

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V • EXAMINATION – SUMMER 2017**

**Subject Code: 3355806****Date: 15-05-2017****Subject Name: Gravure Printing Process****Time: 2.30 TO 5.00PM****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. Describe about Publication gravure workflow.
૧. પબ્લીકેશન ગ્રેવ્યોરનો વર્ક ફ્લો વર્ણવો.
2. Explain about function of Diamond Cutting tool.
૨. ડાઇમન્ડ કટીંગ ટૂલના કાર્ય વિષે સમજાવો.
3. Describe about variable cell size.
૩. વેરીએબલ સેલ સાઇઝ વિષે વર્ણન કરો.
4. Explain meaning and function of Cell wall.
૪. સેલ વોલનો અર્થ અને કાર્ય સમજાવો.
5. Describe Fine line production in gravure printing.
૫. ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટીંગમાં ફાઇન લાઇન પ્રોડક્શન વર્ણવો.
6. List types of Cylinder bases in gravure printing.
૬. ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટીંગમાં સીલિન્ડર બેઝીસના પ્રકારોની યાદી બનાવો.
7. Describe process of De-chroming.
૭. ડી ક્રોમીંગની પ્રક્રિયા વર્ણવો.
8. Explain importance of chrome cracks in gravure printing.
૮. ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટીંગમાં ક્રોમ ક્રેકની અગત્યતા સમજાવો.
9. Describe about Packaging Gravure press in short.
૯. પેકેજીંગ ગ્રેવ્યોર પ્રેસ વિષે ટૂંકમાં વર્ણવો.
10. List heat sources used for drying in gravure printing.
૧૦. ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટીંગમાં સુકવવા માટે વપરાતા ગરમી આપતા સ્ત્રોતોની યાદી બનાવો.

**Q.2****પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Describe characteristics of Publication presses in gravure printing. **03**
- (અ) ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટીંગમાં પબ્લીકેશન પ્રેસના ગુણધર્મો વર્ણવો. **03**

**OR**

- (a) Write a short note on Cylinder imposition in publication presses. **03**
- (અ) પબ્લીકેશન પ્રેસમાં સીલિન્ડર ઇમ્પોઝીશન વિષે ટૂંકનોંધ લખો. **03**
- (b) Describe about inline operations can be performed in Packaging gravure presses. **03**

	(બ) પેકેજીંગ ગ્રેવ્યોર પ્રેસમાં થઈ શકતા ઇનલાઇન ઓપરેશન વિષે વર્ણવો.	03
	OR	
	(b) Write a short note on Flexible Packaging presses.	03
	(બ) ફ્લેક્સિબલ પેકેજીંગ પ્રેસ વિષે ટૂંકનોંધ લખો.	03
	(c) Explain about Product gravure.	04
	(ક) પ્રોડક્ટ ગ્રેવ્યોર વિષે સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Explain about Pre conditioning of web in gravure printing.	04
	(ક) ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટીંગમાં વેબના પ્રિ-કન્ડીશનીંગ વિષે સમજાવો.	04
	(d) Write a short note on Mark to Pulse register control in gravure printing.	04
	(ડ) ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટીંગમાં માર્ક ટુ પલ્સ રજીસ્ટર કંટ્રોલ વિષે ટૂંકનોંધ લખો.	04
	OR	
	(d) Describe about Ink fountain and Ink transfer in gravure printing.	04
	(ડ) ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટીંગમાં ઇન્ક ફાઉન્ટેન અને ઇન્ક ટ્રાન્સફર વિષે વર્ણન કરો.	04
<b>Q.3</b>	(a) Explain about drying of Water based ink in gravure printing.	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ) ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટીંગ માટે વપરાતી પાણી આધારિત શાહીના સુકાવા વિષે સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Describe main types of Doctor blades used in gravure printing.	03
	(અ) ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટીંગ માટે વપરાતી ડોક્ટર બ્લેડના મુખ્ય પ્રકારો વિષે વર્ણન કરો.	03
	(b) List main materials used for doctor blades in gravure printing.	03
	(બ) ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટીંગ માટે વપરાતી ડોક્ટર બ્લેડના મુખ્ય મટીરીયલની યાદી બનાવો.	03
	OR	
	(b) Describe main functions of Impression roller in gravure press.	03
	(બ) ગ્રેવ્યોર પ્રેસમાં ઇમ્પ્રેસન રોલરના મુખ્ય કાર્યો વર્ણવો.	03
	(c) List main paper substrates with their uses in gravure printing.	04
	(ક) ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટીંગ માટે વપરાતા પેપર સબસ્ટ્રેટની તેના ઉપયોગ સહિત યાદી બનાવો.	04
	OR	
	(c) Explain about characteristics of packaging substrates in gravure printing.	04
	(ક) ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટીંગ માટે વપરાતા પેકેજીંગ સબસ્ટ્રેટના ગુણધર્મો સમજાવો.	04
	(d) Describe main properties of Plastic films used in gravure printing.	04
	(ડ) ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટીંગ માટે વપરાતી પ્લાસ્ટીક ફિલ્મના મુખ્ય ગુણધર્મો વર્ણવો.	04
	OR	
	(d) List non paper substrates used for gravure printing with their uses.	04
	(ડ) ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટીંગ માટે વપરાતા પેપર સિવાયના સબસ્ટ્રેટની તેના ઉપયોગ સહિત યાદી બનાવો.	04
<b>Q.4</b>	(a) Describe importance of surface preparation on films in gravure printing	03

પ્રશ્ન. ૪	(અ) ગ્રેવ્યોર પ્રિન્ટીંગમાં ફીલ્મ ઉપર કરવામાં આવતી પ્રક્રિયાની અગત્યતા વર્ણવો.	03
	OR	
	(a) Write a short note on Reversible unit in gravure press.	03
	(અ) ગ્રેવ્યોર પ્રેસમાં રીવર્સિબલ યુનીટ વિષે ટૂંકનોંધ લખો.	03
	(b) Describe about unwinding of reels in gravure press.	04
	(બ) ગ્રેવ્યોર પ્રેસમાં રીલના અનવાઇન્ડીંગ વિષે વર્ણન કરો.	04
	OR	
	(b) Explain about Flying Butt Splicing in gravure press.	04
	(બ) ગ્રેવ્યોર પ્રેસમાં ફ્લાઇઇંગ બટ સ્પ્લિસિંગ વિષે સમજાવો.	04
	(c) Describe Zone concept in Web Tension control in gravure press.	07
	(ક) ગ્રેવ્યોર પ્રેસમાં વેબ ટેન્શન કંટ્રોલ માટે ઝોન કોન્સેપ્ટ વર્ણવો.	07
Q.5	(a) Describe about reasons for mis-register during printing in gravure press.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) ગ્રેવ્યોર પ્રેસમાં મીસ-રજીસ્ટરના કારણો વિષે વર્ણન કરો.	04
	(b) Explain about Idlers and Cooling rollers in gravure press.	04
	(બ) ગ્રેવ્યોર પ્રેસમાં આઇડલર્સ અને ફૂલીંગ રોલર્સ વિષે સમજાવો.	04
	(c) Write a short note on Automatic register control in gravure press.	03
	(ક) ગ્રેવ્યોર પ્રેસમાં ઓટોમેટીક રજીસ્ટર નિયંત્રણ વિષે ટૂંકનોંધ લખો.	03
	(d) Describe about Lateral movement of web in gravure press.	03
	(ડ) ગ્રેવ્યોર પ્રેસમાં વેબની લેટરલ મુવમેન્ટ વિષે વર્ણન કરો.	03

\*\*\*\*\*