



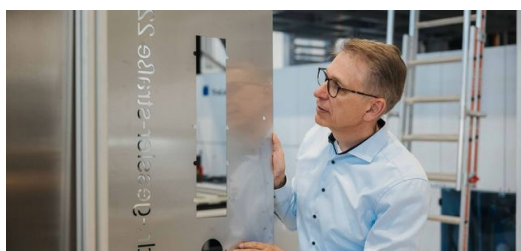
— SABRINA SCHILLING

Made in Germany: Tři miliony poštovních schránek a uzamykacích přihrádek ze smart factory

Max Knobloch, nejstarší německý výrobce poštovních schránek všeho druhu, díky smart factory od společnosti TRUMPF přesunul část své výroby zpět do Německa a tím zvýšil svůj nejdůležitější faktor úspěchu: flexibilitu.

V Döbelnu, 50 kilometrů západně od Drážďan, se ve výrobní hale firmy Max Knobloch plech již nějakou dobu pohybuje úplně sám od sebe. Protože v hlavním sídle je od jara 2026 v provozu nová smart factory. Plně automaticky vyrábí přesné plechové díly pro zařízení poštovní schránek, balíkové boxy a zakázkové výrobky. Tímto způsobem vznikne za rok z asi 600 tun kovu přibližně 120.000 produktových jednotek. Ve více než 26 zemích jsou dopisy nebo balíky doručovány v boxech od firmy Max Knobloch. – Tendence rostoucí.

„Máme modulární systém, ze kterého si zákazníci mohou konfigurovat přes tři miliony variant produktu. Naším cílem je , kompenzovat výkyvy v našem hlavním podnikání prostřednictvím jiných odvětví a různých typů výrobků. Za tímto účelem vyrábíme ve větší míře speciální řešení, jako například uzamykací přihrádky. Tato rozmanitost a flexibilita je naší jedinečnou charakteristikou,“ říká jednatel společnosti Thomas Kolbe.



<p>Ve více než 26 zemích jsou dopisy nebo balíky doručovány v boxech od



<p>Max Knobloch ve větší míře vyrábí speciální řešení, jako například



firmy Max Knobloch. – Tendence stoupající. </p>

uzamykací přihrádky. </p>



<p>Z asi 600 tun kovu vznikne za rok přibližně 120.000 produktových jednotek. </p>

Minulost: Manuální standardní procesy, malý manévrovací prostor

Pro hospodárnou realizaci této strategie byly dosavadní výrobní procesy příliš strnulé. Andreas Quellmalz, technický vedoucí u firmy Max Knobloch, se ohlíží zpět: „Až donedávna jsme surové plechy manuálně vyzvedávali z regálu, přepravovali je k laserovému stroji, řezali je a ručně tříbili díly. My jsme se kromě toho technicky velmi úzce vážali na určité produkty. Například lisovací razníky jsou velmi drahé a vhodné pouze pro jednotlivý produkt. Nezbyvá prostor pro větší flexibilitu.“ Řešení: Vybudování smart factory s flexibilnějšími výrobními postupy a vyšší efektivitou. To vyžadovalo nové stroje, zajišťované pracovní postupy, více digitalizace a rozsáhlou automatizaci.

Hospodárnost na kontrolním stanovišti

„Rozhodli jsme se pro společnost TRUMPF, protože jsme chtěli získat komplexní řešení smart factory: Od plánování přes software, sklad, stroje, automatizaci a realizaci až po uvedení do provozu a rychlý servis díla“, vysvětluje Quellmalz ohledně rozhodovacího procesu. Tým Smart Factory Consulting od společnosti TRUMPF provedl studie proveditelnosti, analyzoval procesy, potřebu času a toky materiálu. Výsledky byly nejdříve znepokojivé. „Řešení smart factory jaké požadoval zákazník, by nebylo hospodárné, protože stupeň automatizace byl příliš omezený,“ vzpomíná si Sven Ongert, který doprovázel projekt ze strany společnosti TRUMPF. Zlomový bod: Přesnější pohled na vytváření plechových dílů. „Specialisté z oblasti vytváření dílů u společnosti TRUMPF modifikovali díly tak, že byla možná výroba s automatizovaným řezáním laserem, lisováním a ohýbáním,“ popisuje Ongert.



Pro společnost TRUMPF jsme se rozhodli, protože jsme chtěli získat komplexní řešení smart factory: Od plánování, přes software, sklad, stroje, automatizaci a realizaci až po uvedení do provozu a rychlý servis díla.

Andreas Quellmalz, technický vedoucí u firmy Max Knobloch

Maličkosti s rozhodujícím účinkem

Například velký potenciál pro optimalizaci byl ve spojovací technice. Quellmalz konkretizuje: „Dříve jsme od dodavatele dostávali bodově svařované konstrukční skupiny – stabilní, ale ne velmi přesně opakovatelné. Prostřednictvím optimalizace díla nyní zavádíme předávné děrování a spojujeme díly k sobě nýty nebo sponami. Nepotřebujeme k tomu žádné přípravky a dosahujeme vyšší přesnosti opakování, protože díly jsou vždy přesně vyrovnané.“



Software, centrální sklad a tři plně automatizované stroje

Srdcem nové smart factory je [software TRUMPF Oseon](#). Jeho prostřednictvím probíhá plánování zakázek, správa skladu a řízení výroby. Napojeny jsou také externí stroje. Pro produktové série s nejvyššími počty kusů je určen dýhovací lis s laserem [TruMatic 7000](#) s Sheetmaster a stroj s výkyvným ohýbáním [TruBend Center 7030](#). Dva špičkové, dvě plně automatizované, fyzicky propojené a digitálně zasíťované precizní techniky pro vysoký výkon. „Se strojem TruMatic 7000 můžeme dokonce provádět i malá tváření, jako je miskové ražení nebo klipové spoje. Plechová deska se stává 3D dílem,“ říká Quellmalz.



<p>U manuálního ohýbacího lisu TruBend 5130 pracovník zpracovává plechové díly pro zařízení poštovních schránek a zakázkové výrobky.</p>



<p>S TruMatic 7000 může Max Knobloch provádět dokonce malá tváření, jako je miskové ražení nebo klipové spoje.</p>



<p>Díky vysoké efektivitě smart factory mohla firma Max Knobloch přesunout část výroby zpět do Německa.</p>

Za oběma stroji se nachází skladový systém [STOPA Compact II](#). S 480 paletovými místy nabízí dostatečnou kapacitu pro ocelové, nerezové a hliníkové desky o tloušťce jeden až tři milimetry, a také zásobník pro prefabrikované plechy z TruMatic 7000. Na zadní straně skladovacího prostoru je přes [Liftmaster StoreLinear](#) napojen laserový řezací stroj TruLaser 3030. Manuální ohýbací lis [TruBend 5130](#) doplňuje smart factory.

Pro Quellmalze nespočívají výhody pouze v konceptu plně automatizované [smart factory](#), ale také na úrovni strojů: „S tímto stroji můžeme flexibilně vyrábět externě vyráběné díly a díly pro vlastní sortiment. Dříve by úpravy vyžadovaly značné investice kvůli ohýbacím nástrojům. Od tohoto postupu jsme zcela upustili. Díky tomu jsme celkově podstatně flexibilnější.“

Větší výrobní hloubka pro Německo

Nezvyšila se jen flexibilita. Také prognózy z výpočtu hospodárnosti se naplnily. Díky vysoké efektivitě smart factory mohla firma Max Knobloch přesunout část výroby zpět do Německa. Konstrukční skupiny, které pocházely z jižní Evropy, se nyní vyrábějí prostřednictvím moderní infrastruktury v Döbelnu. „Dříve jsme museli u zakázek se speciálními rozměry plánovat jeden až dva týdny na zpracování objednávky externími výrobci. To nyní odpadá a my můžeme rychleji reagovat na poptávku“, vysvětluje Quellmalz. Se smart factory firma Max Knobloch svým strategickým cílům poskytla optimální technologii. Nejstarší výroba poštovních schránek v Německu je připravena pro budoucnost.





SABRINA SCHILLING

TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS

