

Jupe isolante pour casserole

 Paul




https://wiki.lowtechlab.org/wiki/Jupe_isolante_pour_casserole

Dernière modification le 22/10/2019

 Difficulté Très facile

 Durée 1 heure(s)

 Coût 5 EUR (€)

Description

Réduire la consommation d'énergie de la cuisson à la casserole

Sommaire

Sommaire

Description

Sommaire

Introduction

Étape 1 - Mesures de la casserole

Étape 2 - Découpe isolant

Étape 3 - Fermer

Étape 4 - Protection

Étape 5 - Sécurité et utilisation

Notes et références

Commentaires

Introduction

L'objectif est d'isoler une casserole lors de la cuisson d'aliments. Ceci permet de cuire plus vite et en consommant moins.

L'effet est particulièrement visible pour les plats devant cuire longtemps : on peut maintenir une ébullition continue en réduisant la puissance de chauffe par près de 3 en mettant jupe et couvercle.

D'après les calculs de Panda Fuji, il faut 375 Wh pour cuire des pâtes à nu, contre 125 Wh avec leur cocon, soit une consommation divisée par 3.

Leurs calculs montrent que si tous les foyers Français utilisaient un tel système, il serait possible de fermer une centrale nucléaire de capacité 900 MW!



Matériaux

1 bande de laine de feutre / de Verre / de roche / de coton...
N'importe quel matériau isolant et résistant à la chaleur (au feu) peut être utilisé. Ici nous utilisons de la feutrine de laine de 10 mm d'épaisseur. Le plus épais, le plus isolant.

Papier aluminium

Fil à coudre

Elastique

Bouton

Outils

Aiguille à coudre

Ciseaux

Cutter

Étape 1 - Mesures de la casserole

Mesurer le diamètre D et la hauteur h de la casserole.

La bande d'isolant doit être un rectangle de $3,14 \times D$ de long par $h - 10$ mm de large.

Reporter ces mesures sur l'isolant.

Étape 2 - Découpe isolant

Découper l'isolant aux dimensions indiquées ci dessus. L'appliquer sur la casserole pour vérifier la compatibilité.

Relever à l'oeil la taille du trou à faire pour le manche, le reporter sur l'isolant.

Couper un trou ou une brèche dans l'isolant pour le manche, selon la casserole.

Vérifier la compatibilité de la jupe à la casserole, les bouts ne doivent pas se toucher pour maintenir une bonne tension.





Étape 3 - Fermer

Le but du fermoir est de maintenir en place la jupe, éviter qu'elle ne glisse et permettre une ouverture/ fermeture facile.

Il est ici constitué d'un élastique et d'un bouton. On peut envisager de nombreuses autres solutions selon ce qu'on a sous la main.

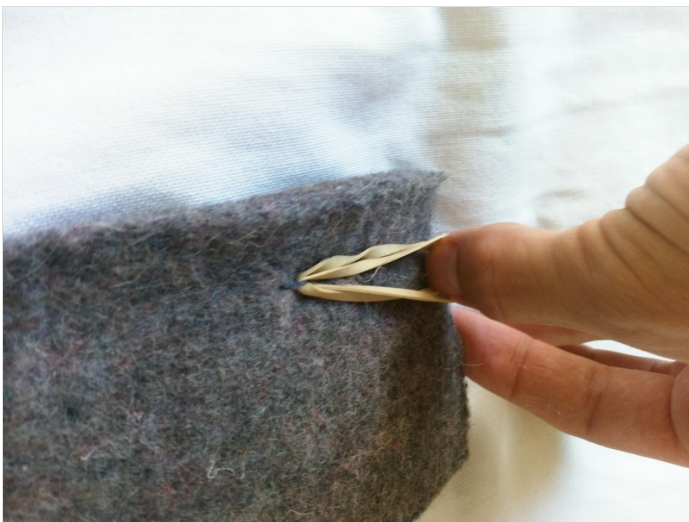
Mettre la jupe sur la casserole et positionner l'élastique pour que la jupe tienne bien. Marquer les positions du bouton et de l'élastique.

Selon le type d'élastique, il peut être intéressant de le doubler comme ici.

Coudre une boucle pour fixer l'élastique.

De l'autre côté, coudre le bouton.

Pour fermer, il suffit de passer l'élastique autour du bouton.



Étape 4 - Protection

Si la casserole est plus petite que la plaque, l'isolant "cuit", sent mauvais et noircit.

Pour éviter cela, la solution trouvée est d'entourer l'isolant de papier aluminium, qui réfléchit le rayonnement de la plaque chauffante.

Attention à ne pas mettre de scotch sur la partie intérieure de la jupe!

Ci contre une photo de la jupe sans protection, qui a légèrement "cramé".



Étape 5 - Sécurité et utilisation

Pour mettre la jupe sur la casserole, l'enrouler autour (en passant le manche dans le trou si besoin) et passer l'élastique autour du bouton.
ATTENTION : Soyez toujours présent lors de l'utilisation de la jupe, soyez particulièrement vigilant les premières fois. Il peut être utile de recouper le bas de la jupe si celle-ci chauffe trop.

Cette low tech a été testée sur des plaques de cuisson électriques vitro-céramique.

Leur utilisation sur plaque à induction ne devrait poser aucun problème.

ATTENTION : soyez prudent si vous souhaitez l'utiliser sur un feu (gaz ou bois), en effet ceci n'a jamais été testé et il se peut que l'isolant se dégrade si le diamètre des flammes est trop grand par rapport à la casserole.



Notes et références

<https://pandafuji.com>