

## Spannkraftüberwachung

Artikel vom 24. März 2021

Spanntechnik und Spannwerkzeuge



Force-Monitoring-Systeme tragen zu einer besseren Bearbeitungsqualität bei (Bild: Jakob Antriebstechnik).

Bei der maschinellen Bearbeitung großer Werkstücke müssen auch sehr hohe Spannkräfte aufgebracht werden. Die Bearbeitung kann dabei mehrere Tage betragen. Durch verlustbehaftete Vorspannkrafterzeugung können während dieses Zeitraums Schwankungen der Spannkraft entstehen. Auch ein selbsttägiges Lösen durch Vibrationen ist möglich. Die Überwachung der Spannkräfte ist hier relevant für die Sicherheit von Personal, Bauteil und Maschine; aber auch die Bearbeitungsqualität kann nur durch ausreichend hohe Spannkräfte gewährleistet werden. Exakte und konstante Aufspannkräfte sind daher auch qualitätsrelevant. Veränderungen der Spannkraft können durch den Einsatz eines sogenannten Force-Monitoring-Systems (kurz FMS) sofort erkannt und gemeldet werden, um notwendige Anpassungen durchzuführen oder bei einem plötzlichen Spannkraftabfall einen Bearbeitungsstopp auszuführen. Das FMS von [Jakob Antriebstechnik](#) ist in zwei Ausführungen erhältlich: unter der Bezeichnung »FMS XXL« als Spannklaue mit integriertem Monitoringsystem oder als »FMS Pad« zum Einsatz bei der Bearbeitung von Großteilen. Hier wird es zwischen Spannelement und Werkstück eingesetzt. Der Messbereich wird – je nach Ausführung – von 0 bis 1000 kN erfasst.

---

**Hersteller aus dieser Kategorie**

---

**Hartmetall-Werkzeugfabrik Paul Horn**

GmbH

Horn-Str. 1

D-72072 Tübingen

07071 7004-0

[info@de.horn-group.com](mailto:info@de.horn-group.com)

[www.horn-group.com](http://www.horn-group.com)

[Firmenprofil ansehen](#)

---

**Otto Ganter GmbH & Co. KG**

Triberger Str. 3

D-78120 Furtwangen

07723 6507-0

[info@ganternorm.com](mailto:info@ganternorm.com)

[www.ganternorm.com](http://www.ganternorm.com)

[Firmenprofil ansehen](#)

---