

dukte; es reicht eine einfache XY-Ablenkung des Strahles, um alle denkbaren Schneidgeometrien anzusteuern.

Kleine Massen zuverlässig und exakt bewegen

In der Praxis spielen dabei neben der Präzision vor allem Baugröße, Gewicht, Dynamik und Zuverlässigkeit der Aktuatoren eine Rolle. Da nur geringe (Spiegel-) Massen zu bewegen sind, kamen Linearmotoren der Typen »SGLW-90A200« und »SGLGW-60A253« von Omron zum Einsatz. Sie bieten bei kompakten Außenmaßen eine hohe Energiedichte. Bei 230 V Versorgungsspannung stellen die Antriebe bis zu 325 N Dauerkraft beziehungsweise 1300 N Spitzenkraft für die Spiegelpositionierung bereit. Die bewegte Wicklung inklusive Hallsensoren ist mit nur 0,8 kg beziehungsweise 2,2 kg Masse für dynamische Einsätze geeignet. Dank des steifen mechanischen Aufbaus sind auch bei bis zu 50 m/s² Beschleunigung und 5 m/s Verfahrge- schwindigkeit Positionen auf den Mikrometer exakt reproduzierbar.

Da die mechanische Positionierung sowie die Zu- und Abfuhr der geschnittenen Teile relativ viel Zykluszeit kostet, ist die Einschalt- dauer für den eigentlichen Schneidvorgang recht gering. Daher reicht eine ungekühlte Ausführung. Für Einsatzfälle mit höherer Einschalt- dauer stehen wahlweise auch luftgekühlte Versionen dieser Linearmotoren bereit. Für noch höhere Einschalt- dauer hat der Hersteller außerdem Linearantriebe mit Eisenrückschluss im Programm.

Linearmotor und Antriebs- regler werden als aufeinander abgestimmtes Paket ge-

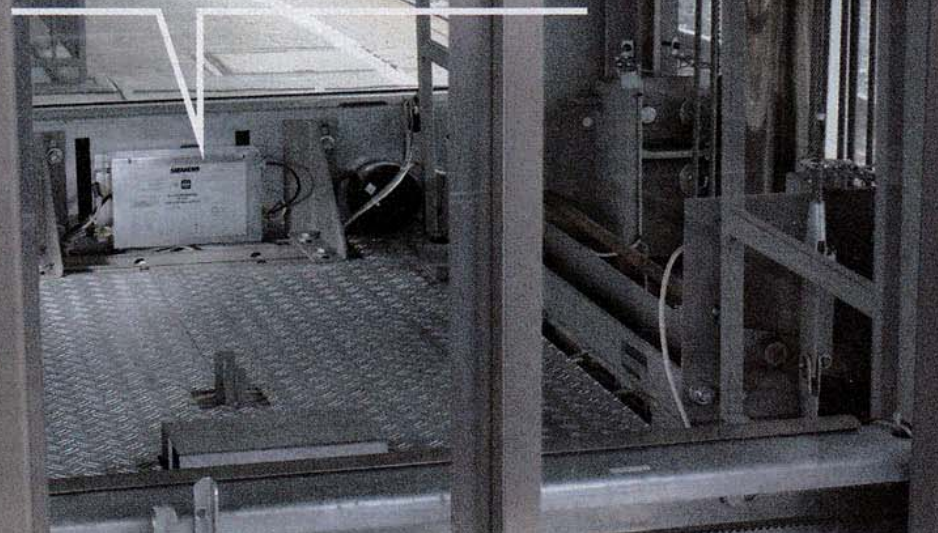
liefert, das vermeidet Reibungsverluste und verkürzt die Inbetriebnahme. Integrierte Hallsensoren ermöglichen ein bewegungsfreies und problemloses Kommutieren der Linearmotoren. Dank der direkten Umsetzung der Steuerungsbefehle in mechanische Bewegung bietet der Linearmotor eine von mechanischem Getrie-

beispiel freie, wartungsarme, vermutlich jahrelang stabile Alternative für dynamische und präzise Anwendungen. Je nach Anwendungsprofil und Rahmenbedingungen kann der Entwickler zwischen eisenlosen, eisenbehafteten und Doppelkamm-Linearmotoren, sowie komplett mechatronischen Lösungen wählen. (mc)

Andreas Zeiff
schreibt beim Redaktionsbüro
Stutensee,
Jozsef Zatzko
ist Industrial Specialist Linear
Drives bei
Omron Electronics
Telefon 0 21 73/68 00 44 0
[www.omron-industrial.com/
linear-motion](http://www.omron-industrial.com/linear-motion)



Was wäre das Ganze ohne dieses Teil?



Embedded Electronic von Siemens EDM fügt alles zu einem Gesamtbild zusammen. Passgenau und hochintegriert.

Siemens Electronic Design and Manufacturing Services entwickelt und fertigt modernste Embedded Electronic – speziell für Ihre Anforderungen. Wir setzen Ihre Ideen in Elektronik um und machen Ihre Innovationen möglich. Individuell, embedded und kostenoptimiert. www.siemens.de/edm

Answers for industry

SIEMENS