



# Überblick SKET Fertigungsbereiche

## FERTIGUNGS-KNOW-HOW FÜR ...

- Komponenten für Windenergieanlagen
- Getriebegehäuse
- Lagergehäuse für Rollen- und Gleitlager, Einbaustücke für Walzgerüste
- Haspelgehäuse, Haspelsegmente, Haspeldorne
- Pressengehäuse
- Präzisionsteile für Werkzeugmaschinen
- Wellen für Stirnrad-, Kegelstirnrad- und Schneckengetriebe, Messer- und Holwellen
- Maschinenständer
- Walzgerüste
- Scheren (kalt, warm)
- Komponenten für Stranggussanlagen
- Turbinengehäuse
- Komponenten für Bandadjustagelinien
- Ausrüstungen von Brechern und Zerkleinerungsmaschinen
- Ausrüstungen von Kabel- und Verseilmaschinen
- Komponenten für Rohrschweißanlagen
- Komponenten für Sandwichtanlagen
- Großteilbearbeitung: CNC-Karusselldrehen, CNC-Bohren und -Fräsen bis 200 Tonnen Masse
- Genauigkeitsbearbeitung für Komponenten des Werkzeugmaschinen-, des Schmiedeanlagen- und des Pressenbaus
- Ausführung von Lohnmessaarbeiten
- Montagen für den Anlagenbau

# FERTIGUNGSBEREICH MECHANISCHE FERTIGUNG

Produktionsfläche ca. 18.000 m<sup>2</sup>

Werkzeugmaschinen 66

Schichtregime mehrschichtig

Krane max. 200 t

## Arbeitsvorbereitung

- maschinelle Programmierung für rotationssymmetrische und prismatische Teile
- zentrale Werkzeugvoreinstellung im DNC-Netz
- CAM-orientierte 2,5-D- und 3-D-Programmierung
- zentrale Werkzeugvoreinstellung mit Werkzeug-Verwaltungssystem

## Planung und Steuerung

- werkstattnahes, rechnergestütztes Planungs- und Steuerungssystem auf Basis SAP
- Vernetzung aller vorbereitenden Bereiche

## **Klimatisiertes Feinbearbeitungszentrum**

Fläche 720 m<sup>2</sup>

Werkzeugmaschinen 4 Präzisionsmaschinen

2 Dreikoordinatenmessmaschinen

Abmessung prismatischer Teile 1.000 × 1.400 × 1.200 mm

# KOMPLETTBEARBEITUNG GROSSER PRISMATISCHER TEILE

Werkstückabmessungsbereich

prismatische Teile 16.000 × 5.000 × 4.500 mm

Tragfähigkeit der Hallenkrane

bis 200 t

## Schwerpunktverfahren

- Fräsen, Bohren, Ausbohren, Gewinde bohren, Gewinde fräsen
- Bearbeitung komplizierter Außen- und Innenkonturen
- Mehrseitenbearbeitung in einer Werkstückspannung

Eingesetzte Werkzeugmaschinen

- Portalfräsbearbeitungszentrum 3.000 × 12.000 × 4.200 mm
- Bohr- und Fräsbearbeitungszentren
  - Tisch 1.600 × 2.000 mm
  - bis 2 × 4.000 × 4.500 mm
  - Platte 11.000 × 16.000 mm

- Bohr- und Fräswerke

## Arbeitsgenauigkeiten

Maßgenauigkeiten IT 6 und IT 7 im großen Abmessungsbereich IT 5

Form- und Lageabweichungen

- Formabweichung vom Kreis 0,020 mm
- Formabweichung vom Zylinder 0,025 mm
- Koaxialitätsabweichung 0,025/1.000 mm
- Parallelitätsabweichung 0,035/1.000 mm

# KOMPLETTBEARBEITUNG MITTLERER PRISMATISCHER TEILE

Werkstückabmessungsbereich	1.250 × 1.600 × 2.000 (6.000) mm
Tragfähigkeit der Hallenkrane	bis 120 t

## Schwerpunktarbeitsverfahren

- Fräsen, Bohren, Ausbohren, Gewinde bohren, Gewinde fräsen
- Bearbeitung komplizierter Außen- und Innenformen
- Mehrseitenbearbeitung in einer Werkstückspannung

## Eingesetzte Werkzeugmaschinen

■ Bearbeitungszentren Bohren und Fräsen	1.250 × 1.600 mm
■ Bearbeitungszentrum Portalfräsen	1.600 × 6.000 mm
■ Tischbohrwerke	1.250 × 1.250 mm

## Arbeitsgenauigkeiten

Maßgenauigkeit	IT 6 und IT 7
Form- und Lageabweichungen	
■ Formabweichung vom Kreis	0,010 mm
■ Formabweichung vom Zylinder	0,016 mm
■ Koaxialitätsabweichung	0,010/500 mm
■ Parallelitätsabweichung	0,015/500 mm

# KOMPLETTBEARBEITUNG GROSSER ROTATIONSSYMMETRISCHER TEILE

## Werkstückabmessungsbereich/Fertigungsmöglichkeiten

- Karusselldrehteile  $\varnothing$  13.000 × 6.000 mm
- Langdrehteile bis  $\varnothing$  2.600 mm über Support × 6.000 mm
- Futterteile bis  $\varnothing$  2.800 mm × 600 mm

## Schwerpunktarbeitsverfahren

Drehen aller üblichen Formelemente einschließlich Gewinde, Außenrundscheifen, Nutenfräsen

## Eingesetzte Werkzeugmaschinen

- CNC-Drehmaschinen bis  $\varnothing$  1.200 × 7.000 mm
- Karusselldrehbearbeitungszentren  $\varnothing$  Planscheibe 1.400 bis 8.000 mm  
max.  $\varnothing$  1.600 bis 13.000 mm
- Drehmaschinen bis  $\varnothing$  2.600 mm über Support × 6.000 mm
- Außenrundscheifmaschinen bis  $\varnothing$  1.000 × 6.000 mm

## Arbeitsgenauigkeiten

Maßgenauigkeiten IT 6, IT 7 und IT 8

Form- und Lageabweichungen

- Formabweichung vom Kreis 0,020 mm
- Formabweichung vom Zylinder 0,025/1.000 mm

# PRÄZISIONSBEARBEITUNG VON PRISMATISCHEN UND ROTATIONSSYMMETRISCHEN TEILEN

## Feinbearbeitungszentrum

Präzisionsbearbeitung von prismatischen Werkstücken bis 5 Tonnen Einzelmasse, teilweise im klimatisierten Feinbearbeitungszentrum

Abmessungsbereich

■ prismatische Teile	1.000 × 1.400 × 1.200 mm
■ rotationssymmetrische Teile, Karusselldrehen	Ø 1.750 × 1.000 mm
■ rotationssymmetrische Teile, Außenrundscheifmaschine	Ø 450 × 1.600 mm

## Arbeitsverfahren

Dieser Fertigungsbereich ist so ausgestattet, dass alle für die Endbearbeitung mit hohen Genauigkeitsanforderungen erforderlichen Arbeitsverfahren wie Fräsen, Bohren, Reiben, Schleifen von Außen- und Innenkonturen ausgeführt und messtechnisch belegt werden können.

## Eingesetzte Werkzeugmaschinen

- Lehrenbohrwerke
- Außenrundscheifmaschine
- Innenrund- und Planscheifmaschinen mit Magnetspannung

## Arbeitsgenauigkeiten

Maßgenauigkeit IT 4, IT 5, IT 6

Form- und Lageabweichungen rotationssymmetrischer Teile

■ Formabweichung vom Kreis	0,002 mm
■ Formabweichung vom Zylinder	0,004/630 mm
■ Rundlauf- und Stirnlaufabweichung	0,003 mm
■ Koaxialitätsabweichung	0,005/500 mm
■ Formabweichung vom Zylinder	0,004/100 mm
■ Stirnlaufabweichung	0,004/100 mm
■ Parallelitätsabweichung	0,005/500 mm

# QUALITÄTSMANAGEMENT

## Qualitätssicherung

Zum Nachweis der erreichten Arbeitsgenauigkeiten sind im Bereich Feinbearbeitung neben einer Vielzahl von konventionellen Präzisionsmess- und Prüfmitteln zwei 3-D-Koordinatenmessmaschinen mit folgenden Abmessungen installiert:

■ KMZ 201210	x-Achse	2.000 mm
	y-Achse	1.200 mm
	z-Achse	1.000 mm
	Belastbarkeit	2,5 t
	Genauigkeit	0,005 + L/200
■ KMZ 602520	x-Achse	6.000 mm
	y-Achse	2.500 mm
	z-Achse	2.000 mm
	Belastbarkeit	30 t
	Genauigkeit	0,005 + L/250