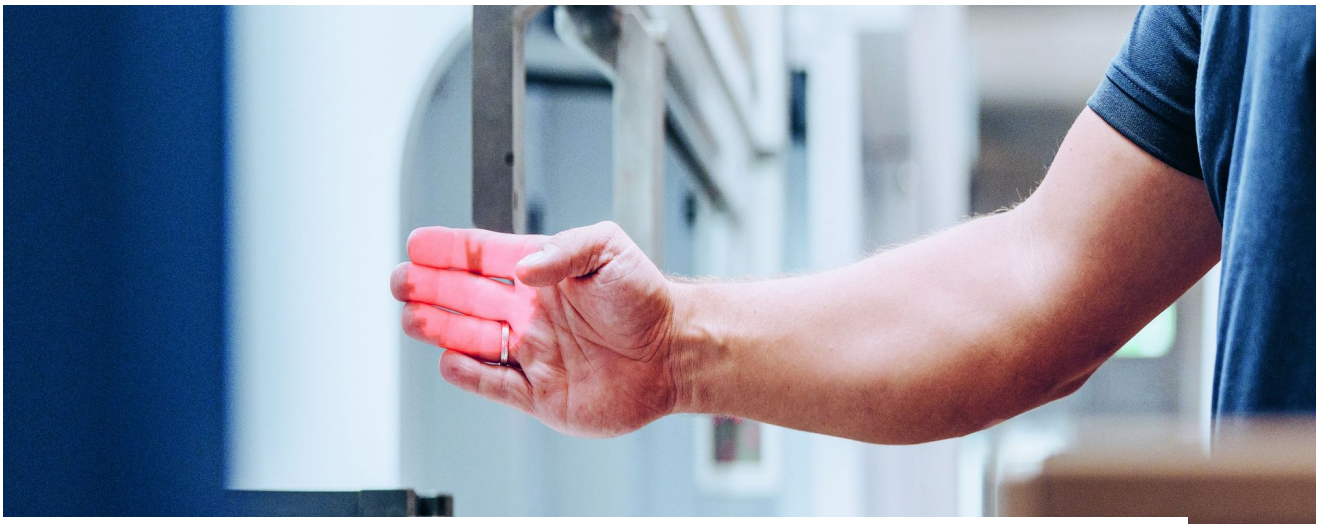

JENNIFER LIEB

Как TRUMPF осигурява безопасността на машините си

TRUMPF инвестира много време и средства , за да гарантира , безопасността на машините си за клиентите и за операторите . При конкурентите , предлагащи по -ниски цени , особено от Азия , това често не е така . Машини с недостатъчна безопасност застрашават не само операторите , но и самите компании , които са отговорни при инцидент .

TRUMPF в Дитцинген , Customer Center – машина TruBend 5230огъва лист от неръждаема стомана с дебелина от няколко милиметра със сила на притискане от 230 тона сякаш е мек като восък . Андреас Кух , оператор на машина при TRUMPF, прецизно позиционира металния лист между огъващите инструменти и включва машината . Внезапно TruBend спира . Кух е поставил ръката си твърде близо до огъващия инструмент . BendGuard, интегрираната лазерна система за безопасност , разпознава опасността и изключва машината за части от секундата . Това е пример как системата за безопасност осигурява безопасната работа на машините на TRUMPF по целия свят .

Безопасност на продукта от самото начало

През миналата година германските професионални сдружения регистрираха повече от 780 000 трудови злополуки , подлежащи на задължително уведомяване . Една четвърт от тях са възникнали при работа с машини и инструменти . Повечето големи производители на машини инвестират много време , средства и иновации , за да предотвратят такива инциденти . При TRUMPF централният отдел за Product Compliance, съвместно със специалистите по безопасност за различните модели машини , се грижи за това машините да бъдат възможно най -безопасни . Това започва с многократни оценки на риска по време на фазата на разработка и далеч не се ограничава само до приемането на инсталацията от клиента по отношение на техническата безопасност . Преди пускането в експлоатация експертите на TRUMPF провеждат обширно обучение на служителите на клиентите – не само за машинните функции , но и за всички аспекти , свързани с безопасността .





□□□□□ за управление :Техникът -демонстратор Ули Шраде показва на дисплея как всички параметри за безопасност са видими само с един поглед – преди лазерът да може да започне безопасно работа .

BendGuard:□□□□□□□□□ на машината вижда директно указанията за безопасност , докато технологията BendGuard е невидима – но в случай на опасност тя изключва машината за части от секундата .

Рискове при вносните машини

Особено при лазерните машини се забелязва следното : далеч не всички съоръжения в европейските производствени халета отговарят на действащите стандарти за безопасност на ЕС . Това стана ясно дори на Blechexpo 2021, едно от двете водещи изложения за обработка на метални листове в Европа . Посетител на изложението отвори люка към работното вътрешно пространство на лазерна машина от Азия , докато тя все още работеше . Лазерният лъч продължаваше да е активен – опасна ситуация , при която лазерното лъчение може да представлява значителен риск за очите .

От подобни инциденти са се поучили и органите за надзор на пазара , които вече редовно проверяват на изложенията дали представените машини отговарят на изискванията за безопасност . При нарушения машината се спира от работа или се означава като „non compliant“ (неотговаряща на изискванията). Въпреки това някои доставчици , особено предлагащите по -ниски цени от Азия , продължават да игнорират тези правила , поради което посетителите на изложения все още откриват машини с люк без предпазна защита при отваряне или липсващи защитни устройства за лъчението . Въпреки че контролните органи не винаги извършват пълни проверки , напоследък – вероятно и благодарение на инициативата на TRUMPF – те стават все по -стриктни .

Безопасен предпазен люк , безопасно стъкло

Връщаме се в Дитцинген при TRUMPF. При TruLaser 5030 искрите прехвърчат , а лазерният лъч прорязва металния лист с точност до милиметър . Ули Шраде , техник -демонстратор , разтърсва люка към работното вътрешно пространство на машината – той остава затворен . Ако се опита да го отвори със сила , машината се изключва веднага . Прекъсвачите на предпазния люк не позволяват машината да работи . При влизане в отделената защитена опасна зона , в която работи системата за автоматизация , тя веднага се изключва благодарение на прекъсвачите на люковете , светлинна бариера или други подобни мерки . А който наблюдава лазера по време на рязане през стъклото на люка , не трябва да се притесняват за зрението си : специални стъкла за защита от лазерно лъчение осигуряват лазерен класа 1 и предпазват очите от увреждания .

Експертът по безопасност на производството Соня Пфеннингер от TRUMPF посочва и други невидими мерки за безопасност : компактен обезпрашител отстранява за секунди вредните за здравето прахови частици . Сложни системи със светлинни бариери разделят комплекса на отделни защитени опасни зони – така операторът може да работи безопасно и удобно . За определени операции е необходимо съзнателно потвърждаване на предпазните устройства чрез целенасочено натискане на педали и бутони .

» Искаме да защитим операторите от наранявания , а компаниите от икономически рискове .

Александър Кунц , ръководител „Управление на продукти и международни продажби “ за TRUMPF, Австрия





„Има строги правила за много от машините “, казва Александър Кунц , ръководител „Управление на продукти и международни продажби “ за TRUMPF, Австрия . „Само че някои конкуренти просто не се придържат към тях .” Кунц е виждал машини , на които е написано „Моля , носете предпазни очила “ — ясен знак , че стъклото на люка не е стъкло за защита от лазерно лъчение . Той също е попадал многократно на машини с фалшива маркировка ЕО , която създава впечатление за безопасност , но всъщност не отговаря на европейските изисквания .

Защита за оператори , собственици , производители

„Искаме да защитим операторите от наранявания , а компаниите от икономически рискове “, казва Кунц . Машини с недостатъчна безопасност могат да застрашат съществуването на малките и средни компании , тъй като в случай на щети отговорността се носи и от собственика на машината .

TRUMPF се ангажира на различни нива за осигуряване на безопасността на труда . След случая на Blechexpo екипът на Кунц и Пфенингер разработи контролен списък с критерии за безопасността на лазерните машини , признат от Федералната служба за безопасност на труда и трудова медицина . С този контролен списък с критерии за проверка TRUMPF обучи служители от контролните органите за надзор на пазара (MÜB) как по -добре да разпознават пропуските в безопасността .

Да се отстранят пропуските в безопасността

Сервизните техници на TRUMPF обръщат внимание на машините с недостатъчна безопасност по време на посещенията при клиентите , защото безопасността е и в техен интерес . При установени пропуски , клиентът се уведомява писмено . Ако такава машина работи в непосредствената работна зона на техниците , те могат да поискат тя да бъде изключена при необходимост .

Дооборудването на машини с недостатъчна безопасност може да струва скъпо — често разходите достигат петцифрени суми . TRUMPF и други европейски производители на машини настояват вносителите да спазват местните изисквания за безопасност дори при вече внесени машини , а контролните органи да проверяват това по -стриктно .

Checkliste: Александър Кунц заедно с други експерти по безопасност от TRUMPF изготви изчерпателен контролен списък с критерии за безопасността на лазерните машини . Вече и органите за надзор на пазара работят с него .

□□□□□□□□□ □□□□□□□: Цяла мрежа от невидими светлинни бариери гарантира , че машините на TRUMPF работят само когато никой не се намира в безопасните зони .

Комплексен надзор на пазара

Поради това шест водещи европейски производители на машини са отправили петиция до политиците и Европейската асоциация на производителите на металорежещи машини CECIMO. В нея те призовават за създаването на единна европейска служба за надзор на пазара (MÜB). Понастоящем само в Германия има около 500 органа за надзор на пазара (MÜB), а в Европа около 2900. Те използват над 50 различни ИТ системи и интерпретират съществуващите предписания



по различен начин . Асоциацията призовава за по -тясно сътрудничество между бизнеса , митниците и органите за надзор на пазара , за да се гарантира спазването на европейските директиви и регламенти за безопасност на продуктите . Това би довело и до по -справедлива конкуренция .

„Факт е , че безопасността на машините поглъща много време и средства “, казва Кунц . При много ниски цени на машините това не може да се постигне . Неговият призив към производителите на метални листове : „Препоръчвам настоятелно на купувачите на машини сами да се уверят в състоянието на внасяните машини . По -добре е да проверите отново лично !“

При TRUMPF безопасността не се ограничава само до машината – тя включва и защитата на поверителни данни . Киберсигурността има най -висок приоритет , особено по отношение на данните за клиенти . □ тези мерки TRUMPF повишава сигурността на данните , продуктите и процесите на всички □□□□.
Мерките се концентрират върху три основни области :
□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□: За да защити вътрешните и специфичните за клиентите данни , TRUMPF в Дитцинген е сертифицирана по ISO стандартите във всички области на дейност . В същото време експертите подготвят прилагането на директивата на ЕС за мрежовата и информационната сигурност . Тя предвижда строги задължения за докладване при инциденти , свързани със сигурността .

□□□□□□□□□□□ на
□□□□□□□□□□: TRUMPF разработва продукти в съответствие със стандартите на закона за киберустойчивост (Cyber Resilience Act), на ЕС , който определя задължителни изисквания за сигурност на цифровите компоненти . Сигурни процеси за разработка на софтуер , подробни анализи на риска и редовни актуализации на сигурността повишават надеждността на продуктите .

□□
□□□□□□□□□:□□□□□□□□ актуализираната пътна карта за киберсигурност (Cyber-Security-Roadmap) поставя ясни цели и последователно насърчава по -нататъшното развитие на нивото на ИТ сигурност в TRUMPF.

JENNIFER LIEB

TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS