

# Inspektionsplan

# SVARVAR

[info@cncarc.se](mailto:info@cncarc.se)

+46 31 765 02 19

## 1 Inledande bedömning av svarvens skick

- Visuell inspektion av maskinens skick – kontroll för korrosion, mekaniska skador, oljeläckage och kylvätska.
- Bedömning av skicket på skydd och säkerhetsanordningar i enlighet med standarden **PN-EN-ISO 23125:2015**.
- Kontroll av att nödknappar och lås fungerar korrekt.

## 2 Mekanisk systemdiagnostik

- Mätning av spindellagerspel i enlighet med **PN-ISO 1940-1**.
- Kontroll av maskingeometri – styrningars raket, parallellitet av spindeln till bädden i enlighet med **PN-ISO 230-1**.
- Verifiering av ledarskruvar och muttrars skick – mätning av axialspel.
- Kontroll av drivremmars spänning och deras eventuella justering.
- Smörjning av slider och andra rörliga element i enlighet med tillverkarens rekommendationer.

## 3 Diagnostik av elektriskt system

- Bedömning av elkablars tillstånd och deras anslutningar i enlighet med **PN-EN 60204-1**.
- Mätning av spindelmotorns isolationsmotstånd och axeldrivningar i enlighet med **PN-EN 60034-1**.
- Styrning av kontaktorer, reläer, strömförsörjning till omriktaren och CNC-styrsystemet.
- Kontroll av maskinens jordning.

## 4 Diagnostik av hydrauliska och pneumatiska system (om tillämpligt)

- Kontroll av tätheten i hydrauliska och pneumatiska ledningar.
- Mätning av arbetstrycket i hydrauliska och pneumatiska systemet.
- Verifiering av ventilers och ställdoners funktion.
- Kontroll av hydrauloljenivå och filtreringskvalitet i enlighet med **PN-ISO 4406**.





### 5 Kylsystemdiagnostik

- Kontroll av kylvätskenivå och kvalitet – mätning av pH och emulsionskoncentration enligt **PN-ISO 6743-4**.
- Verifiering av kylvätskepumpens funktion.
- Rengöring eller byte av kylvätskefilter.

### 6 Verifiering av svarvprecision

- Mätning av axiella och radiella spel – överensstämmelse med **PN-ISO 10791-6**.
- Kontroll av positionsnoggrannheten hos drivenheter enligt **PN-ISO 230-2**.
- Maskingeometritester: mätning av vinkel och rakhet hos styrningar.

### 7 Tester och kalibrering

- Kontroll av automatiska cyklers funktion och CNC-styrningens korrekthet.
- Test av axlarnas rörelse och bedömning av rörelsenoggrannhet.
- Kalibrering av maskinen med hjälp av en laseranordning (vid behov).

### Tilläggstjänst: **Smart Balancer Spindelverifiering** mot betalning

- Mätning av axiella och radiella spel – enligt med PN-ISO 10791-6.
- Kontroll av positionsnoggrannheten hos drivenheter enligt PN-ISO 230-2.
- Maskingeometritester: mätning av styrningarnas vinkel och rakhet.

### Sammanfattning och slutrapport

- Diskussion av inspektionsresultat med maskinoperatören.
- Utarbetande av en teknisk rapport med en lista över möjliga fel och reparationsrekommendationer.
- Utfärdande av rekommendationer för vidare användning av maskinen och ett schema för efterföljande inspektioner.

### Ytterligare rekommendationer

- Beroende på driftsförhållanden bör en svarvinspektion utföras var 6–12:e månad
- Vid intensivt arbete och bearbetning av tunga arbetsstycken rekommenderas frekventare verifiering av spindel och styrningar.
- Ytterligare kontroller av maskingeometrin rekommenderas efter större kollisioner eller utbyte av nyckelkomponenter.

