

2.3 Μηχανισμός πλήρωσης κοιλόζυζας

2.3α Υπολογισμός χρόνου πλήρωσης κοιλόζυζας

προβλήματα κατά την είσοδο του μεταλλικού σπιν κολόζυζας χύσαντος

• χαμηλή ταχύτητα

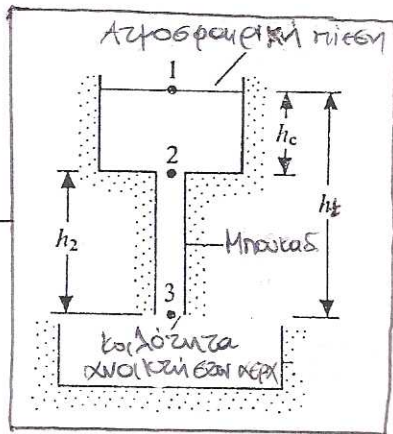
• πιθανή εξερευνητική πριν την πλήρωση της κοιλόζυζας εάν χρησιμοποιηθεί μετρήσιμη αρχική θερμοκρασία, κίνησης εξερευνητικού αέρα στο υπό μέταλλο

• υψηλή ταχύτητα

• παραμόρφωση τοιχωμάτων κοιλόζυζας
• εκκλιση αέρα λόγω ερριπιδισμού του υγρού μετάλλου

Μηχανισμός πλήρωσης κοιλόζυζας

Είσοδος από πάνω
Μπουκαδόρα στο πάνω σημείο



Υπολογισμός χρόνου πλήρωσης

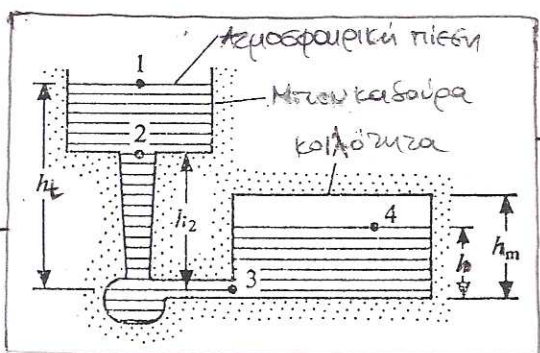
$$gh_t = u_3^2/2 \text{ ή } u_3 = \sqrt{2gh_t}$$

$$t_f = V/A_g u_3$$

Συμβολισμοί

t_f : χρόνος πλήρωσης κοιλόζυζας
 V : όγκος κοιλόζυζας
 A_g : διατομή εισόδου (μπουκαδόρας)
 u_3 : ταχύτητα στο σημείο 3

Είσοδος από κάτω
Μπουκαδόρα στο κάτω σημείο



Υπολογισμός χρόνου πλήρωσης

$$t_f = \frac{A_m}{A_g} \frac{1}{\sqrt{2g}} 2(\sqrt{h_t} - \sqrt{h_t - h_m})$$

Συμβολισμοί

t_f : χρόνος πλήρωσης
 A_m : διατομή κοιλόζυζας
 A_g : διατομή εισόδου (μπουκαδόρας)
 h_t : ύψος χύσαντος
 h_m : ύψος κοιλόζυζας