

# ***DOSSIER TECHNIQUE***

Présentation : Pages 3/23 et 4/23

Fiche matière : Page 5/23

Dessin de définition du couvercle : document DT1 - format A3 - page 6/23

Dessin de définition d'un bouchon : document DT2 - format A4 – page 7/23

Dessin d'ébauche du capot : document DT3 - format A4 – page 8/23

Cartographie thermique d'un cache-borne: document DT4 - A3 - page 9/23

Dessin de définition d'un cache-borne: document DT5 - A4 – page 10/23

## Couvercle de batterie

### Présentation du produit :

### Généralités :

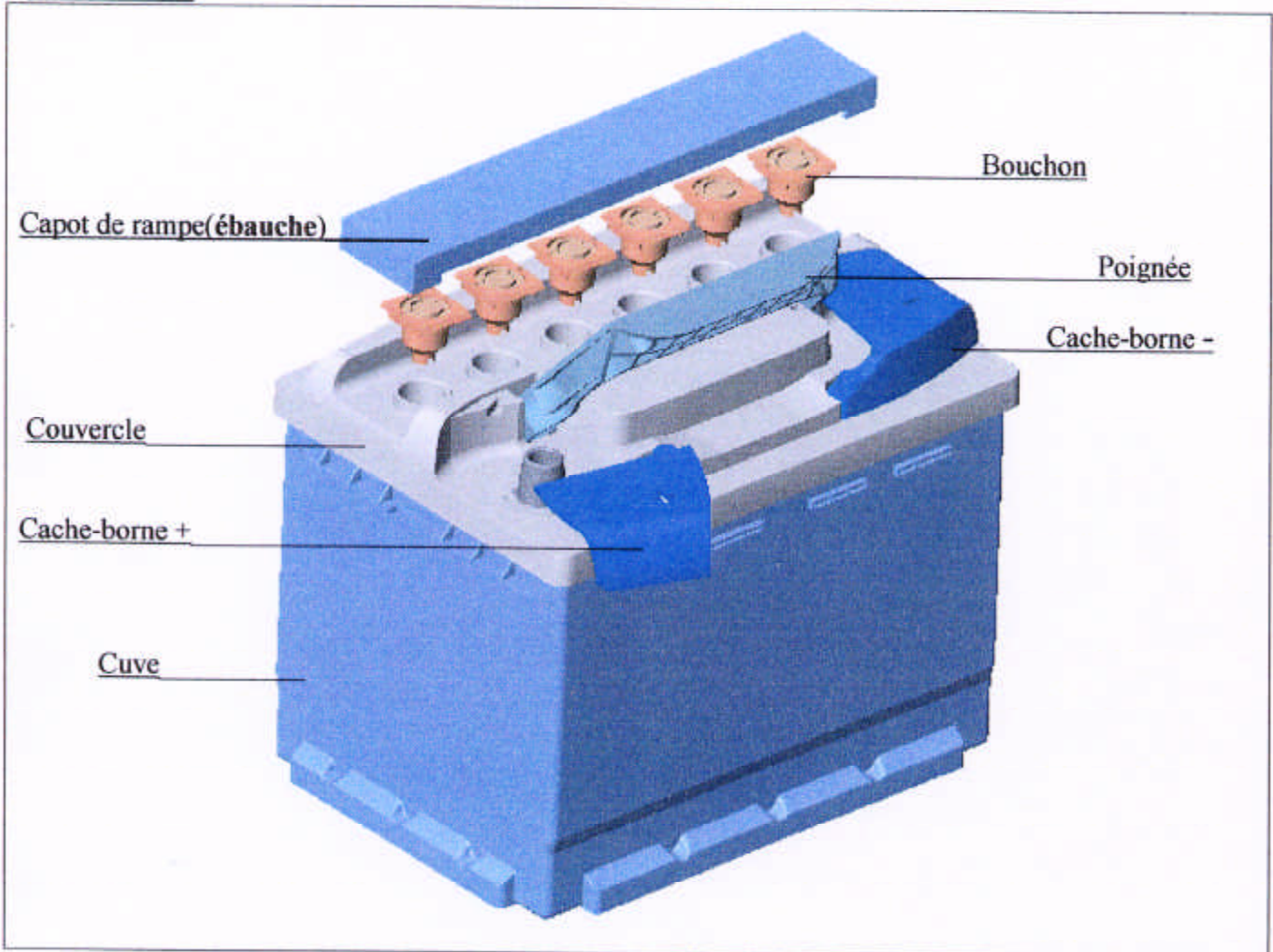
Le produit étudié est une évolution de couvercle de batterie pour l'industrie automobile.

Production annuelle : 200 000 unités pour ce modèle

Prix de vente TTC: Batterie complète dans ce modèle avec éléments : 60 à 76 €

Prix de revient (PCU) : Ensemble couvercle complet: 2 € Capot : 0,25 € Cache-borne : 0,18 €

### Constitution :



Cuve : Compartimentée, elle permet de recevoir les éléments et l'électrolyte. Son embase permet la fixation sur le véhicule.

Couvercle : Thermosoudé sur la cuve, il assure l'étanchéité de l'ensemble. Il comporte deux inserts constituant les bornes + et - . Six orifices de section circulaire permettent l'introduction de l'électrolyte et les visites pour l'entretien. En utilisation ces orifices sont obturés par des bouchons.

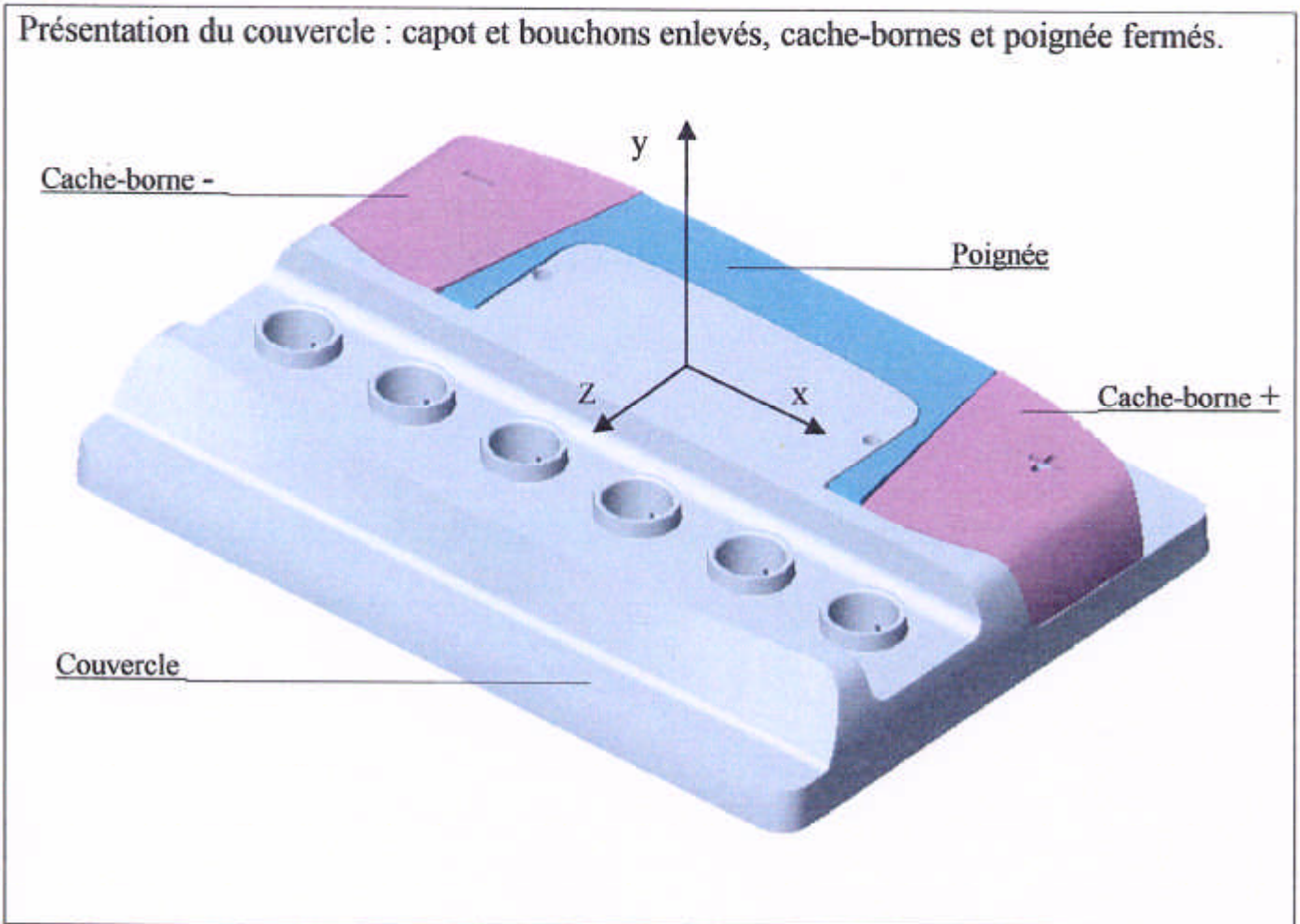
Capot de rampe : Permet la mise en place des bouchons et leur enlèvement simultané lors des visites. Participe à l'étanchéité.

Bouchons : Permettent l'obturation des orifices du couvercle tout en autorisant l'évacuation des gaz produits lors de la réaction chimique.

Version évoluée : Sur les modèles plus récents, en plus des éléments standards habituels :

- Une poignée articulée sur le couvercle facilite le transport de la batterie.
- Des cache-bornes contribuent à la sécurisation de la batterie et participent à l'esthétique de l'ensemble ainsi qu'au repérage des différents modèles (couleurs différentes).

Présentation du couvercle : capot et bouchons enlevés, cache-bornes et poignée fermés.



Fiche matière
---------------

La matière choisie constituant les différentes pièces du couvercle est du polypropylène type : Stamyln P 512MN10 ( DSM )

<u>Caractéristiques du polymère</u>	valeurs	unités
<u>Physique</u>		
Masse volumique :	0,75	g/cm <sup>3</sup>
<u>Mécaniques</u>		
Contrainte au seuil	32	Mpa
Contrainte de flexion	40	Mpa
Déformation admissible	4	%
Module de traction	1400	Mpa
Module de flexion	1400	Mpa
Coefficient de Poisson	0,4	
<u>Thermiques</u>		
Température de fusion :	166	°C
Température de non écoulement :	130	°C
Conductivité thermique :	0,135	W/m.K
Retrait au moulage:	2	%
Température d'injection :	230	°C
Température d'éjection :	114	°C
Température du moule :	40	°C
Taux de cisaillement maxi :	100 000	s-1
Contrainte de cisaillement maxi pour l'écoulement :	0,26	MPa