

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING - SEMESTER-V • EXAMINATION – SUMMER 2013

Subject Code: 352105**Date: 23-05-2013****Subject Name: Rolling of steel products****Time: 10:30 am - 01:00 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. English version is considered to be Authentic.

- | | | |
|------------|--|-----------|
| Q.1 | (a) Write importance and scope of rolling process. | 07 |
| | (b) List various parts of rolling mill with their function & draw line diagram of rollingmill. | 07 |
| Q.2 | (a) List rolling defects and explain any three in brief with cause and remedies. | 07 |
| | (b) Draw various types of steel ingots. | 07 |
| | OR | |
| | (b) Explain principle of roll design. | 07 |
| Q.3 | (a) Explain sequence of rolling process. | 07 |
| | (b) Explain with neat diagram production of wheel by rolling | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) With flow chart explain production of angle by rolling. | 07 |
| | (b) Difference between hot and cold rolling. | 07 |
| Q.4 | (a) Explain the effect of incorrect heating of steel. | 07 |
| | (b) With flow chart explain production of hexagonal section. | 07 |
| | OR | |
| Q.4 | (a) What is pass? Explain diamondpass. | 07 |
| | (b) List NDT tests for rolling and explain anyone in brief. | 07 |
| Q.5 | (a) Explain different types of bearings used in rolling. | 07 |
| | (b) Write short note on .
(1)Residual stress (2)Recrystallization temperature. | 07 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) Explain annealing treatment after rolling. | 07 |
| | (b) Define with neat diagram-bloom, billet, sheet rolling, angle of bite zone of deformation. | 07 |

પ્રશ્ન-૧	અ	રોલિંગ પ્રક્રિયા નું મહત્વ અને વ્યાપ સમજાવો.	07
	બ	રોલિંગ મીલ ના વિવિધ ભાગો ની યાદી બનાવી તેમના કાર્યો લખો અને રોલિંગ મીલનો લાઈન ડાયાગ્રામ દોરો	07
પ્રશ્ન-૨	અ	રોલિંગ ખામીઓ ની યાદી બનાવી કોઈ પણ ત્રણ ખામીઓ ના કારણો આપી અને ઉપાયો સમજાવો.	07
	બ	વિવિધ પ્રકાર નાં સ્ટીલ ઈનગોટ દોરો.	07
		અથવા	
	બ	રોલ ડીઝાઇન માટે નો સિદ્ધંત સમજાવો .	07
પ્રશ્ન-૩	અ	રોલીંગ પ્રક્રિયા ના શ્રેણિય તબ્કા સમજાવો	07
	બ	સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે રોલીંગ વડે વ્હીલ નુ ઉત્પાદન સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	ફ્લો ચર્ટ સાથે એંગલ નુ ઉત્પાદન રોલીંગ વડે સમજાવો.	07
	બ	હોટ અને કોલ્ડ રોલિંગ વચ્ચે તફાવત સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	સ્ટીલના અવ્યસ્થીત હીટીંગ ના કારણે થતિ અસરો સમજાવો	07
	બ	ફ્લો ચર્ટ સાથે ષટકોણિય સેક્શન નુ ઉત્પાદન સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	પાસ એટલે શુ ? ડાયમંડ પાસ સમજાવો	07
	બ	રોલીંગ માટે NDT પરીક્ષણ યાદી બનવો અને કોઈ પણ એક વર્ણાવો	07
પ્રશ્ન-૫	અ	રોલીંગ મા વપરાતા વિવિધ પ્રકારના બેરીંગ સમજાવો	07
	બ	ટુંક નોંધ લખો. 1)રેશુડીયલ સ્ટ્રેસ્ 2)રીકીસ્ટ્રલાઈઝેશન તાપમાન	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	રોલિંગ પ્હી અપાતી એનીલીંગ પ્રક્રિયા સમજાવો	07
	બ	સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે વ્યાખ્યા આપો -બ્લૂમ ,બિલેટ,શીટ રોલીંગ ,બાઇટ નો કોણ,ઝોન ઓફ ડીફોર્મશન	07
