

LE RETRAIT

- Chaque fois que l'on veut faire un moule, il faut tenir compte du retrait de la terre utilisée et augmenter les dimensions du MODÈLE souhaité du % correspondant.
- Le retrait varie généralement de 4 à 8% pour la FAÏENCE.
Il est plus important pour le GRÈS et la PORCELAINE, entre 10 et 15%.

1/ TROUVER LE RETRAIT EXACT de la terre utilisée :

Tracer un segment de droite de 100 mm sur une plaquette en terre crue (ou barrette moulée pour la terre de coulage) et la laisser sécher.

UTILE : Noter au passage le % intermédiaire du **retrait de séchage** afin de pouvoir connaître la limite possible dans le cas de moule avec **CONTRE-DÉPOUILLE** volontaire (faible galbe, légère contre-courbe ou légers décors en reliefs).

Faire cuire à maturité et mesurer après cuisson la nouvelle longueur du segment :

→ **La perte correspond au % de retrait de la terre.**

EXEMPLE : 86,8 mm restant = 13,2 % de retrait ($100 - 86,8 = 13,2$).

2/ TROUVER LE % EN PLUS À APPLIQUER aux cotes à partir du calcul suivant:

% de retrait : reste x 100

EXEMPLE : % de retrait = 13,2, cote à augmenter = 145 mm.

Donc : $100 - 13,2 = 86,8$ (reste).

D'où : $13,2$ (% de retrait) : $86,8$ (reste) = $0,152 \times 100 = 15,2$ %.

Vérification : $145 \times 15,2$ % en plus = 167,04

$167,04 \times 13,2$ % de retrait en moins = 144,99 mm.

3/ APPLIQUER LE COEFFICIENT correspondant au retrait :

Pour multiplier les cotes à partir du tableau ci-dessous.

% retrait	Coef.	% retrait	Coef.	% retrait	Coef.	% retrait	Coef.
1	1,010	6	1,064	11	1,123	16	1,190
1,5	1,015	6,5	1,069	11,5	1,130	16,5	1,198
2	1,020	7	1,075	12	1,136	17	1,204
2,5	1,025	7,5	1,081	12,5	1,142	17,5	1,212
3	1,031	8	1,087	13	1,149	18	1,219
3,5	1,035	8,5	1,092	13,5	1,156	18,5	1,227
4	1,041	9	1,098	14	1,162	19	1,234
4,5	1,047	9,5	1,105	14,5	1,169	19,5	1,242
5	1,052	10	1,111	15	1,176	20	1,250
5,5	1,058	10,5	1,117	15,5	1,183	20,5	1,258

Ce coefficient s'obtient à partir du calcul suivant : $100 : (100 - \% \text{ retrait})$

D'où : $(100 - 13,2) = 86,8$ donc : $100 : 86,8 = 1,152$

Vérification : $145 \times 1,152 = 167,04 \times 13,2$ % de retrait en moins = 144,99 mm.

- **AVANTAGE et SIMPLICITÉ d'utilisation** : retrouver les cotes de départ en divisant les cotes par ce même coefficient : $167,04 : 1,152 = 145$ mm.

PARTICULARITÉ : pour un MODÈLE en dur réalisé à partir d'une pièce cuite (émaillée de préférence), il est nécessaire de tenir compte du retrait de la terre utilisée pour la mise en forme de la pièce servant de modèle.