

Properties Analysis:

Standard mechanical properties required

Recommended Materials:

- Steel alloys
- Aluminum alloys

3. ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■

Heat Treatment:

Standard heat treatment procedures

Processing Methods:

- Machining
- Heat treatment

Quality Control:

Standard QC procedures

Surface Treatment:

As required by application

4. ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■

Grain Structure:

Uniform grain distribution

Mechanical Properties:

High strength and ductility

Microstructure:

Fine-grained structure preferred

Phase Composition:

Single-phase or controlled multi-phase

5. ■■■■■■■■ ■■■■■■ ■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■

Causes:

- Material impurities
- Processing parameters
- Design factors

Common Defects:

- Cracks
- Inclusions
- Dimensional deviations

Correction Methods:

- Rework
- Heat treatment adjustment

Prevention Methods:

- Proper material selection
- Process control

6. ■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■

Acceptance Criteria:

Per applicable standards

Mechanical Tests:

- Tensile test
- Hardness test
- Impact test

Non Destructive Tests:

- Visual inspection
- Ultrasonic testing

Standards:

- GOST 1497
- GOST 9454