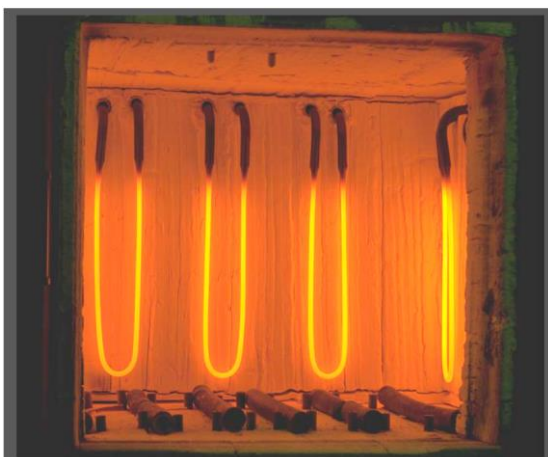


## Résistances chauffantes haute température Moly-D® - Bisiliciure de Molybdène (MoSi<sub>2</sub>)



### I. Description générale

Les résistances Moly-D sont des éléments réalisés à base d'un cermet dense composé de siliciure de molybdène (MoSi<sub>2</sub>) et d'un dioxyde de silicium en phase de transition vitreuse.

Les éléments sont formés en « U » (simple ou multiples selon votre besoin), et présentent 2 zones froides d'un diamètre 2 fois supérieur à celui de la zone chauffante, et une longueur chauffante. La jonction est faite par soudage. Pour améliorer la conductivité électrique au niveau des connectiques, les extrémités sont métallisées avec de l'aluminium.

Généralement, les résistances MoSi<sub>2</sub> sont montées à la verticale, connexions orientées vers le haut. Il est cependant envisageable d'adopter d'autres type de montage.

**N'hésitez pas à nous consulter !**

### II. Performances élevées

Ils acceptent une densité de puissance élevée (jusqu'à 22,6W/cm<sup>2</sup> à une température de four de 1450°C), ce qui permet de rapides montées en température des applications. Les résistances peuvent être utilisées en continu ou par intermittence. Ils existent en deux niveaux de qualité pour les applications les plus courantes :

- Type MD-31 pour une température de surface maximale de 1700°C
- Type MD-33 pour une température de surface maximale de 1800°C

Pour répondre aux sollicitations des atmosphères spécifiques ou très hautes températures, nous proposons d'autres qualités de MoSi<sub>2</sub> :



Silicon Carbide  
Heating  
Elements



FOURS ET RÉFRACTAIRES

92 à 96 rue Paul Lescop  
F 92000 Nanterre - France  
Tél. 33 (0)1 47 21 13 17  
Fax. 33 (0)1 47 24 54 92  
contact@refsas.com  
[WWW.REFSAS.COM](http://WWW.REFSAS.COM)

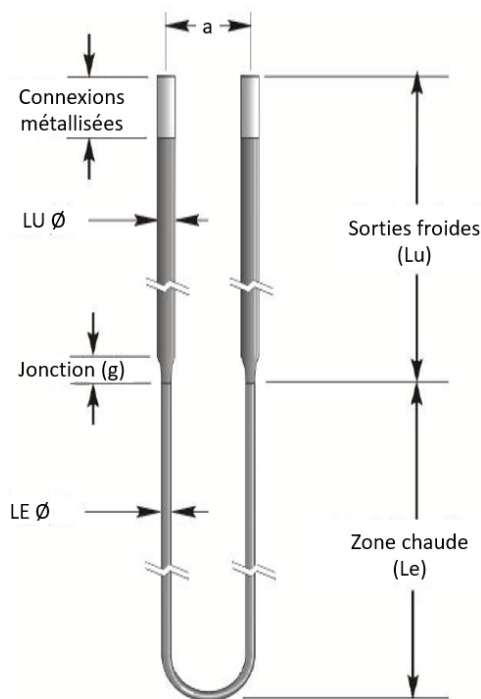


S.A. au capital de 545 000€  
RCS Nanterre B 679 800 615  
SIRET : 679 800 615 00040  
NAF : 2320Z

ARCHITECTE DU CHAUD SUR MESURE

- Type MD-34 : matériau d'une haute pureté idéal pour une température de surface élevée, jusqu'à 1850°C, et bonne résistance aux atmosphères corrosives
- Type MD-RT : qualité spécialement développée pour les fours de frittage de Zircone, et qui procure des conditions idéales sans risque de coloration du matériau traité.
- Type MD-XLR : le phénomène de nitruration observé dans l'azote sur les MD standards peut conduire à leur détérioration. Le MD-XLR est conçu pour résister à ce phénomène.

### III. Dimensions et caractéristiques



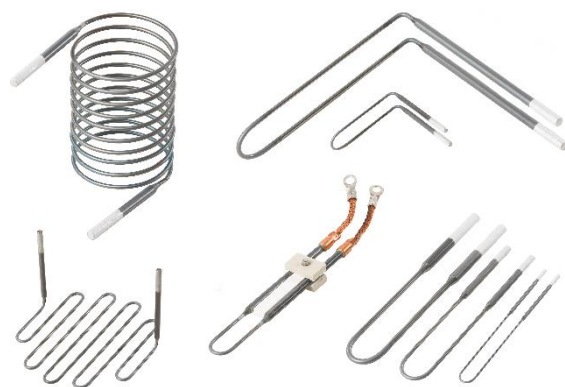
- Table 1 -

**Caractéristiques générales**

Dimensions				Electriques	
Diamètre Le/Lu (mm)	Entraxe (a) maxi (mm)*		Lg jonction (mm)	Lg cnx métallisées (mm)	Ampérage maxi recommandé (A)
3/6	20	25	15	25	75
4/9	20	25	18	40	115
6/12	40	50	25	40	200
9/18	50	60	30	75	365
12/24	60	80	40	100	560

### IV. Températures d'utilisation

Les éléments Moly-D peuvent être utilisés à des température de surface jusqu'à 1775°C ou une température de four régulée à 1750°C en atmosphère oxydante. Une atmosphère réductrice est recommandée pour les températures inférieures.



- Table 2 -

**Température de surface maximale recommandée en fonction de l'atmosphère**

Athmosphère	MD-31 (°C)	MD-33 (°C)
Air	1700	1800
Azote	1600	1700
Argon, Helium	1600	1700
Hydrogène Sec (point de rosée -80°C)	1150	1150
Hydrogène humide (point de rosée 20°C)	1450	1450
Gaz exothermique	1600	1600
Gaz endothermique	1400	1400
Amoniac craqué	1400	1400



Il est également possible d'utiliser les éléments Moly-D dans le vide. Cependant, des précautions doivent être prises lors du dimensionnement afin de calculer la température de surface maximale acceptable en fonction de la gamme de pression.