Leistungsverzeichnis

IZBN: 71110
Losbezeichnung: MDL04 CAD CAM System
BP-Nr.(n) (Beschaffungsplan-Nr.): 4
Anzahl: 1

Bezeichnung: DMG MORI CAD/ CAM SYSTEMS (HEXAGON) (oder vergleichbar)

Beschreibung:

1x DMG MORI CAD/CAM Systems ESPRIT W-HG079

- Beinhaltet 16 Auszubildenden- und 1 Ausbilderplatz
- 2D / 3D-Geometriemodellierung, Parasolid-Volumen- und NURBS-Oberflächenmodellierung
- Adaptive Feature-Erkennung, Werkzeug- und Schnittdatenbankwert - Kundenspezifische Postprozessoren
- Volumenbasierte Simulation und Verifizierung
- Standardimportschnittstelle für ACIS, IGES, DXF, VDA; STEP, STL
- Importieren von nativen Daten: Inventor (* .ipt, * .iam), Solid Edge (*. Par, * .psm, * .asm), SolidWorks (* .sldprt, * sldasm), Parasolid (X_T, * .x_b).
- FX-Feature-Transfer von Inventor, Solid Edge und SolidWorks, die Verwendung von CAD-Features, um automatisch vordefinierte Fertigungsprozesse abzuleiten
- Ausgabe von Produktionsreports und Werkzeuglisten in den Formaten Microsoft OfficeTM, HTML und PDF.
- Fräsfunktionen:
    - Fräsen und Bohren mit bis zu 2,5 Achsen
    - Plan-, Kontur- und Taschenfräsen, Bohrzyklen und Gewindefräsen
    - Spiral- und Restmaterialfräsen, Profilfräsen, manuelles Fräsen (Teach-In)
    - Verarbeitung mittels Profitmilling für eine effiziente Fertigung
    - Mehrseitenbearbeitung durch Platzieren der 4. und 5. Achse (Index)
    - Fräsen und Bohren von bis zu 5 Achsen (4./5. Indexiert)
    - Fräsen mit 3 Achsen gleichzeitig, Schruppen und Schruppen des Restmaterials, Z-Level-Schlichten mit verschiedenen Strategien
    - Restmaterialverarbeitung mit unterschiedlichen Strategien, Restmaterialfräsen und Fräsen von Rillen und Gravur.
    - Fräsen mit 5 Achsen gleichzeitig (Freiformflächen), alle Bearbeitung mit gleichzeitiger 4./5. Achsfräsen und / oder Planfräsen, Konturfräsen und / oder Gravieren. Dreh- /
- Drehfunktionen:
    - Drehen / Fräsen mit Mehrspindel- / Revolvermaschinen, Rohteildefinition als Stange,
    - Rohr- oder Gussteil sowie 3D-Modell
    - Face-Turning, achsparalleles oder konzentrisches Schruppen, Semi-Finishing und Finishing mit verschiedenen Strategien
    - Unterstützung für Reitstock, Lünette
    - Drehen mit angetriebenen Werkzeugen und kontinuierliches Drehen der C-, Y- und B-Achse mit gleichzeitiger Achsbewegung

1x DMG MORI CAM Systems ESPRIT EDGE W-HG047

1x DMG MORI Postprozessor ESPRIT EDGE W-PP102 mit Maschinenmodell

- 3-5 Achsen simultan Fräsen, 4. Rundachse, 4. + 5. Stellachse

1x DMG MORI Postprozessor ESPRIT EDGE W-PP106 mit Maschinenmodell

- Drehmaschine mit angetriebenen Werkzeugen, Hauptspindel, 1 Werkzeugträger mit Y-Achse, mit Reitstockfunktion, Stangenlader, Part Handling

5x DMG MORI CAD/CAM Systems ESPRIT EDGE W-IB005

- Kurzeinweisung vor Ort
- Drehen/Fräsen min. 1 Tag je Maschine
- Abnahme Postprozessoren und Maschinensimulation

Folgende Anforderungen an ein CAM System sind zwingend zu erfüllen:

- Der bestehende und produktiv eingesetzte Postprozessor muss ohne Anpassung oder Neukonfiguration weiterverwendet werden können.
- Sämtliche aktuell vorhandenen NC-Programme müssen ohne Nachbearbeitung, erneute Verifikation oder Anpassung auf der angebotenen Maschine lauffähig sein.
- Die Maschinenkinematik, Achsdefinitionen, Werkzeugverwaltung, Nullpunktverwaltung sowie die Zyklenprogrammierung müssen mit der bestehenden CTX-alpha-Plattform und DMU 50T-Plattform übereinstimmen.
- Die angebotene Maschine muss die Nutzung eines identischen digitalen Zwillings und derselben Simulations- und Verifikationsprozesse ermöglichen.
- Eine Neuentwicklung, Anpassung oder Rezertifizierung von Postprozessoren, Simulationsmodellen oder Fertigungsabläufen ist nicht zulässig.
- Die bestehende CAM-Programmierung muss unverändert übernommen werden können, um die Validierung bereits freigegebener Fertigungsprozesse sicherzustellen.
- Der Auftragnehmer hat die vollständige Kompatibilität zum vorhandenen Maschinenmodell nachzuweisen.

Die angebotene Maschine muss daher eine **uneingeschränkte 1:1-Kompatibilität zur vorhandenen DMG MORI CTX alpha und der Deckel Maho DMU 50T** gewährleisten, sodass bestehende CAM-Programme, Postprozessoren und Simulationsmodelle ohne jegliche Anpassung weiterverwendet werden können.

Die angebotene Werkzeugmaschine muss sich nahtlos in die bestehende CAD/CAM- und Simulationsumgebung integrieren lassen.

Folgende Anforderungen sind zu erfüllen:

- Verfügbarkeit eines digitalen Maschinenmodells (Digital Twin) zur vollständigen Offline-Programmierung und Simulation.
- Bereitstellung eines maschinenspezifischen Postprozessors, der auf einem herstellerseitig verifizierten Maschinenmodell basiert.
- Die Übereinstimmung zwischen Simulation und Maschinenverhalten muss gewährleistet sein, um die sichere Übertragung von NC-Programmen ohne manuelle Nachbearbeitung zu ermöglichen.
- Unterstützung einer vollständigen Kollisionskontrolle unter Berücksichtigung von Maschine, Werkzeugen, Spannmitteln und Werkstück.
- Reduzierung von Einfahr- und Testzeiten durch virtuelle Verifikation der NC-Programme.
- Möglichkeit zur Wiederverwendung von Programmierstandards, Werkzeugbibliotheken und Fertigungsvorlagen innerhalb der bestehenden CAM-Umgebung.
- Sicherstellung einer konsistenten NC-Code-Ausgabe über den gesamten Maschinenlebenszyklus.
- Digital Twin statt generisches Maschinenmodell.
- Maschinenspezifischer Postprozessor statt Standard-Post.
- Simulation = reales Maschinenverhalten.
- Weniger Einfahrzeit und höhere Prozesssicherheit
- Übertragbarkeit von Know-how und Technologievorlagen.

Die vergleichbaren technischen Spezifikationen sind nachzuweisen.

Allgemeine Ergänzungen

- Der vorstehende Auftrag wird nur unter der Bedingung erteilt, dass die Ausführung den z. Zt. der Lieferung geltenden Unfallverhütungs- und Arbeitsschutzvorschriften sowie den allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln entspricht.
- Im Angebotspreis sind sämtliche Kosten für den Transport der Ware, die Verpackungskosten sowie die Installation der Geräte enthalten
- Das Angebot muss deutschsprachige Prospektunterlagen einschließlich technischer Spezifikationen und Sicherheitsdokumentation sowie einen deutschsprachigen technischen Support mit digitalem Ticketsystem oder vergleichbarer Lösung umfassen.

Liefertermin

- **Spätestens 8 Wochen nach Zuschlagserteilung**, Innerhalb eines Loses i.d.R. gleiche Fristen.
- Ggf. müssen Ferienschließzeiten und laufenden Kursbetrieb beachtet werden.
- Auftragszeitraum bei flankierenden Baumaßnahmen/Installationen vorgegeben.