

4.2018

handling

industriell fertigen – systemisch lösen



- **Special**
Hannover Messe 2018
- **Handhabung**
Montageanlage für Steckverbinder
- **Automatisierung**
Linearmotoren mit hoher Dynamik
- **Intralogistik und Logistik**
Schneller picken mit Lydia

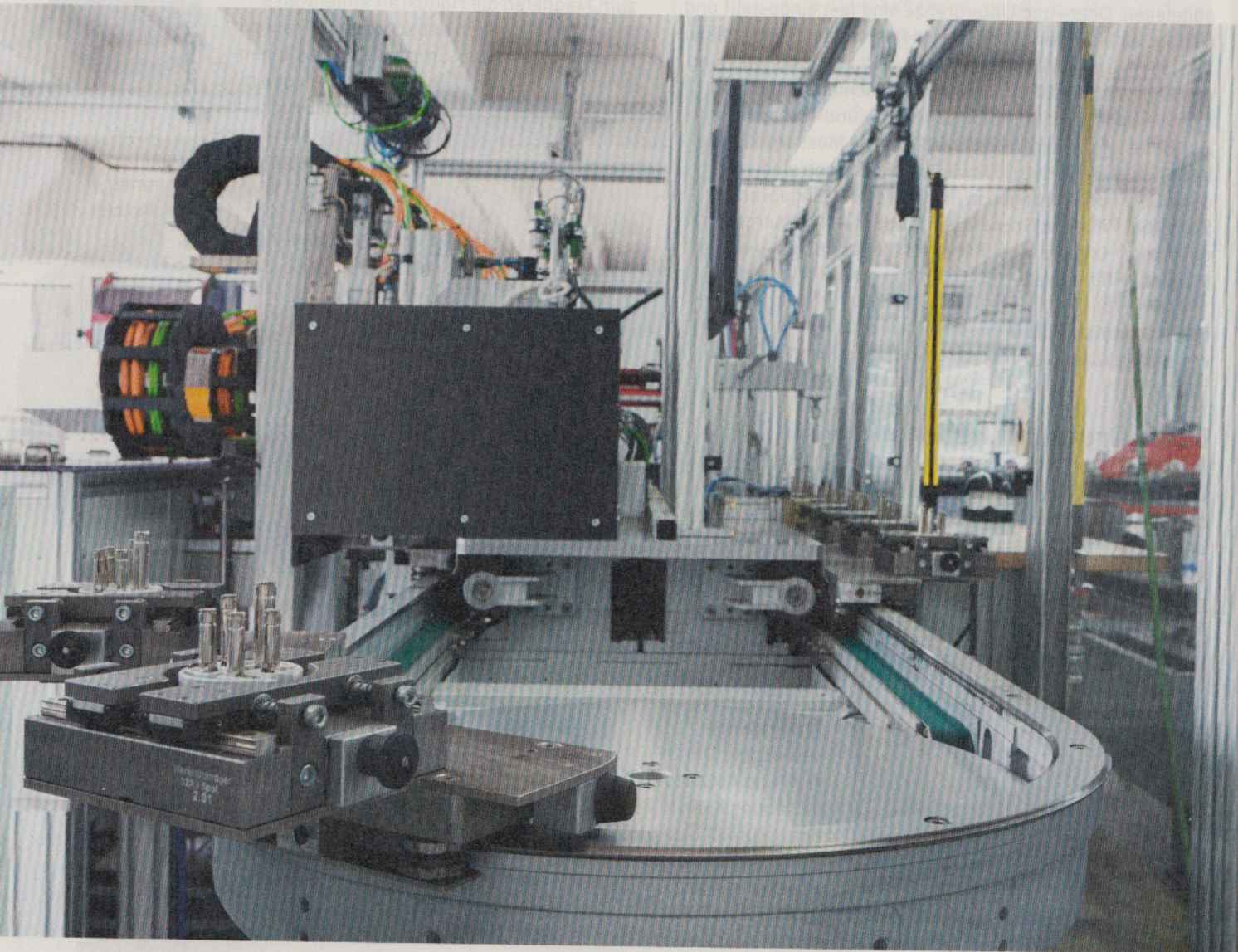


WEKA BUSINESS MEDIEN, PF 810640, 70523 Stgt
30289 PVSt Deutsche Post
SUXES GmbH
Jürgen Fürst
Endersbacher Str. 69
70374 Stuttgart

www.handling.de

Hier hat sich alles gut gefügt

Montageanlage für Steckverbinder. Wenn ein Sondermaschinenbauer ein Großprojekt anpackt, muss er sich auf seinen Komponentenlieferanten verlassen können. Für seine Montagestraße, auf der CEE-Stecker vollautomatisch montiert werden, setzt Wilei auf ein komplett vormontiertes und vorkonfiguriertes System von Weiss.



Drei Weiss-Achskombinationen platzsparend auf einer einzigen HN-100-Linearmotorachse laufend und als komplett vormontiertes, einbaufähiges System geliefert. (Bilder: Weiss)

Wilei vergab für seine Montagestraße für CEE-Steckverbindungen Werkstückträgertransport und Handling komplett an Weiss. Das Unternehmen aus Buchen übernahm als Systemanbieter das zugehörige Linearontage-

system und die Linearmotorachsen des Handlings, die diesmal nicht als Einzelkomponenten, sondern als komplett konfiguriertes und vormontiertes Gesamtsystem geliefert wurden. CEE-Steckverbindungen sind zwar ein typisches

Wissenprodukt, das jedoch für seine notorische Variantenvielfalt bekannt ist. Für die Steckverbindermontage bedeutet das größtmögliche Flexibilität bei geringen Taktzeiten oder im konkreten Anwenderfall Bals 60.000 Stück pro Woche in 300 Varianten – eine echte Herausforderung für die Wilei-Sondermaschine.

Aus Platz- und Erweiterungsgründen war von Anfang an ein Linearsystem vorgegeben. Weiss hat mit dem LS 280 ein Linearmontagesystem im Programm, das quasi als „aufgeschnittener Rundscharntisch“ alle Vorgaben erfüllt. Das LS 280 setzt für den Transport der Werkstückträger an den Bearbeitungsstationen auf den bewährten und von Weiss perfektionierten Kurvenantrieb mit all seinen Vorteilen: weicher Bewegungsablauf, hohe Positioniergenauigkeit ohne zusätzliche Indexierungsschritte und damit geringe Taktzeiten.

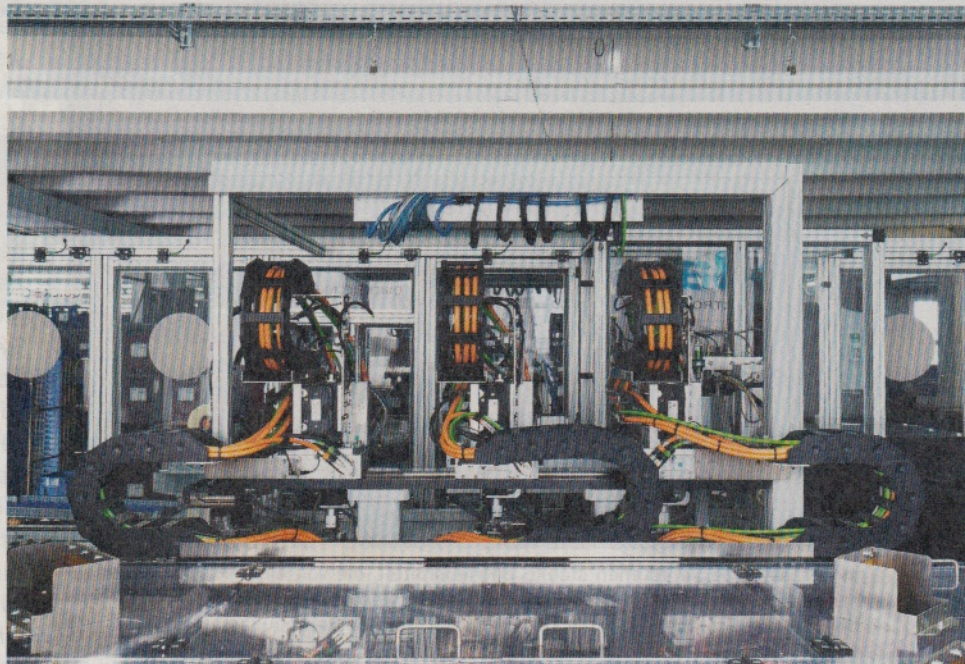
Linearmotorachsen sind das Herz der Anlage

Weiss konnte neben dem Linearmontagesystem auch die passenden Handlingkomponenten anbieten und das System komplett einbaufertig vormontiert und verdrahtet liefern. Weiss ist dabei in Vorleistung gegangen und hat die Auslegung der Anlage noch vor der eigentlichen Bestellung übernommen. Das Resultat kann sich sehen lassen: Ein LS 280 mit 14 Bearbeitungsstationen übernimmt den Transport der Werkstückträger. Nach dem Einlegen der Halteplatte passieren diese drei Bearbeitungsstationen, in denen die einzelnen Steckerstifte beziehungsweise Hülsen sowie die Federn und Kontaktöffner des Schnellanschlusssystems eingesetzt werden. Das erforderliche Handling übernimmt jeweils eine Kombination aus drei frei programmierbaren Direktantrieben: einer horizontal montierten HG-25- und einer vertikal montierten HL-50-Linearmotorachse sowie einem ST-55-Drehmodul für die Rotation des Greifers. Alle drei Handlinggruppen laufen platzsparend auf einer einzigen, einen Meter langen HN-100-Linearmotorachse. Auf so engem Raum drei Achskombinationen mit freier Programmierbarkeit der X, Y, und Z-Achse sowie einer Rotationsachse unterzubringen schafft nur, wer die verbauten Komponenten „wie die eigenen“ kennt.

Perfekte Arbeitsteilung an der Maschine

Nachdem Weiss für Flexibilität, Präzision und mit einer Taktzeit von gerade mal 8,5 Sekunden

für Tempo beim Handling gesorgt hatte, konnte sich das Team von Wilei dem eigentlichen Montagevorgang widmen: Nach den Montageschritten durchläuft die bestückte Steckverbindung eine Prüfstation für die Abzugkräfte sowie eine Vollständigkeitskontrolle. An einem Handarbeitsplatz können Sondervarianten ergänzt werden, bevor die Steckverbindung an der Schraubstation komplettiert und schließlich ausgeschleust wird. Wilei zeigt sich zufrieden mit dieser Arbeitsteilung beim Bau der Anlage: Weiss lieferte das Know-how für Handling und Zuführung, Wilei als Sondermaschinenbauer



Das LS 280 setzt für den Transport der Werkstückträger an den Bearbeitungsstationen auf den bewährten Kurvenantrieb mit all seinen Vorteilen.

unterdessen hat alle Prozesse zusammengeführt und harmonisiert.

Die Weiss Application Software, kurz W.A.S., machte die Einrichtung und Programmierung der Handlingeinheiten einfach: Die W.A.S. übernimmt die komplette Steuerung der Achsen und des Linearmontagesystems, die übergeordnete SPS meldet lediglich, ob ein Teil auf Position ist. Der Wechsel zwischen den in der W.A.S. hinterlegten Steckervarianten erfolgt automatisch. Weil Hardware, Elektronik und Software aus einer Hand stammen und perfekt aufeinander abgestimmt sind, bleiben die Taktzeiten entsprechend gering. Hinzu kommt die komfortable Bedienung der W.A.S., die mit ihrer intuitiven Oberfläche keinerlei Programmierkenntnisse erfordert.

 pb

Montageanlage

Weiss, www.weiss-gmbh.de