

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –VI • EXAMINATION – WINTER 2015

Subject Code: 3362301**Date: 19/12/2015****Subject Name: DESIGN OF BLOW AND THERMO FORMING 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. Each question carry equal marks (14 marks)

Q.1	(a) Design and draw plan and sectional elevation of assembly of extrusion blow mould for a plastic product of your choice. Draw dimensioned product drawing also.	14
પ્રશ્ન. ૧	અ તમારી પસંદગીની એક પ્લાસ્ટિક ઉત્પાદન માટે એક્સ્ટ્રુશન બ્લો મોલ્ડ એસેમ્બલી નો પ્લાન અને વિભાગીય એલિવેશન ડિસઇન કરી દોરો. પ્રોડક્ટ નું ડાયમેન્સનલ ડ્રોઇંગ પણ દોરો.	૧૪
Q.2	(a) List various types of extruded parision die head. Explain any one with neat sketch	07
પ્રશ્ન. ૨	અ વિવિધ પ્રકારના એક્સ્ટ્રુશન પેરિસન ડાઇ હેડ ની યાદી આપો. સુઘડ સ્કેચ સાથે કોઈ પણ એક સમજાવો.	૦૭
	(b) Explain about various provisions made for venting in blow mould design. Draw neat sketch of any one.	07
	બ બ્લો મોલ્ડ ડિઝાઇનમાં વેન્ટિંગ માટે કરવામાં આવતી વિવિધ જોગવાઈઓ વિશે સમજાવો. કોઈ પણ એક સુઘડ સ્કેચ દોરો.	૦૭
	OR	
	(b) List various ancillary elements for blow mould and explain any one.	07
	બ બ્લો મોલ્ડ માટે વિવિધ આનુષંગિક ભાગોની યાદી અને કોઈ પણ એક સમજાવો.	૦૭
Q.3	(a) Explain in brief about pinch-off section of blow mould design.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ બ્લો મોલ્ડની ડિઝાઇનના પિંચ ઓફ ભાગ વિશે સંક્ષિપ્ત માં સમજાવો.	૦૭
	(b) Discuss design considerations for selection of parting line in blow mould design.	07
	બ બ્લો મોલ્ડ માં પાર્ટિંગ લાઇન પસંદગી માટે ડિઝાઇન બાબતો ની ચર્ચા કરો.	૦૭
	OR	
Q.3	(a) Explain preform mould construction for injection blow mould.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ ઈન્જેક્શન બ્લો મોલ્ડ માટે પ્રિફોર્મ મોલ્ડ નું બંધારણ સમજાવો.	૦૭
	(b) Write various types of blow mould materials along with their characteristics.	07
	બ બ્લો મોલ્ડ ની વિવિધ પ્રકારની સામગ્રી તથા તેની લાક્ષણિકતાઓ લખો.	૦૭
Q.4	(a) Assuming suitable dimensions of any plastic disposable product, determine number of impressions which can be accommodated in a female thermoform mould. Also draw plan and sectional elevation of this mould.	14

Data : size of drape table= 500 × 500 mm², height of drape table= 75 mm,
sheet thickness= 1 mm

- પ્રશ્ન. ૪ અ કોઈ પણ પ્લાસ્ટિક નિકાલજોગ ઉત્પાદન ના પરિમાણો ધારી, એક ડ્રિમેલ થરમોફોર્મ મોલ્ડ માં સમાવી શકાય તે છાપની સંખ્યા નક્કી કરો. આ મોલ્ડ નો પ્લાન અને વિભાગીય એલિવેશન પણ દોરો.
માહિતી: ડ્રેપ ટેબલનું કદ = 500 × 500 મિમી વર્ગ, ડ્રેપ ટેબલની ઊંચાઈ = 75 મિમી, શીટ જાડાઈ = 1 મિમી

OR

- Q.4 (a) Write short note on 'Surface treatment in thermoform mould'. 07
પ્રશ્ન. ૪ અ 'થરમોફોર્મ મોલ્ડ માટે સપાટી સારવાર' પર ટૂંકા નોંધ લખો. 09
(b) Explain about shrinkage in thermoforming and its effect on draft/taper in thermoform mould design. 07
બ થર્મોફોર્મિંગ માં સંકોચન સમજાવો અને થરમોફોર્મ મોલ્ડ ડિઝાઇન માં ડ્રાફ્ટ / ટેપર પર તેની અસર વિશે સમજાવો. 09

- Q.5 (a) Explain design consideration for vent and vacuum holes in thermoforming mould. 07
પ્રશ્ન. ૫ અ થર્મોફોર્મિંગ મોલ્ડમાં વેન્ટ અને વેક્યુમ છિદ્રો માટે ડિઝાઇન વિચારણા સમજાવો. 09
(b) State various properties required for thermoforming mould material. 07
બ થર્મોફોર્મિંગ મોલ્ડની સામગ્રી માટે જરૂરી વિવિધ ગુણધર્મો લખો. 09

OR

- Q.5 (a) Explain in brief about blow ratio and swell ratio. 07
પ્રશ્ન. ૫ અ બ્લો ગુણોત્તર અને સ્વેલ ગુણોત્તર વિશે સંક્ષિપ્ત માં સમજાવે. 09
(b) Explain about prototype and production type thermoforming mould and list various mould making materials used separately for each of them. 07
બ પ્રોટોટાઇપ અને ઉત્પાદન પ્રકારના થર્મોફોર્મિંગ મોલ્ડ વિશે સમજાવો અને દરેક માટે અલગ ઉપયોગમાં લેવાતી વિવિધ મોલ્ડ નિર્માણ સામગ્રી ની યાદી આપો. 09
