

SABRINA SCHILLING

Unitatea Smart Factory la scar□ mic□: cum cre□te productivitatea unei a treia sta□ii de pale□i

Martin Krämer a fost convins de acest lucru pentru o lung□ perioad□ de timp: „Automatizarea nu este pentru noi”. Apoi a venit TRUMPF – □i, odat□ cu utilizarea unei a treia sta□ii de pale□i, □i-a dat seama c□ flexibilitatea nu trebuie s□ fie neglijat□, chiar □i în cazul proceselor automatizate.

Krämer Brennteile este un atelier clasic cu aproximativ 40 de angaja□i □i are sediul în Hofstetten, în P□durea Neagr□. Întreprinderea produce tot ceea ce este necesar – de la piese fasonate filigranate pân□ la pl□ci de transmisie groase de 50 de milimetri. Nu exist□ aproape nicio serie, ci numeroase comenzi mici, de cele mai multe ori urgente, care sunt produse „între timp”. „Suntem rapizi, fiabili □i flexibili – aceasta este marca noastr□”, spune directorul general Martin Krämer.

Mai mult□ putere, mai multe op□iuni

„Ne-am f□cut un nume cu t□ierea prin ardere”, spune Krämer. Dar el □tie, de asemenea, c□ instala□iile laser puternice nu sunt cu nimic inferioare t□ierii prin ardere atunci când vine vorba de t□ierea materialelor groase □i recunoa□te poten□ialul pentru întreprinderea sa. Îi place instala□ia de t□iere cu laser TruLaser 5030 fiber de la TRUMPF, care impresioneaz□ cu o putere laser total□ de 24 kW. "Avem clien□i care au nevoie de componente de pân□ la 50 de milimetri grosime cu orificii filetate. Dup□ t□ierea prin ardere, anterior a trebuit s□ le frez□m cu costuri mari. Cu ma□ina de 24 kW, putem face acest lucru într-o singur□ opera□iune de prindere", spune el. Dore□te s□ î□i extind□ propria gam□ de servicii. El se adreseaz□ lui Felix Kuster, manager de vânz□ri zonale la TRUMPF.

Sfaturi prev□z□toare

Când Kuster vorbe□te cu Krämer despre ma□in□, acesta aduce din nou în discu□ie subiectul automatiz□rii, dar, la fel ca în vizitele anterioare, Krämer este sceptic: "Eram convins c□ nu ar merge pentru noi - prea inflexibil□, prea costisitoare. „ Ca mul□i al□ii, Krämer este de p□rere c□ automatizarea are sens doar pentru seriile mai mari. În afar□ de problema spa□iului, acesta se teme c□ procesele automatizate îi vor face munca mai pu□in flexibil□. „Nu mai po□i introduce doar o comand□ mic□, a□a cum f□ceam înainte", spune el. Dar de data aceasta, Kuster este mai insistent: productivitatea ridicat□ a laserului de 24 kW va accelera □i mai mult înc□rcarea □i desc□rcarea – □i astfel va pune presiune pe procesele existente. Angaja□ii Krämer î□i ating deja limitele când vine vorba de manipularea tablelor grele.



A□a-numitul al treilea palet este o ma□in□, o sta□ie suplimentar□ de înc□rcare □i desc□rcare care poate fi utilizat□ independent de depozitul automatizat. Pentru Martin Krämer, acesta a fost argumentul decisiv în favoarea automatiz□rii.



Când vine vorba de prelucrarea tablelor, Martin Krämer, directorul general al Krämer Brennteile, □tie totul despre asta. Cu ajutorul automatiz□rii □i digitaliz□rii bine gândite, el î□i preg□te□te întreprinderea pentru viitor.



Al treilea palet este înc□rcat □i desc□rcat manual sau cu ajutorul unei macarale. Independent de fluxul de produc□ie automatizat, comenzile speciale urgente sau tablele deosebit de groase de pân□ la 50 de milimetri pot fi literalmente „inserate".

Kuster sugereaz□ o consultare cu Markus Semrau, Technical Sales Manager Smart Factory la TRUMPF, iar Krämer este de acord. Semrau utilizeaz□ conceptul de Smart Factory pentru a analiza întregul lan□ tehnologic de la Krämer - de la fluxul de material la scoaterea pieselor. Devine rapid clar: prea mult trafic cu stivuitoare, c□i înguste □i numeroase rearanj□ri manuale încetinesc procesele. Semrau arat□ c□ puterea mai mare a ma□inii din instala□ia de 24 kW va amplifica acest lucru.

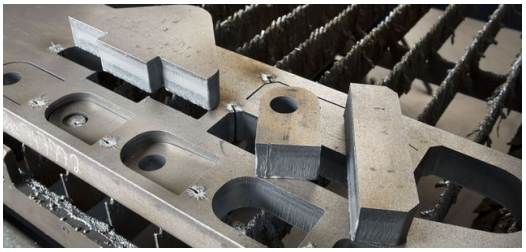
„Productivitatea ma□inii î□i dezv□luie valoarea numai dac□ mediul este organizat corespunz□tor. Mai ales atunci când spa□iul este limitat, procesele organizate □i fluxurile clare de material sunt cruciale", î□i rezum□ el impresia. Folosind figuri, simul□ri □i exemple, el demonstreaz□ cum automatizarea poate scurta timpii de produc□ie, permite turele de noapte □i fluidizeaz□ fluxul de material. Scepticismul lui Krämer începe s□ cedeze.

Un palet suplimentar pentru comenzi speciale

Exper□ii TRUMPF au atins în cele din urm□ punctul de cotitur□ decisiv cu propunerea lor de a ad□uga o a treia sta□ie de pale□i la instala□ia laser. Aceast□ extensie din spatele ma□inii este o sta□ie suplimentar□ de înc□rcare □i desc□rcare – tehnic, o sta□ie tampon cu înc□rcare manual□ care poate fi utilizat□ independent de depozitul automat. În practic□, func□ioneaz□ astfel: în timp ce pale□ii unu □i doi sunt înc□rca□i sau desc□rca□i, al treilea palet intr□ în ma□in□ □i comanda este t□iat□. Paletul suplimentar este înc□rcat □i desc□rcat manual sau cu ajutorul unei macarale. Acest lucru înseamn□ c□ comenzile speciale urgente sau tablele deosebit de groase de pân□ la 50 de milimetri pot fi literalmente „introduse" f□r□ a întrerupe fluxul de

producție automatizat.

„Al treilea palet este o adevărată premieră”, spune Semrau. „El combină viteza unei instalații automatizate cu accesibilitatea unei mașini autonome”. Acest lucru l-a convins și pe Krämer – la doar zece săptămâni după consultare, el s-a decis în favoarea pachetului de automatizare.



Cu TruLaser 5030 fiber de la TRUMPF, componentele de până la 50 de milimetri nu numai că pot fi tăiate productiv. „De asemenea, putem fora orificii filetate, pe care înainte trebuia să le frezăm într-un proces consumator de timp în timpul tăierii prin ardere, într-o singură operațiune de prindere”, spune încântat Martin Krämer. Încărcarea și descărcarea automatizată a țevilor ușurează munca angajaților și aduce echilibru în producție.



Datorită depozitului STOPA cu management integrat al stocurilor, materialul necesar este întotdeauna disponibil la timp. Nu este nevoie să căutați materiale, iar traficul stivuitoarelor este minimizat.



Cu TruLaser 5030 fiber, inclusiv unitatea de încărcare și de descărcare LiftMaster Compact, conectată la un depozit STOPA, Krämer aduce multă viteză în producție. Al treilea palet asigură, de asemenea, flexibilitate în cadrul sistemelor automatizate.

Mai mult ritm, mai mult echilibru, mai multă siguranță

TruLaser 5030 fiber cu 24 kW este echipat cu o unitate de încărcare și descărcare LiftMaster Compact și este conectat la un depozit STOPA. Logistica materialelor este digitală și în mare parte fără personal. Managementul integrat al stocurilor asigură disponibilitatea tablei potrivite la momentul potrivit. Nu este nevoie să căutați materiale, iar traficul stivuitoarelor este minimizat. Acest lucru aduce echilibru în producție și crește siguranța lucrului: nu există sarcini suspendate și manipularea mai ergonomică a foilor mari.

Sistemul a funcționat în regim automat de la punerea în funcțiune. Diferența este vizibilă în mod clar: procese clar structurate, muncă mai puțin agitată și mai relaxată. "În trecut, angajații trebuiau să elibereze masa cât mai repede posibil înainte ca mașina să poată continua să lucreze. Acum este automatizat și eliminăm presiunea de pe procese", spune Krämer. Mutarea a dat deja roade și din punct de vedere economic: doi operatori pe schimb se pot ocupa de alte activități, productivitatea a crescut, iar clienții sunt mulțumiți de extinderea gamei Krämer.

Smart Factory la scară mică

Pentru TRUMPF, proiectul este un prim exemplu al modului în care unit□□ile Smart Factory func□ioneaz□ □i în cazul întreprinderilor mai mici. „Automatizarea nu înseamn□ c□ trebuie s□ transforma□i o întreag□ hal□", spune Semrau. „De multe ori este suficient s□ se conecteze inteligent procesele existente." La Krämer, este clar c□ digitalizarea □i automatizarea sunt un tot unitar: întreprinderea lucreaz□ f□r□ hârtie de ani de zile, iar produc□ia este controlat□ digital. Noua instala□ie se integreaz□ perfect în aceast□ structur□ – □i deschide noi perspective.

Deoarece exist□ spa□iu în incinta întreprinderii pentru o alt□ sec□iune a s□lii –sistemul este deja proiectat pentru a fi oglindit. „Am f□cut multe în ultimii ani", spune el. „Fiica mea va prelua în curând afacerea □i vreau ca ea s□ aib□ ocazia s□ o dezvolte în continuare." Scepticul fa□□ de automatizare a devenit un sus□in□tor convins, deoarece, dup□ cum spune chiar el: „Trebuie doar s□ experimentezi – atunci în□elegi ce aduce cu adev□rat automatizarea."



SABRINA SCHILLING

TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS