SABRINA SCHILLING

Rugalmas hajlítás: Hogyan használja a CLAAS az automatizálást a mez□gazdasági gépekben

A CLAAS nemcsak az ultramodern járvaszecskázóinál választja az automatizálást. A gyártásban is egy TRUMPF automatizált hajlítógép biztosítja a rugalmasságot és a gazdaságosságot.

50-200 darabos sorozatok, komplex alkatrészek és sz□k t□rések – a CLAAS hajlítógyártása igényes. Ugyanakkor n□ a költségnyomás és a szakképzett munkaer□ iránti igény. Ezért a CLAAS számára az automatizálás a logikus lépés – feltéve, hogy ésszer□en illeszkedik a gyártásba. "Az automatizálás nem lehet öncélú", mondja Marco Schwab, a CLAAS lemezmegmunkálás osztályvezet□je a Bad Saulgau-i telephelyen. "Találnia kell alkatrészeinkhez, sorozatméreteinkhez és mindenekel□tt munkatársainkhoz."

Automatizálási beruházás

Az észak-rajna-vesztfáliai Harsewinkelben székel□ CLAAS világszerte a mez□gazdasági gépek innovatív gyártójaként szerzett hírnevet magának. A vállalat Bad Saulgauban a takarmánybetakarító gépekhez gyárt komponenseket, valamint a járvaszecskázókhoz csatlakoztatható eszközöket. "Ebben a szegmensben sokféle változat létezik", magyarázza Schwab. A sokféleség régóta rendkívüli kihívások elé állította a hajlítógyártást. "Egyszer□ hajlítással rendelkez□ alkatrészeket, valamint nagyon összetett, akár 13 hajlítással rendelkez□ komponenseket is megmunkálunk", pontosítja Schwab. Az automatizálásra összpontosító, az egész konszernre kiterjed□ beruházási program keretén belül a CLAAS ezért tudatosan az automatizált hajlításba való fokozatos belépés mellett döntött: egy ToolMaster automatizált szerszámcserél□vel rendelkez□ TruBend 5000 hajlítógép, valamint egy TruBend 7050 hajlítógép, a hozzátartozó FlexCell hajlítási automatizálással a TRUMPF-tól.

Az intuitív vezérlés segítségével az automatizált folyamatok rugalmasan felügyelhet k és módosíthatók. Az automatizálás, amely talál az alkatrészekhez, a sorozatméretekhez és mindenekel tt a munkatársakhoz.

A gyártásban is egy TRUMPF automatizált hajlítógép biztosítja a rugalmasságot és a gazdaságosságot. A munkatársak felügyelik és ellen rzik a folyamatokat.

Minden komponens teljesíti a legszigorúbb min ségi követelményeket. A hajlítás után az alkatrészeket robot hegeszti, és ennek megfelel en sz kek a t rések is, plusz/mínusz 0,25 fok.

Ergonomikus és produktív

Az automatikus szerszámcserél vel rendelkez TruBend 5000 egy régebbi élhajlítógépet helyettesít, és nagyobb rugalmasságot és ergonómiát biztosít a mindennapokban. "Hosszú, nehéz szerszámokat munkálunk meg akár három méteres befogási hosszal", mondja Schwab. "Amikor egy munkatársnak egy m szakban többször kell manuálisan felszerszámoznia, ez hatalmas testi meger ltetést jelent." Az automatikus szerszámcsere itt igazi el nyöket hoz magával. És ami még fontosabb: Az új gép megold egy régi problémát, mivel a speciális hajlítószerszám eddig csak a meglév berendezésen állt rendelkezésre – ami lesz kítette a lehet ségeket. "Most a nagy alkatrészeket két gépen párhuzamosan tudjuk gyártani – ami jelent sen nagyobb biztonságot nyújt számunkra a tervezésben."

Maximális rugalmasság a FlexCell segítségével

A tényleges mérföldk az automatizálás irányába azonban a FlexCell-el rendelkez TruBend 7050 volt. A TRUMPF rugalmas, utólag felszerelhet hajlítási automatizálása néhány lépésben le- és visszacsatlakoztatható. Így a TruBend 7050 szükség esetén egy automatizált hajlítócellává változik – és ugyanolyan gyorsan ismét egy manuális élhajlítógéppé. "A FlexCell volt számunkra az ideális belépés", mondja Schwab. "Automatizáltan kezelhetünk nagyobb sorozatméreteket, de szükség esetén bármikor ismét manuálisan dolgozhatunk. Számunkra ez a rugalmasság volt a dönt ."

A gyártási mindennapokban a berendezést jelenleg túlnyomórészt automatizálva használják – kezel nélkül is a szokásos munkaid n kívüli és az éjszakai m szakok során. Ugyanakkor egy biztonsági változat marad, a komplex alkatrészek vagy a rövid távú kapacitásnövelések esetére.

Az automatizálás nem lehet öncélú.

Marco Schwab, a CLAAS lemezmegmunkálás osztályvezet je a Bad Saulgau-i telephelyen

Állandó min□ség – kezel□ nélküli üzemben is

Az automatizálás által nyújtott minden szabadság mellett a CLAAS-nál az alkatrészek min□sége áll mindig az els□ helyen. Ez nemcsak a vállalati filozófia része, hanem a gyártási folyamatnak is köszönhet□: A hajlítás után számos alkatrészt robot hegeszt, és ennek megfelel□en sz□kek a t□rések is. "Itt plusz/mínusz 0,25 fokról beszélünk", mondja Schwab. "Ezt a sorozat els□ alkatrészét□l az utolsóig be kell tartanunk – még akkor is, amikor a berendezés éjszaka kezel□ nélkül üzemel." Az automatizált berendezések tartják a lépést. A FlexCell-el Schwab és csapata nagyon jó tapasztalatokat szerzett: A min□ség állandó, a folyamatok stabilak, és a selejt a több darabos sorozatoknál elkerülhet□.

A hajlítás men□

Családi vállalkozásként a CLAAS mindig tudatában van a munkatársakkal szembeni felel□sségének. Ez akkor is és mindenekel□tt akkor érvényes, amikor az új technológiák jelent□sen megváltoztatják a folyamatokat. "Természetesen a kollégák eleinte tartottak az automatizált folyamatoktól", ismeri be Schwab. "De ez nagyon hamar elrendez□dött." jelenleg más feladatokat vesznek át: felügyelet, folyamatoptimalizálás és min□ségellen□rzés. "A robotprogramozás és a digitális folyamatvezérlés f□leg a fiatal munkatársak számára nagyon vonzó", mondja Schwab. "Azt gondolom, hogy az automatizálás jelent□sen átértékeli a hajlító mesterségét."

A CLAAS tudatosan az automatizált hajlításba való fokozatos belépést választja. Olyan gépekkel, amelyek rugalmasak, gazdaságosak, és ésszer□en illenek a gyártásba.

Az automatizálás által nyújtott minden szabadság mellett a CLAAS-nál az alkatrészek min□sége áll mindig az els□ helyen. Állandó min□ség, kezel□ nélküli üzemben is.

A FlexCell néhány lépésben le- és visszacsatlakoztatható. Így a TruBend 7050 szükség esetén egy automatizált hajlítócellává változik, és ugyanolyan gyorsan ismét egy manuális élhajlítógéppé.

Nagyobb termelékenység, kevesebb m□szak

A befektetés gazdasági szempontból is kifizet□d□. A TruBend 5000 segítségével a CLAAS a gyártást három m□szakról kett□re csökkenthette. "A gép nem gyorsabb, mint a régi", magyarázza Schwab. "De általában véve produktívabbak vagyunk – ami nagy különbséget tesz."

A CLAAS számára a Bad Saulgauban megtett lépés ezért csak a kezdet. Máris további automatizálási projekteket vizsgálnak – a lézertartományban. A praktikusság továbbra is fontos marad. "Számunkra tiszta és világos, hogy az automatizálás egy lehet□ség", foglalja össze Schwab. "De ezt ésszer□en kell alkalmazni. Ott, ahol gazdaságos, ahol javítja a min□séget és ahol

támogatja munkatársainkat. És épp ezt valósítottuk meg ezzel a két hajlítógéppel."

SABRINA SCHILLING

TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS