

## Module:6 Heat Treatment ऊष्मा उपचार

Q1. What are the various types of heat treatment processes? | उष्मा उपचार प्रक्रियाओं के विभिन्न प्रकार क्या हैं?

(A) Annealing, Normalizing, Hardening and Tempering | एनीलिंग, नॉर्मलाइजिंग, हार्डनिंग एंड टेम्परिंग

(B) Normalizing, Heating, Cooling and Painting | नॉर्मलाइजिंग, हीटिंग, शीतलन और पेंटिंग

(C) Hardening, Soaking, Painting and Packing | हार्डनिंग, सोकिंग, पेंटिंग और पैकिंग

(D) Tempering, Cooling, Packing and Selling | टेम्परिंग, कूलिंग, पैकिंग और सेलिंग

answer:A,

Q2. What is the process of heat treatment? | ऊष्मा उपचार की प्रक्रिया क्या है?

(A) The process of heating and cooling to change the structure and properties | संरचना और गुणों को बदलने के लिए हीटिंग और कूलिंग की प्रक्रिया

(B) The process of heating to change the dimensions | आयामों को बदलने के लिए हीटिंग की प्रक्रिया

(C) The process of cooling to measure the dimensions | आयामों को मापने के लिए शीतलन की प्रक्रिया

(D) The process of heating and bending as per our requirement | हमारी आवश्यकता के अनुसार हीटिंग और झुकने की प्रक्रिया

answer:A,

Q3. What are the various stages of heat treatment? | ऊष्मा उपचार के विभिन्न चरण क्या हैं?

(A) Heating, Cooling and Quenching | हीटिंग, कूलिंग और शमन

(B) Quenching, Cooling and Heating | शमन, कूलिंग और हीटिंग

(C) Heating, Soaking and Quenching | हीटिंग, शॉकिंग और बुझाना शमन

(D) Soaking, Quenching and Cooling | शॉकिंग, शमन और कूलिंग

answer:C,

Q4. What is the name of the structure formed, if steel is heated for about 723°C? | यदि 723 °C के लिए स्टील को गर्म किया जाता है, तो संरचना का नाम क्या है?

(A) Cementite | सिमेंटाइड

(B) Austenite | ओस्टेनाइट

(C) Martensite | मार्टेनसाइट

(D) Ferrite | फेराइट

answer:B,

Q5. Which heat treatment process is done to refine the grain structure of the steel? | स्टील की दानेदार संरचना को परिष्कृत करने के लिए कौन सी ऊष्मा उपचार प्रक्रिया की जाती है?

(A) Annealing | एनीलिंग

(B) Normalizing | नॉर्मलाइजिंग

(C) Hardening | हार्डनिंग

(D) Tempering | टेम्परिंग

answer:B,

Q6. What is the name of heat treatment process done to relieve strain and stress? | विकृति और प्रतिबल दूर करने के लिए ऊष्मा उपचार प्रक्रिया का क्या नाम है?

- (A) Normalizing | नॉर्मलाजिंग
- (B) Annealing | एनीलिंग
- (C) Hardening | हार्डनिंग
- (D) Tempering | टेंपरिंग

answer:B,

Q7. Which process produces equilibrium conditions? | कौन सी प्रक्रिया संतुलन की स्थिति पैदा करती है?

- (A) Annealing and Hardening | एनीलिंग और हार्डनिंग
- (B) Normalizing and Tempering | नॉर्मलाजिंग और टेंपरिंग
- (C) Annealing and Normalizing | एनीलिंग और नॉर्मलाजिंग
- (D) Normalizing and Tempering | नॉर्मलाजिंग और टेंपरिंग

answer:C,

Q8. Which process steel is heated in a carbonaceous atmosphere for the penetration of carbon? | कार्बन के प्रवेश के लिए एक कार्बोनिअस वातावरण में स्टील को किस प्रक्रिया से गर्म किया जाता है?

- (A) Case hardening | केस हार्डनिंग
- (B) Nitriding | नित राइडिंग
- (C) Carburizing | कार्बुरीजिंग
- (D) Induction hardening | इंडक्शन हार्डनिंग

answer:C,

Q9. What is the name of the heat treatment process, where the metal is heated and quenched in water or oil? | ऊष्मा उपचार प्रक्रिया का नाम क्या है, जहां धातु को पानी या तेल में गर्म किया जाता है?

- (A) Hardening | हार्डनिंग
- (B) Normalizing and Tempering | नॉर्मलाजिंग और टेंपरिंग
- (C) Annealing | एनीलिंग
- (D) Tempering | टेंपरिंग

answer:A,

Q10. How much time is allowed normally in soaking zone for a 10mm thick metal piece while hardening? | कड़ा करते समय 10 मिमी मोटी धातु के टुकड़े के लिए आम तौर पर भिगोने वाले क्षेत्र में कितना समय दिया जाता है?

- (A) 5 minutes
- (B) 10 minutes
- (C) 15 minutes
- (D) 20 minutes

answer:A,

Q11. What is color of a metal piece when heated to 250°C while doing the tempering process? | टेम्परिंग की प्रक्रिया करते समय 250 ° C तक गर्म होने पर धातु के टुकड़े का रंग क्या होता है?

- (A) Blue | नीला
- (B) Brown | भूरा
- (C) Purple | बैंगनी
- (D) Yellow | पीला

answer:B,

Q12. What is the purpose of tempering steel? | स्टील की टेम्परिंग करने का उद्देश्य क्या है?

(A) To reduce the brittleness | भंगुरता को कम करने के लिए

(B) To remove the ductility | नमनीयता को दूर करने के लिए

(C) To increase the hardness | कठोरता को बढ़ाने के लिए

(D) To increase the brittleness | भंगुरता को बढ़ाने के लिए

answer:A,