



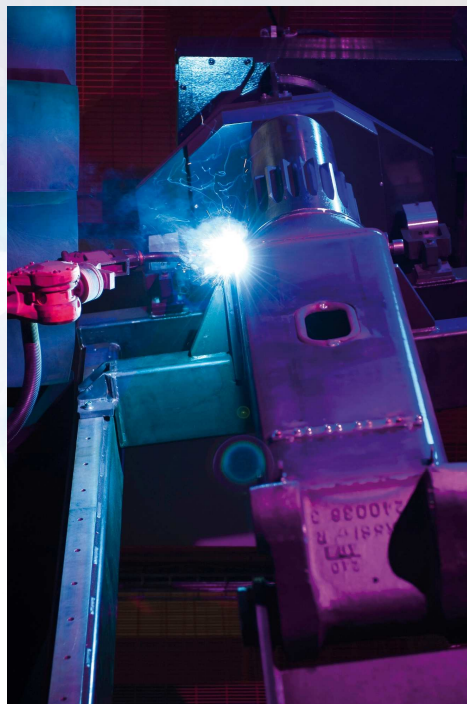
JEŘÁBY BEZ KOMPROMISU

## Lídrem v oblasti automatizace

*Pokrokové jeřáby Fassi se rodí ve vysoce automatizovaných závodech.*

Jednou z klíčových myšlenek, které charakterizovaly pohled společnosti Fassi na průmyslovou strategii v posledních letech bylo vytvoření systému, který sestává z vysoce automatizovaných individuálních procesů specializujících se na různé výrobky. V krátkosti, byla vytvořena jakási „oblast jeřábu“, ve které je automatizace výrobních závodů nepřetržitá, aby byla společnost Fassi více konkurenceschopná, schopná nabídnout určitou formu „vyrobena v Itálii“, která je technologicky vyspělá a schopná konkurovat na mezinárodní scéně. Automatizace byla volba, která společnosti Fassi umožnila reagovat na průmyslové výzvy dané globalizací, umožňující uskutečnit celý vývoj jeřábu v Itálii.

Směr, ve kterém je možné vidět některé z hlavních důvodů, které donutily společnost k automatizaci, je neustálý výzkum vysokých kritérií kvality, návrat produktivity a orientace na „přizpůsobení se dle potřeb zákazníka“. A navíc, vývoj v oblasti technologií v posledních letech umožnil zlepšení výkonu, takže koupě jeřábu Fassi je stále více výhodná. Přijetí a uplatnění této filozofie pomohlo využít energii a výrobní zdroje a dosáhnout tak základního cíle - obstát na trhu.



## Fassi automatizace procesů

*Model efektivity výroby v jednom ze závodů FASSI u Campagnoly (RE) ukazující automatizaci použitou ve FASSI výrobních linkách.*

Závod Fassi v provincii Reggio Emilia může být považován za vzor efektivity výroby. Tento závod, který se může pochlubit téměř čtyřiceti lety zkušeností v oblasti speciálních svařčských prací, vyrábí některé důležité díly, ze kterých se kompletuje jeřáb: výsuvné díly výložníku, tubusy a výsuvné trámce podpěr.

Některé číselné údaje o tomto výrobním závodu poskytují představu o jeho fungování: 70 zaměstnanců, více než 8.000 tun oceli a 130 tun svařovacího drátu je každoročně použito na výrobu více než 60.000 položek, které jsou odesílány do dalších výrobních závodů Fassi v Albinu (Bergamu), kde se vyrábí jeřáby. V tomto závodu se provádí řezání, ohýbání, frézování, vrtání a především svařování. Aktivity tohoto výrobního závodu kombinují zkušenosti profesionálních pracovníků s využitím nejmodernějších technologií: roboti a duální roboti pro svařování dílů výložníků a trámců podpěr koordinují automatická centra pro podélné svaření, která pracují především na konstrukcích ramen a jsou schopna provádět i ty nejkomplicovanější vnitřní sváry.

Tyto procesy zvyšují kvalitu používaných surovin - vysoce odolných ocelí, které jsou charakterizovány zejména vysokou úrovní pružnosti.

Již několik let v tomto závodě optimalizace procesů zahrnuje i lakování a kompletaci vyrobených dílů (polotovary) pro výrobu jeřábů. Veškeré provozní zařízení zde je výsledkem strojírenského projektu, vytvořeného ve Fassi.



Vývoj automatizace v tomto závodě začal s první inovací v roce 1995, kdy bylo svařování hexagonálních profilů přenecháno robotům. Od té doby vývoj neustále pokračoval i díky závazku výzkumného týmu Fassi zdokonalovat úroveň závodů. Jedním z nejzajímavějších výsledků bylo pořízení a zprovoznění výrobní linky speciálního svařecího stroje, jehož vlastností je pomocí snímače sledovat svařovaný spoj za nepřetržité komunikace s řídicím systémem tak, aby byl zajištěn pohyb v ose v průběhu svařovacího procesu. Během svařování je stroj schopen rozlišit jakoukoli, i malou vadu a provést nezbytné korekce. Od prvního prototypu až po současnost byly vypracovány projekty pro velmi pokročilé stroje, jako je například ten, který vykonává podélné svařování bez počátečního bodového svařování. Tato technologie pracuje s dvojitým drátem, ve svařování je to proces známý jako „svařování dvojitým obloukem“. Jeden pro kořenový svár druhý pro výplňový svár, aby bylo zaručeno nejlepší a nejspolehlivější spojování dílů, aniž by došlo ke změně mechanických vlastností použitých materiálů díky zajištění trvale nízké teplotní úrovně. Stejně zajímavá je práce prováděná stroji pro vnitřní podélné svařování, vybavené mechanickým ramenem, které pracuje uvnitř tubusu a svařuje v něm další komponenty v celé jejich délce. Netradiční je také automatické pracovní centrum se dvěma synchronně působícími roboty: jeden manipuluje díly, například výsuvné části výložníku a druhý je svařuje. Součástí všeho prováděného svařování je monitorování každé operace na každém kusu tak, aby mohly být identifikovány prostřednictvím sledovacích procedur.

