

## Wälzstoßmaschine

Artikel vom **2. April 2025**

Wälzstoßmaschinen

Das Wälzstoßen ist ein robustes und universelles Verfahren zur Herstellung von Verzahnungen, für die aufgrund ihrer Geometrie kein anderes Bearbeitungsverfahren infrage kommt. Um hier noch mehr Flexibilität zu bieten, hat die Liebherr-Verzahntechnik GmbH ihre Wälzstoßmaschine »LS 500 E« grundlegend überarbeitet. Zum Standard gehören jetzt ein Stoßkopf mit elektronischer Schrägführung sowie eine Schnittstelle für eine optionale Anfaseinheit.



Die Wälzstoßmaschine wurde überarbeitet und erhielt neue Funktionen (Bild: Liebherr).

Wälzstoßen gilt nicht als das schnellste, dafür aber als das flexibelste und robusteste Verzahnungsverfahren. Damit lassen sich auch Bauteile bearbeiten, für die kein anderes Verfahren infrage kommt, z. B. unechte Pfeilverzahnungen, Kupplungs-naben oder Antriebswellen. Werkzeuge und Spannmittel für das Wälzstoßen sind kostengünstig und universell einsetzbar. Insbesondere für Lohnverzahner sowie für Industrie-, Nutzfahrzeug- und Aerospace-Anwendungen führt die Liebherr-Verzahntechnik GmbH die Wälzstoßmaschinen »LS 500 E«, »LS 300 E« sowie die manuell beladbare »LS 700

EM« im Programm. In den vergangenen Jahren hat der Hersteller seine Plattform für alle Verzahnmaschinen zur Bearbeitung von Werkstücken bis 500 mm Durchmesser weiterentwickelt und optimiert. In diesem Zuge wurde auch das erstgenannte Modell grundlegend überarbeitet.

## 90°-Bearbeitungseinheit

Die Maschine umfasst nun einen leistungsfähigen elektronischen Stoßkopf und eine Schnittstelle für eine optionale Bearbeitungseinheit zum hauptzeitparallelen Anfasen und Entgraten. Dank des thermodynamischen Aufbaus arbeitet die Maschine performant und sehr präzise. Dank hoher Steifigkeit können auch anspruchsvolle Werkstoffe bearbeitet werden. Der Maschinentisch mit verschleißfreier, hochgenauer hydrostatischer Lagerung ist jetzt direkt angetrieben, die Stoßköpfe sind NC-gesteuert mit elektronischer Schrägführung. Damit lassen sich auch asymmetrische Flankenlinienmodifikationen für spezielle Getriebeanforderungen stoßen. Als wichtigste Neuerung nennt der Hersteller die Schnittstelle im Maschinentisch für eine 90°-Bearbeitungseinheit, auf der hauptzeitparallel Zusatzoperationen wie Entgraten, Anfasen mittels »Chamfercut« oder »Flexchamfer« – was eine besonders interessante Option für Lohnverzahner ist, wenn Taktzeiten eine untergeordnete Rolle spielen –, oder Abdachen durchgeführt werden können. Für die Herstellung lageorientierter Verzahnungen, z. B. unechte Pfeilverzahnungen, bietet ein neu entwickelter, optionaler Messtaster direkt auf der Werkzeugspindel die Möglichkeit einer präzisen Korrekturmessung mit einer Messgenauigkeit von wenigen Mikrometern.

---

**Hersteller aus dieser Kategorie**

---