Werkzeugbedarfsplanung und Rüstunterstützung (TRP)

Produktivität | Prozessoptimierung



Baureihe

HF

Steuerung

FANUC | SIEMENS Powerline | uni-Pro 90 | SIEMENS Solutionline | SINUMERIK ONE

Die Bereitstellung von Werkzeugen für die nächste Fertigungsperiode ist ein zentraler Punkt bei der Auslastung einer Maschine. Um eine rechtzeitige Bereitstellung des benötigten Werkzeugbedarfs sicherzustellen, kann die Werkzeugbedarfsplanung TRP eingesetzt werden. TRP ("tool requirement planning") erstellt den erforderlichen Werkzeugbedarf für die nächste Fertigungsperiode auf Basis des aktuellen Werkzeugbestandes der Maschine und unterstützt den Maschinenbediener bei Ent- und Beladen der Werkzeuge durch Bedienerdialoge am Komfortbedienfeld.

Eigenschaften

_ Werkzeug-Bruttobedarf: Anzeige des Gesamtbedarfes an Werkzeugen einschließlich Schwesterwerkzeuge für die ausgewählte Bearbeitungsreihenfolge.Werkzeug-Nettobedarf: Anzeige des Gesamtbedarfs an Werkzeugen für die ausgewählte Bearbeitungsreihenfolge, wobei die Werkzeuge in den Magazinen berücksichtigt werden. Der Nettobedarf ergibt sich durch den Abgleich des Werkzeug-Bruttobedarfs mit der aktuellen Magazinbelegung.Entladeliste: Die Entladeliste enthält Magazinwerkzeuge, die im Nettobedarf nicht benötigt werden, sowie gesperrte Werkzeuge.Bei der Berechnung werden (soweit verfügbar) Standzeit/Standzahl der Werkzeuge berücksichtigt. Die Ergebnislisten sind über Netzwerkkopplung auslesbar.

Vorteile

_ Minimierung von Maschinenstillständen durch vorausschauende WerkzeugbereitstellungBildschirmdialogunterstütztes Werkzeugrüsten (Ent- und Beladeliste)Schnelles Reagieren auf eine neue Fertigungssituation durch Planungsmöglichkeiten an der MaschineMinimale Magazinbelegung durch die Information, welche Werkzeuge nicht mehr benötigt werden

Voraussetzungen

_ Voraussetzung für die Nutzung der Werkzeugbedarfsplanung TRP:

_ Zu jedem mit TRP bewerteten CNC-Programm (.MPF) muss der zugehörige Werkzeugplan vorliegen. Im Werkzeugplan sind alle im dazugehörigen CNC-Programm notwendigen Werkzeuge aufgelistet. Die Bereitstellung/Ermittlung des Werkzeugplanes kann auf verschiedene Weisen erfolgen:Bereitstellung durch ein CNC-Programmiersystem (Standzeit/Standzahlbewertung möglich)Ermittlung durch automatisches Scannen des CNC-Programmes: die erforderlichen Werkzeuge müssen hierzu im CNC-Programmkopf mit einer festgelegten Kennung aufgelistet sein (Standzeit/Standzahlbewertung möglich)Ermittlung durch automatisches Scannen des CNC-Programmes: das CNC-Programm wird nach Werkzeugwechselaufrufen CS_TOOL(), Txxxx M6, etc. durchsucht (Standzeit/Standzahlbewertung nicht möglich)