

PraxisReport



Hüffmann
Transportsysteme GmbH

Tot 10 % meer aanhangwagens per werkplaats en per jaar

Hüffmann zet de volledige lasproductie over naar EWM

In het kader van het holistische advies ewm maXsolution hebben specialisten van EWM het volledige productieproces van Hüffmann Transportsysteme GmbH onder de loep genomen en een enorm besparingspotentieel aan het licht gebracht. Nadat de laswerkplek is geoptimaliseerd in overeenstemming

met de aanbevelingen van EWM, produceert de marktleider van systemen voor transport- en recyclingvoertuigen in slechts een jaar op deze werkplek tot 10 % meer aanhangwagens. Een indrukwekkende productieverhoging, waarbij de werktijd tot 15 % werd verlaagd. Op grond van dit resultaat zet Hüffmann tot het jaareinde de volledige lasproductie met 68 werkplekken over naar EWM.

“Aanvankelijk was het onze bedoeling om alleen maar de noodzakelijke overuren te verminderen. Alleen met overuren konden wij onze leveringstermijnen nakomen. Tot vandaag hebben we niet alleen de overuren bijna geëlimineerd, maar ook een productieverhoging van tot 10 % bereikt”, stelt Torsten Völker, productie leider “getrokken eenheden” bij Hüffermann vast na een blik op de cijfers. We hebben daarnaast met verschillende maatregelen de lopende kosten kunnen verlagen.

“Aanvankelijk was het onze bedoeling om alleen maar de noodzakelijke overuren te verminderen.”

Daarbij is de productie bij Hüffermann tot de dag van vandaag niet veel veranderd: ze hebben dezelfde producten, dezelfde constructies en dezelfde medewerkers. In het kader van het holistische advies ewm maXsolution hebben vakmannen van EWM het volledige proces en elk detail van de productie geanalyseerd: van de gas- en draadtoevoer en het lasproces tot de contacttip. Ze hebben elk detail geoptimaliseerd met het volgende eindresultaat: een aanzienlijke tijdsbesparing en de afschrijving van de investering binnen een jaar.

Onbehandeld zwart staal eenvoudig lassen met forceArc puls

Bijna elke aanhanger van Hüffermann is een klantspecifiek product. Een aspect is echter voor het volledige bedrijf identiek: de lasnaad. Hetzelfde materiaal wordt gebruikt dat in de staalbouw wordt verwerkt: onbehandeld zwart staal met een plaatdikte van 5 tot 12 mm. In het verleden werden deze platen met een overgangsen sproei vlamboog bewerkt. Dit zorgde altijd opnieuw voor bindingsfouten door ingesloten schilfers en lasspatten.

“De lasnaad is precies zoals hij moet zijn.”

Vandaag worden alle lasnaden gelast met de pulsvlamboog forceArc puls, een warmereducerende, richtingsstabiele, drukvolle vlamboog met diepe inbranding. EWM stelde een uitgebreide presentatie voor over de eigenschappen en werking

van de pulsvlamboog en instrueerde lassers over dit lasproces. Sindsdien is dit het enige lasproces dat in het bedrijf wordt gebruikt, zowel bij handmatig als geautomatiseerd lassen. “De vlamboog gaat diep in het materiaal, biedt optimale flanklasnaaddekking en schuift de schilfers voor zich uit. De lasnaad is precies zoals hij moet zijn”, zegt Völker. Alleen door de hoge stabiliteit van het forceArc pulsproces kon de lastijd bij ongewijzigde omstandigheden al worden verlaagd. Aangezien het proces nagenoeg spatvrije lasnaden levert, zijn ook de slijpwerkzaamheden aanzienlijk verminderd. Dit zorgt voor extra werktijdsbesparing.

Service van topklasse

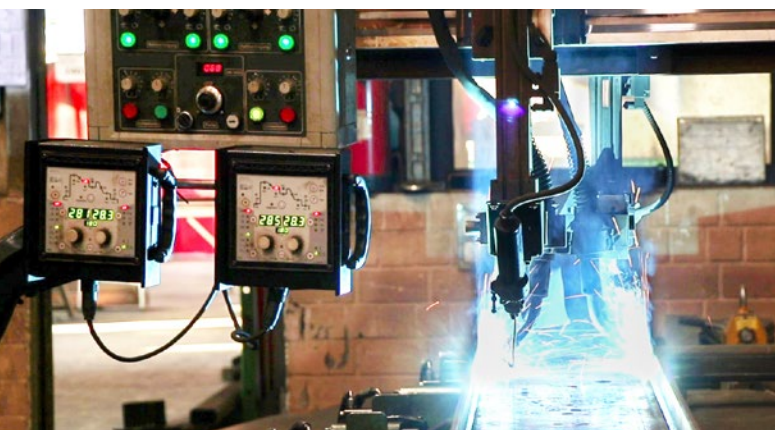
‘Geen woorden, maar daden’ is een van de motto's van Völker. Daarom was het eerste lassyteem ook een testapparaat waarmee lassers het nieuwe proces op eigen bouwdeelen konden uitproberen.

“Geen worden, maar daden.”

Het systeem bestond uit het lasapparaat Phoenix 355 Progress puls met het draadaanvoerapparaat drive 4X HP en de functietoorts MT551W PC2.

Maar naast de goede lasresultaten maakte ook de service van EWM een grote indruk op Völker: De servicemonteurs hebben niet alleen EWM-apparaten onderhouden, maar ook apparaten van andere fabrikanten gerepareerd. Daarbij kon Hüffermann zelfs van de gratis ophaal- en brengservice genieten. Binnen acht uur werd een vervangingsapparaat geleverd, het defecte apparaat geladen, gerepareerd en vervolgens opnieuw bij Hüffermann geleverd.





Geautomatiseerde productie van de basisframes met twee parallelle EWM-AMT-lastoortsen. Door forceArc puls wordt het kromtrekken verminderd, de lassnelheid verhoogd en de procesveiligheid verbeterd.



Het innovatieve lasproces forceArc puls wordt in alle afdelingen van de staalbouw voor het lassen van onbehandeld zwart staal gebruikt. De procesveiligheid is hoog en de nagenoeg spatvrije lasnaden perfect.

Duurzame slijtageonderdelen voor de lastoorts minimaliseren vervangingstijden

De meest indrukwekkende eigenschap van de lastoorts van EWM is de duurzaamheid van de slijtageonderdelen, vooral deze van de contacttip. In het verleden moest de contacttip drie keer per dag worden vervangen. De contacttips van EWM kunnen een week worden gebruikt. Bij een vervangingstijd van slechts vijf minuten bedraagt de tijdsbesparing door het gebruik van EWM-slijtageonderdelen al vijftien minuten per dag en vijf uur per maand. Op bepaalde werkplekken houden de contacttips zelf vijf tot zes weken stand.

De meest indrukwekkende eigenschap van de lastoorts van EWM is de duurzaamheid van de slijtageonderdelen

Aangezien het lasproces zeer stabiel verloopt en de vlamboog door een gelaagde gasstroom goed wordt afgedekt, is het volledige lasproces nagenoeg spatvrij, wat ook de vervanging van de gaskoppen overbodig maakt. Ze worden gewoon niet meer vuil.

Omdat de lastoorts zowel bij handmatig als geautomatiseerd lassen dezelfde slijtageonderdelen gebruikt, worden bestellingen en de magazijnvoorraad vereenvoudigd.

De lastoorts is met een geïntegreerde afstandsbediening uitgerust. Daarmee kunnen lassers rechtstreeks op de lastoorts verschillende programma's selecteren en hoeven ze niet meer naar de stroombron

te lopen. "Het is voor elke lasser een enorme tijdsbesparing om dit traject niet meer te moeten afleggen", zegt Völker. Deze tijd kan nu worden gebruikt om te lassen, waardoor de productiviteit wordt verhoogd.

De functietoorts in X-technologie vereist geen extra stroomkabel met stekkers. Hierdoor wordt het toortsslangpakket lichter en wordt de levensduur verhoogd.

Dat maakt het werk voor lassers aanzienlijk lichter

Eenvoudige draadtoevoer van bovenaf

Door de implementatie van de zwenkbare arm werd het werk van de lassers aanzienlijk verlicht: Het draadaanvoerapparaat bevindt zich op een hoogte van 3,5 meter op een zwenkbare opname boven het lasbereik. Daar bevindt zich ook de lastoorts met het slangpakket. Dat maakt het werk voor lassers aanzienlijk lichter aangezien het slangpakket niet steeds moet worden getild. Hierdoor kan het werk veel comfortabeler worden uitgevoerd omdat er geen tussenpakketten en draadaanvoerapparaat meer op de werkvloer staan. En door de eenvoudige te verplaatsen zwenkbare arm is de lastoorts altijd waar u deze nodig heeft.

Het slangpakket heeft een lengte van 6,5 meter, wat een grote werkradius garandeert. Deze grote lengte is mogelijk omdat de draaddiameter van 1,0 mm naar 1,2 mm wordt verhoogd. Omdat toevoegmateriaal zich niet langer in rollen, maar in vaten bevindt, worden er veel kosten bespaard. In het verleden moesten rollen van 15 kg elke twee dagen worden vervangen. Nu moet toevoegmateriaal in vaten van 250 kg elke zes weken worden vervangen. De draadvervanging duurt bij rollen en vaten praktisch even lang: ongeveer 15 minuten. Dit zorgt voor een grote tijdsbesparing. "Een keer vervangen is toch iets anders dan 17 keer vervangen", zegt Völker. In cijfers zijn 16 extra draadvervangingen om de zes weken gelijk aan vijf uur lastijd.

De zwenkbare arm met het draadaanvoerapparaat en de toevoer naar de lastoorts bevinden zich boven de werkplek. Het slangpakket van de lastoorts met een lengte van 6,5 meter zorgt ervoor dat er eenvoudig in een grote werkradius kan worden gewerkt.

Gasverbruik met een derde verlaagd

Naast het lasproces en de draadtoevoer is ook het beschermgas en het transport ervan naar de vlamboog een deel van de procesketen met groot besparingspotentieel.

Hüffermann mengt het gas zelf en verdeelt het via een ringleidingssysteem naar de verschillende werkplekken in vijf hallen. Een dichtheidscontrole, de inbouw van nieuwe gasaansluitingen en de inzet van de elektronische gasdebietregeling hebben het gasverbruik met een derde verlaagd.

Een geregelde en geoptimaliseerde gastoevoer verbetert bovendien het lasresultaat, aangezien alleen de werkelijke hoeveelheid gas wordt geleverd die de lasser nodig heeft.

Vandaag heeft elke lasser zijn proces onder de knie

Betrokkenheid van de medewerkers vanaf de start

Het implementeren van nieuwe lasprocessen, het aanschaffen van nieuwe apparatuur, het implementeren

van nieuwe inverter- en besturingstechnologie in sectoren waar stappengeschakelde transformatorlasapparaten werden gebruikt, vereist dat lassers vanaf de start bij het proces worden betrokken, waarin Hüffermann is geslaagd. "De overstap van de lasser naar het nieuwe lasproces gebeurde in opeenvolgende stappen", herinnert zich Völker. Tijdens individuele opleidingen werden het proces en vereisten aan elke lasser uitgelegd. EWM bezocht herhaaldelijk op eigen initiatief de werkvloer om elke lasser te instrueren en individuele vragen te beantwoorden. Vandaag heeft elke lasser zijn proces onder de knie en wordt er graag met het EWM-systeem en de lastoorts gewerkt. Minder nabewerkingen dankzij het spatvrije proces en de aanzienlijk lagere emissie van lasrook dankzij het forceArc puls-proces zijn extra positieve gevolgen van de overstap.

Werkuren dalen – productie stijgt

De verlaging tot 15 procent van het aantal werkuren, de gelijktijdige productieverhoging tot 10 procent, de verlaging van het gasverbruik met een derde en handhaving van de kwaliteitseisen waren voor Hüffermann overtuigende argumenten om de complete lasproductie over te zetten naar EWM. Door de implementatie van de vele door EWM voorgestelde maatregelen heeft het bedrijf een oplossing gevonden die zowel tegemoet kwam aan de medewerkers als aan de groeiende vraag van de markt. Met de tijdsbesparing van het volledige concept kon de productie niet alleen worden gehandhaafd, maar zelfs worden verhoogd. Door Völker is dat het doorslaggevende aspect, want "men kan alles kopen, behalve tijd!"



Jeffrey Kube, EWM-buitendienstmedewerker Wittstock/Rathenow, Christoph Baller, afdelingshoofd standaardactiviteiten, lastoezichthouder, lasspecialist, Torsten Völker, productie leider "getrokken eenheden" en Toralf Pekrul, vestigingsleider Wittstock/Rathenow



Met de vriendelijke hulp van


HÜFFERMANN
Transportsysteme GmbH