

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2023

Subject Code: 4342302

Date: 19-01-2024

Subject Name: Design For Injection Mold

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 various components of two plate injection mould. બે પ્લેટ ઇન્જેક્શન મોલ્ડના વિવિધ ઘટકોની યાદી બનાવો.	03
	(b) Write short note on prehardened steel. પ્રી-હાર્ડેન્ડ સ્ટીલ પર ટૂંકી નોંધ લખો.	04
	(c) Write various mould material selection criteria. વિવિધ મોલ્ડ સામગ્રી પસંદગી માપદંડ લખો.	07
	OR	
	(c) List various types of runner ejection techniques. Explain any one with a neat sketch. વિવિધ પ્રકારની રનર ઇજેક્શન તકનીકોની સૂચિ બનાવો. કોઈપણ એકને સુઘડ સ્કેચ સાથે સમજાવો.	07
Q.2	(a) List various types of fit. Explain idea of fit clearance. વિવિધ પ્રકારના ફિટની યાદી બનાવો. ફિટ ક્લિયરન્સનો વિચાર સમજાવો.	03
	(b) Define shrinkage. Explain it with calculation. સંકોચન વ્યાખ્યાયિત કરો. તેને ગણતરી સાથે સમજાવો.	04
	(c) Write short note on mould designer's check list. મોલ્ડ ડિઝાઇનરની ચેક લિસ્ટ પર ટૂંકી નોંધ લખો.	07
	OR	
Q.2	(a) Define: (i) plasticizing capacity (ii) shot capacity (iii) injection pressure વ્યાખ્યાયિત કરો: (i) પ્લાસ્ટિસાઇઝિંગ ક્ષમતા (ii) શોટ ક્ષમતા (iii) ઇન્જેક્શન દબાણ	03
	(b) Explain mould assembling procedure. મોલ્ડ એસેમ્બલિંગ પ્રક્રિયા સમજાવો.	04
	(c) Explain taper location recess with neat diagram. સુઘડ આકૃતિ સાથે ટેપર લોકેશન રિસેસ સમજાવો.	07
Q.3	(a) Define Venting. Explain any one method of venting. વેન્ટિંગ વ્યાખ્યાયિત કરો. વેન્ટિંગની કોઈપણ એક પદ્ધતિ સમજાવો.	03
	(b) Write short note on mould maintenance. મોલ્ડની જાળવણી પર ટૂંકી નોંધ લખો.	04
	(c) Give comparison between two plate and three plate mould.	07

બે પ્લેટ અને ત્રણ પ્લેટ મોલ્ડ વચ્ચે સરખામણી આપો.

OR

- Q.3** (a) Draw a neat sketch of any one type of opening control devices used in three plate mould. 03
ત્રણ પ્લેટ મોલ્ડમાં ઉપયોગમાં લેવાતા કોઈપણ એક પ્રકારના ઓપનિંગ કંટ્રોલ ડિવાઇસનો સુધ્ધ સ્કેચ દોરો.
- (b) Draw a neat sketch of multi impression two plate mould. 04
મલ્ટી ઇમ્પ્રેશન ટુ પ્લેટ મોલ્ડનું સુધ્ધ સ્કેચ દોરો.
- (c) Draw and explain construction and working of stripper plate mould. 07
સ્ટ્રીપર પ્લેટ મોલ્ડ દોરો અને તેનું બાંધકામ અને કાર્ય સમજાવો.
- Q.4** (a) Explain any one type of guiding mould plate design with a neat sketch. 03
કોઈપણ એક પ્રકારની માર્ગદર્શક મોલ્ડ પ્લેટ ડિઝાઇનને સુધ્ધ સ્કેચ સાથે સમજાવો.
- (b) Draw a neat sketch of any one type of split actuation methods. 04
કોઈપણ એક પ્રકારની સ્પ્લિટ એક્ટ્યુએશન પદ્ધતિઓનો સુધ્ધ સ્કેચ દોરો.
- (c) Draw split mould for product of your choice. 07
તમારી પસંદગીના ઉત્પાદન માટે સ્પ્લિટ મોલ્ડ દોરો.

OR

- Q.4** (a) Draw and explain any one type of split safety method. 03
કોઈપણ એક પ્રકારની સ્પ્લિટ સલામતી પદ્ધતિ દોરો અને સમજાવો.
- (b) Explain significance of split mould design. 04
સ્પ્લિટ મોલ્ડ ડિઝાઇનનું મહત્વ સમજાવો.
- (c) Explain working of double daylight underfeed mould with a neat sketch. 07
સુધ્ધ સ્કેચ સાથે ડબલ ડેલાઇટ અન્ડરફીડ મોલ્ડનું કામ સમજાવો.
- Q.5** (a) Write advantages and disadvantages of hot runner moulds. 03
હોટ રનર મોલ્ડના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.
- (b) Write short note on interchangeable insert moulds. 04
ઇન્ટરચેન્જેબલ ઇન્સર્ટ મોલ્ડ પર ટૂંકી નોંધ લખો.
- (c) Draw and explain any one type of mould for internally threaded component. 07
આંતરિક રીતે થ્રેડેડ ઘટક માટે કોઈપણ એક પ્રકારનો મોલ્ડ દોરો અને સમજાવો.

OR

- Q.5** (a) Draw any two products which require split mould design. 03
સ્પ્લિટ મોલ્ડ ડિઝાઇનની જરૂર હોય તેવા કોઈપણ બે ઉત્પાદનો દોરો.
- (b) Write short note on stack mould. 04
સ્ટેક મોલ્ડ પર ટૂંકી નોંધ લખો.
- (c) Draw and explain any one type of mould for externally threaded component. 07
બાહ્ય રીતે થ્રેડેડ ઘટક માટે કોઈપણ એક પ્રકારનો મોલ્ડ દોરો અને સમજાવો.
