat această listă de verificare pentru a instrui angajații autorităților de supraveghere a pieței (MÜBs) cu privire la modul de a detecta mai bine deficiențele de siguranță.

Eliminarea lacunelor de securitate

Tehnicienii de service TRUMPF acordă atenție mașinilor nesigure în timpul activităților pe care le desfășoară pentru clienți, de asemenea în propriul lor interes. Dacă descoperă deficiențe, ei informează clientul în scris. În cazul în care o astfel de mașină este în funcțiune în zona imediată de operare a tehnicienilor de service, aceștia solicită oprirea ei dacă este necesar.

Posibilitatea echipării ulterioare a mașinilor nesigure poate fi costisitoare - o sumă cu cinci cifre nu este neobișnuită. Prin urmare, TRUMPF și alți producători europeni de mașini solicită importatorilor să respecte și reglementările locale de siguranță pentru mașinile importate și ca autoritățile să verifice acest lucru mai consecvent.



Lista de verificare: Împreună cu alți experți în siguranță de la TRUMPF, Alexander Kunz a întocmit o listă de verificare cuprinzătoare pentru siguranța mașinilor laser. Autoritățile de supraveghere a pieței lucrează acum, de asemenea, cu aceasta.



Barieră luminoasă: O întreagă rețea de bariere luminoase invizibile asigură funcționarea mașinilor TRUMPF numai atunci când nimeni nu se află în zonele de siguranță.

Supravegherea complexă a pieței

Prin urmare, oase importante producători europeni de mașini au înaintat o petiție politicianilor și asociației europene a mașinilor-unelte CECIMO. În acesta, ei solicită o autoritate europeană unică de supraveghere a pieței (MÜB). În prezent, există aproximativ 500 de autorități MÜB numai în Germania și aproximativ 2.900 în Europa. Acestea utilizează peste 50 de sisteme IT diferite și interpretează diferit indicațiile existente. Asociația pledează pentru o cooperare mai strânsă între industrie, vamă și supravegherea pieței pentru a asigura respectarea directivelor și regulamentelor europene privind siguranța produselor. În același timp, concurența ar deveni mai echitabilă.

„Adevărul este că problema securității mașinilor consumă mult timp și bani”, spune Kunz. Acest lucru nu poate fi realizat cu



prețurile multor mașini ieftine. Apelul său către lumea prelucrării tablelor: "Îți sfătuiesc insistent pe cumpărătorii de mașini să-ți creeze o imagine proprie cu privire la mașinile importate. Mai bine verifică din nou chiar dumneavoastră!"

La TRUMPF, securitatea nu se oprește la mașini - aceasta include și protecția datelor sensibile. Securitatea cibernetică este o prioritate absolută, în special atunci când vine vorba de datele clienților. Prin aceste măsuri, TRUMPF consolidează securitatea datelor, produselor și proceselor la toate nivelurile. Măsurile sunt axate pe trei domenii centrale:

- Securitatea informațiilor: Pentru a proteja datele interne și cele specifice clienților, TRUMPF din Ditzingen este certificată în conformitate cu directivele ISO în toate domeniile de activitate. În același timp, experții pregătesc punerea în aplicare a directivei UE privind securitatea rețelelor și a informațiilor. Aceasta prevede obligații stricte de raportare în cazul incidentelor de securitate.
- Securitatea produselor: TRUMPF dezvoltă produse în conformitate cu standardele Actului UE privind reziliența cibernetică, care definește cerințele de securitate obligatorii pentru componentele digitale. Procesele sigure de dezvoltare a software-ului, analizele detaliate ale riscurilor și actualizările periodice de securitate sporesc fiabilitatea produselor.
- Securitatea IT: O foaie de parcurs privind securitatea cibernetică actualizată anual stabilește obiective clare și conduce în mod consecvent la perfecționarea nivelului de securitate IT la TRUMPF.



JENNIFER LIEB
TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS

