



DANIEL KURR

Transformarea nopții în zi: mașinile TRUMPF preiau producția la VDL Technics

VDL Technics lucrează în trei schimburi. Cu toate acestea, angajații sunt prezenți doar în timpul zilei. Noaptea și în zilele de sărbători legale, mașinile preiau controlul - inclusiv trei TruLaser Centre 7030 de la TRUMPF. Multifuncționalele inovatoare finalizează aproape autonom întregul proces de prelucrare, de la încărcarea materialului brut până la componenta finită absorbită.

Până în 2021, un TruLaser 3030 cu o putere de patru kilowați, un TruLaser 5030 de caze kilowați și un TruLaser 5030 fiber de opt kilowați au fost conectate la depozitul STOPA de la VDL Technics. „Când aceste mașini extrem de productive au prelucrat cu laser timp de aproximativ 150 de ore în weekend, angajații mei au trebuit mai întâi să descarce luni toate piesele finite și să le depoziteze în depozitul STOPA”, explică Hans Sanders, directorul general al VDL Technics. Acest lucru a mai durat între 125 și 150 de ore, ceea ce înseamnă că avantajul de timp al debitării rapide s-a evaporat. Era, de asemenea, o muncă monotona pentru care o mână de lucru calificată valoroasă este cu adevărat prea bună. „O mașină care nu doar debitează, ci și extrage automat piesele, le stivuiește pe paleți și le duce la depozit ar fi un lucru extraordinar, le-a explicat el persoanelor sale de contact de la TRUMPF acum câțiva ani. Când i se prezintă [TruLaser Center 7030](#), care poate face exact acest lucru, Sanders așteaptă și privește. El vrea să vadă cum se comportă mașina în practică. Dar în 2021 a sosit momentul potrivit: Prima mașină laser complet automată este pusă în funcțiune la VDL Technics. La plasarea comenzii, Sanders pune condiția ca TRUMPF să echipeze mașina cu un laser de 12 kW în loc de laserul standard de 6 kW. Acest lucru nu a fost o problemă, după aproximativ zece săptămâni, mașina a efectuat primele sale schimburi de 24 de ore fără personal. În prezent, cinci centre TruLaser 7030 sunt în funcțiune în cadrul Grupului VDL. Pe lângă Sanders, care are acum trei mașini laser complet automatizate în unitatea sa de producție, colegii săi de la companiile surori VDL Industrial Modules și VDL NSA Metal se bazează acum, de asemenea, pe această mașină complet automatizată și fiabilă din punct de vedere al procesului.

Automatizarea și digitalizarea, cheia succesului



VDL Technics, cu sediul în Boxel, ȋn ȋnle de Jos, este o filială a grupului VDL ȋi este specializat ȋn producȋia ȋi montajul ȋn serie de ansambluri metalice complexe. Printre clienȋii sȋi se numără ȋntreprinderi din sectorul agricol, al transporturilor ȋi al ingineriei mecanice. VDL produce componentele, dintre care unele sunt foarte complexe, ȋn loturi cu dimensiuni cuprinse ȋntre 20 ȋi 1.500 de unităȋi. Portofoliul ȋntreprinderii include consultanȋ ȋn proiectare, debitare ȋi sudare cu laser, ȋtanare ȋi ȋndoire. „Clienȋii noȋtri se aȋteapȋ la calitate ȋi la termene de livrare scurte. Acest lucru poate fi realizat doar prin automatizare ȋi digitalizare,” explică Sanders. VDL Technics a făcut progrese masive ȋn ambele domenii ȋn ultimii ani, ceea ce Sanders consideră că este cheia succesului ȋntreprinderii.



Deficitul de forȋ de muncă calificat este o problemă ȋn ȋnle de Jos. Cu ajutorul maȋinilor cu grad ridicat de automatizare, cum ar fi TruLaser Center 7030, Hans Sanders urează munca angajaȋilor sȋi ȋi creȋte productivitatea.



Automatizarea ȋi digitalizarea sunt cheia succesului la VDL. Cele trei maȋini cu laser complet automatizate TruLaser 7030 de la TRUMPF instalate ȋn prezent se potrivesc perfect ȋn acest concept. Acestea gestionează toate procesele de debitare cu laser ȋn mod complet automatizat.



VDL Technics, cu sediul ȋn Boxel, ȋnle de Jos, este o filială a grupului VDL ȋi este specializat ȋn producȋia ȋi montajul ȋn serie de ansambluri metalice complexe.

Programul ȋi ȋncepe ȋi

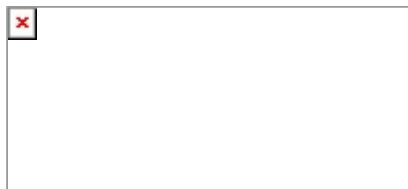
Cele trei maȋini laser complet automatizate TruLaser Center 7030 sunt conectate la un [depozit cu rafturi ȋnalte STOPA](#), la fel ca o altă instalaȋie laser ȋi o maȋină de ȋndoit de la TRUMPF. ȋn scurt timp va urma o instalaȋie laser de 24 kW. „Singurul lucru care se mai face manual aici este depozitarea foilor de tablă brută ȋn depozitul STOPA”, explică Sanders cu mândrie. Cu toate acestea, niciuna dintre celelalte maȋini nu funcȋionează la fel de independent ca cele trei TruLaser Centre 7030 ale sale. „Programăm sistemele offline cu sistemul de programare TruTops Boost ȋi asta este tot. Din acest punct ȋncolo, maȋinile fac totul automat”, explică Sanders. Având ȋn vedere gradul ridicat de automatizare al TruLaser Center 7030, programarea este mai simplă decât ȋn cazul instalaȋiilor automate de debitare cu laser convenȋionale. „Programatorii mei se familiarizează cu instalaȋiile ȋi, la sfârșitul procesului, rezultă o piesă complet finită,” spune Sanders.

Fiabilitatea procesului atinge viteza maximă

Logistica este cel mai important aspect al producȋiei pentru Hans Sanders. „La urma urmei, la ce bun dacă debitarea cu laser este rapidă, dar procesele din aval se blochează pentru că există ȋntârzieri ȋn timpul curăȋrii manuale,” spune el. Fiabilitatea procesului maȋinilor sale este mult mai importantă pentru el: „Dacă o piesă se blochează undeva ȋn timpul debitării fȋră personal, avem o problemă.” Pentru a preveni acest lucru, TruLaser Center 7030 este echipat cu numeroase funcȋii. De exemplu, SmartGate ȋntrat ȋn mesele cu perii previne rȋsturnarea pieselor. El constă din două cȋrucioare care se deplasează



în sincronizare cu capul de debitare și sus în foaia în timpul procesului de debitare. Un cilindru de expulzare atașat la capul de debitare ejectează automat piesele de tablă în jos. „Acest lucru face ca microjoint-urile să fie superflue. Obținem imediat piese de cea mai bună calitate – fără nicio prelucrare ulterioară. Deșeurile de tătare și restul deșeurilor cad într-un recipient fără ca procesul de debitare să fie întrerupt în mod semnificativ”, spune Sanders și adaugă: „Ceva de genul asta pur și simplu mă fascinează.”



— Degrevarea eficientă a angajaților

Dar TruLaser Center 7030 face mai mult decât să descarce în mod fiabil și automat. „În funcție de grosimea materialului și de tipul de componentă, o mașină laser complet automată procesează până la 850 de kilograme de material pe oră. Asta înseamnă mult într-un weekend cu trei mașini. Dar nu mai trebuie să ne facem griji în privința asta”, spune Sanders cu bucurie. La VDL, SortMaster Speed stivuiește piesele pe până la trei paleți și le aduce în poziția de depozitare. „și apoi merge automat direct la [TruBend Cell 5170](#) pentru îndoire și, astfel, la următoarea etapă a procesului”, spune Sanders, rezumând: „Am reușit să ne creștem volumul de comenzi cu 20 până la 25 de procente cu ajutorul celor trei TruLaser Center 7030. Munca pe care o astfel de instalație o ia din mâinile angajaților nu numai că îi scutește pe aceștia, ci și accelerează masiv procesele noastre.”

— Cei care privesc înainte au un avantaj clar

Hans Sanders este pe deplin convins de mașină: „TruLaser Centre 7030 este o instalație inedită. Nu există nimic comparabil pe piață. Este perfect pentru toți furnizorii care doresc să prelucreză un număr mare de piese în mod rapid, fiabil și la cea mai bună calitate.” Iar Sanders este convins că mașinile precum TruLaser Center 7030 au un mare potențial datorită cerințelor tot mai mari ale clienților și a deficitului continuu de forță de muncă calificată.

„Cu mulți ani în urmă, i-am spus reprezentantului meu de vânzări TRUMPF: dacă aveți o mașină care poate curăța și aranja singură, atunci o voi cumpăra”, spune Hans Sanders. Acum își poate permite hala de producție vinerea seară și toată ziua cele trei TruLaser Center 7030 nu numai că au lucrat în mod fiabil, precis și productiv în timpul schimbului de noapte, dar au și aranjat toate piesele finite după aceea.



Un cilindru de expulzare atașat la capul de debitare al mașinii TruLaser Center 7030 ejectează automat piesele de tablă în jos. „Acest lucru face ca microjoint-urile să fie de prisos și ne oferă imediat piese de cea mai bună calitate”, spune cu satisfacție Hans Sanders, directorul general al VDL Technics.



Fiabilitatea procesului este esențială pentru Hans Sanders. Acesta este motivul pentru care este deosebit de entuziasmat de conceptul de siguranță al mașinii TruLaser Centre 7030. SmartGate integrat în mesele cu perii, de exemplu, previne răsturnarea pieselor în timpul procesului de debitare.





Instalația este programată offline cu ajutorul sistemului de programare TruTops Boost. „Programatorii mei se familiarizează cu instalațiile, iar la finalul procesului apare o piesă complet finită,” explică Hans Sanders, director general al VDL Technics.



DANIEL KURR
COMUNICĂRI TRUMPF GROUP

