

Seat No.: _____

Enrolment No.: _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering – SEMESTER –VII • EXAMINATION – SUMMER • 2015

Subject Code: 372302

Date: 16/05/2015

Subject Name: Extrusion Die Design

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. Each question carry equal marks (14 marks)**

Q.1 (a) Explain types and function of breaker plate with neat sketch. 07

પ્રશ્ન. ૧ અ બ્રેકર પ્લેટ ના પ્રકારો અને કાર્યો આકૃતિ દોરી સમજાવો. ૦૭

(b) Explain general die design rules. 07

બ ડાઇ ડીઝાઇનના સામાન્ય નિયમો સમજાવો. ૦૭

Q.2 (a) Write short note on types of flow. 07

પ્રશ્ન. ૨ અ વિવિધ પ્રકારના ફ્લો પર ટૂંકનોંધ લખો. ૦૭

(b) Explain properties of material required used for construction of extrusion die. 07

બ એક્સ્ટ્રુઝન ડાઇના બંધારણમાં વપરાતા મટીરીયલની પ્રોપર્ટી રીક્વાયરમેન્ટ સમજાવો ૦૭

OR

(b) Draw velocity profile of Newtonian and non Newtonian fluids. 07

બ ન્યુટોનીયન અને નોનન્યુટોનીયન ફ્લુઇડની વેલોસિટી પ્રોફાઇલ દોરો. ૦૭

Q.3 (a) Explain in detail about melt fracture phenomenon. 07

પ્રશ્ન. ૩ અ મેલ્ટ ફ્રક્ચર ફીનોમીના વિષે વિસ્તારમાં સમજાવો. ૦૭

(b) Write in detail about die geometry. 07

બ ડાઇ જોમેટ્રી વિષે વિસ્તારમાં સમજાવો. ૦૭

OR

Q.3 (a) Explain in detail about extrudate swell phenomenon. 07

પ્રશ્ન. ૩ અ એક્સ્ટ્રુડેટ સ્વેલ ફીનોમીના વિષે વિસ્તારમાં સમજાવો ૦૭

	(b)	Write in detail about die restriction.	07
	બ	ડાઇ રીસ્ટ્રીક્શન વિષે વિસ્તારમાં સમજાવો	૦૭
Q.4	(a)	Give application of straight through and cross head die.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	સ્ટ્રેટ થ્રુ ડાઇ અને ક્રોસ હેડ ડાઇ ના ઉપયોગો લખો.	૦૭
	(b)	Explain construction features of manifold T die.	07
	બ	મેનીફોલ્ડ ટી ડાઇનું બંધારણ સમજાવો.	૦૭

OR

Q.4	(a)	Classify various extrusion die with respect to melt flow direction and explain about each in short.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	મેલ્ટ ફ્લોની દિશાના સંદર્ભ માં એક્સ્ટ્રુસન ડાઇની યાદી આપો અને દરેક વિશે ટુંકમાં સમજાવો..	૦૭
	(b)	Compare side feed and centre feed die.	07
	બ	સેન્ટર ફીડ અને સાઇડ ફીડ ડાઇ ની સરખામણી કરો.	૦૭
Q.5	(a)	Explain construction features of any one wire coating die.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	કોઈ પણ એક વાયર કોટિંગ ડાઇનું બંધારણ સમજાવો.	૦૭
	(b)	Explain fish tail die used for heat sensitive material.	07
	બ	હીટ સેન્સીટીવ મટીરીયલ માટે વપરાતી ફીશ ટેલ ડાઇ સમજાવો.	૦૭

OR

Q.5	(a)	Classify dies used for solid section and draw figure for each.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	સોલીડ સેક્શન માટે વપરાતી ડાઇની યાદી આપો અને દરેકની આકૃતિ દોરો.	૦૭
	(b)	Draw sectional elevation of pipe die.	07
	બ	પાઇપ ડાઇનો સેક્શનલ એલીવેશન દોરો.	૦૭
