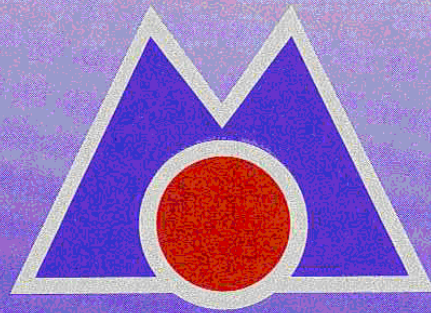


**DATEN
UND
INFORMATIONEN
2006/2007**



Landesinnung Metall Saarland

Das Spannmittel bestimmt die Performance

Rationalisierungsreserven bei Fräsbearbeitungszentren durch Einsatz von effizienten Spannmitteln.

Bei Berechnung der Stückkosten eines Auftrags wurden bislang die Fertigungskosten eher stiefmütterlich behandelt und berechnet.

"Selbstkosten sind die Summe aller durch den Leistungsprozess eines Betriebes entstandenen Kosten. Sie beinhalten damit die Material-, Fertigungs-, Entwicklungs-, Verwaltungs- und Vertriebskosten."

"Stückkosten sind die auf eine Mengen- oder Volumeneinheit bezogenen Selbstkosten."

„Unter Stückkosten versteht man im Gegensatz zu den Gesamtkosten allgemein die Kosten je Stück eines Gutes.“

Gerade aber bei diesen Kosten ist es möglich erhebliche finanzielle Mittel einzusparen. Bei „ehrlicher“ Betrachtung, wird man feststellen, wie viele Stunden pro Arbeitstag für das Ein- und Umrüsten anfallen. Diese Stunden ergeben mit der Anzahl der Rüstungen und dem Maschinenstundensatz multipliziert eine Summe, die in der Höhe überrascht. Gerade aber hier liegt Potential auf der Suche nach kostengünstiger Fertigungskapazität, ohne in neues Personal oder weitere Maschinen investieren zu müssen. Die Nutzung von Vorhandenem rückt immer mehr in den Vordergrund. Mit durchdachtem und gezieltem Einsatz von Spannmitteln, kann mit geringen Investitionen gezielt die Summe der Fertigungskosten gesenkt und somit auch positiv auf Selbst- und Stückkosten eingewirkt werden.

Werkzeugmaschinen verdienen nur dann Geld, wenn sie Späne machen. Was heißen soll: die Betriebsmittel, hier werkstückspezifischen Vorrichtungen, müssen so gehalten sein, dass sie einen möglichst reibungslosen Ablauf der Produktion erlauben. Gleichzeitig darf ihre Herstellung aber nicht zu hohe Kosten verursachen. Vielfach werden in aufwendiger Arbeit Vorrichtungen gefertigt, die nach Abarbeiten des Auftrages nicht mehr weiter verwendet werden können. Oder aber es wird bei Wiederholaufträgen jedes mal wieder mit dem gleichen Aufwand und Zeitverlust gerüstet. Größere Firmen unterhalten häufig einen eigenen Vorrichtungsbau.

Das ideale Mittel wäre also ein standardisiertes Spannmittel, mit dem sich alle werkstückspezifischen Anforderungen kostengünstig abdecken lassen. Diese Überlegungen bewogen die Firma CHICK ihre am Markt etablierten Werkstückspannsysteme kontinuierlich zu verbessern.

Mit einem Baukastensystem und neuen Spannprinzipien können hier schnell wesentliche Verbesserungen erzielt werden. Die Abkürzung der Vorbereitungszeit vor Rüstbeginn ist dabei nur der eine Aspekt. Bei modernen Spannsystemen sind nahezu alle Teile des Baukastens für eine andere Spannsituation wieder verwendbar, so auch bei den CHICK Werkstückspannsystemen.

Es gibt große Potentiale, die wirklich in jedem Betrieb schlummern und durch CHICK Spannsysteme genutzt werden können. So etwa Zeiten, in denen die Maschinen produzieren könnten – dies schlägt nicht nur auf der Kostenseite zu Buche. Diese Zeiten bedeuten nicht nur brachliegende Kapazität, sondern auch deutlich verlängerte Durchlaufzeiten und somit schlechtere Lieferfähigkeit und geringere Flexibilität des Betriebes gegenüber seinen Kunden.

Norbert Pfuhl, Geschäftsführer der Walter Bautz GmbH Mess- und Spanntechnik (Generalimporteur der CHICK Spannsysteme), hört solches gern (und im Übrigen gar nicht so selten). Natürlich weiß er um die alles überragende Bedeutung längerer Maschinenlaufzeiten (= Rüstzeitreduzierung) - aber er kann nicht umhin, schon auf die Kostenvorteile im Vorfeld hinzuweisen: "In vielen Unternehmen wird eine Reduzierung der Rüstzeiten mit einer Flut von unterschiedlichen Vorrichtungen oder einer Vielzahl von Einzelteilen aus Spann-Baukästen im wahrsten Sinne des Wortes teuer erkaufte. Tausende von Euro liegen dann in Schubladen oder Regalen und warten darauf, dass sie einmal gebraucht werden.

Ganz zu schweigen von den Herstellungskosten, wenn teilespezifische Vorrichtungen im eigenen Betriebsmittelbau produziert werden. Um beim CHICK Spannsystem zu teilespezifischen Spannbacken zu kommen, reicht ein Backensatz (mit dem sich zwei oder vier Teile spannen lassen) aus hochfestem Aluminium."

Wer davon ausgeht, dass Alu- Backen nicht genügend Festigkeit für eine prozesssichere Bearbeitung besitzen, befindet sich zwar in guter (weil zahlreicher) Gesellschaft, aber auch im Irrtum. Und das, obwohl die Härte der Backen nur eine untergeordnete Rolle spielt.

Dazu Rex Swann, Chief Executive Officer (CEO) der Chick Workholding Solutions Inc: "Die Stabilität eines Systems ist nur zweitrangig vom Material abhängig. Entscheidend ist die formschlüssige Klemmung, wodurch sich bei relativ moderaten Spannkraften ganz enorme Haltekräfte ergeben."

Weiter Rex Swann, der im Übrigen auch Entwickler des Systems ist: "Durch den Formschluss werden zudem die auftretenden Vibrationen aus dem direkten Bearbeitungsbereich abgeleitet, dadurch erhöhen sich nicht zuletzt die Standzeiten der eingesetzten Werkzeuge."

Es lohnt sich also, den scheinbar kleinen Dingen nachzugehen. Die Maschinentechnik macht zwar weiter Fortschritte - Innovationen, Qualitätsverbesserungen und Zeitgewinn sind meist jedoch mit teurer Neuinvestition verbunden. Die Betriebe sind aber gefordert, die Wirtschaftlichkeit des bestehenden Maschinenparks ständig zu verbessern.

Die Praxis zeigt immer wieder, daß relativ kleine Lösungen frappierende Wirkung haben können. Die höchsten Rationalisierungspotenziale liegen in den Rüstzeiten, sowohl bei der Einzelteil- als auch in der Serienfertigung. Werkzeuge, Spannmittel und Maschinenperipherie sind auf längere Sicht wichtigere Stellgrößen der Wirtschaftlichkeit der Produktion als die Maschinen selbst.

Rückfragen und weiterführende Informationen zu den CHICK Spansystemen bietet Ihnen die

Walter Bautz GmbH
Mess- und Spanntechnik
Mühlenweg 8
64347 Griesheim

www.walterbautz-gmbh.de