



## Résistances blindées tubulaires

### Réalisations :

Les résistances blindées s'utilisent dans une multitude d'applications, de l'élevage à l'industrie, de la climatisation à la grande cuisine.

De cette diversité nous avons fait notre spécialité.

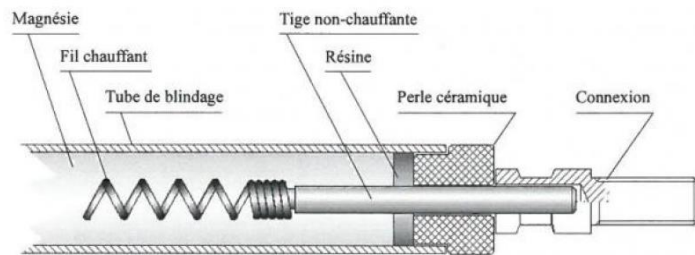
### Conception :

Une résistance blindée est composée d'un fil résistif boudiné, parfaitement centré dans une gaine métallique tubulaire (appelée blindage), remplie d'un isolant (magnésie).

Le laminage de la résistance assure le compactage de l'isolant, nécessaire pour

obtenir une bonne conductibilité thermique et une excellente tenue mécanique diélectrique.

Les extrémités sont rendues étanches par une résine (silicone, époxy, polyuréthane,...selon application) puis terminées par une perle en céramique. Les raccordements électriques et les accessoires de fixation mécanique peuvent être rapportés à la demande.



### Matériaux et diamètres :

Matériaux	Diamètres (en mm)				Propriétés
	Ø 6,35 - 6,5	Ø 8	Ø 10	Ø 13,5	
Aisi 309S		x	x	x	Inox réfractaire. Très bonne tenue à la corrosion dans l'air.
Aisi 316L		x	x		Inox austénitique. Bonne résistance à la corrosion intergranulaire dans l'eau y compris l'eau salée.
Aisi 321	x	x	x	x	Inox austénitique d'usage général. Bonne tenue à la corrosion dans l'air.
Incoloy 800	x	x	x	x	Alliage réfractaire résistant à haute température dans l'air. Excellente résistance à la corrosion dans de nombreux liquides.
Incoloy 825		x			Alliage présentant les qualités de l'Incoloy 800 et résistant en plus aux acides réducteurs, eaux de mer, de piscine,...
Cuivre		x	x		Bonne tenue dans l'eau. Peut être nickelé pour une meilleure résistance à l'entartrage.

### Charge spécifique (W/cm<sup>2</sup>) :

Notion importante en électrothermie, ce ratio « puissance/surface chauffante », exprimé en W/cm<sup>2</sup>, conditionne la fiabilité de l'élément chauffant considéré. La charge spécifique maximale dépend du matériau de blindage, de la nature du produit à chauffer et de sa température ainsi que du type d'échange de chaleur (conduction, convection libre ou forcée, rayonnement).

Une mauvaise prise en compte de ces paramètres peut provoquer la destruction de la résistance mais également des dégradations importantes des produits à chauffer et de leur environnement.