



Wie gut spannt Ihr Bearbeitungszentrum noch?

Prüfen Sie die Werkzeugspannkraft Ihres Bearbeitungszentrums in Sekunden!

Die Werkzeugspannkraft hat einen direkten Einfluss auf die Funktion, die Lebensdauer und die Sicherheit einer Werkzeugmaschine. Optimale Spannkraft bewirkt:

- Bessere Oberflächengüte
- Optimale Maschinengenauigkeit
- Weniger Passungsrost
- Längere Spindel-Lebensdauer
- Weniger Werkzeugbrüche, Vibrationen und Verschleiß
- Längere Lebensdauer des Kegels
- Längere Lebensdauer des Werkzeughalters
- Verhütung von Unfällen
- Keine unvorhergesehenen Maschinenausfälle durch das Spannsystem

Das sagen unsere Kunden:

- *“Heute kann ich nicht mehr verstehen wie wir überhaupt so lange ohne ein Kraftmessgerät arbeiten konnten.”*
- *“Überprüfung der Spannkraft an unseren Bearbeitungszentren ist ein integraler Teil unserer ISO 9000 Zertifizierung.”*
- *“Ich bin überrascht, wie wenig Aufmerksamkeit der Spannkraft einer Werkzeugmaschine geschenkt wird — wo sie doch so wichtig für die Funktion der Maschine ist.”*

Wer benötigt ein Kraftmesswerkzeug zur Werkzeugspannung:

Maschinenhersteller und Spindelhersteller:

Bei der Konstruktion eines Bearbeitungszentrums werden die Spannkraften theoretisch errechnet. Jedoch spielt bei Spannsystemen die Reibung, die schlecht theoretisch erfasst werden kann, eine bedeutende Rolle. Zudem werden oft Spannsysteme mit mechanischer Kraftverstärkung verwendet. Solche Systeme arbeiten nur dann korrekt, wenn sie richtig eingestellt sind. Selbst wenige zehntel Millimeter beeinflussen die Spannkraft erheblich. Daher ist es unbedingt notwendig, die tatsächliche Einzugskraft bei Werkzeugspannern zu messen. Bei Maschinen mit HSK-Werkzeugspannung ist eine korrekte Spannkraft erforderlich um das Werkzeug sicher zu spannen. Nur so ist es möglich, die optimale Systemgenauigkeit zu erzielen.

Kundendienst:

Innerhalb von Minuten kann ein Servicemann feststellen, ob das Spannsystem richtig arbeitet und kann sich auf andere mögliche Probleme der Maschine konzentrieren. Man muss nicht die Spindel auseinandernehmen, um zu prüfen, ob Federn gebrochen sind. Kraftmessungen zeigen sofort ob der Spanner richtig arbeitet. Hier kann echt Zeit und Geld gespart werden.

Maschinenbenutzer und seine Service Abteilung:

Spannsysteme an Bearbeitungszentren bestehen aus komplexen mechanischen Komponenten. Die Systeme müssen kompakt gebaut sein, um in die Spindel zu passen, viele Werkzeugwechsel mitmachen und hohen Drehzahlen widerstehen. Erfahrungen zeigen, dass Werkzeugspannsysteme eine der anfälligsten Komponenten einer Werkzeugmaschine sind. Periodische Überprüfung der Spannkraft verhindert plötzlichen Maschinenausfall durch den Spanner.

Vorbeugende Maschinenwartung:

Werkzeugspannsysteme sind zwar für mehrere Millionen Spannszyklen ausgelegt, jedoch kann die Lebensdauer der Komponenten im Mehrschichtbetrieb ohne weiteres innerhalb eines Jahres oder noch schneller überschritten werden. Die Überwachung der Spannkraft sollte periodisch durchgeführt werden. Dadurch kann ein Nachlassen der Spannkraft frühzeitig erkannt und eine Reparatur zu einem passenden Termin eingeplant werden - bevor das Spannsystem total ausfällt.

ISO 9000:

Die ISO 9000 Zertifizierung eines Betriebes bedingt, dass Maschinen nach einem Plan periodisch gewartet werden und die Genauigkeit einer Maschine regelmäßig überprüft wird. Da die Spannkraft sehr wichtig für die Funktion einer Maschine ist, sollte die Messung ein integraler Teil von ISO 9000 sein.



ForceCheck Werkzeugspannkraft Messgerät



Das Messgerät wird komplett mit Messdorn, Anzeigergerät, Kabel, NiCd-Akku und Ladegerät in einem Koffer geliefert.

Folgende komplette Meßkoffer sind erhältlich:

Messdorn Grösse	Bestellnummer	max. Kraft [N]
SK25	461.311.825.000	8,500 N
SK30	461.311.830.000	16,000 N
SK40	461.311.840.000	25,000 N
SK45	461.311.845.000	35,000 N
SK50	461.311.850.000	50,000 N
SK60	461.311.860.000	70,000 N
HSK-A,C,E 32 / HSK-B,D,F 25	461.311.132.000	16,000 N
HSK-A,C,E 40 / HSK-B,D,F 32	461.311.140.000	25,000 N
HSK-A,C,E 50 / HSK-B,D,F 40	461.311.150.000	35,000 N
HSK-A,C,E 63 / HSK-B,D,F 50	461.311.163.000	50,000 N
HSK-A,C,E 80 / HSK-B,D,F 63	461.311.180.000	50,000 N
HSK-A,C,E 100 / HSK-B,D,F 80	461.311.190.000	80,000 N
HSK-A,C,E 125 / HSK-B,D,F 100	461.311.192.000	100,000 N

Individuelle Messdorne können jederzeit zugekauft und mit jedem Anzeigergerät verwendet werden. Sondermessdorne für eine Reihe von weiteren Kraftmessungen einschließlich KM-Kegel, Palettenspannung, Schraubstockspannung, Werkstückspannung, höhere Kräfte und weitere Anwendungsfälle, sind erhältlich.

Wie gut spannt Ihr Bearbeitungszentrum noch?



ForceCheck

Prüfen Sie die Werkzeugspannkraft
Ihres Bearbeitungszentrums in
Sekunden!



Technische Daten:

Anzeigergerät

- Anzeige in Newton oder Pound [andere Einheiten sind möglich]
- Wählen zwischen Anzeige "Spannkraft" oder "Spannkraft mit Spitzenwert-Anzeige"
- 16-stellige LCD Anzeige
- Deutsch und andere Sprachen können gewählt werden
- Automatisch "Aus" verlängert die Batterielebensdauer
- Microprozessor-basierte Elektronik erlaubt Software Updates
- Für Kunden, die detaillierte Kraftanalysen machen wollen, ist eine Datenausgabe mit RS 242 Stecker erhältlich
- Aufladbarer NiCd-Akku mit Ladegerät ist Standard. 9V Batterien können ebenfalls verwendet werden
- Ergonomisches Gehäuse, Schutz gegen Schmutz und Öl

Messdorn:

- Das letzte Kalibrierdatum wird beim Einschalten kurz angezeigt
- Jeder Anzugsbolzen mit passendem Gewinde kann in den Messdorn eingeschraubt werden
- Das ForceCheck System ist modular und kann erweitert werden. Messdorne können mit jedem Anzeigergerät verwendet werden
- Keine Vorbereitung notwendig. Einfachste Bedienung.
- Äußerst genaue Messanzeige. Die Elektronik sitzt direkt am Sensor und eine sensorspezifische Kalibrierung kompensiert Abweichungen von der Linearität
- Ein Jahr Garantie



TRANSATLANTIC CONNECTION, INC.

Engineering expertise and experience for the machine tool industry

109 North Main Street
Rockford, IL 61101 USA
Tel. 815 962-4500 • Fax 815 962-4600
www.transconn.com • info@transconn.com