

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V • EXAMINATION – SUMMER 2015**

Subject Code: 3355806

Date: 19-05 - 2015

Subject Name: Gravure Printing Process

Time: 2:30 pm to 5:00 pm

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. What is Degreasing?
૧. ડિગ્રીસીંગ એટલે શુ?
2. Explain meaning of Polishing.
૨. પોલીશીંગનો અર્થ સમજાવો.
3. Describe the meaning of Nib width.
૩. 'નીબ વીડથ' નો અર્થ વર્ણવો.
4. Explain meaning of Plating.
૪. પ્લેટીંગનો અર્થ સમજાવો.
5. Write importance of Nickel in Gravure Cylinder.
૫. ગ્રેવ્યોર સીલીન્ડરમાં નિકલનું મહત્વ લખો.
6. Explain meaning of Plus Correction.
૬. પ્લસ કરેક્શનનો અર્થ સમજાવો.
7. Why Chrome layer is apply last on Gravure Cylinder.
૭. ગ્રેવ્યોર સીલીન્ડરમાં શા માટે છેલ્લે ક્રોમનું લેયર લગાવવામાં આવે છે?
8. What is Static Electricity?
૮. સ્ટેટીક ઇલેક્ટ્રીકસીટી એટલે શુ?
9. What is Wiping Angel?
૯. વાઇપીંગ એંગલ એટલે શુ?
10. What is Contact Angel?
૧૦. કોન્ટેક એંગલ એટલે શુ?

Q.2

(a) Explain the meaning of Roto-gravure.

03

પ્રશ્ન. ૨

(અ) 'રોટો ગ્રેવ્યોર' નો અર્થ સમજાવો.

03

OR

(a) Explain important characteristics of gravure printing.

03

(અ) ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટીંગના અગત્યના ગુણધર્મો સમજાવો.

03

(b) Explain various types of Cell structure of Gravure cylinder.

03

(બ) ગ્રેવ્યોર સિલિન્ડરના વિવિધ પ્રકારના સેલ સ્ટ્રક્ચર વિષે સમજાવો.

03

		OR	
	(b)	Write down different important properties of Gravure Printing Ink.	03
	(બ)	ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટીંગ શાહિના વિવિધ ગુણધર્મો લખો.	03
	(c)	Explain factors influencing 'Print Quality Output' in Gravure printing.	04
	(ક)	ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટીંગની ગુણવત્તા પર અસર કરતા પરિબળો વિષે સમજાવો.	04
		OR	
	(c)	Explain Web Tension Control System.	04
	(ક)	વેબ ટેન્શન કંટ્રોલ સીસ્ટમ વિષે સમજાવો.	04
	(d)	Write down Advantages of Laser Engraving method.	04
	(ડ)	લેસર એંગ્રેવીંગ પદ્ધતિના ફાયદાઓ લખો.	04
		OR	
	(d)	Describe various types of Proofing systems used in Gravure printing.	04
	(ડ)	ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટીંગમાં ઉપયોગ થતી વિવિધ પ્રૂફીંગની પદ્ધતિ વિષે સમજાવો.	04
<b>Q.3</b>	(a)	How 'Electrostatic assist' improves image quality in gravure printing?	03
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	(અ)	ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટીંગમાં ઇલેક્ટ્રોસ્ટેટિક આસિસ્ટ ઈમેજની ગુણવત્તા સુધારવામાં કઈ રીતે મદદરૂપ થાય છે ?	03
		OR	
	(a)	Write down Advantages of Sleeve used for Gravure Cylinder.	03
	(અ)	ગ્રેવ્યોર સિલિન્ડર માટે ઉપયોગ થતા સ્લીવના ફાયદાઓ લખો.	03
	(b)	Write down Disadvantages of Integral Shaft System	03
	(બ)	ઇન્ટેગ્રલ શાફ્ટ સીસ્ટમના ગેરફાયદાઓ લખો.	03
		OR	
	(b)	Explain AGV System used in Gravure Printing Press.	03
	(બ)	ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટીંગ પ્રેસમાં ઉપયોગ થતી AGV સીસ્ટમ વિષે સમજાવો.	03
	(c)	How the Color registration can be checked during and Gravure printing?	04
	(ક)	ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટીંગ દરમિયાન કલર રજીસ્ટ્રેશન કેવી રીતે ચેક કરવામાં આવે છે?	04
		OR	
	(c)	Explain the procedure to prepare a Gravure cylinder by Electro Mechanical process.	04
	(ક)	ઇલેક્ટ્રો મીકેનિકલ પ્રકારની ગ્રેવ્યોર સિલિન્ડર તૈયાર કરવાની પદ્ધતિ વિષે સમજાવો.	04
	(d)	Explain importance of Hardness for Impression roller.	04
	(ડ)	ઇમ્પ્રેશન રોલરમાં હાર્ડનેસનું મહત્વ સમજાવો.	04
		OR	
	(d)	What care should be taken while handling Gravure Cylinder?	04
	(ડ)	ગ્રેવ્યોર સિલિન્ડરની હેરફેર કરતા સમયે શી કાળજી લેવી જોઈએ.	04
<b>Q.4</b>	(a)	Explain about Chambered Doctor Blade System.	03
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ)	ચેમ્બર ડોક્ટર બ્લેડ સીસ્ટમ વિષે સમજાવો.	03
		OR	
	(a)	Explain any two causes and remedies occurring due to web tension.	03
	(અ)	વેબ ટેન્શનના લીધે ઉદભવતી બે ખામીઓ અને તેના નિવારણ વિષે સમજાવો.	03
	(b)	List different types of substrates used for Gravure Printing and write properties of Non Absorbent stock.	04

(બ) ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટીંગ માટે વપરાતા વિવિધ પ્રકારના સબસ્ટ્રેટસની યાદી કરો અને 04  
શાહિ ના ચુસાય તેવા સબસ્ટ્રેટના ગુણધર્મો જણાવો.

OR

(b) Write down properties of Impression Roller in Gravure printing process. 04

(બ) ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટીંગ પ્રોસેસના ઇમ્પ્રેશન રોલરના ગુણધર્મો લખો. 04

(c) Explain Gravure Printing Process with diagram. 07

(ક) ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટીંગ પ્રોસેસની આકૃતિ દોરી સમજાવો. 09

**Q.5** (a) Write down Application of Gravure Printing Process. 04

**પ્રશ્ન. ૫** (અ) ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટીંગ પદ્ધતિના ઉપયોગો લખો. 04

(b) Differentiate between Gravure Printing and Offset Printing. 04

(બ) ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટીંગ અને ઓફસેટ પ્રિન્ટીંગ વચ્ચે તફાવત જણાવો. 04

(c) Why Gravure Process is Selected for Printing on Wallpapers? 03

(ક) વોલપેપર પર પ્રિન્ટીંગ કરવા શા માટે ગ્રેવ્યોર પદ્ધતિનો ઉપયોગ થાય છે? 03

(d) Why Balancing is needed to Gravure Cylinder? 03

(ડ) ગ્રેવ્યોર સીલીન્ડરને શા માટે બેલેન્સીંગ કરવાની જરૂરીયાત પડે છે? 03

\*\*\*\*\*