

Kostensenkung durch Standardisierung

Wie die Standard-Installationstechnik DESINA die Maschinenkosten senkt

Gunther Reinhart,
Robert Bürgel, München

Zwischen 25 und 60 Prozent der Gesamtkosten einer modernen CNC-Werkzeugmaschine verursacht heute die Steuerungstechnik, und wiederum zwei Drittel hiervon verschlingt das Material für die Elektroausrüstung. Grund genug, nach neuen Wegen bei der dezentralen Installationstechnik zu suchen. Die größte Aussicht auf Erfolg verspricht nach Expertenmeinung das vom VDW initiierte DESINA-Projekt.

Die Variantenvielfalt im Installationsbereich ließ die Elektroausrüstung zu einem signifikanten Kostenblock an einer modernen Werkzeugmaschine anwachsen. Ziel ist es daher, durch Stan-

dardisierung und weitere Mengeneffekte eine Kostenreduktion in der Herstellung und im Betrieb von Anlagen zu erreichen. Daneben sind Konzepte erforderlich, die eine einfache und schnelle Mon-

tage erlauben, um eine Verkürzung der Montagezeiten zu erreichen (Bild 1).

Höhere Maschinenverfügbarkeit

Die Forderung nach einer möglichst hohen Verfügbarkeit der Werkzeugmaschinen verlangt neben dem enormen Kostendruck nach neuen Konzepten in der Installationstechnik. So ist die Maschineninstallation einer der wichtigsten Gründe für Maschinenstillstände (Bild 2). Der Studie zufolge werden 26 Prozent der Stillstandszeit allein durch die Installationstechnik verursacht [2]. Dies war Grund genug für den Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken (VDW), ein Projekt zur Erarbeitung eines neuen und gesamtheitlichen Installationskonzepts zu starten. Ziele des aufzustellenden Installationskonzepts sind eine Kostenreduzierung durch Nutzung neuer Konzepte und Technologien sowie die Steigerung der Verfügbarkeit von Maschinen. Dies soll durch den Einsatz standardisierter Komponenten mit Feldbustechnologie und, damit verknüpft, durch eine Vereinfachung der Montage, Inbetriebnahme und Instandhaltung ermöglicht werden.

Spezifikation des DESINA-Konzepts

Das DESINA-Projekt wurde vom Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften der TU München (iwb) in Zusammenarbeit mit dem VDW erarbeitet. Um eine möglichst breite Akzeptanz zu erreichen, setzte sich der Ar-

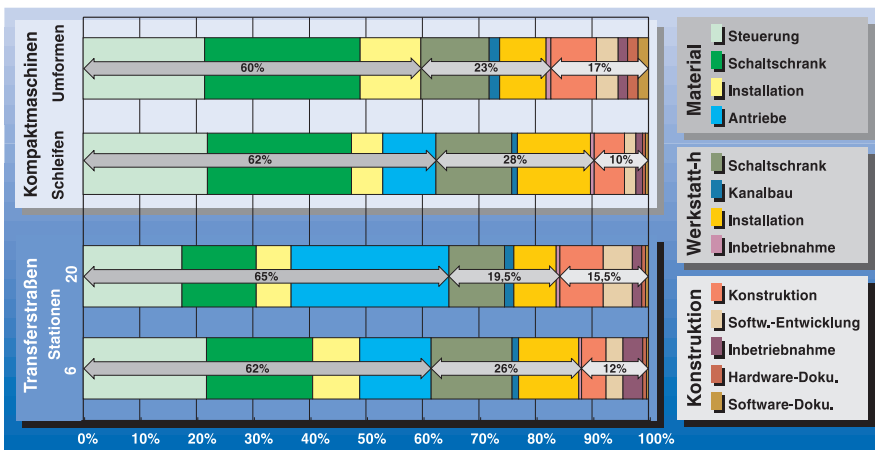


Bild 1. Vergleich der Herstellkosten für die Elektroausrüstung von Kompakt- und Sondermaschinen

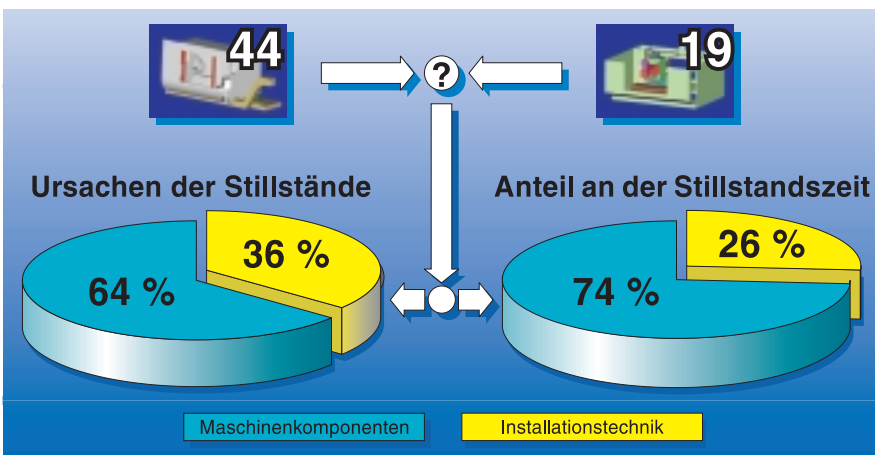


Bild 2. Ergebnisse einer Studie zur Verfügbarkeit von Werkzeugmaschinen, durchgeführt an 44 Drehmaschinen und 19 Bearbeitungszentren

