

En svängig serie

KUIPERS technologies GmbH grundades 1920 och har sitt säte i Meppen, Niedersachsen, och har varit familjeägt i fyra generationer. Det internationella högteknologiska företaget är specialiserat på serietillverkning av komponenter och förser kunder från ett flertal industrier med tjänster längs hela processkedjan plåt. I produktionen satsar KUIPERS technologies konsekvent på högproduktiva moderna maskiner och automatiserade processer. Särskilt i hus men även i jordbruksmaskiner finns komponenter som tidigare bara kunde bearbetas manuellt. "Särskilt när många bockningar och radier som följer på varandra måste implementeras i tunnplåtssektorn blir fri bockning svårt", förklarar VD:n Michael Kuipers. Med investeringen i den helautomatiska svängbockningsmaskinen TruBend Center 7020 har entreprenören nu även infört automatisering på detta område.



KUIPERS technologies GmbH

www.kuipers-technologies.de

KUIPERS technologies GmbH grundades 1920 i Meppen, Niedersachsen, och har varit familjeägt i fyra generationer. Förändringsprocessen från smedja till internationellt aktiv systemleverantör beror inte minst på öppenheten för teknologi och de enskilda verkställande direktörernas modiga beslut. Michael Kuipers har styrt företaget sedan 2017 och satsar konsekvent på automatiserad serieproduktion av systemkomponenter. Med cirka 330 anställda producerar KUIPERS technologies idag för 15 olika brancher och erbjuder kunderna alla tjänster längs processkedjan plåt. En modern maskinpark, materialflödesoptimerade produktionsprocesser, kontinuerligt utbildade produktionsteam och den fortfarande obrutna viljan till vidareutveckling kännetecknar KUIPERS technologies.

BRANSCH

Systemleverantör
metallbearbetning

ANTAL MEDARBETARE

Ungefär 330

UPPSTÄLLNINGSPLATS

Meppen
(Tyskland)

TRUMPF-PRODUKTER

- TruBend Center 7020
- TruBend 8400
- TruBend 5320
- TruBend 5230
- TruBend 5170
- TruBend 5130
- TrumaBend 1700S
- TrumaBend V85SX-6A
- TCL2530
- TruLaser 5030 fiber
- TruLaser 5030 classic
- TruLaser 5040
- TruLaser 5040 fiber
- TruLaser Center 7030
- TruMatic 6000
- TruMatic 7000
- TruMatic L 3050
- TruPunch 5000

TILLÄMPNINGAR

- Laserskärning
- Laser/stans-bearbetning
- Bockning

Utmaningar

På den mycket konkurrensutsatta marknaden för plåtbearbetning har KUIPERS technologies positionerat sig säkert med en högteknologisk maskinpark, automatiserade processer och omfattande kunskap inom komponenttillverkning. "Vi implementerar nu sammanställningar med en längd på upp till nio meter och erbjuder kunderna verkligt mervärde med vår erfarenhet", förklarar Michael Kuipers. Pålitliga maskiner och processer som är så helautomatiserade som möjligt är avgörande för serieproduktion. "För oss är svängbockning en intressant teknologi eftersom den ger många fördelar, särskilt inom bostadsbyggande", säger Michael Kuipers. "Här behöver vi exakta bockningar på tunnväggiga komponenter som inte får uppvisa några repor eller avtrycksmärken." För att ytterligare förbättra prestandan i serieproduktion är det nödvändigt att tidigare konventionellt bearbetade plåtar även kan produceras med hög hastighet och med bästa kvalitet. "Helautomatiserade maskiner hjälper oss inte bara att implementera dessa krav, de är också en bra lösning med tanke på bristen på kvalificerad arbetskraft", säger Kuipers. "Vi måste göra plåtbearbetningsjobben mer attraktiva. Med automatiserade anläggningar och robotar kan vi inspirera Playstation-generationen."



"Med det helautomatiska TruBend Center 7020 sparar vi två till tre riggningsförlopp jämfört med fri bockning."

MICHAEL KUIPERS

VERSKSTÄLLANDE DIREKTÖR, KUIPERS
TECHNOLOGIES GMBH



Lösningar

Sedan början av 2022 är det helautomatiska TruBend Center 7020 en del av KUIPERS technologies maskinpark och ökar företagets automatiseringsgrad. "Anläggningen erbjuder en lådhöjd på 350 millimeter och är därför perfekt lämpad för våra krav", förklarar Michael Kuipers. Komplexa geometrier är inget ovanligt, särskilt vid konstruktion av hus, elektriska komponenter och jordbruksmaskiner. "Inom konventionell bearbetning var många bockningar och radier i tunt material som följde på varandra riktiga utmaningar som ofta bara kunde bemästras med kasserade detaljer", säger Kuipers. "Dessa delar kan vi nu implementera automatiskt med TruBend Center 7020."

Till exempel rotations-detaljmanipulatorn säkerställer hög produktivitet och därmed snabbare totala bearbetningstider. Den fixerar bockdetaljen och vrider den helt automatiskt till den position som krävs. Den integrerade verktygsväxlaren ToolMaster Bend ger också fart. "På så vis", säger Kuipers. "Sparar vi upp till tre riggningsförlopp." Medan bockningsprocesserna körs automatiskt kan de anställda ta hand om kvalitetskontrollen eller packa de känsliga färdiga detaljerna.

På tal om kvalitet – även här uppfyller TruBend Center 7020 de högsta kraven, förklarar Kuipers: "Maskinen levererar exakta och framför allt repeter noggranna resultat. Det är viktigt för mig, för i serieproduktion måste den hundrade delen vara lika bra som den första." Bland annat säkerställer det beröringsfria, laserbaserade ACP-vinkelmätssystemet precision. Här projicerar lasern en linje på plåten och en kamera detekterar vinkeln. "Men bockningslinjernas simulering på monitorn ger också säkerhet", förklarar Michael Kuipers.

Genomförande

TruBend Center 7020 är utrustad med en lastnings- och lossningsrobot. Hos KUIPERS är olika 2D laserskärningsanläggningar och många stans/lasermaskiner från TRUMPF kopplade till det 4 500 ton tunga Stopa-höglagret. "Vi gick igenom det och kom fram till att det inte är meningsfullt att ansluta svängbockningsmaskinen till höglagret för tillfället", förklarar Michael Kuipers och tillägger: "Jämfört med fri bockning är TruBend Center 7020 betydligt mer produktiv som den är."

Den kompakta anläggningen bearbetar en rad mindre delar som tidigare bara kunde bearbetas manuellt. "Vi vill först skaffa oss erfarenhet av det här och sedan skalera det, säger Kuipers. Den nödvändiga kunskapsuppbyggnaden sker huvudsakligen internt på egen maskin. "För detta kommer TRUMPF utbildningspersonal och tekniker till oss. Det är helt enkelt mer praktiskt för oss. På grund av treskiftsdriften måste vi utbilda flera anställda och då är det skönt att vi slipper åka till Ditzingen", förklarar Kuipers.



Framtidsutsikter

Med TruBend Center 7020 ökar KUIPERS technologies sin automatiseringsgrad ytterligare och erbjuder med svängbockningsteknologin ännu en framtidsorienterad bearbetningsmetod. Det är ingen slump att maskinen är från TRUMPF. "Även min far arbetade ihop med TRUMPF. Jag växte upp med det", säger Michael Kuipers med ett leende. "Det förtroendefulla samarbetet, utbytet av idéer om nya teknologier och det allsidiga stödet är tecken på ömsesidig respekt – det är viktigt för mig." Han tillägger: "I serieproduktionen måste jag kunna lita på en hög nivå av maskintillgänglighet, och med maskiner från TRUMPF är jag på den säkra sidan. Skulle det uppstå problem kan jag lita på snabb och bra service. Det är skillnaden mot lågprisleverantörer."

