

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2024

Subject Code: 4342301

Date: 11-06-2024

Subject Name: Blow Rotational And Thermoforming Process

Time: 02:30 PM TO 05:00 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 non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

	Marks
Q.1 (a) List out various types of material use in blow molding process.	
(અ) બ્લો મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયામાં વિવિધ પ્રકારની સામગ્રીના ઉપયોગની યાદી બનાવો.	03
(b) Compare Injection Blow molding with Extrusion Blow molding.	
(બ) ઇન્જેક્શન બ્લો મોલ્ડિંગને એક્સટ્રુઝન બ્લો મોલ્ડિંગ સાથે સરખાવો.	04
(c) Explain basic principle of Blow molding process with neat sketch.	
(ક) બ્લો મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયાના મૂળ સિદ્ધાંતને સુઘડ સ્કેચ સાથે સમજાવો.	07
OR	
(c) Write startup and shutdown procedure of blow molding process.	
(ક) બ્લો મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયાની સ્ટાર્ટઅપ અને શટડાઉન પ્રક્રિયા લખો.	07
Q.2 (a) Write short note on Post molding operation of blow molding process.	03
(અ) બ્લો મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયાના પોસ્ટ મોલ્ડિંગ ઓપરેશન પર ટૂંકી નોંધ લખો.	
(b) Explain parison programming with neat sketch.	
(બ) સુઘડ સ્કેચ સાથે પેરિઝન પ્રોગ્રામિંગ સમજાવો.	04
(c) Describe detail various Blow molding process parameters.	
(ક) વિવિધ બ્લો મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયા પરિમાણોનું વિગતવાર વર્ણન કરો.	07
OR	
Q.2 (a) Enlist various types of Trouble shooting come in blow molding process.	
(અ) બ્લો મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયામાં આવતા વિવિધ પ્રકારના ટ્રબલ શૂટિંગની નોંધણી કરો.	03
(b) Write Merit & Demerit of blow molding process.	
(બ) બ્લો મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયાના મેરિટ અને ડિમેરિટ લખો.	04
(c) Explain injection blow molding process with neat sketch.	
(ક) સુઘડ સ્કેચ સાથે ઇન્જેક્શન બ્લો મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયા સમજાવો.	07

- Q.3** (a) Explain startup process of rotational molding process. 03
 (અ) રોટેશનલ મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયાની સ્ટાર્ટઅપ પ્રક્રિયા સમજાવો.
- (b) Explain steps of rotational molding process. 04
 (બ) રોટેશનલ મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયાના પગલાં સમજાવો.
- (c) Enlist various types of rotational molding machine explain any one with sketch. 07
 (ક) વિવિધ પ્રકારના રોટેશનલ મોલ્ડિંગ મશીનની નોંધણી કરો સ્કેચ વડે કોઈપણ એકને સમજાવો.

OR

- Q.3** (a) Enlist various types of thermoforming process explain any one of them. 03
 (અ) વિવિધ પ્રકારની થર્મોફોર્મિંગ પ્રક્રિયાની યાદી બનાવો તેમાંથી કોઈપણ એક સમજાવો.
- (b) Compare Blow molding with thermoform molding process. 04
 (બ) થર્મોફોર્મ મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયા સાથે બ્લો મોલ્ડિંગની તુલના કરો.
- (c) Describe detail about In-line sheet fed machine with neat sketch. 07
 (ક) સુઘડ સ્કેચ સાથે ઇન-લાઇન શીટ ફેડ મશીન વિશે વિગતવાર વર્ણન કરો
- Q.4** (a) Explain Vacuum forming process with sketch. 03
 (અ) સ્કેચ વડે શૂન્યાવકાશ રચના પ્રક્રિયા સમજાવો.
- (b) Explain Packaging machines with neat sketch. 04
 (બ) સુઘડ સ્કેચ સાથે પેકેજિંગ મશીનો સમજાવો.
- (c) Explain process parameter used in rotational molding with neat sketch. 07
 (ક) રોટેશનલ મોલ્ડિંગમાં વપરાતા પ્રોસેસ પેરામીટરને સુઘડ સ્કેચ સાથે સમજાવો.

OR

- Q.4** (a) Write down various mould material requirement in rotational mould design. 03
 (અ) રોટેશનલ મોલ્ડ ડિઝાઇનમાં વિવિધ મોલ્ડ સામગ્રીની આવશ્યકતાઓ લખો.
- (b) Write an application of blow molding process. 04
 (બ) બ્લો મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયાની એપ્લિકેશન લખો.
- (c) Explain Pressure forming process with neat sketch. 07
 (ક) સુઘડ સ્કેચ સાથે દબાણ બનાવવાની પ્રક્રિયા સમજાવો.
- Q.5** (a) Write advantages of thermoforming Process. 03
 (અ) થર્મોફોર્મિંગ પ્રક્રિયાના ફાયદા લખો.
- (b) Write an advantages and disadvantages of Rotational molding process. 04
 (બ) રોટેશનલ મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયાના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો
- (c) Compare the blow molding with rotational molding process 07
 (ક) રોટેશનલ મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયા સાથે બ્લો મોલ્ડિંગની તુલના કરો

OR

- Q.5** (a) Write types of molding materials and their selection criteria for blow molding process. **03**
- (અ) મોલ્ડિંગ સામગ્રીના પ્રકારો અને બ્લો મોલ્ડિંગ પ્રક્રિયા માટે તેમના પસંદગીના માપદંડો લખો.
- (b) Describe about Rock and roll machine. **04**
- (બ) રોક એન્ડ રોલ મશીન વિશે વર્ણન કરો.
- (c) Explain constructional details of a Thermoforming machine with neat sketch. **07**
- (ક) થર્મોફોર્મિંગ મશીનની રચનાત્મક વિગતો સુઘડ સ્કેચ સાથે સમજાવો.
