

# CAPITOLATO CANNA FUMARIA

## SISTEMA OVALE IT LINE<sup>DEP.</sup>



### CERTIFICATO SECONDO ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

E' composta da elementi prefabbricati modulari facilmente intercambiabili con un sistema di innesto costruito in automatico, tale da consentire anche a personale non specializzato un montaggio veloce, agevole e sicuro. Accessori previsti dalle vigenti norme.

LA CANNA OVALE "IT LINE" È REALIZZATA IN ACCIAIO INOX AISI 316 L SPESSORI 5/10 E 6/10 OPPORTUNAMENTE CALANDRATA E SAGOMATA IN MODO TALE DA OTTENERE SEZIONI EQUIVALENTI A TUBI CIRCOLARI NORMALMENTE UTILIZZATI. ESSA È IDEALE PER LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI AD INCASSO IN SPAZI CON SCARSA PROFONDITÀ (FIG. 1) E NEL RITUBAMENTO DI CANNE ESISTENTI A SEZIONE RETTANGOLARE (FIG.2).

#### CLASSIFICAZIONE DI PRODOTTO

	<b>IMQ QUALITY CIG</b> condotto metallico <b>EN 1856-2 T200 P1 W V2 L50050 O</b>	
	<b>EN 1856-2 T600 N1 D V2 L50050 G</b>	

IL CONDOTTO OVALE PUÒ ESSERE IMPIEGATO IN IMPIANTI CHE FUNZIONANO A PRESSIONE POSITIVA 200 PA, O ALTERNATIVAMENTE IN ALTISSIME TEMPERATURE DI ESERCIZIO 600 °C. SEGUENDO LE ISTRUZIONI DI MONTAGGIO.

#### ORIGINE DELL'ESIGENZA:

- 1 - La norma tecnica UNI 10845 consente in casi particolari di necessità il ritubamento degli esistenti camini.
- 2 - La norma privilegia in caso di ritubamento la realizzazione di condotti funzionanti a tiraggi naturale, in quanto nel tempo è garantita la sicurezza nell'emissione dei prodotti della combustione.
- 3 - I camini realizzati fino alla fine degli anni 80 sono in buona parte di sezione quadrata o rettangolare, per il ritubamento dei camini a sezione quadrata, l'utilizzo dei tubi circolari è particolarmente indicato in quanto la sezione circolare massimizza la sezione e quindi la superficie di evacuazione, consentendo in molti casi il funzionamento dei condotti a tiraggio naturale. Nei casi in cui è necessario il ritubamento dei camini esistenti di sezione rettangolare, le caratteristiche di massimizzazione della sezione del tubo circolare si perdono in ragione delle dimensioni del camino rettangolare.
- 4 - Per questo si è inteso realizzare condotti che massimizzino la sezione nei casi di camini rettangolari, e che abbiano sistemi di realizzazione e tenuta simili ai tubi a sezione circolare. Una sezione ellittica, non massimizza la sezione iscritta nel camino rettangolare.
- 5 - Si è realizzata una sezione rettangolare ad angoli notevolmente arrotondati.
- 6 - Si è devinuto tale sezione: "ovale". La sezione individuata ha le caratteristiche dell'ovale, considerando l'uovo nella parte di maggior dimensione, e del rettangolo lo schizzo di massima è il seguente.

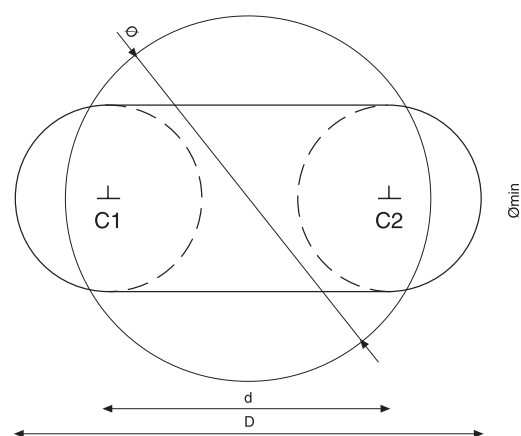
#### Denominazioni

- Acciaio INOX AISI 316 L
- Spessore: mm. 0,5 Ø 180 mm. 0,6 Ø 200
- Laminato a freddo
- Peso Specifico kg/dm 8

#### Proprietà Fisiche

- Conducibilità Termica a 100° C  
( W/m a 100° C)  
16,33
- Calore specifico da 0° a 100° C  
( J/g ° C)  
0,5024

**INCOMBUSTIBILE**



**NB:** l'azienda si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento il capitolato anche solo in parte per meglio rispondere alle esigenze tecnico/commerciali.

# DESCRIZIONE PRODOTTO E CARATTERISTICHE

LA CANNA OVALE "IT LINE" È REALIZZATA IN ACCIAIO INOX AISI 316 L SPESSORI 5/10 E 6/10 OPPORTUNAMENTE CALANDRATA E SAGOMATA IN MODO TALE DA OTTENERE SEZIONI EQUIVALENTI A TUBI CIRCOLARI NORMALMENTE UTILIZZATI. ESSA È IDEALE PER LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI AD INCASSO IN SPAZI CON SCARSA PROFONDITÀ (FIG. 1) E NEL RITUBAMENTO DI CANNE ESISTENTI A SEZIONE RETTANGOLARE (FIG.2).

## CLASSIFICAZIONE DI PRODOTTO



	<b>IMQ QUALITY CIG</b> condotto metallico <b>EN 1856-2 T200 P1 W V2 L50050 O</b> <b>EN 1856-2 T600 N1 D V2 L50050 G</b>	
---	---	---



Fig. 1



Fig. 2

IL CONDOTTO OVALE PUÒ ESSERE IMPIEGATO IN IMPIANTI CHE FUNZIONANO A PRESSIONE POSITIVA 200 PA, O ALTERNATIVAMENTE IN ALTISSIME TEMPERATURE DI ESERCIZIO 600 °C. SEGUENDO LE ISTRUZIONI DI MONTAGGIO.

## PROVE E CONTROLLI EFFETTUATI SUI CAMPIONI:

### CONDOTTO OVALE PER IMPIEGHI A **TIRAGGIO NATURALE**:

- RESISTENZA ALLA CORROSIONE V2 (NORMA EN 1856-1 2003) CERTIFICATO EMESSO DA ISTITUTO GIORDANO N. 184999 DEL 2/7/2004
- TENUTA ALLA COMPRESIONE 10.000 N. CERTIFICATO EMESSO DA ISTITUTO GIORDANO N. 184226 DEL 10/5/2004
- PROVA DI RESISTENZA ALL'INCENDIO DELLA FULIGGINE (SHOCK TERMICO) CERTIFICATO EMESSO DA ISTITUTO GIORDANO N. 184944 DEL 8/7/2004
- PROVA DI TENUTA AI GAS DELLA COMBUSTIONE CERTIFICATO EMESSO DA ISTITUTO GIORDANO N. 184944 DEL 8/7/2004
- PROVA DI RESISTENZA AL CALORE CERTIFICATO EMESSO DA ISTITUTO GIORDANO N. 184944 DEL 8/7/2004

Sulla base delle prove e dei controlli il prodotto viene così classificato

### **EN 1856-2 T600 N1 D V2 L50050 G**

L'installazione dovrà essere effettuata seguendo le modalità successivamente descritte.

Le giunzioni devono essere effettuate utilizzando silicone per alte temperature FUOCO (BEST FIRE SERVICE)

### CONDOTTO OVALE PER IMPIEGHI A **PRESSIONE POSITIVA 200 PA**

- RESISTENZA ALLA CORROSIONE V2 (NORMA EN 1856-1 2003) CERTIFICATO EMESSO DA ISTITUTO GIORDANO N. 184999 DEL 2/7/2004
- PROVA DI TENUTA ALLA COMPRESIONE 10.000 N. CERTIFICATO EMESSO DA ISTITUTO GIORDANO N. 184226 DEL 10/5/2004
- PROVA DI TENUTA ALLA CONDENSA CERTIFICATO EMESSO DA ISTITUTO GIORDANO N. 184888 DEL 30/6/2004
- PROVA DI TENUTA AI GAS CERTIFICATO EMESSO DA ISTITUTO GIORDANO N. 184888 DEL 30/6/2004
- PROVA DI TENUTA ALLA TEMPERATURA CERTIFICATO EMESSO DA ISTITUTO GIORDANO N. 184888 DEL 30/6/2004

Sulla base delle prove e dei controlli il prodotto viene così classificato

### **EN 1856-2 T200 P1 W V2 L50050 O**

L'installazione dovrà essere effettuata seguendo le modalità successivamente descritte.

Le giunzioni devono essere effettuate utilizzando silicone per alte temperature SILCOFLEX 587 e nastro aluminizzato.

Il condotto sia isolato termicamente mediante coppelle isolanti ISOLSPEED.

# MATERIALE UTILIZZATO AISI 316 L ASTM-A-240

ACCIAIO INOSSIDABILE AUSTENITICO AL MOLIBDENO A BASSISSIMO TENORE DI CARBONIO.

## Caratteristiche generali

Questo tipo di acciaio è caratterizzato da un'alta resistenza alle corrosioni acide e alla corrosione di componenti dei cloruri e all'acqua fredda marina.

Ha un'ottima resistenza alla corrosione sotto tensione alle condense cloridate, un'eccellente resistenza alla corrosione intergranulare da aggressione chimica, inoltre anche dopo la saldatura possiede una grande duttilità ed un'eccellente possibilità di lucidatura.

A TITOLO ESEMPLIFICATIVO PRESENTIAMO LE CARATTERISTICHE DI UN NOSTRO FORNITORE QUALIFICATO: UGINE CON PRODOTTI UGINOX 18-11 ML E 18-13 MS

## Principali Classificazioni Internazionali

AFNOR	Z 2 CND 17-12	Z 2 CND 17-13-03
AFNOR	316 F 10	316 F 11
<b>AISI</b>	<b>316 L</b>	<b>316 L</b>
WERKSTOFF	1.4404	1.4435
B.S.	316 S 11	316 S 13
GOST	03 H 17 N 14 M 2	

**Inoltre ha una bassissima sensibilità all'attacco della corrosione da acqua contenente cloridati, definizione tipica della condensa di scarichi fumari.**

## Applicazioni

Industrie chimiche alimentari, pompe, tubi, boiler, industrie navali, costruzioni, coperture architettoniche, condotti e scarichi dei fumi esausti della combustione.

## Caratteristiche Fisiche

DENSITÀ	d	–	$\alpha$ 4°C	7,9
PUNTO DI FUSIONE		°C		1440
CALORE SPECIFICO	c	J/kg.°C	$\alpha$ 20°C	500
CONDUTTIVITÀ TECNICA	k	W/m.°C	$\alpha$ 20°C	15
COEFFICIENTE DILATAZIONE LINEARE	$\alpha$	$10^{-6}$ m/m.°C	20° a 100°C 20° a 200°C 20° a 400°C	19 19,5 20,7
RESISTENZA ELETTRICA	P	$\rho\mu$ .cm	$\alpha$ 20°C	76
PERMEABILITÀ TERMICA	$\mu$	$\alpha$ 0,8 kA/m DC or top AC	$\alpha$ 20°C	1,005 <sup>(1)</sup> 1,02
MODULO DI ELASTICITÀ	E	MPa $\times 10^3$	$\alpha$ 20°C	200

Tasso di ferrite riferimento Delon: < 10%  
Coefficiente de Poisson: 0,30

(1) allo stato ricotto

## Composizione chimica

	Elementi in percent.	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
18-11 ML	%	<0,03	<1,00	<2	16-18	10-12	2-2,5
18-13 ML	%	<b>&lt;0,03</b>	<1,00	<2	16,5-18,5	11-13	2,5-3,0

Conforme ad AISI e ASTM A 240