SABRINA SCHILLING

Made in Germany: T□i miliony poštovních schránek a uzamykacích p□ihrádek ze smart factory

Max Knobloch, nejstarší n□mecký výrobce poštovních schránek všeho druhu, díky smart factory od spole□nosti TRUMPF p□esunul □ást své výroby zp□t do N□mecka a tím zvýšil sv□j nejd□ležit□jší faktor úsp□chu: flexibilitu.

V Döbelnu, 50 kilometr□ západn□ od Dráž□an, se ve výrobní hale firmy Max Knobloch plech již n□jakou dobu pohybuje úpln□ sám od sebe. Protože v hlavním sídle je od jara 2026 v provozu nová smart factory . Pln□ automaticky vyrábí p□esné plechové díly pro za□ízení poštovní schránek, balíkové boxy a zakázkové výrobky. Tímto zp□sobem vznikne za rok z asi 600 tun kovu p□ibližn□ 120.000 produktových jednotek. Ve více než 26 zemích jsou dopisy nebo balíky doru□ovány v boxech od firmy Max Knobloch. – Tendence rostoucí.

„Máme modulární systém, ze kterého si zákazníci mohou konfigurovat p□es t□i miliony variant produkt□. Naším cílem je , kompenzovat výkyvy v našem hlavním podnikání prost□ednictvím jiných odv□tví a r□zných typ□ výrobk□. Za tímto ú□elem vyrábíme ve v□tší mí□e speciální □ešení, jako nap□íklad uzamykací p□ihrádky. Tato rozmanitost a flexibilita je naší jedine□nou charakteristikou," □íká jednatel spole□nosti Thomas Kolbe.

<p>Ve více než 26 zemích jsou dopisy nebo balíky doru□ovány v boxech od

<p>Max Knobloch ve v□tší mí□e vyrábí speciální □ešení, jako nap□íklad

firmy Max Knobloch. – Tendence stoupající.

uzamykací p□ihrádky.

Z asi 600 tun kovu vznikne za rok p□ibližn□ 120.000 produktových jednotek.

Minulost: Manuální standardní procesy, malý manévrovací prostor

Pro hospodárnou realizaci této strategie byly dosavadní výrobní procesy p□íliš strnulé. Andreas Quellmalz, technický vedoucí u firmy Max Knobloch, se ohlíží zp□t: „Až donedávna jsme surové plechy manuáln□ vyzvedávali z regálu, p□epravovali je k laserovému stroji, □ezali je a ru□n□ t□ídili díly. My jsme se krom□ toho technicky velmi úzce vázali na ur□ité produkty. Nap□íklad lisovací razníky jsou velmi drahé a vhodné pouze pro jednotlivý produkt. Nezbývá prostor pro v□tší flexibilitu." □ešení: Vybudování smart factory s flexibiln□jšími výrobními postupy a vyšší efektivitou. To vyžadovalo nové stroje, zasí□ované pracovní postupy, více digitalizace a rozsáhlou automatizaci.

Hospodárnost na kontrolním stanovišti

„Rozhodli jsme se pro spole□nost TRUMPF, protože jsme cht□li získat komplexní □ešení smart factory: Od plánování p□es software, sklad, stroje, automatizaci a realizaci až po uvedení do provozu a rychlý servis díl□", vysv□tluje Quellmalz ohledn□ rozhodovacího procesu. Tým Smart Factory Consulting od spole□nosti TRUMPF provedl studie proveditelnosti, analyzoval procesy, pot□ebu □asu a toky materiálu. Výsledky byly nejd□íve znepokojivé. „□ešení smart factory jaké požadoval zákazník, by nebylo hospodárné, protože stupe□ automatizace byl p□íliš omezený," vzpomíná si Sven Ongert, který doprovázel projekt ze strany spole□nosti TRUMPF. Zlomový bod: P□esn□jší pohled na vytvá□ení plechových díl□. „Specialisté z oblasti vytvá□ení díl□ u spole□nosti TRUMPF modifikovali díly tak, že byla možná výroba s automatizovaným □ezáním laserem, lisováním a ohýbáním ," popisuje Ongert.

> **Pro spole□nost TRUMPF jsme se rozhodli, protože jsme cht□li získat komplexní □ešení smart factory: Od plánování, p□es software, sklad, stroje, automatizaci a realizaci až po uvedení do provozu a rychlý servis díl□.**
>
> Andreas Quellmalz, technický vedoucí u firmy Max Knobloch

Mali□kosti s rozhodujícím ú□inkem

Nap□íklad velký potenciál pro optimalizaci byl ve spojovací technice. Quellmalz konkretizuje: „D□íve jsme od dodavatele dostávali bodov□ sva□ované konstruk□ní skupiny – stabilní, ale ne velmi p□esn□ opakovatelné. Prost□ednictvím optimalizace díl□ nyní zavádíme p□ídavné d□rování a spojujeme díly k sob□ nýty nebo sponami . Nepot□ebujeme k tomu žádné p□ípravky a dosahujeme vyšší p□esnosti opakování, protože díly jsou vždy p□esn□ vyrovnané."

Software, centrální sklad a t□i pln□ automatizované stroje

Srdcem nové smart factory je software TRUMPF Oseon. Jeho prost□ednictvím probíhá plánování zakázek, správa skladu a □ízení výroby. Napojeny jsou také externí stroje. Pro produktové série s nejvyššími po□ty kus□ je ur□en d□rovací lis s laserem TruMatic 7000 s Sheetmaster a stroj s výkyvným ohýbáním TruBend Center 7030. Dv□ špi□kové, dv□ pln□ automatizované, fyzicky propojené a digitáln□ zasí□ované precizní techniky pro vysoký výkon. „Se strojem TruMatic 7000 m□žeme dokonce provád□t i malá tvá□ení, jako je miskové ražení nebo klipové spoje. Plechový deska se stává 3D dílem," □íká Quellmalz.

U manuálního ohýbacího lisu TruBend 5130 pracovník zpracovává plechové díly pro za□ízení poštovních schránek a zakázkové výrobky.

S TruMatic 7000 m□že Max Knobloch provád□t dokonce malá tvá□ení, jako je miskové ražení nebo klipové spoje.

Díky vysoké efektivit□ smart factory mohla firma Max Knobloch p□esunout □ást výroby zp□t do N□mecka.

Za ob□ma stroji se nachází skladový systém STOPA Compact II. S 480 paletovými místy nabízí dostate□nou kapacitu pro ocelové, nerezové a hliníkové desky o tlouš□ce jeden až t□i milimetry, a také zásobník pro prefabrikované plechy z TruMatic 7000. Na zadní stran□ skladovacího prostoru je p□es Liftmaster StoreLinear napojen laserový □ezací stroj TruLaser 3030 . Manuální ohýbací lis TruBend 5130 dopl□uje smart factory.

Pro Quellmalze nespo□ívají výhody pouze v konceptu pln□ automatizované smart factory, ale také na úrovni stroj□: „S t□mito stroji m□žeme flexibiln□ vyráb□t extern□ vyráb□né díly a díly pro vlastní sortiment. D□íve by úpravy vyžadovaly zna□né investice kv□li ohýbacím nástroj□m. Od tohoto p□ístupu jsme zcela upustili. Díky tomu jsme celkov□ podstatn□ flexibiln□jší."

V□tší výrobní hloubka pro N□mecko

Nezvýšila se jen flexibilita. Také prognózy z výpo□tu hospodárnosti se naplnily. Díky vysoké efektivit□ smart factory mohla firma Max Knobloch p□esunout □ást výroby zp□t do N□mecka. Konstruk□ní skupiny, které pocházely z jižní Evropy , se nyní vyráb□jí prost□ednictvím moderní infrastruktury v Döbelnu. „D□íve jsme museli u zakázek se speciálními rozm□ry plánovat jeden až dva týdny na zpracování objednávky externími výrobci. To nyní odpadá a my m□žeme rychleji reagovat na poptávku", vysv□tluje Quellmalz. Se smart factory firma Max Knobloch svým strategickým cíl□m poskytla optimální technologii. Nejstarší výroba poštovních schránek v N□mecku je p□ipravena pro budoucnost.

SABRINA SCHILLING

TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS