

# CANNES PYROMÉTRIQUES HAUTE TEMPÉRATURE, MATÉRIAUX DE PROTECTION

Fiche Technique

# T5

Page 1/7

## PROTECTEURS METALLIQUES

### CARACTERISTIQUES DES PRINCIPAUX METAUX UTILISES EN PYROMETRIE

Appellation commune	AFNOR	W. Nr	Composants principaux	T° maximale
<b>AISI 316L</b>	Z3CND17-11-02	1.4404	C< 0.03 / Cr 17.5 / Ni 13 / Mo 2 %	700°C
excellente résistance à la corrosion intergranulaire améliorée par la présence de molybdène <u>PRECONISATION</u> : chimie, pharmacie, textile, alimentaire				<u>COÛT</u> : -
<b>AISI 446-1</b>		1.4749	C< 0.02 / Cr 26.5 % / Ni 0	1200°C
nuance conseillée dans les gaz sulfureux , les récupérateurs de fumées <u>PRECONISATION</u> : excellent compromis tenue/prix fumées d'incinérateur de déchets				<u>COÛT</u> : de base
<b>AISI 310</b> ou 25-20	Z12CN25-20	1.4845	C< 0.08 / Cr 25 / Ni 20 / Si < 1 %	1100°C
bonne résistance à la corrosion sèche à haute T° et bonne tenue au fluage <u>PRECONISATION</u> : four à atmosphère neutre ou oxydante				<u>COÛT</u> : +
<b>Inconel600®</b> ou Alloy 600	NC15Fe	2.4816	C 0.15 / Cr 14-17 / Fe 6-10 / Ni>72 / Cu 0.5%	1200°C
bonne résistance à l'oxydation à température élevée et dans des atmosphères carburantes <u>PRECONISATION</u> : fours, échangeurs de chaleur, matériel de carburation, brûleurs post-combustion, nucléaire, bains de sel, traitements thermiques.				<u>COÛT</u> : +
<b>ARCO</b>			C< 0.05 / Cr 28 / Co 30 / Ni 37 / Si 2.75%	1200°C
bonne tenue en T° dans les milieux oxydants , sulfurants, chlorurants <u>PRECONISATION</u> : incinérateurs de déchets ménagers, hospitaliers et industriels, papeterie, combustions à lit fluidisé, fours à soufre, fours à ciments, calcinateurs.				<u>COÛT</u> : +++

## PROTECTEURS EN CERAMIQUE

### CARACTERISTIQUES DES PRINCIPALES CERAMIQUES UTILISEES EN PYROMETRIE

Appellation suivant DIN VDE 0335	Composants principaux	Caract. remarquables	Résistance chocs mécaniques	Résistance chocs thermiques	Coût	T° maximale d'utilisation
<b>C610</b>	60% Al2O3	étanche	moyenne	moyenne	moindre	1600°C
<u>PRECONISATION</u> : atmosphère neutre ou oxydante jusqu'à 1400°C						
<b>C799</b>	99.7% Al2O3	étanche	moindre	moindre	+ élevé	1750°C
<u>PRECONISATION</u> : atmosphère neutre ou oxydante jusqu'à 1500°C atmosphère réductrice jusqu'à 1400°C						
<b>C530</b>	80% Al2O3	poreuse	meilleure	meilleure	moyen	1500°C
<u>PRECONISATION</u> : toujours associée à une gaine intérieure étanche elle améliore la tenue mécanique et la tenue aux chocs thermiques de la canne						
<b>SIC</b> Carbure de silicium		étanche	Excellente pour une céramique		++ élevé	1400°C
plusieurs types de Sic, à "lient graphite", "lient nitrure", "lient carbure" Etc.,excellente tenue aux métaux non-ferreux, aux sels de Tth, aux atmosphères oxydantes et réductrices, bonne tenue à l'abrasion <u>PRECONISATION</u> : bain d'aluminium, bain de non-ferreux,(mouillabilité extrêmement réduite)						