

— SABRINA SCHILLING

Smart Factory kicsiben: Hogyan növeli a termelékenységet egy harmadik palettaállomás

Ez volt hosszú ideig Martin Krämer meggyőződése: "Az automatizálás nem nekünk való". Aztán jött a TRUMPF – és egy harmadik palettaállomás alkalmazásával a felismerés, hogy a rugalmasság nem kerül vakvágányra az automatizált folyamatoknál sem.

A Krämer Brennteile egy klasszikus Job Shop mintegy 40 alkalmazottal, a Fekete-erdőben lévő Hofstetteni székhellyel. Azt gyártanak, amire éppen szükség van – a filigrán idomoktól az 50 milliméter vastag sebességváltó védőlemezig. Sorozatok alig akadnak, de számos, legtöbbször sürgős kicsi megrendelés van, amit "közben" legyártanak. "Gyorsak, megbízhatóak és rugalmasak vagyunk – ez a védjegyünk", mondja Martin Krämer ügyvezető.

— Nagyobb teljesítmény, több lehetőség

"A lángvágással szereztünk nevet magunknak", meséli Krämer. Azonban azt is tudja, hogy a vastag anyag vágásánál a nagy teljesítményű lézerberendezések semmivel sem maradnak le a lángvágás mögött, és felismeri a potenciált a vállalata számára. A TRUMPF [TruLaser 5030 fiber](#) lézervágógéppel kacérkodik, amely teljes 24 kW lézerteljesítménnyel győz meg. "Olyan ügyfeleink vannak, akik akár 50 milliméter vastag alkatrészeket igényelnek menetes furatokkal. Eddig ezeket a lángvágás után körülményesen kellett maratni. A 24 kW-os géppel ezt egyetlen befogással el tudjuk intézni", mondja. Ezzel akarja bővíteni saját teljesítményspektrumát. Felix Kusterhez fordult, a TRUMPF területi értékesítési vezetőjéhez.

— Elrelátó tanácsadás



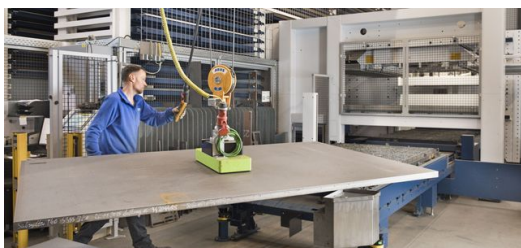
Amikor Kuster Krämerrel a gépről beszélt, ismét felhozta az automatizálás témáját, de, ahogy az előző látogatások alkalmával is, Krämer szkeptikus volt: "Meg voltam róla győződve, hogy ez a mi esetünkben nem fog működni – nem elég rugalmas és túl költséges." Ahogy sokan mások, Krämer is azt a nézetet vallotta, hogy az automatizálásnak csak a nagyobb sorozatok esetén van értelme. Eltekintve a helyproblémától, attól fél, hogy az automatizált folyamatok miatt kevésbé fog tudni rugalmasan dolgozni. "Nem lehet egész egyszerűen egy kisebb megrendelést becsempészni, ahogy azt eddig tettük", mondja. De most Kuster makacsabb volt: A 24 kW-os lézer nagyfokú termelékenysége tovább gyorsítja majd a felrakást és leszedést – és ezáltal a meglévő folyamatokat nyomás alá helyezi. Krämer munkatársai már most saját korlátaikba ütköznek a nehéz lemezek kezelésekor.



<p>Az ügyvezető harmadik paletta egy kiegészítő felrakó és leszedő állomás, amely az automatizált raktártól függetlenül használható. Martin Krämer számára ez volt a döntő érv, hogy az automatizálás mellett döntson.</p>



<p>A lemezmegmunkálás területén Martin Krämer, a Krämer Brennteile ügyvezetője, teljesen átlátja a helyzetet. Az átgondolt automatizálással és digitalizálással alkalmassá tette vállalatát a jövőre.</p>



<p>A harmadik paletta felrakása és leszedése manuálisan vagy egy daru segítségével történik. Ezáltal a sürgős speciális megbízások vagy a rendkívül vastag, max. 50 milliméteres lemezek szó szerint "betolhatók", az automatizált gyártási folyamattól függetlenül.</p>

Kuster tanácsadást javasolt Markus Semrau-al, a TRUMPF Smart Factory Technical Sales Managerrel, és Krämer beleegyezett. Semrau a [Smart Factory](#) koncepciót használta Krämer teljes folyamatláncának elemzéséhez – az anyagfolyamtól a munkadarabok leszedéséig. Hamar világossá vált: túl nagy villástargonca forgalom, szűk utak és számos manuális átrakási munkát fékezi le a folyamatokat. Semrau rámutatott, hogy a 24 kW-os berendezés nagyobb gépteljesítménye még jobban fogja ezt erősíteni.

"A gép termelékenysége csak akkor bontakoztatja ki értékét, ha a környezet megfelelően szervezett. Épp amikor korlátozott a hely, a rendezett folyamatok és tiszta anyagfolyamok döntő fontosságúak", foglalja össze benyomását. Számokkal, szimulációkkal és példákkal támasztotta alá, hogyan rövidíti le az automatizálás a lefutási időket, hogyan teszi lehetővé az éjszakai munkaszakokat és hogyan nyugtathatja le az anyagfolyamot. Krämer kétélyei meginogtak.

— Egy kiegészítő paletta a speciális megbízásokhoz

A TRUMPF szakértők a döntő fordulatot végül azzal a javaslattal idézték elő, hogy egy kiegészítő [harmadik palettaállomást](#) szerelnek a lézerberendezésre. Ez a gép mögötti bővítés egy kiegészítő felrakó és leszedő állomás – műszaki szempontból egy manuálisan felrakható puffer állomás, amely az automatizált raktártól függetlenül használható. A gyakorlatban ez így működik: Míg az első és a második palettát felrakják vagy leszedik, a harmadik paletta bemeleg a gépbe és a megbízás máris vágható. A kiegészítő paletta felrakása és leszedése manuálisan vagy egy daru segítségével történik. Így a sürgős speciális megbízások vagy a rendkívül vastag, max. 50 milliméteres lemezek szó szerint "betolhatók", az automatizált gyártási folyamat megzavarása nélkül.



"A harmadik paletta egy igazi áttörés", mondja Semrau. "Ez kombinálja egy automatizált berendezés sebességét egy önálló gép hozzáférhetőségével." Ez Krämer is meggyőzte – csupán tíz héttel a tanácsadási beszélgetés után az automatizálási csomag mellett döntött.



<p>A TRUMPF TruLaser 5030 fiber géppel a max. 50 milliméteres alkatrészek nemcsak termelékenyen vághatók. "Menetes furatokat is tudunk alkalmazni egy befogással, amit eddig a lángvágásnál körülményesen marattunk", örvend Martin Krämer. A lemezek automatizált felrakása és leszedése megkönnyíti az alkalmazottak munkáját, és nyugalmat hoz a gyártásba.</p>



<p>Az integrált állománykezeléssel rendelkező STOPA raktárnak köszönhetően a szükséges anyag mindig idejében rendelkezésre áll. Az anyagok keresése elmarad, és a villástargonca forgalom a minimumra csökken.</p>



<p>A STOPA raktárhoz csatlakoztatott TruLaser 5030 fiber géppel, LiftMaster Compact felrakó- és leszedő egységgel együtt, Krämer rendszeres felgyorsítja a gyártást. A harmadik paletta az automatizálás keretén belül is rugalmasságot biztosít.</p>

— Nagyobb sebesség, nagyobb nyugalom, nagyobb biztonság

A 24 kW-os TruLaser 5030 Fiber egy [LiftMaster Compact felrakó- és leszedő egységgel](#) rendelkezik és egy STOPA raktárhoz van csatlakoztatva. Az anyaglogisztika digitális és nagy mértékben kezelő nélküli. Az integrált állománykezelés biztosítja, hogy a megfelelő lemez a megfelelő időben rendelkezésre áll. Az anyagok keresése elmarad, a villástargonca forgalom a minimumra csökken. Ez nyugalmat hoz a gyártásba és növeli a munkabiztonságot: nincs függő teher és a nagy lemeztáblák kezelése ergonomikusabb.

Az üzembe helyezés óta a rendszer automatikus üzemmódban működik. A különbség egyértelműen érezhető: világosan strukturált folyamatok, kevesebb kapkodás, nyugodtabb munkavégzés. "Korábban a munkatársak a lehető leggyorsabban le kell rámojják az asztalt mielőtt a gép tovább dolgozhatott volna. Most ez automatizálva történik, és leveszi a nyomást a folyamatokról", mondja Krämer. Gazdasági szempontból is kifizető volt számára ez a lépés: szakonként két kezelő más munkákkal foglalkozhat, mert a termelékenység és az ügyfelek örövendek a Krämer kínálat bővülésének.

— Smart Factory kicsiben

A TRUMPF számára ez a projekt egy klasszikus példa arra, hogyan működnek a Smart Factory megoldások a kisebb üzemekben is. "Az automatizálás nem azt jelenti, hogy egy teljes csarnokot át kell építeni", mondja Semrau. "Gyakran elegendő intelligensen összekapcsolni a meglévő folyamatokat." Krämer esetében bebizonyosodott, hogy a digitalizálás és az



automatizálás összetartozik: A vállalat már évek óta papírmintesen dolgozik, a gyártás digitálisan vezérelt. Az új berendezés zökkenőmentesen beilleszkedik ebbe a struktúrába – és új távlatokat nyit meg.

Mivel az üzem területén további csarnokszakasznak van hely – a rendszer máris úgy van kialakítva, hogy tükrözzék. "Az utóbbi években sokat valósítottam meg", mondja. "Nemsokára lányom veszi át az üzemet, és lehetősége kell legyen annak továbbfejlesztésére." Az automatizálási szkeptikusból határozott támogatóvá vált. Mert, ahogy maga mondja: "Meg kell élni – akkor lehet megérteni, mit hoz magával az automatizálás valójában."



SABRINA SCHILLING

TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS

