TouchSense, SeamTracking, SeamPilot: Drie nieuwe naadvolgsystemen verhogen de efficiëntie van het Cobot-lassen

Lorch perfectioneert het Cobot-lassen

*Lorch Schweißtechnik verhoogt met behulp van slimme sensoren voor het naadvolgsysteem nogmaals de automatiseringsgraad van de Cobot. De combinatie van het TouchSense naadzoeksysteem met de SeamTracking lasnaadcorrectie zorgt zonder ingewikkeld programmeren voor een hoge laskwaliteit, zelfs bij toleranties en vervormingen. Met het SeamPilot top feature leidt Lorch het Cobot-lassen in een nieuwe dimensie: Gewoon het startpunt aangeven en de Cobot volgt automatisch de naad tot het einde - zowel voor rechte hoeklassen als voor complexe vrije vormen.*

Tolerantieafwijkingen en hittevervormingen van onderdelen bemoeilijken het geautomatiseerd lassen. Daarom heeft Lorch Schweißtechnik, marktleider op het gebied van Cobot-lassen, de functionaliteit van zijn Cobot-oplossing uitgebreid met de drie eenvoudig programmeerbare tools TouchSense, SeamTracking en SeamPilot voor het automatisch volgen van naden.

**Geautomatiseerd naadzoeken met touchsense**

Met het nieuwe TouchSense feature vindt het laspistool automatisch de naadpositie voor hoeklassen en zorgt voor perfecte lasnaden vanaf de start. Daarbij gebruikt het de reeds aanwezige hooggevoelige krachtkoppelsensoren van de Cobot voor de botsingsdetectie. De ideale positie van het laspistool boven de naad wordt geïdentificeerd doordat het gasmondstuk het onderdeel zachtjes aanraakt, waardoor de lasdraad automatisch wordt ingetrokken om knikken te voorkomen. Wanneer de naad vervolgens wordt getraceerd, blijft het laspistool netjes in het midden van de naad, waarbij de oriëntatie van het laspistool ten opzichte van de naad ook flexibel kan worden bepaald via de URCap. De clou: Als een werkstuk de volgende keer wordt verdraaid of er afwijkingen in de werkstukken zijn, wordt dit door de Cobot geïdentificeerd en gecompenseerd.

**Ideaal samenspel met SeamTracking lasnaadcorrectie**

Met TouchSense kan men werkstukken nu geautomatiseerd lassen die daar totnogtoe wegens afwijkingen niet voor waren geschikt. Bovendien is de bediening eenvoudig: De lasser definieert via het touchscherm van het bedienpaneel slechts drie zoekpunten. De TouchSense wordt met een bijkomend tool aangevuld: SeamTracking, de assistent voor het volgen van de naad. Met de SeamTracking lasnaadcorrectie volgt Cobot automatisch het verloop van de lasnaad. Daarbij detecteren de Lorch sensoren in de vlamboog het verloop bij de pendelbeweging van het laspistool. De slimme combinatie van TouchSense en SeamTracking in Cobot-lassen compenseert ook eenvoudig variaties in het werkstuk. De toepassingen kunnen in de Lorch Cobotronic-software (versie 4.3) vrij worden geschakeld.

**Met SeamPilot complexe werkstukken in seconden geprogrammeerd en gelast in topkwaliteit**

De toekomst van geautomatiseerd lassen wordt vertegenwoordigd door de topinnovatie SeamPilot, die Lorch Schweißtechnik heeft ontwikkeld met het Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA. De basis van SeamPilot, waarmee de Cobot toplasresultaten behaalt met maximaal programmeergemak, is een lijnlaser op de pistoolhouder. De bediener definieert gewoon een grof startpunt, waarna de lijnlaser de te lassen naad zoekt en vindt en deze volgt tot het automatisch gedetecteerde eindpunt. Daarbij heeft de Cobot uiteraard een perfecte laspistooloriëntering tot de lasnaad, die vooraf kan worden gedefinieerd. De robot berekent zijn lasbaan zelf: De laslijnsensor voorspelt het verdere verloop van de naad aan de Cobot zodat ook moeilijke verlopen in bochten, golven of cirkels automatisch worden gelast.

De technologie verleent de lasautomatisering een enorme flexibiliteit. Op deze manier maakt het intelligente naadzoeken het ook mogelijk om onderdelen met variaties te lassen, zoals werkstukken met verschillende hechtingen. Met het online verkrijgen van het lasnaadverloop worden complexere contouren volledig langs de naad gelast zonder tussenpunten. En in de variantproductie gebruikt SeamPilot één en hetzelfde programma voor het lassen van onderdelenfamilies: Dankzij de automatische detectie van naaduiteinden worden werkstukken die bijvoorbeeld alleen verschillende lengtematen hebben, in dezelfde topkwaliteit gelast.

De voordelen van SeamPilot voor de gebruikersonderneming komen tot uiting in de enorme tijdsbesparing bij het programmeren, een hogere flexibiliteit en een beter gebruik van de Cobot met een eenvoudige bediening. Zo is de programmeertijd tot maximaal enkele seconden geminimaliseerd zonder aan laskwaliteit in te boeten. De Cobot last nu automatisch onderdelen met afwijkingen of complexe contouren, waarvoor voorheen een oneconomisch hoge programmeerinspanning nodig was. En tenslotte vermindert het aantal programma's door het hergebruik bij onderdeelfamilies.

Dr.-Ing. Caren Dripke, afdelingshoofd Ontwikkeling robotica bij Lorch Schweißtechnik: "Met TouchSense en SeamTracking is het vinden en volgen van naden met Cobot nog nooit zo eenvoudig geweest, omdat het programmeren slechts drie stappen vergt. De feedback van onze eerste gebruikers is navenant positief: TouchSense en SeamTracking werken erg goed, ze kunnen door iedereen bediend worden en de laskwaliteit is onberispelijk. Met SeamPilot breekt een nieuw tijdperk van Cobot-programmering aan. Het is voldoende om een grof startpunt op te geven, het resterende verloop wordt automatisch gelast door de naad te volgen - zelfs bij complexe onderdelen, ongeacht waar de naad zich bevindt en waar deze naartoe leidt. De lasser zegt gewoon hoe het resultaat moet zijn - de rest voert de SeamPilot met toplasresultaten uit."

**Lorch op Schweissen und Schneiden 2023:** [**Hal 5**](https://www.schweissen-schneiden.com/fuegen-trennen-beschichten/ausstellerliste/?hall=5)**, stand C28**

*Lorch Schweißtechnik GmbH is een van de toonaangevende producenten van vlamboog-las-installaties voor industriële toepassingen, de veeleisende metaalbewerking en voor gebruik in de automatisering met robots en collaboratieve robotsystemen. Voor optimale lasresultaten zorgen bovendien zelfontwikkelde helm- en laspistoolsystemen. Sinds meer dan 65 jaar worden kwalitatieve Lorch-installaties in Duitsland in een van 's werelds modernste productieplaatsen voor lasinstallaties geproduceerd en naar meer dan 60 landen geëxporteerd. De lastechniek van Lorch verenigt grote praktische voordelen, zeer eenvoudige bediening en hoge economische efficiëntie en zet daarmee nieuwe technologische standaarden op de markt.*

Afb.1: Eenvoudig naadzoeken en volgen voor Cobot: Dankzij TouchSense vindt de Cobot automatisch de perfecte naadpositie voor hoeklassen.

Ein Bild, das Feuerlöscher, Zylinder, Maschine, Im Haus enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Afb.2: Naadvolgsysteem met SeamTracking: De Lorch-assistent voor de automatische lasnaadcorrectie houdt het laspistool van de Cobot ook bij toleranties van onderdelen veilig in de naad.

Ein Bild, das Werkzeug, Holz enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Afb. 3: De toekomst van het Cobot-lassen: Met Lorch SeamPilot heeft de Cobot alleen een grof startpunt nodig als programmering, zelfs voor complexe werkstukken - de naad wordt automatisch tot aan het einde gelast.

Ein Bild, das Maschine, Im Haus, Elektronik, rot enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Afb. 4: Hightech: Bij Lorch SeamPilot overneemt een lijnlaser het naadzoeken en volgen. Zelfs complexere contouren worden automatisch zonder veel tussenpunten gelast. Voor onderdeelfamilies volstaat een enkel programma.

Ein Bild, das Maschine, Screenshot, Werkzeug, Person enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

**Perscontact:**

Lorch Schweißtechnik GmbH  
Corinna Baketaric   
Im Anwänder 24-26  
71549 Auenwald

Duitsland

[presse@lorch.eu](mailto:presse@lorch.eu)

Tel +49 7191 503-0

*Gratis herdruk. Stuur ons een testexemplaar.*