

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 5 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2024

Subject Code: 4355806

Date: 02-12-2024

Subject Name: Gravure Printing Process

Time: 10:30 AM TO 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. Use of simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted
5. English version is authentic.

		Marks
Q.1	(a) Describe importance of Surface preparation of Films.	03
પ્રશ્ન.1	(અ) ફિલ્મ ની સપાટી તૈયાર કરવાની અગત્યતા વર્ણવો.	૦૩
	(b) Explain Cylinder Corrections with its importance.	04
	(બ) સીલિન્ડર પર સુધારા વિષે તેની અગત્યતા સહિત સમજાવો.	૦૪
	(c) Differentiate between gravure process and Offset printing process.	07
	(ક) ગ્રેવ્યોર પ્રોસેસ અને ઓફસેટ પ્રિન્ટિંગ પ્રોસેસ વચ્ચે તફાવત આપો.	૦૭
	OR	
	(c) Write down the points considered during selection of cell. Also state information about each type of cell.	07
	(ક) સેલની પસંદગી સમયે ધ્યાનમાં રાખવામાં આવતા વિવિધ મુદ્દાઓ લખો અને દરેક પ્રકારના સેલ વિષે માહિતી આપો.	૦૭
Q.2	(a) Explain the Basic Principle of Gravure Printing Process.	03
પ્રશ્ન.2	(અ) ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટિંગ પ્રોસેસના મૂળભૂત સિદ્ધાંત સમજાવો.	૦૩
	(b) How cell width will affect the cell volume and ink transfer of the cell.	04
	(બ) સેલની પહોળાઈ કઈ રીતે સેલનાં વોલ્યુમ અને ઇંકનાં ટ્રાન્સફર ને અસર કરે છે- સમજાવો.	૦૪
	(c) Write down advantages and disadvantages of gravure printing.	07
	(ક) ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટિંગના ફાયદાઓ અને ગેરફાયદાઓ લખો.	૦૭
	OR	
Q.2	(a) Describe about cylinder bases with its types.	03
પ્રશ્ન.2	(અ) સીલિન્ડર બેઝના મુખ્ય પ્રકારો વિષે વર્ણન કરો.	૦૩
	(b) Define the term Cell and Cell Angle, Cell wall and Depth to Open ratio.	04
	(બ) સેલ, સેલ એંગલ, સેલ વોલ, અને ડેપ્થ ટુ ઓપન રેશીયો પદની વ્યાખ્યા આપો.	૦૪
	(c) Explain the various methods of copper plating the gravure cylinder.	07
	(ક) ગ્રેવ્યુર સિલિન્ડરને કોપર પ્લેટિંગ કરવાની વિવિધ પદ્ધતિઓ સમજાવો.	૦૭
Q. 3	(a) Describe principle of Electroplating in short.	03
પ્રશ્ન.3	(અ) ઇલેક્ટ્રોપ્લેટિંગનો સિદ્ધાંત ટૂંકમાં વર્ણન કરો.	૦૩
	(b) List main materials used in manufacturing Doctor Blade. Explain anyone.	04
	(બ) ડોક્ટર બ્લેડ બનાવવા માટે વપરાતા મુખ્ય મટીરીયલોની યાદી બનાવો.	૦૪

	કોઇપણ એક વિષે સમજાવો.	
(c)	Explain the steps involved in preparation of gravure cylinder by carbon tissue method with necessary diagrams.	07
(ક)	જરૂરી આકૃતિઓ સાથે કાર્બન ટીશ્યુ પદ્ધતિ દ્વારા ગ્રેવ્યુર સિલિન્ડરને તૈયાર કરવા માટેના તબક્કાઓ સમજાવો.	૦૭
	OR	
Q. 3	(a) Mention impression roller covering properties?	03
પ્રશ્ન.3	(અ) ઇમ્પ્રેશન રોલરના કવરિંગના ગુણધર્મો લખો.	૦૩
	(b) Describe primary functions of Impression Rollers.	04
	(બ) ઇમ્પ્રેશન રોલરના પ્રાથમિક કાર્યોનું વર્ણન કરો.	૦૪
	(c) List down different units of gravure machine. Explain about infeed unit.	07
	(ક) ગ્રેવ્યોર મશીનના વિવિધ યુનીટની યાદી બનાવો. અને ઇનફીડ યુનીટ વિષે સમજાવો.	૦૭
Q. 4	(a) Describe about Marks to Pulse Register Control.	03
પ્રશ્ન.4	(અ) પલ્સ રજીસ્ટર કંટ્રોલ માર્ક વિષે વર્ણન કરો.	૦૩
	(b) Which ink additives are used for making gravure inks?	04
	(બ) ગ્રેવ્યોર ઇંક બનાવવા માટે કયા ઇંક એડિટીવ્સનો ઉપયોગ થાય છે?	૦૪
	(c) Draw diagram showing different parts of gravure cylinder and explain each in detail.	07
	(ક) ગ્રેવ્યુર સિલિન્ડરના વિવિધ ભાગો દર્શાવતો આકૃતિ દોરો અને દરેકને વિગતવાર સમજાવો.	૦૭
	OR	
Q. 4	(a) Write down procedure of storing used cylinder.	03
પ્રશ્ન.4	(અ) વપરાયેલા સિલિન્ડરને જાળવી રાખવાની રીત લખો.	૦૩
	(b) Draw neat diagram of CI configuration of gravure printing process.	04
	(બ) ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટિંગ પ્રોસેસના CI કોનફિગ્યુરેશનની સવચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૪
	(c) Explain about different types of doctor blades used in gravure printing process.	07
	(ક) ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટિંગ પ્રોસેસમાં વપરાતી વિવિધ પ્રકારની ડોક્ટર બ્લેડ વિષે તેના ઉપયોગ સાથે સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Write down properties of Gravure ink.	03
પ્રશ્ન.5	(અ) ગ્રેવ્યોર ઇન્કની લાક્ષણિકતાઓ લખો.	૦૩
	(b) Write short note on: Maintenance and care of gravure cylinder.	04
	(બ) ગ્રેવ્યોર સિલિન્ડરની કાળજી અને મેઇન્ટેનન્સ પર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૪
	(c) Explain about gravure process with diagram.	07
	(ક) ગ્રેવ્યોર પ્રોસેસ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
	OR	
Q.5	(a) Explain any two causes and remedies occurring due to web tension.	03
પ્રશ્ન.5	(અ) વેબ ટેન્શનના લીધે ઉદભવતી બે ખામીઓ અને તેના નિવારણ વિષે સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain inline configuration of gravure printing process.	04
	(બ) ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટિંગ પ્રોસેસના ઇનલાઇન કોનફિગ્યુરેશન વિષે સમજાવો.	૦૪
	(c) Define three problems during gravure printing. Also state their causes and remedies.	07
	(ક) ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટિંગ દરમિયાન ઉદભવતી ત્રણ ખામીની વ્યાખ્યા આપો. તેમજ તે ઉદભવવાના કારણ અને ઉપાય લખો.	૦૭
