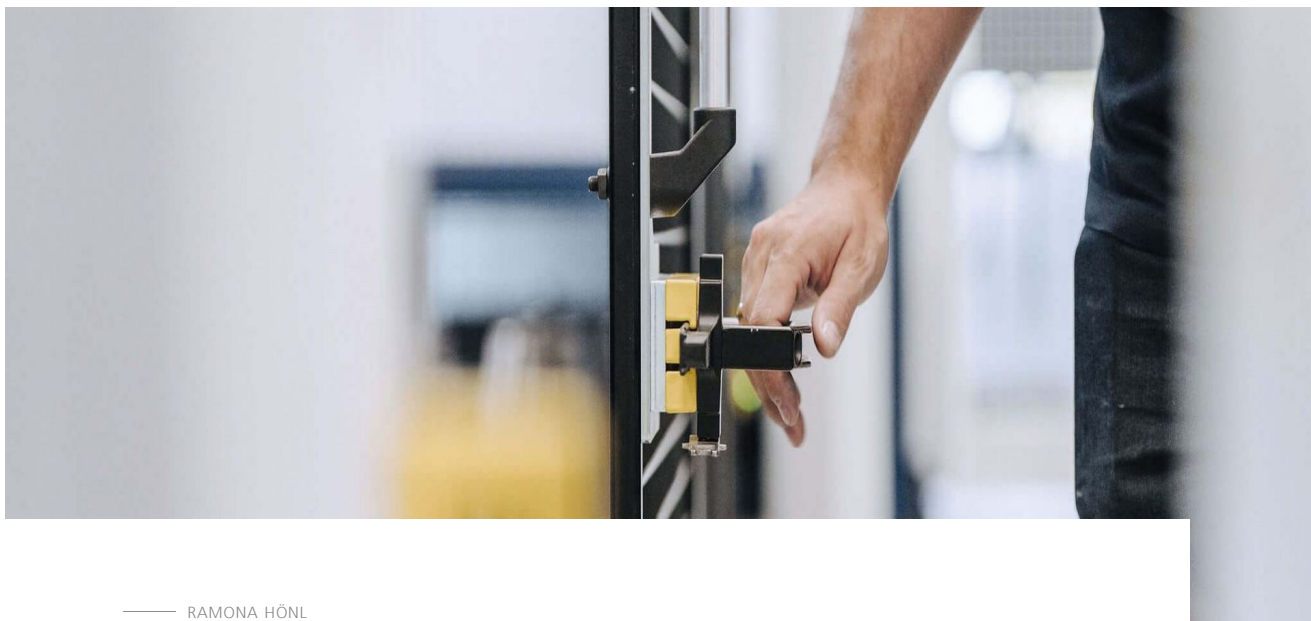




— RAMONA HÖNL

9 bezpečnostných požiadaviek, ktoré by mal spĺňať Váš stroj

Efektívne, spoľahlivé a bezpečné: TRUMPF myslí pri automatizácii aj na najmenšie detaily. Vďaka hodnoteniam rizík v súlade s normami, najmodernejším snímačom a praktickým testom spoločnosť zabezpečuje, že sú automatizované procesy nielen vysoko výkonné, ale aj bezpečné. Výsledok: individuálne riešenia s premyslenou ochranou pre všetkých zúčastnených – od prvého nápadu až po nasadenie u zákazníka.

— Bezpečnostné myslenie začína už vo vývoji

Už vo fáze konceptu sa dostáva bezpečnosť do každého [riešenia automatizácie](#). Základom je norma EN ISO 12100, ktorá vyžaduje všestranné posúdenie rizík vo všetkých fázach života. TRUMPF sa spolieha na interdisciplinárne tímy, ktoré identifikujú mechanické, elektrické, tepelné a ergonomické riziká – najprv teoreticky, neskôr aj na reálnych prototypoch. Takto vznikne bezpečný systém, ktorý spĺňa všetky právne požiadavky.

— Technológia poskytuje cieľnú ochranu

Či už ide o svetelné závory v zónach nakladania alebo o laserové skenery na monitorovanie priestorov – moderné bezpečnostné systémy zabezpečujú bezpečnosť presne tam, kde je to potrebné. Příklad: Pri zariadení [SheetMaster](#) s doplnkovou výbavou HZP (nakladanie a vykladanie súbežne s hlavným výrobným procesom) monitoruje laserový skener priestor kopy s hotovými dielcami. Čo je podstatné: Zatiaľ čo operátori už vyberajú a kontrolujú dielce, pokračuje výroba na základnom stroji bez prerušenia. Výhoda: Ochranné mechanizmy zasahujú iba v núdzových situáciách – automatizovaný proces ostáva efektívny a bezpečný.

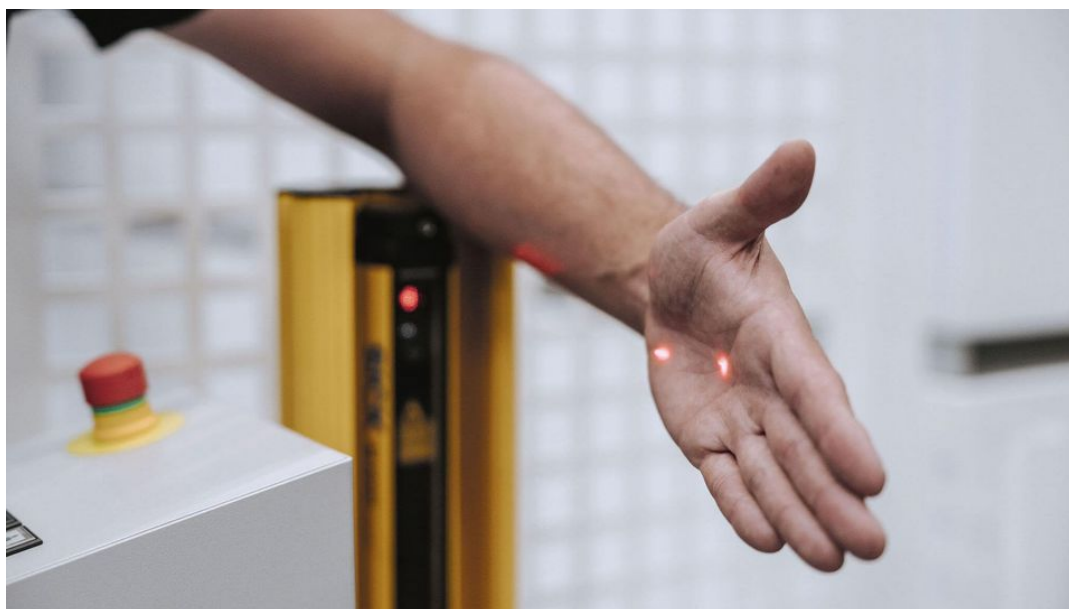


— Menej hluku, väčšia ochrana

Obrábanie plechov môže byť hlučné – najmä keď sú v prevádzke veľké, plne automatizované stroje. TRUMPF preto začleňuje do svojich automatizačných riešení technológie, ktoré chránia sluch zamestnancov. Stanica [SortMaster](#) má napríklad špeciálny zvukotesný kryt. Tým sa znižuje hluk ktorý vzniká pri oddeľovaní obrobkov od zvyškovej mriežky, vďaka čomu sa zvyšuje schopnosť personálu sústrediť sa.

— Bezpečnosť šitá na mieru pre každú aplikáciu

TRUMPF prispôsobuje koncepciu bezpečnosti svojho riešenia automatizácie optimálne pre prostredie stroja v závode užívateľa. Špecialisti firmy TRUMPF tak cielene zvyšujú efektivitu a zároveň prispievajú k vysokej úrovni bezpečnosti – bez obmedzenia produktivity. Či už [LiftMaster](#), SheetMaster alebo pripojenie externého robota – bezpečnostné riešenie s posúdením rizík vytvára spoľahlivé procesy a poskytuje prevádzkovému personálu potrebnú bezpečnosť pre každodennú prácu.



Moderné bezpečnostné systémy zabezpečujú bezpečnosť presne tam, kde je to potrebné. Príklad: Celá sieť neviditeľných svetelných závor zabezpečuje, že stroje TRUMPF bežia iba vtedy, keď sa nikto nenachádza v bezpečnostných oblastiach.

— Praktické testy namiesto teórie

V testovacích priestoroch firmy TRUMPF testujú špecialisti v reálnych podmienkach všetky funkcie týkajúce sa bezpečnosti riešení automatizácie. Merania hluku, dlhodobé testy a terénne kontroly so servisnými tímami prispievajú k tomu, že koncepcie fungujú nie len na papieri.



— Vyššia efektívnosť vďaka oddeleným zónam

Modulárne koncepcie bezpečnosti umožňujú paralelnú prácu: Zamestnanci tak môžu vstúpiť do určitých priestorov stroja, zatiaľ čo stroj v iných častiach pokračuje v obrábaní dielcov. Jasné oddelenie zón nakladania a vykladania prispieva k ešte väčšej flexibilitě – bez kompromisov v oblasti bezpečnosti. Ponúka to výhody z hľadiska efektivity, najmä v prepojených automatizovaných systémoch, pretože systém ostáva produktívny po celý čas.

— Dobre navrhnutý softvér pre bezpečnú prevádzku

Ovládanie mnohých automatizovaných jednotiek sa vykonáva priamo cez ovládací panel stroja – centrálne, prehľadne a bez prídavných displejov. Tam sú zhromaždené všetky informácie a funkcie týkajúce sa bezpečnosti, operátor tak má neustále dobrý prehľad. Pri úkonoch kritických z hľadiska bezpečnosti vyžaduje systém vedomé potvrdenie na štartovacom stĺpiku – stlačením tlačidla a aktiváciou nožného spínača. Zároveň automaticky skontroluje, či sú splnené ochranné opatrenia, ako napríklad zatvorenie ochrannej ohrady. Takto TRUMPF spoľahlivo predchádza nebezpečným situáciám – a citeľne zvyšuje každodennú bezpečnosť operátorov.

— Bezpečnosť nekonečí pri vyexpedovaní stroja

TRUMPF sprevádza svojich zákazníkov pri uvedení ich strojov do prevádzky. Najmä pri automatizovaných procesoch, pri ktorých ľudia a stroje úzko spolupracujú, zohráva kľúčovú úlohu rozsiahla koncepcia bezpečnosti. Len takto je možné spoľahlivo minimalizovať riziká a zaručiť bezproblémovú prevádzku. Vyškolení technici spoločnosti TRUMPF testujú v rámci procesu bezpečnostnej prebiecky v závode u zákazníka všetky relevantné bezpečnostné funkcie, vykonávajú školenia a inštruujú obsluhujúci personál. Dopĺňa to ponuka školení v centrále v Ditzingene, školiace videá o téme bezpečnosti, podrobné Návod na obsluhu a Servisné príručky – vrátane všetkých dokumentovaných rizík.

— Skúsenosti z terénu sa vracajú späť

Spoločnosť TRUMPF vyvíja nielen pre prax, ale aj spolu s ňou: Poznatky zo zákazníckych projektov a spätné väzby od servisného oddelenia priamo prenikajú do ďalšieho vývoja automatizovaných riešení. Najmä na bezpečnostných rozhraniach medzi strojom a automatizáciou profitujú používatelia z osvedčených, neustále optimalizovaných koncepcií – pre väčšiu bezpečnosť v reálnej prevádzke.



RAMONA HÖNL

HOVORKYČKA PRE OBRÁBACIE STROJE

