



— JENNIFER LIEB

Így teszi a TRUMPF biztonságossá a gépeket

A TRUMPF nagyon sok időt és pénzt fektet abba, hogy biztonságossá tegye a gépeket az ügyfelek számára. Olcsóbb, főleg ázsiai versenytársainál gyakran más a helyzet. A nem biztonságos gépek nemcsak a kezelőket veszélyeztetik, hanem a vállalatokat is, amelyek felelősek károk esetén.

TRUMPF Ditzingenben, Customer Center – egy [TruBend 5230](#) egy több milliméter vastag rozsdamentes acél lemezt hajlít 230 tonna nyomóerővel, mintha az viaszpuhaságú lenne. Andreas Kuch, gépkezelő a TRUMPF-nál, pontosan behelyezte a lemezt a [hajlítószerszámok](#) közé és elindítja a gépet. A TruBend hirtelen leáll. Kuch keze túl közel került egy hajlítószerszámhoz. A BendGuard, egy integrált lézerbiztonsági rendszer, felismerte a veszélyt és töredék másodpercek alatt leállította a gépet. Ez csak egy példa olyan biztonsági rendszerre, amely biztosítja, hogy a TRUMPF gépek világszerte biztonságosan dolgoznak.

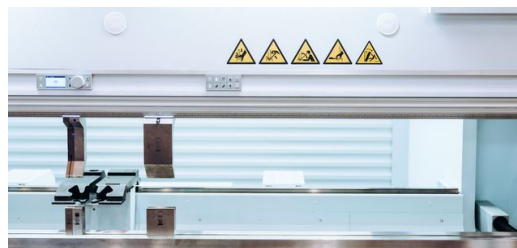
— Termékbiztonság a kezdetektől fogva

A német szakmai szervezetek az elmúlt évben több, mint 780.000 jelentésköteles munkabalesetet regisztráltak. Ennek a negyede gépek és szerszámok kezelésekor történt. A legtöbb nagy gépgyártó sok időt, pénzt és innovációs erőfeszítést fektet az ilyen balesetek elkerülésébe. A TRUMPF-nál a Product Compliance központi részleg foglalkozik a különböző géptípusok biztonsági szakértőivel együtt azzal, hogy a gépeket a lehető legbiztonságosabbá tegyék. Ez ismételt kockázatértékelésekkel kezdődik a fejlesztési szakaszban, és messze nem ér véget a telepítés alkalmával az ügyfélnél végbemenő biztonságtechnikai átvétellel. Az üzembe helyezés előtt a TRUMPF szakértők átfogóan betanítják az ügyfél alkalmazottait - nemcsak a gépfunkciókat, hanem valamennyi biztonság szempontjából fontos aspektust illetően.





Kezelőpanel: Uli Schrader, bemutató technikus a kijelzőn szemlélteti, hogyan válik láthatóvá egyetlen szempillantás alatt minden biztonsági paraméter – mielőtt a lézer biztonságosan elindulna.



BendGuard: A gépkezelő közvetlenül szem előtt tartja a biztonsági tudnivalókat, azonban a BendGuard technológiája nem látható – de töredék másodpercek alatt leállítja a gépet bármilyen esetséges esetén.

Importált kockázatok

Azonban főleg a lézervágógépeknél feltűnik: Az európai gyártócsarnokokban korántsem minden berendezés teljesíti az érvényes EU biztonsági szabványokat. Ez még a Blechexpo 2021-n, a két vezető európai lemezmegmunkálási szakvásár egyikén, világossá vált. Egy kiállításlátogató kinyitott egy ázsiai lézervágógép belterébe nyíló ajtót, míg ez még üzemelt. A lézersugár továbbra is aktív volt – egy veszélyes helyzet, ami a lézersugárzás miatt jelentős kockázatokkal járhat a személyek számára.

A hasonló esetekben a piacfelügyelő hatóságok is tanultak, és azóta rendszeresen ellenőrzik a szakvásárokon, hogy a kiállított gépek megfelelnek-e a biztonsági előírásoknak. Ezek megsértése esetén leállítják vagy "non compliant"-ként jelölik meg a gépet. Ennek ellenére néhány szolgáltató, mindenekelőtt az ázsiai olcsó gazdasági szereplők közül, továbbra is ignorálja ezeket az előírásokat, és emiatt a látogatók továbbra is találnak a kiállításokon gépeket nyitott ajtókkal vagy hiányzó sugárvédelmi berendezésekkel. Habár a hatóságok nem mindig végeznek tökéletes ellenőrzést, az utóbbi időben azonban – a TRUMPF kezdeményezésének is köszönhetően – egyre következetesebben.

Biztos ajtó, biztos üveg

Vissza Ditzingenbe a TRUMPF-hoz. Egy [TruLaser 5030](#) gépben szikrák röpködnek, a lézersugár milliméteres pontossággal vág egy lemezt. Uli Schrader, bemutató technikus, a beltérhez vezető ajtót rázza – ez zárva marad. Ha megpróbálná erőszakkal felfeszíteni, a gép azonnal leállna. Az ajtókapcsoló megakadályozza az üzemelést. Amennyiben valaki a külön biztosított veszélyes területre lépne, ahol egy automatizálás végzi a dolgát, ez azonnal leállna az ajtókapcsolónak, a fénysorompóknak vagy hasonló intézkedéseknek köszönhetően. És aki betekint a lézer ajtaján vágás közben, nem kell aggódnia a szeme fénye miatt: Speciális lézervédő üvegek biztosítják az 1. lézerezést és védik szemét a károsodástól.

A TRUMPF gyártásbiztonsági szakértő, Sonja Pfenninger további biztonsági óvintézkedésekre hívja fel a figyelmet: Egy kompakt poreszívó másodpercek alatt eltávolítja az egészségre káros porokat. Komplex fénysorompó rendszerek külön veszélyes területekre osztják fel a berendezést – így a kezelő biztonságosan és kényelmesen dolgozhat. És bizonyos beavatkozásokhoz a védőberendezések tudatos nyugtázása szükséges, például a pedálok és gombok célzott mozdíttatása.

» Óvni akarjuk a kezelőket a sérülésektől és a vállalatot az üzemgazdálkodási kockázatoktól.

Alexander Kunz, Head of Product Management and International Sales a TRUMPF-nál Ausztriában

"Számos gép esetén szigorú szabályok vannak", mondja Alexander Kunz, Head of Product Management and International Sales a TRUMPF-nál Ausztriában. "De sajnos egyes versenytársak nem tartják be azokat." Kunz látott "Viseljen védőszemüveget" jelölésű gépeket – egyértelmű jele annak, hogy az ajtóüveg nem egy lézervédő üveg. Nem egyszer látott már olyan gépeket is, amelyek hamisított CE-jelöléssel biztonsággal hitegetnek és messze nem teljesítik az európai biztonsági



követelményeket.

—— Védelem a kezelő, a tulajdonos, a gyártó számára

"Ővni akarjuk a kezelőket a sérülésektől és a vállalatot az üzemgazdálkodási kockázatoktól", mondja Kunz. A nem biztonságos gépek éppen a kicsi és közepes vállalatok létét veszélyeztethetik, mivel károk esetén a gép tulajdonosa is felel.

A TRUMPF sok szinten kötelezettséget vállal a munkabiztonság területén. A Blechexpo-n megtörtént eset után egy Kunz és Pfenninger köré épülő csapat kidolgozott egy ellenőrzőlistát a lézervágógépek biztonságával kapcsolatban, amit a munkavédelmi és munkaegészségügyi szövetségi hivatal is elismert. Ezzel az ellenőrzőlistával tanította a TRUMPF a piacfelügyelő hatóságok (MÜBs) munkatársait, hogyan ismerhetik fel jobban a biztonsági hiányosságokat.

—— Biztonsági rések megszüntetése

A TRUMPF szerviztechnikusok az ügyfélnél elvégzett beavatkozások alkalmával saját érdekük is figyelnek a nem biztonságos gépekre. Amennyiben hiányosságokat fedeznek fel, írásban értesítik az ügyfelet. Ha egy ilyen gép a szerviztechnikusok közvetlen közelében üzemel, adott esetben annak kikapcsolását kéri.

A nem biztonságos gépek utólagos felszerelése sokba kerülhet – egy ötjegyű összeg sem ritka. Ezért a TRUMPF és más európai gépgyártók is kéri, hogy az importőrök a behozott gépek esetén is betartsák az itteni biztonsági előírásokat és a hatóságok következetesen ellenőrzik ezt.



<p>Ellenőrzőlista: Alexander Kunz a TRUMPF többi biztonságszakértőjével egy átfogó ellenőrzőlistát dolgozott ki a lézervágógépek biztonságával kapcsolatban. Időközben a piacfelügyeleti hivatalok is dolgoznak vele.</p>



<p>Fényerőpók: Láthatatlan fényerőpók egész hálózata biztosítja, hogy a TRUMPF gépek csak akkor üzemeljenek, ha senki sem tartózkodik a biztonsági tartományokban.</p>

—— Komplex piacfelügyelet

Ezért határozta meg az európai gépgyártó egy kérvényt intézett a politikához és a CECIMO Európai Gyártástechnológiai Szövetséghez. Ebben kérnek egy egységes európai piacfelügyeleti hivatalt (MÜB). Jelenleg csupán Németországban 500 MÜB létezik, Európában kb. 2900. Ezek több, mint 50 informatikai rendszert használnak, és eltérően értelmezik a létező előírásokat. A szövetség a gazdaság, a vám és a piacfelügyelet szoros együttműködése mellett voksol az európai termékbiztonsági irányelvek és rendelkezések betartásának biztosítása érdekében. Ugyanakkor a verseny korrektebb lenne.

"Tény, hogy a gépbiztonság téma nagyon sok időt és pénzt nyel el", mondja Kunz. Ez számos olcsó gép árban egyáltalán nem tükröződik vissza. A lemez világához intézett felhívása: "Nyomatékosan javaslom, hogy a vásárlók a gép importálásakor egy saját képet alkossanak. Inkább ellenőrizzék még egyszer saját maguk!"



A TRUMPF-nál a biztonság nem ér véget a gépnél – ez magába foglalja az érzékeny adatok védelmét is. A kiberbiztonság maximális prioritást élvez, főleg amikor az ügyféladatokról van szó.

Ezekkel az intézkedésekkel erősíti a TRUMPF az adatok, a termékek és a folyamatok biztonságát minden szinten.

Az intézkedések három központi területre koncentrálnak:

- Az információk biztonsága: A belső és az ügyfélspecifikus adatok védelme érdekében a TRUMPF Ditzingenben minden üzletágban rendelkezik az ISO irányelvek szerinti tanúsítással. Ugyanakkor a szakértők a hálózati és információs biztonságra vonatkozó EU irányelv gyakorlatba ültetését készítik el. Ez szigorú jelentési kötelezettségeket irányoz elő biztonsági incidensek esetén.
- Termékbiztonság: A TRUMPF az EU Cyber Resilience Act szabványainak megfelelően fejleszti termékeit, amely kötelező biztonsági követelményeket határoz meg a digitális komponensek számára. Biztonságos szoftverfejlesztési folyamatok, részletes kockázatelemzések és rendszeres biztonsági frissítések növelik a termékek megbízhatóságát.
- Informatikai biztonság: Egy évente frissített kiberbiztonsági térkép világos célokat tűz ki, és következetesen elrendeli a TRUMPF IT biztonsági szintjének a továbbfejlesztését.



JENNIFER LIEB

TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS

